**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**
RUA CEL LOURENÇO FEITOSA, 211A, CENTRO, TAUÁ-CE

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
19
Fls
C P L

# CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

## PLANO DE TRABALHO: PT 1073365-74

**VOLUME I**
RELATÓRIO

**CONTEÚDO**
MEMORIAL DESCRITIVO E ORÇAMENTAÇÃO

GEOPAC

**PROJETO: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA**
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, 2420, SALAS 301/302, FORTALEZA-CE

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
90
Fls
6
CPL

1.0 INTRODUÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

1.2 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

1.3 LOCALIZAÇÃO DA OBRA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO PROJETO

1.4 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

1.5 INSPEÇÃO DO LOCAL DA OBRA

1.6 PROJETOS E ESTUDOS ELABORADOS
- 1.6.1 PROJETO ARQUITETÔNICO
- 1.6.2 PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
- 1.6.3 PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
- 1.6.4 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- 1.6.5 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS
- 1.6.6 PROJETO DE TELEFONIA E LÓGICA
- 1.6.7 PROJETO SPDA
- 1.6.8 PROJETO DE INCÊNDIO

1.7 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

1.8 PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS
- 1.8.1 ORÇAMENTO BÁSICO
- 1.8.2 MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS
- 1.8.3 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
- 1.8.4 COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS
- 1.8.5 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI
- 1.8.6 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

1.9 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA
- RELAÇÃO DE DESENHOS

ANEXOS
- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
- PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
- PEÇAS GRÁFICAS

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal
Fls 31
Fls

## 1.0 INTRODUÇÃO

O presente Relatório tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas, materiais, e acabamentos que irão definir o serviço de CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE TAUÁ-CE e foi orientado visando atender as exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal.
A obra deverá ser executada observando-se as normas técnicas da ABNT vigentes, à Lei 8.666/93 e ao edital e seus anexos, compostos pelos projetos, especificações, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

O Relatório contém os seguintes capítulos:

- **Memorial Descritivo**: Apresenta a estrutura do Relatório, um Resumo do Projeto e a Equipe que participou da Elaboração do Projeto, localiza e situa descreve os Estudos e Projetos desenvolvidos, Especificações Técnicas;
- **Orçamentação:** Descreve as definições e apresenta o Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial de Cálculo dos Quantitativos, Fonte de Preços, Composições de Preço Unitário, Composição do BDI, Composição dos Encargos Sociais.

## 1.1 EQUIPE TÉCNICA

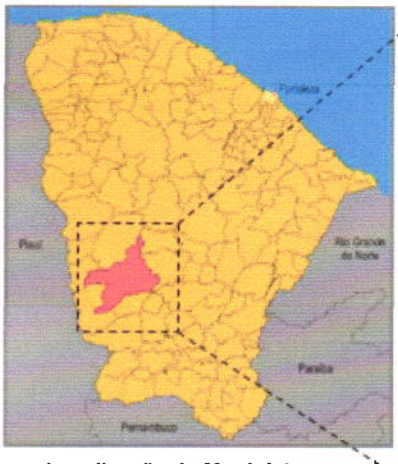
**Empresa:** Geopac Engenharia e Consultoria Ltda. - EPP
**Endereço e Contato:** Avenida Padre Antônio Tomás, 2420, sala 301/302, Aldeota, Fortaleza - CE. Fone: 85 3241 3147 | e-mail: geopac@geopac.com.br
**Engenheiro Responsável:** Eng.º Leonardo Silveira Lima
**Engenheiro Civil:** Eng.º Luciano Hamed
**Desenhistas:** Camilly Vasconcelos, Alana Prado

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
Fls 22
CPL

## 1.2 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

A localização e os acessos ao município são apresentados nas imagens abaixo:




**Localização do Município**

**Situação do Município**

**Acesso ao Município**

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
93
Fls
C P L

## 1.3 LOCALIZAÇÃO DA OBRA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO PROJETO

O Ginásio a ser reformado se chama Ginásio Poliesportivo Ex-Aluno Júlio Rêgo e localiza-se na Rua Júlio Gonçalves da Silva no Centro do Município de Tauá próximo ao Parque da Cidade e seu acesso se dá pela Avenida Waldemar Rêgo. A localização do Ginásio é apresentada na imagem abaixo.

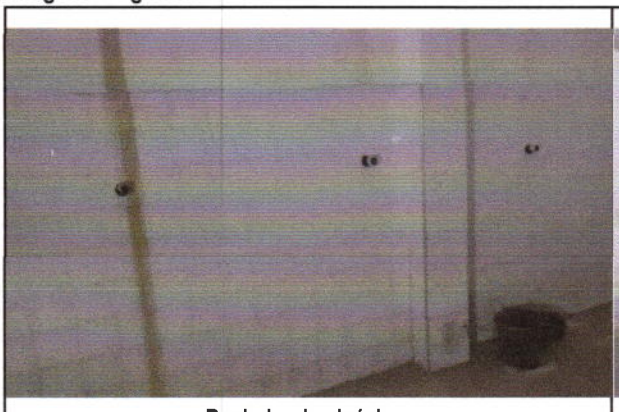
O Estádio a ser construído se chamará Estádio José Domingos da Costa, e ficará na Localidade de Santa Tereza, próximo ao açude local. Seu acesso se dá pela Rua do Cimitério S/N, através da CE-187, conforme imagem abaixo.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal
24
Fls
CPL

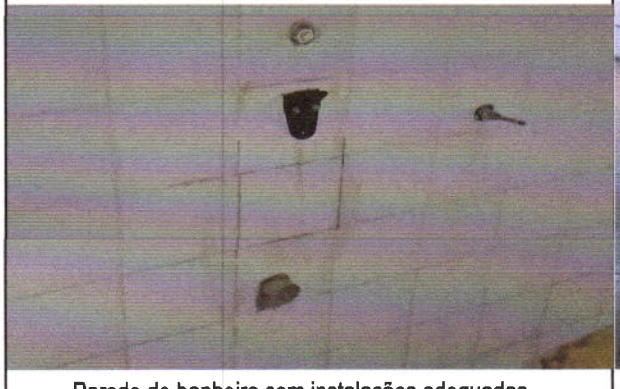
## 1.4 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**Imagens do ginásio**



Banheiro do ginásio

Área abaixo da arquibancada



Parede de banheiro sem instalações adequadas

Arquibancada e entrada do vestiário

Entrada para banheiro feminino

Sala da bilheteria

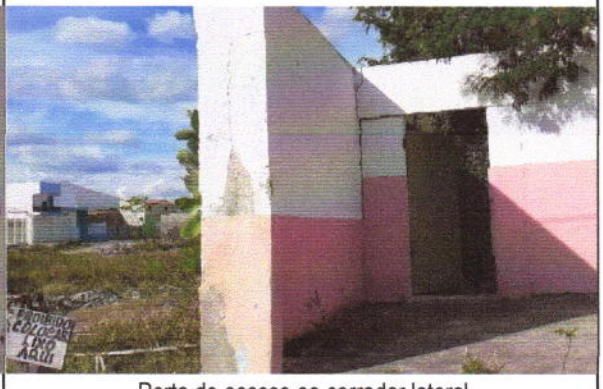
**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
25
Fls
6
C P L

Corredor externo do ginásio

Corredor externo do ginásio

Cobertura do ginásio



Porta de acesso ao corredor lateral

Quadro de Comando do ginásio

Parte interna do vestiário/banheiro/sala de comando

Vista superior dos boxes do banheiro

Parte interna do ginásio - entrada

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
Fls 96
CPL

Parte interna do ginásio - arquibancada

Vista da coberta danificada

Vista da coberta danificada

Vista da parede externa/corredor

Vista inferior da arquibancada

Vista inferior da arquibancada

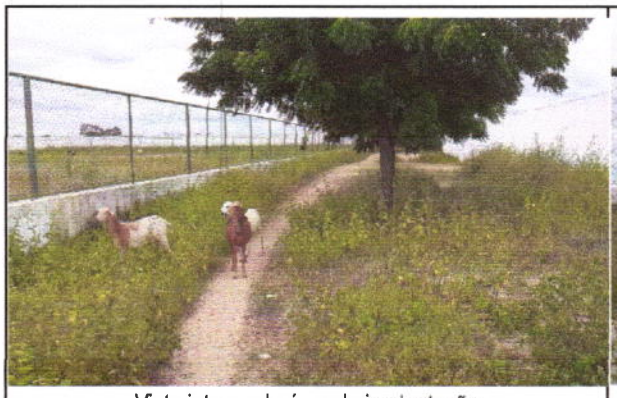
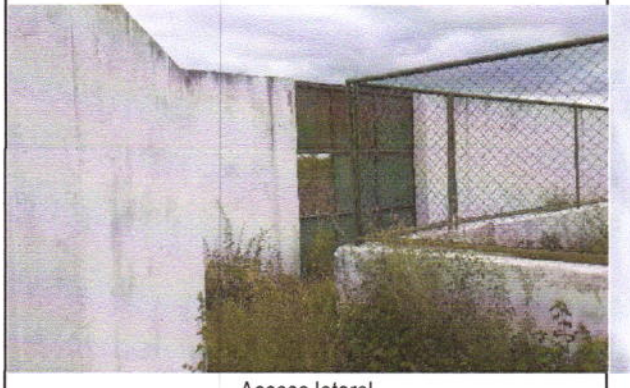
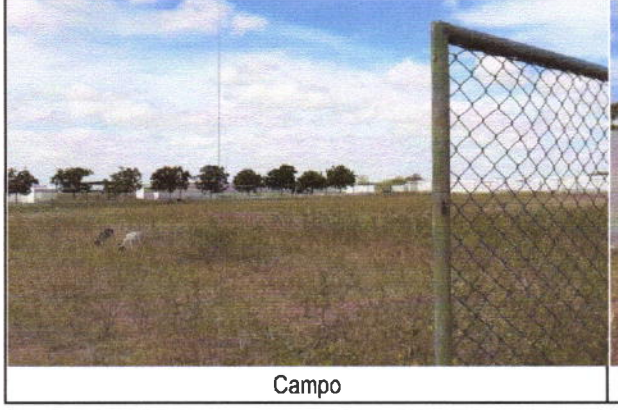
**Imagens do Estádio**

Vista externa da área de implantação

Entrada do estádio

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls 97
CPL

| | |
|---|---|
|  | |
| Vista interna da área de implantação | Gradil de proteção do estádio |
|  | |
| Acesso lateral | Bilheteria |
| | |
| Acesso | Lateral do campo |
|  | |
| Campo | Entrada principal |

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

## 1.5 INSPEÇÃO DO LOCAL DA OBRA

Foi realizada uma vistoria no Ginásio e no Estádio pela equipe Técnica da Geopac Engenharia em conjunto com a equipe técnica da Prefeitura Municipal para se verificar in loco as condições da edificação existente.

Foi observado que no Ginásio, para funcionar adequadamente e confortavelmente, necessita dos seguintes reparos e/ou serviços:

- Recuperação da Estrutura Metálica;
- Substituição de peças do alambrado;
- Reparos em Alvenarias/Revestimentos;
- Reforma das Instalações Elétricas (Inclusão de luminárias Led);
- Substituição de Calhas de Drenagem e descidas de água;
- Revitalização da Pintura;
- Desobstrução das tubulações dos Wcs;
- Substituição de louças.

Em relação ao Estádio, observou-se que encontra-se inacabado, necessitando da construção do gramado, e melhoria no acabamento no muro/ fachada existente, assim como a urbanização da entrada do estádio.

## 1.6 PROJETOS E ESTUDOS ELABORADOS

### *1.6.1 PROJETO ARQUITETÔNICO*

*GINÁSIO JÚLIO RÊGO*

O projeto arquitetônico de reforma do Ginásio Júlio Rêgo foi elaborado levando em consideração as necessidades apresentadas no relatório fotográfico e considerações relevantes levantadas pela Prefeitura Municipal de Tauá.

A reforma proposta para o subsolo do ginásio engloba a instalação das peças sanitárias dos banheiros e vestiários, além de uma melhor divisão dos ambientes para a população, tal com criação de ambulatório, lanchonete, área para mesas, sala de treinamento, administração, depósitos, posto de bombeiro e policial e a reformada bilheteria existente. Ainda no subsolo, foi pensado na construção de um anexo no fundo da quadra que dá acesso a banheiros para pessoas com deficiência / necessidade especiais, sala para radialistas e sala da arbitragem.

Para melhorar o conforto da quadra, foram projetadas novas janelas, proporcionando uma melhor ventilação. E no quesito acabamento, na parte interna, pintura, e na fachada, foi inserido acabamento com materiais cerâmicos e implantação de letreiro mostrando o nome do ginásio (conforme imagem).

*Fachada existente*

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
99
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá - CE

*Fachada projetada*

*ESTÁDIO JOSÉ DOMINGOS DA COSTA*

O projeto arquitetônico do Estádio foi criado praticamente do zero, aproveitando somente o perímetro do muro existente.

O programa de necessidades foi elaborado através de reuniões com a Prefeitura e, semelhante aos ambientes projetados no ginásio, foi definido a execução do estádio com gramado sintético e a urbanização da entrada do estádio, assim como a bilheteria de entrada.

Do lado externo do estádio, foi pensado em uma urbanização para a comunidade. Na praça projetada, serão implantados bancos, iluminação e um monumento.

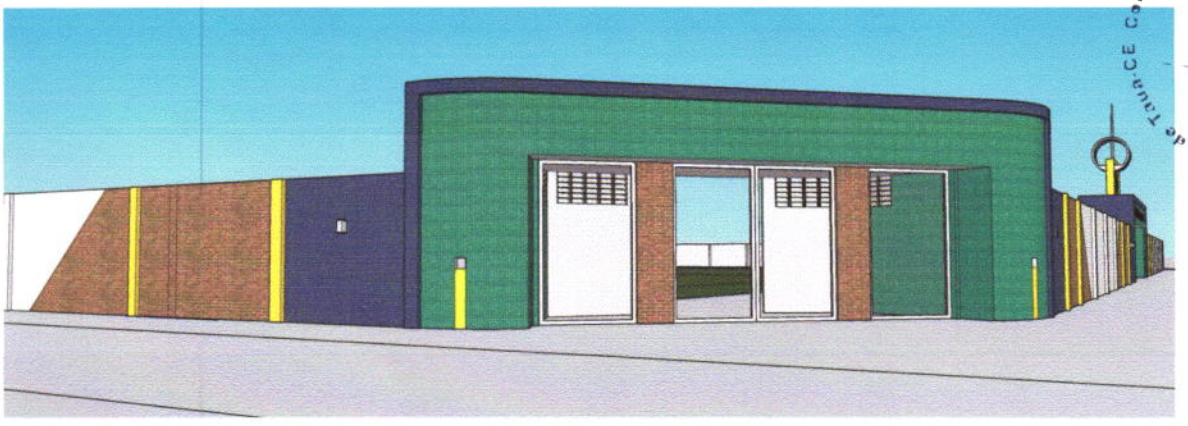
Haverá uma calçada de piso intertravado na frente do bloco e na circulação entre o bloco e os portões de entrada. Ademais, no entorno do estádio e na praça que fica na frente do mesmo, também será construído passeio com piso intertravado.

A fachada do estádio foi pensada aproveitando o que já existe no local, com alguns aprimoramentos e acabamentos, conforme mostra a imagem a seguir.

*Portão de acesso lateral - existente*

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Taua-CE
30
Fls
CPL



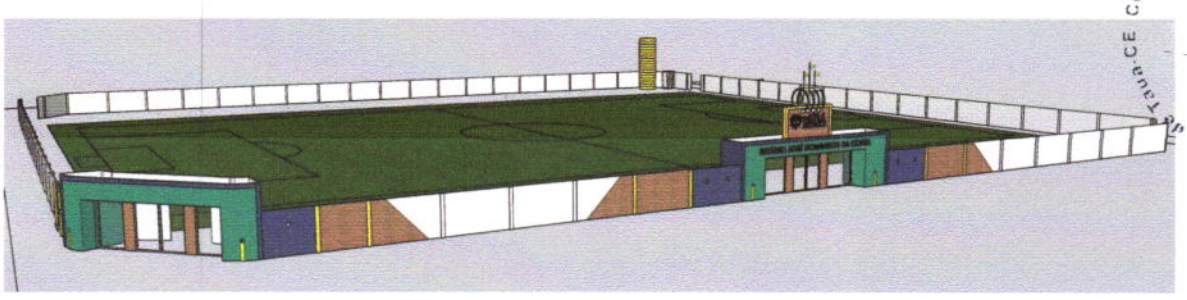
*Portão de acesso lateral - projetado*

*Portão de acesso frontal - existente*

*Portão de acesso frontal - projetado*

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
31
Fls
CPL



*Visão geral da fachada projetada*

Tudo foi pensado de forma funcional e de fácil execução em obra, mas sem deixar de lado o conforto e o bem-estar de seus usuários.

### *1.6.2 PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA*

O ginásio Júlio Rêgo encontra-se com a estrutura metálica da coberta comprometida devido a corrosão e falta de telhas em alguns pontos (apresentado no relatório fotográfico anteriormente). Para tal, foi pensado em uma nova cobertura para quadra poliesportiva conforme orientações a seguir:

- A estrutura metálica para telhado, também chamada de engradamento metálico, será formada pelo sistema de vigas, caibros e ripas feitos de perfis de aço galvanizado;
- As peças deverão ser aparafusadas entre si para dar sustentação às telhas da cobertura do Ginásio;
- A galvanização, proteção do aço à corrosão, deverá ser considerada de acordo com a agressividade do ambiente;
- As peças da estrutura serão aparafusadas entre si e não admitirão solda, para preservar ao máximo o revestimento.

Os parafusos devem ser também galvanizados ou feitos em aço inoxidável.

A estrutura serve a todos os tipos de telha (cerâmicas, de concreto, de fibrocimento etc.), desde que respeitadas as declividades mínimas, as medidas máximas dos vãos e as exigências de sobreposição das telhas, contudo, para essa obra em questão, serão utilizadas telhas de aço.

As telhas selecionadas para a nova coberta, cuja seção transversal é similar a uma sequência de ondas senoidais, caracterizam-se por não possuir trecho plano e são fixadas por ganchos de aço convencionais ou parafusos galvanizados auto-atarraxante ou auto-brocante. Tanto os ganchos como os parafusos deverão ser fixados com arruelas metálicas e de neoprene. O revestimento de zinco atua como uma barreira isolante, protegendo o aço do ambiente corrosivo. O espaçamento médio aconselhável das terças de fixação é de 1500mm.

*Recomendações*:
1) No fechamento lateral, observe o alinhamento e o prumo das terças. Deverão ser perfeitos, bem como alinhamento longitudinal na colocação.
2) Na hora da montagem, as telhas devem estar dispostas em sentido contrário ao do vento e iniciada do beiral da cumeeira. Se a obra tiver duas águas opostas, a cobertura deverá ser feita, simultaneamente, em ambos os lados. Assim haverá coincidência das ondulações na cumeeira.
3) O furo deve ser feito no mínimo a 25 mm da borda da telha e de colocar três conjuntos de fixação por telha e por apoio. No recobrimento lateral das telhas, devem ser usados parafusos de costura espaçados no máximo a cada 500 mm.

A construção da coberta metálica deve seguir as recomendações da ABNT:
NBR 8800:2008 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mista de aço e concreto de edifícios;
NBR 16239:2013 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações com perfis tubulares;
NBR 14323:2013 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;
NBR 14762: 2001 - Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio – Procedimento;
NBR 8800:2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios;
NBR 6355:2003 - Perfis Estruturais de Aço Formados a Frio – Padronização e

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
32
Fls
CPL

NBR 8681: 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas – Procedimento.

## *1.6.3 PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO*

**Generalidades**

Para a infraestrutura dos blocos anexos, projetou-se um vigamento/cintamento ao nível do pavimento térreo, que tem por objetivo contraventar os pilares e também receber as paredes de alvenaria indicadas no projeto arquitetônico.
As fundações são diretas, são formadas por sapatas armadas, dimensionadas para atender a resistência do solo.

**Parâmetros de Durabilidade**

Apresentam-se aqui os principais critérios e especificações adotadas no projeto, segundo a norma ABNT NBR 6118/2014.

***Agressividade Do Meio Ambiente***

Classe de agressividade ambiental: CA –III (Forte)

***Tipo e Qualidade do Concreto***

Concreto Armado classe C30 (Fck = 30 MPa)
Relação água/cimento: a/c ≤ 0.60

| Elemento Estrutural | Cobrimento (mm) |
|---|---|
| Lajes | 35 |
| Vigas / pilares | 40 |
| Fundações | 45 |

**Propriedade dos Materiais**

| Concreto | Aço |
|---|---|
| Fck = 30 MPa (resistência característica compressão) | Armadura passiva: CA 50 / CA 60 |
| Eci = 30000 MPa (módulo de elasticidade inicial - tangente) | Es = 27 GPa |

**Cargas Adotadas Em Projetos**

**Alvenarias**

Adotou-se o bloco de tijolo cerâmico revestido, pesando: 1.12 kN/m².

**Modelo Estrutural Adotado**

A presente estrutura foi processada segundo um modelo integrado e flexibilizado de pórtico espacial (tanto os esforços horizontais quanto verticais foram calculados através de modelo de pórtico espacial).
As cargas verticais das lajes no pórtico foram obtidas através da transferência de reações calculadas por processo simplificado de quinhões de cargas.
Todo o processamento foi realizado utilizando-se o software Eberick V10 da AltoQi.

**Dimensionamento**

**Fundações**

De posse das reações de apoio vindas do processamento do pórtico espacial, gerou-se uma série de situações de carregamento sem a consideração da ação do vento, objetivando obter-se os maiores esforços de tração e compressão.
Adotou-se fundações do tipo "diretas" em sapatas com tensão admissível igual a 1,20 kgf/cm².

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Para o assentamento das sapatas, foi necessário a escavação com 1,60 metros de profundidade, sendo necessário a execução de um lastro de concreto com espessura de 5cm e logo após o assentamento da sapata com profundidade de 1,50 metros.

**Pilares**

Do pórtico espacial foram transferidas várias combinações de carregamento para o cálculo dos pilares. Estas, associadas às excentricidades e exigências da norma NBR-6118/2014, resultam em várias outras hipóteses com as quais cada lance de pilar foi dimensionado a F.N. excêntrica com verificação interativa de acordo com a NBR-6118/2014.

**Vigas**

Foram dimensionadas a partir da envoltória de esforços transferida do pórtico espacial. Inicialmente, foi adotada uma redução de 15% dos momentos negativos, porém rigorosamente observados os limites de plastificação da ABNT NBR 6118 e, quando necessário, aumenta-se a seção de armadura. Foram calculadas pelo "Método dos Esforços" da "Teoria das Estruturas" e dimensionadas à flexão simples no Estado Limite Último de acordo com a NBR-6118/2014, inclusive no que diz respeito às armaduras mínimas recomendadas. As deformações também foram verificadas. Foram executadas vigas baldrame nos pavimentos térreo e vigas no pavimento superior.

**Considerações para Agregados e produção de Concreto**

**Cimentos**

Serão aceitos somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais.

A fiscalização rejeitará os lotes de cimento cujas amostras revelarem, nos ensaios, características inferiores às estabelecidas na NBR 5732 da ABNT, sem que caiba à empreiteira direito a qualquer indenização, mesmo que lote de cimento se encontre na obra.

O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade.

Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego.

No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre o estrado de madeira.

Os lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados.

**Agregados**

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT.

A dimensão máxima característica do agregado deverá ser inferior a da espessura das lajes.

O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural.

É vedado o emprego de pó de pedra em substituição à areia e o cascalho somente poderá substituir a pedra britada depois de realizados os testes prescritos na NBR 7211, a critério da fiscalização. A areia e a pedra não poderão apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matérias orgânicas, etc., em porcentagem superior às especificadas na NBR 7211 da ABNT.

O agregado graúdo será constituído pela mistura em proporções convenientes, de acordo com os traços determinados em dosagem racional, das pedras britadas. No. 1,2 e 3.

Os agregados deverão ser armazenados separadamente, de acordo com a sua granulometria e em locais que permitam a livre drenagem das águas pluviais.

**Água para Concreto**

A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras.

Os limites máximos dos teores de substâncias estranhas são os estipulados pelas normas NBR 6118 e NBR 6587.

Em caso de dúvidas a respeito da qualidade da água, a fiscalização deverá exigir do construtor que mande proceder à análise da mesma por laboratório nacional idôneo.

*Transporte do concreto*

O concreto deverá ser transportado do local do amassamento para o de lançamento num tempo compatível com o prescrito ao que NBR-6118 prescreve para o lançamento, e o meio utilizado deverá ser tal que não acarrete desagregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
34
Fls
GEOPAC
6
CPL

No caso de transporte por bombas, o diâmetro interno do tubo deverá ser no mínimo três vezes o diâmetro máximo do agregado.
O sistema de transporte deverá, sempre que possível, permitir o lançamento direto nas formas, evitando-se depósito intermediário. Se este for necessário no manuseio do concreto, deverão ser tomadas precauções para evitar desagregação.

*Adensamento*
Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energicamente com equipamento adequado à trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos da forma.
Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja secreção dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.
No adensamento manual as camadas de concreto não deverão exceder 20 cm. Quando se utilizarem vibradores de imersão, a espessura da camada deverá ser aproximadamente 3/4 do comprimento da agulha. Se não puder atender a esta exigência, não deverá ser empregado vibrador de imersão.

*Juntas de concretagem*
Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim formar-se uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o do novo trecho. Antes de reiniciar-se o lançamento deverá ser removida a nata e feita a limpeza da junta.
Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência aos esforços que podem agir na superfície da junta, as quais poderão consistir em se deixar barras cravadas ou redentes no concreto mais velho. As juntas deverão ser localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento, preferencialmente em posição normal aos de compressão, salvo se demonstrado que a junta não diminuirá a resistência da peça. O concreto deverá ser perfeitamente adensado até a superfície da junta, usando forma quando necessário para garantir o adensamento.
No caso de vigas ou lajes apoiadas em pilares ou paredes, o lançamento do concreto deverá ser interrompido no plano de ligação do pilar ou parede com a face inferior da laje ou viga, ou no plano que limita inferiormente as mísulas e os capitéis, durante o tempo necessário para evitar que o assentamento do concreto produza fissuras ou descontinuidades na vizinhança daquele plano.
As eventuais juntas de concretagem devem ser judiciosamente previstas, de maneira que as emendas decorrentes dessas interrupções sejam praticamente invisíveis ou propositadamente marcadas. O plano de concretagem deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização, com especial cuidados na localização nos trechos de interrupção diária.

*Cura do Concreto e Outros Cuidados*
Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, agente químico, bem como choques e vibrações de intensidade tal que possam produzir fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.
A proteção contra a secagem prematura, pelo menos durante os 7 (sete) primeiros dias após o lançamento do concreto, aumentado este mínimo quando a natureza do cimento o exigir, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com uma película impermeável. O endurecimento do concreto poderá ser antecipado por meio de tratamento térmico adequado e devidamente controlado, não se dispensando as medidas de proteção contra secagem.
Não poderão ser usados processos de cura que descolam as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

**Considerações Finais**
No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118. O mesmo ocorreu para os detalhes das armaduras (espaçamentos, comprimentos de ancoragens, raios de curvaturas, etc.).
Foram verificadas também as deformações e limites de fissuração dos elementos projetados.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
35
Fls
CPL

## *1.6.4 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS*

**Objetivo**

O presente documento tem por objetivo o estabelecimento das condições técnicas que deverão ser observadas quando da fabricação, fornecimento, montagem das instalações elétricas destinadas à Obra. Este projeto foi concebido de modo a garantir uma perfeita continuidade operacional do sistema proposto.

**Instalações Elétricas**

As instalações de luz e força obedecerão às Normas e Especificações NBR-5410/05 da ABNT e as da concessionária de energia local, sem prejuízo do que for exigido a mais nas presentes especificações ou nas especificações complementares de cada obra.

Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos esmerilados para remover toda a rebarba.

Durante a construção, todas as pontas dos eletrodutos virados para cima serão obturadas com buchas rosqueáveis ou tampões de pinho bem batidos e curtos, de modo a evitar a entrada de água ou sujeira.

Os eletrodutos e respectivas caixas serão fixados na estrutura de madeira da coberta bem amarrados, de forma a evitar o seu deslocamento acidental.

Para colocar os eletrodutos e caixas embutidos nas alvenarias, o instalador aguardará que as mesmas estejam prontas, abrindo-se então os rasgos e furos estritamente necessários, de modo a não comprometer a estabilidade da parede.

**Proteção e Medição**

A proteção em baixa tensão será feita através de disjuntores termomagnéticos, com tensão nominal de 220V para instalações em alvenaria e sobre o forro, com capacidade de interrupção mínima de 3kA e compensação de temperatura.

Na entrada de força do Quadro Terminal (QGBT), deverão ter as Fases e o Neutro protegidos por protetores contra surtos. Para instalações elétricas de baixa tensão de 60 Hz com até 380V nominal à terra, devem utilizar-se dispositivos de proteção contra surtos com as seguintes características:

- Tipo não curto-circuitante;
- Tensão de operação contínua - nominal = 275V;
- Corrente máxima de impulso: 12,5kA (Classe I);
- Corrente nominal de descarga: 80kA (Classe I);

O condutor elétrico, com classe de tensão de 750 V, terá fio de cobre eletrolítico, têmpora mole, com encordoamento extra flexível.

**Aterramento**

O sistema elétrico será aterrado através de uma malha de cobre nu de 50mm2 e hastes de terra de 5/8" x 2,40m. A esta malha serão interligados através de cabos de cobre nu, também de 50mm 2, todas as partes metálicas não energizadas e as barras de terra dos quadros de distribuição e força.

Todas as ligações de aterramento deverão ser executadas com conectores apropriados (conexões aparentes) ou através de solda exotérmica (conexões embutidas no solo).

Deverá haver no mínimo dois pontos de testes na malha, localizado em caixa de inspeção tipo solo com tampa reforçada.

A resistência do aterramento do sistema elétrico deverá ser menor ou igual a 10 ohms. No caso de não se obter este patamar de resistência, pode-se aplicar betonita em volta dos cabos da malha e hastes. Não será aceito a aplicação de sal ou carvão vegetal.

As malhas de aterramento que envolvem os sistemas de força (Quadros) deverão ser interligadas através de uma barra ou caixa de equalização de potencial de terra conforme localização definida nas peças gráficas.

**Normas**

Todas as Instalações Elétricas deverão obedecer às seguintes Normas:

- NT – 001/2018 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição;
- NBR 5410/2005 – Serviços em Instalações Elétricas;
- NBR 5419/2015 – Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas;

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá CE
36
Fls
CPL

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá CE
Fls
CPL

**Recomendações Técnicas Básicas**

Os condutores foram dimensionados pela aplicação do critério de queda de tensão e confirmados nas tabelas de condução de corrente para condutores de cobre isolado com capa de PVC conforme NBR 5410, além dos fatores de agrupamento e redução de temperatura.

A taxa de ocupação dos eletrodutos nunca será superior a 40% de acordo com a NBR 5410.

Todos os eletrodutos deverão receber acabamento de bucha e arruela.

Não deverá haver emendas de cabos dentro de eletrodutos.

As caixas de passagem deverão ter no fundo uma cobertura de no mínimo 10 cm de brita.

Plantas, desenhos, diagramas e memória de cálculo complementam as informações acima, que serão descritas a seguir e em volume específico do projeto.

Neste projeto estão previstos dois trechos de ampliação para os quais foram projetadas estruturas metálicas em terças e tirantes. Deverá ser utilizado aço ASTM A36 ou similar (fy = 25 KN/cm² ) e recomenda-se que a pintura seja realizada em área totalmente abrigada. O fabricante deverá conferir rigorosamente quantitativos, pesos e dimensões antes do início da fabricação.

### *1.6.5 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS*

As instalações de água foram projetadas de modo a garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização.

Os banheiros serão alimentados pelo reservatório projetado no caso do anexo do ginásio e pelo reservatório existente, no caso do estádio.. A destinação final será na rede de esgoto da CAGECE.

As instalações de esgoto sanitário foram projetadas de modo a permitir rápido escoamento dos despejos e fáceis desobstrução, vedar a passagem de gases, insetos ou pequenos animais das canalizações para o interior das edificações e não permitir vazamentos, escapamentos de gases e formação de depósitos no interior das canalizações.

O projeto foi elaborado atendendo às determinações do projeto arquitetônico quanto a localização e posicionamento das peças hidrossanitárias e de acordo com o que preconiza as seguintes normas:

- NBR – 5626/98 – Instalação Predial de Água Fria.
- NBR – 8160/99 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução.

### *1.6.6 PROJETO DE TELEFONIA E LÓGICA*

Os projetos foram desenvolvidos em coordenação com os projetos de arquitetura e compatibilizados com os demais complementares.

A execução dos cabeamentos de lógica e telefonia, deverá ser elaborada atendendo as exigências do memorial e do projeto.

O projeto foi desenvolvido de acordo com a norma da ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:

- NBR 14565 – ABNT – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna.

Peças e conexões necessárias devem ser instaladas conforme indicado no projeto e sua aquisição é de responsabilidade da CONTRATADA.

### *1.6.7 PROJETO SPDA*

Para as instalações de SPDA estão previstas hastes de aterramento copperfield protegidas por anel de concreto com tampa de ferro fundido reforçada com tubulações em barra chata de alumínio e cabo de cobre nu embutido em piso.

O projeto foi desenvolvido de acordo com a norma da ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:

- NBR 5419 — ABNT – Proteção contra descargas atmosféricas.

### *1.6.8 PROJETO DE INCÊNDIO*

São contemplados neste projeto, o sistema de hidrantes, saída de emergência/rotas de fuga, com suas devidas sinalizações, blocos autônomos e extintores.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Fls
CPL

As instalações de prevenção contra incêndios sob comando foram projetadas de forma a atender às seguintes exigências:

- ❖ Permitir o funcionamento rápido, fácil e efetivo;
- ❖ Permitir acessos livres de qualquer embaraço às válvulas de comando e mangueiras;

37
Fls
CPL

O projeto foi tratado como edificação existente obedecendo a :

- Norma Técnica Nº 18/2016 - Medidas de adequação de edificações construídas antes da vigência da Lei estadual 13.556/2004 do Corpo de Bombeiros do Estado do Ceará.

### 1.6.9 PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto do ambiente.
Os drenos para o escoamento das águas dos aparelhos de ar-condicionado estão previstos no projeto de instalações hidrossanitárias e foram colocados de acordo com o posicionamento dos aparelhos.
Os condicionadores de ar deverão ser do tipo split, conforme projeto.
Peças e conexões necessárias devem ser instaladas conforme indicado no projeto e sua aquisição é de responsabilidade da CONTRATADA.
O projeto foi desenvolvido de acordo com a norma da ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS:

- NBR 16401 – ABNT – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

## 1.7 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

**Execução dos Serviços**

A CONTRATADA deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

**Normas**

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

**Materiais**

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela Fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

**Mão de Obra**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

**Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

**Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas à Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

**Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Fls 39



Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção, tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

## 1.8 PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DOS ORÇAMENTOS

Neste capítulo apresentaremos a definição de todas as planilhas relativas a orçamentação da obra, bem como todas as premissas básicas para sua elaboração. Ao final do capítulo seguem as seguintes planilhas:

- Orçamento Básico;
- Memória de Cálculo de Quantitativos
- Cronograma Físico Financeiro;
- Detalhamento da Composição do BDI;
- Detalhamento da Composição dos Encargos Sociais;
- Composições de Preço Unitários;

### *1.8.1 ORÇAMENTO BÁSICO*

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços com os respectivos preços, unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, resultantes das somas dos produtos das quantidades pelos preços unitários.
Os preços orçados consideram todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

O Orçamento para obra em questão está estruturado da seguinte forma:

- Orçamento consolidado
- Orçamento da administração local da obra
- Orçamento do Ginásio
- Orçamento do Estádio

O orçamento segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

**Fonte de Preços**
Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- **Tabela SEINFRA 27.1 vigente desde 03/2021 com desoneração** (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos)
- **Tabela SINAPI/CE 09/2021 com desoneração** (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi)

No caso de haver serviços a serem executados que não constem nas Tabelas Oficiais adotadas acima recorremos as opções abaixo:

- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos das tabelas adotadas.
- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos cotados no mercado.
- Cotação de preço do Serviço no mercado.

### *1.8.2 MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS*

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações sobre a preparação do orçamento. A memória de cálculo de quantitativos demonstra de forma clara e transparente o método de cálculo para se calcular a quantidade de cada item orçado.
A Memória de Cálculo segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

### *1.8.3 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO*

O cronograma físico e financeiro, propomos o avanço físico e o avanço financeiro da obra. No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro definidos os desembolsos mensais para fins de planejamento.
O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Fls 41



O Cronograma físico-financeiro proposto para este projeto segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

### *1.8.4 COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS*

As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste relatório constam as seguintes composições:

- Composições de Preços Unitárias (CPU) de Serviços constantes nas Tabelas Oficiais adotadas na Elaboração deste orçamento;
- Composições de Preços Unitários Elaboradas (CPUE) de Serviços não constantes nas Tabelas Oficiais

As Composições de Preços unitárias utilizadas neste projeto seguem no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

### *1.8.5 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI*

O BDI é a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que o detalhamento do BDI deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. No Estado do Ceará a apresentação do detalhamento do BDI no orçamento-base ganhou respaldo com a Resolução do TCE-CE n° 2.206/2012.

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI o método e todos os limites propostos no Acórdão 2622/13 – TCU Plenário

O detalhamento do BDI segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

### *1.8.6 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS*

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que detalhamento de encargos sociais deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Para tanto, o Município utilizou-se da Composição de Encargos Sociais emitida pela Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento.

O detalhamento dos Encargos Sociais segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
42
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Taua



## 1.9 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

### 1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A Administração Local representa todos os custos locais que não estão diretamente relacionados com os itens da planilha. Os editais de licitação devem estabelecer critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, pagamentos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual.

A Administração Local foi orçada de acordo com premissas estabelecidas pela Administração proprietária da obra.

### 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 2.1. CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

O canteiro da obra deve ser dimensionado e executado levando-se em consideração as proporções e as características da mesma; as distâncias em relação ao escritório central, aos centros fornecedores de mão de obra e de material; as condições de acesso e os meios de comunicação disponíveis. As unidades componentes do canteiro de cada obra devem ser discriminadas no respectivo orçamento. O local para implantação do canteiro de obras deve ser preferencialmente em áreas planas, procurando *evitar grandes movimentos de terra, de fácil acesso, livre de inundações, ventilado e com insolação adequada.* As edificações do canteiro de obras devem dispor de condições mínimas de trabalho e habitação, tais como: ventilação e temperaturas adequadas, abastecimento de água potável, instalações sanitárias com destinação dos dejetos para fossas e sumidouros, (na ausência de rede coletora), distantes de cursos d'água e poços de abastecimentos e, destinação adequada para lixo orgânico e inorgânico.

#### 2.1.1. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

Pode ter suas dimensões alteradas em função das características de cada obra. Destina-se a serviços de carpintaria, dobragem de armaduras e outros serviços.

#### 2.1.2. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

Pode ter suas dimensões alteradas em função das características de cada obra. Destinado a organização no local da obra. O piso será cimentado com argamassa de cimento e areia traço 1:4 e espessura 1,5 cm. Dentre as normas técnicas relacionadas tem-se: • NBR12284:1991 em vigor - Áreas de vivência em canteiros de obras – Procedimento. • NBR 7229:1993 Versão Corrigida:1997 em vigor - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos ABNT/NB 41 (código secundário). • NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura. • NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.4 – Áreas de vivência. • Acordo e Convenções Coletivas de Trabalho • Código Municipal de Obras • Código Sanitário Estadual Legislação de Meio Ambiente

#### 2.1.3. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

A ligação provisória de água obedecerá às Normas prescritas e exigências do órgão local.

#### 2.1.4. C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

A ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras será efetuada de acordo com as exigências do órgão competente. Serão executadas, pela construtora, as instalações sanitárias necessárias ao atendimento do pessoal da obra. Estas instalações deverão ser completamente removidas após o término da obra, retirando-se todas as tubulações enterradas.

#### 2.1.5. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA (UN)

Serão feitas diversas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência do equipamento instalado em cada ponto do canteiro. As redes do canteiro serão em linha aérea com postes de 7,00 metros, em madeira para instalação das redes de baixa tensão. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola. As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas. Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas. Caberá à FISCALIZAÇÃO enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos. O sistema de iluminação do canteiro fornecerá claridade suficiente e condições de segurança

**2.1.6. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

**2.1.7. C2316 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)**

Deverá ser instalado em todo o perímetro da obra garantindo proteção para toda a área de intervenção, impedindo o acesso de pessoas não autorizadas.

**2.1.8. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)**

A completa limpeza do terreno será efetuada manualmente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros. A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore. Deverão ser conservadas no terreno todas as árvores ou formações rochosas existentes, salvo as que, por fator condicionante do projeto arquitetônico, devam ser removidas.

O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno."

**2.1.9. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)**

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor a obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra. Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

**2.1.10 C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1**

Deverão obedecer rigorosamente às prescrições e exigências dos órgãos públicos e / ou concessionárias responsáveis pelos serviços Escritórios, Barracões e Sanitários.

A CONTRATADA deverá prever a instalação de canteiro de serviço para a execução das obras, até o seu final.

**2.2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Deve-se utilizar as ferramentas adequadas para todas as demolições e retiradas de peças. Além disso, deve-se obedecer todos critérios recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho pela empreiteira.

**2.2.1. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)**

Conforme especificado no item 2.2.

**2.2.2. C1071 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS (M2)**

Conforme especificado no item 2.2.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá-CE

**2.2.3. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)**
Conforme especificado no item 2.2.

**2.2.4. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)**
Será feita a demolição do piso cimentado sobre lastro de concreto já existente, de acordo com projeto.

**2.2.5. C3064 - DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO (M2)**
Este serviço consiste na demolição do paralelepípedo que não se encontre em bom estado de conservação de acordo com a indicação da fiscalização no instante da execução dos serviços. As peças (paralelepípedo) deverão ser retiradas utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e será retirado da obra e transportado ao local indicado pela fiscalização.

**2.2.6. C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)**
Os pisos existentes deverão ser retirados cuidadosamente com a utilização de ferramentas adequadas. Os materiais danificados ou sem previsão de reaproveitamento, deverão ser transportados para local apropriado e, posteriormente, retirados da obra como entulho. A execução desse serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

**2.2.7. C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)**
Conforme especificado no item 2.2.

**2.2.8. C2717 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)**
Conforme especificado no item 2.2.

**2.2.9. C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)**
Conforme especificado no item 2.2.

**2.2.10. C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)**
Conforme especificado no item 2.2.

**2.2.11. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)**
Conforme especificado no item 2.2.

**2.2.12. C4914 - REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE (M2)**
Conforme especificado no item 2.2.

**2.2.13. C COMP-59195243 - RETIRADA DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES (M2)**
Conforme especificado no item 2.2.

**2.2.14. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)**
Este serviço consiste na demolição e retirada de todo o reboco em forro e paredes internas / externas da edificação, que esteja comprometido ou não, pois este será substituído por revestimento novo.

**2.2.15.COMP-13529117 - RETIRADA DE QUADRO ELÉTRICO (UN)**
Conforme especificado no item 2.2.

**2.2.16. CP-022225-48201335 - RETIRADA DE TELHAS DE ALUMINIO (M2)**
Conforme especificado no item 2.2.

**2.2.17. COMP-13529117 - RETIRADA DE QUADRO ELÉTRICO (UN)**
Conforme especificado no item 2.2.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
45
Fls
6
C P L
Tua. CE

## 3. MOVIMENTO DE TERRA

### 3.1. CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL

#### 3.1.1. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um indice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

O custo unitário remunera o transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

#### 3.1.2. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

Todo o entulho será transportado para um local determinado pela contratante.

### 3.2. ESCAVAÇÕES EM VALAS VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES

#### 3.2.1 C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

A execução dos serviços cobertos por esta especificação deverá atender às exigências da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. A execução de todos os serviços deve ser regida, protegida e sinalizada contra riscos de acidentes, segundo as prescrições contidas nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho. Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

As valas escavadas serão protegidas contra infiltração de águas pluviais, com objetivo de evitar retrabalho para remover sedimentos de erosões e desbarrancamentos inerentes às ações das chuvas.

#### 3.2.2 C2781 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

Conforme item 3.2.1.

### 3.3. ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

#### 3.3.1. C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

Os fundos das valas deverão ser compactados manualmente e nivelados de forma a se adaptarem às cotas previstas no projeto. O apiloamento deverá ser feito até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos – conforme a NBR 7182:1986 (MB-33/1984).

#### 3.3.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas, devendo serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

Os materiais para aterro deverão apresentar CBR ≥ 20% e serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

#### 3.3.3. 96995 - REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 (M3)

Conforme item 2.3.2.

#### 3.3.4. C0822 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO (M2)

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com a Motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessuras compactadas superiores a 22,0cm nem inferiores a 15,0cm.

A compactação do aterro deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta) em velocidade apropriada para o tipo de equipamento empregado e material a ser compactado. No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático.

O número de passadas do rolo compactador deverá ser o necessário para atingir o grau de compactação especificado. Cada passagem do rolo deverá cobrir toda a extensão de cada faixa a ser compactada, com recobrimento lateral da faixa seguinte de no mínimo 30 centímetros.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

As camadas soltas deverão apresentar espessura máxima de 30 cm e serem compactadas a um grau de 95% do Proctor Normal, devendo ser umedecidas e homogeneizadas, quando necessário.
Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites (hot – 2,0)% e (hot + 1,0)%. É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

Comissão Permanente de Licitação
Fls 46
CPL

**3.3.5. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)**
Conforme item 2.3.2.

**3.3.6 C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DE VALA**
Item especificado anteriormente.

**3.4. CONTENÇÕES E CANTEIROS**
**3.4.1. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)**
Os meios-fios e peças especiais de concreto pré-moldados deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR - 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR - 5736.
Deverão atender, ainda, às seguintes condições:

- Consumo mínimo de cimento: 300 Kg/m3.

- Resistência à compressão simples: (25 MPa).

Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras.

Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

**3.4.2. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)**
Para esse serviço, deve-se observar as seguintes etapas: - Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. - Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. - Assentamento das guias pré-fabricadas. - Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa

**3.4.3. 102498 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF 05/2021**
Para a caiação dos meios-fios devem ser observados os seguintes passos: - Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via; - Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam; - Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

**4. INFRAESTRUTURA**
**4.1. EMBASAMENTOS E BALDRAMES**
**4.1.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA**
Trata-se de fundação em superfície, contínua, rígida, que acompanha as linhas das paredes recebendo a carga por metro linear. As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no Traço 1:4. Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (30.0x 20.0x10.0)cm. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**4.1.2. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)**

Os blocos de Tijolo furado serão assentados com argamassa de cimento e areia, cuidando-se para ter juntas verticais e horizontais de espessura constante. Deve-se evitar o uso de pedaços de blocos, e observar sempre a amarração, cinta de concreto armado com a finalidade de maior distribuição das cargas evitando também deslocamentos indesejáveis, pelo travamento que confere à fundação.

**4.1.3 C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO**

Sobre o embasamento de tijolos cerâmicos serão executadas cintas inferiores (anel de Impermeabilização) em concreto armado, fck = 13.5Mpa, com dimensões mínimas de 15.0cm de largura e 10.0cm de altura, com quatro ferros de 3/8" e estribos de 4.0mm a cada 15.0cm.

**4.1.4 C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²**

As alvenarias do pavimento térreo, em contato com a fundação, devem ter sua base impermeabilizada mediante aplicação de e pintura com emulsão asfáltica em 02 demãos. Após sua secagem do revestimento em argamassa, aplica-se então duas demãos de emulsão asfáltica, iniciando-se após aproximadamente 24 horas, a execução da alvenaria propriamente dita.

**4.1.5 C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)**

A impermeabilização em Lajes de Cobertura, Terraços e Calhas será executada a base de Manta Asfáltica, com espessura mínima de 3 mm, sobre camada de regularização em argamassa, efetuando-se o caimento projetado. Sobre a Manta aplicada, será executada uma camada de proteção com argamassa de cimento e areia.

**4.2. FORMAS**

**4.2.1 C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X**

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada. As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (Ec) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade

**4.2.2. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)**

Conforme item 4.2.1.

**4.3. ARMADURAS**

**4.3.1 92794 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015**

Para esta composição, admitem-se perdas em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, podem variar. O corte e dobramento das barras deve ser executado em bancadas com comprimento suficiente para as barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra. Deve ser obedecido rigorosamente o projeto estrutural. As barras de aço devem ser limpas, removendo-se qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, bem como crostas de ferragem ou ferrugem que possam se apresentar. É obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e o procedimento deverá ser executado por mão de obra habilitada.

**4.4. CONCRETOS**

**4.4.1 96616 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017**

Aplicação de concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, com preparo mecânico em betoneira de 600l e fator água/cimento de 0,75. Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita. Observando-se os seguintes pontos: - Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto. - Nivelar a superfície final. - Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro. - Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**4.4.2.C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

Cimento Portland composto CP II-32. • Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar a composição correspondente. • Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211 • Betoneira capacidade nominal de 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico potência de 4 cv, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador. Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento; • Lançar o cimento conforme dosagem indicada; • Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água; • Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais

**4.4.3 C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO**

O lançamento do concreto de uma altura superior a dois metros, bem como o acúmulo de grande quantidade em um ponto qualquer e o seu posterior deslocamento, ao longo das formas, não serão permitidos. Cuidados especiais deverão ser tomados para manter a água parada no local do lançamento. O método de lançar o concreto deverá ser regulado de modo a que sejam obtidas camadas aproximadamente horizontais.

**4.4.4. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

A área da sarjeta destinada para receber o lastro de concreto terá espessura mínima de 05 (cinco) centímetros e largura mínima de 30 (trinta) centímetros. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³. A superfície do lastro será convenientemente inclinada, com a mesma declividade prevista para a pavimentação que a limitará no trecho onde será aplicada.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.

**4.4.5. 96616 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017 (M3)**

Aplicação de concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento : areia média : brita 1) em massa de materiais secos, com preparo mecânico em betoneira de 600l e fator água/cimento de 0,75. Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita. Observando-se os seguintes pontos: - Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto. - Nivelar a superfície final. - Jamais apoiar as armaduras inferiores diretamente sobre o lastro. - Quando necessário, deverá ser reforçado para suportar situações especiais de carga e geometria que possam introduzir deformações iniciais à geometria destes elementos estruturais

**5. SUPERESTRUTURA**

**5.1. FORMAS**

**5.1.1. 92423 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020**

Forma em tábuas de madeira para concreto armado, reaproveitando seis vezes, incluso montagem e desmontagem . As formas deverão ser executadas em tábuas de madeira compensadas, resinadas e de boa qualidade de no mínimo 25 mm de espessura. As amarrações que atravessam as formas deverão ser feitas com espaçamento regular. As formas deverão receber reforços em seus travamentos e contraventamentos para que não ocorram desvios verticais e horizontais quando da concretagem. Deverão estar alinhadas e niveladas. Antes de receber as armaduras, as formas deverão ter suas dimensões conferidas e limpas. Deverão ser usados espaçadores nas formas de modo a se garantir os cobrimentos mínimos das armaduras. Antes da concretagem as formas deverão ser umedecidas até a saturação. O reaproveitamento das formas será permitido desde que sejam cuidadosamente limpas e não apresentem saliências ou deformações.

**5.1.2 C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP=12mm ÚTIL 5X**

Conforme especificado no item 5.1.1.

**5.2. ARMADURAS**

**5.2.1 92791 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015**

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Para esta composição, admitem-se perdas em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, podem variar. O corte e dobramento das barras deve ser executado em bancadas com comprimento suficiente para as barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra. Deve ser obedecido rigorosamente o projeto estrutural. As barras de aço devem ser limpas, removendo-se qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, bem como crostas de ferragem ou ferrugem que possam se apresentar. É obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e o procedimento deverá ser executado por mão de obra habilitada.

**5.2.2 92792 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015**
Conforme especificado no item 5.2.1

**5.2.3 92793 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015**
Conforme especificado no item 5.2.1

**5.2.4 92794 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015**
Conforme especificado no item 5.2.1

**5.2.5 92795 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015**
Conforme especificado no item 5.2.1

**5.2.6 92796 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015**
Conforme especificado no item 5.2.1

**5.2.7 92797 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015**
Conforme especificado no item 5.2.1

**5.2.8 C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A10,0mm**
Conforme especificado no item 5.2.1

**5.2.9 C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D= 3,40 A 6,40mm**
Conforme especificado no item 5.2.1

**5.3. CONCRETOS**

**5.3.1 94971 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021**
Cimento Portland composto CP II-32. • Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar a composição correspondente. • Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211 • Betoneira capacidade nominal de 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico potência de 4 cv, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador. Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento; • Lançar o cimento conforme dosagem indicada; • Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água; • Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais

**5.3.2. 92873 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 (M3)**
O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o lançamento intervalo

superior a uma hora, se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação com o uso de retardadores de pega e o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. Neste caso a fiscalização deverá ser informada e tão somente com o aceite e concordância dos fiscais poderá ser utilizado tal concreto. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. E não será admitido o uso de concreto "remisturado". O concreto não poderá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da fiscalização. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator de água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial. Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras. Deverão ser tomadas precauções, para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m.

**5.3.3. C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)**

As lajes treliçadas (LT), serão utilizadas para piso ou forro, apoiados em vigas. São compostas de painéis de concreto armado de e armação treliçada com altura e largura variáveis conforme projeto executivo estrutural.

O enchimento deverá ser feito com blocos cerâmicos e a Capa em concreto fck 25Mpa com espessura, armadura negativa e de distribuição e variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural. - Execução: Executar nivelamento dos apoios dentro das tolerâncias para montagem especificadas no projeto executivo estrutural. Os furos para passagem de tubulações devem ser assegurados com o emprego de buchas, caixas ou pedaços de tubos, de acordo com os projetos executivos de instalações e de estrutura. Nenhuma peça pode ser embutida na estrutura de concreto senão aquelas previstas em projeto, salvo excepcionalmente, quando autorizado pela fiscalização.A laje só poderá ser concretada mediante prévia autorização e verificação por parte da fiscalização da perfeita disposição, dimensões, ligações, cimbramento e escoramento das formas e das pré-lajes bem como das armaduras correspondentes. Também é necessária a constatação da correta colocação das tubulações elétricas, hidráulicas e outras que ficarão embutidas na laje. Os escoramentos devem ser contraventados para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes.O cimbramento e o escoramento devem ser retirados de acordo com as Normas da ABNT, em particular, a NBR-14931. A retirada deve ser feita de forma progressiva, conforme especificado no projeto executivo, obedecendo às recomendações do fabricante. O prazo mínimo para retirada do escoramento deve constar do projeto executivo estrutural, através da indicação da resistência mínima à compressão e do respectivo módulo de elasticidade na ocasião, conforme NBR-6118 e NBR-12655 (fckj, Ecj). As lajes serão montadas manualmente, devendo o processo ser executado com cuidado para evitar trincas ou quebra do elemento inerte. A armadura deve obedecer, no que couber, ao projeto executivo estrutural.

**5.3.4. C4458 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)**

Conforme o item 5.3.3

**6. PAREDES E PAINEIS**

**6.1. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO**

**6.1.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)**

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9 x 19 x 19) cm com argamassa mista de cal hidratada, traço 1:2:8, com espessura de 10,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto. Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades. Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm2, satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia. Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

**6.2. DIVISÓRIAS**

**6.2.1. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)**

Os painéis serão com acabamento polido em todas as faces e bordas, e terão espessura de 30 mm. Os elementos de fixação lateral serão em aço INOX enquanto a sapata especial será em alumínio fundido para fixação no piso, com proteção anticorrosiva. A execução das divisórias deverá obedecer às especificações do fabricante.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Municipal de Licitação
51
Fls
CPL



### 6.2.2. C4525 - COBOGÓ DE VIDRO (20x10x18)cm (M2)

Os blocos de vidro são peças que não apresentam absorção de água, exigindo uma argamassa especial com elevada aderência. O assentamento dos blocos requer ferramentas específicas e acessórios, bem como argamassas especiais para assentamento e rejuntamento. O uso de material inadequado provoca fissuras nas juntas e desprendimentos tanto do material de rejuntamento quanto do bloco de vidro, comprometendo a estética e a estanqueidade do elemento construído.

## 6.3. VERGAS E CHAPIM

### 6.3.1. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Embaixo das aberturas de todas as janelas, será construída uma viga de concreto armado (contra-verga), que impedirá o surgimento de trincas a 45º. Na elaboração do projeto arquitetônico, deverão ser evitadas as situações em que a face superior da janela, fique distante da viga estrutural, tornando necessária a execução de uma verga. Nos casos em que isto ocorrer, será executada verga. As vergas e contra-vergas serão pré-fabricadas e assentadas durante a execução da alvenaria. As peças terão 10cm de altura e sua largura irá variar de acordo com a largura do tijolo utilizado (10, 15 ou 20 cm). O comprimento será o tamanho da janela, acrescido de 60 cm (30 cm para cada lado). Para compor a diferença entre a altura da verga e a do bloco, será executado um complemento com tijolos maciços, acima da verga e abaixo da contra-verga, evitando se a perda de material com o corte de blocos. As verga sobre portas seguirão o mesmo procedimento descrito para as janelas, devendo-se alertar para a necessidade de execução do complemento com tijolos maciços. Seu comprimento será o tamanho do vão da porta acrescido de 30 cm (15 cm para cada lado). As vergas e Contra-vergas serão executadas em concreto, no traço 1:2,5:3 em volume (cimento, areia e brita), com armadura e tamanho compatível com o vão. Quando os vãos estiverem relativamente próximos, recomenda-se a execução de uma única verga sobre todos eles.

### 6.3.2. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa. Molhar toda a superfície utilizando broxa. Molhar a peça de concreto pré-moldado; Aplicar argamassa no substrato e na peça de concreto pré-moldado com colher de pedreiro. Assentar, primeiramente, as peças das extremidades e conferir nível e prumo. Esticar a linha guia para assentamento das demais peças. Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o chapim. Conferir alinhamento e nível. Fazer o acabamento da parte inferior do chapim.

## 7. ESQUADRIAS E FERRAGENS

## 7.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias de madeira devem obedecer rigorosamente às dimensões especificadas em projeto. Toda madeira empregada na execução de esquadrias deve estar seca, isenta de nós, empenamentos e rachaduras. O núcleo das portas, independentemente do tipo, deve possuir espessura tal que garanta o perfeito embutimento das fechaduras, não apresentando folga ou sobressalto. Os batentes devem ser fixados por parafusos de madeira, impermeabilizados, previamente chumbados na alvenaria com argamassa de cimento e areia 1: 3, havendo no mínimo 3 tacos para cada montante do batente. Depois de colocados os batentes em suas posições, proteger os montantes com tacos de madeira fixados com pregos finos, a fim de evitar danos. As guarnições devem ser fixadas aos batentes ao longo da junta destes com a parede, através de pregos sem cabeça. Para assentar a folha da porta, os alizares já devem ter sido colocados, bem como a soleira, a porta deve estar selada ou com tinta de fundo. As condições da porta devem ser verificadas de acordo com suas especificações, das dobradiças e dos parafusos. Os locais das dobradiças devem ser marcados na porta e aduela e, em seguida, devem ser feitos os rebaixos de acordo com a dobradiça utilizada. Os locais onde são parafusadas as dobradiças devem ser furados com broca e, em seguida, estas devem ser fixadas na porta. A porta é dependurada na aduela e as dobradiças devem ser aparafusadas. A folga entre a porta e o portal deve ser uniforme em todo o perímetro, de acordo com normas técnicas. Deve ser verificada a folga, a espessura da porta com a largura do rebaixo e o funcionamento da porta. As ferragens a serem instaladas nas esquadrias devem obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens devem ser fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias. Todas as ferragens devem ser embaladas separadamente e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação da esquadria a que se destinam. Em cada pacote devem ser incluídos os desenhos do modelo, chaves, instruções e parafusos necessários à instalação nas esquadrias. O armazenamento das ferragens deve ser realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais. A instalação das ferragens deve ser realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deve ser

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

realizado sem a introdução de esforços nas ferragens. As ferragens não destinadas à pintura devem ser protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

**7.1.1. 90843 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)**
Item descrito anteriormente.

**7.1.2. 90841 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)**
Item descrito anteriormente.

**7.1.3. C1975 - PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA COM DUAS FOLHAS (1,80X1,20)m**
Item descrito anteriormente.

**7.2. ESQUADRIAS METÁLICAS**
As barras e perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamento, defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado. As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis específicos de acordo com o projeto executivo e a padronização definida neste caderno. Os perfis estruturais e contramarcos deverão apresentar espessuras compatíveis com dimensões dos vãos, respeitando-se as especificações contidas nos projetos. Em nenhuma hipótese poderá ser utilizado perfil de espessura inferior a 1,6 mm. As esquadrias serão assentadas em contra-marcos de alumínio extrudado, fixados à alvenaria através de chumbadores e argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume. Os contra-marcos servirão de guia para os arremates da obra, os quais precederão à montagem das serralherias de alumínio, iniciada somente após o término do revestimento da fachada.

**7.2.1. C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)**
Conforme especificado no item 7.2.

**7.2.2. COMP-64421755 - PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 1,20m x 2,10m - (02 FOLHAS) - ABRIR (UN)**
Conforme especificado no item 7.2.

**7.2.3. COMP-66543330 - PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 1,60m - ABRIR (UN)**
Conforme especificado no item 7.2.

**7.2.4. COMP-25676687 - PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 2,10m - ABRIR (UN)**
Conforme especificado no item 7.2.

**7.2.5. COMP-56373684 - PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,90m X 2,10m - ABRIR (UN)**
Conforme especificado no item 7.2.

**7.2.6. COMP-34027482 - JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,80m X 1,00m - 02 FOLHAS (UN)**
Conforme especificado no item 7.2.

**7.2.7. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)**

Na fabricação de grades de ferro ou aço serão empregados perfis singelos, do tipo barra-chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, com espessura mínima de 2 mm. O gradil para confecção de Portões, serão executados com perfil singelo quadrado de ¾" x ¾", para a moldura de contorno e de ¾"x ¼" para o fechamento (estrutura mínima). Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda bem esmerilhados ou limitados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda. As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a parafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda. As junções terão pontos de amarração nas extremidades e intermediários, espaçados de no máximo 10 cm. As peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão cromado ou niquelado ou de latão amarelo, quando se destinarem à pintura. Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder em 1 mm o diâmetro, ser escariados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (punção). Os perfilados terão confecção esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e medidas rigorosamente iguais. Eles deverão assegurar à esquadria estanqueidade absoluta, característica que será objeto de verificação. Na fabricação das esquadrias não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção por solda ou outro meio qualquer de perfis.

**7.2.8. C1978 - PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m (UN)**
*Item já especificado.*

**7.2.9. COMP-68790192 - JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,80m X 0,60m (UN)**
Conforme especificado no item 7.2.

**7.2.10. COMP-96458702 - JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,60m X 0,50m (UN)**
Conforme especificado no item 7.2.

**7.2.11. COMP-46545277 - JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,50m X 0,90m - 02 FOLHAS (UN)**
Conforme especificado no item 7.2.

**7.2.12. C2679 - VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO (M2)**
Nos locais indicados em projeto serão instaladas, juntamente com suas ferragens específicas, nas cores e dimensões detalhadas especificado no projeto.

**8. COBERTURA**
**8.1. ESTRUTURA METÁLICA**
**8.1.1. COMP-862763 - DESMONTAGEM E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS**
Neste item, estará incluso a montagem de desmontagem da estrutura para posterior substituição de algumas terças.

**8.1.2. C0660 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)**
As calhas serão executadas na cobertura para o encaminhamento das águas da chuva.
Na confecção das calhas será escolhido o "corte" que evite a necessidade de emendas no sentido longitudinal, estas terminantemente proibidas; A emenda no sentido transversal será feita por trespasse e utilização de rebites especiais. Deverá ser executada a vedação com mastiques apropriados, de alta aderência, de modo a não permitir o extravasamento das águas entre as chapas; as emendas dos diversos segmentos das calhas serão executadas de modo a garantir o recobrimento mínimo de 0,05 m

**8.1.3. C4511 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO (M2)**
Item especificado anteriormente.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
54
Fls
CPL

**8.1.4. C1000 - CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA (M)**

As cumeeiras serão executadas com o mesmo tipo de telha, colocadas com a convexidade voltada para cima, garantindo-se a fixação das peças por meio de argamassa de cimento e areia, traço 1:2:8.

**8.2. TELHAS**

**8.2.1. C4827 - TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)**

As telhas serão de chapas de alumínio com perfil ondulado. Devem ser de procedência conhecida e idônea, com cantos retilíneos, isentas de rachaduras, furos e amassaduras. Os tipos e as dimensões devem obedecer às especificações de projeto. O dimensionamento das telhas será decorrente do vão a vencer, limitando-se a uma peça por vão. O recobrimento longitudinal será de uma onda e meia. O recobrimento transversal será de 15cm para inclinações maiores de 10% e 20cm para inclinações menores. As chapas serão colocadas no sentido dos beirais para as cumeeiras. Os elementos de fixação serão de alumínio ou aço galvanizado, colocados na parte superior da onda, espaçados de duas ondas no sentido transversal e 1 (um) metro no sentido longitudinal. É proibido o emprego de elementos de fixação de cobre. Antes do início da montagem das telhas, deve ser verificada a compatibilidade da estrutura de sustentação com o projeto da cobertura. Se existirem irregularidades, devem ser realizados os ajustes necessários. O assentamento das telhas deve ser realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação. Devem ser obedecidos os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, em função da inclinação do telhado. As telhas devem ser fixadas às estruturas de sustentação por meio de dispositivos adequados, de conformidade com as especificações do fabricante e detalhes do projeto. As telhas devem ser fixadas às estruturas de sustentação por meio de parafusos ou ganchos providos de roscas, porcas e arruelas, em conformidade com os detalhes do projeto.

**8.2.2. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)**

Todas as concordâncias de telhados com paredes e platibandas serão guarnecidas por rufos, horizontais ou acompanhando a inclinação da cobertura, conforme definido nos projetos. Os rufos serão metálicos. Todos os rufos terão dimensão suficiente para recobrir com folga a interseção das telhas com o elemento vertical. Quando da colocação das telhas haverá sempre o cuidado de deixar sob os rufos ao longo das telhas, um topo de onda da telha e nunca uma cava.

**8.2.3. C2445 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27% (M2)**

As telhas de fibrocimento serão cortadas com serra, serrote ou esmeril. Os furos são executados com broca, sendo vedada a perfuração por percussão com pregos ou parafusos. O telhamento com telhas comuns onduladas de fibrocimento obedecerá, salvo indicação expressa em contrário nos projetos, o que se segue. Recobrimento longitudinal das chapas: 140mm, para inclinações superiores a 15 graus (27%) e 200mm para inclinações inferiores a 15 graus. Recobrimento lateral: 50mm. Para condições desfavoráveis de vento, 230mm. Apoio as chapas sobre as terças: 50mm. Colocação de chapas: feita dos beirais para as cumeeiras, em faixas perpendiculares às terças, fixação feita com ganchos chatos. Evitar a sobreposição de quatro espessuras de chapa, fazendo cortes triangulares nos cantos das chapas. As cumeeiras serão do tipo articulado, com ventilação. Espigões e rincões serão também de peças de fibrocimento.

**9. IMPERMEABILIZAÇÃO**

**9.1. IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA (ABNT NBR 9952:2014)**

**9.1.1. C5017 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIÉSTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM (M2)**

Antes de iniciar as etapas de impermeabilização, deve-se garantir que todos os locais estejam desimpedidos, limpos e isentos de pó, graxas e óleos, permitindo obter o melhor resultado com a melhor qualidade dos serviços. Emulsão Asfáltica para impermeabilização composta por asfalto e aguarrás/água, executada após a cura das estruturas de concreto. Aplicar duas demãos obedecendo às especificações.

**9.1.2. C2179 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)**

A camada de regularização será executado e medido separadamente quando houver a necessidade de definição de caimentos específicos, ou quando o tipo de acabamento final, assim o exigir.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

A base para o recebimento da regularização e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície.
As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contra-piso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário. Não devem ser executadas mestras.

Comissão Permanente de Licitação
55
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá - CE

**9.1.3. C5025 - PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM (M2)**
Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar lona preta como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica; Em seguida, dividir a área em quadros para evitar fissuras de retração e lançar e adensar a argamassa sobre a camada separadora, formando uma camada de 2 cm de espessura; Por fim, Nivelar e desempenar a camada de argamassa.

**10. REVESTIMENTOS**
**10.1. ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**
**10.1.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**
Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa em consistência fluida. O acabamento granulado grosso, usado como revestimento rústico.

**10.1.2. C1226 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)**
Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média sem peneirar, com traço 1:5. Antes da execução dos esboços serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

**10.1.3. C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)**
Após o chapisco os tetos que receberão, os elementos serão rebocados com argamassa de cimento e areia sem peneirar com traço de 1:5.

**10.1.4. C3035 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO (M2)**
Após o chapisco os tetos que receberão, os elementos serão rebocados com argamassa de cimento e areia sem peneirar com traço de 1:6.

**10.2. ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**
**10.2.1. COMP-86146077 - CERÂMICA EXTRUDADA DE 24CM X 11,5CM X 9MM (GAIL) (M2)**
A execução de revestimentos em cerâmicas/azulejos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares:
NBR 8214 – Assentamento de Azulejos – Procedimento;
NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação;
Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento e as prumadas de paredes, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e tetos.
Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras.
Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassarão os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais.
Quanto ao seccionamento de cerâmicas, este deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis.
Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados:
Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes;

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
56
Fls
CPL

Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas;

Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, que servirão de referência para as demais fiadas, ou a partir da fixação de uma régua de alumínio junto à base;

Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida.

A metodologia de assentamento de cerâmicas será a seguinte:

Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações:

Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada.

Para peças cerâmicas com área menor ou igual a 900 cm², a aplicação da argamassa pode ser feita somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca. O posicionamento da peça deve ser tal que garanta contato pleno entre seu tardoz e a argamassa. Para peças maiores que 900 cm², a argamassa deverá ser aplicada tanto na parede quanto na própria peça (método da dupla colagem). Os cordões formados entre as duas superfícies deverão formar ângulos de 90°.

A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimido-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas.

Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações:

O tardoz das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento. Recomenda-se a colocação das peças cerâmicas de baixo para cima, uma fiada de cada vez.

As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. Posicionar-se-á a peça e far-se-ão os ajustes com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para garantir a largura uniforme das juntas de assentamento.

Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações:

O preenchimento das juntas de assentamento será iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, se existem peças com assentamentos ocos, que deverão ser retiradas.

Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente.

Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deverá ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante.

A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Transcorridos mais algum tempo, pode-se frisar as juntas preparadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

Limpeza: esta será a operação final e terá a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais.

A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, dever-se-á usar uma parte de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, deve-se enxugar a superfície com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas.

**10.2.2. C4446 - PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE (M2)**

Este item deve ser colocado seguindo as especificações do projeto nos locais indicados.

**10.2.3. C4447 - PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE (M2)**

Este item deve ser colocado seguindo as especificações do projeto nos locais indicados.

**10.2.4. C4411 - PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA (M2)**

Item especificado anteriormente.

**10.2.5. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)**

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ocos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve mistura em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

Comissão Permanente de Licitação
57
Fls
CPL
Município de Tucuruí - PA

**10.2.6. C1877 - PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO ( L- T- U ) (M)**

Perfil de alumínio deve ser instalado conforme indicado no projeto.

**10.2.7. C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)**

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ocos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve mistura em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

**10.3. ARGAMASSAS PARA TETOS**

**10.3.1. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)**

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditiva ao adesiva do chapisco convencional, que pode ser aplicado também com o uso de rolo apropriado. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica visando a remoção sobretudo da camada de desmoldante e retirando também o pó provocado pelo uso da lixadeira elétrica.

**10.3.2. C2112 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)**

O reboco será executado com argamassa pré-fabricada e ter espessura máxima de 5mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

**10.4. ACABAMENTOS PARA TETOS**

**10.4.1. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

As réguas de PVC rígido para forro devem ser resistentes a agentes químicos, ao fogo e inalteráveis à corrosão, isentas de quaisquer defeitos. Devem ser recebidas em embalagens adequadas e armazenadas em local protegido, seco e sem contato com o solo, de modo a evitar danos e outras condições prejudiciais. Os forros de PVC devem ser fixados sob tarugamento de madeira ou sob perfis metálicos, ou apoiados em perfis de alumínio presos à estrutura de apoio, conforme detalhes do projeto.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tunas
58
Fls
CPL

A fixação das chapas na estrutura de sustentação deve ser realizada conforme as recomendações do fabricante, através de pregos, grampos ou parafusos.

**11. PISOS**

**11.1. PISOS INTERNOS**

**11.1.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

O concreto deverá ter um fck = 13,5 Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve ser protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias. Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item. O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

**11.1.2. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)**

A camada de regularização será executada e medida separadamente quando houver a necessidade de definição de caimentos específicos, ou quando o tipo de acabamento final, assim o exigir. O contra-piso deverá ser efetuado com uma argamassa de consistência seca (farofa). A base para o recebimento da regularização e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície. As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contra-piso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário. Não devem ser executadas mestras.

**11.1.3. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)**

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento.

**11.1.4. C3007 - PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO (M2)**

Os porcelanatos deverão apresentar dimensões regulares e, além das especificações estabelecidas para as placas cerâmicas em geral, deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR-13818 – "Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio". O assentamento das peças cerâmicas será executado com juntas perfeitamente alinhadas, de espessura compatível com a regularidade de bitola, característica de cada tipo de material, e o mais constante possível, a prumo, ou de acordo com as determinações do projeto. Os porcelanatos serão cortados para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate, a exemplo, nos pisos de áreas frias, no encontro com os ralos. A argamassa de assentamento será aplicada de modo a ocupar integralmente a superfície de fixação de todas as peças cerâmicas, evitando a formação de qualquer vazio interno. O assentamento do revestimento com a utilização de argamassa colante, exige que as peças não estejam molhadas, nem mesmo umedecidas, para que não ocorra prejuízo de aderência (a não ser que hajam recomendações contrárias do fabricante da cerâmica ou da argamassa). Caso as peças estejam sujas de poeira, engobes pulverulentos ou partículas soltas, estes deverão ser removidos com a utilização de um pano seco. Em situações em que se faça necessário a molhagem das peças para a sua limpeza, estas não deverão ser assentadas antes de sua completa secagem. As especificações com relação à cor e dimensões constarão de detalhes específicos no projeto arquitetônico.

**11.1.5. C4065 - GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO (M2)**

O granito deverá ser instalado no piso com o traço de 1:4 de cimento e areia, de acordo com o projeto. Após a colocação das peças, deverá ser verificado o nivelamento das mesmas.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Sobral - CE
59
Fls
CPL

**11.1.6. C4067 - GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO (M2)**

Conforme especificado no item 11.1.5.

**11.1.7. C4849 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)**

A instalação varia de acordo com o modelo da grama sintética e com o local. A aplicação da grama sobre bases arenosas requer fixação com pinos ou acomodação com ancoragens; e sobre contrapisos, com o material colado junto à superfície. A grama deverá conter demarcatórias brancas, proporcionais ao tamanho do campo e altura mínima dos fios (tufos) de 50,00 mm; A instalação é feita desenrolando a grama sobre a base, que deve estar perfeitamente alinhada. As emendas devem passar despercebidas no final da instalação. Quando a manta é colada, tanto o contrapiso quanto o verso da grama devem receber cola especial. Caso existam obstáculos na superfície, a grama precisa ser recortada para contorná-los. Após a instalação, apara-se as emendas e cantos para dar o acabamento final. A limpeza é feita com jatos d'água sem alta pressão. Em campos esportivos, o material requer escovação. A frequência da manutenção varia conforme o uso e a exposição a chuvas e sujeira.

**11.1.8. 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 (M2)**

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços. Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

Confinamento

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

**Assentamento**

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão.

O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.

Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para *minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento.*

Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

**Compactação Inicial**

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias.

Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

**Rejuntamento**

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.
O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

**Compactação Final**

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade.
Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória.
É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.
Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.
Se for possível, deixar o excesso de areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

**11.1.9. 93679 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 (M2)**

Conforme especificado no item 11.1.8.

**11.1.10. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)**

A execução de revestimentos em cerâmicas/azulejos deverá atender às seguintes Normas e práticas complementares: NBR 8214 – Assentamento de Azulejos – Procedimento; NBR 14081 – Argamassa Colante Industrializada para Assentamento de Placas de Cerâmica – Especificação; Antes do assentamento de cerâmicas, serão verificados os pontos de instalações elétricas, hidrossanitárias e demais, bem como verificados o nivelamento e as prumadas de paredes, a fim de se obter os arremates perfeitos entre paredes e tetos. Quando cortados por passagens de canos, tubulações e outros acessórios, as cerâmicas não deverão conter rachaduras. Quando necessários, os cortes de material cerâmico feitos para constituir aberturas de passagens de terminais elétricos e hidrossanitários terão dimensões que não ultrapassarão os limites de recobrimentos exigidos pelos acessórios de colocação dos respectivos materiais. Quanto ao seccionamento de cerâmicas, este deverá ser feito com equipamentos adequados, de modo a deixá-las com arestas vivas e planificadas, sem irregularidades perceptíveis. Antes de iniciar o assentamento propriamente dito, os seguintes serviços deverão ser realizados: Verificar o esquadro e a dimensão da base a ser revestida para definição da largura das juntas entre as peças, buscando reduzir o número de recortes; Localizar, sobre a superfície a ser revestida, as juntas horizontais e verticais entre as peças cerâmicas; Marcar os alinhamentos das primeiras fiadas, nos dois sentidos, que servirão de referência para as demais fiadas, ou a partir da fixação de uma régua de alumínio junto à base; Arranjar as peças de forma que sejam feitos cortes iguais nos lados opostos à superfície a ser revestida. A metodologia de assentamento de cerâmicas será a seguinte: Aplicação da argamassa colante: para o assentamento das peças e tendo em vista a plasticidade necessária, serão utilizadas, preferencialmente, argamassas pré-fabricadas obedecendo-se às seguintes orientações: Preparar a argamassa manualmente ou em um misturador limpo, adicionando-se água até que seja verificada homogeneidade na mistura. A quantidade a ser preparada deverá ser suficiente para um período de trabalho de 2 a 3 horas. Após a mistura, a argamassa deverá ficar em repouso pelo tempo indicado na embalagem, para que ocorram as reações dos aditivos. Durante a aplicação do revestimento, não se deverá adicionar água à argamassa já preparada. Para peças cerâmicas com área menor ou igual a 900 cm², a aplicação da argamassa pode ser feita somente na parede, estando a peça cerâmica limpa e seca. O posicionamento da peça deve ser tal que garanta contato pleno entre seu tardoz e a argamassa. Para peças maiores que 900 cm², a argamassa deverá ser aplicada tanto na parede quanto na própria peça (*método da dupla colagem*). Os cordões formados entre as duas superfícies deverão formar ângulos de 90°. A argamassa deverá ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, comprimido-a contra a parede num ângulo de 45°. A seguir, utilizar-se-á o lado denteado da desempenadeira para formar cordões que facilitarão o nivelamento e a fixação das peças cerâmicas. A espessura da camada final de argamassa colante deverá ficar entre 4 e 5 mm, podendo chegar a 12 mm em pequenas áreas isoladas. Colocação das peças cerâmicas: o assentamento das peças de cerâmica deverá obedecer às seguintes orientações: O tardoz das peças cerâmicas deverá estar limpo, isento de gorduras e não deverá ser molhado antes do assentamento. Recomenda-se a colocação das peças cerâmicas de baixo para cima, uma fiada de cada vez. As peças cerâmicas deverão ser colocadas fora de posição, sobre os cordões da argamassa. Posicionar-se-á a peça e far-se-ão os ajustes com ligeiros movimentos de rotação. Deverão ser dadas leves batidas com um martelo de borracha sobre as peças cerâmicas, para a retirada do excesso de argamassa nas laterais. Utilizar, preferencialmente, espaçadores plásticos para

Comissão Permanente de L
61
Fls
6
C P L

garantir a largura uniforme das juntas de assentamento. Rejuntamento: o rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: O preenchimento das juntas de assentamento será iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças. Verificar, antes, se existem peças com assentamentos ocos, que deverão ser retiradas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deverá ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Transcorridos mais algum tempo, pode-se frisar as juntas preparadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares. Limpeza: esta será a operação final e terá a finalidade de eliminar resíduos de argamassas ou outros materiais. A limpeza de revestimentos cerâmicos com ácido é contra-indicada. Entretanto, quando necessária, dever-se-á usar uma parte de ácido para dez partes de água. Após essa limpeza dos revestimentos, deve-se enxugar a superfície com panos, para remover os excessos de água presentes nas juntas.

**11.1.11. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)**

Será executado uma camada de argamassa 1:4 com espessura de 1,50cm sobre uma superfície de base perfeitamente limpa e abundantemente lavada, no momento do lançamento. A superfície dos cimentados, salvo quando expressamente especificado de modo diverso, será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto. Os painéis não poderão ter lados com dimensão superior a 1,20m. A disposição das juntas obedecerá a desenho simples, em resultado, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas. As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim, conservadas sob permanentemente umidade, durante os 7 dias que sucederem à sua execução.

**11.2. PISOS EXTERNOS**

**11.2.1. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)**

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços.

Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos: Confinamento: O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir. Assentamento: Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada. Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão. O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados. Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento. Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima. Compactação Inicial: As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias. Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças. Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus. A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação. Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte. Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final. Rejuntamento: O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente. Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço. Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta. A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos. O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas. Compactação Final: A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade. Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória. É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos

**Leonardo Silveira Lima**
Eng Civil | RNP 060158106-7

sucessivos. Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego. Se for possível, deixar o excesso da areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tururu CE
67
Fls
CPL

**11.2.2. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)**

Deverá ser executado uma caixa de 20x40 cm corrido de camada com areia percorrendo toda a extensão da galeria conforme representado nas indicações do projeto.

**11.2.3. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)**

Deverá ser executado um colchão de areia para recebimento.

**11.2.4. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)**

Deverá ser executado um lastro de pé de pedra para o recebimento da camada posterior, conforme determinada em projeto.

**11.2.5. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m (M2)**

O piso cimentado deverá ser nivelado com os equipamentos adequados. Neste item está incluso colocação de junta plástica 'I' 27mm para pisos

**11.2.6. C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)**

As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo. A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento. Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização. As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da Fiscalização. Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

**11.3. SOLEIRAS E PEITORIS**

**10.3.1. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)**

Peça com 3cm de espessura, com rebaixo e calha, assente com argamassa, penetrando 2cm de cada lado nas alvenarias. Ou de acordo com projeto e detalhes apresentado como outras soluções.

**11.3.2. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)**

Conforme indicação do projeto e detalhes apresentem outra solução, serão em uma peça com 3cm de espessura, com rebaixo e calha, assente com argamassa, penetrando 2cm de cada lado nas alvenarias.

**11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado conforme projeto e por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT (NBR 5626:1982 – Instalações Prediais de Água Fria) e CAGECE específicas para cada tipo de instalação. A instalação será executada rigorosamente de acordo com o projeto hidráulico-sanitário, com as normas da ABNT, com as exigências e/ou recomendações da CAGECE e com as prescrições contidas neste Caderno de Encargos.

**12.1. TUBOS E CONEXÕES DE PVC**

Antes do início da concretagem das estruturas a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto hidráulico-sanitário e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. Todas as passagens de redes hidráulicas em geral, através de peças de concreto armado da edificação, serão realizadas após à concretagem das mesmas, respeitando-se as locações anotadas no projeto hidráulico com a autorização do calculista estrutural.

A realização dos furos será executada com o uso de perfuratriz apropriada, obedecendo aos diâmetros relacionados nos projetos hidráulico e estrutural (os diâmetros deverão permitir a passagem da rede hidráulica com folga).

A montagem das tubulações deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

As tubulações de água fria deverão ser instaladas com ligeira declividade, para se evitar a indesejável presença de ar aprisionado na rede.

**12.1.1. 91785 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)**

Comissão Permanente de Licitação
63
Fls
CPL

**12.1.2. C2157 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN)**

Item especificado anteriormente.

**12.1.3. 91786 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)**

Item especificado anteriormente.

**12.1.4. 91788 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)**

Item especificado anteriormente.

**12.2. REGISTROS E VÁLVULAS**

O Barrilete e todas as tubulações de alimentação serão providos de Registros de Gaveta, de acordo com a especificação indicada. Os registros de gaveta serão empregados no interior das edificações - alimentação dos sanitários, copas etc.
Os registros de pressão serão empregados na alimentação dos chuveiros e mictórios.

**12.3. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção e evitar a possibilidade de contaminação de água potável. Deve-se tomar precauções para evitar a entrada de detritos nas tubulações durante a montagem das peças. Deverão ser seguidas as normas NBR 9050, NBR 10283, NBR 11535, NBR 11815,NBR 12483, NBR 12904,NBR 15097, NBR 1549.

**12.3.1. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)**

Deverão ser instaladas, conforme detalhes do projeto, bacias sanitárias de louça de boa qualidade, com caixa acoplada, de cor branca, nos banheiros, inclusive com tampa e acessórios. Serão instaladas também, bacias sanitárias com válvulas de descarga na cor branca, de boa qualidade, que deverão ser assentadas conforme NBR9050, para atender os Portadores de Necessidades Especiais. Após a colocação da bacia e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. A instalação de bacia de louça far-se-á mediante fixação ao piso com uso de buchas de nylon, parafusos cromados e massa. Em seguida será feito o acoplamento da caixa de descarga, e, finalmente a ligação à rede de água, com uso de engate plástico, e às redes de água, com o uso de engate flexível, e esgoto, através de tubo PVC esgoto, diâmetro de 100 mm, horizontalmente. Os assentos dos vasos deverão ser de plástico no padrão popular.

**12.3.2. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)**

Conjunto formado por bacia sanitária de louça com caixa de descarga acoplada, acessórios metálicos e assente plástico. A instalação da bacia sanitária compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica, sendo que entre o piso e a bacia deverá ser executado o rejunte. Após a instalação da bacia sanitária e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

**12.3.3. 100858 - MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA ? PADRÃO MÉDIO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)**

Conforme especificado no item 9.3.

**12.3.4. COMP-21720131 - LAVATÓRIO DE LOUÇA DE CANTO SEM COLUNA - COMPLETO (UN)**

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**12.3.5. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)**
Serão em louça de cor branca. Sua ligação consistirá de um sifão de copo rosqueável, regulável cromado de 1" x 1 ½", tubo de ligação de água metálico cromado, flexível com canopla cromada, rosca BSP, DN ½" x 0,40 m, válvula de escoamento universal. A instalação do lavatório de louça compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica. Após a instalação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Entre o lavatório e a parede, deverá ser executada a vedação com silicone. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

Comissão Permanente de Licitação
64
Fls
CPL

**12.3.6. C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)**
Item especificado anteriormente.

**12.3.7. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)**
Chuveiro em plástico, cor branco, padrão simples, comp. 30 cm.

**12.3.8. 100861 - SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)**

***12.3.9. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)***
Serão instaladas barras de apoio, de acordo com a NBR-9050 que atenda aos Portadores de Necessidades Especiais, nos locais especificados em projeto e pela fiscalização. Serão em aço inox, com diâmetro de 40mm e comprimento de 80cm para área dos vasos e em aço inox, com diâmetro de 40mm e desenvolvimento de 110 cm para lavatórios.

**12.3.10. C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)**
Serão com espessura de 4mm, e seguirão as especificações de projeto quanto ao modelo, dimensões e altura de fixação em parede conforme especificações de projeto.

**12.3.11. C1283 - ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO) (UN)**
A instalação do espelho deve seguir as especificações de projeto quanto ao modelo, dimensões e altura de fixação em parede conforme especificações de projeto.

**12.3.12. 95544 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)**
Conforme especificado no item 12.3.

**12.3.13. C2254 - SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA (UN)**
Conforme especificado no item 12.3.

**12.3.14. 95547 - SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)**
Conforme especificado no item 12.3.

**12.3.15. C0515 - CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS (UN)**
Conforme especificado no item 12.3.

**12.3.16. C4069 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)**
Os materiais utilizados nas bancadas, prateleiras e seus arremates (rodabancas e testeiras) só serão aceitos se isentos de nós, defeitos de fabricação e falhas de polimento. As emendas, quando necessárias, serão realizadas sobre apoios já executados. Considerando-se a possibilidade de variações de cor e tonalidade, em materiais rochosos (granito e mármore), será exigida a maior uniformidade possível. O assentamento das bancadas e prateleiras deverá obedecer os seguintes passos: Posicionar a peça com a face inferior voltada para cima, sobre superfície lisa ou previamente forrada, para evitar danos; Marcar as posições dos consoles, definidas em projeto, atentando para possíveis interferências e para um espaçamento máximo de 70 cm; Colar os consoles com massa plástica, de forma a garantir 7 cm de embutimento e um afastamento de 10 cm da face frontal da peça; Executar o rasgo na parede, observando a altura correta e o nivelamento. A profundidade deverá ser de aproximadamente 3 cm ao longo de todo o rasgo e 7 cm nas posições dos consoles. A largura deverá prever uma folga que permita a introdução da

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

argamassa de assentamento tanto por cima, como por baixo da bancada ou prateleira; Posicionar a peça, utilizando cavaletes para o perfeito escoramento. No caso de prateleiras altas, utilizar peças de madeira apoiadas no piso; Nivelar criteriosamente a peça, conferindo o nível, inclusive durante o assentamento. Qualquer falha nesta etapa, acarretará no futuro, a inconveniência de empoçamentos ou escorrimentos e desconforto visual; Efetuar a fixação com argamassa 1:3 (cimento e areia), preenchendo todos os espaços; • Remover o excesso de argamassa e dar acabamento à mesma; Limpar cuidadosamente as peças; O escoramento deverá ser mantido no mínimo por 3 dias. Poderão ocorrer situações em que, devido a definições de projeto, as bancadas ou prateleiras, sejam embutidas ou apoiadas em paredes, de tal forma que, o uso de consoles metálicos seja desnecessário.

Comissão Permanente de Licitação
Fls 65
C P L

**12.3.17. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA (UN)**
Item especificado anteriormente.

**12.3.18. C2497 - TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)**
Será instalados torneiras de bóia com suporte da haste em latão e haste de alumínio, nas caixas d'água liberando ou impedindo a passagem de água de acordo com o nível do reservatório.

**12.3.19. COMP-93345757 - RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIÂM.= 75MM (UN)**
As contribuições coletadas pelas calhas serão conduzidas aos condutores verticais sendo que as extremidades superiores dos mesmos deverão receber ralos hemisféricos, também chamados "cogumelo" ou "abacaxi". São destinadas à proteção contra entupimento dos condutores, devendo ser dispostas no local de conexão dos mesmos, com as calhas ou com as lajes impermeabilizadas; devem ser utilizadas sempre que a cobertura esteja próxima de local com árvores; O emprego de ralos hemisféricos em ferro fundido evita infiltrações laterais ao condutor.

**12.3.20. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)**
Limpar o local de instalação do ralo; As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução

**12.3.21. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)**
Serão instalados mictórios de louça na cor branca, com sifão integrado de boa qualidade. Incluem-se ainda os demais acessórios para garantir a perfeita instalação. Deve-se atentar para que haja um perfeito alinhamento entre a saída de esgoto e a válvula do mictório, para evitar que a tubulação fique fora do eixo ou má conectada. As pontas dos tubos deverão estar em esquadro e chanfradas. A ponta e a conexão deverão ser limpas com solução limpadora, devendo-se utilizar adesivo plástico para as conexões que não forem roscáveis. Após a colocação do mictório, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Uso de mão-de-obra habilitada. A instalação de mictório de louça branca compreenderá a sua fixação na parede com uso de buchas plásticas e parafusos de fixação cromados, e, então, ligado às redes de água e esgoto, com uso de kit para mictório. Para uma melhor vedação deve-se utilizar fita veda rosca, nas conexões.

## 13. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

### 13.1. TUBOS E CONEXÕES

Antes do início da concretagem das estruturas a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto de instalações sanitárias e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. Todas as passagens de redes hidráulico-sanitário em geral, através de peças de concreto armado da edificação, serão realizadas após a concretagem das mesmas, respeitando-se as locações anotadas no projeto de instalações sanitárias com a autorização do calculista estrutural. A realização dos furos será executada com o uso de perfuratriz apropriada, obedecendo aos diâmetros relacionados nos projetos sanitários e estrutural (os diâmetros deverão permitir a passagem da rede hidráulica com folga). A montagem das tubulações deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.
Todo serviço referente a qualquer das instalações sanitárias deverá ser executado conforme projeto e por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

A instalação será executada rigorosamente de acordo com o projeto de instalações sanitárias, com as normas da ABNT, com as exigências e/ou recomendações da Concessionária local e com as prescrições contidas neste Caderno de Encargos.
A montagem das tubulações deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.
As tubulações de água fria deverão ser instaladas com ligeira declividade, para se evitar a indesejável presença de ar aprisionado na rede.

Comissão Permanente de Licitação
66
Fls
6
CPL

**13.1.1. 91794 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)**
Especificado conforme o item 13.1.

**13.1.2. 91795 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)**
Especificado conforme o item 13.1.

**13.1.3. 91792 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)**
Especificado conforme o item 13.1.

**13.1.4. 91793 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)**
Especificado conforme o item 13.1.

**13.1.5 C2600 - TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm(6")**
Especificado conforme o item 13.1.

**13.2. POÇOS E CAIXAS**

**13.2.1. 97902 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 (UN)**
A caixa deverá ser executada em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços com dimensões 0,6 x 0,6 x 0,6m.

**13.2.2. C0601 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN)**
As caixas deverão ser executadas segundo o alinhamento indicado no projeto, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente. As paredes das caixas serão executadas com alvenaria.

**13.2.3. 91796 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 (M)**
Especificado conforme o item 13.1.

**13.2.4. C4923 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)**
É a peça da instalação de esgotos que recebe as águas servidas de lavatórios, banheiras, box, tanques e pias, ao mesmo tempo em que impede o retorno dos gases contidos nos esgotos para os ambientes internos dos compartimentos. Além disso, permite recolher as águas provenientes de lavagem de pisos e protege a instalação contra a entrada de insetos e roedores devido ao fecho hídrico. Os detritos, porventura existentes, se depositam no fundo, o que permite a sua inspeção e limpeza com

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Cacimbinhas
67
Fls
CPL

certa facilidade. Basicamente a caixa sifonada é composta de: Corpo Monobloco Em PVC; Anel De Fixação Do Porta-Grelha em PVC e Porta-Grelha E A Grelha Deverão ser em PVC.

**13.2.5. COMP-65239603 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, COM GRELHA DE AÇO INOX (UN)**

É a peça da instalação de esgotos que recebe as águas servidas de lavatórios, banheiras, box, tanques e pias, ao mesmo tempo em que impede o retorno dos gases contidos nos esgotos para os ambientes internos dos compartimentos. Além disso, permite recolher as águas provenientes de lavagem de pisos e protege a instalação contra a entrada de insetos e roedores devido ao fecho hídrico. Os detritos, porventura existentes, se depositam no fundo, o que permite a sua inspeção e limpeza com certa facilidade. Basicamente a caixa sifonada é composta de: Corpo Monobloco Em PVC; Anel De Fixação Do Porta-Grelha em PVC; Porta-Grelha E A Grelha Deverão Ser Em Metal (Inox), Com Fecho-Giratório; Prolongamento Em PVC;

**13.2.6. COMP-01123239 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, ACABAMENTO PVC (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)**

Conforme especificado no item 13.2.4, com as seguintes dimensões: 100 x 140 x 50 mm.

**13.2.7. COMP-25881443 - PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 100MM X 100MM ( NBR-5688 ) (UN)**

O prolongamento tem a finalidade de garantir o nível adequado da caixa sifonada, deve ter diâmetro da caixa sifonada e fixado adequadamente.

**13.2.8. COMP-59312797 - PROLONGAMENTO PARA CAIXA SIFONADA PVC 100x100mm - INSTALADO (UN)**

Conforme especificado no item 13.2.7.

**13.2.9. 102617 - CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)**

Deve seguir as recomendações da NBR 13210/05 – Reservatório de poliéster reforçado com fibra de vidro para água potável – Requisitos e métodos de ensaio;

**13.2.10 C1554 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75 mm (3")**

Especificado conforme o item 13.1.

**13.3. SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS**

**13.3.1. COMP-81131799 - CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM FUNDO DE BRITA E GRADE DE FERRO (UN)**

A caixa deverá ser executada em com fundo de brita e grade de ferro e deverá ter dimensões 0,6 x 0,6 x 0,6m.

**13.3.2. 95675 - HIDRÔMETRO DN 25 (¾ ), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 (UN)**

Deverá ser instalado conforme orientações de projeto.

**14. SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO**

**14.1. TUBOS E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO**

Antes do início da concretagem das estruturas a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto incêndio e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. Todas as passagens de redes do sistema de incêndio em geral, através de peças de concreto armado da edificação, serão realizadas após a concretagem das mesmas, respeitando-se as locações anotadas no projeto hidráulico com a autorização do calculista estrutural. A realização dos furos será executada com o uso de perfuratriz apropriada, obedecendo aos diâmetros relacionados nos projetos hidráulico e estrutural (os diâmetros deverão permitir a passagem da rede hidráulica com folga). A montagem das tubulações deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

**14.1.1. C2560 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1") (M)**

Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.2. C2562 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2") (M)**

Conforme especificado no item 14.1.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
68
Fls
CPL

**14.1.3. C2563 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2") (M)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.4. C2555 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=100mm (4") (M)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.5. C0942 - COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1") (UN)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.6. C0945 - COTOVELO AÇO GALV. D= 50mm (2") (UN)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.7. C0946 - COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") (UN)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.8. C0948 - COTOVELO AÇO GALV. D=100mm (4") (UN)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.9. C2323 - TÊ AÇO GALV. D= 25mm (1") (UN)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.10. C2327 - TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") (UN)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.11. C2396 - TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1" (UN)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.12. 92896 - UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
Deverá ser instalada nos pontos conforme o detalhamento apresentado no projeto.

**14.1.13. C0969 - CRUZETA EM AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") (UN)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.14. 97475 - LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 X 50 MM (2 1/2" X 2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.1.15. 97489 - CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
Conforme especificado no item 14.1.

**14.2. REGISTROS E VÁLVULAS**
O Barrilete e todas as tubulações de alimentação serão providos de Registros de Gaveta, de acordo com a especificação indicada. Os registros de gaveta serão empregados no interior das edificações - alimentação dos sanitários, copas etc.
Os registros de pressão serão empregados na alimentação dos chuveiros e mictórios.

**14.2.1. COMP-81287920 - REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS DO 2º ESTÁGIO (UN)**

**14.2.2. C2162 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") (UN)**
Conforme especificado no item 14.2.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
69
Fls
CPL

**14.2.3. C2703 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2") (UN)**
Conforme especificado no item 14.2.

**14.2.4. C2713 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2") (UN)**
Conforme especificado no item 14.2.

**14.2.5. COMP-87829856 - REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° PARA HIDRANTE, D= 2 1/2", INCLUSO TAMPÃO COM CORRENTE (UN)**
Conforme especificado no item 14.2.

**14.2.6. 95250 - VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)**
Conforme especificado no item 14.2.

**14.2.7. 95248 - VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)**
Conforme especificado no item 14.2.

**14.2.8. COMP-93923492 - VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO DE 2" (UN)**
Conforme especificado no item 14.2.

**14.2.9. 103019 - REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)**
Conforme especificado no item 14.2.

**14.2.10. COMP-40779445 - PRESSOSTATO DE 0 A10 KGF/CM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**
Pressostato com diferença ajustável(ALCO) - de com bucha DIF ajustável de 0 A 10 KGF/CM2

**14.2.11. 101917 - MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
O manômetro deve ser instalado conforme o projeto e medir a pressão de 0 a 200 PSI.

**14.3. EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**

**14.3.1. 101912 - ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
*Verifica-se o local da instalação, em seguida fixa-se o abrigo para mangueira através de 4 parafusos; encaixa-se o adaptador,* com rosca interna, à válvula globo angular; coloca-se a válvula globo angular por dentro do abrigo e encaixa-se à tubulação de combate a incêndio já instalada; após o completo encaixe da válvula, a chave dupla é colocada na válvula; conecta-se o esguicho em latão à extremidade de uma das mangueiras; por último, as mangueiras são colocadas no suporte dentro do abrigo.

**14.3.2. C1456 - HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2") (UN)**
O hidratante deve ser instalado conforme o projeto de combate a incêndio.

**14.3.3. 101915 - CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
Conforme especificado no item 14.3.1.

**14.3.4. COMP-27721459 - HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP.= 0,10M, DIÂM. INT.= 0,40 X 0,60 X 0,35M, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60M E FUNDO COM BRITA (UN)**
O hidrante será constituído de uma tomada de água munida de dispositivo de manobra colocado em lugar de fácil acesso e mantido permanentemente desobstruído. A altura do dispositivo de manobra sobre o piso não deve ultrapassar de 1,50 m.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Quando externos, os hidrantes devem ser colocados, tanto quanto, afastados dos edifícios, até 15 m. Em nenhum caso a distância entre 2 hidrantes poderá ser superior a 70 m. Todos os hidrantes devem estar situados em lugares de fácil acesso permanentemente desobstruídos, sendo vetada a sua localização em escadas e rampas podendo, entretanto, serem instalados no hall das mesmas. O hidrante de recalque (passeio) será localizado junto a via de acesso de viaturas sobre o passeio e afastado dos prédios, de modo que possa ser operado com facilidade. Constará de registro de gaveta com diâmetro de 63 mm protegido por uma caixa embutida no passeio, com tampa metálica identificada com a expressão incêndio, e com as dimensões mínimas de 40 x 60 cm. A expedição não deve situar-se em profundidade superior a 15 cm em relação ao nível do passeio.
Além do hidratante, deve ser feita uma caixa de alvenaria de tijolo maciço.

**14.3.5. COMP-74545951 - ESGUICHO CÔNICO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO 1 1/2"X1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**
O Esguicho deve ser compatível com a mangueira.

**14.3.6. 101909 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P (UN)**
Os extintores não poderão ser colocados nas paredes das escadas e rampas. Somente serão aceitos extintores que possuírem o selo de "marca de conformidade", ABNT, seja de vistoria ou inspecionado, respeitadas as datas de vigência. Os extintores serão instalados nos locais indicados em projeto.

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá - C.E
70
Fls
C P L

**14.3.7. COMP-83110936 - SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR (UN)**
Serão instalados conforme a localização do extintor no projeto.

**14.3.8. COMP-93310572 - ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO, MEDINDO ( 75X30X25 )cm, DE SOBREPOR, CONFECCIONADO EM CHAPA METÁLICA COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR VERMELHA, COM VISOR, CONFORME ABNT NBR 12693, INCLUSIVE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (UN)**
Verifica-se o local da instalação, em seguida fixa-se o abrigo para mangueira através de 4 parafusos; encaixa-se o adaptador, com rosca interna, à válvula globo angular; coloca-se a válvula globo angular por dentro do abrigo e encaixa-se à tubulação de combate a incêndio já instalada; após o completo encaixe da válvula, a chave dupla é colocada na válvula; conecta-se o esguicho tipo Elkhart à extremidade de uma das mangueiras; por último, as mangueiras são colocadas no suporte dentro do abrigo.

**14.4. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**
As iluminações de emergência devem seguir os protocolos da NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência.

**14.4.1. C0389 - BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR (UN)**
Conforme especificado no item 14.4.

**14.5. SINALIZAÇÃO**
A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura de 1,8 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado. Ainda: - Quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização; - Quando a visualização direta do equipamento ou sua sinalização não for possível no plano horizontal, a sua localização deve ser indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima. A sinalização deve incluir o símbolo do equipamento em questão e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não deve distar mais que 7,5 m do equipamento; - Quando o equipamento encontrar-se instalado em pilar, devem ser sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos; - Quando se tratar de hidrante e extintor de incêndio instalados em garagem, área de fabricação, depósito e locais utilizados para movimentação de mercadorias e de grande varejo deve ser implantada também a sinalização de piso.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**14.5.1. C4626 - PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)**
Placa de Emergência de Seta e Saída.

**14.5.2. C4627 - PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)**
Conforme especificado no item 14.5.

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
71
Fls
CPL

**14.5.3. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)**
Sinalização de indicação de extintor.

**15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**
Todas as instalações elétricas devem ser executadas, por profissional qualificado sob a supervisão de um profissional habilitado, conforme item 10.8.8 da NR-10, com esmero e com bom acabamento e em total acordo com as normas técnicas vigentes. Caso seja identificada alguma divergência nos projetos os autores dos projetos deverão ser consultados antes de sua execução.

**15.1. ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES**
Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, PVC corrugados e alumínio. Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizadas curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.
Os eletrodutos aparentes serão em anti-chama de até a bitola de 1", inclusive, e preta para bitolas acima de 1", fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m.
Para as deflexões e emendas serão utilizadas curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.
Para execução deverá ser tomada as seguintes precauções:
- Cortar os eletrodutos perpendicularmente a seu eixo e executar de forma a não deixar rebarbas e outros elementos capazes de danificar a isolação dos condutores no momento da enfiação.
- Executar as junções com luvas e de maneira que as pontas dos tubos se toquem, devendo apresentar resistência à tração pelo menos igual à dos eletrodutos.
- Não deve haver curvas com raio inferior a 6 vezes o diâmetro do respectivo eletroduto; somente curvar na obra eletro¬duto com bitola igual ou menor a 25mm² (3/4") e desde que não apresente redução de seção, rompimento, dobras ou achatamento do tubo; nos demais casos, as curvas devem ser pré-fabricadas.
- Quando embutidos em laje, instalar os eletrodutos após a armadura estar concluída e antes da concretagem; devem ser fixados ao madeiramento por meio de pregos e arames usados com 3 ou mais fios, em pelo menos 2 pontos em cada trecho; fazer as junções com zarcão ou fita Teflon.
- Nas juntas de dilatação de lajes, seccionar os eletrodutos, mantendo intervalo igual ao da própria junta; fazer a junta dentro da luva de diâmetro adequado.
- Quando embutidos no contrapiso, assentar sobre o lastro de concreto e recobrir com concreto magro para sua proteção até a execução do piso.
- Fazer a fixação dos eletrodutos às caixas de derivação e passagem por meio de buchas na parte interna e arruelas na parte externa.
- Durante a execução da obra, fechar as extremidades livres do tubo e as caixas, para proteção.
- Deixar no interior dos eletrodutos, provisoriamente, arame recozido para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas.

**15.1.1. 91831 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)**
Conforme especificado no item 15.1.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tijuá
17
Fls
e
CPL

**15.1.2. 91834 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)**
Conforme especificado no item 15.1.

**15.1.3. 91835 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)**
Conforme especificado no item 15.1.

**15.1.4. 97668 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 (M)**
Conforme especificado no item 15.1.

**15.1.5. 91850 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)**
Conforme especificado no item 15.1.

**15.1.6. 91867 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)**
Conforme especificado no item 15.1.

**15.1.7. C1181 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" (M)**
Conforme especificado no item 15.1.

**15.1.8. C1178 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" (M)**
Conforme especificado no item 15.1.

**15.1.9. 91863 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)**
Conforme especificado no item 15.1.

**15.1.10. 97670 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4?) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 (M)**
Conforme especificado no item 15.1.

**15.1.11. C1180 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" (M)**
Conforme especificado no item 15.1.

**15.1.12. COMP-94553884 - ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 1.1/2" (M)**
Os eletrodutos sealtube devem seguir as mesmas orientações dos demais eletrodutos.

**15.1.13. COMP-03316643 - BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

**15.1.14. COMP-52054782 - BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

**15.1.15. COMP-64120948 - BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

**15.2. QUADROS / CAIXAS**
Denominam-se caixas, os componentes de uma instalação elétrica, destinados a conter as tomadas e interruptores de corrente, emendas, derivações e passagem de condutores elétricos. Conforme sua destinação e de acordo com as normas da ABNT em vigor, as caixas poderão ser: Em chapa de aço esmaltada, galvanizada ou pintada com tinta de base metálica; De alumínio fundido; De PVC rígido, baquelite ou polipropileno. As caixas conterão olhais destinados à fixação dos eletrodutos (com buchas

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

e arruelas ou roscas), só sendo permitida a abertura daqueles realmente necessários. As caixas não metálicas só serão admitidas com eletrodutos não metálicos e quando não estiverem sujeitos a esforços mecânicos. As caixas para instalações aparentes serão metálicas e do tipo condulete. Serão empregadas caixas nos seguintes pontos: De entrada ou saída dos condutores da tubulação, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos arrematados com bucha adequada; De emenda ou derivação de condutores; De instalação de luminárias e outros dispositivos. As caixas terão as seguintes características: Octogonais, de fundo móvel, para centros de luz; Octogonais estampadas, de 75 x 75 mm (3" x 3"), nos extremos dos ramais de distribuição; Quadradas, de 100 x 100 mm (4" x 4"), quando o número de interruptores ou tomadas exceda a três, ou quando usadas para caixas de passagem; Retangulares de 50 x 100 mm (2" x 4"), para o conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a três; Especiais em chapa n° 16, no mínimo de aço zincado, com pintura antioxidante e isolante com tampa lisa e aparafusada nas dimensões indicadas no projeto; As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nas formas; Só poderão ser abertos os olhais destinados a receber ligações de eletrodutos; As caixas embutidas nas paredes deverão facear a alvenaria de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento, devendo ser niveladas e aprumadas. A altura das caixas em relação ao piso acabado, será a seguinte: Interruptores e botões de campainha (bordo superior da caixa) 1,20 m; Tomadas baixas, quando não indicadas nos rodapés ou em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,30 m; Tomadas em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,80 m; tomadas de bancada (cozinhas, lavatórios, laboratórios, oficinas, etc.) 1,20 m; Caixas de passagem 0,30 m As caixas de arandelas e tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto. As caixas de interruptores e tomadas quando próximas de alizares serão localizadas a, no mínimo, 5 cm dos mesmos. As diferentes caixas de um mesmo ambiente serão perfeitamente alinhadas e niveladas, dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto. As caixas de pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centradas e alinhadas nos respectivos ambientes. As caixas ou conduletes serão colocados em locais de fácil acesso e serão providos de tampas adequadas; as que contiverem interruptores, tomadas e congêneres, serão fechadas por espelhos que completam a instalação dos mesmos; as de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas por placas destinadas à fixação dos mesmos. A distância entre as caixas ou conduletes será determinada para permitir fácil enfiação e desenfiação dos condutores. Em trechos retilíneos, o espaçamento será no máximo de 15 m; nos trechos em curva o espaçamento será reduzido de 3 m para cada curva de 90°.

**15.2.1. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)**
Item especificado anteriormente.

**15.2.2. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)**
Item especificado anteriormente.

**15.2.3. 91936 - CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)**
Item especificado anteriormente.

**15.2.4. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)**
Conforme especificado no item 15.2.

**15.2.5. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)**
As caixas deverão ser executadas segundo o alinhamento indicado no projeto, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente. As paredes das caixas serão executadas em alvenaria (e = 10cm) e revestidas com argamassa no traço 1:3, cimento e areia. O fundo da caixa será em lastro de brita. A tampa deverá ser pré-moldada em concreto armado no traço 1:2:4, deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, Ø = 4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos e serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço.

**15.2.6. C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

As caixas deverão ser executadas segundo o alinhamento indicado no projeto, em terreno regularizado e compactado, sendo que as dimensões das mesmas (largura x profundidade) obedecerão às indicações de projeto. As tampas deverão ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente. As paredes das caixas serão executadas em alvenaria (e = 10cm) e revestidas com argamassa no traço 1:3, cimento e areia. O fundo da caixa será em concreto no traço 1:3:6. A tampa deverá ser pré-moldada em concreto armado no traço 1:2:4, deverá ter espessura uniforme, deverão ser planos e com acabamento desempenado e liso. A armação deverá ser composta de uma malha de aço CA-60, Ø = 4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos e serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço.

**15.2.7. C0625 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

Conforme especificado no item 15.2.6.

**15.3. FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS**

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os *alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 750V, exceto quando na situação enterrada*, os quais deverão possuir isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência. As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado. Cuidados preliminares antes da instalação do cabo: - Não executar o lançamento de cabos sem antes estarem concluídos os serviços da obra civil, como acabamentos de paredes, coberturas e pisos; impermeabilização ou telhamento da cobertura; colocação das portas, janelas e vedações (que impeçam a penetração de chuva); - Não permitir a instalação de condutores sem a proteção de condutos em geral (eletrodutos, calhas, perfilados...); caixas de derivação, passagens ou ligação; invólucros; convenientemente limpas e secas internamente, quer a instalação seja embutida ou aparente; - No trecho de instalação subterrânea, certificar sobre a correta instalação dos eletrodutos, como o envelopamento dos condutos em concreto magro (nos locais de travessias de veículos, este envelopamento deverá estar reforçado); nivelamento adequado para impedir o acúmulo de água; altura de instalação dos condutos de, pelo menos, 70 cm da superfície do solo. Fios e cabos: - Para facilitar a passagem dos condutores dentro dos eletrodutos, utilizar talco industrial neutro apropriado como lubrificante; - Todos os condutores fases, neutro e proteção deverão ser identificados de acordo com a sua função e cores definidas em norma da ABNT; - As curvas (raios mínimos) realizadas nos condutores não deverão sofrer esforços de tração ou torção que prejudiquem sua isolação e capa isolante, de acordo com a norma da ABNT; - As quantidades e seções de condutores de cada circuito deverão obedecer às especificações do projeto executivo de elétrica; - Todos os condutores de potência e controle deverão ser identificados nas extremidades através de anilhas, de acordo com o projeto executivo de elétrica; - Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. Os isolamentos das emendas e derivações deverão possuir características, no mínimo, equivalentes às dos condutores utilizados. Quando justificados deverão ser utilizados luvas especiais para as emendas de cabos; - O desencapamento dos condutores para realização de emendas e conexões deverá ser feito de modo cuidadoso, a fim de não danificar a isolação dos mesmos; - Não instalar condutores nus dentro de condutos, mesmo para condutores de aterramento ou proteção; - Para os casos de instalação de condutores em paralelo, bem como em caixas de passagens e invólucros, atender as prescrições da norma NBR 5410; - Não serão permitidas emendas de condutores ao longo da instalação, sem a interposição de caixas de passagens, derivação ou invólucros. Para áreas externas, deverão ser utilizadas fitas autofusão e isolante nos acabamentos de conexões.

**15.3.1. 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)**

Conforme especificado nos itens 15 e 15.3.

**15.3.2. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)**

Conforme especificado nos itens 15 e 15.3.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**15.3.3. 91927 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.3.

**15.3.4. 92985 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.3.

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Taua-CE
Fls 375
CPL

**15.3.5. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.3.

**15.3.6. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.3.

**15.3.7. C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.3.

**15.3.8. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.3..

**15.3.9. 91935 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.3.

**15.4. BASES, CHAVES E DISJUNTORES**
Disjuntores: É um dispositivo eletromecânico, que funciona como um interruptor automático, destinado a proteger uma determinada instalação elétrica contra possíveis danos causados por curto-circuitos e sobrecargas elétricas. Pode ser rearmado manualmente.

**15.4.1. 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.4.

**15.4.2. 93668 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.4.

**15.4.3. 93658 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.4.

**15.4.4. 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.4.

**15.4.5. COMP-91064966 - INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.4.

**15.4.6. COMP-87321659 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V (UN)**

Todas as conexões entre os dispositivos de proteção e condutores/barramentos deverão possuir os apertos adequados, impedindo sobreaquecimento e fugas de corrente. Utilizar terminais apropriados de cobre nas conexões de dispositivos de proteção e cabos de acordo com as seções nominais dos condutores.

Permanente de Licitação e Fiscalização
Comissão
Município de Tauá-CE
FIS
CPL

**15.4.7. 061610 - INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR-25A (UN)**
Conforme especificado nos itens 15 e 15.4.

**15.5. TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS**
As tomadas serão em pvc. Serão instaladas conforme indicado no projeto. Para segurança contra choques elétricos, os contatos ficarão distantes cerca de 8 mm da placa. As tomadas de piso serão constituídas de caixa e tampa, fabricadas em liga *de alumínio-silício ou latão. A tampa será nivelada por meio de parafusos e a contratampa será rosqueada à tampa, com junta* vedadora. Durante o andamento da obra, proteger as caixas para evitar a entrada de cimento, massa, poeira, etc. Instalar todas as caixas de modo a manter a horizontalidade, o perfeito nivelamento e o prumo com a parede; garantindo o perfeito arremate no momento da instalação das tomadas e tampas (placas). Além do especificado acima, deverão ser observadas as demais condições de tensão e corrente projetadas para cada uso. Deverão receber acabamento com espelho de pvc com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos. Os interruptores serão de funcionamento suave com boa histerese mecânica. Deverão receber acabamento com espelho de pvc com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos Os interruptores terão as marcações exigidas pelas normas da ABNT, especialmente o nome do FABRICANTE, a capacidade de corrente (10A) e a tensão nominal (250nV) da corrente. Terão contatos de prata e demais componentes de função elétrica em liga de cobre. É vedado o emprego de material ferroso nas partes condutoras de corrente. Serão usadas tomadas tipo industrial, no caso da ligação de equipamento de grande porte em que se opte pela utilização de tomadas, ao invés da ligação direta do cabeamento do circuito ao cabo de saída do equipamento. Esta utilização estará sujeita à especificação completa a ser definida em projeto. Os interruptores serão de embutir com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms.

**15.5.1. 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)**
Conforme especificado no item 15.5.
**15.5.2. 91959 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)**
Conforme especificado no item 15.5.

**15.5.3. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)**
Conforme especificado no item 15.5.

**15.5.4. 92008 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)**
Conforme especificado no item 15.5.

**15.5.5. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)**
Conforme especificado no item 15.5.

**15.5.6. C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)**
Conforme especificado no item 15.5.

**15.5.7. 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
Conforme especificado no item 15.5.

**15.5.8. C1114 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A (UN)**

Na execução: - Verifica-se o local da instalação; - Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado; - Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do polo do disjuntor é desencaixado; - Coloca-se o terminal no polo; - O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Comissão Permanente de Licitação
77
Fls

**15.6. LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS / QUADROS**

Os aparelhos para abrigar lâmpadas/luminárias serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e dimensões que propiciem espaço suficiente para as ligações elétricas. Todas as peças metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou processo equivalente. As peças serão fornecidas com a indicação da marca (fabricante), a tensão de alimentação potências máximas dos dispositivos a instalar (lâmpadas, reatores).

**15.6.1. 101632 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)**

O Relé fotoelétrico tem a função de acionar ou desligar as lâmpadas, conforme o nível de luminosidade do ambiente em que é implantado. Deverá ser instalado nos pontos indicados em projeto por profissionais habilitados.

**15.6.2. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)**

Será executado, conforme indicado no projeto elétrico, um medidor monofásico, padrão Enel, tipo 'j' com dimensões 50x60x27cm (largura, altura, profundidade), a uma altura de 1,50m do piso ao centro, sobreposto em um poste de concreto duplo T de 8m de altura, contendo os dispositivos de proteção, manobra e comando instalados e ligados segundo as instruções fornecidas pelo fabricante e atendendo ABNT NBR IEC 60439-1 ou, no mínimo, resultar em níveis de desempenho e segurança equivalentes aos definidos por esta, respeitando-se sempre a distância mínima entre partes vivas nuas de polaridades distintas de 10mm e entre partes vivas nuas e outras partes condutivas (massa, invólucros) de 20mm. O quadro geral de medição será de aço, com as dimensões padronizadas pela ENEL. A porta deverá ter fechadura e moldura de aço com olhal de vidro transparente para leitura do medidor. Será equipado com um medidor e disjuntor, conforme projeto fornecido e normas da ENEL.

**15.6.3. COMP-70106716 - LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETYOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO P/ 02 LÂMPADAS LED A60 12W (UN)**

Deve ser instalada conforme projeto.

**15.6.4. COMP-53593132 - LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETYOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO P/ 02 LÂMPADAS LED A60 18W (UN)**

Deve ser instalada conforme projeto.

**15.6.5. COMP-95771112 - LUMINÁRIA PENDENTE, COR BRANCA COM LÂMPADA LED A60 4W, FLUXO LUMINOSO (UN)**

Deve ser instalada conforme projeto.

**15.6.6. 97595 - SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)**

- Para a instalação do sensor de presença é necessário fazer a marcação no lugar onde ele será posicionado;
- Em seguida é feito o corte;
- Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao sensor;
- Encaixa-se o sensor na parede .

**15.6.7. COMP-30912579 - QDLT - QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR (UN)**

Item já especificado anteriormente.

**15.6.8. COMP-90071017 - POSTE DE CONCRETO PARA QUADRA POLIESPORTIVA H=20, INCLUSO INSTALAÇÃO (UN)**

Deve ser instalado e locado conforme detalhes do projeto elétrico.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**15.6.9. COMP-44013337 - POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, H= 3M, COM LUMINÁRIA PARA LÂMPADA DE 100W. (UN)**
Deve ser instalado e locado conforme detalhes do projeto elétrico.

**15.6.10. COMP-92569580 - POSTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, H= 7M, COM LUMINÁRIA PARA LÂMPADA DE 100W. (UN)**
Deve ser instalado e locado conforme detalhes do projeto elétrico.

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Taua CE
78
Fls
CPL

**15.6.11. COMP-90891821 - REFLETOR LED 1000W - COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**
Deverá ser instalado refletores de led de 1000W, para iluminação do estádio, conforme detalhado no projeto.

**15.6.12. C0618 - CAIXA DE LIGAÇÃO C/TOMADA DE 3P. D=9CM C/MOLDURA 11X11CM (UN)**
Item especificado anteriormente.

**15.6.13. 93671 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)**
Item especificado anteriormente.

**15.6.14. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**
Item especificado anteriormente.

**15.6.15. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)**
Item já especificado.

**15.6.16 COMP-28091323 CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "u" PARA REFLETORES DE LED (150X60X20MM)(UN)**
Cruzeta a ser instalada para fixação dos refletores.

**15.6.17. 96989 - CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017**
Nos postes que acomodam os refletores da areninha serão instalados captores Franklin com uma descida externa de cabo em cobre nu com diâmetro de 35mm². As descidas irão interligar-se a um terminal de compressão estanhado de 50mm² a ser embutido em eletroduto de PVC rígido de ⌀2" e nos ambientes de tráfego de veículos deverá receber também proteção mecânica em eletroduto de aço galvanizado de 1.1/2".

**16. SISTEMA DE AR-CONDICIONADO**
**16.1. REDE FRIGORÍGENA**
A rede frigorígena deve ser instalada conforme indicado no projeto.

**16.1.1. C4776 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)**
Item especificado anteriormente.

**16.1.2. C4778 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)**
Item especificado anteriormente.

**16.1.3. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)**
Deverá ser utilizado cabo cordoplast PP conforme projetado.

**17. INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA**
**17.1. GÁS**
**17.1.1. COMP-14546940 - BICO DE GÁS COM COBRE DE 1/2" (UN)**

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

As conexões serão instaladas nas ligações dos tubos de cobre para ligação do gás.

Comissão Permanente de Licitação
79
Fls
6
CPL

**17.1.2. COMP-13221706 - CAIXA METÁLICA PARA ABRIGO DE MEDIDOR DE GÁS DE 50X50X30CM (UN)**
A caixa metálica deve ter dimensões adequadas para instalação do medidor de gás.

**17.1.3. COMP-07607742 - CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 13 KG (UN)**
A caixa metálica deve ter dimensões adequadas para instalação do medidor de gás.

**17.1.4. COMP-35567567 - REGULADOR DE GÁS DO 2º ESTÁGIO DE 1 Kg/H (UN)**
Conforme especificado no item 17.1.1

**17.1.5. COMP-84101332 - ADAPTADOR FIXO FÊMEA ALPEX GÁS DE 16 x 1/2" (UN)**
Conforme especificado no item 17.1.1

**17.1.6. COMP-86773816 - UNIÃO EM LATÃO COM REDUÇÃO DE 1/2" NPT X 3/8" SAE (UN)**
Conforme especificado no item 17.1.1

**17.1.7. 100808 - TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 20, INSTALADO EM RAMAL INTERNO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (M)**
A união entre tubo e conexão no sistema de gás é feita por crimpagem. Da mesma maneira será necessária uma tesoura adequada, e assim cortar as tubulações sem rebarbas, garantindo que o tubo fique perpendicular. Após isso, utiliza-se o chanfrador, que lhe ajudará a chanfrar a parte interna da tubulação de gás. Em seguida, a ferramenta com braço de alavanca grande é necessário, diminuindo grandemente seu esforço. Após basta fazer a crimpagem do anel, unindo tubo e conexão.

**17.1.8. COMP-02545747 - REGISTRO DE GÁS ESFERA ANGULAR MACHO/FÊMEA DE 1/2" NPT X 3/4" (UN)**
Será instalado um registro de Esfera de 1/2" NPT X 3/4", a fim de proporcionar condições de abertura ou fechamento da passagem do fluído, conforme indicado no projeto

**17.1.9. 96837 - JOELHO 90 GRAUS, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 (UN)**
Conforme especificado no item 17.1.7.

**17.1.10. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)**
Item especificado anteriormente.

**17.1.11. 96838 - JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 (UN)**
Conforme especificado no item 17.1.7.

**17.1.12. 96860 - TÊ, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 (UN)**
Conforme especificado no item 17.1.7.

**17.1.13. 96861 - TÊ, ROSCA FÊMEA, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM X ½?, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 (UN)**
Conforme especificado no item 17.1.7.

**18. TELEFONIA E LÓGICA**
**18.1. QUADROS / CAIXAS**
Denominam-se caixas, os componentes de uma instalação elétrica, destinados a conter as tomadas e interruptores de corrente, emendas, derivações e passagem de condutores elétricos. Conforme sua destinação e de acordo com as normas da ABNT em vigor, as caixas poderão ser: Em chapa de aço esmaltada, galvanizada ou pintada com tinta de base metálica; De alumínio

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Fls 80
CPL 6



fundido; De PVC rígido, baquelite ou polipropileno. As caixas conterão olhais destinados à fixação dos eletrodutos (com buchas e arruelas ou roscas), só sendo permitida a abertura daqueles realmente necessários. As caixas não metálicas só serão admitidas com eletrodutos não metálicos e quando não estiverem sujeitos a esforços mecânicos. As caixas para instalações aparentes serão metálicas e do tipo condulete. Serão empregadas caixas nos seguintes pontos: De entrada ou saída dos condutores da tubulação, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos arrematados com bucha adequada; De emenda ou derivação de condutores; De instalação de luminárias e outros dispositivos. As caixas terão as seguintes características: Octogonais, de fundo móvel, para centros de luz; Octogonais estampadas, de 75 x 75 mm (3" x 3"), nos extremos dos ramais de distribuição; Quadradas, de 100 x 100 mm (4" x 4"), quando o número de interruptores ou tomadas exceda a três, ou quando usadas para caixas de passagem; Retangulares de 50 x 100 mm (2" x 4"), para o conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a três; Especiais em chapa n° 16, no mínimo de aço zincado, com pintura antioxidante e isolante com tampa lisa e aparafusada nas dimensões indicadas no projeto; As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nas formas; Só poderão ser abertos os olhais destinados a receber ligações de eletrodutos; As caixas embutidas nas paredes deverão facear a alvenaria de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento, devendo ser niveladas e aprumadas. A altura das caixas em relação ao piso acabado, será a seguinte: Interruptores e botões de campainha (bordo superior da caixa) 1,20 m; Tomadas baixas, quando não indicadas nos rodapés ou em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,30 m; Tomadas em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,80 m Tomadas de bancada (cozinhas, lavatórios, laboratórios, oficinas, etc.) 1,20 m; Caixas de passagem 0,30 m; As caixas de arandelas e tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto. As caixas de interruptores e tomadas quando próximas de alizares serão localizadas a, no mínimo, 5 cm dos mesmos. As diferentes caixas de um mesmo ambiente serão perfeitamente alinhadas e niveladas, dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto. As caixas de pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centradas e alinhadas nos respectivos ambientes. As caixas ou conduletes serão colocados em locais de fácil acesso e serão providos de tampas adequadas; as que contiverem interruptores, tomadas e congêneres, serão fechadas por espelhos que completam a instalação dos mesmos; as de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas por placas destinadas à fixação dos mesmos. A distância entre as caixas ou conduletes será determinada para permitir fácil enfiação e desenfiação dos condutores. Em trechos retilíneos, o espaçamento será no máximo de 15 m; nos trechos em curva o espaçamento será reduzido de 3 m para cada curva de 90°.

### 18.1.1. C0626 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm (UN)

As caixas serão de tijolos cerâmicos furados com paredes de 15cm, rebocadas internamente, fundo revestido com brita 01 e tampa parafusada. Terão dimensões 1,00x1,00x0,80m. As caixas para entradas de energia serão de acordo com as normas vigentes da concessionária de energia local.

## 18.2. FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos *mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas.* Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolação para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolação para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência. As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado. Cuidados preliminares antes da instalação do cabo: - Não executar o lançamento de cabos sem antes estarem concluídos os serviços da obra civil, como acabamentos de paredes, coberturas e pisos; impermeabilização ou telhamento da cobertura; colocação das portas, janelas e vedações (que impeçam a penetração de chuva); - Não permitir a instalação de condutores sem a proteção de condutos em geral (eletrodutos, calhas, perfilados...); caixas de derivação, passagens ou ligação; invólucros; convenientemente limpas e secas internamente, quer a instalação seja embutida ou aparente; - No trecho de instalação subterrânea, certificar sobre a correta instalação dos eletrodutos, como o envelopamento dos condutos em concreto magro (nos locais de travessias de veículos, este envelopamento deverá estar reforçado); nivelamento adequado para impedir o acúmulo de água; altura de instalação dos condutos de, pelo menos, 70 cm da superfície do solo. Fios e cabos: - Para facilitar a passagem dos condutores dentro dos eletrodutos, utilizar talco industrial neutro apropriado como lubrificante; - Todos os condutores fases, neutro e proteção deverão ser identificados de acordo com a sua função e cores definidas em norma da ABNT; - As curvas (raios mínimos) realizadas nos condutores não deverão sofrer

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação 81 Fls

esforços de tração ou torção que prejudiquem sua isolação e capa isolante, de acordo com a norma da ABNT; - As quantidades e seções de condutores de cada circuito deverão obedecer às especificações do projeto executivo de elétrica; - Todos os condutores de potência e controle deverão ser identificados nas extremidades através de anilhas, de acordo com o projeto executivo de elétrica; - Executar as emendas e derivações dos condutores de modo que assegurem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente. Os isolamentos das emendas e derivações deverão possuir características, no mínimo, equivalentes às dos condutores utilizados. Quando justificados deverão ser utilizados luvas especiais para as emendas de cabos; - O desencapamento dos condutores para realização de emendas e conexões deverá ser feito de modo cuidadoso, a fim de não danificar a isolação dos mesmos; - Não instalar condutores nus dentro de condutos, mesmo para condutores de aterramento ou proteção; - Para os casos de instalação de condutores em paralelo, bem como em caixas de passagens e invólucros, atender as prescrições da norma NBR 5410; - Não serão permitidas emendas de condutores ao longo da instalação, sem a interposição de caixas de passagens, derivação ou invólucros. Para áreas externas, deverão ser utilizadas fitas autofusão e isolante nos acabamentos de conexões.

Comissão Permanente de Licitação Fls CPL

**18.2.1. C4533 - CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)**

Os Condutores (fios e Cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência. As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado. O cabo será tipo par trançado, não blindado, UTP, categoria 6ª (1000Mbps), 04(quatro) pares, padrão 10 base T, 24 AWG, na cor azul.

**18.3. SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA**

**18.3.1. C3764 - RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" (UN)**

Os racks, quando forem fechados, deverão possuir ventilação forçada. Deverá ser evitado o uso de bloco IDC110, para a terminação dos cabos em par metálico, sendo recomendados os patch-panels. Os racks poderão estar: • baixos: apoiados no piso; • médios: distanciados do eixo ao piso em 1,30m; • altos: distanciados de 2,10m da base ao piso. Quando suspensos, os racks deverão ser bem afixados. Deverá ser mantida uma distância mínima de 1m na frente e 0,6m no mínimo em pelo menos 01 (uma) lateral do rack. O rack deverá ser instalado no ponto mais central possível em relação às áreas de trabalho. Para cada patch-panel instalado no rack, deverá ser instalado também 01 (um) organizador horizontal de cabos. Os patch-panels deverão ser instalados de baixo para cima no rack. A mesma área que for ocupada no rack pelos patch-panels deverá ser reservada para os equipamentos ativos. Deverá ser instalada 01 (uma) régua de tomada com pelo menos 06 (seis) tomadas de uso geral, no ponto médio do rack, voltada para trás. Todas as portas utilizadas no patch-panel deverão levar a marcação do ponto. Todo rack deverá ter uma etiqueta de identificação afixada em local visível. Quando for necessário instalar um rack ao lado do outro, os mesmos poderão ficar encostados entre si lateralmente. Não é permitida a instalação de racks em locais sujeitos a vazamentos ou inundações. Quando possível, instalar detectores de incêndio próximos aos racks. Os cabos de fibra óptica que convergirem ao rack, serão terminados em DIO'S ou terminadores próprios. Os racks não poderão ser instalados próximos às fontes de interferências eletromagnéticas, tais como subestações e motores de grande porte.

**18.3.2. C2062 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO (UN)**

Quadro metálico de distribuição fabricado em chapa de aço 20 ou alumínio 18 e acabamento em pintura eletrostática a pó a base de epóxi poliéster, na cor cinza n-6.5. Com barramentos fase, neutro e terra devidamente protegidos de contato humano através de placa acrílica e tampa aterrada. Sobreposto no poste, a 1,50m do piso ao centro.

Todos os quadros de distribuição / quadros de força devem ser montados conforme indicado em projeto, contendo os dispositivos de proteção, manobra e comando instalados e ligados segundo as instruções fornecidas pelo fabricante. Devem atender à ABNT NBR IEC 60439-1 ou, no mínimo, resultar em níveis de desempenho e segurança equivalentes aos definidos por esta, respeitando-se sempre a distância mínima entre partes vivas nuas de polaridades distintas de 10mm e entre partes vivas nuas e outras partes condutivas (massa, invólucros) de 20mm. Em especial, para o QF-HD (Hemodinâmica), devido às características particulares do equipamento que alimenta, recomenda-se a montagem por fornecedores do próprio fabricante.

**18.4. TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS**

As tomadas serão em pvc. Serão instaladas conforme indicado no projeto. Para segurança contra choques elétricos, os contatos ficarão distantes cerca de 8 mm da placa. As tomadas de piso serão constituídas de caixa e tampa, fabricadas em liga de alumínio-silício ou latão. A tampa será nivelada por meio de parafusos e a contratampa será rosqueada à tampa, com junta

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

vedadora. Durante o andamento da obra, proteger as caixas para evitar a entrada de cimento, massa, poeira, etc. Instalar todas as caixas de modo a manter a horizontalidade, o perfeito nivelamento e o prumo com a parede; garantindo o perfeito arremate no momento da instalação das tomadas e tampas (placas). Além do especificado acima, deverão ser observadas as demais condições de tensão e corrente projetadas para cada uso. Deverão receber acabamento com espelho de pvc com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos. Os interruptores serão de funcionamento suave com boa histerese mecânica. Deverão receber acabamento com espelho de pvc com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos. Os interruptores terão as marcações exigidas pelas normas da ABNT, especialmente o nome do FABRICANTE, a capacidade de corrente (10A) e a tensão nominal (250nV) da corrente. Terão contatos de prata e demais componentes de função elétrica em liga de cobre. É vedado o emprego de material ferroso nas partes condutoras de corrente. Serão usadas tomadas tipo industrial, no caso da ligação de equipamento de grande porte em que se opte pela utilização de tomadas, ao invés da ligação direta do cabeamento do circuito ao cabo de saída do equipamento. Esta utilização estará sujeita à especificação completa a ser definida em projeto. Os interruptores serão de embutir com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms.

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tucuruí
87
Fls
CPL

**18.4.1. C4794 - TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA) (UN)**

As tomadas serão de embutir com contatos de prata e demais componentes elétricos de liga de cobre. A resistência de isolamento dos interruptores deverá ser de no mínimo 10 Ohms.

## 19. PINTURA

Todos os substratos deverão ser preparados adequadamente afim de garantir o sucesso do sistema de pintura. Este procedimento é de máxima importância, e sua não observância causará graves patologias no revestimento de pintura em períodos curtos após a aplicação. A superfície deverá ser firme, curada, sem óleo, ceras, graxa, fissuras, partes soltas e/ou mofo, etc. Graxas, óleos e agentes desmoldantes, serão removidos com solução de água e detergente neutro. O mofo deverá ser raspado e em seguida, a superfície será lavada com solução de água potável e água sanitária (1:1). Logo após a lavagem, será realizado enxágue com água potável em abundância.

### 19.1. FORROS

**19.1.1. 88484 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)**

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação do selador.. (NBR 13245)

**19.1.2. 88496 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)**

A aplicação deve ser realizada após a aplicação do selador seguindo as recomendações do fabricante e o tempo entre uma demão e outra deve ser seguido conforme a recomendação do fabricante, além disso no processo de lixamento a massa látex deve estar seca e deve-se usar lixas apropriadas.

**19.1.3. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)**

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245) Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura. A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante. A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante. A Pintura deve ser feita padrão estado, similar a existente.

**19.1.4. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)**

item já especificado.

### 19.2. PAREDES INTERNAS / INTERNAS

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**19.2.1. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)**
item já especificado.

**19.2.2. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)**
A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245) Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura. A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante. A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante. A Pintura deve ser feita padrão estado, similar a existente.

Comissão Permanente de Licitação
83
Fls
CPL

**19.2.3. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)**
item já especificado.

**19.2.4. C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)**
Para nivelar e corrigir imperfeições rasas em superfícies de madeira em áreas internas, obtendo-se superfície lisa para posterior acabamento com tinta esmalte sintético ou tinta a óleo. A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão, mofo, etc. Se necessário, diluir com aguarrás, conforme orientação do fabricante. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aplicar 2 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante (2 a 24 horas). Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (4 a 24 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.

**19.2.5. 88497 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)**
item já especificado.

**19.3. PISO**
**19.3.1. C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)**
As quadras poliesportivas deverão ser demarcadas para a realização das seguintes modalidades esportivas: basquetebol, voleibol, handebol e futsal. As medidas apresentadas no projeto da quadra devem ser rigorosamente seguidas e as demarcações devem ser feitas sob piso completamente limpo e seco.

**19.3.2. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)**
Item especificado anteriormente.

**19.3.3. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)**
Deverá ser executado pintura do tipo látex acrílico, sobre todo o piso. Para a correta aplicação a superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245), devendo seguir as instruções do fabricante.

**19.3.4. C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)**
Para piso de concreto em ambientes internos, fechados ou não. A pintura com alta espessura, esta contém alto brilho, compondo esquemas de pintura para pisos com excelente resistência à abrasão, resistência mecânica e resistência química.

**19.4. ESQUADRIA DE MADEIRA**
**19.4.1. 102200 - APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021 (M2)**
Para o emassamento aplica-se a massa aquídica em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aplicar 2 demãos, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante. Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final, antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**19.4.2. 102218 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)**

**19.4.3. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)**

Para as superfícies de madeira, após a devida preparação das superfícies, devem ser aplicadas uma demão de tinta de fundo para impermeabilização e uma demão de massa corrida à base de óleo. Em seguida, as superfícies devem ser lixadas a seco e limpas do pó. Posteriormente, devem ser aplicadas duas demãos de tinta de acabamento, observando-se as recomendações do fabricante.

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
84
Fls
CPL

**19.5. SUPERFÍCIES METÁLICAS**

**19.5.1. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)**

As esquadrias deverão receber pintura em esmalte, em duas demãos.

Para a correta aplicação a superfície deverá ser lixada e limpa, livre de qualquer resíduo.

**19.5.2. C1904 - PINGADOR METÁLICO/ALUMÍNIO ( 1 X 1)cm P/ FACHADAS (M)**

**19.6. OUTROS ELEMENTOS**

**19.6.1. COMP-06403339 - LETREIRO CAIXA ALTA AÇO INOX POLIDO, COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA, PROFUNDIDADE DA LETRA 5CM DE PERFIL - COR: BRANCA ( CONFORME PROJETO ) (UN)**

**20. MUROS E FECHAMENTOS**

**20.1. MUROS E MURETAS**

**20.1.1. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)**

Os trabalhos de reaterro serão executados com material da escavação, se necessário poderá ser utilizado areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. Os materiais para reaterro deverão apresentar CBR ≥ 20%, serem oriundos de alterações de rochas e isentos de matéria orgânica, ou substâncias prejudiciais.

**20.1.2. CP-111610-40906979 - TELA LOSANGULAR GALVANIZADA PARA ALAMBRADO DE PROTEÇÃO (M2)**

Conforme especificações do projeto arquitetônico, os serviços de serralheria serão executados de acordo com as boas normas indicadas e serão confeccionadas em tela losangular galvanizada. Todos os materiais utilizados nas confecções das serralherias deverão ser novos e sem defeito de fabricação.

A tela deverá pintura de proteção contra corrosão e pintura em esmalte sintético.

**20.1.3. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)**

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9 x 19 x 19) cm com argamassa mista de cal hidratada, com espessura de 20,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto. Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades. Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm2, satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia. Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

**20.1.4. 87503 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 (M2)**

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9 x 19 x 19) cm com argamassa e assentamento dom preparo na betoneira com espessura de 20,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto. Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes

quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades. Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm2, satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia. Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

**20.1.5. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)**

Os blocos de Tijolo furado serão assentados com argamassa de cimento e areia, cuidando-se para ter juntas verticais e horizontais de espessura constante. Deve se evitar o uso de pedaços de blocos, e observar sempre a amarração, cinta de concreto armado com a finalidade de maior distribuição das cargas evitando também deslocamentos indesejáveis, pelo travamento que confere à fundação.

Comissão Permanente de Licitação
85
Fls
CPL

**20.1.6. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)**

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245) Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura. A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante. A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante.

**20.1.7. C4726 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)**

O gradil utilizado será de arame galvanizado, com painéis de altura de 2,03m, em arame galvanizado de 5mm de diâmetro, malha de 200x50mm, poste com secção 60x40mm e altura de 2,00m. Será pintado com tinta poliéster e pintura eletrostática. 19.1.8. C0047 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2). A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9 x 19 x 39) cm com argamassa mista de cal hidratada, traço 1:2:8, com espessura de 0,09cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto. Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades. Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm2, satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia. Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

**20.1.9. 100753 - PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P (M2)**

A pintura deverá ser feita seguindo as instruções do projeto.

**20.2. ALAMBRADO**

**21.1. URBANIZAÇÃO**

**21.1.1. C1347 - CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁ21. URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO**

**STICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M (CJ)**

Deverá ser fornecida e instalada um conjunto de estrutura metálica para tabelas de basquete confeccionados com tubo de ferro galvanizado diâmetro de 2", inclusive bases de sustentação. Deverá ser fixada à estrutura um anteparo (tabela) em madeira com dimensões (1,80x1,20)m, aro metálico e rede em nylon. A tabela é fixada ao poste de sustentação, o qual é preso ao suporte de piso. A estrutura deverá receber pintura de proteção e acabamento.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**21.1.2. C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES (CJ)**

As traves de futsal serão fabricadas em tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 3" e altura de 2,5m, onde 0,5m destes deverão ficar chumbados no piso. Os tubos serão pintados com base especial para evitar corrosão; as traves serão instaladas em sistema removível, introduzindo os postes verticais em aberturas no piso.

Comissão Permanente de Licitação
Fls 86

**21.1.3. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)**

Será em tubo galvanizado diâmetro 3" (três polegadas), pintado sobre o whasiprime, conforme dimensões estabelecidas pela Federação Brasileira de Voleibol e deverão dispor de catraca com manivela e carretilha, bem como alças de suporte para fixação adequada da rede. Estão inclusos a estrutura metálica e a rede de volei.

**21.1.4. COMP-03774264 - BANCO SIMPLES DE FERRO COM ACENTO E ENCOSTO DE MADEIRA, COMP.=1,80M, CONFORME PROJETO (UN)**

Os bancos serão construídos conforme detalhe em projeto. A sua estrutura será de ferro, com acento em madeira (*maçaranduba*). *O comprimento de cada banco será de acordo com o projeto da praça.*

**21.1.5. COMP-26055388 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO (UN)**

Lixeira em fibra de vidro, capacidade 40 litros, colorida. Para coleta seletiva, metal, plástico, papel e vidro, seguindo a instalação conforme projeto.

**21.1.6. COMP-45091239 - BUSTO DE BRONZE COM ALTURA APROXIMADAMENTE 1,0 m**

Monumento na praça e deve ser instalado conforme projeto arquitetônico.

**21.2. PAISAGISMO**

Após a limpeza do terreno, proceder-se-á a retirada cuidadosa dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel, etc, de forma a deixar livre a camada de cobertura do terreno. As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvidos por processos manuais, numa profundidade de 20cm até *obter-se superfície de granulação uniforme*

**21.2.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)**

Os serviços de ajardinamento detalhados no projeto de arquitetura compreenderão o preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de grama. Após a limpeza do terreno, proceder-se-á a retirada cuidadosa dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel, etc, de forma a deixar livre a camada de cobertura do terreno. As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvidos por processos manuais ou mecânicos, numa profundidade de 20cm até obter-se superfície de granulação uniforme.

**21.2.2. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 (M2)**

Conforme especificado no item 21.2.1.

**21.2.3. COMP-05901902 - ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M (UN)**

Este serviço consiste no preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de árvore ornamental. Após a limpeza do terreno, proceder-se-á a retirada cuidadosa dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel, etc, de forma a deixar livre a camada de cobertura do terreno. As áreas a serem ajardinadas terão seu solo completamente revolvidos por processos manuais ou mecânicos, numa profundidade de 20cm até obter-se superfície de granulação uniforme.

**21.2.4 C1454 - HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO**

Os herbicidas são utilizados nas áreas de gramas.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
87
Fls
CPL

## 22. ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS

### 22.1. DIVERSOS

#### 22.1.1. C0924 - CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX (M)

O corrimão deve ser colocado conforme projeto e atender aos seguintes requisitos;
A - ser obrigatoriamente colocado em ambos os lados da escada;
B - estar situado entre 80 e 92 acima do nível da superfície superior do degrau;
C - ser fixado somente pela sua parte inferior;
D - ter largura máxima de 6 cm
E - estar afastado no mínimo 4 cm da face das paredes
F - ser construído de forma a permitir contínuo escorregamento das mãos ao longo do comprimento

## 23. SERVIÇOS DIVERSOS

### 23.1. LIMPEZA FINAL

Consiste na limpeza geral de pisos, paredes, vidros, equipamentos e áreas externas. É executada nas obras de edifi cação em geral. Deve-se remover todo o entulho do terreno; limpar e varrer os acessos. Limpar e lavar, cuidadosamente, todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários e outras instalações, de modo a não serem danifi cados outras partes da obra. Utilizar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças. Remover todos os detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo das cantarias, alvenarias de pedra e azulejos. Remover todas as manchas e salpicos de tinta, especialmente nos vidros e ferragens das esquadrias. Procedimentos especifi cos: • alumínio anodizado: limpar com álcool diluído ou sabão neutro diluído em água morna, evitando o uso de sabão em pó; para limpeza mais profunda, utilizar gasolina sem aditivos ou querosene puro, antecedida da remoção do pó com pincel macio ou pano, especialmente nos cantos; • azulejos: limpar inicialmente com estopa seca; posteriormente remover os respingos de tinta com palha de aço muito fi na ou removedor; em seguida, lavar com água e sabão neutro; • cimentado liso ou áspero: escovar as superfícies com água e sabão e lavar com jato de água, nunca utilizar ácidos; • esquadrias com pintura eletrostática com pó de poliéster: limpar com água e sabão neutro; não utilizar detergente, água sanitária, álcool, "thinner", removedor, solvente ou similares; nunca usar palha de aço; • ferragens cromadas: após limpas com removedor ou polidor não corrosivo, devem ser polidas com fl anela seca; • ladrilhos cerâmicos: retirar as manchas de tinta com espátula, palha de aço muito fi na ou removedor; lavar com sabão neutro; • laminado melamínico: remover as marcas de cola, por meio do solvente indicado pelo fabricante da mesma; posteriormente limpar a superfície com pano úmido; não utilizar produtos abrasivos como palha de aço ou pedras-pomes;361 Caderno de Encargos Programa Monumenta • louças: lavar com água e sabão e palha de aço muito fi na, não sendo permitido o uso de água com soluções ácidas; o polimento posterior da louça pode ser feito com pasta removedora não ácida; • mármores, granitos e granilite: devem ser lavados com sabão neutro, totalmente isento de álcalis cáusticos; • pavimentações de madeira: raspar, rejuntar e encerar, conforme especifi cação; • pavimentações ou revestimentos de pedra: quando especifi cado, devem ser polidos e lustrados; • pisos vinílicos: utilizar somente pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o uso de produtos à base de derivados de petróleo (querosene, gasolina e outros); • superfícies de madeira: lustrar, envernizar ou encerar, quando for o caso

#### 23.1.1. 99803 - LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 (M2)

Conforme especificado no item 18.1.

#### 23.1.2. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Todas as áreas urbanizadas deverão ser limpas antes da liberação do trafego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

#### 23.1.3. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal
Fls 88
CPL 6

**24. DRENAGEM**

**24.1 DRENAGEM ESTÁDIO**

**24.1.1 C3142 - COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP)**

Esta especificação se aplica à execução de colchão drenante de brita nos locais correspondentes aos rebaixos de corte.

**24.1.2 C4651 - GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 7 kN/m (BIDIM RT-07 OU SIMILAR)**

Deverá ser instalada manta geotêxtil em torno do entorno do lastro de brita.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
89
Fls
CPL

## *RELAÇÃO DE DESENHOS*

As peças gráficas a seguir numeradas e organizadas conforme Lista de desenhos abaixo:

| Prancha | Projeto | Conteúdo |
|---|---|---|
| 01/05 | Projeto de arquitetura Estádio Santa Tereza | Levantamento planta térreo |
| 02/05 | Projeto de arquitetura Estádio Santa Tereza | Planta baixa |
| 03/05 | Projeto de arquitetura Estádio Santa Tereza | Planta baixa praça - Detalhamento banco |
| 04/05 | Projeto de arquitetura Estádio Santa Tereza | Detalhamento |
| 05/05 | Projeto de arquitetura Estádio Santa Tereza | Planta baixa - Detalhamento |
| 01/09 | Arquitetura - Ginásio Julio Rêgo | Levantamento |
| 02/09 | Arquitetura - Ginásio Julio Rêgo | Planta de reforma - térreo |
| 03/09 | Arquitetura - Ginásio Julio Rêgo | Planta de reforma - subsolo |
| 04/09 | Arquitetura - Ginásio Julio Rêgo | Planta de coberta |
| 05/09 | Arquitetura - Ginásio Julio Rêgo | Planta baixa - térreo |
| 06/09 | Arquitetura - Ginásio Julio Rêgo | Planta baixa - subsolo |
| 07/09 | Arquitetura - Ginásio Julio Rêgo | Cortes A - B |
| 08/09 | Arquitetura - Ginásio Julio Rêgo | Fachada - Detalhe |
| 09/09 | Arquitetura - Ginásio Julio Rêgo | Fachadas |
| 01/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Locação - Fundações/ Pilares |
| 02/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Detalhamento sapatas |
| 03/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Detalhamento sapatas |
| 04/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Detalhamento dos pilares |
| 05/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Detalhamento da escada |
| 06/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Detalhamento da escada - térreo/ pav. superior |
| 07/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Forma do térreo |
| 08/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Detalhamento das vigas |
| 09/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Forma do superior / Armadura positiva e negativa do pav. superior/ Detalhamento das lajes |
| 10/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Detalhamento das vigas |
| 11/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Forma da coberta/ Armadura positiva e negativa da coberta/ Detalhamento das lajes |

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tucuruí
90
Fls
CPL

| | | |
|---|---|---|
| 12/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Detalhamento das vigas |
| 13/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Detalhamento do reservatório/ Armação do fundo e da tampa do reservatório |
| 14/14 | Estrutural - Reforma do Ginásio Julio Rêgo | Planta chave 03/ Térreo Pontos |
| 01/03 | Instalações elétricas Estádio Santa Tereza | Diagrama unifilar QDLT |
| 02/03 | Instalações elétricas Estádio Santa Tereza | Diagrama unifilar QDLT |
| 03/03 | Instalações elétricas Estádio Santa Tereza | Armaduras - Vigas da Coberta |
| 01/06 | Instalações elétricas Ginásio Julio Rêgo | Planta chave 01/ Térreo 01/ Térreo 02 |
| 02/06 | Instalações elétricas Ginásio Julio Rêgo | Planta chave 02/ Térreo 03/ Térreo 04 |
| 03/06 | Instalações elétricas Ginásio Julio Rêgo | Planta chave 03/ Térreo 05/ Térreo 06 |
| 04/06 | Instalações elétricas Ginásio Julio Rêgo | Térreo quadra |
| 05/06 | Instalações elétricas Ginásio Julio Rêgo | Diagrama unifilar |
| 06/06 | Instalações elétricas Ginásio Julio Rêgo | Detalhamento |
| 01/01 | Projeto Climatização | Climatização |
| 01/07 | Instalações hidrossanitárias - Ginásio | Situação AF |
| 02/07 | Instalações hidrossanitárias - Ginásio | Ambulatorio E/ Lanchonetes 1 e 2 - AF / Iso Hidro/ Piso Wc/ Vestiários. |
| 03/07 | Instalações hidrossanitárias - Ginásio | Iso hid - Vestiário A/ Iso hid - Vestiário B/ Iso hid - Vestiário chuveiro A/ Iso hid - Vestiário chuveiro B/ Iso Hid - WC Fem B/ Iso Hid - WC Masc A / Iso Hid - WC sup fem/Iso Hid - WC sup masc |
| 04/07 | Instalações hidrossanitárias - Ginásio | Situação - ESG |
| 05/07 | Instalações hidrossanitárias - Ginásio | Ambulatorio E/ Lanchonetes 1 e 2 - AF / Iso Hidro/ Piso Wc/ Vestiários. |
| 06/07 | Instalações hidrossanitárias - Ginásio | Coberta |
| 07/07 | Instalações hidrossanitárias - Ginásio | Detalhamento |
| 01/01 | Projeto de Lógica | Detalhamento do rack / Pavimento Superior/ Planta Chave |
| 01/02 | Projeto de instalações de SPDA | Planta baixa |
| 02/02 | Projeto de instalações de SPDA | Detalhamento |

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

## ANEXOS

***ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA***

***PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS***

***PEÇAS GRÁFICAS***

Comissão Permanente de Licitação
91
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO RESUMIDO

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**LOCAL:** TAUÁ - CE

| FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) \| 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) \| 3. PESQUISAS DE PREÇO | BDI: 25,00% | BDI DIFER.: - | DATA BASE 09/2021 |
|---|---|---|---|

| ORÇA. | DESCRIÇÃO | TOTAL | % |
|---|---|---|---|
| 1. | REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO | 1.997.232,89 | 41,26% |
| 2. | REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA | 2.432.520,83 | 50,25% |
| 3. | URBANIZAÇÃO AO ACESSO DO ESTÁDIO | 411.046,23 | 8,49% |
| | TOTAL GERAL | 4.840.799,95 | 100,00% |

**VALOR DO ORÇAMENTO: QUATRO MILHÕES, OITOCENTOS E QUARENTA MIL, SETECENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E NOVENTA E CINCO CENTAVOS**

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
99
Fls
6
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação
93
Fls
C P L
GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (GINÁSIO)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | | **ADMINISTRAÇÃO** | | | | | | **50.863,83** |
| **1.1** | | | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | | | | | | **50.863,83** |
| 1.1.1 | SEINFRA-S | COMP-30781407 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | UN | 1,00 | 40.691,06 | 25,00% | 50.863,83 | 50.863,83 |
| **2.** | | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | **193.201,92** |
| **2.1** | | | **PREPARAÇÃO DO TERRENO** | | | | | | **19.085,72** |
| 2.1.1 | SEINFRA-S | C2102 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | M2 | 945,08 | 3,89 | 25,00% | 4,86 | 4.593,09 |
| 2.1.2 | SEINFRA-S | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 6,00 | 151,47 | 25,00% | 189,34 | 1.136,04 |
| 2.1.3 | SEINFRA-S | C0370 | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 | UN | 1,00 | 5.316,80 | 25,00% | 6.646,00 | 6.646,00 |
| 2.1.4 | SEINFRA-S | C2851 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA | UN | 1,00 | 1.002,88 | 25,00% | 1.253,60 | 1.253,60 |
| 2.1.5 | SEINFRA-S | C2849 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO | UN | 1,00 | 206,00 | 25,00% | 257,50 | 257,50 |
| 2.1.6 | SEINFRA-S | C2850 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA | UN | 1,00 | 1.308,20 | 25,00% | 1.635,25 | 1.635,25 |
| 2.1.7 | SEINFRA-S | C0369 | BARRACÃO ABERTO | M2 | 24,00 | 118,81 | 25,00% | 148,51 | 3.564,24 |
| **2.2** | | | **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS** | | | | | | **174.116,20** |
| 2.2.1 | SEINFRA-S | C1043 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO | M3 | 34,18 | 52,88 | 25,00% | 66,10 | 2.259,30 |
| 2.2.2 | SEINFRA-S | C1071 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS | M2 | 352,30 | 44,07 | 25,00% | 55,09 | 19.408,21 |
| 2.2.3 | SEINFRA-S | C1061 | DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA | UN | 39,00 | 17,55 | 25,00% | 21,94 | 855,66 |
| 2.2.4 | SEINFRA-S | C1066 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | M2 | 535,21 | 22,92 | 25,00% | 28,65 | 15.333,77 |
| 2.2.5 | SEINFRA-S | C1053 | DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA | M2 | 2.219,33 | 29,75 | 25,00% | 37,19 | 82.536,88 |
| 2.2.6 | SEINFRA-S | C1047 | DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS | M2 | 37,32 | 29,56 | 25,00% | 36,95 | 1.378,97 |
| 2.2.7 | SEINFRA-S | C2717 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO | M3 | 3,59 | 423,05 | 25,00% | 528,81 | 1.898,43 |
| 2.2.8 | SEINFRA-S | C2206 | RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS | M2 | 7,78 | 8,81 | 25,00% | 11,01 | 85,66 |
| 2.2.9 | SEINFRA-S | C4914 | REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE | M2 | 16,92 | 12,40 | 25,00% | 15,50 | 262,26 |
| 2.2.10 | SEINFRA-S | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | M2 | 4,62 | 14,10 | 25,00% | 17,63 | 81,45 |
| 2.2.11 | SEINFRA-S | C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | M2 | 741,58 | 8,81 | 25,00% | 11,01 | 8.164,80 |
| 2.2.12 | SEINFRA | COMP-59195243 | RETIRADA DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES | M2 | 12,34 | 15,55 | 25,00% | 19,44 | 239,89 |
| 2.2.13 | SEINFRA | COMP-13529117 | RETIRADA DE QUADRO ELÉTRICO | UN | 1,00 | 69,81 | 25,00% | 87,26 | 87,26 |
| 2.2.14 | SEINFRA | CP-022225-48201335 | RETIRADA DE TELHAS DE ALUMINIO | M2 | 2.219,33 | 14,97 | 25,00% | 18,71 | 41.523,66 |
| **3.** | | | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | **22.478,71** |
| **3.1** | | | **CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL** | | | | | | **13.123,99** |
| 3.1.1 | SEINFRA-S | C0702 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 228,96 | 21,85 | 25,00% | 27,31 | 6.252,90 |
| 3.1.2 | SEINFRA-S | C2533 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM | M3 | 228,96 | 24,01 | 25,00% | 30,01 | 6.871,09 |
| **3.2** | | | **ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E FUNDAÇÕES** | | | | | | **2.607,95** |
| 3.2.1 | SEINFRA-S | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 50,63 | 41,21 | 25,00% | 51,51 | 2.607,95 |
| **3.3** | | | **ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO** | | | | | | **2.055,99** |
| 3.3.1 | SEINFRA-S | C0095 | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG | M2 | 55,93 | 26,43 | 25,00% | 33,04 | 1.847,93 |
| 3.3.2 | SEINFRA-S | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 1,86 | 89,49 | 25,00% | 111,86 | 208,06 |
| **3.4** | | | **CONTENÇÕES E CANTEIROS** | | | | | | **4.690,78** |
| 3.4.1 | SEINFRA-S | C3449 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0.30x1,00)m C/REJUNTAMENTO | M | 168,43 | 22,28 | 25,00% | 27,85 | 4.690,78 |
| **4.** | | | **INFRAESTRUTURA** | | | | | | **29.195,78** |
| **4.1** | | | **EMBASAMENTOS E BALDRAMES** | | | | | | **16.846,37** |
| 4.1.1 | SEINFRA-S | C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | M3 | 18,16 | 423,18 | 25,00% | 528,98 | 9.606,28 |
| 4.1.2 | SEINFRA-S | C0056 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | 4,11 | 546,47 | 25,00% | 683,09 | 2.807,50 |
| 4.1.3 | SEINFRA-S | C0089 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO | M3 | 1,55 | 707,66 | 25,00% | 884,58 | 1.371,10 |
| 4.1.4 | SEINFRA-S | C2843 | IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² | M2 | 77,98 | 31,41 | 25,00% | 39,26 | 3.061,49 |
| **4.2** | | | **FORMAS** | | | | | | **1.398,31** |
| 4.2.1 | SEINFRA-S | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 | 16,90 | 66,19 | 25,00% | 82,74 | 1.398,31 |
| **4.3** | | | **ARMADURAS** | | | | | | **2.692,55** |
| 4.3.1 | SINAPI-S | 92794 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 157,00 | 13,72 | 25,00% | 17,15 | 2.692,55 |
| **4.4** | | | **CONCRETOS** | | | | | | **8.258,55** |
| 4.4.1 | SINAPI-S | 96616 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017 | M3 | 1,46 | 478,94 | 25,00% | 598,68 | 874,07 |
| 4.4.2 | SINAPI-S | 94971 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | 11,50 | 361,74 | 25,00% | 452,18 | 5.200,07 |
| 4.4.3 | SEINFRA-S | C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | M3 | 12,96 | 134,84 | 25,00% | 168,55 | 2.184,41 |
| **5.** | | | **SUPERESTRUTURA** | | | | | | **75.428,90** |
| **5.1** | | | **FORMAS** | | | | | | **9.329,85** |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

94 Fls
GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (GINÁSIO)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.1.1 | SINAPI-S | 92423 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 135,00 | 55,29 | 25,00% | 69,11 | 9.329,85 |
| **5.2** | | | **ARMADURAS** | | | | | | **32.325,43** |
| 5.2.1 | SINAPI-S | 92791 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 351,00 | 13,96 | 25,00% | 17,45 | 6.124,95 |
| 5.2.2 | SINAPI-S | 92792 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 93,00 | 14,61 | 25,00% | 18,26 | 1.698,18 |
| 5.2.3 | SINAPI-S | 92793 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 542,00 | 14,76 | 25,00% | 18,45 | 9.999,90 |
| 5.2.4 | SINAPI-S | 92794 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 466,00 | 13,72 | 25,00% | 17,15 | 7.991,90 |
| 5.2.5 | SINAPI-S | 92795 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 342,00 | 11,80 | 25,00% | 14,75 | 5.044,50 |
| 5.2.6 | SINAPI-S | 92796 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 100,00 | 11,73 | 25,00% | 14,66 | 1.466,00 |
| **5.3** | | | **CONCRETOS** | | | | | | **29.106,05** |
| 5.3.1 | SINAPI-S | 94971 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | 24,60 | 361,74 | 25,00% | 452,18 | 11.123,63 |
| 5.3.2 | SINAPI-S | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 24,60 | 157,61 | 25,00% | 197,01 | 4.846,45 |
| 5.3.3 | SEINFRA-S | C4456 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m | M2 | 87,23 | 120,47 | 25,00% | 150,59 | 13.135,97 |
| **5.4** | | | **ESCADA CAIXA D'AGUA** | | | | | | **4.667,57** |
| 5.4.1 | SEINFRA-S | C2768 | ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO | M | 5,25 | 711,25 | 25,00% | 889,06 | 4.667,57 |
| **6.** | | | **PAREDES E PAINEIS** | | | | | | **34.499,55** |
| **6.1** | | | **ALVENARIA DE ELEVAÇÃO** | | | | | | **30.079,51** |
| 6.1.1 | SEINFRA-S | C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 402,24 | 59,82 | 25,00% | 74,78 | 30.079,51 |
| **6.2** | | | **DIVISÓRIAS** | | | | | | **2.426,88** |
| 6.2.1 | SEINFRA-S | C4096 | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm | M2 | 4,05 | 479,38 | 25,00% | 599,23 | 2.426,88 |
| **6.3** | | | **VERGAS E CHAPIM** | | | | | | **1.993,16** |
| 6.3.1 | SEINFRA-S | C2666 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | M3 | 0,45 | 1.666,12 | 25,00% | 2.082,65 | 937,19 |
| 6.3.2 | SEINFRA-S | C0773 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | M2 | 7,58 | 111,45 | 25,00% | 139,31 | 1.055,97 |
| **7.** | | | **ESQUADRIAS E FERRAGENS** | | | | | | **92.297,83** |
| **7.1** | | | **ESQUADRIAS DE MADEIRA** | | | | | | **14.971,58** |
| 7.1.1 | SINAPI-S | 90843 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 13,00 | 921,33 | 25,00% | 1.151,66 | 14.971,58 |
| **7.2** | | | **ESQUADRIAS METÁLICAS** | | | | | | **73.103,53** |
| 7.2.1 | SEINFRA-S | C1969 | PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR | M2 | 27,50 | 324,89 | 25,00% | 406,11 | 11.168,03 |
| 7.2.2 | COTAÇÃO | COMP-64421755 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 1,20m x 2,10m - (02 FOLHAS) - ABRIR | UN | 2,00 | 1.835,59 | 25,00% | 2.294,49 | 4.588,98 |
| 7.2.3 | COTAÇÃO | COMP-66543330 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 1,60m - ABRIR | UN | 24,00 | 680,24 | 25,00% | 850,30 | 20.407,20 |
| 7.2.4 | COTAÇÃO | COMP-25676687 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 2,10m - ABRIR | UN | 5,00 | 917,96 | 25,00% | 1.147,45 | 5.737,25 |
| 7.2.5 | COTAÇÃO | COMP-56373684 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,90m X 2,10m - ABRIR | UN | 2,00 | 1.376,94 | 25,00% | 1.721,18 | 3.442,36 |
| 7.2.6 | COTAÇÃO | COMP-34027482 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,80m X 1,00m - 02 FOLHAS | UN | 1,00 | 1.429,51 | 25,00% | 1.786,89 | 1.786,89 |
| 7.2.7 | SEINFRA-S | C3659 | PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA. INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | M2 | 29,72 | 384,54 | 25,00% | 480,68 | 14.285,81 |
| 7.2.8 | COTAÇÃO | COMP-68790192 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,80m X 0,60m | UN | 2,00 | 384,00 | 25,00% | 480,00 | 960,00 |
| 7.2.9 | COTAÇÃO | COMP-96458702 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,60m X 0,50m | UN | 2,00 | 240,00 | 25,00% | 300,00 | 600,00 |
| 7.2.10 | COTAÇÃO | COMP-46545277 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,50m X 0,90m - 02 FOLHAS | UN | 2,00 | 1.114,75 | 25,00% | 1.393,44 | 2.786,88 |
| 7.2.11 | SEINFRA-S | C2679 | VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO | M2 | 16,44 | 357,18 | 25,00% | 446,48 | 7.340,13 |
| 7.2.12 | SEINFRA | COMP-55317682 | GRADE EM METALON DE 20X20 INCLUSIVE PINTURA | M2 | 7,08 | 477,14 | 25,00% | 596,43 | 4.222,72 |
| **8.** | | | **COBERTURA** | | | | | | **280.075,04** |
| **8.1** | | | **ESTRUTURA METÁLICA** | | | | | | **110.607,00** |
| 8.1.1 | SEINFRA-S | COMP-862763 | DESMONTAGEM E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS | KG | 6.870,00 | 12,88 | 25,00% | 16,10 | 110.607,00 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação
95
Fls
GEOPAC
C P L

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (GINÁSIO)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** , , TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.2 | | | **TELHAS** | | | | | | **169.468,04** |
| 8.2.1 | SEINFRA-S | C4827 | TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM | M2 | 2.219,33 | 61,09 | 25,00% | 76,36 | 169.468,04 |
| **9.** | | | **IMPERMEABILIZAÇÃO** | | | | | | **11.623,46** |
| 9.1 | | | **IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA (ABNT NBR 9952: 2014)** | | | | | | **11.623,46** |
| 9.1.1 | SEINFRA-S | C5017 | IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM | M2 | 88,98 | 55,16 | 25,00% | 68,95 | 6.135,17 |
| 9.1.2 | SEINFRA-S | C2179 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm | M2 | 88,98 | 22,34 | 25,00% | 27,93 | 2.485,21 |
| 9.1.3 | SEINFRA-S | C5025 | PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM | M2 | 88,98 | 27,00 | 25,00% | 33,75 | 3.003,08 |
| **10.** | | | **REVESTIMENTOS** | | | | | | **252.336,52** |
| 10.1 | | | **ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS** | | | | | | **80.529,23** |
| 10.1.1 | SEINFRA-S | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | M2 | 1.741,70 | 6,18 | 25,00% | 7,73 | 13.463,34 |
| 10.1.2 | SEINFRA-S | C1226 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | M2 | 880,53 | 29,81 | 25,00% | 37,26 | 32.808,55 |
| 10.1.3 | SEINFRA-S | C3124 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | M2 | 861,17 | 31,82 | 25,00% | 39,78 | 34.257,34 |
| 10.2 | | | **ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS** | | | | | | **153.281,87** |
| 10.2.1 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-86146077 | CERÂMICA EXTRUDADA DE 24CM X 11,5CM X 9MM (GAIL) | M2 | 219,96 | 126,22 | 25,00% | 157,78 | 34.705,29 |
| 10.2.2 | SEINFRA-S | C4446 | PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE | M2 | 570,01 | 133,53 | 25,00% | 166,91 | 95.140,37 |
| 10.2.3 | SEINFRA-S | C4411 | PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA | M2 | 90,56 | 126,59 | 25,00% | 158,24 | 14.330,21 |
| 10.2.4 | SEINFRA-S | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 880,53 | 7,87 | 25,00% | 9,84 | 8.664,42 |
| 10.2.5 | SEINFRA-S | C1877 | PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO ( L- T- U ) | M | 15,29 | 23,10 | 25,00% | 28,88 | 441,58 |
| 10.3 | | | **ARGAMASSAS PARA TETOS** | | | | | | **14.039,76** |
| 10.3.1 | SEINFRA-S | C0778 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO | M2 | 296,26 | 12,13 | 25,00% | 15,16 | 4.491,30 |
| 10.3.2 | SEINFRA-S | C2112 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO | M2 | 296,26 | 25,78 | 25,00% | 32,23 | 9.548,46 |
| 10.4 | | | **ACABAMENTOS PARA TETOS** | | | | | | **4.485,66** |
| 10.4.1 | SEINFRA-S | C4468 | FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 65,83 | 54,51 | 25,00% | 68,14 | 4.485,66 |
| **11.** | | | **PISOS** | | | | | | **149.856,62** |
| 11.1 | | | **PISOS INTERNOS** | | | | | | **94.873,54** |
| 11.1.1 | SEINFRA-S | C3025 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | 22,89 | 524,32 | 25,00% | 655,40 | 15.002,11 |
| 11.1.2 | SEINFRA-S | C2181 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm | M2 | 420,57 | 24,37 | 25,00% | 30,46 | 12.810,56 |
| 11.1.3 | SEINFRA-S | C1427 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 420,57 | 8,78 | 25,00% | 10,98 | 4.617,86 |
| 11.1.4 | SEINFRA-S | C3007 | PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO | M2 | 420,57 | 109,05 | 25,00% | 136,31 | 57.327,90 |
| 11.1.5 | SEINFRA-S | C4065 | GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO | M2 | 13,39 | 305,61 | 25,00% | 382,01 | 5.115,11 |
| 11.2 | | | **PISOS EXTERNOS** | | | | | | **51.383,32** |
| 11.2.1 | SEINFRA-S | C3025 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | 8,16 | 524,32 | 25,00% | 655,40 | 5.348,06 |
| 11.2.2 | SEINFRA-S | C4819 | PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA | M2 | 493,63 | 47,86 | 25,00% | 59,83 | 29.533,88 |
| 11.2.3 | SEINFRA-S | C2860 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA | M3 | 49,36 | 106,14 | 25,00% | 132,68 | 6.549,08 |
| 11.2.4 | SEINFRA-S | C3450 | PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m | M2 | 136,02 | 48,96 | 25,00% | 61,20 | 8.324,42 |
| 11.2.5 | SEINFRA-S | C4071 | ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 | M2 | 132,78 | 9,81 | 25,00% | 12,26 | 1.627,88 |
| 11.3 | | | **SOLEIRAS E PEITORIS** | | | | | | **3.599,76** |
| 11.3.1 | SEINFRA-S | C2284 | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm | M | 21,40 | 78,83 | 25,00% | 98,54 | 2.108,76 |
| 11.3.2 | SEINFRA-S | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm | M | 14,00 | 85,20 | 25,00% | 106,50 | 1.491,00 |
| **12.** | | | **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS** | | | | | | **81.638,70** |
| 12.1 | | | **TUBOS E CONEXÕES DE PVC** | | | | | | **13.119,64** |
| 12.1.1 | SINAPI-S | 91785 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 135,90 | 34,52 | 25,00% | 43,15 | 5.864,09 |
| 12.1.2 | SINAPI-S | 91786 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 47,40 | 25,76 | 25,00% | 32,20 | 1.526,28 |
| 12.1.3 | SINAPI-S | 91788 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 118,30 | 38,74 | 25,00% | 48,43 | 5.729,27 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação
96
FLS
GEOPAC
CPL

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (GINÁSIO)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.2 | | | **REGISTROS E VÁLVULAS** | | | | | | **649,92** |
| 12.2.1 | SEINFRA-S | C2157 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") | UN | 12,00 | 43,33 | 25,00% | 54,16 | 649,92 |
| 12.3 | | | **LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS** | | | | | | **67.869,14** |
| 12.3.1 | SEINFRA-S | C4635 | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) | UN | 2,00 | 1.025,38 | 25,00% | 1.281,73 | 2.563,46 |
| 12.3.2 | SEINFRA-S | C0348 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | 26,00 | 741,43 | 25,00% | 926,79 | 24.096,54 |
| 12.3.3 | SINAPI-S | 100858 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 12,00 | 594,39 | 25,00% | 742,99 | 8.915,88 |
| 12.3.4 | SEINFRA/ ORSE | COMP-21720131 | LAVATÓRIO DE LOUÇA DE CANTO SEM COLUNA - COMPLETO | UN | 2,00 | 424,86 | 25,00% | 531,08 | 1.062,16 |
| 12.3.5 | SEINFRA-S | C1619 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | 19,00 | 453,17 | 25,00% | 566,46 | 10.762,74 |
| 12.3.6 | SEINFRA-S | C0986 | CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | 4,00 | 388,61 | 25,00% | 485,76 | 1.943,04 |
| 12.3.7 | SEINFRA-S | C0797 | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) | UN | 8,00 | 10,33 | 25,00% | 12,91 | 103,28 |
| 12.3.8 | SINAPI-S | 100861 | SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 28,00 | 36,03 | 25,00% | 45,04 | 1.261,12 |
| 12.3.9 | SEINFRA-S | C1898 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S | M | 3,60 | 225,57 | 25,00% | 281,96 | 1.015,06 |
| 12.3.10 | SEINFRA-S | C4835 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA | M2 | 4,00 | 450,49 | 25,00% | 563,11 | 2.252,44 |
| 12.3.11 | SEINFRA-S | C1283 | ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO) | UN | 5,00 | 91,34 | 25,00% | 114,18 | 570,90 |
| 12.3.12 | SINAPI-S | 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 28,00 | 34,31 | 25,00% | 42,89 | 1.200,92 |
| 12.3.13 | SEINFRA-S | C2254 | SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA | UN | 8,00 | 63,10 | 25,00% | 78,88 | 631,04 |
| 12.3.14 | SINAPI-S | 95547 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 23,00 | 60,54 | 25,00% | 75,68 | 1.740,64 |
| 12.3.15 | SEINFRA-S | C0515 | CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS | UN | 8,00 | 46,83 | 25,00% | 58,54 | 468,32 |
| 12.3.16 | SEINFRA-S | C4069 | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) | M2 | 12,10 | 395,22 | 25,00% | 494,03 | 5.977,76 |
| 12.3.17 | SEINFRA-S | C0985 | CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA | UN | 8,00 | 330,38 | 25,00% | 412,98 | 3.303,84 |
| **13.** | | | **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** | | | | | | **66.962,52** |
| **13.1** | | | **TUBOS E CONEXÕES** | | | | | | **24.404,29** |
| 13.1.1 | SINAPI-S | 91794 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 11,90 | 36,39 | 25,00% | 45,49 | 541,33 |
| 13.1.2 | SINAPI-S | 91795 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 317,20 | 60,18 | 25,00% | 75,23 | 23.862,96 |
| **13.2** | | | **POÇOS E CAIXAS** | | | | | | **38.636,13** |
| 13.2.1 | SINAPI-S | 97902 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | UN | 19,00 | 495,75 | 25,00% | 619,69 | 11.774,11 |
| 13.2.2 | SEINFRA-S | C0601 | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA | UN | 59,80 | 305,78 | 25,00% | 382,23 | 22.857,35 |
| 13.2.3 | SINAPI-S | 91796 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 6,00 | 66,93 | 25,00% | 83,66 | 501,96 |
| 13.2.4 | SEINFRA/ SBC/ COTAÇÃO | COMP-65239603 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, COM GRELHA DE AÇO INOX | UN | 14,00 | 103,45 | 25,00% | 129,31 | 1.810,34 |
| 13.2.5 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-01123239 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, ACABAMENTO PVC (GRELHA OU TAMPA CEGA) | UN | 18,00 | 61,55 | 25,00% | 76,94 | 1.384,92 |
| 13.2.6 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-25881443 | PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 100MM X 100MM ( NBR-5688 ) | UN | 11,00 | 22,36 | 25,00% | 27,95 | 307,45 |
| **13.3** | | | **SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS** | | | | | | **3.922,10** |
| 13.3.1 | SEINFRA | COMP-81131799 | CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM FUNDO DE BRITA E GRADE DE FERRO | UN | 10,00 | 313,77 | 25,00% | 392,21 | 3.922,10 |
| **14.** | | | **SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO** | | | | | | **55.472,07** |
| **14.1** | | | **TUBOS E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO** | | | | | | **24.593,75** |
| 14.1.1 | SEINFRA-S | C2560 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1") | M | 0,50 | 46,36 | 25,00% | 57,95 | 28,98 |
| 14.1.2 | SEINFRA-S | C2562 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2") | M | 2,00 | 99,49 | 25,00% | 124,36 | 248,72 |
| 14.1.3 | SEINFRA-S | C2563 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2") | M | 116,20 | 120,20 | 25,00% | 150,25 | 17.459,05 |
| 14.1.4 | SEINFRA-S | C2555 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=100mm (4") | M | 2,30 | 206,73 | 25,00% | 258,41 | 594,34 |
| 14.1.5 | SEINFRA-S | C0942 | COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1") | UN | 1,00 | 26,59 | 25,00% | 33,24 | 33,24 |
| 14.1.6 | SEINFRA-S | C0945 | COTOVELO AÇO GALV. D= 50mm (2") | UN | 2,00 | 63,61 | 25,00% | 79,51 | 159,02 |
| 14.1.7 | SEINFRA-S | C0946 | COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") | UN | 17,00 | 98,19 | 25,00% | 122,74 | 2.086,58 |
| 14.1.8 | SEINFRA-S | C0948 | COTOVELO AÇO GALV. D=100mm (4") | UN | 2,00 | 220,88 | 25,00% | 276,10 | 552,20 |
| 14.1.9 | SEINFRA-S | C2323 | TÊ AÇO GALV. D= 25mm (1") | UN | 2,00 | 33,36 | 25,00% | 41,70 | 83,40 |
| 14.1.10 | SEINFRA-S | C2327 | TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") | UN | 5,00 | 129,53 | 25,00% | 161,91 | 809,55 |
| 14.1.11 | SEINFRA-S | C2396 | TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1" | UN | 1,00 | 137,22 | 25,00% | 171,53 | 171,53 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

97 Fls
CPL
GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (GINÁSIO)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14.1.12 | SINAPI-S | 92896 | UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 8,00 | 189,07 | 25,00% | 236,34 | 1.890,72 |
| 14.1.13 | SEINFRA-S | C0969 | CRUZETA EM AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") | UN | 2,00 | 190,57 | 25,00% | 238,21 | 476,42 |
| 14.1.14 | SINAPI-S | 97475 | LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 X 50 MM (2 1/2" X 2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 189,18 | 25,00% | 236,48 | 236,48 |
| 14.1.15 | SINAPI-S | 97489 | CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 621,81 | 25,00% | 777,26 | 777,26 |
| **14.2** | | | **REGISTROS E VÁLVULAS** | | | | | | **7.959,96** |
| 14.2.1 | SEINFRA | COMP-81287920 | REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS DO 2º ESTÁGIO | UN | 2,00 | 112,34 | 25,00% | 140,43 | 280,86 |
| 14.2.2 | SEINFRA-S | C2162 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") | UN | 4,00 | 224,20 | 25,00% | 280,25 | 1.121,00 |
| 14.2.3 | SEINFRA-S | C2703 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2") | UN | 3,00 | 327,56 | 25,00% | 409,45 | 1.228,35 |
| 14.2.4 | SEINFRA-S | C2713 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2") | UN | 1,00 | 327,56 | 25,00% | 409,45 | 409,45 |
| 14.2.5 | SEINFRA/ SINAPI/ ORSE | COMP-87829856 | REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° PARA HIDRANTE, D= 2 1/2", INCLUSO TAMPÃO COM CORRENTE | UN | 1,00 | 243,81 | 25,00% | 304,76 | 304,76 |
| 14.2.6 | SINAPI-S | 95250 | VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,00 | 67,56 | 25,00% | 84,45 | 84,45 |
| 14.2.7 | SINAPI-S | 95248 | VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 3,00 | 42,54 | 25,00% | 53,18 | 159,54 |
| 14.2.8 | SEINFRA | COMP-93923492 | VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO DE 2" | UN | 1,00 | 2.553,52 | 25,00% | 3.191,90 | 3.191,90 |
| 14.2.9 | SINAPI-S | 103019 | REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 5,00 | 188,74 | 25,00% | 235,93 | 1.179,65 |
| 14.2.10 | SEINFRA/ ORSE | COMP-40779445 | PRESSOSTATO DE 0 A10 KGF/CM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 174,62 | 25,00% | 218,28 | 218,28 |
| 14.2.11 | SINAPI-S | 101917 | MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 117,61 | 25,00% | 147,01 | 147,01 |
| **14.3** | | | **EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | **20.213,59** |
| 14.3.1 | SINAPI-S | 101912 | ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 5,00 | 1.388,42 | 25,00% | 1.735,53 | 8.677,65 |
| 14.3.2 | SEINFRA-S | C1456 | HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2") | UN | 1,00 | 713,70 | 25,00% | 892,13 | 892,13 |
| 14.3.3 | SINAPI-S | 101915 | CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 10,00 | 354,91 | 25,00% | 443,64 | 4.436,40 |
| 14.3.4 | SEINFRA/ SINAPI | COMP-27721459 | HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP.= 0,10M, DIÂM. INT.= 0,40 X 0,60 X 0,35M, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60M E FUNDO COM BRITA | UN | 1,00 | 841,88 | 25,00% | 1.052,35 | 1.052,35 |
| 14.3.5 | SEINFRA/ SINAPI | COMP-74545951 | ESGUICHO CÔNICO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO 1 1/2"X1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 10,00 | 153,44 | 25,00% | 191,80 | 1.918,00 |
| 14.3.6 | SINAPI-S | 101909 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P | UN | 8,00 | 247,22 | 25,00% | 309,03 | 2.472,24 |
| 14.3.7 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-83110936 | SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR | UN | 8,00 | 10,80 | 25,00% | 13,50 | 108,00 |
| 14.3.8 | SEINFRA/ EMOP/ COTAÇÃO | COMP-93310572 | ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO, MEDINDO ( 75X30X25 )cm, DE SOBREPOR, CONFECCIONADO EM CHAPA METÁLICA COM PINTURA ELETRSTÁTICA NA COR VERMELHA, COM VISOR, CONFORME ABNT NBR 12693, INCLUSIVE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | UN | 2,00 | 262,73 | 25,00% | 328,41 | 656,82 |
| **14.4** | | | **ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA** | | | | | | **518,56** |
| 14.4.1 | SINAPI-S | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 14,00 | 29,63 | 25,00% | 37,04 | 518,56 |
| **14.5** | | | **SINALIZAÇÃO** | | | | | | **807,18** |
| 14.5.1 | SEINFRA-S | C4626 | PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UN | 5,00 | 17,36 | 25,00% | 21,70 | 108,50 |
| 14.5.2 | SEINFRA-S | C4627 | PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UN | 13,00 | 15,26 | 25,00% | 19,08 | 248,04 |
| 14.5.3 | SEINFRA-S | C4649 | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | UN | 8,00 | 45,06 | 25,00% | 56,33 | 450,64 |
| **15.** | | | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | | | | **140.410,36** |
| **15.1** | | | **ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES** | | | | | | **25.427,24** |
| 15.1.1 | SINAPI-S | 91831 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 1,13 | 6,59 | 25,00% | 8,24 | 9,31 |
| 15.1.2 | SINAPI-S | 91834 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 196,41 | 7,33 | 25,00% | 9,16 | 1.799,12 |
| 15.1.3 | SINAPI-S | 91835 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 375,14 | 8,71 | 25,00% | 10,89 | 4.085,27 |
| 15.1.4 | SEINFRA-S | C1181 | ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" | M | 364,70 | 28,19 | 25,00% | 35,24 | 12.852,03 |
| 15.1.5 | SEINFRA-S | C1178 | ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" | M | 8,81 | 35,47 | 25,00% | 44,34 | 390,64 |
| 15.1.6 | SEINFRA-S | C1180 | ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" | M | 8,09 | 42,37 | 25,00% | 52,96 | 428,45 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
98
Fls
CPL
Prefeitura de Tauá
CEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (GINÁSIO)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.1.7 | SINAPI-S | 91863 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 46,50 | 9,76 | 25,00% | 12,20 | 567,30 |
| 15.1.8 | SINAPI-S | 97670 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | M | 152,23 | 23,28 | 25,00% | 29,10 | 4.429,89 |
| 15.1.9 | SEINFRA/SBC | COMP-94553884 | ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 1.1/2" | UN | 1,27 | 47,57 | 25,00% | 59,46 | 75,51 |
| 15.1.10 | SEINFRA | COMP-03316643 | BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 67,00 | 6,70 | 25,00% | 8,38 | 561,46 |
| 15.1.11 | SEINFRA | COMP-52054782 | BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 15,00 | 9,55 | 25,00% | 11,94 | 179,10 |
| 15.1.12 | SEINFRA | COMP-64120948 | BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 4,00 | 9,83 | 25,00% | 12,29 | 49,16 |
| **15.2** | | | **QUADROS / CAIXAS** | | | | | | **5.954,13** |
| 15.2.1 | SEINFRA-S | C4762 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | UN | 115,00 | 7,38 | 25,00% | 9,23 | 1.061,45 |
| 15.2.2 | SEINFRA-S | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | UN | 100,00 | 9,10 | 25,00% | 11,38 | 1.138,00 |
| 15.2.3 | SINAPI-S | 91936 | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 42,00 | 11,57 | 25,00% | 14,46 | 607,32 |
| 15.2.4 | SEINFRA-S | C3504 | CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm | UN | 16,00 | 157,37 | 25,00% | 196,71 | 3.147,36 |
| **15.3** | | | **FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | **28.866,50** |
| 15.3.1 | SINAPI-S | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 4.593,65 | 3,80 | 25,00% | 4,75 | 21.819,84 |
| 15.3.2 | SINAPI-S | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 557,69 | 6,29 | 25,00% | 7,86 | 4.383,44 |
| 15.3.3 | SINAPI-S | 91927 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 416,78 | 5,11 | 25,00% | 6,39 | 2.663,22 |
| **15.4** | | | **BASES, CHAVES E DISJUNTORES** | | | | | | **6.706,78** |
| 15.4.1 | SINAPI-S | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 52,00 | 10,38 | 25,00% | 12,98 | 674,96 |
| 15.4.2 | SINAPI-S | 93668 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 10,00 | 65,90 | 25,00% | 82,38 | 823,80 |
| 15.4.3 | SINAPI-S | 93658 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | 18,56 | 25,00% | 23,20 | 46,40 |
| 15.4.4 | SINAPI-S | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 18,00 | 12,87 | 25,00% | 16,09 | 289,62 |
| 15.4.5 | SEINFRA/SINAPI | COMP-91064966 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 6,00 | 168,13 | 25,00% | 210,16 | 1.260,96 |
| 15.4.6 | SEINFRA/COTAÇÃO | COMP-87321659 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V | UN | 24,00 | 120,37 | 25,00% | 150,46 | 3.611,04 |
| **15.5** | | | **TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS** | | | | | | **3.824,95** |
| 15.5.1 | SINAPI-S | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 29,00 | 20,02 | 25,00% | 25,03 | 725,87 |
| 15.5.2 | SINAPI-S | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4,00 | 31,72 | 25,00% | 39,65 | 158,60 |
| 15.5.3 | SINAPI-S | 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 18,00 | 21,18 | 25,00% | 26,48 | 476,64 |
| 15.5.4 | SINAPI-S | 92008 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 58,00 | 33,98 | 25,00% | 42,48 | 2.463,84 |
| **15.6** | | | **LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS / QUADROS** | | | | | | **69.630,76** |
| 15.6.1 | SINAPI-S | 101632 | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 6,00 | 34,67 | 25,00% | 43,34 | 260,04 |
| 15.6.2 | SEINFRA-S | C2090 | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO | UN | 1,00 | 1.352,03 | 25,00% | 1.690,04 | 1.690,04 |
| 15.6.3 | SEINFRA/SINAPI/COTAÇÃO | COMP-70106716 | LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETYOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO P/ 02 LÂMPADAS LED A60 12W | UN | 64,00 | 151,61 | 25,00% | 189,51 | 12.128,64 |
| 15.6.4 | SEINFRA/SINAPI/COTAÇÃO | COMP-53593132 | LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETYOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO P/ 02 LÂMPADAS LED A60 18W | UN | 36,00 | 152,89 | 25,00% | 191,11 | 6.879,96 |
| 15.6.5 | SEINFRA/COTAÇÃO | COMP-95771112 | LUMINÁRIA PENDENTE, COR BRANCA COM LÂMPADA LED A60 4W, FLUXO LUMINOSO | UN | 42,00 | 745,52 | 25,00% | 931,90 | 39.139,80 |
| 15.6.6 | SINAPI-S | 97595 | SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 32,00 | 90,18 | 25,00% | 112,73 | 3.607,36 |
| 15.6.7 | SEINFRA-S | COMP-30912579 | QDLT - QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR | UN | 4,00 | 1.184,98 | 25,00% | 1.481,23 | 5.924,92 |
| **16.** | | | **SISTEMA DE AR-CONDICIONADO** | | | | | | **1.568,20** |
| **16.1** | | | **REDE FRIGORÍGENA** | | | | | | **1.568,20** |
| 16.1.1 | SEINFRA-S | C4776 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | M | 12,05 | 39,74 | 25,00% | 49,68 | 598,64 |
| 16.1.2 | SEINFRA-S | C4778 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | M | 12,00 | 50,89 | 25,00% | 63,61 | 763,32 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
98
Fls
CPL
Prefeitura de Tauá
CEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (GINÁSIO)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.1.3 | SEINFRA-S | C4558 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² | M | 20,42 | 8,08 | 25,00% | 10,10 | 206,24 |
| **17.** | | | **INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA** | | | | | | **6.167,52** |
| **17.1** | | | **GÁS** | | | | | | **6.167,52** |
| 17.1.1 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-14546940 | BICO DE GÁS COM COBRE DE 1/2" | UN | 2,00 | 21,40 | 25,00% | 26,75 | 53,50 |
| 17.1.2 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-13221706 | CAIXA METÁLICA PARA ABRIGO DE MEDIDOR DE GÁS DE 50X50X30CM | UN | 2,00 | 541,13 | 25,00% | 676,41 | 1.352,82 |
| 17.1.3 | COTAÇÃO | COMP-07607742 | CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 13 KG | UN | 4,00 | 538,53 | 25,00% | 673,16 | 2.692,64 |
| 17.1.4 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-35567567 | REGULADOR DE GÁS DO 2º ESTÁGIO DE 1 Kg/H | UN | 2,00 | 60,34 | 25,00% | 75,43 | 150,86 |
| 17.1.5 | SEINFRA/ SINAPI/ COTAÇÃO | COMP-84101332 | ADAPTADOR FIXO FÊMEA ALPEX GÁS DE 16 x 1/2" | UN | 2,00 | 50,29 | 25,00% | 62,86 | 125,72 |
| 17.1.6 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-86773816 | UNIÃO EM LATÃO COM REDUÇÃO DE 1/2" NPT X 3/8" SAE | UN | 2,00 | 21,57 | 25,00% | 26,96 | 53,92 |
| 17.1.7 | SINAPI-S | 100808 | TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 20, INSTALADO EM RAMAL INTERNO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | M | 31,10 | 28,39 | 25,00% | 35,49 | 1.103,74 |
| 17.1.8 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-02545747 | REGISTRO DE GÁS ESFERA ANGULAR MACHO/FÊMEA DE 1/2" NPT X 3/4" | UN | 1,00 | 74,21 | 25,00% | 92,76 | 92,76 |
| 17.1.9 | SINAPI-S | 96837 | JOELHO 90 GRAUS, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 12,00 | 23,30 | 25,00% | 29,13 | 349,56 |
| 17.1.10 | SINAPI-S | 96838 | JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 2,00 | 21,20 | 25,00% | 26,50 | 53,00 |
| 17.1.11 | SINAPI-S | 96860 | TÊ, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 2,00 | 26,61 | 25,00% | 33,26 | 66,52 |
| 17.1.12 | SINAPI-S | 96861 | TÊ, ROSCA FÊMEA, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM X ½" , CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 2,00 | 28,99 | 25,00% | 36,24 | 72,48 |
| **18.** | | | **TELEFONIA E LÓGICA** | | | | | | **3.843,37** |
| **18.1** | | | **QUADROS / CAIXAS** | | | | | | **59,23** |
| 18.1.1 | SEINFRA-S | C4762 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | UN | 3,00 | 7,38 | 25,00% | 9,23 | 27,69 |
| 18.1.2 | SEINFRA-S | C0626 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm | UN | 1,00 | 25,23 | 25,00% | 31,54 | 31,54 |
| **18.2** | | | **FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | **832,83** |
| 18.2.1 | SEINFRA-S | C4533 | CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP | M | 56,54 | 11,78 | 25,00% | 14,73 | 832,83 |
| **18.3** | | | **SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA** | | | | | | **2.881,20** |
| 18.3.1 | SEINFRA-S | C3764 | RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" | UN | 1,00 | 2.304,96 | 25,00% | 2.881,20 | 2.881,20 |
| **18.4** | | | **TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS** | | | | | | **70,11** |
| 18.4.1 | SEINFRA-S | C4794 | TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA) | UN | 1,00 | 56,09 | 25,00% | 70,11 | 70,11 |
| **19.** | | | **PINTURA** | | | | | | **316.449,29** |
| **19.** | | | **FORROS** | | | | | | **28.421,94** |
| 19.1.1 | SINAPI-S | 88484 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | 603,31 | 2,38 | 25,00% | 2,98 | 1.797,86 |
| 19.1.2 | SINAPI-S | 88496 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 603,31 | 20,40 | 25,00% | 25,50 | 15.384,41 |
| 19.1.3 | SINAPI-S | 88488 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 603,31 | 14,90 | 25,00% | 18,63 | 11.239,67 |
| **19.2** | | | **PAREDES INTERNAS** | | | | | | **38.228,55** |
| 19.2.1 | SEINFRA-S | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | M2 | 694,99 | 11,85 | 25,00% | 14,81 | 10.292,80 |
| 19.2.2 | SINAPI-S | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 1.445,95 | 13,41 | 25,00% | 16,76 | 24.234,12 |
| 19.2.3 | SINAPI-S | 88485 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | 1.445,95 | 2,05 | 25,00% | 2,56 | 3.701,63 |
| **19.3** | | | **PAREDES EXTERNAS** | | | | | | **19.963,16** |
| 19.3.1 | SINAPI-S | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 1.033,29 | 13,41 | 25,00% | 16,76 | 17.317,94 |
| 19.3.2 | SINAPI-S | 88485 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | 1.033,29 | 2,05 | 25,00% | 2,56 | 2.645,22 |
| **19.4** | | | **PISO** | | | | | | **59.165,06** |
| 19.4.1 | SEINFRA-S | C1040 | DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA | M | 468,09 | 29,65 | 25,00% | 37,06 | 17.347,42 |
| 19.4.2 | SEINFRA-S | C1907 | PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO 2 DEMÃOS | M2 | 855,14 | 19,66 | 25,00% | 24,58 | 21.019,34 |
| 19.4.3 | SEINFRA-S | C1910 | PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" | M2 | 717,43 | 23,19 | 25,00% | 28,99 | 20.798,30 |
| **19.5** | | | **ESQUADRIA DE MADEIRA** | | | | | | **1.621,08** |
| 19.5.1 | SINAPI-S | 102200 | APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021 | M2 | 54,60 | 12,13 | 25,00% | 15,16 | 827,74 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação
100
Fls
CPL
GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (GINÁSIO)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.5.2 | SINAPI-S | 102218 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | M2 | 54,60 | 11,62 | 25,00% | 14,53 | 793,34 |
| **19.6** | | | **ESQUADRIAS METÁLICAS** | | | | | | **15.457,06** |
| 19.6.1 | SEINFRA-S | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | M2 | 327,48 | 37,76 | 25,00% | 47,20 | 15.457,06 |
| **19.7** | | | **PINTURA DA ESTRUTURA DA COBERTA** | | | | | | **88.646,19** |
| 19.7.1 | SEINFRA-S | COMP-030788 | LIMPEZA DE ESTRUTURA METÁLICA COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO PARA REMOÇÃO DE MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO | M2 | 2.073,11 | 5,28 | 25,00% | 6,60 | 13.682,53 |
| 19.7.2 | SEINFRA-S | C2473 | PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | M2 | 2.073,11 | 16,50 | 25,00% | 20,63 | 42.768,26 |
| 19.7.3 | SEINFRA-S | C4409 | PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER | M2 | 2.073,11 | 12,42 | 25,00% | 15,53 | 32.195,40 |
| **19.8** | | | **PINTURA DA ESTRUTURA DA COBERTA** | | | | | | **44.696,25** |
| 19.8.1 | SEINFRA-S | C1911 | PINTURA PARA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO | M2 | 2.073,11 | 17,25 | 25,00% | 21,56 | 44.696,25 |
| **19.9** | | | **OUTROS ELEMENTOS** | | | | | | **20.250,00** |
| 19.9.1 | COTAÇÃO | COMP-06403339 | LETREIRO CAIXA ALTA AÇO INOX POLIDO, COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA, PROFUNDIDADE DA LETRA 5CM DE PERFIL - COR: BRANCA ( CONFORME PROJETO ) | UN | 1,00 | 16.200,00 | 25,00% | 20.250,00 | 20.250,00 |
| **20.** | | | **MUROS E FECHAMENTOS** | | | | | | **93.808,10** |
| **20.1** | | | **MUROS E MURETAS** | | | | | | **2.524,57** |
| 20.1.1 | SEINFRA-S | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m | M3 | 0,92 | 41,21 | 25,00% | 51,51 | 47,39 |
| 20.1.2 | SEINFRA-S | C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | M3 | 0,61 | 423,18 | 25,00% | 528,98 | 322,68 |
| 20.1.3 | SEINFRA-S | C0056 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | 0,15 | 546,47 | 25,00% | 683,09 | 102,46 |
| 20.1.4 | SEINFRA-S | C0089 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO | M3 | 0,08 | 707,66 | 25,00% | 884,58 | 70,77 |
| 20.1.5 | SEINFRA-S | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 0,15 | 22,52 | 25,00% | 28,15 | 4,22 |
| 20.1.6 | SEINFRA-S | C0074 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm | M2 | 1,52 | 104,79 | 25,00% | 130,99 | 199,10 |
| 20.1.7 | SEINFRA-S | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | M2 | 3,06 | 6,18 | 25,00% | 7,73 | 23,65 |
| 20.1.8 | SEINFRA-S | C3124 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | M2 | 3,82 | 31,82 | 25,00% | 39,78 | 151,96 |
| 20.1.9 | SEINFRA-S | C0773 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | M2 | 0,96 | 111,45 | 25,00% | 139,31 | 133,74 |
| 20.1.10 | SEINFRA-S | C2461 | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS | M2 | 3,06 | 14,48 | 25,00% | 18,10 | 55,39 |
| 20.1.11 | SEINFRA-S | C4726 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 3,82 | 295,96 | 25,00% | 369,95 | 1.413,21 |
| **20.2** | | | **ALAMBRADO** | | | | | | **91.281,53** |
| 20.2.1 | SEINFRA | CP-111610-40906979 | TELA LOZANGULAR GALVANIZADA PARA ALAMBRADO DE PROTEÇÃO | M2 | 184,56 | 395,67 | 25,00% | 494,59 | 91.281,53 |
| **21.** | | | **URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO** | | | | | | **20.963,63** |
| **21.1** | | | **URBANIZAÇÃO** | | | | | | **11.020,98** |
| 21.1.1 | SEINFRA-S | C1347 | CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M | CJ | 1,00 | 3.181,59 | 25,00% | 3.976,99 | 3.976,99 |
| 21.1.2 | SEINFRA-S | C1349 | CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES | CJ | 1,00 | 3.506,46 | 25,00% | 4.383,08 | 4.383,08 |
| 21.1.3 | SEINFRA-S | C1351 | CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = "255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS | CJ | 1,00 | 2.128,73 | 25,00% | 2.660,91 | 2.660,91 |
| **21.2** | | | **PAISAGISMO** | | | | | | **9.942,65** |
| 21.2.1 | SEINFRA-S | C1430 | GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO | M2 | 284,91 | 17,30 | 25,00% | 21,63 | 6.162,60 |
| 21.2.2 | SEINFRA-S | C2860 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA | M3 | 28,49 | 106,14 | 25,00% | 132,68 | 3.780,05 |
| **22.** | | | **ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS** | | | | | | **16.611,04** |
| **22.1** | | | **DIVERSOS** | | | | | | **2.910,87** |
| 22.1.1 | SEINFRA-S | C0924 | CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX | M | 9,95 | 234,04 | 25,00% | 292,55 | 2.910,87 |
| **22.2** | | | **PERFIL DE TRELIÇADO FACHADA** | | | | | | **13.700,17** |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
101
Fls
C.P.L.
GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (GINÁSIO)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.2.1 | SEINFRA/ SINAPI | COMP-4789441 | TRELIÇADO EM METALON 0,40 X 0,40- INCLUSIVE INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 9.987,70 | 25,00% | 12.484,63 | 12.484,63 |
| 22.2.2 | SEINFRA-S | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | M2 | 24,48 | 37,76 | 25,00% | 47,20 | 1.155,46 |
| 22.2.3 | SEINFRA-S | C0083 | ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL | M2 | 8,00 | 6,01 | 25,00% | 7,51 | 60,08 |
| **23.** | | | **SERVIÇOS DIVERSOS** | | | | | | **1.481,93** |
| **23.1** | | | **LIMPEZA FINAL** | | | | | | **1.481,93** |
| 23.1.1 | SINAPI-S | 99803 | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 | M2 | 420,57 | 1,45 | 25,00% | 1,81 | 761,23 |
| 23.1.2 | SEINFRA-S | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | M2 | 493,63 | 1,17 | 25,00% | 1,46 | 720,70 |
| | | | | | | | | **TOTAL GERAL:** | **1.997.232,89** |

**VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, NOVECENTOS E NOVENTA E SETE MIL, DUZENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS**

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação
102
Fls
CPL
GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (ESTÁDIO E PRAÇA)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA** **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 09/2021 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. SBC-2021/09

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | | **ADMINISTRAÇÃO** | | | | | | **67.271,51** |
| **1.1** | | | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | | | | | | **67.271,51** |
| 1.1.1 | SEINFRA-S | COMP- | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | UN | 1,00 | 53.817,21 | 25,00% | 67.271,51 | 67.271,51 |
| **2.** | | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | **80.515,16** |
| **2.1** | | | **CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA** | | | | | | **80.515,16** |
| 2.1.1 | SEINFRA-S | C2102 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | M2 | 13.351,13 | 3,89 | 25,00% | 4,86 | 64.886,49 |
| 2.1.2 | SEINFRA-S | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 12,00 | 151,47 | 25,00% | 189,34 | 2.272,08 |
| 2.1.3 | SEINFRA-S | C0370 | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 | UN | 1,00 | 5.316,80 | 25,00% | 6.646,00 | 6.646,00 |
| 2.1.4 | SEINFRA-S | C2851 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA | UN | 1,00 | 1.002,88 | 25,00% | 1.253,60 | 1.253,60 |
| 2.1.5 | SEINFRA-S | C2849 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO | UN | 1,00 | 206,00 | 25,00% | 257,50 | 257,50 |
| 2.1.6 | SEINFRA-S | C2850 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA | UN | 1,00 | 1.308,20 | 25,00% | 1.635,25 | 1.635,25 |
| 2.1.7 | SEINFRA-S | C0369 | BARRACÃO ABERTO | M2 | 24,00 | 118,81 | 25,00% | 148,51 | 3.564,24 |
| **3.** | | | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | **149.346,52** |
| **3.1** | | | **ATERRO** | | | | | | **149.346,52** |
| 3.1.1 | SEINFRA-S | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 1.335,12 | 89,49 | 25,00% | 111,86 | 149.346,52 |
| **4.** | | | **ESTRUTURAS EM CONCRETO** | | | | | | **30.571,23** |
| **4.1** | | | **SUPERESTRUTURA** | | | | | | **30.571,23** |
| 4.1.1 | SEINFRA-S | C1399 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X | M2 | 68,10 | 95,91 | 25,00% | 119,89 | 8.164,51 |
| 4.1.2 | SEINFRA-S | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm | KG | 116,00 | 12,35 | 25,00% | 15,44 | 1.791,04 |
| 4.1.3 | SEINFRA-S | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 489,00 | 14,13 | 25,00% | 17,66 | 8.635,74 |
| 4.1.4 | SEINFRA-S | C0844 | CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 6,90 | 456,91 | 25,00% | 571,14 | 3.940,87 |
| 4.1.5 | SEINFRA-S | C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | M3 | 6,90 | 228,25 | 25,00% | 285,31 | 1.968,64 |
| 4.1.6 | SEINFRA-S | C4458 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m | M2 | 34,05 | 142,62 | 25,00% | 178,28 | 6.070,43 |
| **5.** | | | **CONTENÇÃO E DRENAGEM** | | | | | | **35.235,81** |
| **5.1** | | | **DRENAGEM SUPERFICIAL** | | | | | | **35.235,81** |
| 5.1.1 | SINAPI-S | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 770,35 | 35,48 | 25,00% | 44,35 | 34.165,02 |
| 5.1.2 | SINAPI-S | 102498 | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 | M | 770,35 | 1,11 | 25,00% | 1,39 | 1.070,79 |
| **6.** | | | **PAREDES E PAINEIS** | | | | | | **16.514,66** |
| **6.1** | | | **ALVENARIA DE ELEVAÇÃO** | | | | | | **16.514,66** |
| 6.1.1 | SINAPI-S | 87503 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 211,32 | 62,52 | 25,00% | 78,15 | 16.514,66 |
| **7.** | | | **ESQUADRIAS E FERRAGENS** | | | | | | **3.837,59** |
| **7.1** | | | **PORTAS DE MADEIRA** | | | | | | **3.837,59** |
| 7.1.1 | SINAPI-S | 90841 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 2,00 | 872,56 | 25,00% | 1.090,70 | 2.181,40 |
| 7.2.1 | SEINFRA-S | C1975 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.80X2.10)m | UN | 1,00 | 1.324,95 | 25,00% | 1.656,19 | 1.656,19 |
| **8.** | | | **PISOS** | | | | | | **1.771.628,01** |
| **8.1** | | | **PISO EM INTERTRAVADO** | | | | | | **386.654,14** |
| 8.1.1 | SINAPI-S | 92396 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | M2 | 5.776,13 | 53,55 | 25,00% | 66,94 | 386.654,14 |
| 8.1.2 | SINAPI-S | 93679 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | M2 | 181,54 | 58,74 | 25,00% | 73,43 | 13.330,48 |
| **8.2** | | | **PISO INTERNOS** | | | | | | **4.252,87** |
| 8.2.1 | SEINFRA-S | C3007 | PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO | M2 | 31,20 | 109,05 | 25,00% | 136,31 | 4.252,87 |
| **8.3** | | | **PISO EM GRAMA SINTÉTICA DO CAMPO** | | | | | | **1.367.390,52** |
| 8.3.1 | SEINFRA-S | C4849 | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) | M2 | 7.575,00 | 133,04 | 25,00% | 166,30 | 1.259.722,50 |
| 8.3.2 | SEINFRA-S | C2862 | LASTRO DE BRITA | M3 | 378,75 | 118,72 | 25,00% | 148,40 | 56.206,50 |
| 8.3.3 | SEINFRA-S | C2864 | LASTRO DE PÓ DE PEDRA | M3 | 151,50 | 89,74 | 25,00% | 112,18 | 16.995,27 |
| 8.3.4 | SEINFRA-S | C0822 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO | M2 | 7.575,00 | 0,92 | 25,00% | 1,15 | 8.711,25 |
| 8.3.5 | SEINFRA-S | C1454 | HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO | M2 | 7.575,00 | 2,72 | 25,00% | 3,40 | 25.755,00 |
| **9.** | | | **REVESTIMENTOS** | | | | | | **102.812,68** |
| **9.1** | | | **REVESTIMENTO FACHADA** | | | | | | **102.812,68** |
| 9.1.1 | SEINFRA-S | C4411 | PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA | M2 | 226,24 | 126,59 | 25,00% | 158,24 | 35.800,22 |

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação
103
Fls
CPL
GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (ESTÁDIO E PRAÇA)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA** **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 09/2021 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. SBC-2021/09

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.1.2 | SEINFRA-S | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 519,20 | 7,87 | 25,00% | 9,84 | 5.108,93 |
| 9.1.3 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-86146077 | CERÂMICA EXTRUDADA DE 24CM X 11,5CM X 9MM (GAIL) | M2 | 264,4 | 126,22 | 25,00% | 157,78 | 41.717,03 |
| 9.1.4 | SEINFRA-S | C0094 | APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE | M2 | 519,20 | 31,10 | 25,00% | 38,88 | 20.186,50 |
| **10.** | | | **COBERTURA** | | | | | | **2.600,06** |
| **10.1** | | | **TELHA** | | | | | | **2.600,06** |
| 10.1.1 | SEINFRA-S | C4827 | TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM | M2 | 34,05 | 61,09 | 25,00% | 76,36 | 2.600,06 |
| **11.** | | | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | | | | **383.843,51** |
| **11.1** | | | **ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES** | | | | | | **9.519,61** |
| 11.1.1 | SINAPI-S | 97668 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | M | 663,85 | 11,47 | 25,00% | 14,34 | 9.519,61 |
| **11.2** | | | **QUADROS / CAIXAS** | | | | | | **19.120,72** |
| 11.2.1 | SEINFRA-S | C0631 | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO | UN | 59,00 | 259,26 | 25,00% | 324,08 | 19.120,72 |
| **11.3** | | | **BASES, CHAVES E DISJUNTORES** | | | | | | **358,44** |
| 11.3.1 | SINAPI-S | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | 10,38 | 25,00% | 12,98 | 25,96 |
| 11.3.2 | SINAPI-S | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 12,00 | 10,83 | 25,00% | 13,54 | 162,48 |
| 11.3.3 | SINAPI-S | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 3,00 | 12,87 | 25,00% | 16,09 | 48,27 |
| 11.3.4 | SEINFRA-S | C1114 | DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A | UN | 1,00 | 97,38 | 25,00% | 121,73 | 121,73 |
| **11.4** | | | **FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | **137.100,48** |
| 11.4.2 | SEINFRA-S | C0550 | CABO EM PVC 1000V 16MM2 | M | 6.215,95 | 15,18 | 25,00% | 18,98 | 117.978,73 |
| 11.4.3 | SEINFRA-S | C0558 | CABO EM PVC 1000V 35MM2 | M | 564,23 | 27,11 | 25,00% | 33,89 | 19.121,75 |
| **11.5** | | | **LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS** | | | | | | **212.014,02** |
| 11.5.1 | SEINFRA-/ SBC-S | COMP-90071017 | POSTE DE CONCRETO H=20, INCLUSO INSTALAÇÃO | UN | 6,00 | 9.830,34 | 25,00% | 12.287,93 | 73.727,58 |
| 11.5.2 | SINAPI-S | COMP-90891821 | REFLETOR LED 1000W - COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 72,00 | 806,77 | 25,00% | 1.008,46 | 72.609,12 |
| 11.5.3 | SEINFRA/ SINAPI | COMP-28091323 | CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "u" PARA REFLETORES LED (150X60X20MM) (UN) | UN | 6,00 | 1.802,25 | 25,00% | 2.252,81 | 13.516,86 |
| 11.5.4 | SINAPI-S | 96989 | CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 6,00 | 140,25 | 25,00% | 175,31 | 1.051,86 |
| 11.5.5 | SINAPI-S | COMP-60515983 | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M COM 2 PÉTALAS, COM LUMINÁRIA SOLAR DE 200W, LUZ BRANCA 5K | UN | 8,00 | 3.415,49 | 25,00% | 4.269,36 | 34.154,88 |
| 11.5.7 | SEINFRA /MERCADO | COMP-57764796 | POSTE DE CONCRETO URBANO COM LUMINÁRIA DE LED 200W, 4 PÉTALAS H=12 | UN | 3,00 | 4.520,99 | 25,00% | 5.651,24 | 16.953,72 |
| **11.6** | | | **OUTROS ELEMENTOS** | | | | | | **5.730,24** |
| 11.6.1 | SEINFRA/ MERCADO | COMP-87321659 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V | UN | 4,00 | 120,37 | 25,00% | 150,46 | 601,84 |
| 11.6.2 | SEINFRA-S | C4933 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M | M | 40,00 | 102,57 | 25,00% | 128,21 | 5.128,40 |
| **12.** | | | **DRENAGEM** | | | | | | **26.513,72** |
| **12.1** | | | **DRENAGEM ESTÁDIO** | | | | | | **26.513,72** |
| 12.1.1 | SEINFRA-S | C3449 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO | M | 201,90 | 22,28 | 25,00% | 27,85 | 5.622,92 |
| 12.1.2 | SEINFRA-S | C3142 | COLCHÃO DRENANTE DE BRITA ( S/TRANSP) | M | 24,23 | 92,85 | 25,00% | 116,06 | 2.812,13 |
| 12.1.3 | SEINFRA-S | C4651 | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 7 kN/m (BIDIM RT-07 OU SIMILAR) | M | 281,44 | 6,03 | 25,00% | 7,54 | 2.122,06 |
| 12.1.4 | SEINFRA-S | C2591 | TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 15cm | M | 201,90 | 48,67 | 25,00% | 60,84 | 12.283,60 |
| 12.1.5 | SEINFRA-S | C1554 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") | M | 4,00 | 21,78 | 25,00% | 27,23 | 108,92 |
| 12.1.6 | SEINFRA-S | C0625 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO | M | 2,00 | 637,24 | 25,00% | 796,55 | 1.593,10 |
| 12.1.7 | SEINFRA-S | C2600 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") | M | 28,00 | 50,26 | 25,00% | 62,83 | 1.759,24 |
| 12.1.8 | SEINFRA-S | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M | 2,52 | 41,21 | 25,00% | 51,51 | 129,81 |
| 12.1.9 | SEINFRA-S | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M | 2,48 | 26,43 | 25,00% | 33,04 | 81,94 |
| **13.** | | | **PINTURA** | | | | | | **65.252,99** |
| **13.1** | | | **PAREDES** | | | | | | **31.021,55** |
| 13.1.1 | SINAPI-S | 88485 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | 667,47 | 2,05 | 25,00% | 2,56 | 1.708,72 |
| 13.1.2 | SINAPI-S | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 667,47 | 10,86 | 25,00% | 13,58 | 9.064,24 |
| 13.1.3 | SINAPI-S | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 1.208,15 | 13,41 | 25,00% | 16,76 | 20.248,59 |
| **13.2** | | | **GRADIL** | | | | | | **13.981,44** |
| 13.2.1 | SINAPI-S | 100753 | PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P | M2 | 704,00 | 15,89 | 25,00% | 19,86 | 13.981,44 |

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação
104
Fls
C P L
GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO (ESTÁDIO E PRAÇA)

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** **REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA** **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 09/2021 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. SBC-2021/09

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **13.3** | | | **OUTROS ELEMENTOS** | | | | | | **20.250,00** |
| 13.3.1 | COTAÇÃO | COMP-06403339 | LETREIRO CAIXA ALTA AÇO INOX POLIDO, COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA, PROFUNDIDADE DA LETRA 5CM DE PERFIL - COR: BRANCA ( CONFORME PROJETO ) | UN | 1,00 | 16.200,00 | 25,00% | 20.250,00 | 20.250,00 |
| **14.** | | | **URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO** | | | | | | **87.024,78** |
| **14.1** | | | **PAISAGISMO** | | | | | | **17.550,33** |
| 14.1.1 | SINAPI-S | 98504 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 | M2 | 1.205,38 | 11,65 | 25,00% | 14,56 | 17.550,33 |
| **14.2** | | | **BASE PARA MONUMENTO** | | | | | | **12.935,33** |
| 14.2.1 | SEINFRA-S | C4592 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | 0,57 | 612,00 | 25,00% | 765,00 | 436,05 |
| 14.2.2 | SEINFRA-S | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | 8,03 | 93,40 | 25,00% | 116,75 | 937,50 |
| 14.2.3 | SEINFRA-S | C0047 | ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm | M2 | 9,45 | 36,38 | 25,00% | 45,48 | 429,79 |
| 14.2.4 | SEINFRA-S | C3124 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | M2 | 9,45 | 31,82 | 25,00% | 39,78 | 375,92 |
| 14.2.5 | SEINFRA-S | C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm | M2 | 20,81 | 42,95 | 25,00% | 53,69 | 1.117,29 |
| 14.2.6 | SEINFRA-S | C4067 | GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO | M2 | 20,81 | 370,54 | 25,00% | 463,18 | 9.638,78 |
| **14.3** | | | **MONUMENTO** | | | | | | **22.500,00** |
| 14.3.1 | MERCADO | COMP-45091239 | BUSTO DE BRONZE COM ALTURA APROXIMADA DE 1,0m | UN | 1,00 | 18.000,00 | 25,00% | 22.500,00 | 22.500,00 |
| **14.4** | | | **MONUMENTO** | | | | | | **34.039,12** |
| 14.4.1 | SEINFRA-S | COMP-03774264 | BANCO SIMPLES DE FERRO COM ACENTO E ENCOSTO DE MADEIRA, COMP. =1,80M, CONFORME PROJETO | UN | 8,00 | 2.763,91 | 25,00% | 3.454,89 | 27.639,12 |
| 14.4.2 | MERCADO | COMP-26055388 | LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO | UN | 4,00 | 1.280,00 | 25,00% | 1.600,00 | 6.400,00 |
| **15.** | | | **LIMPEZA** | | | | | | **20.598,83** |
| **15.1** | | | **LIMPEZA FINAL** | | | | | | **20.598,83** |
| 15.1.1 | SEINFRA-S | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | M2 | 14.108,79 | 1,17 | 25,00% | 1,46 | 20.598,83 |
| | | | | | | | | **TOTAL GERAL:** | **2.843.567,06** |

**VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MILHÃO, OITOCENTOS E QUARENTA E TRÊS MIL, QUINHENTOS E SESSENTA E SETE REAIS E SEIS CENTAVOS**

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação
105
Fls
GEOPAC

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | | **ADMINISTRAÇÃO** | | | | | | **50.863,83** |
| 1.1 | | | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | | | | | | **50.863,83** |
| 1.1.1 | SEINFRA-S | COMP-30781407 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | UN | 1,00 | 40.691,06 | 25,00% | 50.863,83 | 50.863,83 |
| **2.** | | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | **193.201,92** |
| 2.1 | | | **PREPARAÇÃO DO TERRENO** | | | | | | **19.085,72** |
| 2.1.1 | SEINFRA-S | C2102 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | M2 | 945,08 | 3,89 | 25,00% | 4,86 | 4.593,09 |
| 2.1.2 | SEINFRA-S | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 6,00 | 151,47 | 25,00% | 189,34 | 1.136,04 |
| 2.1.3 | SEINFRA-S | C0370 | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 | UN | 1,00 | 5.316,80 | 25,00% | 6.646,00 | 6.646,00 |
| 2.1.4 | SEINFRA-S | C2851 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA | UN | 1,00 | 1.002,88 | 25,00% | 1.253,60 | 1.253,60 |
| 2.1.5 | SEINFRA-S | C2849 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO | UN | 1,00 | 206,00 | 25,00% | 257,50 | 257,50 |
| 2.1.6 | SEINFRA-S | C2850 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA | UN | 1,00 | 1.308,20 | 25,00% | 1.635,25 | 1.635,25 |
| 2.1.7 | SEINFRA-S | C0369 | BARRACÃO ABERTO | M2 | 24,00 | 118,81 | 25,00% | 148,51 | 3.564,24 |
| **2.2** | | | **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS** | | | | | | **174.116,20** |
| 2.2.1 | SEINFRA-S | C1043 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO | M3 | 34,18 | 52,88 | 25,00% | 66,10 | 2.259,30 |
| 2.2.2 | SEINFRA-S | C1071 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS | M2 | 352,30 | 44,07 | 25,00% | 55,09 | 19.408,21 |
| 2.2.3 | SEINFRA-S | C1061 | DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA | UN | 39,00 | 17,55 | 25,00% | 21,94 | 855,66 |
| 2.2.4 | SEINFRA-S | C1066 | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | M2 | 535,21 | 22,92 | 25,00% | 28,65 | 15.333,77 |
| 2.2.5 | SEINFRA-S | C1053 | DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA | M2 | 2.219,33 | 29,75 | 25,00% | 37,19 | 82.536,88 |
| 2.2.6 | SEINFRA-S | C1047 | DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS | M2 | 37,32 | 29,56 | 25,00% | 36,95 | 1.378,97 |
| 2.2.7 | SEINFRA-S | C2717 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO | M3 | 3,59 | 423,05 | 25,00% | 528,81 | 1.898,43 |
| 2.2.8 | SEINFRA-S | C2206 | RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS | M2 | 7,78 | 8,81 | 25,00% | 11,01 | 85,66 |
| 2.2.9 | SEINFRA-S | C4914 | REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE | M2 | 16,92 | 12,40 | 25,00% | 15,50 | 262,26 |
| 2.2.10 | SEINFRA-S | C2210 | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES | M2 | 4,62 | 14,10 | 25,00% | 17,63 | 81,45 |
| 2.2.11 | SEINFRA-S | C1070 | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA | M2 | 741,58 | 8,81 | 25,00% | 11,01 | 8.164,80 |
| 2.2.12 | SEINFRA | COMP-59195243 | RETIRADA DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES | M2 | 12,34 | 15,55 | 25,00% | 19,44 | 239,89 |
| 2.2.13 | SEINFRA | COMP-13529117 | RETIRADA DE QUADRO ELÉTRICO | UN | 1,00 | 69,81 | 25,00% | 87,26 | 87,26 |
| 2.2.14 | SEINFRA | CP-022225-48201335 | RETIRADA DE TELHAS DE ALUMINIO | M2 | 2.219,33 | 14,97 | 25,00% | 18,71 | 41.523,66 |
| **3.** | | | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | **22.478,71** |
| **3.1** | | | **CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL** | | | | | | **13.123,99** |
| 3.1.1 | SEINFRA-S | C0702 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 228,96 | 21,85 | 25,00% | 27,31 | 6.252,90 |
| 3.1.2 | SEINFRA-S | C2533 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM | M3 | 228,96 | 24,01 | 25,00% | 30,01 | 6.871,09 |
| **3.2** | | | **ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAIS E FUNDAÇÕES** | | | | | | **2.607,95** |
| 3.2.1 | SEINFRA-S | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 50,63 | 41,21 | 25,00% | 51,51 | 2.607,95 |
| **3.3** | | | **ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO** | | | | | | **2.055,99** |
| 3.3.1 | SEINFRA-S | C0095 | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG | M2 | 55,93 | 26,43 | 25,00% | 33,04 | 1.847,93 |
| 3.3.2 | SEINFRA-S | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 1,86 | 89,49 | 25,00% | 111,86 | 208,06 |
| **3.4** | | | **CONTENÇÕES E CANTEIROS** | | | | | | **4.690,78** |
| 3.4.1 | SEINFRA-S | C3449 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO | M | 168,43 | 22,28 | 25,00% | 27,85 | 4.690,78 |
| **4.** | | | **INFRAESTRUTURA** | | | | | | **29.195,78** |
| 4.1 | | | **EMBASAMENTOS E BALDRAMES** | | | | | | **16.846,37** |
| 4.1.1 | SEINFRA-S | C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | M3 | 18,16 | 423,18 | 25,00% | 528,98 | 9.606,28 |
| 4.1.2 | SEINFRA-S | C0056 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | 4,11 | 546,47 | 25,00% | 683,09 | 2.807,50 |
| 4.1.3 | SEINFRA-S | C0089 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO | M3 | 1,55 | 707,66 | 25,00% | 884,58 | 1.371,10 |
| 4.1.4 | SEINFRA-S | C2843 | IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² | M2 | 77,98 | 31,41 | 25,00% | 39,26 | 3.061,49 |
| **4.2** | | | **FORMAS** | | | | | | **1.398,31** |
| 4.2.1 | SEINFRA-S | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 | 16,90 | 66,19 | 25,00% | 82,74 | 1.398,31 |
| **4.3** | | | **ARMADURAS** | | | | | | **2.692,55** |
| 4.3.1 | SINAPI-S | 92794 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 157,00 | 13,72 | 25,00% | 17,15 | 2.692,55 |
| **4.4** | | | **CONCRETOS** | | | | | | **8.258,55** |
| 4.4.1 | SINAPI-S | 96616 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017 | M3 | 1,46 | 478,94 | 25,00% | 598,68 | 874,07 |
| 4.4.2 | SINAPI-S | 94971 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | 11,50 | 361,74 | 25,00% | 452,18 | 5.200,07 |
| 4.4.3 | SEINFRA-S | C1604 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | M3 | 12,96 | 134,84 | 25,00% | 168,55 | 2.184,41 |
| **5.** | | | **SUPERESTRUTURA** | | | | | | **75.428,90** |
| 5.1 | | | **FORMAS** | | | | | | **9.329,85** |
| 5.1.1 | SINAPI-S | 92423 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 135,00 | 55,29 | 25,00% | 69,11 | 9.329,85 |
| **5.2** | | | **ARMADURAS** | | | | | | **32.325,43** |

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
106
Fls
CPL

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

GEOPAC

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.2.1 | SINAPI-S | 92791 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 351,00 | 13,96 | 25,00% | 17,45 | 6.124,95 |
| 5.2.2 | SINAPI-S | 92792 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 93,00 | 14,61 | 25,00% | 18,26 | 1.698,18 |
| 5.2.3 | SINAPI-S | 92793 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 542,00 | 14,76 | 25,00% | 18,45 | 9.999,90 |
| 5.2.4 | SINAPI-S | 92794 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 466,00 | 13,72 | 25,00% | 17,15 | 7.991,90 |
| 5.2.5 | SINAPI-S | 92795 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 342,00 | 11,80 | 25,00% | 14,75 | 5.044,50 |
| 5.2.6 | SINAPI-S | 92796 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | KG | 100,00 | 11,73 | 25,00% | 14,66 | 1.466,00 |
| **5.3** | | | **CONCRETOS** | | | | | | **29.106,05** |
| 5.3.1 | SINAPI-S | 94971 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | 24,60 | 361,74 | 25,00% | 452,18 | 11.123,63 |
| 5.3.2 | SINAPI-S | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 24,60 | 157,61 | 25,00% | 197,01 | 4.846,45 |
| 5.3.3 | SEINFRA-S | C4456 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m | M2 | 87,23 | 120,47 | 25,00% | 150,59 | 13.135,97 |
| **5.4** | | | **ESCADA CAIXA D'AGUA** | | | | | | **4.667,57** |
| 5.4.1 | SEINFRA-S | C2768 | ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO | M | 5,25 | 711,25 | 25,00% | 889,06 | 4.667,57 |
| **6.** | | | **PAREDES E PAINEIS** | | | | | | **34.499,55** |
| **6.1** | | | **ALVENARIA DE ELEVAÇÃO** | | | | | | **30.079,51** |
| 6.1.1 | SEINFRA-S | C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 402,24 | 59,82 | 25,00% | 74,78 | 30.079,51 |
| **6.2** | | | **DIVISÓRIAS** | | | | | | **2.426,88** |
| 6.2.1 | SEINFRA-S | C4096 | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm | M2 | 4,05 | 479,38 | 25,00% | 599,23 | 2.426,88 |
| **6.3** | | | **VERGAS E CHAPIM** | | | | | | **1.993,16** |
| 6.3.1 | SEINFRA-S | C2666 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO | M3 | 0,45 | 1.666,12 | 25,00% | 2.082,65 | 937,19 |
| 6.3.2 | SEINFRA-S | C0773 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | M2 | 7,58 | 111,45 | 25,00% | 139,31 | 1.055,97 |
| **7.** | | | **ESQUADRIAS E FERRAGENS** | | | | | | **92.297,83** |
| **7.1** | | | **ESQUADRIAS DE MADEIRA** | | | | | | **14.971,58** |
| 7.1.1 | SINAPI-S | 90843 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 13,00 | 921,33 | 25,00% | 1.151,66 | 14.971,58 |
| **7.2** | | | **ESQUADRIAS METÁLICAS** | | | | | | **73.103,53** |
| 7.2.1 | SEINFRA-S | C1969 | PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR | M2 | 27,50 | 324,89 | 25,00% | 406,11 | 11.168,03 |
| 7.2.2 | COTAÇÃO | COMP-64421755 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 1,20m x 2,10m - (02 FOLHAS) - ABRIR | UN | 2,00 | 1.835,59 | 25,00% | 2.294,49 | 4.588,98 |
| 7.2.3 | COTAÇÃO | COMP-66543330 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 1,60m - ABRIR | UN | 24,00 | 680,24 | 25,00% | 850,30 | 20.407,20 |
| 7.2.4 | COTAÇÃO | COMP-25676687 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 2,10m - ABRIR | UN | 5,00 | 917,96 | 25,00% | 1.147,45 | 5.737,25 |
| 7.2.5 | COTAÇÃO | COMP-56373684 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,90m X 2,10m - ABRIR | UN | 2,00 | 1.376,94 | 25,00% | 1.721,18 | 3.442,36 |
| 7.2.6 | COTAÇÃO | COMP-34027482 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,80m X 1,00m - 02 FOLHAS | UN | 1,00 | 1.429,51 | 25,00% | 1.786,89 | 1.786,89 |
| 7.2.7 | SEINFRA-S | C3659 | PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO | M2 | 29,72 | 384,54 | 25,00% | 480,68 | 14.285,81 |
| 7.2.8 | COTAÇÃO | COMP-68790192 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,80m X 0,60m | UN | 2,00 | 384,00 | 25,00% | 480,00 | 960,00 |
| 7.2.9 | COTAÇÃO | COMP-96458702 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,60m X 0,50m | UN | 2,00 | 240,00 | 25,00% | 300,00 | 600,00 |
| 7.2.10 | COTAÇÃO | COMP-46545277 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,50m X 0,90m - 02 FOLHAS | UN | 2,00 | 1.114,75 | 25,00% | 1.393,44 | 2.786,88 |
| 7.2.11 | SEINFRA-S | C2679 | VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO | M2 | 16,44 | 357,18 | 25,00% | 446,48 | 7.340,13 |
| 7.2.12 | SEINFRA | COMP-55317682 | GRADE EM METALON DE 20X20 INCLUSIVE PINTURA | M2 | 7,08 | 477,14 | 25,00% | 596,43 | 4.222,72 |
| **8.** | | | **COBERTURA** | | | | | | **280.075,04** |
| **8.1** | | | **ESTRUTURA METÁLICA** | | | | | | **110.607,00** |
| 8.1.1 | SEINFRA-S | COMP-862763 | DESMONTAGEM E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS | KG | 6.870,00 | 12,88 | 25,00% | 16,10 | 110.607,00 |
| **8.2** | | | **TELHAS** | | | | | | **169.468,04** |
| 8.2.1 | SEINFRA-S | C4827 | TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM | M2 | 2.219,33 | 61,09 | 25,00% | 76,36 | 169.468,04 |
| **9.** | | | **IMPERMEABILIZAÇÃO** | | | | | | **11.623,46** |
| **9.1** | | | **IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA (ABNT NBR 9952: 2014)** | | | | | | **11.623,46** |
| 9.1.1 | SEINFRA-S | C5017 | IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM | M2 | 88,98 | 55,16 | 25,00% | 68,95 | 6.135,17 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

107 Fls

GEOPAC

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.1.2 | SEINFRA-S | C2179 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm | M2 | 88,98 | 22,34 | 25,00% | 27,93 | 2.485,21 |
| 9.1.3 | SEINFRA-S | C5025 | PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM | M2 | 88,98 | 27,00 | 25,00% | 33,75 | 3.003,08 |
| **10.** | | | **REVESTIMENTOS** | | | | | | **252.336,52** |
| **10.1** | | | **ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS** | | | | | | **80.529,23** |
| 10.1.1 | SEINFRA-S | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | M2 | 1.741,70 | 6,18 | 25,00% | 7,73 | 13.463,34 |
| 10.1.2 | SEINFRA-S | C1226 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | M2 | 880,53 | 29,81 | 25,00% | 37,26 | 32.808,55 |
| 10.1.3 | SEINFRA-S | C3124 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | M2 | 861,17 | 31,82 | 25,00% | 39,78 | 34.257,34 |
| **10.2** | | | **ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS** | | | | | | **153.281,87** |
| 10.2.1 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-86146077 | CERÂMICA EXTRUDADA DE 24CM X 11,5CM X 9MM (GAIL) | M2 | 219,96 | 126,22 | 25,00% | 157,78 | 34.705,29 |
| 10.2.2 | SEINFRA-S | C4446 | PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE | M2 | 570,01 | 133,53 | 25,00% | 166,91 | 95.140,37 |
| 10.2.3 | SEINFRA-S | C4411 | PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA | M2 | 90,56 | 126,59 | 25,00% | 158,24 | 14.330,21 |
| 10.2.4 | SEINFRA-S | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 880,53 | 7,87 | 25,00% | 9,84 | 8.664,42 |
| 10.2.5 | SEINFRA-S | C1877 | PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO ( L- T- U ) | M | 15,29 | 23,10 | 25,00% | 28,88 | 441,58 |
| **10.3** | | | **ARGAMASSAS PARA TETOS** | | | | | | **14.039,76** |
| 10.3.1 | SEINFRA-S | C0778 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO | M2 | 296,26 | 12,13 | 25,00% | 15,16 | 4.491,30 |
| 10.3.2 | SEINFRA-S | C2112 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO | M2 | 296,26 | 25,78 | 25,00% | 32,23 | 9.548,46 |
| **10.4** | | | **ACABAMENTOS PARA TETOS** | | | | | | **4.485,66** |
| 10.4.1 | SEINFRA-S | C4468 | FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 65,83 | 54,51 | 25,00% | 68,14 | 4.485,66 |
| **11.** | | | **PISOS** | | | | | | **149.856,62** |
| **11.1** | | | **PISOS INTERNOS** | | | | | | **94.873,54** |
| 11.1.1 | SEINFRA-S | C3025 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | 22,89 | 524,32 | 25,00% | 655,40 | 15.002,11 |
| 11.1.2 | SEINFRA-S | C2181 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm | M2 | 420,57 | 24,37 | 25,00% | 30,46 | 12.810,56 |
| 11.1.3 | SEINFRA-S | C1427 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 420,57 | 8,78 | 25,00% | 10,98 | 4.617,86 |
| 11.1.4 | SEINFRA-S | C3007 | PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO | M2 | 420,57 | 109,05 | 25,00% | 136,31 | 57.327,90 |
| 11.1.5 | SEINFRA-S | C4065 | GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO | M2 | 13,39 | 305,61 | 25,00% | 382,01 | 5.115,11 |
| **11.2** | | | **PISOS EXTERNOS** | | | | | | **51.383,32** |
| 11.2.1 | SEINFRA-S | C3025 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | 8,16 | 524,32 | 25,00% | 655,40 | 5.348,06 |
| 11.2.2 | SEINFRA-S | C4819 | PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA | M2 | 493,63 | 47,86 | 25,00% | 59,83 | 29.533,88 |
| 11.2.3 | SEINFRA-S | C2860 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA | M3 | 49,36 | 106,14 | 25,00% | 132,68 | 6.549,08 |
| 11.2.4 | SEINFRA-S | C3450 | PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m | M2 | 136,02 | 48,96 | 25,00% | 61,20 | 8.324,42 |
| 11.2.5 | SEINFRA-S | C4071 | ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 | M2 | 132,78 | 9,81 | 25,00% | 12,26 | 1.627,88 |
| **11.3** | | | **SOLEIRAS E PEITORIS** | | | | | | **3.599,76** |
| 11.3.1 | SEINFRA-S | C2284 | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm | M | 21,40 | 78,83 | 25,00% | 98,54 | 2.108,76 |
| 11.3.2 | SEINFRA-S | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm | M | 14,00 | 85,20 | 25,00% | 106,50 | 1.491,00 |
| **12.** | | | **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS** | | | | | | **81.638,70** |
| **12.1** | | | **TUBOS E CONEXÕES DE PVC** | | | | | | **13.119,64** |
| 12.1.1 | SINAPI-S | 91785 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 135,90 | 34,52 | 25,00% | 43,15 | 5.864,09 |
| 12.1.2 | SINAPI-S | 91786 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 47,40 | 25,76 | 25,00% | 32,20 | 1.526,28 |
| 12.1.3 | SINAPI-S | 91788 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 118,30 | 38,74 | 25,00% | 48,43 | 5.729,27 |
| **12.2** | | | **REGISTROS E VÁLVULAS** | | | | | | **649,92** |
| 12.2.1 | SEINFRA-S | C2157 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") | UN | 12,00 | 43,33 | 25,00% | 54,16 | 649,92 |
| **12.3** | | | **LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS** | | | | | | **67.869,14** |
| 12.3.1 | SEINFRA-S | C4635 | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) | UN | 2,00 | 1.025,38 | 25,00% | 1.281,73 | 2.563,46 |
| 12.3.2 | SEINFRA-S | C0348 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA | UN | 26,00 | 741,43 | 25,00% | 926,79 | 24.096,54 |
| 12.3.3 | SINAPI-S | 100858 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 12,00 | 594,39 | 25,00% | 742,99 | 8.915,88 |
| 12.3.4 | SEINFRA/ ORSE | COMP-21720131 | LAVATÓRIO DE LOUÇA DE CANTO SEM COLUNA - COMPLETO | UN | 2,00 | 424,86 | 25,00% | 531,08 | 1.062,16 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

GEOPAC

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.3.5 | SEINFRA-S | C1619 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | 19,00 | 453,17 | 25,00% | 566,46 | 10.762,74 |
| 12.3.6 | SEINFRA-S | C0986 | CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS | UN | 4,00 | 388,61 | 25,00% | 485,76 | 1.943,04 |
| 12.3.7 | SEINFRA-S | C0797 | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) | UN | 8,00 | 10,33 | 25,00% | 12,91 | 103,28 |
| 12.3.8 | SINAPI-S | 100861 | SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 28,00 | 36,03 | 25,00% | 45,04 | 1.261,12 |
| 12.3.9 | SEINFRA-S | C1898 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S | M | 3,60 | 225,57 | 25,00% | 281,96 | 1.015,06 |
| 12.3.10 | SEINFRA-S | C4835 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA | M2 | 4,00 | 450,49 | 25,00% | 563,11 | 2.252,44 |
| 12.3.11 | SEINFRA-S | C1283 | ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO) | UN | 5,00 | 91,34 | 25,00% | 114,18 | 570,90 |
| 12.3.12 | SINAPI-S | 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 28,00 | 34,31 | 25,00% | 42,89 | 1.200,92 |
| 12.3.13 | SEINFRA-S | C2254 | SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA | UN | 8,00 | 63,10 | 25,00% | 78,88 | 631,04 |
| 12.3.14 | SINAPI-S | 95547 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 23,00 | 60,54 | 25,00% | 75,68 | 1.740,64 |
| 12.3.15 | SEINFRA-S | C0515 | CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS | UN | 8,00 | 46,83 | 25,00% | 58,54 | 468,32 |
| 12.3.16 | SEINFRA-S | C4069 | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) | M2 | 12,10 | 395,22 | 25,00% | 494,03 | 5.977,76 |
| 12.3.17 | SEINFRA-S | C0985 | CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA | UN | 8,00 | 330,38 | 25,00% | 412,98 | 3.303,84 |
| **13.** | | | **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** | | | | | | **66.962,52** |
| **13.1** | | | **TUBOS E CONEXÕES** | | | | | | **24.404,29** |
| 13.1.1 | SINAPI-S | 91794 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 11,90 | 36,39 | 25,00% | 45,49 | 541,33 |
| 13.1.2 | SINAPI-S | 91795 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 317,20 | 60,18 | 25,00% | 75,23 | 23.862,96 |
| **13.2** | | | **POÇOS E CAIXAS** | | | | | | **38.636,13** |
| 13.2.1 | SINAPI-S | 97902 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | UN | 19,00 | 495,75 | 25,00% | 619,69 | 11.774,11 |
| 13.2.2 | SEINFRA-S | C0601 | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA | UN | 59,80 | 305,78 | 25,00% | 382,23 | 22.857,35 |
| 13.2.3 | SINAPI-S | 91796 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015 | M | 6,00 | 66,93 | 25,00% | 83,66 | 501,96 |
| 13.2.4 | SEINFRA/ SBC/ COTAÇÃO | COMP-65239603 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, COM GRELHA DE AÇO INOX | UN | 14,00 | 103,45 | 25,00% | 129,31 | 1.810,34 |
| 13.2.5 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-01123239 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, ACABAMENTO PVC (GRELHA OU TAMPA CEGA) | UN | 18,00 | 61,55 | 25,00% | 76,94 | 1.384,92 |
| 13.2.6 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-25881443 | PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 100MM X 100MM ( NBR-5688 ) | UN | 11,00 | 22,36 | 25,00% | 27,95 | 307,45 |
| **13.3** | | | **SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS** | | | | | | **3.922,10** |
| 13.3.1 | SEINFRA | COMP-81131799 | CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM FUNDO DE BRITA E GRADE DE FERRO | UN | 10,00 | 313,77 | 25,00% | 392,21 | 3.922,10 |
| **14.** | | | **SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO** | | | | | | **55.472,07** |
| **14.1** | | | **TUBOS E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO** | | | | | | **24.593,75** |
| 14.1.1 | SEINFRA-S | C2560 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1") | M | 0,50 | 46,36 | 25,00% | 57,95 | 28,98 |
| 14.1.2 | SEINFRA-S | C2562 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2") | M | 2,00 | 99,49 | 25,00% | 124,36 | 248,72 |
| 14.1.3 | SEINFRA-S | C2563 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2") | M | 116,20 | 120,20 | 25,00% | 150,25 | 17.459,05 |
| 14.1.4 | SEINFRA-S | C2555 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=100mm (4") | M | 2,30 | 206,73 | 25,00% | 258,41 | 594,34 |
| 14.1.5 | SEINFRA-S | C0942 | COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1") | UN | 1,00 | 26,59 | 25,00% | 33,24 | 33,24 |
| 14.1.6 | SEINFRA-S | C0945 | COTOVELO AÇO GALV. D= 50mm (2") | UN | 2,00 | 63,61 | 25,00% | 79,51 | 159,02 |
| 14.1.7 | SEINFRA-S | C0946 | COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") | UN | 17,00 | 98,19 | 25,00% | 122,74 | 2.086,58 |
| 14.1.8 | SEINFRA-S | C0948 | COTOVELO AÇO GALV. D=100mm (4") | UN | 2,00 | 220,88 | 25,00% | 276,10 | 552,20 |
| 14.1.9 | SEINFRA-S | C2323 | TÊ AÇO GALV. D= 25mm (1") | UN | 2,00 | 33,36 | 25,00% | 41,70 | 83,40 |
| 14.1.10 | SEINFRA-S | C2327 | TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") | UN | 5,00 | 129,53 | 25,00% | 161,91 | 809,55 |
| 14.1.11 | SEINFRA-S | C2396 | TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1" | UN | 1,00 | 137,22 | 25,00% | 171,53 | 171,53 |
| 14.1.12 | SINAPI-S | 92896 | UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 8,00 | 189,07 | 25,00% | 236,34 | 1.890,72 |
| 14.1.13 | SEINFRA-S | C0969 | CRUZETA EM AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") | UN | 2,00 | 190,57 | 25,00% | 238,21 | 476,42 |
| 14.1.14 | SINAPI-S | 97475 | LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 X 50 MM (2 1/2" X 2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 189,18 | 25,00% | 236,48 | 236,48 |
| 14.1.15 | SINAPI-S | 97489 | CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 621,81 | 25,00% | 777,26 | 777,26 |
| **14.2** | | | **REGISTROS E VÁLVULAS** | | | | | | **7.959,96** |
| 14.2.1 | SEINFRA | COMP-81287920 | REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS DO 2º ESTÁGIO | UN | 2,00 | 112,34 | 25,00% | 140,43 | 280,86 |
| 14.2.2 | SEINFRA-S | C2162 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") | UN | 4,00 | 224,20 | 25,00% | 280,25 | 1.121,00 |

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
109
Fls
C P L

GEOPAC

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14.2.3 | SEINFRA-S | C2703 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2") | UN | 3,00 | 327,56 | 25,00% | 409,45 | 1.228,35 |
| 14.2.4 | SEINFRA-S | C2713 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2") | UN | 1,00 | 327,56 | 25,00% | 409,45 | 409,45 |
| 14.2.5 | SEINFRA/ SINAPI/ ORSE | COMP-87829856 | REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° PARA HIDRANTE, D= 2 1/2", INCLUSO TAMPÃO COM CORRENTE | UN | 1,00 | 243,81 | 25,00% | 304,76 | 304,76 |
| 14.2.6 | SINAPI-S | 95250 | VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,00 | 67,56 | 25,00% | 84,45 | 84,45 |
| 14.2.7 | SINAPI-S | 95248 | VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 3,00 | 42,54 | 25,00% | 53,18 | 159,54 |
| 14.2.8 | SEINFRA | COMP-93923492 | VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO DE 2" | UN | 1,00 | 2.553,52 | 25,00% | 3.191,90 | 3.191,90 |
| 14.2.9 | SINAPI-S | 103019 | REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 5,00 | 188,74 | 25,00% | 235,93 | 1.179,65 |
| 14.2.10 | SEINFRA/ ORSE | COMP-40779445 | PRESSOSTATO DE 0 A10 KGF/CM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 174,62 | 25,00% | 218,28 | 218,28 |
| 14.2.11 | SINAPI-S | 101917 | MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 117,61 | 25,00% | 147,01 | 147,01 |
| **14.3** | | | **EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | **20.213,59** |
| 14.3.1 | SINAPI-S | 101912 | ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 5,00 | 1.388,42 | 25,00% | 1.735,53 | 8.677,65 |
| 14.3.2 | SEINFRA-S | C1456 | HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2") | UN | 1,00 | 713,70 | 25,00% | 892,13 | 892,13 |
| 14.3.3 | SINAPI-S | 101915 | CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1 1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 10,00 | 354,91 | 25,00% | 443,64 | 4.436,40 |
| 14.3.4 | SEINFRA/ SINAPI | COMP-27721459 | HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP.= 0,10M, DIÂM. INT.= 0,40 X 0,60 X 0,35M, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60M E FUNDO COM BRITA | UN | 1,00 | 841,88 | 25,00% | 1.052,35 | 1.052,35 |
| 14.3.5 | SEINFRA/ SINAPI | COMP-74545951 | ESGUINCHO CÔNICO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO 1 1/2"X1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 10,00 | 153,44 | 25,00% | 191,80 | 1.918,00 |
| 14.3.6 | SINAPI-S | 101909 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTATIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P | UN | 8,00 | 247,22 | 25,00% | 309,03 | 2.472,24 |
| 14.3.7 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-83110936 | SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR | UN | 8,00 | 10,80 | 25,00% | 13,50 | 108,00 |
| 14.3.8 | SEINFRA/ EMOP/ COTAÇÃO | COMP-93310572 | ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO, MEDINDO ( 75X30X25 )cm, DE SOBREPOR, CONFECCIONADO EM CHAPA METÁLICA COM PINTURA ELETRSTÁTICA NA COR VERMELHA, COM VISOR, CONFORME ABNT NBR 12693, INCLUSIVE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | UN | 2,00 | 262,73 | 25,00% | 328,41 | 656,82 |
| **14.4** | | | **ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA** | | | | | | **518,56** |
| 14.4.1 | SINAPI-S | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 14,00 | 29,63 | 25,00% | 37,04 | 518,56 |
| **14.5** | | | **SINALIZAÇÃO** | | | | | | **807,18** |
| 14.5.1 | SEINFRA-S | C4626 | PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UN | 5,00 | 17,36 | 25,00% | 21,70 | 108,50 |
| 14.5.2 | SEINFRA-S | C4627 | PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UN | 13,00 | 15,26 | 25,00% | 19,08 | 248,04 |
| 14.5.3 | SEINFRA-S | C4649 | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | UN | 8,00 | 45,06 | 25,00% | 56,33 | 450,64 |
| **15.** | | | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | | | | **140.410,36** |
| **15.1** | | | **ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES** | | | | | | **25.427,24** |
| 15.1.1 | SINAPI-S | 91831 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 1,13 | 6,59 | 25,00% | 8,24 | 9,31 |
| 15.1.2 | SINAPI-S | 91834 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 196,41 | 7,33 | 25,00% | 9,16 | 1.799,12 |
| 15.1.3 | SINAPI-S | 91835 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 375,14 | 8,71 | 25,00% | 10,89 | 4.085,27 |
| 15.1.4 | SEINFRA-S | C1181 | ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" | M | 364,70 | 28,19 | 25,00% | 35,24 | 12.852,03 |
| 15.1.5 | SEINFRA-S | C1178 | ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" | M | 8,81 | 35,47 | 25,00% | 44,34 | 390,64 |
| 15.1.6 | SEINFRA-S | C1180 | ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" | M | 8,09 | 42,37 | 25,00% | 52,96 | 428,45 |
| 15.1.7 | SINAPI-S | 91863 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 46,50 | 9,76 | 25,00% | 12,20 | 567,30 |
| 15.1.8 | SINAPI-S | 97670 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | M | 152,23 | 23,28 | 25,00% | 29,10 | 4.429,89 |
| 15.1.9 | SEINFRA/S BC | COMP-94553884 | ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 1.1/2" | UN | 1,27 | 47,57 | 25,00% | 59,46 | 75,51 |
| 15.1.10 | SEINFRA | COMP-03316643 | BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 67,00 | 6,70 | 25,00% | 8,38 | 561,46 |
| 15.1.11 | SEINFRA | COMP-52054782 | BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 15,00 | 9,55 | 25,00% | 11,94 | 179,10 |
| 15.1.12 | SEINFRA | COMP-64120948 | BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 4,00 | 9,83 | 25,00% | 12,29 | 49,16 |
| **15.2** | | | **QUADROS / CAIXAS** | | | | | | **5.954,13** |
| 15.2.1 | SEINFRA-S | C4762 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | UN | 115,00 | 7,38 | 25,00% | 9,23 | 1.061,45 |

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação
110
Fls
CPL

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

GEOPAC

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.2.2 | SEINFRA-S | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | UN | 100,00 | 9,10 | 25,00% | 11,38 | 1.138,00 |
| 15.2.3 | SINAPI-S | 91936 | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 42,00 | 11,57 | 25,00% | 14,46 | 607,32 |
| 15.2.4 | SEINFRA-S | C3504 | CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm | UN | 16,00 | 157,37 | 25,00% | 196,71 | 3.147,36 |
| **15.3** | | | **FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | **28.866,50** |
| 15.3.1 | SINAPI-S | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 4.593,65 | 3,80 | 25,00% | 4,75 | 21.819,84 |
| 15.3.2 | SINAPI-S | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 557,69 | 6,29 | 25,00% | 7,86 | 4.383,44 |
| 15.3.3 | SINAPI-S | 91927 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 416,78 | 5,11 | 25,00% | 6,39 | 2.663,22 |
| **15.4** | | | **BASES, CHAVES E DISJUNTORES** | | | | | | **6.706,78** |
| 15.4.1 | SINAPI-S | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 52,00 | 10,38 | 25,00% | 12,98 | 674,96 |
| 15.4.2 | SINAPI-S | 93668 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 10,00 | 65,90 | 25,00% | 82,38 | 823,80 |
| 15.4.3 | SINAPI-S | 93658 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | 18,56 | 25,00% | 23,20 | 46,40 |
| 15.4.4 | SINAPI-S | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 18,00 | 12,87 | 25,00% | 16,09 | 289,62 |
| 15.4.5 | SEINFRA/ SINAPI | COMP-91064966 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 6,00 | 168,13 | 25,00% | 210,16 | 1.260,96 |
| 15.4.6 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-87321659 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V | UN | 24,00 | 120,37 | 25,00% | 150,46 | 3.611,04 |
| **15.5** | | | **TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS** | | | | | | **3.824,95** |
| 15.5.1 | SINAPI-S | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 29,00 | 20,02 | 25,00% | 25,03 | 725,87 |
| 15.5.2 | SINAPI-S | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4,00 | 31,72 | 25,00% | 39,65 | 158,60 |
| 15.5.3 | SINAPI-S | 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 18,00 | 21,18 | 25,00% | 26,48 | 476,64 |
| 15.5.4 | SINAPI-S | 92008 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 58,00 | 33,98 | 25,00% | 42,48 | 2.463,84 |
| **15.6** | | | **LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS / QUADROS** | | | | | | **69.630,76** |
| 15.6.1 | SINAPI-S | 101632 | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 6,00 | 34,67 | 25,00% | 43,34 | 260,04 |
| 15.6.2 | SEINFRA-S | C2090 | QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO | UN | 1,00 | 1.352,03 | 25,00% | 1.690,04 | 1.690,04 |
| 15.6.3 | SEINFRA/ SINAPI/ COTAÇÃO | COMP-70106716 | LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETYOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO P/ 02 LÂMPADAS LED A60 12W | UN | 64,00 | 151,61 | 25,00% | 189,51 | 12.128,64 |
| 15.6.4 | SEINFRA/ SINAPI/ COTAÇÃO | COMP-53593132 | LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETYOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO P/ 02 LÂMPADAS LED A60 18W | UN | 36,00 | 152,89 | 25,00% | 191,11 | 6.879,96 |
| 15.6.5 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-95771112 | LUMINÁRIA PENDENTE, COR BRANCA COM LÂMPADA LED A60 4W, FLUXO LUMINOSO | UN | 42,00 | 745,52 | 25,00% | 931,90 | 39.139,80 |
| 15.6.6 | SINAPI-S | 97595 | SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 32,00 | 90,18 | 25,00% | 112,73 | 3.607,36 |
| 15.6.7 | SEINFRA-S | COMP-30912579 | QDLT - QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR | UN | 4,00 | 1.184,98 | 25,00% | 1.481,23 | 5.924,92 |
| **16.** | | | **SISTEMA DE AR-CONDICIONADO** | | | | | | **1.568,20** |
| **16.1** | | | **REDE FRIGORÍGENA** | | | | | | **1.568,20** |
| 16.1.1 | SEINFRA-S | C4776 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | M | 12,05 | 39,74 | 25,00% | 49,68 | 598,64 |
| 16.1.2 | SEINFRA-S | C4778 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | M | 12,00 | 50,89 | 25,00% | 63,61 | 763,32 |
| 16.1.3 | SEINFRA-S | C4558 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² | M | 20,42 | 8,08 | 25,00% | 10,10 | 206,24 |
| **17.** | | | **INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA** | | | | | | **6.167,52** |
| **17.1** | | | **GÁS** | | | | | | **6.167,52** |
| 17.1.1 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-14546940 | BICO DE GÁS COM COBRE DE 1/2" | UN | 2,00 | 21,40 | 25,00% | 26,75 | 53,50 |
| 17.1.2 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-13221706 | CAIXA METÁLICA PARA ABRIGO DE MEDIDOR DE GÁS DE 50X50X30CM | UN | 2,00 | 541,13 | 25,00% | 676,41 | 1.352,82 |
| 17.1.3 | COTAÇÃO | COMP-07607742 | CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 13 KG | UN | 4,00 | 538,53 | 25,00% | 673,16 | 2.692,64 |
| 17.1.4 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-35567567 | REGULADOR DE GÁS DO 2º ESTÁGIO DE 1 Kg/H | UN | 2,00 | 60,34 | 25,00% | 75,43 | 150,86 |
| 17.1.5 | SEINFRA/ SINAPI/ COTAÇÃO | COMP-84101332 | ADAPTADOR FIXO FÊMEA ALPEX GÁS DE 16 x 1/2" | UN | 2,00 | 50,29 | 25,00% | 62,86 | 125,72 |
| 17.1.6 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-86773816 | UNIÃO EM LATÃO COM REDUÇÃO DE 1/2" NPT X 3/8" SAE | UN | 2,00 | 21,57 | 25,00% | 26,96 | 53,92 |
| 17.1.7 | SINAPI-S | 100808 | TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 20, INSTALADO EM RAMAL INTERNO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | M | 31,10 | 28,39 | 25,00% | 35,49 | 1.103,74 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Fls
C.P.L.

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

GEOPAC

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17.1.8 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-02545747 | REGISTRO DE GÁS ESFERA ANGULAR MACHO/FÊMEA DE 1/2" NPT X 3/4" | UN | 1,00 | 74,21 | 25,00% | 92,76 | 92,76 |
| 17.1.9 | SINAPI-S | 96837 | JOELHO 90 GRAUS, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 12,00 | 23,30 | 25,00% | 29,13 | 349,56 |
| 17.1.10 | SINAPI-S | 96838 | JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 2,00 | 21,20 | 25,00% | 26,50 | 53,00 |
| 17.1.11 | SINAPI-S | 96860 | TÊ, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 2,00 | 26,61 | 25,00% | 33,26 | 66,52 |
| 17.1.12 | SINAPI-S | 96861 | TÊ, ROSCA FÊMEA, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM X ½" , CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | UN | 2,00 | 28,99 | 25,00% | 36,24 | 72,48 |
| **18.** | | | **TELEFONIA E LÓGICA** | | | | | | **3.843,37** |
| **18.1** | | | **QUADROS / CAIXAS** | | | | | | **59,23** |
| 18.1.1 | SEINFRA-S | C4762 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | UN | 3,00 | 7,38 | 25,00% | 9,23 | 27,69 |
| 18.1.2 | SEINFRA-S | C0626 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm | UN | 1,00 | 25,23 | 25,00% | 31,54 | 31,54 |
| **18.2** | | | **FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | **832,83** |
| 18.2.1 | SEINFRA-S | C4533 | CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP | M | 56,54 | 11,78 | 25,00% | 14,73 | 832,83 |
| **18.3** | | | **SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA** | | | | | | **2.881,20** |
| 18.3.1 | SEINFRA-S | C3764 | RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" | UN | 1,00 | 2.304,96 | 25,00% | 2.881,20 | 2.881,20 |
| **18.4** | | | **TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS** | | | | | | **70,11** |
| 18.4.1 | SEINFRA-S | C4794 | TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA) | UN | 1,00 | 56,09 | 25,00% | 70,11 | 70,11 |
| **19.** | | | **PINTURA** | | | | | | **316.449,29** |
| **19.** | | | **FORROS** | | | | | | **28.421,94** |
| 19.1.1 | SINAPI-S | 88484 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | 603,31 | 2,38 | 25,00% | 2,98 | 1.797,86 |
| 19.1.2 | SINAPI-S | 88496 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 603,31 | 20,40 | 25,00% | 25,50 | 15.384,41 |
| 19.1.3 | SINAPI-S | 88488 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 603,31 | 14,90 | 25,00% | 18,63 | 11.239,67 |
| **19.2** | | | **PAREDES INTERNAS** | | | | | | **38.228,55** |
| 19.2.1 | SEINFRA-S | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | M2 | 694,99 | 11,85 | 25,00% | 14,81 | 10.292,80 |
| 19.2.2 | SINAPI-S | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 1.445,95 | 13,41 | 25,00% | 16,76 | 24.234,12 |
| 19.2.3 | SINAPI-S | 88485 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | 1.445,95 | 2,05 | 25,00% | 2,56 | 3.701,63 |
| **19.3** | | | **PAREDES EXTERNAS** | | | | | | **19.963,16** |
| 19.3.1 | SINAPI-S | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 1.033,29 | 13,41 | 25,00% | 16,76 | 17.317,94 |
| 19.3.2 | SINAPI-S | 88485 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | 1.033,29 | 2,05 | 25,00% | 2,56 | 2.645,22 |
| **19.4** | | | **PISO** | | | | | | **59.165,06** |
| 19.4.1 | SEINFRA-S | C1040 | DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA | M | 468,09 | 29,65 | 25,00% | 37,06 | 17.347,42 |
| 19.4.2 | SEINFRA-S | C1907 | PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS | M2 | 855,14 | 19,66 | 25,00% | 24,58 | 21.019,34 |
| 19.4.3 | SEINFRA-S | C1910 | PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" | M2 | 717,43 | 23,19 | 25,00% | 28,99 | 20.798,30 |
| **19.5** | | | **ESQUADRIA DE MADEIRA** | | | | | | **1.621,08** |
| 19.5.1 | SINAPI-S | 102200 | APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021 | M2 | 54,60 | 12,13 | 25,00% | 15,16 | 827,74 |
| 19.5.2 | SINAPI-S | 102218 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | M2 | 54,60 | 11,62 | 25,00% | 14,53 | 793,34 |
| **19.6** | | | **ESQUADRIAS METÁLICAS** | | | | | | **15.457,06** |
| 19.6.1 | SEINFRA-S | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | M2 | 327,48 | 37,76 | 25,00% | 47,20 | 15.457,06 |
| **19.7** | | | **PINTURA DA ESTRUTURA DA COBERTA** | | | | | | **88.646,19** |
| 19.7.1 | SEINFRA-S | COMP-030788 | LIMPEZA DE ESTRUTURA METÁLICA COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO PARA REMOÇÃO DE MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO | M2 | 2.073,11 | 5,28 | 25,00% | 6,60 | 13.682,53 |
| 19.7.2 | SEINFRA-S | C2473 | PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | M2 | 2.073,11 | 16,50 | 25,00% | 20,63 | 42.768,26 |
| 19.7.3 | SEINFRA-S | C4409 | PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO. 65 MICRA C/ REVOLVER | M2 | 2.073,11 | 12,42 | 25,00% | 15,53 | 32.195,40 |
| **19.8** | | | **PINTURA DA ESTRUTURA DA COBERTA** | | | | | | **44.696,25** |
| 19.8.1 | SEINFRA-S | C1911 | PINTURA PARA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO | M2 | 2.073,11 | 17,25 | 25,00% | 21,56 | 44.696,25 |
| **19.9** | | | **OUTROS ELEMENTOS** | | | | | | **20.250,00** |
| 19.9.1 | COTAÇÃO | COMP-06403339 | LETREIRO CAIXA ALTA AÇO INOX POLIDO, COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA, PROFUNDIDADE DA LETRA 5CM DE PERFIL - COR: BRANCA ( CONFORME PROJETO ) | UN | 1,00 | 16.200,00 | 25,00% | 20.250,00 | 20.250,00 |
| **20.** | | | **MUROS E FECHAMENTOS** | | | | | | **93.806,10** |
| **20.1** | | | **MUROS E MURETAS** | | | | | | **2.524,57** |
| 20.1.1 | SEINFRA-S | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 0,92 | 41,21 | 25,00% | 51,51 | 47,39 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação
117
FLS

GEOPAC

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SINAPI 09/21 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SEINFRA 27.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1.2 | SEINFRA-S | C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | M3 | 0,61 | 423,18 | 25,00% | 528,98 | 322,68 |
| 20.1.3 | SEINFRA-S | C0056 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | M3 | 0,15 | 546,47 | 25,00% | 683,09 | 102,46 |
| 20.1.4 | SEINFRA-S | C0089 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO | M3 | 0,08 | 707,66 | 25,00% | 884,58 | 70,77 |
| 20.1.5 | SEINFRA-S | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 0,15 | 22,52 | 25,00% | 28,15 | 4,22 |
| 20.1.6 | SEINFRA-S | C0074 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm | M2 | 1,52 | 104,79 | 25,00% | 130,99 | 199,10 |
| 20.1.7 | SEINFRA-S | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | M2 | 3,06 | 6,18 | 25,00% | 7,73 | 23,65 |
| 20.1.8 | SEINFRA-S | C3124 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | M2 | 3,82 | 31,82 | 25,00% | 39,78 | 151,96 |
| 20.1.9 | SEINFRA-S | C0773 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | M2 | 0,96 | 111,45 | 25,00% | 139,31 | 133,74 |
| 20.1.10 | SEINFRA-S | C2461 | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS | M2 | 3,06 | 14,48 | 25,00% | 18,10 | 55,39 |
| 20.1.11 | SEINFRA-S | C4726 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 3,82 | 295,96 | 25,00% | 369,95 | 1.413,21 |
| **20.2** | | | **ALAMBRADO** | | | | | | **91.281,53** |
| 20.2.1 | SEINFRA | CP-111610-40906979 | TELA LOZANGULAR GALVANIZADA PARA ALAMBRADO DE PROTEÇÃO | M2 | 184,56 | 395,67 | 25,00% | 494,59 | 91.281,53 |
| **21.** | | | **URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO** | | | | | | **20.963,63** |
| **21.1** | | | **URBANIZAÇÃO** | | | | | | **11.020,98** |
| 21.1.1 | SEINFRA-S | C1347 | CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M | CJ | 1,00 | 3.181,59 | 25,00% | 3.976,99 | 3.976,99 |
| 21.1.2 | SEINFRA-S | C1349 | CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES | CJ | 1,00 | 3.506,46 | 25,00% | 4.383,08 | 4.383,08 |
| 21.1.3 | SEINFRA-S | C1351 | CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = "255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS | CJ | 1,00 | 2.128,73 | 25,00% | 2.660,91 | 2.660,91 |
| **21.2** | | | **PAISAGISMO** | | | | | | **9.942,65** |
| 21.2.1 | SEINFRA-S | C1430 | GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO | M2 | 284,91 | 17,30 | 25,00% | 21,63 | 6.162,60 |
| 21.2.2 | SEINFRA-S | C2860 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA | M3 | 28,49 | 106,14 | 25,00% | 132,68 | 3.780,05 |
| **22.** | | | **ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS** | | | | | | **16.611,04** |
| **22.1** | | | **DIVERSOS** | | | | | | **2.910,87** |
| 22.1.1 | SEINFRA-S | C0924 | CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX | M | 9,95 | 234,04 | 25,00% | 292,55 | 2.910,87 |
| **22.2** | | | **PERFIL DE TRELIÇADO FACHADA** | | | | | | **13.700,17** |
| 22.2.1 | SEINFRA/ SINAPI | COMP-4789441 | TRELIÇADO EM METALON 0,40 X 0,40- INCLUSIVE INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 9.987,70 | 25,00% | 12.484,63 | 12.484,63 |
| 22.2.2 | SEINFRA-S | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | M2 | 24,48 | 37,76 | 25,00% | 47,20 | 1.155,46 |
| 22.2.3 | SEINFRA-S | C0083 | ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL | M2 | 8,00 | 6,01 | 25,00% | 7,51 | 60,08 |
| **23.** | | | **SERVIÇOS DIVERSOS** | | | | | | **1.481,93** |
| **23.1** | | | **LIMPEZA FINAL** | | | | | | **1.481,93** |
| 23.1.1 | SINAPI-S | 99803 | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 | M2 | 420,57 | 1,45 | 25,00% | 1,81 | 761,23 |
| 23.1.2 | SEINFRA-S | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | M2 | 493,63 | 1,17 | 25,00% | 1,46 | 720,70 |
| | | | | | | | | **TOTAL GERAL:** | **1.997.232,89** |

**VALOR DO ORÇAMENTO: UM MILHÃO, NOVECENTOS E NOVENTA E SETE MIL, DUZENTOS E TRINTA E DOIS REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS**

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Municipal de Licitação
113
Fls
CPL

GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA** **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 09/2021 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. SBC-2021/09

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | | **ADMINISTRAÇÃO** | | | | | | **67.271,51** |
| **1.1** | | | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | | | | | | **67.271,51** |
| 1.1.1 | SEINFRA-S | COMP- | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | UN | 1,00 | 53.817,21 | 25,00% | 67.271,51 | 67.271,51 |
| **2.** | | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | **67.737,40** |
| **2.1** | | | **CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA** | | | | | | **67.737,40** |
| 2.1.1 | SEINFRA-S | C2102 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | M2 | 10.721,96 | 3,89 | 25,00% | 4,86 | 52.108,73 |
| 2.1.2 | SEINFRA-S | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 12,00 | 151,47 | 25,00% | 189,34 | 2.272,08 |
| 2.1.3 | SEINFRA-S | C0370 | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 | UN | 1,00 | 5.316,80 | 25,00% | 6.646,00 | 6.646,00 |
| 2.1.4 | SEINFRA-S | C2851 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA | UN | 1,00 | 1.002,88 | 25,00% | 1.253,60 | 1.253,60 |
| 2.1.5 | SEINFRA-S | C2849 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO | UN | 1,00 | 206,00 | 25,00% | 257,50 | 257,50 |
| 2.1.6 | SEINFRA-S | C2850 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA | UN | 1,00 | 1.308,20 | 25,00% | 1.635,25 | 1.635,25 |
| 2.1.7 | SEINFRA-S | C0369 | BARRACÃO ABERTO | M2 | 24,00 | 118,81 | 25,00% | 148,51 | 3.564,24 |
| **3.** | | | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | **119.936,29** |
| **3.1** | | | **ATERRO** | | | | | | **119.936,29** |
| 3.1.1 | SEINFRA-S | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 1.072,20 | 89,49 | 25,00% | 111,86 | 119.936,29 |
| **4.** | | | **ESTRUTURAS EM CONCRETO** | | | | | | **30.571,23** |
| **4.1** | | | **SUPERESTRUTURA** | | | | | | **30.571,23** |
| 4.1.1 | SEINFRA-S | C1399 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X | M2 | 68,10 | 95,91 | 25,00% | 119,89 | 8.164,51 |
| 4.1.2 | SEINFRA-S | C0217 | ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm | KG | 116,00 | 12,35 | 25,00% | 15,44 | 1.791,04 |
| 4.1.3 | SEINFRA-S | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 489,00 | 14,13 | 25,00% | 17,66 | 8.635,74 |
| 4.1.4 | SEINFRA-S | C0844 | CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 6,90 | 456,91 | 25,00% | 571,14 | 3.940,87 |
| 4.1.5 | SEINFRA-S | C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | M3 | 6,90 | 228,25 | 25,00% | 285,31 | 1.968,64 |
| 4.1.6 | SEINFRA-S | C4458 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m | M2 | 34,05 | 142,62 | 25,00% | 178,28 | 6.070,43 |
| **5.** | | | **CONTENÇÃO E DRENAGEM** | | | | | | **17.936,94** |
| **5.1** | | | **DRENAGEM SUPERFICIAL** | | | | | | **17.936,94** |
| 5.1.1 | SINAPI-S | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 392,15 | 35,48 | 25,00% | 44,35 | 17.391,85 |
| 5.1.2 | SINAPI-S | 102498 | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 | M | 392,15 | 1,11 | 25,00% | 1,39 | 545,09 |
| **6.** | | | **PAREDES E PAINEIS** | | | | | | **16.514,66** |
| **6.1** | | | **ALVENARIA DE ELEVAÇÃO** | | | | | | **16.514,66** |
| 6.1.1 | SINAPI-S | 87503 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 211,32 | 62,52 | 25,00% | 78,15 | 16.514,66 |
| **7.** | | | **ESQUADRIAS E FERRAGENS** | | | | | | **3.837,59** |
| **7.1** | | | **PORTAS DE MADEIRA** | | | | | | **3.837,59** |
| 7.1.1 | SINAPI-S | 90841 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 2,00 | 872,56 | 25,00% | 1.090,70 | 2.181,40 |
| 7.2.1 | SEINFRA-S | C1975 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.80X2.10)m | UN | 1,00 | 1.324,95 | 25,00% | 1.656,19 | 1.656,19 |
| **8.** | | | **PISOS** | | | | | | **1.582.300,89** |
| **8.1** | | | **PISO EM INTERTRAVADO** | | | | | | **210.657,50** |
| 8.1.1 | SINAPI-S | 92396 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | M2 | 3.146,96 | 53,55 | 25,00% | 66,94 | 210.657,50 |
| **8.2** | | | **PISO INTERNOS** | | | | | | **4.252,87** |
| 8.2.1 | SEINFRA-S | C3007 | PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO | M2 | 31,20 | 109,05 | 25,00% | 136,31 | 4.252,87 |
| **8.3** | | | **PISO EM GRAMA SINTÉTICA DO CAMPO** | | | | | | **1.367.390,52** |
| 8.3.1 | SEINFRA-S | C4849 | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) | M2 | 7.575,00 | 133,04 | 25,00% | 166,30 | 1.259.722,50 |
| 8.3.2 | SEINFRA-S | C2862 | LASTRO DE BRITA | M3 | 378,75 | 118,72 | 25,00% | 148,40 | 56.206,50 |
| 8.3.3 | SEINFRA-S | C2864 | LASTRO DE PÓ DE PEDRA | M3 | 151,50 | 89,74 | 25,00% | 112,18 | 16.995,27 |
| 8.3.4 | SEINFRA-S | C0822 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO | M2 | 7.575,00 | 0,92 | 25,00% | 1,15 | 8.711,25 |
| 8.3.5 | SEINFRA-S | C1454 | HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO | M2 | 7.575,00 | 2,72 | 25,00% | 3,40 | 25.755,00 |
| **9.** | | | **COBERTURA** | | | | | | **2.600,06** |
| 9.1.1 | SEINFRA-S | C4827 | TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM | M2 | 34,05 | 61,09 | 25,00% | 76,36 | 2.600,06 |
| **10.** | | | **REVESTIMENTOS** | | | | | | **102.812,68** |
| **10.1** | | | **REVESTIMENTO FACHADA** | | | | | | **102.812,68** |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
114
Fls
CPL

GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA** **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 09/2021 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. SBC-2021/09

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.1.1 | SEINFRA-S | C4411 | PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA | M2 | 226,24 | 126,59 | 25,00% | 158,24 | 35.800,22 |
| 10.1.2 | SEINFRA-S | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 519,20 | 7,87 | 25,00% | 9,84 | 5.108,93 |
| 10.1.3 | SEINFRA/ COTAÇÃO | COMP-86146077 | CERÂMICA EXTRUDADA DE 24CM X 11,5CM X 9MM (GAIL) | M2 | 264,40 | 126,22 | 25,00% | 157,78 | 41.717,03 |
| 10.1.4 | SEINFRA-S | C0094 | APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE | M2 | 519,20 | 31,10 | 25,00% | 38,88 | 20.186,50 |
| **11.** | | | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | | | | **313.144,01** |
| **11.1** | | | **ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES** | | | | | | **9.519,61** |
| 11.1.1 | SINAPI-S | 97668 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | M | 663,85 | 11,47 | 25,00% | 14,34 | 9.519,61 |
| **11.2** | | | **QUADROS / CAIXAS** | | | | | | **3.888,96** |
| 11.2.1 | SEINFRA-S | C0631 | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO | UN | 12,00 | 259,26 | 25,00% | 324,08 | 3.888,96 |
| **11.3** | | | **BASES, CHAVES E DISJUNTORES** | | | | | | **358,44** |
| 11.3.1 | SINAPI-S | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | 10,38 | 25,00% | 12,98 | 25,96 |
| 11.3.2 | SINAPI-S | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 12,00 | 10,83 | 25,00% | 13,54 | 162,48 |
| 11.3.3 | SINAPI-S | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 3,00 | 12,87 | 25,00% | 16,09 | 48,27 |
| 11.3.4 | SEINFRA-S | C1114 | DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A | UN | 1,00 | 97,38 | 25,00% | 121,73 | 121,73 |
| **11.4** | | | **FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | **137.100,48** |
| 11.4.1 | SEINFRA-S | C0558 | CABO EM PVC 1000V 35MM2 | M | 564,23 | 27,11 | 25,00% | 33,89 | 19.121,75 |
| 11.4.2 | SEINFRA-S | C0550 | CABO EM PVC 1000V 16MM2 | M | 6.215,95 | 15,18 | 25,00% | 18,98 | 117.978,73 |
| **11.5** | | | **LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS** | | | | | | **160.905,42** |
| 11.5.1 | SEINFRA-/ SBC-S | OMP-900710 | POSTE DE CONCRETO H=20, INCLUSO INSTALAÇÃO | UN | 6,00 | 9.830,34 | 25,00% | 12.287,93 | 73.727,58 |
| 11.5.2 | SINAPI-S | COMP-90891821 | REFLETOR LED 1000W - COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 72,00 | 806,77 | 25,00% | 1.008,46 | 72.609,12 |
| 11.5.3 | SEINFRA/ SINAPI | COMP-28091323 | CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "u" PARA REFLETORES LED (150X60X20MM) (UN) | UN | 6,00 | 1.802,25 | 25,00% | 2.252,81 | 13.516,86 |
| 11.5.4 | SINAPI-S | 96989 | CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 6,00 | 140,25 | 25,00% | 175,31 | 1.051,86 |
| **11.6** | | | **OUTROS ELEMENTOS** | | | | | | **1.371,10** |
| 11.6.1 | SEINFRA/ MERCADO | COMP-87321659 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V | UN | 4,00 | 120,37 | 25,00% | 150,46 | 601,84 |
| 11.6.2 | SEINFRA-S | C4933 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M | M | 6,00 | 102,57 | 25,00% | 128,21 | 769,26 |
| **12.** | | | **DRENAGEM** | | | | | | **26.513,72** |
| **12.1** | | | **DRENAGEM ESTÁDIO** | | | | | | **26.513,72** |
| 12.1.1 | SEINFRA-S | C3449 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO | M | 201,90 | 22,28 | 25,00% | 27,85 | 5.622,92 |
| 12.1.2 | SEINFRA-S | C3142 | COLCHÃO DRENANTE DE BRITA ( S/TRANSP) | M | 24,23 | 92,85 | 25,00% | 116,06 | 2.812,13 |
| 12.1.3 | SEINFRA-S | C4651 | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 7 kN/m (BIDIM RT-07 OU SIMILAR) | M | 281,44 | 6,03 | 25,00% | 7,54 | 2.122,06 |
| 12.1.4 | SEINFRA-S | C2591 | TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 15cm | M | 201,90 | 48,67 | 25,00% | 60,84 | 12.283,60 |
| 12.1.5 | SEINFRA-S | C1554 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") | M | 4,00 | 21,78 | 25,00% | 27,23 | 108,92 |
| 12.1.6 | SEINFRA-S | C0625 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO | M | 2,00 | 637,24 | 25,00% | 796,55 | 1.593,10 |
| 12.1.7 | SEINFRA-S | C2600 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") | M | 28,00 | 50,26 | 25,00% | 62,83 | 1.759,24 |
| 12.1.8 | SEINFRA-S | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M | 2,52 | 41,21 | 25,00% | 51,51 | 129,81 |
| 12.1.9 | SEINFRA-S | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M | 2,48 | 26,43 | 25,00% | 33,04 | 81,94 |
| **13.** | | | **PINTURA** | | | | | | **65.252,99** |
| **13.1** | | | **PAREDES** | | | | | | **31.021,55** |
| 13.1.1 | SINAPI-S | 88485 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | M2 | 667,47 | 2,05 | 25,00% | 2,56 | 1.708,72 |
| 13.1.2 | SINAPI-S | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 667,47 | 10,86 | 25,00% | 13,58 | 9.064,24 |
| 13.1.3 | SINAPI-S | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 1.208,15 | 13,41 | 25,00% | 16,76 | 20.248,59 |
| **13.2** | | | **GRADIL** | | | | | | **13.981,44** |
| 13.2.1 | SINAPI-S | 100753 | PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P | M2 | 704,00 | 15,89 | 25,00% | 19,86 | 13.981,44 |
| **13.3** | | | **OUTROS ELEMENTOS** | | | | | | **20.250,00** |
| 13.3.1 | COTAÇÃO | COMP-06403339 | LETREIRO CAIXA ALTA AÇO INOX POLIDO, COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA, PROFUNDIDADE DA LETRA 5CM DE PERFIL - COR: BRANCA ( CONFORME PROJETO ) | UN | 1,00 | 16.200,00 | 25,00% | 20.250,00 | 20.250,00 |
| **14.** | | | **URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO** | | | | | | **16.090,86** |
| **14.1** | | | **PAISAGISMO** | | | | | | **436,80** |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA** **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 09/2021 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. SBC-2021/09

| BDI | BDI DIFER.: | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14.1.1 | SINAPI-S | 98504 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 | M2 | 30,00 | 11,65 | 25,00% | 14,56 | 436,80 |
| 14.2 | | | LIMPEZA FINAL | | | | | | 15.654,06 |
| 14.2.1 | SEINFRA-S | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | M2 | 10.721,96 | 1,17 | 25,00% | 1,46 | 15.654,06 |
| | | | | | | | | TOTAL GERAL: | 2.432.520,83 |

**VALOR DO ORÇAMENTO: DOIS MILHÃO, QUATROCENTOS E TRINTA E DOIS MIL, QUINHENTOS E VINTE REAIS E OITENTA E TRÊS CENTAVOS**

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
115
Fls
6
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
116
FLS
C.P.L.
Prefeitura de Tauá-CE

GEOPAC

# ORÇAMENTO BÁSICO

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**3. URBANIZAÇÃO AO ACESSO DO ESTÁDIO** **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 09/2021 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO | 4. SBC-2021/09

| BDI | BDI DIFER. | DATA BASE |
|---|---|---|
| 25,00% | - | 09/2021 |

| ITEM | REF. | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN | QUANT. | P. UNIT. (S/ BDI) | BDI | P. UNIT. (C/ BDI) | VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | | | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | **12.777,77** |
| **1.1** | | | **CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA** | | | | | | **12.777,77** |
| 1.1.2 | SEINFRA-S | C2102 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | M2 | 2.629,17 | 3,89 | 25,00% | 4,86 | 12.777,77 |
| **2.** | | | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | **29.410,23** |
| **2.1** | | | **ATERRO** | | | | | | **29.410,23** |
| 2.1.1 | SEINFRA-S | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 262,92 | 89,49 | 25,00% | 111,86 | 29.410,23 |
| **3.** | | | **CONTENÇÃO E DRENAGEM** | | | | | | **17.298,87** |
| **3.1** | | | **DRENAGEM SUPERFICIAL** | | | | | | **17.298,87** |
| 3.1.1 | SINAPI-S | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 378,20 | 35,48 | 25,00% | 44,35 | 16.773,17 |
| 3.1.2 | SINAPI-S | 102498 | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 | M | 378,20 | 1,11 | 25,00% | 1,39 | 525,70 |
| **4.** | | | **PISOS** | | | | | | **189.327,12** |
| **4.1** | | | **PISOS EXTERNOS** | | | | | | **189.327,12** |
| 4.1.1 | SINAPI-S | 92396 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | M2 | 2.629,17 | 53,55 | 25,00% | 66,94 | 175.996,64 |
| 4.1.2 | SINAPI-S | 93679 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | M2 | 181,54 | 58,74 | 25,00% | 73,43 | 13.330,48 |
| **5.** | | | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | | | | **70.699,50** |
| **5.1** | | | **QUADROS / CAIXAS** | | | | | | **15.231,76** |
| 5.1.1 | SEINFRA-S | C0631 | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO | UN | 47,00 | 259,26 | 25,00% | 324,08 | 15.231,76 |
| **5.3** | | | **LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS** | | | | | | **51.108,60** |
| 5.3.3 | SEINFRA /MERCADO | COMP-57764796 | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M COM 4 PÉTALAS, COM LUMINÁRIA SOLAR DE 200W, LUZ BRANCA 5K | UN | 3,00 | 4.520,99 | 25,00% | 5.651,24 | 16.953,72 |
| 5.3.4 | SEINFRA /MERCADO | COMP-60515983 | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M COM 2 PÉTALAS, COM LUMINÁRIA SOLAR DE 200W, LUZ BRANCA 5K | UN | 8,00 | 3.415,49 | 25,00% | 4.269,36 | 34.154,88 |
| **5.4** | | | **OUTROS ELEMENTOS** | | | | | | **4.359,14** |
| 5.4.1 | SEINFRA-S | C4933 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M | M | 34,00 | 102,57 | 25,00% | 128,21 | 4.359,14 |
| **6.** | | | **URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO** | | | | | | **86.587,98** |
| **6.1** | | | **URBANIZAÇÃO** | | | | | | **34.039,12** |
| 6.1.1 | SEINFRA-S | COMP-03774264 | BANCO SIMPLES DE FERRO COM ACENTO E ENCOSTO DE MADEIRA, COMP. =1,80M, CONFORME PROJETO | UN | 8,00 | 2.763,91 | 25,00% | 3.454,89 | 27.639,12 |
| 6.1.2 | MERCADO | COMP-26055388 | LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO | UN | 4,00 | 1.280,00 | 25,00% | 1.600,00 | 6.400,00 |
| **6.2** | | | **BASE PARA MONUMENTO** | | | | | | **12.935,33** |
| 6.2.1 | SEINFRA-S | C4592 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | M3 | 0,57 | 612,00 | 25,00% | 765,00 | 436,05 |
| 6.2.2 | SEINFRA-S | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | 8,03 | 93,40 | 25,00% | 116,75 | 937,50 |
| 6.2.3 | SEINFRA-S | C0047 | ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm | M2 | 9,45 | 36,38 | 25,00% | 45,48 | 429,79 |
| 6.2.4 | SEINFRA-S | C3124 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | M2 | 9,45 | 31,82 | 25,00% | 39,78 | 375,92 |
| 6.2.5 | SEINFRA-S | C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | M2 | 20,81 | 42,95 | 25,00% | 53,69 | 1.117,29 |
| 6.2.6 | SEINFRA-S | C4067 | GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO | M2 | 20,81 | 370,54 | 25,00% | 463,18 | 9.638,78 |
| **6.3** | | | **PAISAGISMO** | | | | | | **17.113,53** |
| 6.3.1 | SINAPI-S | 98504 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 | M2 | 1.175,38 | 11,65 | 25,00% | 14,56 | 17.113,53 |
| **6.4** | | | **MONUMENTO** | | | | | | **22.500,00** |
| 6.4.1 | MERCADO | COMP-45091239 | BUSTO DE BRONZE COM ALTURA APROXIMADA DE 1,0m | UN | 1,00 | 18.000,00 | 25,00% | 22.500,00 | 22.500,00 |
| **7.** | | | **LIMPEZA** | | | | | | **4.944,76** |
| **7.1** | | | **LIMPEZA FINAL** | | | | | | **4.944,76** |
| 7.1.1 | SEINFRA-S | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | M2 | 3.386,82 | 1,17 | 25,00% | 1,46 | 4.944,76 |
| | | | | | | | | **TOTAL GERAL:** | **411.046,23** |

**VALOR DO ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E ONZE MIL, E QUARENTA E SEIS REAIS E VINTE E TRÊS CENTAVOS**

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RESUMIDO

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA

**LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR | % | 30 DIAS | 60 DIAS | 90 DIAS | 120 DIAS | 150 DIAS | 180 DIAS | 210 DIAS | 240 DIAS | 270 DIAS | 300 DIAS | 330 DIAS | 360 DIAS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ADMINISTRAÇÃO | 67.271,51 | 2,4% | 6.727,15 | 6.727,15 | 6.727,15 | 6.727,15 | 6.727,15 | 6.727,15 | 6.727,15 | 6.727,15 | 6.727,15 | 6.727,15 | | |
| | | | | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | | |
| 2. | SERVIÇOS PRELIMINARES | 80.515,16 | 2,8% | 52.334,85 | 24.154,55 | 4.025,76 | | | | | | | | | |
| | | | | 65,00% | 30,00% | 5,00% | | | | | | | | | |
| 3. | MOVIMENTO DE TERRA | 149.346,52 | | 82.140,59 | 29.869,30 | 37.336,63 | | | | | | | | | |
| | | | | 55,00% | 20,00% | 25,00% | | | | | | | | | |
| 4. | ESTRUTURAS EM CONCRETO | 30.571,23 | 1,1% | | | 12.228,49 | 18.342,74 | | | | | | | | |
| | | | | | | 40,00% | 60,00% | | | | | | | | |
| 5. | CONTENÇÃO E DRENAGEM | 35.235,81 | 1,2% | | | 14.094,32 | 21.141,49 | | | | | | | | |
| | | | | | | 40,00% | 60,00% | | | | | | | | |
| 6. | PAREDES E PAINEIS | 16.514,66 | 0,6% | | | | 3.302,93 | 3.302,93 | 3.302,93 | 6.605,86 | | | | | |
| | | | | | | | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 40,00% | | | | | |
| 7. | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 3.837,59 | 0,1% | | | | | | 767,52 | 2.302,55 | 767,52 | | | | |
| | | | | | | | | | 20,00% | 60,00% | 20,00% | | | | |
| 8. | PISOS | 1.771.628,01 | 62,3% | | | | | | 354.325,60 | 177.162,80 | 708.651,20 | 354.325,60 | 177.162,80 | | |
| | | | | | | | | | 20,00% | 10,00% | 40,00% | 20,00% | 10,00% | | |
| 9. | REVESTIMENTOS | 102.812,68 | 3,6% | | | | | 51.406,34 | 51.406,34 | | | | | | |
| | | | | | | | | 50,00% | 50,00% | | | | | | |
| 10. | COBERTURA | 2.600,06 | 0,1% | | | | | | | 390,01 | 910,02 | 780,02 | 520,01 | | |
| | | | | | | | | | | 15,00% | 35,00% | 30,00% | 20,00% | | |
| 11. | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 383.843,51 | 13,5% | | | 76.768,70 | 76.768,70 | 76.768,70 | 153.537,40 | | | | | | |
| | | | | | | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 40,00% | | | | | | |
| 12. | DRENAGEM | 26.513,72 | 0,9% | | | | | | 2.651,37 | 2.651,37 | 9.279,80 | 11.931,17 | | | |
| | | | | | | | | | 10,00% | 10,00% | 35,00% | 45,00% | | | |
| 13. | PINTURA | 65.252,99 | 2,3% | | | 26.101,20 | 13.050,60 | 6.525,30 | 19.575,90 | | | | | | |
| | | | | | | 40,00% | 20,00% | 10,00% | 30,00% | | | | | | |
| 14. | URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO | 87.024,78 | 3,1% | | | | | | | | | 87.024,78 | | | |
| | | | | | | | | | | | | 100,00% | | | |
| 15. | LIMPEZA | 20.598,83 | 0,7% | | | | | | | | | 20.598,83 | | | |
| | | | | | | | | | | | | 100,00% | | | |
| **TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)** | | **2.843.567,06** | 100,00% | **141.202,59** | **60.751,00** | **177.282,25** | **139.333,61** | **144.730,42** | **592.294,22** | **195.839,75** | **726.335,70** | **481.387,56** | **184.409,96** | 0,00 | 0,00 |
| **% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO** | | | | 4,97% | 2,14% | 6,23% | 4,90% | 5,09% | 20,83% | 6,89% | 25,54% | 16,93% | 6,49% | 0,00% | 0,00% |
| **SUB TOTAL ACUMULADO** | | | | **141.202,59** | **201.953,59** | **379.235,85** | **518.569,45** | **663.299,88** | **1.255.594,09** | **1.451.433,85** | **2.177.769,54** | **2.659.157,10** | **2.843.567,06** | **2.843.567,06** | **2.843.567,06** |
| **% ACUMULADO** | | | | 4,97% | 7,10% | 13,34% | 18,24% | 23,33% | 44,16% | 51,04% | 76,59% | 93,51% | 100,00% | 100,00% | 100,00 |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá
Fls 114
Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO RESUMIDO

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**B:** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO

**LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR | % | 30 DIAS | 60 DIAS | 90 DIAS | 120 DIAS | 150 DIAS | 180 DIAS | 210 DIAS | 240 DIAS | 270 DIAS | 300 DIAS | 330 DIAS | 360 DIAS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ADMINISTRAÇÃO | 50.863,83 | 2,5% | 5.086,38 | 5.086,38 | 5.086,38 | 5.086,38 | 5.086,38 | 5.086,38 | 5.086,38 | 5.086,38 | 5.086,38 | 5.086,38 | | |
| | | | | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | | |
| 2. | SERVIÇOS PRELIMINARES | 193.201,92 | 9,7% | 125.581,25 | 57.960,58 | 9.660,10 | | | | | | | | | |
| | | | | 65,00% | 30,00% | 5,00% | | | | | | | | | |
| 3. | MOVIMENTO DE TERRA | 22.478,71 | | 12.363,29 | 4.495,74 | 5.619,68 | | | | | | | | | |
| | | | | 55,00% | 20,00% | 25,00% | | | | | | | | | |
| 4 | INFRAESTRUTURA | 29.195,78 | 1,5% | | | 11.678,31 | 17.517,47 | | | | | | | | |
| | | | | | | 40,00% | 60,00% | | | | | | | | |
| 5 | SUPERESTRUTURA | 75.428,90 | 3,8% | | | | 30.171,56 | 45.257,34 | | | | | | | |
| | | | | | | | 40,00% | 60,00% | | | | | | | |
| 6. | PAREDES E PAINEIS | 34.499,55 | 1,7% | | | | 6.899,91 | 6.899,91 | 6.899,91 | 13.799,82 | | | | | |
| | | | | | | | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 40,00% | | | | | |
| 7 | ESQUADRIAS E FERRAGENS | 92.297,83 | 4,6% | | | | | | 18.459,57 | 55.378,70 | 18.459,57 | | | | |
| | | | | | | | | | 20,00% | 60,00% | 20,00% | | | | |
| 8. | COBERTURA | 280.075,04 | 14,0% | | | | | | 56.015,01 | 28.007,50 | 112.030,02 | 56.015,01 | 28.007,50 | | |
| | | | | | | | | | 20,00% | 10,00% | 40,00% | 20,00% | 10,00% | | |
| 9. | IMPERMEABILIZAÇÃO | 11.623,46 | 0,6% | | | | | 5.811,73 | 5.811,73 | | | | | | |
| | | | | | | | | 50,00% | 50,00% | | | | | | |
| 10. | REVESTIMENTOS | 252.336,52 | 12,6% | | | | | | | 37.850,48 | 88.317,78 | 75.700,96 | 50.467,30 | | |
| | | | | | | | | | | 15,00% | 35,00% | 30,00% | 20,00% | | |
| 11. | PISOS | 149.856,62 | 7,5% | | | 29.971,32 | 29.971,32 | 29.971,32 | 59.942,65 | | | | | | |
| | | | | | | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 40,00% | | | | | | |
| 12. | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 81.638,70 | 4,1% | | | | | | 8.163,87 | 8.163,87 | 28.573,55 | 36.737,42 | | | |
| | | | | | | | | | 10,00% | 10,00% | 35,00% | 45,00% | | | |
| 13. | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | 66.962,52 | 3,4% | | | 26.785,01 | 13.392,50 | 6.696,25 | 20.088,76 | | | | | | |
| | | | | | | 40,00% | 20,00% | 10,00% | 30,00% | | | | | | |
| 14. | SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO | 55.472,07 | 2,8% | | | | | | | 16.641,62 | 38.830,45 | | | | |
| | | | | | | | | | | 30,00% | 70,00% | | | | |
| 15. | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 140.410,36 | 7,0% | | 28.082,07 | 28.082,07 | | | | 42.123,11 | 42.123,11 | | | | |
| | | | | | 20,00% | 20,00% | | | | 30,00% | 30,00% | | | | |
| 16. | SISTEMA DE AR-CONDICIONADO | 1.568,20 | 0,1% | | | | | | | | | | 1.568,20 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 100,00% | | |
| 17. | INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA | 6.167,52 | 0,3% | | | | | | | | | | 6.167,52 | | |
| | | | | | | | | | | | | | 100,00% | | |
| 18. | TELEFONIA E LÓGICA | 3.843,37 | 0,2% | | | | | | | | | 1.153,01 | 2.690,36 | | |
| | | | | | | | | | | | | 30,00% | 70,00% | | |
| 19. | PINTURA | 316.449,29 | 15,8% | | | | | | | | 94.934,79 | 126.579,72 | 94.934,79 | | |
| | | | | | | | | | | | 30,00% | 40,00% | 30,00% | | |
| 20. | MUROS E FECHAMENTOS | 93.806,10 | 4,7% | 46.903,05 | 46.903,05 | | | | | | | | | | |
| | | | | 50,00% | 50,00% | | | | | | | | | | |
| 21. | URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO | 20.963,63 | 1,0% | | | | | | | | | 8.385,45 | 12.578,18 | | |
| | | | | | | | | | | | | 40,00% | 60,00% | | |
| 22. | ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS | 16.611,04 | 0,8% | | | | | | | | 4.983,31 | 3.322,21 | 8.305,52 | | |
| | | | | | | | | | | | 30,00% | 20,00% | 50,00% | | |
| 23. | SERVIÇOS DIVERSOS | 1.481,93 | 0,1% | 148,19 | 148,19 | 148,19 | 148,19 | 148,19 | 148,19 | 148,19 | 148,19 | 148,19 | 148,19 | | |
| | | | | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | | |
| **TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)** | | 1.997.232,89 | 100,00% | **190.082,16** | **142.676,02** | **117.031,07** | **103.187,34** | **99.871,13** | **180.616,06** | **207.199,68** | **433.487,14** | **313.128,34** | **209.953,95** | | |
| **% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO** | | | | 9,52% | 7,14% | 5,86% | 5,17% | 5,00% | 9,04% | 10,37% | 21,70% | 15,68% | 10,51% | | |
| **SUB TOTAL ACUMULADO** | | | | **190.082,16** | **332.758,18** | **449.789,25** | **552.976,59** | **652.847,72** | **833.463,78** | **1.040.663,46** | **1.474.150,60** | **1.787.278,94** | **1.997.232,89** | **1.997.232,89** | **1.997.232,89** |
| **% ACUMULADO** | | | | 9,52% | 16,66% | 22,52% | 27,69% | 32,69% | 41,73% | 52,11% | 73,81% | 89,49% | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Taua-CE
Fls

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | | | | | | | |
| 1.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. | > 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| 2. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 2.1 | PREPARAÇÃO DO TERRENO | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | | | | | | | | Total = 945,08 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Área a ser limpa | L1 x L2 x Quant. | > 5,70 | 3,39 | 1,00 | | | | = 19,32 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > 7,43 | 5,20 | 1,00 | | | | = 38,64 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > 16,12 | 8,58 | 1,00 | | | | = 138,31 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > 7,02 | 20,82 | 1,00 | | | | = 146,16 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 252,95 | 1,00 | | | | | = 252,95 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 0,95 | 1,00 | | | | | = 0,95 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 4,51 | 1,00 | | | | | = 4,51 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 2,81 | 1,00 | | | | | = 2,81 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 2,83 | 5,00 | | | | | = 14,15 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 52,53 | 1,00 | | | | | = 52,53 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 14,57 | 1,00 | | | | | = 14,57 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 44,82 | 1,00 | | | | | = 44,82 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 14,93 | 1,00 | | | | | = 14,93 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 140,13 | 1,00 | | | | | = 140,13 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 9,41 | 1,00 | | | | | = 9,41 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 9,49 | 5,00 | | | | | = 47,45 | |
| > | Área a ser limpa - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 3,44 | 1,00 | | | | | = 3,44 | |
| 2.1.2 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | | | | | | | | Total = 6,00 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > 2,00 | 3,00 | 1,00 | | | | = 6,00 | |
| 2.1.3 | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. | > 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| 2.1.4 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. | > 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| 2.1.5 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. | > 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| 2.1.6 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. | > 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| 2.1.7 | BARRACÃO ABERTO | | | | | | | | Total = 24,00 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Area | > 24,00 | | | | | | = 24,00 | |
| 2.2 | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO | | | | | | | | Total = 34,18 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |

* TÉRREO

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
Fls 118
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | FACHADA - F01 - ( P04 - 1,60mX3,27m ) | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,60 | 3,27 | 0,15 | 2,00 | = | 1,57 | |
| > | FACHADA - F01 - ( P02 - 2,00mX2,20m ) | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,00 | 2,20 | 0,15 | 1,00 | = | 0,66 | |
| > | FACHADA - F01 - ( LD ) | L1 x L2 x L3 x Quant. | > | 4,76 | 2,50 | 0,15 | 1,00 | = | 1,79 | |
| > | FACHADA - F01 - ( LD ) | L1 x L2 x L3 x Quant. | > | 2,42 | 2,50 | 0,15 | 1,00 | = | 0,91 | |
| > | FACHADA - F01 - ( LE ) ONDE TERÁ O GRADIL | L1 x L2 x L3 x Quant. | > | 2,00 | 3,00 | 0,15 | 1,00 | = | 0,90 | |
| > | FACHADA - F01 - ( LE ) ONDE TERÁ O VISOR V-1 | Area x Esp. | > | 1,77 | 0,15 | | | = | 0,27 | |
| > | FACHADA - F01 - ( LD ) ONDE TERÁ O VISOR V-1 | Area x Esp. | > | 1,77 | 0,15 | | | = | 0,27 | |
| > | PAREDE NOS FUNDOS DO GINÁSIO -( LD ) ONDE TERÁ O VISOR V-1 | Area x Esp. | > | 1,77 | 0,15 | | | = | 0,27 | |
| > | PAREDE NOS FUNDOS DO GINÁSIO -( LD ) ONDE TERÁ O VISOR V-1 | Area x Esp. | > | 1,77 | 0,15 | | | = | 0,27 | |
| > | ÁREA INTERNA DA QUADRA - ( P4= 1,60 mX2,37m ) - ( LD ) | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,60 | 3,27 | 0,15 | 1,00 | = | 0,78 | |
| > | ÁREA INTERNA DA QUADRA - ( P4= 1,60 mX2,37m ) - ( LE ) | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,60 | 3,27 | 0,15 | 1,00 | = | 0,78 | |
| | *** TÉRREO ( Frente do Ginásio )** | | | | | | | | | |
| > | DEMOLIÇÃO DE RAMPAS | Area x Esp. | > | 2,40 | 0,15 | | | = | 0,36 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE RAMPAS | Area x Esp. | > | 2,10 | 0,15 | | | = | 0,32 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE RAMPAS | L1 x L2 x L3 x Quant. | > | 1,84 | 1,00 | 0,15 | 1,00 | = | 0,28 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE RAMPAS | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,50 | 1,00 | 0,15 | 1,00 | = | 0,23 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE DEGRAUS | L1 x L2 x H x Quant. | > | 12,40 | 0,50 | 0,25 | 1,00 | = | 1,55 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE DEGRAUS | L1 x L2 x H x Quant. | > | 12,40 | 0,50 | 0,50 | 1,00 | = | 3,10 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE DEGRAUS | L1 x L2 x H x Quant. | > | 12,40 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | = | 4,65 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE RAMPAS | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,50 | 0,15 | 1,00 | 2,00 | = | 0,45 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE RAMPAS | L1 x L2 x H x Quant. | > | 6,00 | 0,50 | 1,00 | 1,00 | = | 3,00 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE RAMPAS | L1 x L2 x H x Quant. | > | 5,41 | 0,15 | 1,00 | 1,00 | = | 0,81 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | *** SUBSOLO (Hall de Circulação)** | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | DEMOLIÇÃO DE PAREDE | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,46 | 1,60 | 0,15 | 1,00 | = | 0,11 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE PAREDE | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,41 | 1,60 | 0,15 | 1,00 | = | 0,34 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE PAREDE | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,26 | 2,60 | 0,15 | 1,00 | = | 0,88 | |
| > | | | | | | | | | | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | | |
| > | AMBULATÓRIO | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,20 | 0,15 | 1,00 | = | 0,26 | |
| > | AMBULATÓRIO | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,50 | 1,00 | 0,15 | 1,00 | = | 0,23 | |
| > | LANCHONETE | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,90 | 2,60 | 0,15 | 1,00 | = | 0,35 | |
| | | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,89 | 2,60 | 0,15 | 1,00 | = | 1,13 | |
| > | LANCHONETE | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,90 | 2,60 | 0,15 | 1,00 | = | 0,35 | |
| | | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,89 | 2,60 | 0,15 | 1,00 | = | 1,13 | |
| > | TREINAMENTO | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,20 | 0,15 | 1,00 | = | 0,26 | |
| > | ADMINISTRAÇÃO | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,20 | 0,15 | 1,00 | = | 0,26 | |
| > | DEPÓSITO - ( A= 8,84m² ) | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,20 | 0,15 | 1,00 | = | 0,26 | |
| > | DEPÓSITO - ( A= 17,68m² ) | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,20 | 0,15 | 1,00 | = | 0,26 | |
| > | LANCHONETE | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,90 | 2,60 | 0,15 | 1,00 | = | 0,35 | |
| | | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,89 | 2,60 | 0,15 | 1,00 | = | 1,13 | |
| > | LANCHONETE | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,90 | 2,60 | 0,15 | 1,00 | = | 0,35 | |
| | | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,89 | 2,60 | 0,15 | 1,00 | = | 1,13 | |
| > | POSTO BOMBEIRO | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,20 | 0,15 | 1,00 | = | 0,26 | |
| > | POSTO POLICIAL | L1 x L2 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,20 | 0,15 | 1,00 | = | 0,26 | |
| > | | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,50 | 1,00 | 0,15 | 1,00 | = | 0,23 | |
| > | | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,50 | 1,00 | 0,15 | 1,00 | = | 0,23 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE RAMPAS | Area x Esp. | > | 3,51 | 0,15 | | | = | 0,53 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE RAMPAS | Area x Esp. | > | 3,02 | 0,15 | | | = | 0,45 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE RAMPAS | Area x Esp. | > | 1,49 | 0,15 | | | = | 0,22 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | **DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS** | | | | | | | | **Total = 352,30** | **M2** |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
190
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | *** SUBSOLO** | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | *** 01. WC MASCULINO** | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | WC Masculino | L1 x H x Quant. > | 0,16 | 1,60 | 1,00 | | | | 0,26 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,10 | 1,60 | 1,00 | | | | 0,16 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,03 | 1,60 | 1,00 | | | | 1,65 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 4,87 | 1,60 | 2,00 | | | | 15,58 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 1,60 | 1,00 | | | | 0,24 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,70 | 1,60 | 1,00 | | | | 2,72 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,04 | 1,60 | 1,00 | | | | 4,86 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 4,01 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,42 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,26 | 1,60 | 1,00 | | | | 3,62 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 01 | Ext. x Alt. x Rep. > | 4,86 | 1,60 | 1,00 | | | | 7,78 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 02 | Ext. x Alt. x Rep. > | 4,05 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,48 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 03 | Ext. x Alt. x Rep. > | 4,00 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,40 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 04 | Ext. x Alt. x Rep. > | 3,96 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,34 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 05 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,40 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 06 | L1 x H x Quant. > | 3,58 | 1,60 | 1,00 | | | | 5,73 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | *** 02. VESTIÁRIO TIME "A" - ÁREA DE BANH** | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | Vestiário Time "A - ÁREA BANHO | L1 x H x Quant. > | 4,44 | 1,60 | 1,00 | | | | 7,10 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,97 | 1,60 | 1,00 | | | | 4,75 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,20 | 1,60 | 1,00 | | | | 0,32 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,25 | 1,60 | 1,00 | | | | 0,40 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,20 | 1,60 | 1,00 | | | | 0,32 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,62 | 1,60 | 1,00 | | | | 4,19 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,30 | 1,60 | 1,00 | | | | 3,68 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,36 | 1,60 | 1,00 | | | | 2,18 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 1,60 | 2,00 | | | | 0,48 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 5,84 | 1,60 | 1,00 | | | | 9,34 | |
| > | | | | | | | | | | |
| | *** 03. VESTIÁRIO TIME "A"** | | | | | | | | | |
| > | Vestiário Time "A | L1 x H x Quant. > | 5,85 | 1,60 | 1,00 | | | | 9,36 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,36 | 1,60 | 1,00 | | | | 2,18 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 1,60 | 1,00 | | | | 1,44 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,25 | 1,60 | 2,00 | | | | 7,20 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,32 | 1,60 | 1,00 | | | | 2,11 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,92 | 1,60 | 1,00 | | | | 1,47 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 07 | L1 x H x Quant. > | 3,98 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,37 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 08 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,40 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 09 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,60 | 2,00 | | | | 12,80 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 10 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,40 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 11 | L1 x H x Quant. > | 3,56 | 1,60 | 1,00 | | | | 5,70 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 12 | L1 x H x Quant. > | 3,96 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,34 | |
| > | | | | | | | | | | |
| | *** 04. VESTIÁRIO TIME "B"** | | | | | | | | | |
| > | Vestiário Time "B" | L1 x H x Quant. > | 5,85 | 1,60 | 1,00 | | | | 9,36 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,32 | 1,60 | 1,00 | | | | 2,11 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,92 | 1,60 | 1,00 | | | | 1,47 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,25 | 1,60 | 2,00 | | | | 7,20 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 1,60 | 1,00 | | | | 1,44 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,36 | 1,60 | 1,00 | | | | 2,18 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 13 | L1 x H x Quant. > | 3,96 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,34 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 14 | L1 x H x Quant. > | 3,56 | 1,60 | 1,00 | | | | 5,70 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 15 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,60 | 2,00 | | | | 12,80 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 16 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,40 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 17 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,40 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 18 | L1 x H x Quant. > | 3,98 | 1,60 | 1,00 | | | | 6,37 | |
| > | | | | | | | | | | |
| | *** 05. VESTIÁRIO TIME "B" - ÁREA DE BANH** | | | | | | | | | |
| > | Vestiário Time "B" - ÁREA BANHO | L1 x H x Quant. > | 4,44 | 1,60 | 1,00 | | | | 7,10 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,97 | 1,60 | 1,00 | | | | 4,75 | |

Comissão Municipal de Tauá-CE — Licitação — Folha nº 121 — Fls — CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,20 | 1,60 | 2,00 | = | 0,64 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,25 | 1,60 | 1,00 | = | 0,40 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,20 | 1,60 | 1,00 | = | 0,32 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 2,62 | 1,60 | 1,00 | = | 4,19 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 2,30 | 1,60 | 1,00 | = | 3,68 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 1,36 | 1,60 | 1,00 | = | 2,18 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,15 | 1,60 | 2,00 | = | 0,48 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 5,82 | 1,60 | 1,00 | = | 9,31 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** 06. WC FEMININO** | | | | | | | | |
| > | WC Feminino | L1 x H x Quant. | > | 0,36 | 1,60 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 4,01 | 1,60 | 1,00 | = | 6,42 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,04 | 1,60 | 1,00 | = | 4,86 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 2,26 | 1,60 | 2,00 | = | 7,23 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 1,70 | 1,60 | 1,00 | = | 2,72 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 4,87 | 1,60 | 1,00 | = | 7,79 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,15 | 1,60 | 1,00 | = | 0,24 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 4,87 | 1,60 | 1,00 | = | 7,79 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 1,03 | 1,60 | 1,00 | = | 1,65 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,10 | 1,60 | 1,00 | = | 0,16 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,52 | 1,60 | 1,00 | = | 0,83 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 19 | Ext. x Alt. x Rep. | > | 3,58 | 1,60 | 1,00 | = | 5,73 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 20 | Ext. x Alt. x Rep. | > | 4,00 | 1,60 | 1,00 | = | 6,40 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 21 | Ext. x Alt. x Rep. | > | 3,96 | 1,60 | 1,00 | = | 6,34 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 22 | Ext. x Alt. x Rep. | > | 3,00 | 1,60 | 1,00 | = | 4,80 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 23 | L1 x H x Quant. | > | 4,00 | 1,60 | 1,00 | = | 6,40 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 24 | L1 x H x Quant. | > | 3,98 | 1,60 | 1,00 | = | 6,37 | |
| > | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | **DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA** | | | | | | | **Total = 39,00** | **UN** |
| > | **Observação** | **Fórmula Aplicada e Variáveis** | > | **Var. 1** | **Var. 2** | **Var. 3** | **Var. 4** | **Var. 5** | **Var. 6** |
| > | BACIA SANITÁRIA | Quant. | > | 19,00 | | | | | = 19,00 |
| > | LAVATÓRIOS | Quant. | > | 7,00 | | | | | = 7,00 |
| > | MICTÓRIOS | Quant. | > | 4,00 | | | | | = 4,00 |
| > | CHUVEIROS (WC MASCULINO) | Quant. | > | 9,00 | | | | | = 9,00 |
| > | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | |
| 2.2.4 | **DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO** | | | | | | | **Total = 535,21** | **M2** |
| > | **Observação** | **Fórmula Aplicada e Variáveis** | > | **Var. 1** | **Var. 2** | **Var. 3** | **Var. 4** | **Var. 5** | **Var. 6** |
| > | ÁREA DO PISO NA FRENTE DO GINÁSIO - (AUTOCAD) | Area x Quant. | > | 168,83 | 1,00 | | | | = 168,83 |
| > | PISO CIMENTADO DA ÁREA ONDE SERÃO AS LANCHONETES - (AUTOCAD) | Area x Quant. | > | 34,18 | 1,00 | | | | = 34,18 |
| > | | Area x Quant. | > | 35,32 | 1,00 | | | | = 35,32 |
| > | | Area x Quant. | > | 46,12 | 1,00 | | | | = 46,12 |
| > | | Area x Quant. | > | 35,32 | 1,00 | | | | = 35,32 |
| > | | Area x Quant. | > | 34,18 | 1,00 | | | | = 34,18 |
| > | PISO CIMENTADO DA ÁREA DOS WC's E VESTIÁRIOS - (AUTOCAD) | Area x Quant. | > | 24,24 | 1,00 | | | | = 24,24 |
| > | | Area x Quant. | > | 25,88 | 1,00 | | | | = 25,88 |
| > | | Area x Quant. | > | 25,24 | 1,00 | | | | = 25,24 |
| > | | Area x Quant. | > | 25,62 | 1,00 | | | | = 25,62 |
| > | | Area x Quant. | > | 25,24 | 1,00 | | | | = 25,24 |
| > | | Area x Quant. | > | 25,79 | 1,00 | | | | = 25,79 |
| > | | Area x Quant. | > | 24,24 | 1,00 | | | | = 24,24 |
| > | BILHETERIAS | Area x Quant. | > | 2,40 | 2,00 | | | | = 4,80 |
| | | L1 x L2 x Quant. | > | 0,70 | 0,15 | 2,00 | | | = 0,21 |
| > | | | | | | | | | |
| 2.2.5 | **DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA** | | | | | | | **Total = 2.219,33** | **M2** |
| > | **Observação** | **Fórmula Aplicada e Variáveis** | > | **Var. 1** | **Var. 2** | **Var. 3** | **Var. 4** | **Var. 5** | **Var. 6** |
| > | Coberta da QUADRA | Ext. x Larg. | > | 46,14 | 48,10 | | | | = 2.219,33 |
| > | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | |
| 2.2.6 | **DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS** | | | | | | | **Total = 37,32** | **M2** |
| > | **Observação** | **Fórmula Aplicada e Variáveis** | > | **Var. 1** | **Var. 2** | **Var. 3** | **Var. 4** | **Var. 5** | **Var. 6** |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá - CE
122
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão de Licitação 123 Fls CPL

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS NA PAREDE OPOSTA À ENTRADA DO GINÁSIO | Area x Quant. | > | 18,64 | 1,00 | | | | | = | 18,64 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS NA PAREDE OPOSTA À ENTRADA DO GINÁSIO | Area x Quant. | > | 18,68 | 1,00 | | | | | = | 18,68 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.7 | **DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO** | | | | | | | | | | Total = 3,59 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | CAIXA D'ÁGUA | Área x Esp.x H x Quant. | > | 3,142 | 0,10 | 9,00 | 1,00 | | | = | 2,83 | |
| > | LAJE DA TAMPA DA CAIXA D'ÁGUA | Area x Esp. | > | 3,142 | 0,12 | | | | | = | 0,38 | |
| > | LAJE DO FUNDO DA CAIXA D'ÁGUA | Area x Esp. | > | 3,142 | 0,12 | | | | | = | 0,38 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.8 | **RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS** | | | | | | | | | | Total = 7,78 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | FACHADA-F-01 - ( PF= 2,11mX2,50m ) | L1 x H x Quant. | > | 2,11 | 2,50 | 1,00 | | | | = | 5,28 | |
| > | FACHADA-F-01 - ( PF= 1,00mX2,50m ) | L1 x H x Quant. | > | 1,00 | 2,50 | 1,00 | | | | = | 2,50 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.9 | **REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE** | | | | | | | | | | Total = 16,92 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | ACESSO AO WC FEMININO - ( PF-1,75m X 2,10m ) | L1 x H x Quant. | > | 1,75 | 2,10 | 1,00 | | | | = | 3,68 | |
| > | ACESSO AO WC MASCULINO - ( PF-1,75m X 2,10m ) | L1 x H x Quant. | > | 1,75 | 2,10 | 1,00 | | | | = | 3,68 | |
| > | ACESSO AOS VESTIÁRIOS - ( PF-1,75m X 2,10m ) | L1 x H x Quant. | > | 1,75 | 2,10 | 1,00 | | | | = | 3,68 | |
| > | GUARDA CORPO DA ARQUIBANCADA | Ext. x Alt. x Rep. | > | 1,00 | 0,80 | 6,00 | | | | = | 4,80 | |
| > | TUBOS DO ALAMBARADO DA QUADRA | Area x Quant. | > | 0,002 | 4,16 | | | | | = | 0,01 | |
| > | TUBOS DO ALAMBARADO DA QUADRA | Area x Quant. | > | 0,002 | 70,80 | | | | | = | 0,14 | |
| > | TUBOS DO ALAMBARADO DA QUADRA | Area x Quant. | > | 0,002 | 78,00 | | | | | = | 0,16 | |
| > | TUBOS DO ALAMBARADO DA QUADRA | Area x Quant. | > | 0,002 | 36,00 | | | | | = | 0,07 | |
| > | TUBOS DO ALAMBARADO DA QUADRA | Area x Quant. | > | 0,002 | 6,00 | | | | | = | 0,01 | |
| > | TUBOS DO ALAMBARADO DA QUADRA | Area x Quant. | > | 0,002 | 3,00 | | | | | = | 0,01 | |
| > | TUBOS DO ALAMBARADO DA QUADRA | Area x Quant. | > | 0,002 | 78,00 | | | | | = | 0,16 | |
| > | TUBOS DO ALAMBARADO DA QUADRA | Area x Quant. | > | 0,002 | 39,00 | | | | | = | 0,08 | |
| > | TUBOS DO ALAMBARADO DA QUADRA | Area x Quant. | > | 0,002 | 132,00 | | | | | = | 0,26 | |
| > | TUBOS DO ALAMBARADO DA QUADRA | Area x Quant. | > | 0,002 | 88,00 | | | | | = | 0,18 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.10 | **RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES** | | | | | | | | | | Total = 4,62 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | PORTA= 0,80m X 2,10m | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | | | | = | 3,36 | |
| > | PORTA= 0,60m X 2,10m | L1 x H x Quant. | > | 0,60 | 2,10 | 1,00 | | | | = | 1,26 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.11 | **DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA** | | | | | | | | | | Total = 741,58 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | DEMOLIÇÃO DE REBOCO - ( FACHADA F-03 ) | L1 x H x Quant. | > | 42,10 | 3,86 | 1,00 | | | | = | 162,51 | |
| > | DEMOLIÇÃO DO REBOCO NO LOCAL DOS APOIOS DA ESTRUTURA METÁLICA | L1 x L2 x Quant. | > | 2,09 | 0,15 | 16,00 | | | | = | 5,02 | |
| | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,31 | 0,15 | 16,00 | | | | = | 5,54 | |
| | | Area x Quant. | > | 6,12 | 32,00 | | | | | = | 195,84 | |
| > | ÁREA ONDE SERÃO AS LANCHONETES, AMBULATÓRIO, TREINAMENTO, DEPÓSITOS, POSTO BOMBEIRO E POSTO POLICIAL | L1 x H x Quant. | > | 41,80 | 2,90 | 1,00 | | | | = | 121,22 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 41,80 | 0,90 | 1,00 | | | | = | 37,62 | |
| | | Area x Quant. | > | 8,40 | 2,00 | | | | | = | 16,80 | |
| > | DEMOLIÇÃO DE REBOCO - ( FACHADA F-02 ) | L1 x H x Quant. | > | 42,10 | 4,68 | 1,00 | | | | = | 197,03 | |

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá CE Fls CPL

**2.2.12 RETIRADA DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES** — Total = 12,34 M2

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | FACHADA - F01 - ( LD ) | L1 x H x Quant. | > | 6,64 | 1,00 | 1,00 | | | | = | 6,64 |
| > | FACHADA - F01 - ( LE ) | L1 x H x Quant. | > | 5,70 | 1,00 | 1,00 | | | | = | 5,70 |

**2.2.13 RETIRADA DE QUADRO ELÉTRICO** — Total = 1,00 UN

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | RETIRADA DE QUADRO ELÉTRICO | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 |

**2.2.14 RETIRADA DE TELHAS DE ALUMINIO** — Total = 2.219,33 M2

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Coberta da QUADRA | Ext. x Larg. | > | 46,14 | 48,10 | | | | | = | 2.219,33 |

## 3. MOVIMENTO DE TERRA

### 3.1 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL

**3.1.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE** — Total = 228,96 M3

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA | Volume x Quant. | > | 34,18 | 1,00 | | | | | = | 34,18 |
| > | DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS | Area x Esp. | > | 37,32 | 0,10 | | | | | = | 3,73 |
| > | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | Area x Esp. | > | 535,21 | 0,06 | | | | | = | 32,11 |
| > | DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL | Area x Esp. | > | 2.219,33 | 0,07 | | | | | = | 155,35 |
| > | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO | Volume x Quant. | > | 3,59 | 1,00 | | | | | = | 3,59 |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá CE 194 Fls 0 CPL

**3.1.2 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM** — Total = 228,96 M3

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA | Volume x Quant. | > | 34,18 | 1,00 | | | | | = | 34,18 |
| > | DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS | Area x Esp. | > | 37,32 | 0,10 | | | | | = | 3,73 |
| > | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO | Area x Esp. | > | 535,21 | 0,06 | | | | | = | 32,11 |
| > | DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL | Area x Esp. | > | 2.219,33 | 0,07 | | | | | = | 155,35 |
| > | DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO | Volume x Quant. | > | 3,59 | 1,00 | | | | | = | 3,59 |

### 3.2 ESCAVAÇÕES EM VALAS,VALETAS,CANAI

**3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m** — Total = 50,63 M3

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | | | |
| | *** PAREDES HORIZONTAIS** | | | | | | | | | | |
| > | PH-01 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 5,85 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,40 |
| > | PH-02 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,95 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 0,47 |
| > | PH-03 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 5,85 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,40 |
| > | PH-09 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,03 |
| > | PH-10 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,03 |
| > | PH-11 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,03 |
| > | PH-12 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,03 |
| > | PH-13 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,03 |
| > | PH-14 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,03 |
| > | PH-15 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,03 |
| > | PH-16 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,03 |
| > | PH-17 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,03 |
| > | PH-18 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,03 |
| > | PH-19 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,00 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 0,48 |
| | *** PAREDES VERTICAIS** | | | | | | | | | | |
| > | PV-01 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,15 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,00 |
| > | PV-02 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,95 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 0,71 |
| > | PV-03 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,15 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,00 |
| > | PV-04 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,15 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 1,00 |
| > | PV-11 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,65 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | | = | 0,40 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | | | | | | | | |
| | *** FACHADA - F01** | | | | | | | | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 | L1 x L2 x H x Quant. > | 0,91 | 0,40 | 0,60 | 2,00 | = | 0,44 | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 - ( PORTÃO - P2= 2,00mX2,20m | L1 x L2 x H x Quant. > | 0,33 | 0,40 | 0,60 | 2,00 | = | 0,16 | |
| > | | | | | | | | | |
| > | Escavação de meio fio de concreto | Ext. x Larg. X Alt. X Rep. > | 168,43 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 6,74 | |
| | *** ESCAVAÇÃO DAS SAPATAS** | | | | | | | | |
| > | S1 e S8 | L1 x L2 x Quant. > | 1,85 | 1,50 | 2,00 | | = | 5,55 | |
| > | S2 | L1 x L2 x Quant. > | 2,50 | 1,50 | 1,00 | | = | 3,75 | |
| > | S3 | L1 x L2 x Quant. > | 2,00 | 1,50 | 1,00 | | = | 3,00 | |
| > | S4 | L1 x L2 x Quant. > | 1,05 | 1,50 | 1,00 | | = | 1,58 | |
| > | S5 | L1 x L2 x Quant. > | 1,90 | 1,50 | 1,00 | | = | 2,85 | |
| > | S6 | L1 x L2 x Quant. > | 0,70 | 1,50 | 1,00 | | = | 1,05 | |
| > | S7 | L1 x L2 x Quant. > | 1,90 | 1,50 | 1,00 | | = | 2,85 | |
| > | S9 e S12 | L1 x L2 x Quant. > | 1,50 | 1,50 | 2,00 | | = | 4,50 | |
| > | | | | | | | | | |
| 3.3 | ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO | | | | | | | | |
| 3.3.1 | APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VA | | | | | | | Total = 55,93 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | |
| | *** PAREDES HORIZONTAIS** | | | | | | | | |
| > | PH-01 | L1 x L2 x Quant. > | 5,85 | 0,40 | 1,00 | | = | 2,34 | |
| > | PH-02 | L1 x L2 x Quant. > | 1,95 | 0,40 | 1,00 | | = | 0,78 | |
| > | PH-03 | L1 x L2 x Quant. > | 5,85 | 0,40 | 1,00 | | = | 2,34 | |
| > | PH-09 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,71 | |
| > | PH-10 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,71 | |
| > | PH-11 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,71 | |
| > | PH-12 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,71 | |
| > | PH-13 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,71 | |
| > | PH-14 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,71 | |
| > | PH-15 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,71 | |
| > | PH-16 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,71 | |
| > | PH-17 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,71 | |
| > | PH-18 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,71 | |
| > | PH-19 | L1 x L2 x Quant. > | 2,00 | 0,40 | 1,00 | | = | 0,80 | |
| | *** PAREDES VERTICAIS** | | | | | | | | |
| > | PV-01 | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,66 | |
| > | PV-02 | L1 x L2 x Quant. > | 2,95 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,18 | |
| > | PV-03 | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,66 | |
| > | PV-04 | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 0,40 | 1,00 | | = | 1,66 | |
| > | PV-11 | L1 x L2 x Quant. > | 1,65 | 0,40 | 1,00 | | = | 0,66 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** FACHADA - F01** | | | | | | | | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 | L1 x L2 x Quant. > | 0,91 | 0,40 | 1,00 | | = | 0,36 | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 - ( PORTÃO - P2= 2,00mX2,20m | L1 x L2 x Quant. > | 0,33 | 0,40 | 2,00 | | = | 0,26 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** SAPATAS** | | | | | | | | |
| > | S1 e S8 | L1 x L2 x Quant. > | 1,85 | 1,50 | 2,00 | | = | 5,55 | |
| > | S2 | L1 x L2 x Quant. > | 2,50 | 1,50 | 1,00 | | = | 3,75 | |
| > | S3 | L1 x L2 x Quant. > | 2,00 | 1,50 | 1,00 | | = | 3,00 | |
| > | S4 | L1 x L2 x Quant. > | 1,05 | 1,50 | 1,00 | | = | 1,58 | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá CE
125
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

Prefeitura Municipal de Tauá - CE Comissão de Licitação 196 Fls CPL

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | S5 | L1 x L2 x Quant. | > | 1,90 | 1,50 | 1,00 | | | = | 2,85 | |
| > | S6 | L1 x L2 x Quant. | > | 0,70 | 1,50 | 1,00 | | | = | 1,05 | |
| > | S7 | L1 x L2 x Quant. | > | 1,90 | 1,50 | 1,00 | | | = | 2,85 | |
| > | S9 e S12 | L1 x L2 x Quant. | > | 1,50 | 1,50 | 2,00 | | | = | 4,50 | |
| > | | | | | | | | | = | 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 3.3.2 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | | | | | | | | | Total = 1,86 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Área da caixa da escada | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,15 | 1,27 | 0,10 | 1,00 | | = | 0,53 | |
| | | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,30 | 1,27 | 0,10 | 1,00 | | = | 0,55 | |
| > | P.N.E. Feminino | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,00 | 1,95 | 0,10 | 1,00 | | = | 0,39 | |
| > | P.N.E. Masculino | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,00 | 1,95 | 0,10 | 1,00 | | = | 0,39 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | CONTENÇÕES E CANTEIROS | | | | | | | | | | |
| 3.4.1 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO | | | | | | | | | Total = 168,43 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | MF-01 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | MF-02 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | MF-03 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | MF-04 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | MF-05 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 5,50 | 1,00 | | | | = | 5,50 | |
| > | MF-06 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | MF-07 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | MF-08 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 2,35 | 1,00 | | | | = | 2,35 | |
| > | MF-09 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 14,12 | 1,00 | | | | = | 14,12 | |
| > | MF-10 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 4,62 | 1,00 | | | | = | 4,62 | |
| > | MF-11 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 22,76 | 1,00 | | | | = | 22,76 | |
| > | MF-12 - (JARDIM) | Ext x Quant. | > | 44,63 | 1,00 | | | | = | 44,63 | |
| > | MF-13 - (CONTENÇÃO) | Ext x Quant. | > | 2,35 | 1,00 | | | | = | 2,35 | |
| > | MF-14 - (CONTENÇÃO) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | MF-15 - (CONTENÇÃO) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | MF-16 - (CONTENÇÃO) | Ext x Quant. | > | 5,50 | 1,00 | | | | = | 5,50 | |
| > | MF-17 - (CONTENÇÃO) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | MF-18 - (CONTENÇÃO) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | MF-19 - (CONTENÇÃO) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | MF-20 - (CONTENÇÃO) | Ext x Quant. | > | 5,55 | 1,00 | | | | = | 5,55 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 4. | INFRAESTRUTURA | | | | | | | | | | |
| 4.1 | EMBASAMENTOS E BALDRAMES | | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | | | | | | | | | Total = 18,16 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | |
| | * PAREDES HORIZONTAIS | | | | | | | | | | |
| > | PH-01 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 5,85 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,40 | |
| > | PH-02 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,95 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 0,47 | |
| > | PH-03 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 5,85 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,40 | |
| > | PH-09 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,03 | |
| > | PH-10 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,03 | |
| > | PH-11 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,03 | |
| > | PH-12 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,03 | |
| > | PH-13 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,03 | |
| > | PH-14 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,03 | |
| > | PH-15 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,03 | |
| > | PH-16 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,03 | |
| > | PH-17 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,03 | |
| > | PH-18 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,28 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,03 | |
| > | PH-19 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,00 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 0,48 | |
| | * PAREDES VERTICAIS | | | | | | | | | | |
| > | PV-01 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,15 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 1,00 | |
| > | PV-02 | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,95 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 0,71 | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | PV-03 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,15 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | = | 1,00 | |
| > | PV-04 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,15 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | = | 1,00 | |
| > | PV-11 | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,65 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | = | 0,40 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** FACHADA - F01** | | | | | | | | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 | L1 x L2 x H x Quant. > | 0,91 | 0,40 | 0,60 | 2,00 | = | 0,44 | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 - ( PORTÃO - P2= 2,00mX2,20m | L1 x L2 x H x Quant. > | 0,33 | 0,40 | 0,60 | 2,00 | = | 0,16 | |
| > | | | | | | | | | |
| 4.1.2 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOL( | | | | | | | Total = 4,11 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | |
| | *** PAREDES HORIZONTAIS** | | | | | | | | |
| > | PH-01 | L1 x L2 x H x Quant. > | 5,85 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,23 | |
| > | PH-02 | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,95 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,08 | |
| > | PH-03 | L1 x L2 x H x Quant. > | 5,85 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,23 | |
| > | PH-09 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PH-10 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PH-11 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PH-12 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PH-13 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PH-14 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PH-15 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PH-16 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PH-17 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PH-18 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PH-19 | L1 x L2 x H x Quant. > | 2,00 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,08 | |
| | *** PAREDES VERTICAIS** | | | | | | | | |
| > | PV-01 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,15 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PV-02 | L1 x L2 x H x Quant. > | 2,95 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,12 | |
| > | PV-03 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,15 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PV-04 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,15 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | PV-11 | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,65 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | = | 0,07 | |
| | *** FACHADA - F01** | | | | | | | | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 | L1 x L2 x H x Quant. > | 0,91 | 0,20 | 0,20 | 2,00 | = | 0,07 | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 - ( PORTÃO - P2= 2,00mX2,20m | L1 x L2 x H x Quant. > | 0,33 | 0,20 | 0,20 | 2,00 | = | 0,03 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** DEGRAUS DA ESCADA - (FACHADA -** | | | | | | | | |
| > | DEGRAUS | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,20 | 0,20 | 0,50 | 1,00 | = | 0,12 | |
| > | DEGRAUS | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,20 | 0,20 | 0,66 | 1,00 | = | 0,16 | |
| > | DEGRAUS | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,20 | 0,20 | 0,82 | 1,00 | = | 0,20 | |
| > | DEGRAUS | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,20 | 0,20 | 0,98 | 1,00 | = | 0,24 | |
| > | DEGRAUS | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,20 | 0,20 | 1,14 | 1,00 | = | 0,27 | |
| > | | | | | | | | | |
| 4.1.3 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇ/ | | | | | | | Total = 1,55 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | |
| | *** PAREDES HORIZONTAIS** | | | | | | | | |
| > | PH-01 | L1 x L2 x H x Quant. > | 5,85 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,12 | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
197
Fls
C P L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | PH-02 | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,95 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,04 | |
| > | PH-03 | L1 x L2 x H x Quant. > | 5,85 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,12 | |
| > | PH-09 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,09 | |
| > | PH-10 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,09 | |
| > | PH-11 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,09 | |
| > | PH-12 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,09 | |
| > | PH-13 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,09 | |
| > | PH-14 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,09 | |
| > | PH-15 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,09 | |
| > | PH-16 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,09 | |
| > | PH-17 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,09 | |
| > | PH-18 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,28 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,09 | |
| > | PH-19 | L1 x L2 x H x Quant. > | 2,00 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,04 | |
| | *** PAREDES VERTICAIS** | | | | | | | | |
| > | PV-01 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,15 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,08 | |
| > | PV-02 | L1 x L2 x H x Quant. > | 2,95 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,06 | |
| > | PV-03 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,15 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,08 | |
| > | PV-04 | L1 x L2 x H x Quant. > | 4,15 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,08 | |
| > | PV-11 | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,65 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | = | 0,03 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** FACHADA - F01** | | | | | | | | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 | L1 x L2 x H x Quant. > | 0,91 | 0,20 | 0,10 | 2,00 | = | 0,04 | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 - ( PORTÃO - P2= 2,00mX2,20m | L1 x L2 x H x Quant. > | 0,33 | 0,20 | 0,10 | 2,00 | = | 0,01 | |
| > | | | | | | | | | |
| 4.1.4 | IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁL | | | | | | | Total = 77,98 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | |
| | *** PAREDES HORIZONTAIS** | | | | | | | | |
| > | PH-01 | L1 x L2 x Quant. > | 5,85 | 1,00 | 1,00 | | = | 5,85 | |
| > | PH-02 | L1 x L2 x Quant. > | 1,95 | 1,00 | 1,00 | | = | 1,95 | |
| > | PH-03 | L1 x L2 x Quant. > | 5,85 | 1,00 | 1,00 | | = | 5,85 | |
| > | PH-09 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,28 | |
| > | PH-10 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,28 | |
| > | PH-11 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,28 | |
| > | PH-12 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,28 | |
| > | PH-13 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,28 | |
| > | PH-14 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,28 | |
| > | PH-15 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,28 | |
| > | PH-16 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,28 | |
| > | PH-17 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,28 | |
| > | PH-18 | L1 x L2 x Quant. > | 4,28 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,28 | |
| > | PH-19 | L1 x L2 x Quant. > | 2,00 | 1,00 | 1,00 | | = | 2,00 | |
| | *** PAREDES VERTICAIS** | | | | | | | | |
| > | PV-01 | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,15 | |
| > | PV-02 | L1 x L2 x Quant. > | 2,95 | 1,00 | 1,00 | | = | 2,95 | |
| > | PV-03 | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,15 | |
| > | PV-04 | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 1,00 | 1,00 | | = | 4,15 | |
| > | PV-11 | L1 x L2 x Quant. > | 1,65 | 1,00 | 1,00 | | = | 1,65 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** FACHADA - F01** | | | | | | | | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 | L1 x L2 x Quant. > | 0,91 | 1,00 | 2,00 | | = | 1,82 | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 - ( PORTÃO - P2= 2,00mX2,20m | L1 x L2 x Quant. > | 0,33 | 1,00 | 2,00 | | = | 0,66 | |
| > | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | |
| 4.2 | FORMAS | | | | | | | | |
| 4.2.1 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | | | | | | | Total = 16,90 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |

Comissão Permanente de Licitação
198
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá-CE

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

Comissão Permanente de Licitação
193
Fls
CPL

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Área de fôrmas (Sapatas dos Banheiros, escada, Salas radialista) | Area > | 16,90 | | | | | | 16,90 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 4.3 | ARMADURAS | | | | | | | | | |
| 4.3.1 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | | | | | | | | Total = 157,00 | KG |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Sapatas dos Banheiros, escada, Salas radialista) - Ø 10.0mm | Peso > | 157,00 | | | | | | = 157,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 4.4 | CONCRETOS | | | | | | | | | |
| 4.4.1 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017 | | | | | | | | Total = 1,46 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | S1 e S8 | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,85 | 1,85 | 0,05 | 2,00 | | | = 0,34 | |
| > | S2 | L1 x L2 x H x Quant. > | 2,50 | 1,50 | 0,05 | 1,00 | | | = 0,19 | |
| > | S3 | L1 x L2 x H x Quant. > | 2,00 | 1,00 | 0,05 | 1,00 | | | = 0,10 | |
| > | S4 | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,05 | 1,05 | 0,05 | 1,00 | | | = 0,06 | |
| > | S5 | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,90 | 2,35 | 0,05 | 1,00 | | | = 0,22 | |
| > | S6 | L1 x L2 x H x Quant. > | 0,70 | 1,10 | 0,05 | 1,00 | | | = 0,04 | |
| > | S7 | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,90 | 2,70 | 0,05 | 1,00 | | | = 0,26 | |
| > | S9 e S12 | L1 x L2 x H x Quant. > | 1,50 | 0,60 | 0,05 | 2,00 | | | = 0,09 | |
| > | S10 e S11 | L1 x L2 x H x Quant. > | 2,00 | 0,80 | 0,05 | 2,00 | | | = 0,16 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 4.4.2 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | | | | | | | | Total = 11,50 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Volume do concreto das Sapatas dos Banheiros, escada, Salas radialista) | Volume > | 11,50 | | | | | | = 11,50 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 4.4.3 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO | | | | | | | | Total = 12,96 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Volume de concreto | Volume > | 11,50 | | | | | | = 11,50 | |
| > | Volume de lastro | Volume > | 1,46 | | | | | | = 1,46 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 5. | SUPERESTRUTURA | | | | | | | | | |
| 5.1 | FORMAS | | | | | | | | | |
| 5.1.1 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | | | | | | | | Total = 135,00 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Área de formas (Pilares e Vigas do térreo dos Banheiros, Escada, Salas radialista) | Área x Fator de Utilização > | 54,70 | 50% | | | | | = 27,35 | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Área de formas (Pilares, Vigas e escada do pavimento superior dos Banheiros, Escada, Salas radialista) | Área x Fator de Utilização | > | 80,30 | 50% | | | | | | 40,15 | |
| > | Área de formas (Pilares e Vigas da corberta dos Banheiros, Escada, Salas radialista) | Área x Fator de Utilização | > | 60,20 | 50% | | | | | | 30,10 | |
| > | Área de formas (Pilares, Vigas e Lajes do fundo da Cx. D'água dos Banheiros, Escada, Salas radialista) | Área x Fator de Utilização | > | 61,40 | 50% | | | | | = | 30,70 | |
| > | Área de formas (Pilares, Vigas e Lajes da tampa da caixa d'água dos Banheiros, Escada, Salas radialista) | Área x Fator de Utilização | > | 13,40 | 50% | | | | | = | 6,70 | |
| > | | | > | | | | | | | = | 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
130
Fls
CPL

**5.2 ARMADURAS**

**5.2.1 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015** — Total = 351,00 KG

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Pilares dos Banheiros, Escada, Salas radialista Ø 5.0mm | Peso | > | 114,00 | | | | | | = | 114,00 |
| > | Escada - Ø 5.0mm | Peso | > | 6,00 | | | | | | = | 6,00 |
| > | Térreo dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 5.0mm | Peso | > | 63,00 | | | | | | = | 63,00 |
| > | Pavimento superior dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 5.0mm | Peso | > | 54,00 | | | | | | = | 54,00 |
| > | Coberta dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 5.0mm | Peso | > | 47,00 | | | | | | = | 47,00 |
| > | Cx. d'água dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 5.0mm | Peso | > | 67,00 | | | | | | = | 67,00 |
| > | | | > | | | | | | | = | 0,00 |

**5.2.2 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015** — Total = 93,00 KG

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Escada - Ø 6.3mm | Peso | > | 22,00 | | | | | | = | 22,00 |
| > | Térreo dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 6.3mm | Peso | > | 4,00 | | | | | | = | 4,00 |
| > | Pavimento superior dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 6.3mm | Peso | > | 43,00 | | | | | | = | 43,00 |
| > | Coberta dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 6.3mm | Peso | > | 5,00 | | | | | | = | 5,00 |
| > | Cx. d'água dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 6.3mm | Peso | > | 19,00 | | | | | | = | 19,00 |
| > | | | > | | | | | | | = | 0,00 |
| > | | | > | | | | | | | = | 0,00 |

**5.2.3 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015** — Total = 542,00 KG

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Escada - Ø 8.0mm | Peso | > | 21,00 | | | | | | = | 21,00 |
| > | Térreo dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 8.0mm | Peso | > | 39,00 | | | | | | = | 39,00 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO

LOCAL: TAUÁ - CE

Comissão de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
131 Fls
10
C P L

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Pavimento superior dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 8.0mm | Peso > | 22,00 | = | 22,00 | |
| > | Coberta dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 8.0mm | Peso > | 63,00 | = | 63,00 | |
| > | Cx. d'água dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 8.0mm | Peso > | 397,00 | = | 397,00 | |
| > | | > | | = | 0,00 | |
| > | | | | | | |
| 5.2.4 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | | | | Total = 466,00 | KG |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Pilares dos Banheiros, Escada, Salas radialista Ø 10.0mm | Peso > | 240,00 | = | 240,00 | |
| > | Escada - Ø 10.0mm | Peso > | 64,00 | = | 64,00 | |
| > | Térreo dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 10.0mm | Peso > | 47,00 | = | 47,00 | |
| > | Pavimento superior dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 10.0mm | Peso > | 65,00 | = | 65,00 | |
| > | Coberta dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 10.0mm | Peso > | 26,00 | = | 26,00 | |
| > | Cx. d'água dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 10.0mm | Peso > | 24,00 | = | 24,00 | |
| > | | > | | = | 0,00 | |
| > | | | | | | |
| 5.2.5 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | | | | Total = 342,00 | KG |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Pilares dos Banheiros, Escada, Salas radialista Ø 12.5mm | Peso > | 128,00 | = | 128,00 | |
| > | Escada - Ø 12.5mm | Peso > | 116,00 | = | 116,00 | |
| > | Térreo dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 12.5mm | Peso > | 16,00 | = | 16,00 | |
| > | Pavimento superior dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 12.5mm | Peso > | 64,00 | = | 64,00 | |
| > | Coberta dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 12.5mm | Peso > | 18,00 | = | 18,00 | |
| > | | | | | | |
| 5.2.6 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 | | | | Total = 100,00 | KG |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Pilares dos Banheiros, Escada, Salas radialista Ø 12.5mm | Peso > | 64,00 | = | 64,00 | |
| > | Pavimento superior dos Banheiros, Escada, Salas radialista- Ø 12.5mm | Peso > | 36,00 | = | 36,00 | |
| > | | > | | = | 0,00 | |
| > | | > | | = | 0,00 | |
| > | | | | | | |
| > | | | | | | |
| 5.3 | CONCRETOS | | | | | |
| 5.3.1 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | | | | Total = 24,60 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Pilares e Vigas do térreo dos Banheiros, Escada, Salas radialista | Volume | > | 3,30 | | | | | | = | 3,30 | |
| > | Pilares, Vigas, lajes e escada do pavimento superior dos Banheiros, Escada, Salas radialista | Volume | > | 8,70 | | | | | | = | 8,70 | |
| > | Pilares, Vigas e lajes da corberta dos Banheiros, Escada, Salas radialista | Volume | > | 6,10 | | | | | | = | 6,10 | |
| > | Pilares, Vigas e Lajes do fundo da Cx. D'água dos Banheiros, Escada, Salas radialista | Volume | > | 5,20 | | | | | | = | 5,20 | |
| > | Pilares, Vigas e Lajes da tampa da caixa d'água dos Banheiros, Escada, Salas radialista | Volume | > | 1,30 | | | | | | = | 1,30 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 5.3.2 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | | | | | | | | | | Total = 24,60 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | | Volume | > | 24,60 | | | | | | = | 24,60 | |
| > | | | > | | | | | | | | | |
| 5.3.3 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m | | | | | | | | | | Total = 87,23 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | * PAVIMENTO SUPERIOR | | | | | | | | | | | |
| > | L1 | L1 x L2 x Quant. | > | 4,16 | 2,86 | 1,00 | | | | = | 11,90 | |
| > | L2 | L1 x L2 x Quant. | > | 2,56 | 1,13 | 1,00 | | | | = | 2,89 | |
| > | L3 e L5 | L1 x L2 x Quant. | > | 2,85 | 2,86 | 2,00 | | | | = | 16,30 | |
| > | L4 | L1 x L2 x Quant. | > | 2,56 | 1,20 | 1,00 | | | | = | 3,07 | |
| > | L6 e L7 | L1 x L2 x Quant. | > | 1,51 | 1,21 | 2,00 | | | | = | 3,65 | |
| | * COBERTA | | | | | | | | | | | |
| > | L1 | L1 x L2 x Quant. | > | 4,16 | 2,58 | 1,00 | | | | = | 10,73 | |
| > | L2 | L1 x L2 x Quant. | > | 4,16 | 2,86 | 1,00 | | | | = | 11,90 | |
| > | L3 e L5 | L1 x L2 x Quant. | > | 2,85 | 2,86 | 2,00 | | | | = | 16,30 | |
| > | L4 | L1 x L2 x Quant. | > | 2,85 | 2,56 | 1,00 | | | | = | 7,30 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| | * FACHADA - F01 | | | | | | | | | | | |
| > | Laje nos portões- P04 | L1 x L2 x Quant. | > | 1,75 | 0,91 | 2,00 | | | | = | 3,19 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | ESCADA CAIXA D'AGUA | | | | | | | | | | | |
| 5.4.1 | ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO | | | | | | | | | | Total = 5,25 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | | Ext. | > | 5,25 | | | | | | = | 5,25 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 6. | PAREDES E PAINEIS | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | ALVENARIA DE ELEVAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| 6.1.1 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | | | | | | | | | | Total = 402,24 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Local Posição | | > | | | | | | | | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | | |
| | * PAREDES HORIZONTAIS | | | | | | | | | | | |
| > | PH-01 | L1 x H x Quant. | > | 2,85 | 7,35 | 1,00 | | | | = | 20,95 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 2,85 | 3,25 | 2,00 | | | | = | 18,53 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 4,15 | 3,25 | 2,00 | | | | = | 26,98 | |
| > | PLATIBANDA | L1 x H x Quant. | > | 3,00 | 1,00 | 1,00 | | | | = | 3,00 | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
133
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L1 x H x Quant. | > | 3,00 | 1,00 | 1,00 | = | 3,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 8,85 | 1,00 | 1,00 | = | 8,85 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 7,45 | 1,00 | 1,00 | = | 7,45 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 3,00 | 1,00 | 1,00 | = | 3,00 | |
| > | GUARDA CORPO ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 1,35 | 1,00 | 1,00 | = | 1,35 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 1,73 | 1,00 | 1,00 | = | 1,73 | |
| > | PH-02 | L1 x H x Quant. | > | 1,95 | 3,65 | 1,00 | = | 7,12 | |
| > | PH-03 | L1 x H x Quant. | > | 4,65 | 3,65 | 1,00 | = | 16,97 | |
| > | PH-04 | L1 x H x Quant. | > | 5,85 | 3,65 | 1,00 | = | 21,35 | |
| > | PH-05 | L1 x H x Quant. | > | 2,85 | 3,65 | 1,00 | = | 10,40 | |
| > | PH-06 | L1 x H x Quant. | > | 2,55 | 3,65 | 1,00 | = | 9,31 | |
| > | PH-07 | L1 x H x Quant. | > | 8,85 | 3,65 | 1,00 | = | 32,30 | |
| > | PH-08 | L1 x H x Quant. | > | 3,00 | 3,65 | 1,00 | = | 10,95 | |
| > | PH-09 - (AMBULATÓRIO/LANCHONETE) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 1,00 | = | 1,28 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 1,00 | = | 2,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | = | 1,68 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 1,00 | = | 1,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 1,00 | = | 1,04 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | PH-10 - (LANCHONETE/LANCHONETE) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 1,00 | = | 1,28 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 1,00 | = | 2,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | = | 1,68 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 1,00 | = | 1,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 1,00 | = | 1,04 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | PH-11 - (LANCHONETE/TREINAMENTO) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 1,00 | = | 1,28 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 1,00 | = | 2,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | = | 1,68 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 1,00 | = | 1,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 1,00 | = | 1,04 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | PH-12 - (TREINAMENTO / ADMINISTRAÇÃO) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 1,00 | = | 1,28 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 1,00 | = | 2,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | = | 1,68 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 1,00 | = | 1,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 1,00 | = | 1,04 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | PH-13 - (ADMINISTRAÇÃO / DEPÓSITO) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 1,00 | = | 1,28 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 1,00 | = | 2,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | = | 1,68 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 1,00 | = | 1,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 1,00 | = | 1,04 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | PH-14 - (DEPÓSITO / DEPÓSITO) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 1,00 | = | 1,28 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 1,00 | = | 2,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | = | 1,68 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 1,00 | = | 1,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 1,00 | = | 1,04 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | PH-15 - (DEPÓSITO / LANCHONETE) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 1,00 | = | 1,28 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 1,00 | = | 2,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | = | 1,68 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 1,00 | = | 1,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 1,00 | = | 1,04 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | PH-16 - (LANCHONETE / LANCHONETE) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 1,00 | = | 1,28 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 1,00 | = | 2,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | = | 1,68 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 1,00 | = | 1,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 1,00 | = | 1,04 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
133
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | PH-17 - (LANCHONETE / POSTO DE BOMBEIRO) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 1,00 | = | 1,28 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 1,00 | = | 2,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | = | 1,68 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 1,00 | = | 1,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 1,00 | = | 1,04 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | PH-18 - (POSTO BOMBEIRO / POSTO POLICIAL) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 1,00 | = | 1,28 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 1,00 | = | 2,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | = | 1,68 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 1,00 | = | 1,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 1,00 | = | 1,04 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | PH-19 - (POSTO POLICIAL) | L1 x H x Quant. | > | 0,20 | 2,10 | 1,00 | = | 0,42 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 1,00 | = | 1,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 1,00 | = | 1,04 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,20 | 0,90 | 1,00 | = | 0,18 | |
| | *** PAREDES VERTIÇAIS** | | | | | | | | |
| > | PV-01 | L1 x H x Quant. | > | 4,15 | 3,65 | 1,00 | = | 15,15 | |
| > | PV-02 | L1 x H x Quant. | > | 2,95 | 3,65 | 1,00 | = | 10,77 | |
| > | PV-03 | L1 x H x Quant. | > | 4,15 | 3,65 | 1,00 | = | 15,15 | |
| > | PV-04 | L1 x H x Quant. | > | 4,15 | 3,65 | 1,00 | = | 15,15 | |
| > | PV-11 | L1 x H x Quant. | > | 1,65 | 2,10 | 1,00 | = | 3,47 | |
| > | WC MASCULINO | L1 x H x Quant. | > | 0,63 | 1,80 | 1,00 | = | 1,13 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" | L1 x H x Quant. | > | 0,63 | 1,80 | 1,00 | = | 1,13 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" | L1 x H x Quant. | > | 0,63 | 1,80 | 1,00 | = | 1,13 | |
| > | WC FEMININO | L1 x H x Quant. | > | 0,63 | 1,80 | 1,00 | = | 1,13 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** FACHADA - F01** | | | | | | | | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 | L1 x L2 x Quant. | > | 0,91 | 3,57 | 2,00 | = | 6,50 | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 - ( PORTÃO - P2= 2,00mX2,20m | L1 x L2 x Quant. | > | 0,33 | 2,50 | 2,00 | = | 1,65 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** WC MASCULINO** | | | | | | | | |
| > | ELEVAÇÃO DAS ALVENARIAS DAS BACIAS SANITÁRIAS | L1 x L2 x Quant. | > | 1,30 | 0,20 | 4,00 | = | 1,04 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,26 | 0,20 | 1,00 | = | 0,45 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 1,11 | 0,20 | 1,00 | = | 0,22 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** VESTIÁRIO TIME "A"** | | | | | | | | |
| > | ELEVAÇÃO DAS ALVENARIAS DAS BACIAS SANITÁRIAS | L1 x L2 x Quant. | > | 1,30 | 0,20 | 5,00 | = | 1,30 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,25 | 0,20 | 1,00 | = | 0,45 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** VESTIÁRIO TIME "B"** | | | | | | | | |
| > | ELEVAÇÃO DAS ALVENARIAS DAS BACIAS SANITÁRIAS | L1 x L2 x Quant. | > | 1,30 | 0,20 | 5,00 | = | 1,30 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,25 | 0,20 | 1,00 | = | 0,45 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** WC FEMININO** | | | | | | | | |
| > | ELEVAÇÃO DAS ALVENARIAS DAS BACIAS SANITÁRIAS | L1 x H x Quant. | > | 1,30 | 0,20 | 4,00 | = | 1,04 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 2,26 | 0,20 | 1,00 | = | 0,45 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 1,11 | 0,20 | 1,00 | = | 0,22 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** FECHAMENTO DA ÁREA DOS COBO** | | | | | | | | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
134
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
135
Fls
CPL

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | FECHAMENTO DOS COBOGÓS | Area x Quant. | > | 18,64 | 1,00 | | | | | = | 18,64 | |
| > | FECHAMENTO DOS COBOGÓS | Area x Quant. | > | 18,68 | 1,00 | | | | | = | 18,68 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | **DIVISÓRIAS** | | | | | | | | | | | |
| 6.2.1 | **DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm** | | | | | | | | | | Total = 4,05 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | DIVISÓRIA DOS MICTÓRIOS - ( wc masculino ) | L1 x H x Quant. | > | 0,45 | 1,00 | 3,00 | | | | = | 1,35 | |
| | DIVISÓRIA DOS MICTÓRIOS - ( vestiário time "A" ) | L1 x H x Quant. | > | 0,45 | 1,00 | 3,00 | | | | = | 1,35 | |
| > | DIVISÓRIA DOS MICTÓRIOS - ( vestiário time "B" ) | L1 x H x Quant. | > | 0,45 | 1,00 | 3,00 | | | | = | 1,35 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | **VERGAS E CHAPIM** | | | | | | | | | | | |
| 6.3.1 | **VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO** | | | | | | | | | | Total = 0,45 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | *** VERGAS** | | | | | | | | | | | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | | | | |
| > | P.N.E. Masculino - (P6= 0,90mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,30 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | P.N.E. Feminino - (P6= 0,90mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,30 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Acesso à Escada - (P1= 1,20mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,60 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,02 | |
| > | Depósito - (P9= 0,60mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,00 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Ambulatório - (P7= 0,80mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Lanchonete - (P10= 0,90mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,30 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Lanchonete - (P10= 0,90mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,30 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Treinamento - (P7= 0,80mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Administração - (P7= 0,80mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Depósito - (P7= 0,80mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Depósito - (P7= 0,80mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,20 | 0,10 | 0,15 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,02 | |
| > | Lanchonete - (P10= 0,90mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,30 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Lanchonete - (P10= 0,90mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,30 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Posto Bombeiro - (P7= 0,80mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Posto Policial - (P7= 0,80mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| | | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | P.N.E. Masculino - (J4= 0,60mX0,50m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,00 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | P.N.E. Feminino - (J4= 0,60mX0,50m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,00 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Ambulatório - (J2= 1,50mX0,90m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,90 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,02 | |
| > | Posto Policial - (J2= 1,50mX0,90m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,90 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,02 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| | *** TÉRREO** | | | | | | | | | | | |
| > | Lavabo Masculino - (P9= 0,60mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,00 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Lavabo Feminino - (P9= 0,60mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,00 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Sala de Arbitragem - (P7= 0,80mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Sala de Imprensa 01 - (P7=0,80mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Sala de Imprensa 02 - (P7=0,80mX2,10m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| | *** CONTRA VERGA** | | | | | | | | | | | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | | | | |
| > | P.N.E. Masculino - (J4= 0,60mX0,50m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,00 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | P.N.E. Feminino - (J4= 0,60mX0,50m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,00 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,01 | |
| > | Ambulatório - (J2= 1,50mX0,90m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,90 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,02 | |
| > | Posto Policial - (J2= 1,50mX0,90m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet | > | 1,90 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | | = | 0,02 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| | *** TÉRREO** | | | | | | | | | | | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Lavabo Masculino - (J3= 0,80mX0,60m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | = | 0,01 | |
| > | Lavabo Feminino - (J3= 0,80mX0,60m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 1,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | = | 0,01 | |
| > | Sala de Arbitragem - (J1= 1,80mX1,00m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 2,20 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | = | 0,02 | |
| > | Sala de Imprensa 01 - (V2=2,75mX1,70m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 3,15 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | = | 0,03 | |
| > | Sala de Imprensa 02 - (V2=2,75mX1,70m) | (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet > | 3,15 | 0,10 | 0,10 | 1,00 | 1,00 | = | 0,03 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 6.3.2 | **CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO** | | | | | | | | Total = 7,58 | M2 |
| > | **Observação** | **Fórmula Aplicada e Variáveis** > | **Var. 1** | **Var. 2** | **Var. 3** | **Var. 4** | **Var. 5** | **Var. 6** | | |
| > | CAIXA D'ÁGUA | Ext x Quant. > | 4,45 | 0,25 | 2,00 | | | | = 2,23 | |
| > | CAIXA D'ÁGUA | Ext x Quant. > | 2,55 | 0,25 | 2,00 | | | | = 1,28 | |
| > | ÁREA ANEXA À CAIXA D'ÁGUA | Ext x Quant. > | 7,45 | 0,25 | 1,00 | | | | = 1,86 | |
| > | ÁREA ANEXA À CAIXA D'ÁGUA | Ext x Quant. > | 2,85 | 0,25 | 1,00 | | | | = 0,71 | |
| > | ÁREA ANEXA À CAIXA D'ÁGUA | Ext x Quant. > | 3,00 | 0,25 | 1,00 | | | | = 0,75 | |
| > | ÁREA ANEXA À CAIXA D'ÁGUA | Ext x Quant. > | 3,00 | 0,25 | 1,00 | | | | = 0,75 | |
| > | | | | | | | | | | |
| **7.** | **ESQUADRIAS E FERRAGENS** | | | | | | | | | |
| **7.1** | **ESQUADRIAS DE MADEIRA** | | | | | | | | | |
| **7.1.1** | **KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019** | | | | | | | | Total = 13,00 | UN |
| > | **Observação** | **Fórmula Aplicada e Variáveis** > | **Var. 1** | **Var. 2** | **Var. 3** | **Var. 4** | **Var. 5** | **Var. 6** | | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | | |
| > | SALA DO AMBULATÓRIO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,10m | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | SALA DE TREINAMENTO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,10m | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | SALA DA ADMINISTRAÇÃO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | SALA DO DEPÓSITO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | SALA DO DEPÓSITO - A= 17,88m² - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | SALA DO POSTO DE BOMBEIRO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | SALA DO POSTO POLICIAL - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | Quant. > | 2,00 | | | | | | = 2,00 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - SUBSOLO - P7= 0,80 mX2,10m | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - SUBSOLO - P7= 0,80 mX2,10m | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| | *** TÉRREO** | | | | | | | | | |
| > | SALA DO RADIALISTA 1 - TÉRREO - P7= 0,80mX2,20m | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | SALA DO RADIALISTA 2 - TÉRREO - P7= 0,80mX2,20m | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | SALA ARBITRAGEM - TÉRREO - P7= 0,80 mX2,20m | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| **7.2** | **ESQUADRIAS METÁLICAS** | | | | | | | | | |
| **7.2.1** | **PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU** | | | | | | | | Total = 27,50 | M2 |
| > | **Observação** | **Fórmula Aplicada e Variáveis** > | **Var. 1** | **Var. 2** | **Var. 3** | **Var. 4** | **Var. 5** | **Var. 6** | | |
| > | PORTA DE ENROLAR - P10 = 0,90mX2,50m - (LANCHONETES) | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 2,50 | 4,00 | | | | = 9,00 | |
| > | PORTA DE ENROLAR - P11 = 2,89mX1,60m - (LANCHONETES) | L1 x H x Quant. > | 2,89 | 1,60 | 4,00 | | | | = 18,50 | |
| > | | | | | | | | | | |
| **7.2.2** | **PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 1,20m x 2,10m - (02 FOLHAS) - ABRIR** | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |

Comissão Permanente de Licitação - Município de Tauá-CE
136
Fls
CPL

**Leonardo Silveira Lima**
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | HALL DE CIRCULAÇÃO / VESTIÁRIOS - P5 = 1,20mX2,10m | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | HALL DE CIRCULAÇÃO / VESTIÁRIOS - P5 = 1,20mX2,10m | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 7.2.3 | **PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 1,60m - ABRIR** | | | | | | | | Total = 24,00 | UN |
| > | **Observação** | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | | |
| > | WC MASCULINO - P = 0,60mX1,40m | Quant. > | 6,00 | | | | | = | 6,00 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - P = 0,60mX1,40m | Quant. > | 6,00 | | | | | = | 6,00 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - P = 0,60mX1,40m | Quant. > | 6,00 | | | | | = | 6,00 | |
| > | WC FEMININO - P = 0,60mX1,40m | Quant. > | 6,00 | | | | | = | 6,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 7.2.4 | **PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 2,10m - ABRIR** | | | | | | | | Total = 5,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | LAVABO MASCULINO - TÉRREO - P9= 0,60 mX2,10m | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | LAVABO FEMININO - TÉRREO - P9= 0,60 mX2,10m | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | DEPÓSITO - TÉRREO - P9= 0,60mX2,10m | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | BILHETERIAS - TÉRREO - P9= 0,60mX2, 10m | Quant. > | 2,00 | | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 7.2.5 | **PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,90m X 2,10m - ABRIR** | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | P.N.E. MASCULINO - SUBSOLO - P6= 0,90 mX2,10m | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | P.N.E. FEMININO - SUBSOLO - P6= 0,90 mX2,10m | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 7.2.6 | **JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,80m X 1,00m - 02 FOLHAS** | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | SALA DA ARBITRAGEM - TÉRREO - J1= 1,80mX1,00m | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 7.2.7 | **PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO** | | | | | | | | Total = 29,72 | M2 |
| > | **Observação** | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | PORTÃO DE METALON - P2= 2,00m X 2,20 m - (ENTRADA DO GINÁSIO) | L1 x H x Quant. > | 2,00 | 2,20 | 2,00 | | | = | 8,80 | |
| > | PORTÃO DE METALON - P4= 1,60m X 3,27 m - (ENTRADA DO GINÁSIO) | L1 x H x Quant. > | 1,60 | 3,27 | 2,00 | | | = | 10,46 | |
| > | PORTÃO DE METALON - P4= 1,60m X 3,27 m - (ÁREA INTERNA DO GINÁSIO) | L1 x H x Quant. > | 1,60 | 3,27 | 2,00 | | | = | 10,46 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 7.2.8 | **JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,80m X 0,60m** | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | JANELA DE ALUMÍNIO C/PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA - MAXIM-AR DE 0,80m X 0,60m - (LAVABO MASCULINO) | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | JANELA DE ALUMÍNIO C/PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA - MAXIM-AR DE 0,80m X 0,60m - (LAVABO FEMININO) | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | = | 0,00 | |
| 7.2.9 | **JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,60m X 0,50m** | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | **Observação** | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |

Comissão Permanente de Licitação — Prefeitura Municipal de Tauá-CE — 137 Fls — CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | JANELA DE ALUMÍNIO C/PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA - MAXIM-AR DE 0,50m X 0,60m - (P.N.E. MASCULINO) | Quant. | > | 1,00 | | | | = | 1,00 | |
| > | JANELA DE ALUMÍNIO C/PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA - MAXIM-AR DE 0,50m X 0,60m - (P.N.E. FEMININO) | Quant. | > | 1,00 | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 7.2.10 | **JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,50m X 0,90m - 02 FOLHAS** | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | JANELA DE ALUMÍNIO C/PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA - MAXIM-AR DE 1,50m X 0,90m - (AMBULATÓRIO) | Quant. | > | 1,00 | | | | = | 1,00 | |
| > | JANELA DE ALUMÍNIO C/PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA - MAXIM-AR DE 1,50m X 0,90m - (POSTO POLICIAL) | Quant. | > | 1,00 | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 7.2.11 | **VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO** | | | | | | | | Total = 16,44 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | SALA DE IMPRENSA 01 - VISOR DE 2,75m X 1,70m | L1 x H x Quant. | > | 2,75 | 1,70 | | | = | 4,68 | |
| > | SALA DE IMPRENSA 02 - VISOR DE 2,75m X 1,70m | L1 x H x Quant. | > | 2,75 | 1,70 | | | = | 4,68 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 7.2.12 | **GRADE EM METALON DE 20X20 INCLUSIVE PINTURA** | | | | | | | | Total = 7,08 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | FACHADA F01 | Area x Quant. | > | 1,77 | 2,00 | | | = | 3,54 | |
| > | PAREDE DOS FUNDOS DO GINÁSIO | Area x Quant. | > | 1,77 | 2,00 | | | = | 3,54 | |
| > | | | | | | | | | | |
| **8.** | **COBERTURA** | | | | | | | | | |
| **8.1** | **ESTRUTURA METÁLICA** | | | | | | | | | |
| **8.1.1** | **DESMONTAGEM E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS** | | | | | | | | Total = 6.870,00 | KG |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | Terças lado oposto aos wcs | Peso x Quant. | > | 1.145,00 | 4,00 | | | = | 4.580,00 | |
| > | Terças lado dos wcs | Peso x Quant. | > | 1.145,00 | 2,00 | | | = | 2.290,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| **8.2** | **TELHAS** | | | | | | | | | |
| **8.2.1** | **TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM** | | | | | | | | Total = 2.219,33 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | Telha ondulada da Estrutura Metálica da QUADRA | Ext. x Larg. | > | 46,14 | 48,10 | | | = | 2.219,33 | |
| > | | | | | | | | | | |
| **9.** | **IMPERMEABILIZAÇÃO** | | | | | | | | | |
| **9.1** | **IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA (ABNT NBR 9952:2014)** | | | | | | | | | |
| **9.1.1** | **IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM** | | | | | | | | Total = 88,98 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| | *** TÉRREO** | | | | | | | | | |
| > | ÁREA SUPERIOR DA CAIXA D'ÁGUA | L1 x L2 x Quant. | > | 4,15 | 2,15 | 1,00 | | = | 8,92 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 4,15 | 0,20 | 2,00 | | = | 1,66 | |
| | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,55 | 0,20 | 2,00 | | = | 1,02 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 4,45 | 0,15 | 2,00 | | = | 1,34 | |
| | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,55 | 0,15 | 2,00 | | = | 0,77 | |
| > | ÁREA ANEXA À CAIXA D'ÁGUA | L1 x L2 x Quant. | > | 4,15 | 2,85 | 1,00 | | = | 11,83 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 4,45 | 0,30 | 2,00 | | = | 2,67 | |
| | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,55 | 0,30 | 2,00 | | = | 1,53 | |
| > | ÁREA A SER IMPERMEABILIZADA | L1 x L2 x Quant. | > | 8,55 | 3,00 | 1,00 | | = | 25,65 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 8,55 | 0,30 | 2,00 | | = | 5,13 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 3,00 | 0,30 | 2,00 | | = | 1,80 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
138
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | IMPERMEABILIZAÇÃO, DA CAIXA D'ÁGUA | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 2,55 | 1,00 | | | | = | 10,58 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 4,15 | 1,20 | 2,00 | | | | = | 9,96 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 2,55 | 1,20 | 2,00 | | | | = | 6,12 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 9.1.2 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm | | | | | | | | | Total = 88,98 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | * TÉRREO | | | | | | | | | | |
| > | ÁREA SUPERIOR DA CAIXA D'ÁGUA | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 2,15 | 1,00 | | | | = | 8,92 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 4,15 | 0,20 | 2,00 | | | | = | 1,66 | |
| | | L1 x L2 x Quant. > | 2,55 | 0,20 | 2,00 | | | | = | 1,02 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 4,45 | 0,15 | 2,00 | | | | = | 1,34 | |
| | | L1 x L2 x Quant. > | 2,55 | 0,15 | 2,00 | | | | = | 0,77 | |
| > | ÁREA ANEXA À CAIXA D'ÁGUA | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 2,85 | 1,00 | | | | = | 11,83 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 4,45 | 0,30 | 2,00 | | | | = | 2,67 | |
| | | L1 x L2 x Quant. > | 2,55 | 0,30 | 2,00 | | | | = | 1,53 | |
| > | ÁREA A SER IMPERMEABILIZADA | L1 x L2 x Quant. > | 8,55 | 3,00 | 1,00 | | | | = | 25,65 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 8,55 | 0,30 | 2,00 | | | | = | 5,13 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 3,00 | 0,30 | 2,00 | | | | = | 1,80 | |
| > | IMPERMEABILIZAÇÃO, DA CAIXA D'ÁGUA | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 2,55 | 1,00 | | | | = | 10,58 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 4,15 | 1,20 | 2,00 | | | | = | 9,96 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 2,55 | 1,20 | 2,00 | | | | = | 6,12 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 9.1.3 | PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM | | | | | | | | | Total = 88,98 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | TÉRREO | | | | | | | | | | |
| > | ÁREA SUPERIOR DA CAIXA D'ÁGUA | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 2,15 | 1,00 | | | | = | 8,92 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 4,15 | 0,20 | 2,00 | | | | = | 1,66 | |
| | | L1 x L2 x Quant. > | 2,55 | 0,20 | 2,00 | | | | = | 1,02 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 4,45 | 0,15 | 2,00 | | | | = | 1,34 | |
| | | L1 x L2 x Quant. > | 2,55 | 0,15 | 2,00 | | | | = | 0,77 | |
| > | ÁREA ANEXA À CAIXA D'ÁGUA | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 2,85 | 1,00 | | | | = | 11,83 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 4,45 | 0,30 | 2,00 | | | | = | 2,67 | |
| | | L1 x L2 x Quant. > | 2,55 | 0,30 | 2,00 | | | | = | 1,53 | |
| > | ÁREA A SER IMPERMEABILIZADA | L1 x L2 x Quant. > | 8,55 | 3,00 | 1,00 | | | | = | 25,65 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 8,55 | 0,30 | 2,00 | | | | = | 5,13 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 3,00 | 0,30 | 2,00 | | | | = | 1,80 | |
| > | IMPERMEABILIZAÇÃO, DA CAIXA D'ÁGUA | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 2,55 | 1,00 | | | | = | 10,58 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 4,15 | 1,20 | 2,00 | | | | = | 9,96 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 2,55 | 1,20 | 2,00 | | | | = | 6,12 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 10. | REVESTIMENTOS | | | | | | | | | | |
| 10.1 | ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS | | | | | | | | | | |
| 10.1.1 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | | | | | | | | | Total = 1.741,70 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | |
| | * PAREDES HORIZONTAIS | | | | | | | | | | |
| > | PH-01 | L1 x H x Quant. > | 2,85 | 7,35 | 2,00 | | | | = | 41,90 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 2,85 | 3,25 | 4,00 | | | | = | 37,05 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 4,15 | 3,25 | 4,00 | | | | = | 53,95 | |
| > | PLATIBANDA | L1 x H x Quant. > | 3,00 | 1,00 | 2,00 | | | | = | 6,00 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 3,00 | 1,00 | 2,00 | | | | = | 6,00 | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
139
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L1 x H x Quant. | > | 8,85 | 1,00 | 2,00 | = 17,70 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 7,45 | 1,00 | 2,00 | = 14,90 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 3,00 | 1,00 | 2,00 | = 6,00 | |
| > | GUARDA CORPO ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 1,35 | 1,00 | 2,00 | = 2,70 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 1,73 | 1,00 | 2,00 | = 3,46 | |
| > | PH-02 | L1 x H x Quant. | > | 1,95 | 3,65 | 2,00 | = 14,24 | |
| > | PH-03 | L1 x H x Quant. | > | 4,65 | 3,65 | 2,00 | = 33,95 | |
| > | PH-04 | L1 x H x Quant. | > | 5,85 | 3,65 | 2,00 | = 42,71 | |
| > | PH-05 | L1 x H x Quant. | > | 2,85 | 3,65 | 2,00 | = 20,81 | |
| > | PH-06 | L1 x H x Quant. | > | 2,55 | 3,65 | 2,00 | = 18,62 | |
| > | PH-07 | L1 x H x Quant. | > | 8,85 | 3,65 | 2,00 | = 64,61 | |
| > | PH-08 | L1 x H x Quant. | > | 3,00 | 3,65 | 2,00 | = 21,90 | |
| > | PH-09 - (AMBULATÓRIO/LANCHONETE) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 2,00 | = 2,55 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 2,00 | = 4,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | = 3,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 2,00 | = 2,72 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 2,00 | = 2,08 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 2,00 | = 1,15 | |
| > | PH-10 - (LANCHONETE/LANCHONETE) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 2,00 | = 2,55 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 2,00 | = 4,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | = 3,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 2,00 | = 2,72 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 2,00 | = 2,08 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 2,00 | = 1,15 | |
| > | PH-11 - (LANCHONETE/TREINAMENTO) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 2,00 | = 2,55 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 2,00 | = 4,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | = 3,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 2,00 | = 2,72 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 2,00 | = 2,08 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 2,00 | = 1,15 | |
| > | PH-12 - (TREINAMENTO / | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 2,00 | = 2,55 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 2,00 | = 4,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | = 3,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 2,00 | = 2,72 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 2,00 | = 2,08 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 2,00 | = 1,15 | |
| > | PH-13 - (ADMINISTRAÇÃO / DEPÓSITO) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 2,00 | = 2,55 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 2,00 | = 4,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | = 3,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 2,00 | = 2,72 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 2,00 | = 2,08 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 2,00 | = 1,15 | |
| > | PH-14 - (DEPÓSITO / DEPÓSITO) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 2,00 | = 2,55 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 2,00 | = 4,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | = 3,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 2,00 | = 2,72 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 2,00 | = 2,08 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 2,00 | = 1,15 | |
| > | PH-15 - (DEPÓSITO / LANCHONETE) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 2,00 | = 2,55 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 2,00 | = 4,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | = 3,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 2,00 | = 2,72 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 2,00 | = 2,08 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 2,00 | = 1,15 | |
| > | PH-16 - (LANCHONETE / LANCHONETE) | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 2,00 | = 2,55 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 2,00 | = 4,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | = 3,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 2,00 | = 2,72 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 2,00 | = 2,08 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 2,00 | = 1,15 | |
| > | PH-17 - (LANCHONETE / POSTO DE | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 2,00 | = 2,55 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 2,00 | = 4,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | = 3,36 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,70 | 2,00 | = 2,72 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 1,30 | 2,00 | = 2,08 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,64 | 0,90 | 2,00 | = 1,15 | |
| > | PH-18 - (POSTO BOMBEIRO / POSTO | L1 x H x Quant. | > | 0,44 | 2,90 | 2,00 | = 2,55 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,50 | 2,00 | = 4,00 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | = 3,36 | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
140
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L1 x H x Quant. > | 0,80 | 1,70 | 2,00 | = | 2,72 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 0,80 | 1,30 | 2,00 | = | 2,08 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 0,64 | 0,90 | 2,00 | = | 1,15 | |
| > | PH-19 - (POSTO POLICIAL) | L1 x H x Quant. > | 0,20 | 2,10 | 2,00 | = | 0,84 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 0,80 | 1,70 | 2,00 | = | 2,72 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 0,80 | 1,30 | 2,00 | = | 2,08 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 0,20 | 0,90 | 2,00 | = | 0,36 | |
| | *** PAREDES VERTICAIS** | | | | | | | |
| > | PV-01 | L1 x H x Quant. > | 4,15 | 3,65 | 2,00 | = | 30,30 | |
| > | PV-02 | L1 x H x Quant. > | 2,95 | 3,65 | 2,00 | = | 21,54 | |
| > | PV-03 | L1 x H x Quant. > | 4,15 | 3,65 | 2,00 | = | 30,30 | |
| > | PV-04 | L1 x H x Quant. > | 4,15 | 3,65 | 2,00 | = | 30,30 | |
| > | PV-11 | L1 x H x Quant. > | 1,65 | 2,10 | 2,00 | = | 6,93 | |
| > | WC MASCULINO | L1 x H x Quant. > | 0,63 | 1,80 | 2,00 | = | 2,27 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" | L1 x H x Quant. > | 0,63 | 1,80 | 2,00 | = | 2,27 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B"" | L1 x H x Quant. > | 0,63 | 1,80 | 1,00 | = | 1,13 | |
| > | WC FEMININO | L1 x H x Quant. > | 0,63 | 1,80 | 1,00 | = | 1,13 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** FACHADA - F01** | | | | | | | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 | L1 x L2 x Quant. > | 0,91 | 3,57 | 4,00 | = | 12,99 | |
| > | PAREDE NA FACHADA - F01 - ( PORTÃO - P2= 2,00mX2,20m | L1 x L2 x Quant. > | 0,33 | 2,50 | 4,00 | = | 3,30 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** WC MASCULINO** | | | | | | | |
| > | ELEVAÇÃO DAS ALVENARIAS DAS BACIAS SANITÁRIAS | L1 x L2 x Quant. > | 1,30 | 0,20 | 8,00 | = | 2,08 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. > | 2,26 | 0,20 | 2,00 | = | 0,90 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. > | 1,11 | 0,20 | 2,00 | = | 0,44 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** VESTIÁRIO TIME "A"** | | | | | | | |
| > | ELEVAÇÃO DAS ALVENARIAS DAS BACIAS SANITÁRIAS | L1 x L2 x Quant. > | 1,30 | 0,20 | 10,00 | = | 2,60 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. > | 2,25 | 0,20 | 2,00 | = | 0,90 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** VESTIÁRIO TIME "B"** | | | | | | | |
| > | ELEVAÇÃO DAS ALVENARIAS DAS BACIAS SANITÁRIAS | L1 x L2 x Quant. > | 1,30 | 0,20 | 5,00 | = | 1,30 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. > | 2,25 | 0,20 | 1,00 | = | 0,45 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** WC FEMININO** | | | | | | | |
| > | ELEVAÇÃO DAS ALVENARIAS DAS BACIAS SANITÁRIAS | L1 x H x Quant. > | 1,30 | 0,20 | 8,00 | = | 2,08 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,26 | 0,20 | 2,00 | = | 0,90 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,11 | 0,20 | 2,00 | = | 0,44 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** FECHAMENTO DA ÁREA DOS COBO** | | | | | | | |
| > | FECHAMENTO DOS COBOGÓS | Area x Quant. > | 18,64 | 2,00 | | = | 37,28 | |
| > | FECHAMENTO DOS COBOGÓS | Area x Quant. > | 18,68 | 2,00 | | = | 37,36 | |
| > | | | | | | | | |
| > | FACHADA - F03 | L1 x H x Quant. > | 41,95 | 3,86 | | = | 161,93 | |
| > | PAREDE DE APOIO DA ESTRUTURA METÁL | Area x Quant. > | 5,00 | 32,00 | | = | 160,00 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,29 | 0,15 | 16,00 | = | 3,10 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,31 | 0,15 | 16,00 | = | 5,54 | |
| > | FACHADA - F01 | L1 x H x Quant. > | 6,22 | 3,57 | 1,00 | = | 22,21 | |
| > | WC's / VESTIÁRIOS | Area x Quant. > | 396,35 | 1,00 | | = | 396,35 | |
| > | LANCHONETES | Area x Quant. > | 101,72 | 1,00 | | = | 101,72 | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | FACHADA - F01 - (pastilhas) | Area x Quant. | > | 90,56 | 1,00 | | | | | = | 90,56 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 10.1.2 | **EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5** | | | | | | | | | | Total = 880,53 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Revestimento com cerâmica extrudada | Area | > | 219,96 | | | | | | = | 219,96 | |
| > | Revestimento com pastilha (5x5cm) | Area | > | 90,56 | | | | | | = | 90,56 | |
| > | Revestimento com porcelanato | Area | > | 570,01 | | | | | | = | 570,01 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 10.1.3 | **REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5** | | | | | | | | | | Total = 861,17 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | FACHADA - F01 | Area x Quant. | > | 132,82 | 1,00 | | | | | = | 132,82 | |
| > | FACHADA - F02 | L1 x H x Quant. | > | 42,10 | 4,68 | 1,00 | | | | = | 197,03 | |
| > | REBOCO NOS APOIOS DA ESTRUTURA | Area x Quant. | > | 6,12 | 32,00 | | | | | = | 195,84 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 2,09 | 0,15 | 16,00 | | | | = | 5,02 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 2,31 | 0,15 | 16,00 | | | | = | 5,54 | |
| > | AMBULATÓRIO | Area x Quant. | > | 8,40 | 2,00 | | | | | = | 16,80 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,80 | 0,90 | 1,00 | | | | = | 3,42 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,80 | 2,90 | 1,00 | | | | = | 11,02 | |
| > | TRINAMENTO | Area x Quant. | > | 8,40 | 2,00 | | | | | = | 16,80 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,85 | 0,90 | 1,00 | | | | = | 3,47 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,85 | 2,90 | 1,00 | | | | = | 11,17 | |
| > | ADMINISTRAÇÃO | Area x Quant. | > | 8,40 | 2,00 | | | | | = | 16,80 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,96 | 0,90 | 1,00 | | | | = | 3,56 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,96 | 2,90 | 1,00 | | | | = | 11,48 | |
| > | DEPÓSITO | Area x Quant. | > | 8,40 | 2,00 | | | | | = | 16,80 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 1,96 | 0,90 | 1,00 | | | | = | 1,76 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 1,96 | 2,90 | 1,00 | | | | = | 5,68 | |
| > | DEPÓSITO | Area x Quant. | > | 8,40 | 2,00 | | | | | = | 16,80 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,96 | 0,90 | 1,00 | | | | = | 3,56 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,96 | 2,90 | 1,00 | | | | = | 11,48 | |
| > | POSTO BOMBEIRO | Area x Quant. | > | 8,40 | 2,00 | | | | | = | 16,80 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,71 | 0,90 | 1,00 | | | | = | 3,34 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,71 | 2,90 | 1,00 | | | | = | 10,76 | |
| > | POSTO POLICIAL | Area x Quant. | > | 8,40 | 2,00 | | | | | = | 16,80 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,80 | 2,90 | 1,00 | | | | = | 11,02 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,80 | 0,90 | 1,00 | | | | = | 3,42 | |
| > | | Area x Quant. | > | 3,40 | 1,00 | | | | | = | 3,40 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 1,65 | 2,10 | 1,00 | | | | = | 3,47 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 1,50 | 2,10 | 1,00 | | | | = | 3,15 | |
| > | FECHAMENTO DE COBOGÓS | Area x Quant. | > | 14,25 | 2,00 | | | | | = | 28,50 | |
| > | | Area x Quant. | > | 14,20 | 2,00 | | | | | = | 28,40 | |
| > | FACHADA DOS BANHEIROS | L1 x H x Quant. | > | 4,45 | 8,41 | 1,00 | | | | = | 37,42 | |
| > | REBOCO | Area x Quant. | > | 7,84 | 1,00 | | | | | = | 7,84 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 10.2 | **ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS** | | | | | | | | | | | |
| 10.2.1 | **CERÂMICA EXTRUDADA DE 24CM X 11,5CM X 9MM (GAIL)** | | | | | | | | | | Total = 219,96 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | | | | |
| > | PAREDE DE APOIO DA ESTRUTURA METÁLICA DA QUADRA - (AUTOCAD) | Area x Quant. | > | 5,00 | 32,00 | | | | | = | 160,00 | |
| > | PAREDE DE APOIO DA ESTRUTURA METÁLICA DA QUADRA | L1 x L2 x Quant. | > | 1,29 | 0,15 | 16,00 | | | | = | 3,10 | |
| > | PAREDE DE APOIO DA ESTRUTURA METÁLICA DA QUADRA | L1 x H x Quant. | > | 2,31 | 0,15 | 16,00 | | | | = | 5,54 | |
| > | FACHADA - F01 | L1 x H x Quant. | > | 6,22 | 3,57 | 1,00 | | | | = | 22,21 | |
| | *** FACHADA - 03** | | | | | | | | | | | |
| > | Administração externamente | L1 x H x Quant. | > | 3,02 | 0,90 | 1,00 | | | | = | 2,72 | |
| > | Lanchonete externamente | L1 x H x Quant. | > | 2,87 | 0,80 | 1,00 | | | | = | 2,30 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 0,21 | 0,90 | 1,00 | | | | = | 0,19 | |
| > | Lanchonete externamente | L1 x H x Quant. | > | 3,36 | 0,80 | 1,00 | | | | = | 2,69 | |

Tribunal de Contas do Estado do Ceará Comissão de Licitação
143
Fls
4
C P L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Treinamento / Administração externamente | L1 x H x Quant. > | 6,10 | 0,90 | 1,00 | = | 5,49 | |
| > | Administração / Depósito | L1 x H x Quant. > | 0,41 | 0,90 | 1,00 | = | 0,37 | |
| > | Depósito externamente | L1 x H x Quant. > | 1,38 | 0,90 | 1,00 | = | 1,24 | |
| > | Lanchonete / Depósito externamente | L1 x H x Quant. > | 3,21 | 0,90 | 1,00 | = | 2,89 | |
| > | Lanchonete externamente | L1 x H x Quant. > | 3,22 | 0,90 | 1,00 | = | 2,90 | |
| > | Lanchonete / Posto Policial externamente | L1 x H x Quant. > | 5,97 | 0,90 | 1,00 | = | 5,37 | |
| > | Posto Bombeiro / Posto Policial externamente | L1 x H x Quant. > | 0,41 | 0,90 | 1,00 | = | 0,37 | |
| > | Posto Policial externamente | L1 x H x Quant. > | 2,87 | 0,90 | 1,00 | = | 2,58 | |
| > | | | | | | | | |
| 10.2.2 | **PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE** | | | | | | Total = 570,01 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | |
| | *** 01. WC MASCULINO** | | | | | | | |
| > | WC Masculino | L1 x H x Quant. > | 0,16 | 1,80 | 1,00 | = | 0,29 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,10 | 1,80 | 1,00 | = | 0,18 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,03 | 1,80 | 1,00 | = | 1,85 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 4,87 | 1,80 | 2,00 | = | 17,53 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 1,80 | 1,00 | = | 0,27 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,70 | 1,80 | 1,00 | = | 3,06 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,04 | 1,80 | 1,00 | = | 5,47 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 4,01 | 1,80 | 1,00 | = | 7,22 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 2,26 | 1,80 | 1,00 | = | 4,07 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 01 | Ext. x Alt. x Rep. > | 4,86 | 1,80 | 1,00 | = | 8,75 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 02 | Ext. x Alt. x Rep. > | 4,05 | 1,80 | 1,00 | = | 7,29 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 03 | Ext. x Alt. x Rep. > | 4,00 | 1,80 | 1,00 | = | 7,20 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 04 | Ext. x Alt. x Rep. > | 3,96 | 1,80 | 1,00 | = | 7,13 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 05 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,80 | 1,00 | = | 7,20 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 06 | L1 x H x Quant. > | 3,58 | 1,80 | 1,00 | = | 6,44 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 02. VESTIÁRIO TIME "A" - ÁREA DE BANI** | | | | | | | |
| > | Vestiário Time "A - ÁREA BANHO | L1 x H x Quant. > | 4,44 | 1,80 | 1,00 | = | 7,99 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,97 | 1,80 | 1,00 | = | 5,35 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,20 | 1,80 | 1,00 | = | 0,36 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,25 | 1,80 | 1,00 | = | 0,45 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,20 | 1,80 | 1,00 | = | 0,36 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,62 | 1,80 | 1,00 | = | 4,72 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,30 | 1,80 | 1,00 | = | 4,14 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,36 | 1,80 | 1,00 | = | 2,45 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 1,80 | 2,00 | = | 0,54 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 5,84 | 1,80 | 1,00 | = | 10,51 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 03. VESTIÁRIO TIME "A"** | | | | | | | |
| > | Vestiário Time "A | L1 x H x Quant. > | 5,85 | 1,80 | 1,00 | = | 10,53 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,36 | 1,80 | 1,00 | = | 2,45 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 1,80 | 1,00 | = | 1,62 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,25 | 1,80 | 2,00 | = | 8,10 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,32 | 1,80 | 1,00 | = | 2,38 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,92 | 1,80 | 1,00 | = | 1,66 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 07 | L1 x H x Quant. > | 3,98 | 1,80 | 1,00 | = | 7,16 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 08 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,80 | 1,00 | = | 7,20 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 09 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,80 | 2,00 | = | 14,40 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 10 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,80 | 1,00 | = | 7,20 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 11 | L1 x H x Quant. > | 3,56 | 1,80 | 1,00 | = | 6,41 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 12 | L1 x H x Quant. > | 3,96 | 1,80 | 1,00 | = | 7,13 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 04. VESTIÁRIO TIME "B"** | | | | | | | |
| > | Vestiário Time "B" | L1 x H x Quant. > | 5,85 | 1,80 | 1,00 | = | 10,53 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,32 | 1,80 | 1,00 | = | 2,38 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,92 | 1,80 | 1,00 | = | 1,66 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,25 | 1,80 | 2,00 | = | 8,10 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 1,80 | 1,00 | = | 1,62 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,36 | 1,80 | 1,00 | = | 2,45 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 13 | L1 x H x Quant. > | 3,96 | 1,80 | 1,00 | = | 7,13 | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá
113
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Vaso Sanitário - VS 14 | L1 x H x Quant. > | 3,56 | 1,80 | 1,00 | = | 6,41 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 15 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,80 | 2,00 | = | 14,40 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 16 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,80 | 1,00 | = | 7,20 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 17 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,80 | 1,00 | = | 7,20 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 18 | L1 x H x Quant. > | 3,98 | 1,80 | 1,00 | = | 7,16 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 05. VESTIÁRIO TIME "B" - ÁREA DE BANI** | | | | | | | |
| > | Vestiário Time "B" - ÁREA BANHO | L1 x H x Quant. > | 4,44 | 1,80 | 1,00 | = | 7,99 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,97 | 1,80 | 1,00 | = | 5,35 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,20 | 1,80 | 2,00 | = | 0,72 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,25 | 1,80 | 1,00 | = | 0,45 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,20 | 1,80 | 1,00 | = | 0,36 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,62 | 1,80 | 1,00 | = | 4,72 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,30 | 1,80 | 1,00 | = | 4,14 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,36 | 1,80 | 1,00 | = | 2,45 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 1,80 | 2,00 | = | 0,54 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 5,82 | 1,80 | 1,00 | = | 10,48 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 06. WC FEMININO** | | | | | | | |
| > | WC Feminino | L1 x H x Quant. > | 0,36 | 1,80 | 1,00 | = | 0,65 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 4,01 | 1,80 | 1,00 | = | 7,22 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,04 | 1,80 | 1,00 | = | 5,47 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 2,26 | 1,80 | 2,00 | = | 8,14 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,70 | 1,80 | 1,00 | = | 3,06 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 4,87 | 1,80 | 1,00 | = | 8,77 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 1,80 | 1,00 | = | 0,27 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 4,87 | 1,80 | 1,00 | = | 8,77 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 1,03 | 1,80 | 1,00 | = | 1,85 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 0,10 | 1,80 | 1,00 | = | 0,18 | |
| | | L1 x H x Quant. > | 0,52 | 1,80 | 1,00 | = | 0,94 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 19 | Ext. x Alt. x Rep. > | 3,58 | 1,80 | 1,00 | = | 6,44 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 20 | Ext. x Alt. x Rep. > | 4,00 | 1,80 | 1,00 | = | 7,20 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 21 | Ext. x Alt. x Rep. > | 3,96 | 1,80 | 1,00 | = | 7,13 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 22 | Ext. x Alt. x Rep. > | 3,00 | 1,80 | 1,00 | = | 5,40 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 23 | L1 x H x Quant. > | 4,00 | 1,80 | 1,00 | = | 7,20 | |
| > | Vaso Sanitário - VS 24 | L1 x H x Quant. > | 3,98 | 1,80 | 1,00 | = | 7,16 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 07. P.N.E. MASCULINO** | | | | | | | |
| > | P.N.E. MASCULINO | L1 x H x Quant. > | 2,00 | 3,00 | 2,00 | = | 12,00 | |
| > | P.N.E. MASCULINO | L1 x H x Quant. > | 1,95 | 3,00 | 2,00 | = | 11,70 | |
| > | | | | | | | | |
| | * ÁREAS A DESCONTAR | | | | | | | |
| > | Porta - P6 = 0,90m x 2,10m | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 2,10 | **-1,00** | = | -1,89 | |
| > | Janela - J4 = 0,60m x 0,50m | L1 x H x Quant. > | 0,60 | 0,50 | **-1,00** | = | -0,30 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 08. P.N.E. FEMININO** | | | | | | | |
| > | P.N.E. FEMININO | L1 x H x Quant. > | 2,00 | 3,00 | 2,00 | = | 12,00 | |
| > | P.N.E. FEMININO | L1 x H x Quant. > | 1,95 | 3,00 | 2,00 | = | 11,70 | |
| > | | | | | | | | |
| | * ÁREAS A DESCONTAR | | | | | | | |
| > | Porta - P6 = 0,90m x 2,10m | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 2,10 | **-1,00** | = | -1,89 | |
| > | Janela - J4 = 0,60m x 0,50m | L1 x H x Quant. > | 0,60 | 0,50 | **-1,00** | = | -0,30 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 09. LANCHONETE** | | | | | | | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 8,40 | 1,00 | | = | 8,40 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 2,10 | 1,00 | = | 0,32 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 8,40 | 1,00 | | = | 8,40 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 2,10 | 1,00 | = | 0,32 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,90 | 1,00 | = | 3,47 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 2,90 | 1,00 | = | 11,17 | |
| > | | | | | | | | |
| | * ÁREAS A DESCONTAR | | | | | | | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
144
Fls
C P I

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Porta - PE10 = 0,90m x 2,50m | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 2,50 | -1,00 | = | -2,25 | |
| > | Porta - PE11 = 2,75m x 1,60m | L1 x H x Quant. > | 2,75 | 1,60 | -1,00 | = | -4,40 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 10. LANCHONETE** | | | | | | | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 8,40 | 1,00 | | = | 8,40 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 2,10 | 1,00 | = | 0,32 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 8,40 | 1,00 | | = | 8,40 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 2,10 | 1,00 | = | 0,32 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,90 | 1,00 | = | 3,47 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 2,90 | 1,00 | = | 11,17 | |
| > | | | | | | | | |
| | * ÁREAS A DESCONTAR | | | | | | | |
| > | Porta - PE10 = 0,90m x 2,50m | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 2,50 | -1,00 | = | -2,25 | |
| > | Porta - PE11 = 2,75m x 1,60m | L1 x H x Quant. > | 2,75 | 1,60 | -1,00 | = | -4,40 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 11. LANCHONETE** | | | | | | | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 8,40 | 1,00 | | = | 8,40 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 2,10 | 1,00 | = | 0,32 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 8,40 | 1,00 | | = | 8,40 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 2,10 | 1,00 | = | 0,32 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,90 | 1,00 | = | 3,47 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 2,90 | 1,00 | = | 11,17 | |
| > | | | | | | | | |
| | * ÁREAS A DESCONTAR | | | | | | | |
| > | Porta - PE10 = 0,90m x 2,50m | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 2,50 | -1,00 | = | -2,25 | |
| > | Porta - PE11 = 2,75m x 1,60m | L1 x H x Quant. > | 2,75 | 1,60 | -1,00 | = | -4,40 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 12. LANCHONETE** | | | | | | | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 8,40 | 1,00 | | = | 8,40 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 2,10 | 1,00 | = | 0,32 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 8,40 | 1,00 | | = | 8,40 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 2,10 | 1,00 | = | 0,32 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,90 | 1,00 | = | 3,47 | |
| > | LANCHONETE | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 2,90 | 1,00 | = | 11,17 | |
| > | | | | | | | | |
| | * ÁREAS A DESCONTAR | | | | | | | |
| > | Porta - PE10 = 0,90m x 2,50m | L1 x H x Quant. > | 0,90 | 2,50 | -1,00 | = | -2,25 | |
| > | Porta - PE11 = 2,75m x 1,60m | L1 x H x Quant. > | 2,75 | 1,60 | -1,00 | = | -4,40 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** TÉRREO** | | | | | | | |
| | *** 01. LAVABO MASCULINO** | | | | | | | |
| > | LAVABO MASCULINO | L1 x H x Quant. > | 1,20 | 3,00 | 2,00 | = | 7,20 | |
| > | LAVABO MASCULINO | L1 x H x Quant. > | 1,50 | 3,00 | 2,00 | = | 9,00 | |
| > | | | | | | | | |
| | * ÁREAS A DESCONTAR | | | | | | | |
| > | Porta - P9 = 0,60m x 2,10m | L1 x H x Quant. > | 0,60 | 2,10 | -1,00 | = | -1,26 | |
| > | Janela - J4 = 0,80m x 0,60m | L1 x H x Quant. > | 0,80 | 0,60 | -1,00 | = | -0,48 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** 02. LAVABO FEMININO** | | | | | | | |
| > | LAVABO FEMININO | L1 x H x Quant. > | 1,20 | 3,00 | 2,00 | = | 7,20 | |
| > | LAVABO FEMININO | L1 x H x Quant. > | 1,50 | 3,00 | 2,00 | = | 9,00 | |
| > | | | | | | | | |
| | * ÁREAS A DESCONTAR | | | | | | | |
| > | Porta - P9 = 0,60m x 2,10m | L1 x H x Quant. > | 0,60 | 2,10 | -1,00 | = | -1,26 | |
| > | Janela - J4 = 0,80m x 0,60m | L1 x H x Quant. > | 0,80 | 0,60 | -1,00 | = | -0,48 | |
| > | | | | | | | | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá CE
145
Fls
e
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.2.3 | PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA | | | | | | | | Total = 90,56 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| | * Fachada - 01 - (Pastilha Azul Noronha - BR) | | | | | | | | | |
| > | FACHADA - F 01 | L1 x H x Quant. > | 1,19 | 3,98 | 1,00 | | | | = 4,74 | |
| > | FACHADA - F 01 | L1 x H x Quant. > | 2,06 | 1,30 | 1,00 | | | | = 2,68 | |
| > | FACHADA - F 01 | L1 x H x Quant. > | 2,06 | 1,30 | 1,00 | | | | = 2,68 | |
| > | FACHADA - F 01 | L1 x H x Quant. > | 4,04 | 1,24 | 1,00 | | | | = 5,00 | |
| > | FACHADA - F 01 | L1 x H x Quant. > | 0,91 | 3,50 | 1,00 | | | | = 3,19 | |
| | FACHADA - F 02 | L1 x H x Quant. > | 0,91 | 3,50 | 1,00 | | | | = 3,19 | |
| > | | | | | | | | | | |
| | * Fachada - 01 - (Verde Oceano - BR) | | | | | | | | | |
| > | FACHADA - F 01 | L1 x H x Quant. > | 4,07 | 7,75 | 1,00 | | | | = 31,54 | |
| > | FACHADA - F 01 | L1 x H x Quant. > | 4,07 | 7,75 | 1,00 | | | | = 31,54 | |
| > | | | | | | | | | | |
| | * Área interna da QUADRA | | | | | | | | | |
| > | Área interna da QUADRA | L1 x H x Quant. > | 3,00 | 2,00 | 1,00 | | | | = 6,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 10.2.4 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | | | | | | | | Total = 880,53 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Revestimento com cerâmica retificada | Area > | 219,96 | | | | | | = 219,96 | |
| > | Revestimento com pastilha (5x5cm) | Area > | 90,56 | | | | | | = 90,56 | |
| > | Revestimento com porcelanato | Area > | 570,01 | | | | | | = 570,01 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 10.2.5 | PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO ( L- T- U ) | | | | | | | | Total = 15,29 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | FACHADA - F01 | Ext x Quant. > | 3,25 | 1,00 | | | | | = 3,25 | |
| > | | Ext x Quant. > | 4,23 | 1,00 | | | | | = 4,23 | |
| > | | Ext x Quant. > | 3,25 | 1,00 | | | | | = 3,25 | |
| > | | Ext x Quant. > | 4,56 | 1,00 | | | | | = 4,56 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 10.3 | ARGAMASSAS PARA TETOS | | | | | | | | | |
| 10.3.1 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO | | | | | | | | Total = 296,26 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | |
| > | AMBULATÓRIO | Area x Quant. > | 17,88 | 1,00 | | | | | = 17,88 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,80 | 0,40 | 5,00 | | | | = 7,60 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 17,85 | 1,00 | | | | | = 17,85 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,71 | 0,40 | 5,00 | | | | = 7,42 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 17,85 | 1,00 | | | | | = 17,85 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,40 | 5,00 | | | | = 7,70 | |
| > | TREINAMENTO | Area x Quant. > | 17,25 | 1,00 | | | | | = 17,25 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,40 | 5,00 | | | | = 7,70 | |
| > | ADMINISTRAÇÃO | Area x Quant. > | 17,88 | 1,00 | | | | | = 17,88 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,96 | 0,40 | 5,00 | | | | = 7,92 | |
| > | DEPÓSITO - ( A= 8,84m² ) | Area x Quant. > | 8,84 | 1,00 | | | | | = 8,84 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,96 | 0,40 | 5,00 | | | | = 3,92 | |
| > | DEPÓSITO | Area x Quant. > | 17,88 | 1,00 | | | | | = 17,88 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,96 | 0,40 | 5,00 | | | | = 7,92 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 17,70 | 1,00 | | | | | = 17,70 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,40 | 5,00 | | | | = 7,70 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 17,70 | 1,00 | | | | | = 17,70 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,40 | 5,00 | | | | = 7,70 | |
| > | POSTO BOMBEIRO | Area x Quant. > | 16,60 | 1,00 | | | | | = 16,60 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,71 | 0,40 | 5,00 | | | | = 7,42 | |
| > | POSTO POLICIAL | Area x Quant. > | 16,60 | 1,00 | | | | | = 16,60 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,80 | 0,40 | 5,00 | | | | = 7,60 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | HALL - ( P.N.E. MASCULINO / FEMININO ) | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 0,90 | 1,00 | | | | = 3,74 | |
| > | DEPÓSITO | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 1,20 | 1,00 | | | | = 4,98 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. > | 1,35 | 1,20 | 1,00 | | | | = 1,62 | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
146
Fls
C P L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,80 | 1,20 | 1,00 | = | 3,36 | |
| > | LAJE DO PORTÃO - PF04 - ( Fachada F01 ) | Area x Quant. | > | 0,91 | 1,75 | 2,00 | = | 3,19 | |
| > | *** TÉRREO** | | | | | | | | |
| > | HALL / ESCADA | L1 x L2 x Quant. | > | 5,50 | 2,55 | 1,00 | = | 14,03 | |
| > | HALL / ESCADA - ( viga ) | L1 x H x Quant. | > | 2,55 | 0,14 | 2,00 | = | 0,71 | |
| 10.3.2 | **REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO** | | | | | | | Total = 296,26 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Área do Chapisco | Area | > | 296,26 | | | = | 296,26 | |
| 10.4 | **ACABAMENTOS PARA TETOS** | | | | | | | | |
| 10.4.1 | **FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM** | | | | | | | Total = 65,83 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | |
| > | P.N.E. Feminino | L1 x L2 x Quant. | > | 2,00 | 1,95 | 1,00 | = | 3,90 | |
| > | P.N.E. Masculino | L1 x L2 x Quant. | > | 2,00 | 1,95 | 1,00 | = | 3,90 | |
| > | CIRCULAÇÃO - ( Anexo aos P.N.E. ) | L1 x L2 x Quant. | > | 8,50 | 3,00 | 1,00 | = | 25,50 | |
| | *** TÉRREO** | | | | | | | | |
| > | SALA DE ARBITRAGEM | L1 x L2 x Quant. | > | 4,15 | 2,85 | 1,00 | = | 11,83 | |
| > | SALA DE IMPRENSA 01 | L1 x L2 x Quant. | > | 3,00 | 2,85 | 1,00 | = | 8,55 | |
| > | SALA DE IMPRENSA 02 | L1 x L2 x Quant. | > | 3,00 | 2,85 | 1,00 | = | 8,55 | |
| > | LAVABO MASCULINO | L1 x L2 x Quant. | > | 1,50 | 1,20 | 1,00 | = | 1,80 | |
| > | LAVABO FEMININO | L1 x L2 x Quant. | > | 1,50 | 1,20 | 1,00 | = | 1,80 | |
| 11. | **PISOS** | | | | | | | | |
| 11.1 | **PISOS INTERNOS** | | | | | | | | |
| 11.1.1 | **PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO** | | | | | | | Total = 22,89 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | |
| > | P.N.E. FEMININO | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,00 | 1,95 | 0,06 | 1,00 = | 0,23 | |
| > | P.N.E. MASCULINO | L1 x L2 x H x Quant. | > | 2,00 | 1,95 | 0,06 | 1,00 = | 0,23 | |
| > | DEPÓSITO | L1 x L2 x H x Quant. | > | 4,15 | 1,20 | 0,06 | 1,00 = | 0,30 | |
| | | L1 x L2 x H x Quant. | > | 3,72 | 1,20 | 0,06 | 1,00 = | 0,27 | |
| > | AMBULATÓRIO | Area x Esp. | > | 17,88 | 0,06 | | = | 1,07 | |
| > | LANCHONETE | Area x Esp. | > | 17,85 | 0,06 | | = | 1,07 | |
| > | LANCHONETE | Area x Esp. | > | 17,85 | 0,06 | | = | 1,07 | |
| > | TREINAMENTO | Area x Esp. | > | 17,25 | 0,06 | | = | 1,04 | |
| > | ADMINSITRAÇÃO | Area x Esp. | > | 17,88 | 0,06 | | = | 1,07 | |
| > | DEPÓSITO - A= 8,84m² | Area x Esp. | > | 8,84 | 0,06 | | = | 0,53 | |
| > | DEPÓSITO | Area x Esp. | > | 17,88 | 0,06 | | = | 1,07 | |
| > | LANCHONETE | Area x Esp. | > | 17,70 | 0,06 | | = | 1,06 | |
| > | LANCHONETE | Area x Esp. | > | 17,70 | 0,06 | | = | 1,06 | |
| > | POSTO BOMBEIRO | Area x Esp. | > | 16,60 | 0,06 | | = | 1,00 | |
| > | POSTO POLICIAL | Area x Esp. | > | 16,60 | 0,06 | | = | 1,00 | |
| > | BILHETERIA | Area x Esp. | > | 2,40 | 0,06 | | = | 0,14 | |
| > | BILHETERIA | Area x Esp. | > | 2,40 | 0,06 | | = | 0,14 | |
| > | WC MASCULINO | Area x Esp. | > | 24,15 | 0,06 | | = | 1,45 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "A" - ÁREA BANHO | Area x Esp. | > | 25,88 | 0,06 | | = | 1,55 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "A" | Area x Esp. | > | 25,11 | 0,06 | | = | 1,51 | |
| > | HALL CIRCULAÇÃO | Area x Esp. | > | 25,27 | 0,06 | | = | 1,52 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "B" | Area x Esp. | > | 25,11 | 0,06 | | = | 1,51 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "B" - ÁREA BANHO | Area x Esp. | > | 25,79 | 0,06 | | = | 1,55 | |
| > | WC FEMININO | Area x Esp. | > | 24,18 | 0,06 | | = | 1,45 | |
| 11.1.2 | **REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm** | | | | | | | Total = 420,57 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
147
Fls
C P L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | P.N.E. FEMININO | L1 x L2 x Quant. | > | 2,00 | 1,95 | 1,00 | = | 3,90 | |
| > | P.N.E. MASCULINO | L1 x L2 x Quant. | > | 2,00 | 1,95 | 1,00 | = | 3,90 | |
| > | DEPÓSITO | L1 x L2 x Quant. | > | 4,15 | 1,20 | 1,00 | = | 4,98 | |
| | | L1 x L2 x Quant. | > | 3,72 | 1,20 | 1,00 | = | 4,46 | |
| > | AMBULATÓRIO | Area x Quant. | > | 17,88 | 1,00 | | = | 17,88 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. | > | 17,85 | 1,00 | | = | 17,85 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. | > | 17,85 | 1,00 | | = | 17,85 | |
| > | TREINAMENTO | Area x Quant. | > | 17,25 | 1,00 | | = | 17,25 | |
| > | ADMINSITRAÇÃO | Area x Quant. | > | 17,88 | 1,00 | | = | 17,88 | |
| > | DEPÓSITO - A= 8,84m² | Area x Quant. | > | 8,84 | 1,00 | | = | 8,84 | |
| > | DEPÓSITO | Area x Quant. | > | 17,88 | 1,00 | | = | 17,88 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. | > | 17,70 | 1,00 | | = | 17,70 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. | > | 17,70 | 1,00 | | = | 17,70 | |
| > | POSTO BOMBEIRO | Area x Quant. | > | 16,60 | 1,00 | | = | 16,60 | |
| > | POSTO POLICIAL | Area x Quant. | > | 16,60 | 1,00 | | = | 16,60 | |
| > | BILHETERIA | Area x Quant. | > | 2,40 | 1,00 | | = | 2,40 | |
| > | BILHETERIA | Area x Quant. | > | 2,40 | 1,00 | | = | 2,40 | |
| > | WC MASCULINO | Area x Quant. | > | 24,15 | 1,00 | | = | 24,15 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "A" - ÁREA BANHO | Area x Quant. | > | 25,88 | 1,00 | | = | 25,88 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "A" | Area x Quant. | > | 25,11 | 1,00 | | = | 25,11 | |
| > | HALL CIRCULAÇÃO | Area x Quant. | > | 25,27 | 1,00 | | = | 25,27 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "B" | Area x Quant. | > | 25,11 | 1,00 | | = | 25,11 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "B" - ÁREA BANHO | Area x Quant. | > | 25,79 | 1,00 | | = | 25,79 | |
| > | WC FEMININO | Area x Quant. | > | 24,18 | 1,00 | | = | 24,18 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** TÉRREO** | | | | | | | | |
| > | SALA DE ARBITRAGEM | L1 x L2 x Quant. | > | 4,15 | 2,85 | 1,00 | = | 11,83 | |
| > | HALL | L1 x L2 x Quant. | > | 2,55 | 2,47 | 1,00 | = | 6,30 | |
| | | L1 x L2 x Quant. | > | 1,20 | 0,15 | 1,00 | = | 0,18 | |
| > | SALA DE IMPRENSA 01 | L1 x L2 x Quant. | > | 3,00 | 2,85 | 1,00 | = | 8,55 | |
| > | SALA DE IMPRENSA 02 | L1 x L2 x Quant. | > | 3,00 | 2,85 | 1,00 | = | 8,55 | |
| > | LAVABO FEMININO | L1 x L2 x Quant. | > | 1,50 | 1,20 | 1,00 | = | 1,80 | |
| > | LAVABO MASCULINO | L1 x L2 x Quant. | > | 1,50 | 1,20 | 1,00 | = | 1,80 | |
| > | | | | | | | | | |
| 11.1.3 | **REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)** | | | | | | | **Total = 420,57** | **M2** |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |
| > | Área de piso de PORCELANATO | Area | > | 420,57 | | | | = | 420,57 |
| > | | | | | | | | | |
| 11.1.4 | **PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO** | | | | | | | **Total = 420,57** | **M2** |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |
| | *** TÉRREO** | | | | | | | | |
| > | SALA DE ARBITRAGEM | L1 x L2 x Quant. | > | 4,15 | 2,85 | 1,00 | = | 11,83 | |
| > | HALL | L1 x L2 x Quant. | > | 2,55 | 2,47 | 1,00 | = | 6,30 | |
| | | L1 x L2 x Quant. | > | 1,20 | 0,15 | 1,00 | = | 0,18 | |
| > | SALA DE IMPRENSA 01 | L1 x L2 x Quant. | > | 3,00 | 2,85 | 1,00 | = | 8,55 | |
| > | SALA DE IMPRENSA 02 | L1 x L2 x Quant. | > | 3,00 | 2,85 | 1,00 | = | 8,55 | |
| > | LAVABO FEMININO | L1 x L2 x Quant. | > | 1,50 | 1,20 | 1,00 | = | 1,80 | |
| > | LAVABO MASCULINO | L1 x L2 x Quant. | > | 1,50 | 1,20 | 1,00 | = | 1,80 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | | |
| > | P.N.E. MASCULINO | L1 x L2 x Quant. | > | 2,00 | 1,95 | 1,00 | = | 3,90 | |
| > | P.N.E. FEMININO | L1 x L2 x Quant. | > | 2,00 | 1,95 | 1,00 | = | 3,90 | |
| > | DEPÓSITO | L1 x L2 x Quant. | > | 4,15 | 1,20 | 1,00 | = | 4,98 | |
| | | L1 x L2 x Quant. | > | 3,72 | 1,20 | 1,00 | = | 4,46 | |
| > | AMBULATÓRIO | Area x Quant. | > | 17,88 | 1,00 | | = | 17,88 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. | > | 17,85 | 1,00 | | = | 17,85 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. | > | 17,85 | 1,00 | | = | 17,85 | |
| > | TREINAMENTO | Area x Quant. | > | 17,25 | 1,00 | | = | 17,25 | |
| > | ADMINSITRAÇÃO | Area x Quant. | > | 17,88 | 1,00 | | = | 17,88 | |
| > | DEPÓSITO - A= 8,84m² | Area x Quant. | > | 8,84 | 1,00 | | = | 8,84 | |
| > | DEPÓSITO | Area x Quant. | > | 17,88 | 1,00 | | = | 17,88 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
148
Fls
C.P.L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | LANCHONETE | Area x Quant. | > | 17,70 | 1,00 | | | | | = | 17,70 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. | > | 17,70 | 1,00 | | | | | = | 17,70 | |
| > | POSTO BOMBEIRO | Area x Quant. | > | 16,60 | 1,00 | | | | | = | 16,60 | |
| > | POSTO POLICIAL | Area x Quant. | > | 16,60 | 1,00 | | | | | = | 16,60 | |
| > | BILHETERIA | Area x Quant. | > | 2,40 | 1,00 | | | | | = | 2,40 | |
| > | BILHETERIA | Area x Quant. | > | 2,40 | 1,00 | | | | | = | 2,40 | |
| > | WC MASCULINO | Area x Quant. | > | 24,15 | 1,00 | | | | | = | 24,15 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "A" - ÁREA BANHO | Area x Quant. | > | 25,88 | 1,00 | | | | | = | 25,88 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "A" | Area x Quant. | > | 25,11 | 1,00 | | | | | = | 25,11 | |
| > | HALL CIRCULAÇÃO | Area x Quant. | > | 25,27 | 1,00 | | | | | = | 25,27 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "B" | Area x Quant. | > | 25,11 | 1,00 | | | | | = | 25,11 | |
| > | VESTIÁRIO TIPO "B" - ÁREA BANHO | Area x Quant. | > | 25,79 | 1,00 | | | | | = | 25,79 | |
| > | WC FEMININO | Area x Quant. | > | 24,18 | 1,00 | | | | | = | 24,18 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 11.1.5 | **GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO** | | | | | | | | | | Total = 13,39 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | * TÉRREO / SUBSOLO | | | | | | | | | | | |
| > | Escada ( Piso dos Degraus ) | L1 x L2 x Quant. | > | 1,20 | 0,28 | 16,00 | | | | = | 5,38 | |
| | | Area x Quant. | > | 0,72 | 4,00 | | | | | = | 2,88 | |
| | | L1 x L2 x Quant. | > | 1,20 | 0,08 | 2,00 | | | | = | 0,19 | |
| > | Escada ( Espelho dos Degraus ) | L1 x H x Quant. | > | 1,20 | 0,18 | 7,00 | | | | = | 1,51 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 1,70 | 0,18 | 2,00 | | | | = | 0,61 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 1,20 | 0,18 | 1,00 | | | | = | 0,22 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 1,20 | 0,18 | 1,00 | | | | = | 0,22 | |
| | | L1 x H x Quant. | > | 1,20 | 0,18 | 11,00 | | | | = | 2,38 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 11.2 | **PISOS EXTERNOS** | | | | | | | | | | | |
| 11.2.1 | **PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO** | | | | | | | | | | Total = 8,16 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 01 | Área x Esp. x Repet. | > | 2,95 | 0,06 | 1,00 | | | | = | 0,18 | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 02 | Área x Esp. x Repet. | > | 3,63 | 0,06 | 1,00 | | | | = | 0,22 | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 03 | Área x Esp. x Repet. | > | 8,41 | 0,06 | 1,00 | | | | = | 0,50 | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 04 | Área x Esp. x Repet. | > | 9,28 | 0,06 | 1,00 | | | | = | 0,56 | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 05 | Área x Esp. x Repet. | > | 0,88 | 0,06 | 1,00 | | | | = | 0,05 | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 06 | Área x Esp. x Repet. | > | 2,40 | 0,06 | 1,00 | | | | = | 0,14 | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 07 | Área x Esp. x Repet. | > | 79,78 | 0,06 | 1,00 | | | | = | 4,79 | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 08 | Área x Esp. x Repet. | > | 15,19 | 0,06 | 1,00 | | | | = | 0,91 | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 09 | Área x Esp. x Repet. | > | 6,55 | 0,06 | 1,00 | | | | = | 0,39 | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 10 | Área x Esp. x Repet. | > | 3,71 | 0,06 | 1,00 | | | | = | 0,22 | |
| > | PISO DOS DEGRAUS | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,20 | 0,30 | 0,06 | 5,00 | | | = | 0,11 | |
| > | ESPELHO DOS DEGRAUS | L1 x L2 x Quant. | > | 1,20 | 0,20 | 0,06 | 6,00 | | | = | 0,09 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 11.2.2 | **PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA** | | | | | | | | | | Total = 493,63 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Área - ( A-01 ) - AUTOCAD | Area x Quant. | > | 111,43 | 1,00 | | | | | = | 111,43 | |
| > | Área - ( A-02 ) - AUTOCAD | Area x Quant. | > | 35,30 | 1,00 | | | | | = | 35,30 | |
| > | Área - ( A-03 ) - AUTOCAD | Area x Quant. | > | 11,99 | 1,00 | | | | | = | 11,99 | |
| | | Area x Quant. | > | 4,15 | 0,90 | | | | | = | 3,74 | |
| > | Área - ( A-04 ) - AUTOCAD | Area x Quant. | > | 35,35 | 1,00 | | | | | = | 35,35 | |
| > | Área - ( A-05 ) - AUTOCAD | Area x Quant. | > | 295,82 | 1,00 | | | | | = | 295,82 | |
| > | | | | | | | | | | | | |

Comissão permanente de Licitação — Prefeitura Municipal de Tauá - CE
149 Fls
C P L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.2.3 | **LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA** | | | | | | | | Total = 49,36 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Lastro de areia adquirida | Area x H | > | 493,63 | 0,10 | | | | | = | 49,36 |
| > | | | | | | | | | | | |
| 11.2.4 | **PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m** | | | | | | | | Total = 136,02 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 01 | Area x Quant. | > | 2,95 | 1,00 | | | | | = | 2,95 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 02 | Area x Quant. | > | 3,63 | 1,00 | | | | | = | 3,63 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 03 | Area x Quant. | > | 8,41 | 1,00 | | | | | = | 8,41 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 04 | Area x Quant. | > | 9,28 | 1,00 | | | | | = | 9,28 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 05 | Area x Quant. | > | 0,88 | 1,00 | | | | | = | 0,88 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 06 | Area x Quant. | > | 2,40 | 1,00 | | | | | = | 2,40 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 07 | Area x Quant. | > | 79,78 | 1,00 | | | | | = | 79,78 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 08 | Area x Quant. | > | 15,19 | 1,00 | | | | | = | 15,19 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 09 | Area x Quant. | > | 6,55 | 1,00 | | | | | = | 6,55 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 10 | Area x Quant. | > | 3,71 | 1,00 | | | | | = | 3,71 |
| > | PISO DOS DEGRAUS | L1 x L2 x Quant. | > | 1,20 | 0,30 | 5,00 | | | | = | 1,80 |
| > | ESPELHO DOS DEGRAUS | L1 x L2 x Quant. | > | 1,20 | 0,20 | 6,00 | | | | = | 1,44 |
| > | | | | | | | | | | | |
| 11.2.5 | **ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92** | | | | | | | | Total = 132,78 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 01 | Area x Quant. | > | 2,95 | 1,00 | | | | | = | 2,95 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 02 | Area x Quant. | > | 3,63 | 1,00 | | | | | = | 3,63 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 03 | Area x Quant. | > | 8,41 | 1,00 | | | | | = | 8,41 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 04 | Area x Quant. | > | 9,28 | 1,00 | | | | | = | 9,28 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 05 | Area x Quant. | > | 0,88 | 1,00 | | | | | = | 0,88 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 06 | Area x Quant. | > | 2,40 | 1,00 | | | | | = | 2,40 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 07 | Area x Quant. | > | 79,78 | 1,00 | | | | | = | 79,78 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 08 | Area x Quant. | > | 15,19 | 1,00 | | | | | = | 15,19 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 09 | Area x Quant. | > | 6,55 | 1,00 | | | | | = | 6,55 |
| > | RAMPAS E PISO CIMENTADO - (AUTOCAD ) - A 10 | Area x Quant. | > | 3,71 | 1,00 | | | | | = | 3,71 |
| > | | | | | | | | | | | |
| 11.3 | **SOLEIRAS E PEITORIS** | | | | | | | | | | |
| 11.3.1 | **SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm** | | | | | | | | Total = 21,40 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | P.N.E. Masculino - (P6= 0,90mX2,10m) | Ext x Quant. | > | 1,00 | 1,00 | | | | | = | 1,00 |
| > | P.N.E. Feminino - (P6= 0,90mX2,10m) | Ext x Quant. | > | 1,00 | 1,00 | | | | | = | 1,00 |
| > | Acesso à Escada - (P1= 1,20mX2,10m) | Ext x Quant. | > | 1,30 | 1,00 | | | | | = | 1,30 |
| > | Depósito - (P9= 0,60mX2,10m) | Ext x Quant. | > | 0,70 | 1,00 | | | | | = | 0,70 |
| > | Ambulatório - (P7= 0,80mX2,10m) | Ext x Quant. | > | 0,90 | 1,00 | | | | | = | 0,90 |
| > | Lanchonete - (P10= 0,90mX2,10m) | Ext x Quant. | > | 1,00 | 1,00 | | | | | = | 1,00 |
| > | Lanchonete - (P10= 0,90mX2,10m) | Ext x Quant. | > | 1,00 | 1,00 | | | | | = | 1,00 |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
150
Fls
C P L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | |

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | WC Feminino | Quant. | > | 6,00 | | | | | = | 6,00 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 12.3.3 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | Total = 12,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | |
| > | WC Masculino | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | Vestiário Time "A" | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | Vestiário Time "B" | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 12.3.4 | LAVATÓRIO DE LOUÇA DE CANTO SEM COLUNA - COMPLETO | | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | |
| > | P. N. E. Masculino | Quant. | > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | P. N. E. Feminino | Quant. | > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 12.3.5 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | Total = 19,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | |
| > | WC Masculino | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | Vestiário Time "A" | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | Vestiário Time "B" | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | WC Feminino | Quant. | > | 7,00 | | | | | = | 7,00 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 12.3.6 | CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | Total = 4,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| | * TÉRREO | | | | | | | | | | |
| > | Lavabo Masculino | Quant. | > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | Lavabo Feminino | Quant. | > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | |
| > | P. N. E. Masculino | Quant. | > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | P. N. E. Feminino | Quant. | > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 12.3.7 | CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) | | | | | | | | | Total = 8,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | |
| > | Vestiário Time "B" - Área de Banho | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | Vestiário Time "A" - Área de Banho | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | | | > | | | | | | | | |
| 12.3.8 | SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | Total = 28,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | BALCÃO - (Lanchonete) | Quant. | > | 3,00 | | | | | = | 3,00 | |
| | | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | BALCÃO - (Lanchonete) | Quant. | > | 3,00 | | | | | = | 3,00 | |
| | | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | BALCÃO - (Lanchonete) | Quant. | > | 3,00 | | | | | = | 3,00 | |
| | | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | BALCÃO - (Lanchonete) | Quant. | > | 3,00 | | | | | = | 3,00 | |
| | | Quant. | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 12.3.9 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S | | | | | | | | | Total = 3,60 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | |
| > | P. N. E. Masculino | Ext x Quant. | > | 0,90 | 2,00 | | | | | 1,80 | |
| > | P. N. E. Feminino | Ext x Quant. | > | 0,90 | 2,00 | | | | | 1,80 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 12.3.10 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA | | | | | | | | | Total = 4,00 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Banheiro Masculino | L1 x H x Quant. | > | 2,00 | 1,00 | 1,00 | | | = | 2,00 | |
| > | Banheiro Feminino | L1 x H x Quant. | > | 2,00 | 1,00 | 1,00 | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 12.3.11 | ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO) | | | | | | | | | Total = 5,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | WC Masculino - PNE | Quant. | > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |

Comissão Permanente de Licitação
Fls 157
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | WC Feminino - PNE | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | WC Administração | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | Lavabo Masculino | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | Lavabo Feminino | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 12.3.12 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | Total = 28,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | * TÉRREO | | | | | | | | | | | |
| > | Lavabo Masculino | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | Lavabo Feminino | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | | |
| > | P. N. E. Masculino | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | P. N. E. Feminino | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | WC Masculino | Quant. | > | 6,00 | | | | | | = | 6,00 | |
| > | Vestiário Time "A" | Quant. | > | 6,00 | | | | | | = | 6,00 | |
| > | Vestiário Time "B" | Quant. | > | 6,00 | | | | | | = | 6,00 | |
| > | WC Feminino | Quant. | > | 6,00 | | | | | | = | 6,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 12.3.13 | SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA | | | | | | | | | | Total = 8,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | | |
| > | Vestiário Time "B" - Área de Banho | Quant. | > | 4,00 | | | | | | = | 4,00 | |
| > | Vestiário Time "A" - Área de Banho | Quant. | > | 4,00 | | | | | | = | 4,00 | |
| > | | | > | | | | | | | | | |
| 12.3.14 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | | | Total = 23,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | * TÉRREO | | | | | | | | | | | |
| > | Lavabo Masculino | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | Lavabo Feminino | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | | |
| > | P. N. E. Masculino | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | P. N. E. Feminino | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | WC Masculino | Quant. | > | 4,00 | | | | | | = | 4,00 | |
| > | Vestiário Time "A" | Quant. | > | 4,00 | | | | | | = | 4,00 | |
| > | Vestiário Time "B" | Quant. | > | 4,00 | | | | | | = | 4,00 | |
| > | WC Feminino | Quant. | > | 7,00 | | | | | | = | 7,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 12.3.15 | CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS | | | | | | | | | | Total = 8,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | | |
| > | Vestiário Time "B" - Área de Banho | Quant. | > | 4,00 | | | | | | = | 4,00 | |
| > | Vestiário Time "A" - Área de Banho | Quant. | > | 4,00 | | | | | | = | 4,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 12.3.16 | BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) | | | | | | | | | | Total = 12,10 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | BALCÃO - (Lanchonete) | L1 x L2 x Quant. | > | 2,75 | 0,60 | 1,00 | | | | = | 1,65 | |
| > | BALCÃO - (Lanchonete) | L1 x L2 x Quant. | > | 2,89 | 0,60 | 1,00 | | | | = | 1,73 | |
| > | BALCÃO - (Lanchonete) | L1 x L2 x Quant. | > | 2,89 | 0,60 | 1,00 | | | | = | 1,73 | |
| | | L1 x L2 x Quant. | > | 1,94 | 0,60 | 2,00 | | | | = | 2,33 | |
| > | BALCÃO - (Lanchonete) | L1 x L2 x Quant. | > | 2,89 | 0,60 | 1,00 | | | | = | 1,73 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 1,94 | 0,60 | 2,00 | | | | = | 2,33 | |
| > | LAVABO MASCULINO | L1 x L2 x Quant. | > | 0,90 | 0,33 | 1,00 | | | | = | 0,30 | |
| > | LAVABO FEMININO | L1 x L2 x Quant. | > | 0,90 | 0,33 | 1,00 | | | | = | 0,30 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 12.3.17 | CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA | | | | | | | | | | Total = 8,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | LANCHONETE | Quant. | > | 2,00 | | | | | | = | 2,00 | |
| > | LANCHONETE | Quant. | > | 2,00 | | | | | | = | 2,00 | |
| > | LANCHONETE | Quant. | > | 2,00 | | | | | | = | 2,00 | |
| > | LANCHONETE | Quant. | > | 2,00 | | | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| **13.** | **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** | | | | | | | | | | | |
| 13.1 | TUBOS E CONEXÕES | | | | | | | | | | | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
153
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
154
Fls
e
GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13.1.1 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. | | | | | | | Total = 11,90 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Ext. > | 11,90 | | | | | | = | 11,90 |
| > | | | | | | | | | | |
| 13.1.2 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., P | | | | | | | Total = 317,20 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Ext. > | 317,20 | | | | | | = | 317,20 |
| > | | | | | | | | | | |
| 13.2 | POÇOS E CAIXAS | | | | | | | | | |
| 13.2.1 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 | | | | | | | Total = 19,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 19,00 | | | | | | = | 19,00 |
| > | | | | | | | | | | |
| 13.2.2 | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA | | | | | | | Total = 59,80 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 59,80 | | | | | | = | 59,80 |
| > | | | | | | | | | | |
| 13.2.3 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLE | | | | | | | Total = 6,00 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 6,00 | | | | | | = | 6,00 |
| > | | | | | | | | | | |
| 13.2.4 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, COM GRELHA DE AÇO INOX | | | | | | | Total = 14,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 14,00 | | | | | | = | 14,00 |
| > | | | | | | | | | | |
| 13.2.5 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, ACABAMENTO PVC (GRELHA OU TAMPA CEGA) | | | | | | | Total = 18,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 18,00 | | | | | | = | 18,00 |
| > | | | | | | | | | | |
| 13.2.6 | PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 100MM X 100MM ( NBR-5688 ) | | | | | | | Total = 11,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 11,00 | | | | | | = | 11,00 |
| > | | | | | | | | | | |
| 13.3 | SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | | | | | | |
| 13.3.1 | CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM FUNDO DE BRITA E GRADE DE FERRO | | | | | | | Total = 10,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Piso vestiário | Quant. > | 10,00 | | | | | | = | 10,00 |
| > | | > | | | | | | | = | 0,00 |
| 14. | SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO | | | | | | | | | |
| 14.1 | TUBOS E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO | | | | | | | | | |
| 14.1.1 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1") | | | | | | | Total = 0,50 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Ext. > | 0,50 | | | | | | = | 0,50 |
| > | | | | | | | | | | |
| 14.1.2 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2") | | | | | | | Total = 2,00 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Ext. > | 2,00 | | | | | | = | 2,00 |
| > | | | | | | | | | | |
| 14.1.3 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=85mm (2 1/2") | | | | | | | Total = 116,20 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Ext. > | 116,20 | | | | | | = | 116,20 |
| > | | | | | | | | | | |
| 14.1.4 | TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=100mm (4") | | | | | | | Total = 2,30 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Ext. > | 2,30 | | | | | | = | 2,30 |
| > | | | | | | | | | | |
| 14.1.5 | COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1") | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
155
Fls
C P L

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VARIÁVEIS | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|
| 14.1.6 | COTOVELO AÇO GALV. D= 50mm (2") | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 2,00 | = 2,00 | |
| 14.1.7 | COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") | | Total = 17,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 17,00 | = 17,00 | |
| 14.1.8 | COTOVELO AÇO GALV. D=100mm (4") | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 2,00 | = 2,00 | |
| 14.1.9 | TÊ AÇO GALV. D= 25mm (1") | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 2,00 | = 2,00 | |
| 14.1.10 | TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") | | Total = 5,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 5,00 | = 5,00 | |
| 14.1.11 | TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1" | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 1,00 | = 1,00 | |
| 14.1.12 | UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | Total = 8,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 8,00 | = 8,00 | |
| 14.1.13 | CRUZETA EM AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 2,00 | = 2,00 | |
| 14.1.14 | LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 X 50 MM (2 1/2" X 2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 1,00 | = 1,00 | |
| 14.1.15 | CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 1,00 | = 1,00 | |
| 14.2 | REGISTROS E VÁLVULAS | | | |
| 14.2.1 | REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS DO 2º ESTÁGIO | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 2,00 | = 2,00 | |
| > | | > | = 0,00 | |
| 14.2.2 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") | | Total = 4,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 4,00 | = 4,00 | |
| > | | > | = 0,00 | |
| 14.2.3 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2") | | Total = 3,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

156 Fls
GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|
| > | Vertical | Quant. > 3,00 | = 3.00 | |
| > | | | = 0.00 | |

**14.2.4** VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2") — Total = 1,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 |
| > | | > | | | | | | | = 0.00 |

**14.2.5** REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° PARA HIDRANTE, D= 2 1/2", INCLUSO TAMPÃO COM CORRENTE — Total = 1,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 |
| > | | > | | | | | | | = 0.00 |

**14.2.6** VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 — Total = 1,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1.00 |
| > | | > | | | | | | | = 0.00 |

**14.2.7** VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 — Total = 3,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. > | 3,00 | | | | | | = 3,00 |
| > | | > | | | | | | | = 0.00 |

**14.2.8** VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO DE 2" — Total = 1,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 |
| > | | > | | | | | | | = 0.00 |

**14.2.9** REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 — Total = 5,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. > | 5,00 | | | | | | = 5,00 |

**14.2.10** PRESSOSTATO DE 0 A10 KGF/CM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO — Total = 1,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 |

**14.2.11** MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 — Total = 1,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 |

**14.3** EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

**14.3.1** ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" — Total = 5,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | Extintores | Quant. > | 5,00 | | | | | | = 5,00 |

**14.3.2** HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2") — Total = 1,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | Extintores | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 |

**14.3.3** CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 — Total = 10,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | Extintores | Quant. > | 10,00 | | | | | | = 10,00 |

**14.3.4** HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP.= 0,10M, DIÂM. INT.= 0,40 X 0,60 X 0,35M, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60M E FUNDO COM BRITA — Total = 1,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | Extintores | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 |

**14.3.5** ESGUINCHO CÔNICO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO 1 1/2"X1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO — Total = 10,00 UN

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
157
Fls
e
CPL

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Extintores | Quant. | > | 10,00 | | | | | | = | 10,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 14.3.6 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P | | | | | | | | | | Total = 8,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Extintores | Quant. | > | 8,00 | | | | | | = | 8,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 14.3.7 | SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR | | | | | | | | | | Total = 8,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Suporte para Extintor de parede | Quant. | > | 8,00 | | | | | | = | 8,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 14.3.8 | ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO, MEDINDO ( 75X30X25 )cm, DE SOBREPOR, CONFECCIONADO EM CHAPA METÁLICA COM PINTURA ELETRSTÁTICA NA COR VERMELHA, COM VISOR, CONFORME ABNT NBR 12693, INCLUSIVE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | | | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Abrigo para extintores | Quant. | > | 2,00 | | | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 14.4 | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA | | | | | | | | | | Total = 1,00 | |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 14.4 | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA | | | | | | | | | | | |
| 14.4.1 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | | | | | | | | | | Total = 14,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Bloco Luminoso Autônomo | Quant. | > | 14,00 | | | | | | = | 14,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 14.5 | SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| 14.5.1 | PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | | | | | | | | | | Total = 5,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Placa saida de emergência | Quant. | > | 4,00 | | | | | | = | 4,00 | |
| > | Placa de sentido de fuga | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| 14.5.2 | PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | | | | | | | | | | Total = 13,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Placas para extintores | Quant. | > | 8,00 | | | | | | = | 8,00 | |
| > | Placas abrigo hidrante | Quant. | > | 5,00 | | | | | | = | 5,00 | |
| 14.5.3 | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR | | | | | | | | | | Total = 8,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Sinalização para extintor | Quant. | > | 8,00 | | | | | | = | 8,00 | |
| > | | | | | | | | | | | | |
| 15. | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | | | | | | | | | |
| 15.1 | ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES | | | | | | | | | | | |
| 15.1.1 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | | | | | | | | | | Total = 1,13 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | | Ext. | > | 1,13 | | | | | | = | 1,13 | |
| > | | | > | | | | | | | = | 0,00 | |
| 15.1.2 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2 | | | | | | | | | | Total = 196,41 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | | Ext. | > | 196,41 | | | | | | = | 196,41 | |
| > | | | > | | | | | | | = | 0,00 | |
| 15.1.3 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALA | | | | | | | | | | Total = 375,14 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | | Ext. | > | 375,14 | | | | | | = | 375,14 | |
| > | | | > | | | | | | | = | 0,00 | |
| 15.1.4 | ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" | | | | | | | | | | Total = 364,70 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | | Ext. | > | 364,70 | | | | | | = | 364,70 | |
| > | | | > | | | | | | | = | 0,00 | |
| 15.1.5 | ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" | | | | | | | | | | Total = 8,81 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | | Ext. | > | 8,81 | | | | | | = | 8,81 | |
| > | | | > | | | | | | | = | 0,00 | |
| 15.1.6 | ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" | | | | | | | | | | Total = 8,09 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | | Ext. | > | 8,09 | | | | | | = | 8,09 | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação e Fiscalização de Taua - Ceará
158
Fls
CPL

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|
| 15.1.7 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | Total = 46,50 | | M |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Ext. > 46,50 | = 46,50 | |
| 15.1.8 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | Total = 152,23 | | M |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Ext. > 152,23 | = 152,23 | |
| 15.1.9 | ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 1.1/2" | Total = 1,27 | | UN |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Ext. > 1,27 | = 1,27 | |
| 15.1.10 | BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | Total = 67,00 | | UN |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Quant. > 67,00 | = 67,00 | |
| 15.1.11 | BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | Total = 15,00 | | UN |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Quant. > 15,00 | = 15,00 | |
| 15.1.12 | BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | Total = 4,00 | | UN |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Quant. > 4,00 | = 4,00 | |
| 15.2 | QUADROS / CAIXAS | | | |
| 15.2.1 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | Total = 115,00 | | UN |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Quant. > 115,00 | = 115,00 | |
| 15.2.2 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | Total = 100,00 | | UN |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Quant. > 100,00 | = 100,00 | |
| 15.2.3 | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | Total = 42,00 | | UN |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Quant. > 42,00 | = 42,00 | |
| 15.2.4 | CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm | Total = 16,00 | | UN |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | Lastro de brita nas caixas elétricas | Quant. > 16,00 | = 16,00 | |
| 15.3 | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS | | | |
| 15.3.1 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | Total = 4.593,65 | | M |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Ext. > 4.593,65 | = 4.593,65 | |
| 15.3.2 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | Total = 557,69 | | M |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Ext. > 557,69 | = 557,69 | |
| 15.3.3 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | Total = 416,78 | | M |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| | | Ext. > 416,78 | = 416,78 | |
| 15.4 | BASES, CHAVES E DISJUNTORES | | | |
| 15.4.1 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | Total = 52,00 | | UN |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão permanente de Licitação
159
Fls
GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Q Lan 1 | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | Q Lan 2 | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | Lanchonete 4 | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | Lanchonete 3 | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | QDLT | Quant. | > | 34,00 | | | | = | 34,00 | |
| > | QGBT | Quant. | > | 2,00 | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 15.4.2 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORREN | | | | | | | | Total = 10,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | Lanchonete 01 | Quant. | > | 1,00 | | | | = | 1,00 | |
| > | Lanchonete 02 | Quant. | > | 1,00 | | | | = | 1,00 | |
| > | Lanchonete 03 | Quant. | > | 1,00 | | | | = | 1,00 | |
| > | Lanchonete 04 | Quant. | > | 1,00 | | | | = | 1,00 | |
| > | QGBT | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | QDLT | Quant. | > | 2,00 | | | | = | 2,00 | |
| 15.4.3 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORR | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | QDLT | Quant. | > | 1,00 | | | | = | 1,00 | |
| > | QGBT | Quant. | > | 1,00 | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 15.4.4 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORR | | | | | | | | Total = 18,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | Lanchonete 01 | Quant. | > | 3,00 | | | | = | 3,00 | |
| > | Lanchonete 02 | Quant. | > | 3,00 | | | | = | 3,00 | |
| > | Lanchonete 03 | Quant. | > | 3,00 | | | | = | 3,00 | |
| > | Lanchonete 04 | Quant. | > | 3,00 | | | | = | 3,00 | |
| > | QDLT | Quant. | > | 3,00 | | | | = | 3,00 | |
| > | QGBT | Quant. | > | 3,00 | | | | = | 3,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 15.4.5 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | Total = 6,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. | > | 6,00 | | | | = | 6,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 15.4.6 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V | | | | | | | | Total = 24,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | LANCHONETE 1 | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | LANCHONETE 2 | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | LANCHONETE 3 | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | LANCHONETE 4 | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | QDLT | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | QGBT | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 15.5 | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS | | | | | | | | | |
| 15.5.1 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | | | | | | | | Total = 29,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. | > | 29,00 | | | | = | 29,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 15.5.2 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | | | | | | | | Total = 4,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. | > | 4,00 | | | | = | 4,00 | |
| > | | | > | | | | | = | 0,00 | |
| 15.5.3 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | | | | | | | | Total = 18,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. | > | 18,00 | | | | = | 18,00 | |
| > | | | > | | | | | = | 0,00 | |
| 15.5.4 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | | | | | | | | Total = 58,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. | > | 58,00 | | | | = | 58,00 | |
| > | | | > | | | | | = | 0,00 | |
| 15.6 | LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS / QUADROS | | | | | | | | | |
| 15.6.1 | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | | | | | | | | Total = 6,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
| > | | Quant. | > | 6,00 | | | | = | 6,00 | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
160
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá
GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|
| > | | > | = 0,00 | |

15.6.2 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO — Total = 1,00 UN

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = 1,00 |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 |

15.6.3 LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLE — Total = 64,00 UN

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Quant. | > | 64,00 | | | | | | = 64,00 |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 |

15.6.4 LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLE — Total = 36,00 UN

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Térreo | Quant. | > | 32,00 | | | | | | = 32,00 |
| > | Hall | Quant. | > | 4,00 | | | | | | = 4,00 |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 |

15.6.5 LUMINÁRIA PENDENTE, COR BRANCA COM LÂMPADA LED A60 4W, FLUXO LUMINOSO — Total = 42,00 UN

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Quant. | > | 42,00 | | | | | | = 42,00 |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 |

15.6.6 SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 — Total = 32,00 UN

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Quant. | > | 2,00 | | | | | | = 2,00 |

#REF! — Total = 16,00

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Quant. | > | 16,00 | | | | | | = 16,00 |

#REF! — Total = 14,00

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Quant. | > | 14,00 | | | | | | = 14,00 |

#REF! — Total = 6,00

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Quant. | > | 6,00 | | | | | | = 6,00 |

15.6.7 QDLT - QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR — Total = 4,00 UN

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Quant. | > | 4,00 | | | | | | = 4,00 |

## 16. SISTEMA DE AR-CONDICIONADO

### 16.1 REDE FRIGORÍGENA

16.1.1 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA — Total = 12,05 M

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Instalação de SPLIT's de 12.000 BTU's | Ext. | > | 12,05 | | | | | | = 12,05 |

16.1.2 REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA — Total = 12,00 M

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Instalação de SPLIT's 12.000 BTU's | Ext. | > | 12,00 | | | | | | = 12,00 |

16.1.3 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² — Total = 20,42 M

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Fiação das SPLIT's | Ext. | > | 20,42 | | | | | | = 20,42 |

## 17. INSTALAÇÕES DE GÁS DE COZINHA

### 17.1 GÁS

17.1.1 BICO DE GÁS COM COBRE DE 1/2" — Total = 2,00 UN

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
161
Fls
e
CPL

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 2,00 | | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 17.1.2 | CAIXA METÁLICA PARA ABRIGO DE MEDIDOR DE GÁS DE 50X50X30CM | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 2,00 | | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 17.1.3 | CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 13 KG | | | | | | | | Total = 4,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 17.1.4 | REGULADOR DE GÁS DO 2º ESTÁGIO DE 1 Kg/H | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 2,00 | | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 17.1.5 | ADAPTADOR FIXO FÊMEA ALPEX GÁS DE 16 x 1/2" | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 2,00 | | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 17.1.6 | UNIÃO EM LATÃO COM REDUÇÃO DE 1/2" NPT X 3/8" SAE | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 2,00 | | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 17.1.7 | TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 20, INSTALADO EM RAMAL INTERNO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | | | | | | | | Total = 31,10 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Ext. > | 31,10 | | | | | = | 31,10 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 17.1.8 | REGISTRO DE GÁS ESFERA ANGULAR MACHO/FÊMEA DE 1/2" NPT X 3/4" | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 17.1.9 | JOELHO 90 GRAUS, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | | | | | | | | Total = 12,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 12,00 | | | | | = | 12,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 17.1.10 | JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 2,00 | | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 17.1.11 | TÊ, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 2,00 | | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 17.1.12 | TÊ, ROSCA FÊMEA, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM X ½", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 2,00 | | | | | = | 2,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 18. | TELEFONIA E LÓGICA | | | | | | | | | |
| 18.1 | QUADROS / CAIXAS | | | | | | | | | |
| 18.1.1 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" | | | | | | | | Total = 3,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 3,00 | | | | | = | 3,00 | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação 163 Fls 2 C P L GEOPAC

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO

LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|
| 18.1.2 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Tomadas RJ-45 | Quant. > 1,00 | = 1,00 | |
| 18.2 | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS | | | |
| 18.2.1 | CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP | | Total = 56,54 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 56,54 | = 56,54 | |
| 18.3 | SERVIÇOS AUXILIARES DE TELEFONIA | | | |
| 18.3.1 | RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 1,00 | = 1,00 | |
| 18.4 | TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS | | | |
| 18.4.1 | TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA) | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | | Quant. > 1,00 | = 1,00 | |
| 19. | PINTURA | | | |
| 19. | PINTURA | | | |
| 19.1.1 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | | Total = 603,31 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |

*** SUBSOLO**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | WC MASCULINO | L1 x L2 x Quant. > | 5,46 | 3,04 | 1,00 | = | 16,60 |
| > | WC MASCULINO | L1 x L2 x Quant. > | 4,78 | 1,40 | 1,00 | = | 6,69 |
| > | WC MASCULINO | L1 x L2 x Quant. > | 1,21 | 0,68 | 1,00 | = | 0,82 |
| > | WC MASCULINO | L1 x L2 x Quant. > | 5,46 | 0,40 | 5,00 | = | 10,92 |
| > | WC FEMININO - ( Viga ) | L1 x L2 x Quant. > | 4,96 | 0,20 | 1,00 | = | 0,99 |
| > | WC FEMININO - ( Viga ) - AUTOCAD | Area x Quant. > | 1,78 | 4,00 | | = | 7,12 |
| > | | | | | | | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - ÁREA DE BANHO | L1 x L2 x Quant. > | 3,02 | 4,44 | 1,00 | = | 13,41 |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - ÁREA DE BANHO | L1 x L2 x Quant. > | 2,62 | 4,44 | 1,00 | = | 11,63 |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - ÁREA DE BANHO | L1 x H x Quant. > | 3,02 | 0,40 | 5,00 | = | 6,04 |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - ÁREA DE BANHO | L1 x H x Quant. > | 2,62 | 0,40 | 5,00 | = | 5,24 |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - ÁREA DE BANHO - ( Viga ) | L1 x L2 x Quant. > | 4,96 | 0,20 | 1,00 | = | 0,99 |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - ÁREA DE BANHO - ( Viga ) - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 1,78 | 2,00 | | = | 3,56 |
| > | | | | | | | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" | L1 x H x Quant. > | 5,45 | 4,44 | 1,00 | = | 24,20 |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" | L1 x H x Quant. > | 3,79 | 1,40 | 1,00 | = | 5,31 |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" | L1 x L2 x Quant. > | 0,98 | 1,40 | 1,00 | = | 1,37 |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" | L1 x L2 x Quant. > | 0,68 | 1,20 | 5,00 | = | 4,08 |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - ( Viga ) | L1 x L2 x Quant. > | 4,96 | 0,20 | 2,00 | = | 1,98 |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - ( Viga ) - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 1,78 | 4,00 | | = | 7,12 |
| > | | | | | | | |
| > | HALL CIRCULAÇÃO | L1 x L2 x Quant. > | 2,65 | 4,44 | 2,00 | = | 23,53 |
| > | HALL CIRCULAÇÃO | L1 x L2 x Quant. > | 2,65 | 0,40 | 5,00 | = | 5,30 |
| > | HALL CIRCULAÇÃO | L1 x L2 x Quant. > | 0,29 | 0,10 | 1,00 | = | 0,03 |
| > | HALL CIRCULAÇÃO | L1 x L2 x Quant. > | 2,65 | 0,40 | 5,00 | = | 5,30 |
| > | HALL CIRCULAÇÃO - ( Viga ) | L1 x L2 x Quant. > | 4,96 | 0,20 | 4,00 | = | 3,97 |
| > | HALL CIRCULAÇÃO - ( Viga ) - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 1,78 | 4,00 | | = | 7,12 |
| > | | | | | | | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" | L1 x H x Quant. > | 5,45 | 4,44 | 1,00 | = | 24,20 |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" | L1 x H x Quant. > | 3,79 | 1,40 | 1,00 | = | 5,31 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | VESTIÁRIO TIME "B" | L1 x L2 x Quant. > | 0,98 | 1,40 | 1,00 | = | 1,37 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" | L1 x L2 x Quant. > | 0,68 | 1,20 | 5,00 | = | 4,08 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - ( Viga ) | L1 x L2 x Quant. > | 4,96 | 0,20 | 2,00 | = | 1,98 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - ( Viga ) - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 1,78 | 4,00 | | = | 7,12 | |
| > | | | | | | | | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - ÁREA DE BANHO | L1 x L2 x Quant. > | 3,01 | 4,44 | 1,00 | = | 13,36 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - ÁREA DE BANHO | L1 x L2 x Quant. > | 2,61 | 4,44 | 1,00 | = | 11,59 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - ÁREA DE BANHO | L1 x H x Quant. > | 3,01 | 0,40 | 5,00 | = | 6,02 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - ÁREA DE BANHO | L1 x H x Quant. > | 2,61 | 0,40 | 5,00 | = | 5,22 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - ÁREA DE BANHO - ( Viga ) | L1 x L2 x Quant. > | 4,96 | 0,20 | 1,00 | = | 0,99 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - ÁREA DE BANHO - ( Viga ) - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 1,78 | 2,00 | | = | 3,56 | |
| > | | | | | | | | |
| > | WC FEMININO | L1 x L2 x Quant. > | 5,46 | 3,04 | 1,00 | = | 16,60 | |
| > | WC FEMININO | L1 x L2 x Quant. > | 4,78 | 1,40 | 1,00 | = | 6,69 | |
| > | WC FEMININO | L1 x L2 x Quant. > | 1,21 | 0,68 | 1,00 | = | 0,82 | |
| > | WC FEMININO | L1 x H x Quant. > | 5,46 | 0,40 | 5,00 | = | 10,92 | |
| > | WC FEMININO - ( Viga ) | L1 x L2 x Quant. > | 4,96 | 0,20 | 2,00 | = | 1,98 | |
| > | WC FEMININO - ( Viga ) - AUTOCAD | Area x Quant. > | 1,78 | 4,00 | | = | 7,12 | |
| > | | | | | | | | |
| > | AMBULATÓRIO | Area x Quant. > | 17,88 | 1,00 | | = | 17,88 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,80 | 0,40 | 5,00 | = | 7,60 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 17,85 | 1,00 | | = | 17,85 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,71 | 0,40 | 5,00 | = | 7,42 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 17,85 | 1,00 | | = | 17,85 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,40 | 5,00 | = | 7,70 | |
| > | TREINAMENTO | Area x Quant. > | 17,25 | 1,00 | | = | 17,25 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,40 | 5,00 | = | 7,70 | |
| > | ADMINISTRAÇÃO | Area x Quant. > | 17,88 | 1,00 | | = | 17,88 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,96 | 0,40 | 5,00 | = | 7,92 | |
| > | DEPÓSITO - ( A= 8,84m² ) | Area x Quant. > | 8,84 | 1,00 | | = | 8,84 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 1,96 | 0,40 | 5,00 | = | 3,92 | |
| > | DEPÓSITO | Area x Quant. > | 17,88 | 1,00 | | = | 17,88 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,96 | 0,40 | 5,00 | = | 7,92 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 17,70 | 1,00 | | = | 17,70 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,40 | 5,00 | = | 7,70 | |
| > | LANCHONETE | Area x Quant. > | 17,70 | 1,00 | | = | 17,70 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,40 | 5,00 | = | 7,70 | |
| > | POSTO BOMBEIRO | Area x Quant. > | 16,60 | 1,00 | | = | 16,60 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,71 | 0,40 | 5,00 | = | 7,42 | |
| > | POSTO POLICIAL | Area x Quant. > | 16,60 | 1,00 | | = | 16,60 | |
| > | | L1 x H x Quant. > | 3,80 | 0,40 | 5,00 | = | 7,60 | |
| > | | | | | | | | |
| > | HALL - ( P.N.E. MASCULINO / FEMININO ) | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 0,90 | 1,00 | = | 3,74 | |
| > | DEPÓSITO | L1 x L2 x Quant. > | 4,15 | 1,20 | 1,00 | = | 4,98 | |
| | | L1 x L2 x Quant. > | 1,35 | 1,20 | 1,00 | = | 1,62 | |
| | | L1 x L2 x Quant. > | 2,80 | 1,20 | 1,00 | = | 3,36 | |
| > | BILHETERIAS | Area x Quant. > | 2,40 | 2,00 | | = | 4,80 | |
| > | LAJE DO PORTÃO - PF04 | Area x Quant. > | 0,91 | 1,75 | 2,00 | = | 3,19 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** TÉRREO** | | | | | | | |
| > | HALL / ESCADA | L1 x L2 x Quant. > | 5,50 | 2,55 | 1,00 | = | 14,03 | |
| > | HALL / ESCADA - ( viga ) | L1 x H x Quant. > | 2,55 | 0,14 | 2,00 | = | 0,71 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
169
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.1.2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | | | | | | | | | Total = 603,31 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | EMASSAMENTO DO TETO | Area | > | 603,31 | | | | | | = | 603,31 |
| 19.1.3 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | | | | | | | | | Total = 603,31 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | PINTURA COM LÁTEX ACRÍLICA | Area | > | 603,31 | | | | | | = | 603,31 |
| 19.2 | PAREDES INTERNAS | | | | | | | | | | |
| 19.2.1 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA | | | | | | | | | Total = 694,99 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Área de aplicação de massa PVA | Area x Quant. | > | 1.445,95 | 1,00 | | | | | = | 1.445,95 |
| > | * ÁREA A DESCONTAR | | | | | | | | | | |
| | * AREA EXTERNA À BILHETERIA QUE DÁ PARA A QUADRA | | | | | | | | | | |
| > | BILHETERIA ÁREA INTERNA QUE DÁ PARA A QUADRA | Area x Quant. | > | 4,50 | -1,00 | | | | | = | -4,50 |
| > | BILHETERIA ÁREA INTERNA QUE DÁ PARA A QUADRA | Area x Quant. | > | 6,05 | -1,00 | | | | | = | -6,05 |
| > | BILHETERIA ÁREA INTERNA QUE DÁ PARA A QUADRA | Area x Quant. | > | 12,94 | -1,00 | | | | | = | -12,94 |
| > | | | | | | | | | | | |
| | * ÁREA INTERNA DA QUADRA | | | | | | | | | | |
| | * ARQUIBANCADA | | | | | | | | | | |
| > | Área dos espelhos da Arquibancada onde serão as LANCHONETES | Area x Quant. | > | 133,76 | -1,00 | | | | | = | -133,76 |
| > | Área dos espelhos da Arquibancada onde serão as LANCHONETES | L1 x L2 x Quant. | > | 31,77 | -1,00 | | | | | = | -31,77 |
| > | Área dos espelhos da Arquibancada onde ficam dos VESTIÁRIOS | L1 x L2 x Quant. | > | 14,46 | -1,00 | | | | | = | -14,46 |
| > | Área dos espelhos da Arquibancada onde ficam dos VESTIÁRIOS | L1 x L2 x Quant. | > | 14,47 | -1,00 | | | | | = | -14,47 |
| > | Área dos espelhos da Arquibancada onde ficam dos VESTIÁRIOS | L1 x L2 x Quant. | > | 100,32 | -1,00 | | | | | = | -100,32 |
| > | Acesso aos Vestiários e WC's | L1 x H x Quant. | > | 1,92 | -1,00 | | | | | = | -1,92 |
| > | Acesso aos Vestiários e WC's | L1 x H x Quant. | > | 3,84 | -1,00 | | | | | = | -3,84 |
| > | Acesso aos Vestiários e WC's | L1 x H x Quant. | > | 4,80 | -1,00 | | | | | = | -4,80 |
| > | | | | | | | | | | | |
| | * PAREDE INTERNA OPOSTA À ENTRADA DO GINÁSIO | | | | | | | | | | |
| > | ÁREA - 01 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 12,24 | -1,00 | | | | | = | -12,24 |
| > | ÁREA - 02 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 2,65 | -1,00 | | | | | = | -2,65 |
| > | ÁREA - 03 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 33,69 | -1,00 | | | | | = | -33,69 |
| > | ÁREA - 04 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 2,56 | -1,00 | | | | | = | -2,56 |
| > | ÁREA - 05 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 45,46 | -1,00 | | | | | = | -45,46 |
| > | ÁREA - 06 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 2,04 | -1,00 | | | | | = | -2,04 |
| > | ÁREA - 07 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 32,71 | -1,00 | | | | | = | -32,71 |
| > | ÁREA - 08 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 2,56 | -1,00 | | | | | = | -2,56 |
| > | ÁREA - 09 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 32,71 | -1,00 | | | | | = | -32,71 |
| > | ÁREA - 10 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 0,87 | -1,00 | | | | | = | -0,87 |
| > | ÁREA - 11 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 2,65 | -1,00 | | | | | = | -2,65 |
| > | ÁREA - 12 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 12,24 | -1,00 | | | | | = | -12,24 |
| > | ÁREA - 13 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 3,85 | -1,00 | | | | | = | -3,85 |
| > | ÁREA - 14 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 2,90 | -1,00 | | | | | = | -2,90 |
| > | ÁREA - 15 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 2,90 | -1,00 | | | | | = | -2,90 |
| > | ÁREA - 16 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 3,84 | -1,00 | | | | | = | -3,84 |
| > | | | | | | | | | | | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
164
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | * PAREDE INTERNA CORRESPONDENTE À FACHADA F01 | | | | | | | | |
| > | ÁREA - 01 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 3,57 | -1,00 | | = | -3,57 | |
| > | ÁREA - 02 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 0,71 | -1,00 | | = | -0,71 | |
| > | ÁREA - 03 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 22,79 | -1,00 | | = | -22,79 | |
| > | ÁREA - 04 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 7,29 | -1,00 | | = | -7,29 | |
| > | ÁREA - 05 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 25,28 | -1,00 | | = | -25,28 | |
| > | ÁREA - 06 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 30,58 | -1,00 | | = | -30,58 | |
| > | ÁREA - 07 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 2,61 | -1,00 | | = | -2,61 | |
| > | ÁREA - 08 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 39,56 | -1,00 | | = | -39,56 | |
| > | ÁREA - 09 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 19,71 | -1,00 | | = | -19,71 | |
| > | ÁREA - 10 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 21,05 | -1,00 | | = | -21,05 | |
| > | ÁREA - 11 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 0,62 | -1,00 | | = | -0,62 | |
| > | ÁREA - 12 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 0,64 | -1,00 | | = | -0,64 | |
| > | ÁREA - 13 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 1,21 | -1,00 | | = | -1,21 | |
| > | ÁREA - 14 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 3,50 | -1,00 | | = | -3,50 | |
| > | ÁREA - 15 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 3,19 | -1,00 | | = | -3,19 | |
| > | ÁREA - 16 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 4,17 | -1,00 | | = | -4,17 | |
| > | ÁREA - 17 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 0,86 | -1,00 | | = | -0,86 | |
| > | ÁREA - 18 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 2,90 | -1,00 | | = | -2,90 | |
| > | ÁREA - 19 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 2,90 | -1,00 | | = | -2,90 | |
| > | ÁREA - 20 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 1,02 | -1,00 | | = | -1,02 | |
| > | PAREDES INTERNAS | L1 x H x Quant. | > | 7,71 | -1,00 | | = | -7,71 | |
| > | PAREDES INTERNAS | L1 x H x Quant. | > | 14,77 | -1,00 | | = | -14,77 | |
| > | MARQUISE INTERNA | L1 x L2 x Quant. | > | 2,13 | -1,00 | | = | -2,13 | |
| > | MARQUISE INTERNA | L1 x L2 x Quant. | > | 2,15 | -1,00 | | = | -2,15 | |
| > | MARQUISE INTERNA | L1 x L2 x Quant. | > | 1,07 | -1,00 | | = | -1,07 | |
| > | PAREDES INTERNAS | L1 x H x Quant. | > | 0,59 | -1,00 | | = | -0,59 | |
| > | PAREDES INTERNAS | L1 x H x Quant. | > | 0,60 | -1,00 | | = | -0,60 | |
| > | PAREDES INTERNAS | L1 x H x Quant. | > | 3,08 | -1,00 | | = | -3,08 | |
| > | | | | | | | | | |
| 19.2.2 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | | | | | | | Total = 1.445,85 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |
| | * BILHETERIA ÁREA INTERNA - ( PAREDES ) | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | |
| > | BILHETERIA ÁREA INTERNA QUE DÁ PARA A QUADRA | L1 x H x Quant. | > | 0,29 | 7,75 | 2,00 | | = | 4,50 |
| > | BILHETERIA ÁREA INTERNA QUE DÁ PARA A QUADRA | L1 x H x Quant. | > | 0,39 | 7,75 | 2,00 | | = | 6,05 |
| > | BILHETERIA ÁREA INTERNA QUE DÁ PARA A QUADRA | L1 x H x Quant. | > | 1,67 | 7,75 | 1,00 | | = | 12,94 |
| > | BILHETERIA (parede interna) | Perímetro X Alt. X Quant. | > | 6,17 | 3,00 | 1,00 | | = | 18,51 |
| > | BILHETERIA (parede interna) | Perímetro X Alt. X Quant. | > | 6,17 | 3,00 | 1,00 | | = | 18,51 |
| > | | | | | | | | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | |
| > | HALL DE ACESSO AOS P.N.E. MASCULINO E FEMININO | L1 x H x Quant. | > | 0,90 | 3,65 | 2,00 | | = | 6,57 |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 4,15 | 3,65 | 1,00 | | = | 15,15 |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,15 | 3,65 | 2,00 | | = | 1,10 |
| > | | | | | | | | | |
| | * CAIXA DA ESCADA | | | | | | | | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 2,55 | 5,10 | 1,00 | | = | 13,01 |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 0,60 | 5,10 | 1,00 | | = | 3,06 |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 4,55 | 5,10 | 1,00 | | = | 23,21 |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 0,60 | 4,92 | 1,00 | | = | 2,95 |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 0,28 | 4,74 | 1,00 | | = | 1,33 |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 0,28 | 4,55 | 1,00 | | = | 1,27 |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 0,28 | 4,37 | 1,00 | | = | 1,22 |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 0,28 | 4,19 | 1,00 | | = | 1,17 |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 0,28 | 4,01 | 1,00 | | = | 1,12 |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 0,28 | 3,83 | 1,00 | | = | 1,07 |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 0,28 | 3,65 | 1,00 | | = | 1,02 |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > | 2,13 | 1,10 | 2,00 | | = | 4,69 |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
165
Fls
C P L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 1,35 | 1,10 | 1,00 | = | 1,49 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 1,20 | 1,10 | 1,00 | = | 1,32 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 3,44 | 1,10 | 1,00 | = | 3,78 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 0,28 | 0,62 | 1,00 | = | 0,17 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 0,28 | 0,99 | 1,00 | = | 0,28 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 0,28 | 1,35 | 1,00 | = | 0,38 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 0,28 | 1,71 | 1,00 | = | 0,48 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 0,28 | 2,07 | 1,00 | = | 0,58 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 0,28 | 2,44 | 1,00 | = | 0,68 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 0,28 | 2,80 | 1,00 | = | 0,78 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 0,28 | 3,11 | 1,00 | = | 0,87 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 0,28 | 3,29 | 1,00 | = | 0,92 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 0,28 | 3,47 | 1,00 | = | 0,97 | |
| > | HALL DA ESCADA | L1 x H x Quant. | > 0,15 | 3,65 | 1,00 | = | 0,55 | |
| > | DEPÓSITO | L1 x H x Quant. | > 2,55 | 2,25 | 1,00 | = | 5,74 | |
| > | DEPÓSITO | Area x Quant. | > 2,67 | 1,00 | 1,00 | = | 2,67 | |
| > | DEPÓSITO | L1 x H x Quant. | > 1,20 | 2,25 | 1,00 | = | 2,70 | |
| > | DEPÓSITO | L1 x H x Quant. | > 0,79 | 3,65 | 2,00 | = | 5,77 | |
| > | DEPÓSITO | L1 x L2 x Quant. | > 2,95 | 2,15 | 2,00 | = | 12,69 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** ÁREA INTERNA DA QUADRA** | | | | | | | |
| | *** ARQUIBANCADA** | | | | | | | |
| > | Área dos espelhos da Arquibancada onde serão as LANCHONETES | L1 x L2 x Quant. | > 41,80 | 0,40 | 8,00 | = | 133,76 | |
| > | Área dos espelhos da Arquibancada onde serão as LANCHONETES | L1 x L2 x Quant. | > 41,80 | 0,76 | 1,00 | = | 31,77 | |
| > | Área dos espelhos da Arquibancada onde ficam dos VESTIÁRIOS | L1 x L2 x Quant. | > 18,08 | 0,40 | 2,00 | = | 14,46 | |
| > | Área dos espelhos da Arquibancada onde ficam dos VESTIÁRIOS | L1 x L2 x Quant. | > 18,09 | 0,40 | 2,00 | = | 14,47 | |
| > | Área dos espelhos da Arquibancada onde ficam dos VESTIÁRIOS | L1 x L2 x Quant. | > 41,80 | 0,40 | 6,00 | = | 100,32 | |
| > | Acesso aos Vestiários e WC's | L1 x H x Quant. | > 0,80 | 0,40 | 6,00 | = | 1,92 | |
| > | Acesso aos Vestiários e WC's | L1 x H x Quant. | > 0,80 | 0,80 | 6,00 | = | 3,84 | |
| > | Acesso aos Vestiários e WC's | L1 x H x Quant. | > 2,00 | 0,80 | 3,00 | = | 4,80 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** PAREDE INTERNA OPOSTA À ENTRADA DO GINÁSIO** | | | | | | | |
| > | ÁREA - 01 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 12,24 | 1,00 | | = | 12,24 | |
| > | ÁREA - 02 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 2,65 | 1,00 | | = | 2,65 | |
| > | ÁREA - 03 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 33,69 | 1,00 | | = | 33,69 | |
| > | ÁREA - 04 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 2,56 | 1,00 | | = | 2,56 | |
| > | ÁREA - 05 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 45,46 | 1,00 | | = | 45,46 | |
| > | ÁREA - 06 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 2,04 | 1,00 | | = | 2,04 | |
| > | ÁREA - 07 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 32,71 | 1,00 | | = | 32,71 | |
| > | ÁREA - 08 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 2,56 | 1,00 | | = | 2,56 | |
| > | ÁREA - 09 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 32,71 | 1,00 | | = | 32,71 | |
| > | ÁREA - 10 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 0,87 | 1,00 | | = | 0,87 | |
| > | ÁREA - 11 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 2,65 | 1,00 | | = | 2,65 | |
| > | ÁREA - 12 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 12,24 | 1,00 | | = | 12,24 | |
| > | ÁREA - 13 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 3,85 | 1,00 | | = | 3,85 | |
| > | ÁREA - 14 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 2,90 | 1,00 | | = | 2,90 | |
| > | ÁREA - 15 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 2,90 | 1,00 | | = | 2,90 | |
| > | ÁREA - 16 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 3,84 | 1,00 | | = | 3,84 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** PAREDE INTERNA / FACHADA F01** | | | | | | | |
| > | ÁREA - 01 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 3,57 | 1,00 | | = | 3,57 | |
| > | ÁREA - 02 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 0,71 | 1,00 | | = | 0,71 | |
| > | ÁREA - 03 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 22,79 | 1,00 | | = | 22,79 | |
| > | ÁREA - 04 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 7,29 | 1,00 | | = | 7,29 | |
| > | ÁREA - 05 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 25,28 | 1,00 | | = | 25,28 | |
| > | ÁREA - 06 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. | > 30,58 | 1,00 | | = | 30,58 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
166
FLS
0
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | ÁREA - 07 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 2,61 | 1,00 | | = | 2,61 | |
| > | ÁREA - 08 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 39,56 | 1,00 | | = | 39,56 | |
| > | ÁREA - 09 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 19,71 | 1,00 | | = | 19,71 | |
| > | ÁREA - 10 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 21,05 | 1,00 | | = | 21,05 | |
| > | ÁREA - 11 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 0,62 | 1,00 | | = | 0,62 | |
| > | ÁREA - 12 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 0,64 | 1,00 | | = | 0,64 | |
| > | ÁREA - 13 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 1,21 | 1,00 | | = | 1,21 | |
| > | ÁREA - 14 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 3,50 | 1,00 | | = | 3,50 | |
| > | ÁREA - 15 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 3,19 | 1,00 | | = | 3,19 | |
| > | ÁREA - 16 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 4,17 | 1,00 | | = | 4,17 | |
| > | ÁREA - 17 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 0,86 | 1,00 | | = | 0,86 | |
| > | ÁREA - 18 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 2,90 | 1,00 | | = | 2,90 | |
| > | ÁREA - 19 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 2,90 | 1,00 | | = | 2,90 | |
| > | ÁREA - 20 - ( AUTOCAD ) | Area x Quant. > | 1,02 | 1,00 | | = | 1,02 | |
| > | PAREDES INTERNAS | L1 x H x Quant. > | 0,54 | 3,57 | 4,00 | = | 7,71 | |
| > | PAREDES INTERNAS | L1 x H x Quant. > | 0,54 | 3,42 | 8,00 | = | 14,77 | |
| > | MARQUISE INTERNA | L1 x L2 x Quant. > | 3,94 | 0,54 | 1,00 | = | 2,13 | |
| > | MARQUISE INTERNA | L1 x L2 x Quant. > | 3,98 | 0,54 | 1,00 | = | 2,15 | |
| > | MARQUISE INTERNA | L1 x L2 x Quant. > | 0,99 | 0,54 | 2,00 | = | 1,07 | |
| > | PAREDES INTERNAS | L1 x H x Quant. > | 3,94 | 0,15 | 1,00 | = | 0,59 | |
| > | PAREDES INTERNAS | L1 x H x Quant. > | 3,98 | 0,15 | 1,00 | = | 0,60 | |
| > | PAREDES INTERNAS | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 3,42 | 6,00 | = | 3,08 | |
| > | | | | | | | 0,00 | |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | |
| > | AMBULATÓRIO | Area x Quant. > | 8,40 | 2,00 | | = | 16,80 | |
| > | AMBULATÓRIO | L1 x H x Quant. > | 3,80 | 0,90 | 1,00 | = | 3,42 | |
| > | AMBULATÓRIO | L1 x H x Quant. > | 3,80 | 2,90 | 1,00 | = | 11,02 | |
| > | | | | | | | | |
| > | TREINAMENTO | Area x Quant. > | 8,40 | 2,00 | | = | 16,80 | |
| > | TREINAMENTO | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 0,90 | 1,00 | = | 3,47 | |
| > | TREINAMENTO | L1 x H x Quant. > | 3,85 | 2,90 | 1,00 | = | 11,17 | |
| > | | | | | | | | |
| > | ADMINISTRAÇÃO | Area x Quant. > | 8,40 | 2,00 | | = | 16,80 | |
| > | ADMINISTRAÇÃO | L1 x H x Quant. > | 3,96 | 0,90 | 1,00 | = | 3,56 | |
| > | ADMINISTRAÇÃO | L1 x H x Quant. > | 3,96 | 2,90 | 1,00 | = | 11,48 | |
| > | | | | | | | | |
| > | DEPÓSITO - A= 8,84m² | Area x Quant. > | 8,40 | 2,00 | | = | 16,80 | |
| > | DEPÓSITO - A= 8,84m² | L1 x H x Quant. > | 1,96 | 0,90 | 1,00 | = | 1,76 | |
| > | DEPÓSITO - A= 8,84m² | L1 x H x Quant. > | 1,96 | 2,90 | 1,00 | = | 5,68 | |
| > | | | | | | | | |
| > | DEPÓSITO - A= 17,88m² | Area x Quant. > | 8,40 | 2,00 | | = | 16,80 | |
| > | DEPÓSITO - A= 17,88m² | L1 x H x Quant. > | 4,11 | 0,90 | 1,00 | = | 3,70 | |
| > | DEPÓSITO - A= 17,88m² | L1 x H x Quant. > | 4,11 | 2,90 | 1,00 | = | 11,92 | |
| > | | | | | | | | |
| > | POSTO BOMBEIRO | Area x Quant. > | 8,40 | 2,00 | | = | 16,80 | |
| > | POSTO BOMBEIRO | L1 x H x Quant. > | 3,71 | 0,90 | 1,00 | = | 3,34 | |
| > | POSTO BOMBEIRO | L1 x H x Quant. > | 3,71 | 2,90 | 1,00 | = | 10,76 | |
| > | | | | | | | | |
| > | POSTO POLICIAL | Area x Quant. > | 8,40 | 1,00 | | = | 8,40 | |
| > | POSTO POLICIAL | Area x Quant. > | 3,40 | 2,00 | | = | 6,80 | |
| > | POSTO POLICIAL | Area x Quant. > | 3,71 | 1,00 | | = | 3,71 | |
| > | POSTO POLICIAL | L1 x H x Quant. > | 2,15 | 0,90 | 1,00 | = | 1,94 | |
| > | POSTO POLICIAL | L1 x H x Quant. > | 1,50 | 0,90 | 1,00 | = | 1,35 | |
| > | POSTO POLICIAL | L1 x H x Quant. > | 1,65 | 2,10 | 1,00 | = | 3,47 | |
| > | POSTO POLICIAL | L1 x H x Quant. > | 1,50 | 2,10 | 1,00 | = | 3,15 | |
| > | POSTO POLICIAL | L1 x H x Quant. > | 3,80 | 2,90 | 1,00 | = | 11,02 | |
| > | | | | | | | | |
| > | WC MASCULINO | Area x Quant. > | 4,40 | 2,00 | | = | 8,80 | |
| > | WC MASCULINO | L1 x H x Quant. > | 5,76 | 2,00 | | = | 11,52 | |
| > | WC MASCULINO | L1 x H x Quant. > | 0,19 | 2,00 | 5,00 | = | 1,90 | |
| > | | | | | | | | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - ÁREA DE BANHO | Area x Quant. > | 4,40 | 2,00 | | = | 8,80 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - ÁREA DE BANHO | L1 x H x Quant. > | 5,84 | 2,00 | 1,00 | = | 11,68 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - ÁREA DE BANHO | L1 x H x Quant. > | 0,19 | 2,00 | 2,00 | = | 0,76 | |
| > | | | | | | | | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
167
Fls
e
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | VESTIÁRIO TIME "A" | Area x Quant. > | 4,40 | 2,00 | | = | 8,80 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" | L1 x H x Quant. > | 5,85 | 2,00 | 1,00 | = | 11,70 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" | L1 x H x Quant. > | 0,19 | 2,00 | 4,00 | = | 1,52 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 0,30 | 2,00 | = | 0,09 | |
| > | | | | | | | | |
| > | CIRCULAÇÃO | Area x Quant. > | 4,40 | 2,00 | | = | 8,80 | |
| > | CIRCULAÇÃO | L1 x H x Quant. > | 5,67 | 2,00 | 1,00 | = | 11,34 | |
| > | CIRCULAÇÃO | L1 x H x Quant. > | 0,19 | 2,00 | 4,00 | = | 1,52 | |
| > | CIRCULAÇÃO | Area x Quant. > | 7,65 | 2,00 | | = | 15,30 | |
| > | CIRCULAÇÃO | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 2,20 | 4,00 | = | 1,32 | |
| > | CIRCULAÇÃO | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 0,30 | 2,00 | = | 0,09 | |
| > | | | | | | | | |
| | * ÁREA A DESCONTAR | | | | | | | |
| > | P-5 - ( 1,20m X 2,10m ) | L1 x H x Quant. > | 1,20 | 2,10 | -2,00 | = | -5,04 | |
| > | | | | | | | | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" | Area x Quant. > | 4,40 | 2,00 | | = | **8,80** | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" | L1 x H x Quant. > | 5,85 | 2,00 | 1,00 | = | **11,70** | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" | L1 x H x Quant. > | 0,19 | 2,00 | 4,00 | = | **1,52** | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 0,30 | 2,00 | = | **0,09** | |
| > | | | | | | | | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - ÁREA DE BANHO | Area x Quant. > | 4,40 | 2,00 | | = | **8,80** | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - ÁREA DE BANHO | Area x Quant. > | 5,82 | 2,00 | 1,00 | = | **11,64** | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - ÁREA DE BANHO | L1 x H x Quant. > | 0,19 | 2,00 | 2,00 | = | **0,76** | |
| > | | | | | | | | |
| > | WC FEMININO | Area x Quant. > | 4,40 | 2,00 | | = | **8,80** | |
| > | WC FEMININO | L1 x H x Quant. > | 5,86 | 2,00 | 1,00 | = | **11,72** | |
| > | WC FEMININO | L1 x H x Quant. > | 0,19 | 2,00 | 5,00 | = | **1,90** | |
| > | | | | | | | | |
| | *** TÉRREO** | | | | | | | |
| > | SALA DE ARBITRAGEM | L1 x H x Quant. > | 4,15 | 3,00 | 2,00 | = | 24,90 | |
| > | SALA DE ARBITRAGEM | L1 x H x Quant. > | 2,85 | 3,00 | 2,00 | = | 17,10 | |
| > | SALA IMPRENSA 01 | L1 x H x Quant. > | 3,00 | 3,00 | 2,00 | = | 18,00 | |
| > | SALA IMPRENSA 01 | L1 x H x Quant. > | 2,85 | 3,00 | 2,00 | = | 17,10 | |
| > | SALA IMPRENSA 02 | L1 x H x Quant. > | 3,00 | 3,00 | 2,00 | = | 18,00 | |
| > | SALA IMPRENSA 02 | L1 x H x Quant. > | 2,85 | 3,00 | 2,00 | = | 17,10 | |
| > | CIRCULAÇÃO / HALL | L1 x H x Quant. > | 2,62 | 3,65 | 2,00 | = | 19,13 | |
| > | CIRCULAÇÃO / HALL | L1 x H x Quant. > | 2,55 | 3,65 | 2,00 | = | 18,62 | |
| > | CIRCULAÇÃO / HALL - (viga) | L1 x H x Quant. > | 2,55 | 0,14 | 2,00 | = | 0,71 | |
| > | | | | | | | | |
| **19.2.3** | **APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014** | | | | | | **Total = 1.445,95** | **M2** |
| > | **Observação** | **Fórmula Aplicada e Variáveis >** | **Var. 1** | **Var. 2** | **Var. 3** | **Var. 4** | **Var. 5** | **Var. 6** |
| > | Área de aplicação de fundo selador | Area x Quant. > | 1.445,95 | 1,00 | | = | 1.445,95 | |
| > | | | | | | | | |
| **19.3** | **PAREDES EXTERNAS** | | | | | | | |
| **19.3.1** | **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014** | | | | | | **Total = 1.033,29** | **M2** |
| > | **Observação** | **Fórmula Aplicada e Variáveis >** | **Var. 1** | **Var. 2** | **Var. 3** | **Var. 4** | **Var. 5** | **Var. 6** |
| | *** TINTA ACRÍLICA AMARELO OURO** | | | | | | | |
| > | PAREDE DE APOIO DA ESTRUTURA METÁLICA DA QUADRA - (AUTOCAD) | Area x Quant. > | 1,12 | 32,00 | | = | 35,84 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. > | 0,80 | 0,15 | 16,00 | = | 1,92 | |
| > | ARCO DA FACHADA - (AUTOCAD) | Area x Quant. > | 20,46 | 1,00 | | = | 20,46 | |
| > | PILARES ( Externos à Quadra ) - ( LD ) | L1 x H x Quant. > | 0,45 | 0,30 | 8,00 | = | 1,08 | |
| > | PILARES ( Externos à Quadra ) - ( LE ) | L1 x H x Quant. > | 0,45 | 0,30 | 8,00 | = | 1,08 | |
| > | PILARES ( Externos à Quadra ) - ( LD ) | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 1,93 | 16,00 | = | 4,63 | |
| > | PILARES ( Externos à Quadra ) - ( LE ) | L1 x H x Quant. > | 0,15 | 1,93 | 16,00 | = | 4,63 | |
| > | PINTURA DE FAIXA NA FRENTE DA BILHETERIA | L1 x H x Quant. > | 0,20 | 1,10 | 4,00 | = | 0,88 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** TINTA ACRÍLICA BRANCA - ( COMBOGÓS)** | | | | | | | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá - CE
168
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. **REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Fachada - F01 - (COMBOGÓS ) - ( LD ) - AUTOCAD | Area x Quant. | > | 8,72 | 2,00 | | | = | 17,44 | |
| > | Fachada - F01 - (COMBOGÓS ) - ( LE ) - AUTOCAD | Area x Quant. | > | 8,72 | 2,00 | | | = | 17,44 | |
| > | Fachada - F01 - (COMBOGÓS ) - ( LE ) - AUTOCAD | Area x Quant. | > | 17,42 | 2,00 | | | = | 34,84 | |
| > | Fachada - F01 - (COMBOGÓS ) - ( LD ) - AUTOCAD | Area x Quant. | > | 17,42 | 2,00 | | | = | 34,84 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 1,50 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 1,80 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 3,02 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 3,62 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 2,67 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 3,20 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 3,10 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 3,72 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 3,01 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 3,61 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 3,04 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 3,65 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 1,52 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 1,82 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 2,96 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 3,55 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 3,01 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 3,61 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 3,11 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 3,73 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 2,68 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 3,22 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 3,02 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 3,62 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura | > | 1,47 | 0,60 | 1,00 | 2,00 | = | 1,76 | |
| > | Fachada - (fundos) - (LE) - (COMBOGÓS) | Area x Quant. | > | 14,25 | 2,00 | | | = | 28,50 | |
| | Fachada - (fundos) - (LD) - (COMBOGÓS) | Area x Quant. | > | 14,20 | 2,00 | | | = | 28,40 | |
| > | | | | | | | | | | |
| | *** TINTA ACRÍLICA BRANCo - SB - ( PAREDES )** | | | | | | | | | |
| > | FACHADA - F 01 - (LD ) - (AUTOCAD) | Area x Quant. | > | 26,78 | 1,00 | | | = | 26,78 | |
| > | FACHADA - F 01 - (LD ) - (AUTOCAD) | Area x Quant. | > | 28,85 | 1,00 | | | = | 28,85 | |
| > | Fachada - F01 - (Proteção dos Portões) - ( LD ) | L1 x L2 x Quant. | > | 2,69 | 0,91 | 1,00 | | = | 2,45 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,99 | 0,91 | 1,00 | | = | 2,72 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,91 | 3,57 | 1,00 | | = | 3,25 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,31 | 3,42 | 3,00 | | = | 3,18 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,99 | 0,15 | 1,00 | | = | 0,45 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,15 | 3,42 | 2,00 | | = | 1,03 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | Fachada - F01 - (Proteção dos Portões) - ( LD ) | L1 x L2 x Quant. | > | 3,93 | 0,91 | 1,00 | | = | 3,58 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 4,23 | 0,91 | 1,00 | | = | 3,85 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,91 | 3,57 | 1,00 | | = | 3,25 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,31 | 3,42 | 3,00 | | = | 3,18 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 4,23 | 0,15 | 1,00 | | = | 0,63 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,15 | 3,42 | 2,00 | | = | 1,03 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | Fachada - F01 - (Proteção dos Portões) - ( LD ) | L1 x L2 x Quant. | > | 3,89 | 0,91 | 1,00 | | = | 3,54 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 4,19 | 0,91 | 1,00 | | = | 3,81 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,91 | 3,57 | 1,00 | | = | 3,25 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,31 | 3,42 | 3,00 | | = | 3,18 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 4,19 | 0,15 | 1,00 | | = | 0,63 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,15 | 3,42 | 2,00 | | = | 1,03 | |
| > | Fachada - F01 - (Proteção dos Portões) - ( LD ) | L1 x L2 x Quant. | > | 2,69 | 0,91 | 1,00 | | = | 2,45 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,99 | 0,91 | 1,00 | | = | 2,72 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,91 | 3,57 | 1,00 | | = | 3,25 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,31 | 3,42 | 3,00 | | = | 3,18 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,99 | 0,15 | 1,00 | | = | 0,45 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá CE
169
Fls
C P L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,15 | 3,42 | 2,00 | = | 1,03 | |
| > | | | | | | | | | |
| > | Fachada - F01 - (Pilares) | L1 x H x Quant. | > | 0,30 | 5,14 | 1,00 | = | 1,54 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,30 | 5,63 | 1,00 | = | 1,69 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,30 | 5,09 | 1,00 | = | 1,53 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,91 | 5,14 | 2,00 | = | 9,35 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,91 | 5,09 | 2,00 | = | 9,26 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,30 | 5,63 | 2,00 | = | 3,38 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** FACHADA - F02** | | | | | | | | |
| > | FACHADA - F02 - ( PNE Masc. / Fem. ) | L1 x L2 x Quant. | > | 4,45 | 8,31 | 1,00 | = | 36,98 | |
| > | FACHADA - F02 - ( paredes da Quadra externamente ) | L1 x H x Quant. | > | 41,95 | 4,68 | 1,00 | = | 196,33 | |
| > | HALL ( viga ) | L1 x L2 x Quant. | > | 2,85 | 0,17 | 2,00 | = | 0,97 | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,85 | 0,15 | 1,00 | = | 0,43 | |
| > | | | | | | | | | |
| | * ÁREA A DESCONTAR | | | | | | | | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 1,50 | 0,60 | -1,00 | = | -0,90 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 3,02 | 0,60 | -1,00 | = | -1,81 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 2,67 | 0,60 | -1,00 | = | -1,60 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 3,10 | 0,60 | -1,00 | = | -1,86 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 3,01 | 0,60 | -1,00 | = | -1,81 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 3,04 | 0,60 | -1,00 | = | -1,82 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 1,52 | 0,60 | -1,00 | = | -0,91 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 2,96 | 0,60 | -1,00 | = | -1,78 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 3,01 | 0,60 | -1,00 | = | -1,81 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 3,11 | 0,60 | -1,00 | = | -1,87 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 2,68 | 0,60 | -1,00 | = | -1,61 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 3,02 | 0,60 | -1,00 | = | -1,81 | |
| > | Fachada - F02 - (COMBOGÓS ) | L1 x H x Quant. | > | 1,47 | 0,60 | -1,00 | = | -0,88 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** FACHADA ( fundos )** | | | | | | | | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 25,60 | 1,00 | | = | 25,60 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 3,53 | 1,00 | | = | 3,53 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 34,54 | 1,00 | | = | 34,54 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 2,56 | 1,00 | | = | 2,56 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 48,44 | 1,00 | | = | 48,44 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 2,66 | 1,00 | | = | 2,66 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 48,45 | 1,00 | | = | 48,45 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 2,56 | 1,00 | | = | 2,56 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 34,65 | 1,00 | | = | 34,65 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 3,28 | 1,00 | | = | 3,28 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 21,75 | 1,00 | | = | 21,75 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 3,85 | 1,00 | | = | 3,85 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 2,90 | 1,00 | | = | 2,90 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 2,90 | 1,00 | | = | 2,90 | |
| > | FACHADA - ( fundos ) | Area x Quant. | > | 3,84 | 1,00 | | = | 3,84 | |
| > | | | | | | | | | |
| | * ÁREA A DESCONTAR | | | | | | | | |
| > | ÁREA DE COBOGÓS - ( A1 - AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 14,25 | -1,00 | | = | -14,25 | |
| > | ÁREA DE COBOGÓS - ( A2 - AUTOCAD ) | Area x Quant. | > | 14,20 | -1,00 | | = | -14,20 | |
| > | | | | | | | | | |
| | *** FACHADA - F03** | | | | | | | | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
170
Fls
C.P.L.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | FACHADA - F03 - ( parede da Quadra externamente ) | L1 x L2 x Quant. | > | 41,95 | 3,86 | 1,00 | = | 161,93 | |
| > | FACHADA - F03 | L1 x H x Quant. | > | 4,45 | 11,25 | 1,00 | = | 50,06 | |
| > | FACHADA - F03 | L1 x H x Quant. | > | 3,00 | 8,60 | 1,00 | = | 25,80 | |
| > | | | | | | | | | |
| | * ÁREA A DESCONTAR | | | | | | | | |
| > | P-7 - ( 0,80m X 2,10m ) | L1 x H x Quant. | > | 0,80 | 2,10 | -7,00 | = | -11,76 | |
| > | J-2 - ( 1,50m X 0,900m ) | L1 x H x Quant. | > | 1,50 | 0,90 | -2,00 | = | -2,70 | |
| > | Revestimento Cerâmico Externo | L1 x H x Quant. | > | 3,02 | 0,90 | -1,00 | = | -2,72 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 2,87 | 0,90 | -1,00 | = | -2,58 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,21 | 0,90 | -1,00 | = | -0,19 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,14 | 0,90 | -1,00 | = | -2,83 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,22 | 0,90 | -1,00 | = | -0,20 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 6,10 | 0,90 | -1,00 | = | -5,49 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,41 | 0,90 | -1,00 | = | -0,37 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 1,38 | 0,90 | -1,00 | = | -1,24 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,21 | 0,90 | -1,00 | = | -2,89 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 3,22 | 0,90 | -1,00 | = | -2,90 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 5,97 | 0,90 | -1,00 | = | -5,37 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 0,41 | 0,90 | -1,00 | = | -0,37 | |
| > | | L1 x H x Quant. | > | 2,87 | 0,90 | -1,00 | = | -2,58 | |
| > | | | | | | | | | |
| 19.3.2 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | | | | | | | Total = 1.033,29 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |
| > | Área de aplicação de fundo selador | Area x Quant. | > | 1.033,29 | 1,00 | | | = | 1.033,29 |
| > | | | | | | | | | |
| 19.4 | PISO | | | | | | | | |
| 19.4.1 | DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA | | | | | | | Total = 468,09 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |
| | * QUADRA | | | | | | | | |
| > | Demarcação Retângulo Maior - (AUTOCAD) | Ext x Quant. | > | 115,60 | 1,00 | | | = | 115,60 |
| > | Demarcação Retângulo Médio - (AUTOCAD) | Ext x Quant. | > | 85,60 | 1,00 | | | = | 85,60 |
| > | Demarcação Retângulo Menor - (AUTOCAD) | Ext x Quant. | > | 53,60 | 1,00 | | | = | 53,60 |
| > | Semi-círculo Maiores - (AUTOCAD) | Ext x Quant. | > | 22,45 | 2,00 | | | = | 44,90 |
| > | Semi-círculo Menores - (AUTOCAD) | Ext x Quant. | > | 22,74 | 2,00 | | | = | 45,48 |
| > | Faixas delimitadora do retânculo Menor - (AUTOCAD) | Ext x Quant. | > | 8,90 | 2,00 | | | = | 17,80 |
| > | Faixa delimitadora do retânculo Médio - (AUTOCAD) | Ext x Quant. | > | 14,90 | 1,00 | | | = | 14,90 |
| > | Garrafão - (AUTOCAD) | Ext x Quant. | > | 30,34 | 2,00 | | | = | 60,68 |
| > | Circuferência maior do Centro da Quadra - (AUTOCAD) | Ext x Quant. | > | 18,53 | 1,00 | | | = | 18,53 |
| > | Circuferência menor do Centro da Quadra - (AUTOCAD) | Ext x Quant. | > | 11,00 | 1,00 | | | = | 11,00 |
| > | | | | | 14,00 | | | | |
| 19.4.2 | PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS | | | | | | | Total = 855,14 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |
| | * QUADRA | | | | | | | | |
| > | Área da Quadra - (AUTOCAD) | L1 x L2 x Quant. | > | 38,90 | 21,90 | 1,00 | | = | 851,91 |
| | | Area x Quant. | > | 3,23 | 1,00 | | | = | 3,23 |
| > | | | | | | | | | |
| 19.4.3 | PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" | | | | | | | Total = 717,43 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
171
Fls
CPL

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *** ARQUIBANCADA** | | | | | | | |
| > | Área dos pisos da Arquibancada onde serão as LANCHONETES | L1 x L2 x Quant. > | 41,80 | 0,80 | 8,00 | = | 267,52 | |
| > | Área dos pisos da Arquibancada que dá para os VESTIÁRIOS | L1 x L2 x Quant. > | 18,08 | 0,80 | 2,00 | = | 28,93 | |
| > | Área dos pisos da Arquibancada que dá para os VESTIÁRIOS | L1 x L2 x Quant. > | 18,09 | 0,80 | 2,00 | = | 28,94 | |
| > | Área dos pisos da Arquibancada que dá para os VESTIÁRIOS | L1 x L2 x Quant. > | 41,80 | 0,80 | 6,00 | = | 200,64 | |
| > | | | | | | | | |
| | *** ÁREA ENTRE O ALAMBRADO E A ARQUIBANCADA** | | | | | | | |
| > | Área entre o alambrado e a arquibancada - (AUTOCAD) | Area x Quant. > | 49,83 | 1,00 | | = | 49,83 | |
| > | Área entre o alambrado e a arquibancada - (AUTOCAD) | Area x Quant. > | 47,47 | 1,00 | | = | 47,47 | |
| > | Área entre o alambrado e a arquibancada - (AUTOCAD) | Area x Quant. > | 23,18 | 1,00 | | = | 23,18 | |
| > | Área entre o alambrado e a arquibancada - (AUTOCAD) | Area x Quant. > | 20,59 | 1,00 | | = | 20,59 | |
| > | Área dos degraus de acesso ao WC Masculino | Area x Quant. > | 20,59 | 1,00 | | = | 20,59 | |
| > | Espelho dos Degraus | L1 x L2 x Quant. > | 1,85 | 0,20 | 6,00 | = | 2,22 | |
| > | Área dos degraus de acesso ao WC Feminino | L1 x L2 x Quant. > | 1,85 | 0,30 | 5,00 | = | 2,78 | |
| > | Espelho dos Degraus | L1 x L2 x Quant. > | 1,85 | 0,20 | 6,00 | = | 2,22 | |
| > | Área dos degraus de acesso ao Vestiário do Time "A" e Tme "B" | Area x Quant. > | 20,59 | 1,00 | | = | 20,59 | |
| > | Espelho dos Degraus | L1 x L2 x Quant. > | 1,93 | 0,20 | 5,00 | = | 1,93 | |
| > | | | | | | | | |
| **19.5** | **ESQUADRIA DE MADEIRA** | | | | | | | |
| **19.5.1** | **APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021** | | | | | | **Total = 54,60** | **M2** |
| > | **Observação** | **Fórmula Aplicada e Variáveis >** | **Var. 1** | **Var. 2** | **Var. 3** | **Var. 4** | **Var. 5** | **Var. 6** |
| | *** SUBSOLO** | | | | | | | |
| > | SALA DO AMBULATÓRIO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,10m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | = | 4,20 |
| > | SALA DE TREINAMENTO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,10m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | = | 4,20 |
| > | SALA DA ADMINISTRAÇÃO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | = | 4,20 |
| > | SALA DO DEPÓSITO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | = | 4,20 |
| > | SALA DO DEPÓSITO - A= 17,88m² - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | = | 4,20 |
| > | SALA DO POSTO DE BOMBEIRO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | = | 4,20 |
| > | SALA DO POSTO POLICIAL - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | 2,50 | = | 8,40 |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - SUBSOLO - P7= 0,80 mX2,10m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | = | 4,20 |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - SUBSOLO - P7= 0,80 mX2,10m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | = | 4,20 |
| > | | | | | | | | |
| | *** TÉRREO** | | | | | | | |
| > | SALA DO RADIALISTA 1 - TÉRREO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | = | 4,20 |
| > | SALA DO RADIALISTA 2 - TÉRREO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | = | 4,20 |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
177
Fls
C P L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | SALA ARBITRAGEM - TÉRREO - P7= 0,80 mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 19.5.2 | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | | | | | | | | | Total = 54,60 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | * SUBSOLO | | | | | | | | | | |
| > | SALA DO AMBULATÓRIO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,10m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | SALA DE TREINAMENTO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,10m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | SALA DA ADMINISTRAÇÃO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | SALA DO DEPÓSITO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | SALA DO DEPÓSITO - A= 17,88m² - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | SALA DO POSTO DE BOMBEIRO - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | SALA DO POSTO POLICIAL - SUBSOLO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 2,00 | 2,50 | | | = | 8,40 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "A" - SUBSOLO - P7= 0,80 mX2,10m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | VESTIÁRIO TIME "B" - SUBSOLO - P7= 0,80 mX2,10m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| | * TÉRREO | | | | | | | | | | |
| > | SALA DO RADIALISTA 1 - TÉRREO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | SALA DO RADIALISTA 2 - TÉRREO - P7= 0,80mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | SALA ARBITRAGEM - TÉRREO - P7= 0,80 mX2,20m | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,50 | | | = | 4,20 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 19.6 | ESQUADRIAS METÁLICAS | | | | | | | | | | |
| 19.6.1 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | | | | | | | | | Total = 327,48 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | PF-01 - ( 2,67m X 3,27m ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 2,67 | 3,27 | 2,00 | 2,00 | | | = | 34,92 | |
| > | PF-02 - ( 2,00m X 2,20m ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 2,00 | 2,20 | 2,00 | 2,00 | | | = | 17,60 | |
| > | PF-03 - ( 1,75m X 2,10m ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 1,75 | 2,10 | 2,00 | 2,00 | | | = | 14,70 | |
| > | PF-04 - ( 1,60m X 3,27m ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 1,60 | 3,27 | 4,00 | 2,00 | | | = | 41,86 | |
| > | P-08 - ( 0,84m X 3,27m ) | L1 x H x Quant x Fator de Pintura > | 0,84 | 3,27 | 4,00 | 2,00 | | | = | 21,97 | |
| > | V-01 - ( Ø = 1,50m ) | Área X Quant. X Fator de Pintura > | 1,77 | 2,00 | 2,00 | | | | = | 7,07 | |
| > | PINTURA DO ALAMBRADO | L1 x H x Quant. > | 22,00 | 2,00 | 2,00 | | | | = | 88,00 | |
| > | PINTURA DO ALAMBRADO | L1 x L2 x Quant. > | 39,00 | 1,00 | 1,00 | | | | = | 39,00 | |
| > | PINTURA DO ALAMBRADO | L1 x L2 x Quant. > | 3,00 | 2,00 | 1,00 | | | | = | 6,00 | |
| > | PINTURA DO ALAMBRADO | L1 x L2 x Quant. > | 1,04 | 2,00 | 2,00 | | | | = | 4,16 | |
| > | PINTURA DO ALAMBRADO | L1 x L2 x Quant. > | 17,70 | 1,00 | 2,00 | | | | = | 35,40 | |
| > | PINTURA DO ALAMBRADO | L1 x L2 x Quant. > | 2,00 | 1,00 | 4,00 | | | | = | 8,00 | |
| > | PINTURA DO ALAMBRADO | Area x Quant. > | 1,00 | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | GUARDA CORPO DA ARQUIBANCADA | Ext. x Alt. x Rep. > | 1,00 | 0,80 | 6,00 | | | | = | 4,80 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 19.7 | PINTURA DA ESTRUTURA DA COBERTA | | | | | | | | | | |
| 19.7.1 | LIMPEZA DE ESTRUTURA METÁLICA COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO PARA REMOÇÃO DE MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO | | | | | | | | | Total = 2.073,11 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Área da coberta | L1 x L2 > | 48,10 | 43,10 | | | | | = | 2.073,11 | |
| > | | > | | | | | | | = | 0,00 | |
| 19.7.2 | PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER | | | | | | | | | Total = 2.073,11 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
173
Fls
e
C.P.L.

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

Comissão Permanente de Licitação e Fiscalização de Tauá-CE
174
Fls
C P L

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VARIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Área da coberta | Area | > | 2.073,11 | | | | | = | 2.073,11 | |
| > | | | > | | | | | | = | 0,00 | |
| 19.7.3 | PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER | | | | | | | | | Total = 2.073,11 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Área da coberta | Area | > | 2.073,11 | | | | | = | 2.073,11 | |
| > | | | > | | | | | | = | 0,00 | |
| 19.8 | PINTURA DA ESTRUTURA DA COBERTA | | | | | | | | | | |
| 19.8.1 | PINTURA PARA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO | | | | | | | | | Total = 2.073,11 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Área da coberta | L1 x L2 | > | 48,10 | 43,10 | | | | = | 2.073,11 | |
| > | | | > | | | | | | = | 0,00 | |
| 19.9 | OUTROS ELEMENTOS | | | | | | | | | | |
| 19.9.1 | LETREIRO CAIXA ALTA AÇO INOX POLIDO, COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA, PROFUNDIDADE DA LETRA 5CM DE PERFIL - COR: BRANCA ( CONFORME PROJETO ) | | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | LETREIRO DA FACHADA DA QUADRA | Quant. | > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 20. | MUROS E FECHAMENTOS | | | | | | | | | | |
| 20.1 | MUROS E MURETAS | | | | | | | | | | |
| 20.1.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | | | | | | | | | Total = 0,92 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Escavação manual | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,96 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 0,47 | |
| > | Escavação manual | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,86 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | | = | 0,45 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 20.1.2 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | | | | | | | | | Total = 0,61 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Alvenaria de Embasamento | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,96 | 0,40 | 0,40 | 1,00 | | = | 0,31 | |
| > | Alvenaria de Embasamento | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,86 | 0,40 | 0,40 | 1,00 | | = | 0,30 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 20.1.3 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) | | | | | | | | | Total = 0,15 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Alvenaria de Embasamento | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,96 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | | = | 0,08 | |
| > | Alvenaria de Embasamento | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,86 | 0,20 | 0,20 | 1,00 | | = | 0,07 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 20.1.4 | ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO | | | | | | | | | Total = 0,08 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Anel de Impermeabilização | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,96 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | | = | 0,04 | |
| > | Anel de Impermeabilização | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,86 | 0,20 | 0,10 | 1,00 | | = | 0,04 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 20.1.5 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | | | | | | | | | Total = 0,15 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Reaterro c/compactação | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,96 | 0,10 | 0,20 | 2,00 | | = | 0,08 | |
| > | Reaterro c/compactação | L1 x L2 x H x Quant. | > | 1,86 | 0,10 | 0,20 | 2,00 | | = | 0,07 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 20.1.6 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm | | | | | | | | | Total = 1,52 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Alvenaria de elevação | L1 x H x Quant. | > | 1,96 | 0,40 | 1,00 | | | = | 0,78 | |
| > | Alvenaria de elevação | L1 x H x Quant. | > | 1,86 | 0,40 | 1,00 | | | = | 0,74 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 20.1.7 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | | | | | | | | | Total = 3,06 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Chapisco | L1 x H x Quant. | > | 1,96 | 0,40 | 2,00 | | | = | 1,57 | |
| > | Chapisco | L1 x H x Quant. | > | 1,86 | 0,40 | 2,00 | | | = | 1,49 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 20.1.8 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | | | | | | | | | Total = 3,82 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Reboco | L1 x H x Quant. | > | 1,96 | 0,40 | 2,00 | | | = | 1,57 | |
| > | Reboco | L1 x H x Quant. | > | 1,86 | 0,40 | 2,00 | | | = | 1,49 | |
| > | | Ext. x Larg. | > | 3,82 | 0,20 | | | | = | 0,76 | |
| > | | | | | | | | | | | |
| 20.1.9 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | | | | | | | | | Total = 0,96 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Chapiim de concreto | L1 x H x Quant. | > | 1,96 | 0,25 | 1,00 | | | = | 0,49 | |
| > | Chapiim de concreto | L1 x H x Quant. | > | 1,86 | 0,25 | 1,00 | | | = | 0,47 | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

Comissão Permanente de Licitação
Fls 175
C.P.L.

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1.10 | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS | | | | | | | | | | Total = 3,06 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Textura Acrílica | L1 x L2 x Quant. | > | 4,96 | 0,40 | 2,00 | | | | = | 1,57 | |
| > | Textura Acrílica | L1 x L2 x Quant. | > | 1,86 | 0,40 | 2,00 | | | | = | 1,49 | |
| 20.1.11 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | | | | Total = 3,82 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | CERCA/GRADIL NYLOFLOR BRANCO | Ext x Quant. | > | 1,96 | 1,00 | | | | | = | 1,96 | |
| > | CERCA/GRADIL NYLOFLOR BRANCO | Ext x Quant. | > | 1,86 | 1,00 | | | | | = | 1,86 | |
| 20.2 | ALAMBRADO | | | | | | | | | | | |
| 20.2.1 | TELA LOZANGULAR GALVANIZADA PARA ALAMBRADO DE PROTEÇÃO | | | | | | | | | | Total = 184,56 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Tela Losangular de 5cmx5cm | L1 x H x Quant. | > | 22,00 | 2,00 | 2,00 | | | | = | 88,00 | |
| > | Tela Losangular de 5cmx5cm | L1 x L2 x Quant. | > | 39,00 | 1,00 | 1,00 | | | | = | 39,00 | |
| > | Tela Losangular de 5cmx5cm | L1 x L2 x Quant. | > | 3,00 | 2,00 | 1,00 | | | | = | 6,00 | |
| > | Tela Losangular de 5cmx5cm | L1 x L2 x Quant. | > | 1,04 | 2,00 | 2,00 | | | | = | 4,16 | |
| > | Tela Losangular de 5cmx5cm | L1 x L2 x Quant. | > | 17,70 | 1,00 | 2,00 | | | | = | 35,40 | |
| > | Tela Losangular de 5cmx5cm | L1 x L2 x Quant. | > | 2,00 | 1,00 | 4,00 | | | | = | 8,00 | |
| > | Tela Losangular de 5cmx5cm | Area x Quant. | > | 1,00 | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| 21. | URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO | | | | | | | | | | | |
| 21.1 | URBANIZAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| 21.1.1 | CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M | | | | | | | | | | Total = 1,00 | CJ |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Conjunto para BASQUETE | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| 21.1.2 | CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES | | | | | | | | | | Total = 1,00 | CJ |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Conjunto de traves para FUTSAL | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| 21.1.3 | CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = "255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS | | | | | | | | | | Total = 1,00 | CJ |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Conjunto para VOLEY | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| 21.2 | PAISAGISMO | | | | | | | | | | | |
| 21.2.1 | GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO | | | | | | | | | | Total = 284,91 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| > | Jardim Frontal ao GINÁSIO - ( LD ) | L1 x L2 x Quant. | > | 2,40 | 0,75 | 1,00 | | | | = | 1,80 | |
| > | Jardim Frontal ao GINÁSIO | L1 x L2 x Quant. | > | 6,22 | 0,91 | 1,00 | | | | = | 5,66 | |
| > | Jardim Frontal ao GINÁSIO - ( AUTOCAD ) - ( LE ) | Area x Quant. | > | 4,85 | 1,00 | | | | | = | 4,85 | |
| > | Jardim Interno - ( AUTOCAD ) - ( LE ) | Area x Quant. | > | 90,01 | 1,00 | | | | | = | 90,01 | |
| > | Jardim Interno - ( AUTOCAD ) - ( LD ) | Area x Quant. | > | 85,73 | 1,00 | | | | | = | 85,73 | |
| > | Jardim Interno do GINÁSIO - ( AUTOCAD ) - ( FUNDOS - LD ) | Area x Quant. | > | 61,62 | 1,00 | | | | | = | 61,62 | |
| > | Jardim Interno do GINÁSIO - ( AUTOCAD ) - ( FUNDOS ) | Area x Quant. | > | 1,80 | 1,00 | | | | | = | 1,80 | |
| > | Jardim Interno do GINÁSIO - ( AUTOCAD ) - ( FUNDOS ) | Area x Quant. | > | 25,62 | 1,00 | | | | | = | 25,62 | |
| > | Jardim Interno do GINÁSIO - ( AUTOCAD ) - ( FUNDOS - LE ) | Area x Quant. | > | 5,58 | 1,00 | | | | | = | 5,58 | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO** — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Jardim Interno do GINÁSIO - ( AUTOCAD ) - ( FUNDOS ) | L1 x L2 x Quant. | > | 3,00 | 0,80 | 1,00 | = | 2,40 | |
| > | | | | | | | | | |
| | * ÁREA A DESCONTAR | | | | | | | | |
| > | Área - 01 | L1 x L2 x Quant. | > | 1,05 | 0,15 | -1,00 | = | -0,16 | |
| > | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
176 Fls
CPL

**21.2.2 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA** — Total = 28,49 M3

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Lastro de areia adquirida para o JARDIM | Area x H | > | 284,91 | 0,10 | | | | | = | 28,49 |
| > | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | |

## 22. ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS

### 22.1 DIVERSOS

**22.1.1 CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX** — Total = 9,95 M

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Escada | Ext x Quant. | > | 4,00 | 1,00 | | | | | 4,00 |
| > | Escada | Ext x Quant. | > | 2,55 | 1,00 | | | | | 2,55 |
| > | Escada | Ext x Quant. | > | 3,40 | 1,00 | | | | | 3,40 |

### 22.2 PERFIL DE TRELIÇADO FACHADA

**22.2.1 TRELIÇADO EM METALON 0,40 X 0,40- INCLUSIVE INSTALAÇÃO** — Total = 1,00 UN

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Escada | Quant. | > | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |

**22.2.2 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO** — Total = 24,48 M2

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Area de instalação do metalon | L1 x L2 | > | 14,40 | 1,70 | | | | | 24,48 |
| > | | | | | | | | | | |

**22.2.3 ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL** — Total = 8,00 M2

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Area | > | 8,00 | | | | | | 8,00 |
| > | | | | | | | | | | |

## 23. SERVIÇOS DIVERSOS

### 23.1 LIMPEZA FINAL

**23.1.1 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019** — Total = 420,57 M2

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Área de Piso de Porcelanato | Area | > | 420,57 | | | | | | = | 420,57 |
| > | | | | | | | | | | | |

**23.1.2 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA** — Total = 493,63 M2

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Limpeza de área urbanizada no entorno do GINÁSIO | Area | > | 493,63 | | | | | | = | 493,63 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
177
Fls
CPL

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**2.** **REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA** **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.** | **ADMINISTRAÇÃO** | | | | | | | | | | |
| **1.1** | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | | | | | | | | | | |
| **1.1.1** | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Estádio | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| **2.** | | | | | | | | | | | |
| **2.1** | **CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA** | | | | | | | | | | |
| **2.1.1** | **RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO** | | | | | | | | | Total = 10.721,96 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Area | > | 10.721,96 | | | | | | = 10.721,96 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| **2.1.2** | **PLACAS PADRÃO DE OBRA** | | | | | | | | | Total = 12,00 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | L1 x L2 x Quant. | > | 2,00 | 3,00 | 2,00 | | | | = 12,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| **2.1.3** | **BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1** | | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| **2.1.4** | **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA** | | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| **2.1.5** | **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO** | | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| **2.1.6** | **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA** | | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| **2.1.7** | **BARRACÃO ABERTO** | | | | | | | | | Total = 24,00 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Area | > | 24,00 | | | | | | = 24,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| **3.** | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | | | | | |
| **3.1** | **ATERRO** | | | | | | | | | | |
| **3.1.1** | **ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO** | | | | | | | | | Total = 1.072,20 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Aterro da área do Estádio | Area | > | 10.721,96 | 0,10 | | | | | = 1.072,20 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| **4.** | **ESTRUTURAS EM CONCRETO** | | | | | | | | | | |
| **4.1** | **SUPERESTRUTURA** | | | | | | | | | | |
| **4.1.1** | **FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X** | | | | | | | | | Total = 68,10 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Setor F - Pilares (Ø 5,00 mm) | Peso x Quant. | > | 34,05 | 2,00 | | | | | = 68,10 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | = 0,00 | |
| **4.1.2** | **ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm** | | | | | | | | | Total = 116,00 | KG |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Setor F - Pilares (Ø 5,00 mm) | Peso x Quant. | > | 52,00 | 1,00 | | | | | = 52,00 | |
| > | Setor F - Vigas (Ø 5,0 mm) | Peso x Quant. | > | 29,00 | 1,00 | | | | | = 29,00 | |
| > | Setor F - Vigas (Ø 6,3mm) | Peso x Quant. | > | 35,00 | 1,00 | | | | | = 35,00 | |
| > | | | | | | | | | | | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|
| 4.1.3 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | | Total = 489,00 | KG |

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Setor F - Pilares (Ø 10,00 mm) | Peso x Quant. | > | 238,00 | 1,00 | | | | | = | 238,00 |
| > | Setor F - Vigas(Ø 6,30 mm) | Peso x Quant. | > | 41,00 | 1,00 | | | | | = | 41,00 |
| > | Setor F - Vigas (Ø 8,0 mm) | Peso x Quant. | > | 87,00 | 1,00 | | | | | = | 87,00 |
| > | Setor F - Vigas (Ø 10,0 mm) | Peso x Quant. | > | 123,00 | 1,00 | | | | | = | 123,00 |
| > | | | | | | | | | | | |

| 4.1.4 | CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | | | | | | | | | Total = 6,90 | M3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Setor F | Peso x Quant. | > | 3,30 | 1,00 | | | | | = | 3,30 |
| > | Setor F | Peso x Quant. | > | 2,50 | 1,00 | | | | | = | 2,50 |
| > | Setor F | Peso x Quant. | > | 1,10 | 1,00 | | | | | = | 1,10 |
| > | | | | | | | | | | | |

| 4.1.5 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | | | | | | | | | Total = 6,90 | M3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Volume | Volume | > | 6,90 | | | | | | = | 6,90 |
| > | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | |

| 4.1.6 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m | | | | | | | | | Total = 34,05 | M2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Laje 01 - Bilheteria | Area | > | 2,70 | | | | | | = | 2,70 |
| > | Laje 02 - Bilheteria | Area | > | 5,60 | | | | | | = | 5,60 |
| > | Laje 03 - Bilheteria | Area | > | 2,70 | | | | | | = | 2,70 |
| > | Laje 04 - Bilheteria | Area | > | 2,85 | | | | | | = | 2,85 |
| > | Laje 05 - Bilheteria | Area | > | 4,25 | | | | | | = | 4,25 |
| > | Laje 06 - Bilheteria | Area | > | 2,85 | | | | | | = | 2,85 |
| > | Laje 07 - Bilheteria | Area | > | 1,90 | | | | | | = | 1,90 |
| > | Laje 08 - Bilheteria | Area | > | 2,50 | | | | | | = | 2,50 |
| > | Laje 09 - Bilheteria | Area | > | 1,90 | | | | | | = | 1,90 |
| > | Laje 10 - Bilheteria | Area | > | 3,40 | | | | | | = | 3,40 |
| > | Laje 11 - Bilheteria | Area | > | 3,40 | | | | | | = | 3,40 |
| > | Obs: Laje com altura de 12cm e 4cm de capeado - vão até 2m | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | |

## 5. CONTENÇÃO E DRENAGEM

### 5.1 DRENAGEM SUPERFICIAL

| 5.1.1 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRI | | | | | | | | | Total = 392,15 | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Ao redor da quadra | Ext. | > | 392,15 | | | | | | = | 392,15 |
| > | | | | | | | | | | | |

| 5.1.2 | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 | | | | | | | | | Total = 392,15 | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Ext. | > | 392,15 | | | | | | = | 392,15 |
| > | | | | | | | | | | | |

## 6. CONTENÇÃO E DRENAGEM

### 6.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

| 6.1.1 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA M | | | | | | | | | Total = 211,32 | M2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Alvenaria ao redor do campo | (L1+ L2 ) x H x Quant. | > | 101,10 | 75,00 | 0,60 | 2,00 | | | = | 211,32 |
| > | | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | | |

## 7. ESQUADRIAS E FERRAGENS

### 7.1 PORTAS DE MADEIRA

| 7.1.1 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBR | | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Bilheterias laterais 1e 2 | Quant. | | 2,00 | | | | | | = | 2,00 |
| > | | | | | | | | | | | |

| 7.2.1 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.80X2.10)m | | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
178
Fls
C P L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

Comissão Permanente de Licitação e Contratos Município de Tauá-CE 179 Fls CPL

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Observação | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 8. | PISOS | | | | | | | | | |
| 8.1 | PISO EM INTERTRAVADO | | | | | | | | | |
| 8.1.1 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | | | | | | | | Total = 3.146,96 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Área total | Area > | 10.721,96 | | | | | | = 10.721,96 | |
| > | Desconto do Campo | Area > | 7.575,00 | -1,00 | | | | | = -7.575,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 8. | PISOS | | | | | | | | | |
| 8.1 | PISO EM INTERTRAVADO | | | | | | | | | |
| 8.1.1 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTI | | | | | | | | Total = 3.146,96 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Área total | Area > | 10.721,96 | | | | | | = 10.721,96 | |
| > | Desconto do Campo | Area > | 7.575,00 | -1,00 | | | | | = -7.575,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 8.2 | PISO INTERNOS | | | | | | | | | |
| 8.2.1 | PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO | | | | | | | | Total = 31,20 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Bilheteria maior | Area > | 23,40 | | | | | | = 23,40 | |
| > | Bilheterias laterais 1e 2 | Area > | 3,90 | 2,00 | | | | | = 7,80 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 8.3 | PISO EM GRAMA SINTÉTICA DO CAMPO | | | | | | | | | |
| 8.3.1 | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) | | | | | | | | Total = 7.575,00 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Área do campo | L1 x L2 > | 101,00 | 75,00 | | | | | = 7.575,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 8.3.2 | LASTRO DE BRITA | | | | | | | | Total = 378,75 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Campo | Area x Esp. > | 7.575,00 | 0,05 | | | | | = 378,75 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 8.3.3 | LASTRO DE PÓ DE PEDRA | | | | | | | | Total = 151,50 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Campo | Area x Esp. > | 7.575,00 | 0,02 | | | | | = 151,50 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 8.3.4 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO | | | | | | | | Total = 7.575,00 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Área do campo | Area > | 7.575,00 | | | | | | = 7.575,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 8.3.5 | HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO | | | | | | | | Total = 7.575,00 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Área do campo | Area > | 7.575,00 | | | | | | = 7.575,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 9. | COBERTURA | | | | | | | | | |
| 9.1.1 | TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM | | | | | | | | Total = 34,05 | |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Area do telhado | Area > | 34,05 | | | | | | = 34,05 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 10. | REVESTIMENTOS | | | | | | | | | |
| 10.1 | REVESTIMENTO FACHADA | | | | | | | | | |
| 10.1.1 | PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM A | | | | | | | | Total = 226,24 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Fachada (Lateral esq) | Area x Quant. > | 28,00 | 4,00 | | | | | = 112,00 | |
| > | Fachada | Area > | 28,56 | 4,00 | | | | | = 114,24 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 10.1.2 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRIC | | | | | | | | Total = 519,20 | M2 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
180
Fls
CPL

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | VÁRIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Area > | 226,24 | | | | | | = 226,24 | |
| > | | Area > | 28,56 | | | | | | = 28,56 | |
| > | | Area > | 264,40 | | | | | | = 264,40 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 10.1.3 | CERÂMICA EXTRUDADA DE 24CM X 1 | | | | | | | | Total = 264,40 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Fachada (Lateral esq) | Area x Quant. > | 3,50 | 4,00 | | | | | = 14,00 | |
| > | Fachada (frontal) | Area > | 62,60 | 4,00 | | | | | = 250,40 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 10.1.4 | APICOAMENTO EM CONCRETO/PREP/ | | | | | | | | Total = 519,20 | M2 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Area > | 519,20 | | | | | | = 519,20 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| 11. | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | |
| 11.1 | ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES | | | | | | | | | |
| 11.1.1 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO | | | | | | | | Total = 663,85 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Area > | 663,85 | | | | | | = 663,85 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| 11.2 | QUADROS / CAIXAS | | | | | | | | | |
| 11.2.1 | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO | | | | | | | | Total = 12,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 12,00 | | | | | | = 12,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| 11.3 | BASES, CHAVES E DISJUNTORES | | | | | | | | | |
| 11.3.1 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | Total = 2,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 2,00 | | | | | | = 2,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 11.3.2 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | Total = 12,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 12,00 | | | | | | = 12,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 11.3.3 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | Total = 3,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 3,00 | | | | | | = 3,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| 11.3.4 | DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 1,00 | | | | | | = 1,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| 11.4 | FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | |
| 11.4.1 | CABO EM PVC 1000V 35MM2 | | | | | | | | Total = 564,23 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Cor Verde Terra | Ext. > | 564,23 | | | | | | = 564,23 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| 11.4.2 | CABO EM PVC 1000V 16MM2 | | | | | | | | Total = 6.215,95 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Cor verde | Ext. > | 6.215,95 | | | | | | = 6.215,95 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| 11.5 | LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS | | | | | | | | | |
| 11.5.1 | POSTE DE CONCRETO H=20, INCLUSO INSTALAÇÃO | | | | | | | | Total = 6,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 6,00 | | | | | | = 6,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |
| > | | | | | | | | | = 0,00 | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
181
Fls
C P L.

GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA** — **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VARIÁVEIS | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.5.2 | REFLETOR LED 1000W - COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | | | | | | | Total = 72,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 72,00 | | | | | | = | 72,00 |
| 11.5.3 | CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PEF | | | | | | | | Total = 6,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 6,00 | | | | | | = | 6,00 |
| 11.5.4 | CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA | | | | | | | | Total = 6,00 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 6,00 | | | | | | = | 6,00 |
| 11.6 | OUTROS ELEMENTOS | | | | | | | | | |
| 11.6.1 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V | | | | | | | | Total = 4,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 4,00 | | | | | | = | 4,00 |
| 11.6.2 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M | | | | | | | | Total = 6,00 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 6,00 | | | | | | = | 6,00 |
| 12. | DRENAGEM | | | | | | | | | |
| 12.1 | DRENAGEM ESTÁDIO | | | | | | | | | |
| 12.1.1 | MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1 | | | | | | | | Total = 201,90 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Extensão do campo | Quant. X Repet. > | 100,95 | 2,00 | | | | | = | 201,90 |
| 12.1.2 | COLCHÃO DRENANTE DE BRITA ( S/TI | | | | | | | | Total = 24,23 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Conf. projeto | L1 x L2 x H x Quant. > | 100,95 | 0,40 | 0,30 | 2,00 | | | = | 24,23 |
| 12.1.3 | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉ | | | | | | | | Total = 281,44 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Manta Drenante | L1 x H x Quant. > | 100,95 | 0,40 | 4,00 | | | | = | 161,52 |
| > | Manta Drenante | L1 x H x Quant. > | 74,95 | 0,40 | 4,00 | | | | = | 119,92 |
| 12.1.4 | TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURA | | | | | | | | Total = 201,90 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Drenagem do campo | L1 x Quant. > | 100,95 | 2,00 | | | | | = | 201,90 |
| 12.1.5 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=1 | | | | | | | | Total = 4,00 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Drenagem do campo | Quant. > | 4,00 | | | | | | = | 4,00 |
| 12.1.6 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) I | | | | | | | | Total = 2,00 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Drenagem do campo | Quant. > | 2,00 | | | | | | = | 2,00 |
| 12.1.7 | TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO | | | | | | | | Total = 28,00 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | L1 x Quant. > | 14,00 | 2,00 | | | | | = | 28,00 |
| 12.1.8 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.C/ | | | | | | | | Total = 2,52 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | Drenagem do campo | L1 x L2 x H x Quant. > | 14,00 | 0,30 | 0,30 | 2,00 | | | = | 2,52 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
187
Fls
GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA** — **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | | | VÁRIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.1.9 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUA | | | | | | | | | | Total = 2,48 | M |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | Drenagem do campo | L1 x L2 x H x Quant. | > | 14,00 | 0,30 | 0,30 | 2,00 | | | = | 2,52 | |
| | | Volume | | 0,02 | -2,00 | | | | | | -0,04 | |
| 13. | PINTURA | | | | | | | | | | | |
| 13.1 | PAREDES | | | | | | | | | | | |
| 13.1.1 | APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 | | | | | | | | | | Total = 667,47 | M2 |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | Alvenaria ao redor do campo | Area x H | > | 211,32 | 0,60 | | | | | = | 126,79 | |
| | | Area | > | 540,68 | | | | | | = | 540,68 | |
| 13.1.2 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | | | | | | | | | | Total = 667,47 | M2 |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | Alvenaria ao redor do campo | Area | > | 126,79 | | | | | | = | 126,79 | |
| | Fachada areas retangulares | Area | > | 540,68 | | | | | | = | 540,68 | |
| 13.1.3 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | | | | | | | | | | Total = 1.208,15 | M2 |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | Alvenaria ao redor do campo | Area | > | 667,47 | | | | | | = | 667,47 | |
| | Fachada areas retangulares | Area x Quant. | > | 135,17 | 4,00 | | | | | = | 540,68 | |
| 13.2 | GRADIL | | | | | | | | | | | |
| 13.2.1 | PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃ | | | | | | | | | | Total = 704,00 | M2 |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | Gradil metálico | Per. x H | > | 352,00 | 2,00 | | | | | = | 704,00 | |
| 13.3 | OUTROS ELEMENTOS | | | | | | | | | | | |
| 13.3.1 | LETREIRO CAIXA ALTA AÇO INOX POLIDO, COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA, PROFUNDIDADE DA LETRA 5CM DE PERFIL - COR: BRANCA ( CONFORME PR | | | | | | | | | | Total = 1,00 | UN |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | Letreiro da entrada | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 | |
| 14. | URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO | | | | | | | | | | | |
| 14.1 | PAISAGISMO | | | | | | | | | | | |
| 14.1.1 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 | | | | | | | | | | Total = 30,00 | M2 |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | Gramada entorno do campo | Area x Quant. | > | 1,00 | 30,00 | | | | | = | 30,00 | |
| 14.2 | LIMPEZA FINAL | | | | | | | | | | | |
| 14.2.1 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | | | | | | | | | | Total = 10.721,96 | M2 |
| | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | | |
| | | Area | > | 10.721,96 | | | | | | = | 10.721,96 | |

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão de Licitação
183
Fls
e
CPL
GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**3. URBANIZAÇÃO AO ACESSO DO ESTÁDIO** — **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|
| 1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | |
| 1.1 | CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA | | | |
| 1.1.2 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | | Total = 2.629,17 | M2 |

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Area a ser urbanizada | Area | > | 2.629,17 | | | | | | = | 2.629,17 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |

| 2. | MOVIMENTO DE TERRA | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2.1 | ATERRO | | | |
| 2.1.1 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | | Total = 262,92 | M3 |

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Area a ser urbanizada | Area x Esp. | > | 2.629,17 | 0,10 | | | | | = | 262,92 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |

| 3. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.1 | DRENAGEM SUPERFICIAL | | | |
| 3.1.1 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRI | | Total = 378,20 | M |

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Áreas triangulares | Ext. | > | 92,95 | | | | | | = | 92,95 |
| > | Áreas triangulares | Ext. | > | 80,15 | | | | | | = | 80,15 |
| > | Áreas triangulares | Ext. | > | 81,70 | | | | | | = | 81,70 |
| > | Áreas triangulares | Ext. | > | 101,15 | | | | | | = | 101,15 |
| > | Coluna da hora | Ext. | > | 22,25 | | | | | | = | 22,25 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |

| 3.1.2 | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 | | Total = 378,20 | M |
|---|---|---|---|---|

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Ext. | > | 378,20 | | | | | | = | 378,20 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |

| 4. | PISOS | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4.1 | PISOS EXTERNOS | | | |
| 4.1.1 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | | Total = 2.629,17 | M2 |

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Area da praça | Area | > | 3.804,55 | | | | | | = | 3.804,55 |
| > | Desconto área dos Jardins | Area | > | -1.175,38 | | | | | | = | -1.175,38 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |

| 4.1.2 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | | Total = 181,54 | M2 |
|---|---|---|---|---|

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | Área dos Bancos | Area x Quant. | > | 40,00 | 2,00 | | | | | = | 80,00 |
| > | Ao redor do campo | L1 x L2 | > | 399,85 | 0,15 | | | | | = | 59,98 |
| > | Ao redor das Áreas triangulares | L1 x L2 | > | 92,95 | 0,15 | | | | | = | 13,94 |
| > | Ao redor das Áreas triangulares | L1 x L2 | > | 80,15 | 0,15 | | | | | = | 12,02 |
| > | Ao redor das Áreas triangulares | L1 x L2 | > | 81,70 | 0,15 | | | | | = | 12,26 |
| > | Ao redor das Áreas triangulares | L1 x L2 | > | 22,25 | 0,15 | | | | | = | 3,34 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |

| 5. | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5.1 | QUADROS / CAIXAS | | | |
| 5.1.1 | CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO | | Total = 47,00 | UN |

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Quant. | > | 47,00 | | | | | | = | 47,00 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |

| #REF! | | | Total = 1,00 | |
|---|---|---|---|---|

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |

| #REF! | | | Total = 1,00 | |
|---|---|---|---|---|

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | | Quant. | > | 1,00 | | | | | | = | 1,00 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |
| > | | | | | | | | | | = | 0,00 |

| #REF! | | | | |
|---|---|---|---|---|
| #REF! | | | Total = 3,00 | |

| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis | > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação 184 Fls GEOPAC

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**3. URBANIZAÇÃO AO ACESSO DO ESTÁDIO** — **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VARIÁVEIS | | | | | | | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| > | QDLT Praça | Quant. > | 2,00 | | | | | = | 2,00 | |
| > | QGBT Praça | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| #REF! | | | | | | | | | Total = 7,00 | |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | QDLT Praça | Quant. > | 7,00 | | | | | = | 7,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| #REF! | | | | | | | | | Total = 6,00 | |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | QDLT Praça | Quant. > | 3,00 | | | | | = | 3,00 | |
| > | QGBT Praça | Quant. > | 3,00 | | | | | = | 3,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| #REF! | | | | | | | | | Total = 1,00 | |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | QDLT | Quant. > | 1,00 | | | | | = | 1,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| #REF! | | | | | | | | | Total = 4,00 | |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 5.3 | LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS | | | | | | | | | |
| #REF! | | | | | | | | | Total = 16,00 | |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 16,00 | | | | | = | 16,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| #REF! | | | | | | | | | Total = 14,00 | |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 14,00 | | | | | = | 14,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 5.3.3 | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M COM 4 PÉTALAS, COM LUMINÁRIA SOLAR DE 200W, LUZ BRANCA 5K | | | | | | | | Total = 4,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 5.3.4 | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M COM 2 PÉTALAS, COM LUMINÁRIA SOLAR DE 200W, LUZ BRANCA 5K | | | | | | | | Total = 4,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 5.4 | OUTROS ELEMENTOS | | | | | | | | | |
| 5.4.1 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M | | | | | | | | Total = 34,00 | M |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 34,00 | | | | | = | 34,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 6. | URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO | | | | | | | | | |
| 6.1 | URBANIZAÇÃO | | | | | | | | | |
| 6.1.1 | BANCO SIMPLES DE FERRO COM ACENTO E ENCOSTO DE MADEIRA, COMP.=1,80M, CONFORME PROJETO | | | | | | | | Total = 8,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 8,00 | | | | | = | 8,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 6.1.2 | LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO | | | | | | | | Total = 4,00 | UN |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | Quant. > | 4,00 | | | | | = | 4,00 | |
| > | | | | | | | | | | |
| > | | | | | | | | | | |
| 6.2 | BASE PARA MONUMENTO | | | | | | | | | |
| 6.2.1 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 | | | | | | | | Total = 0,57 | M3 |
| > | Observação | Fórmula Aplicada e Variáveis > | Var. 1 | Var. 2 | Var. 3 | Var. 4 | Var. 5 | Var. 6 | | |
| > | | L1 x L2 x L3 x Quant. > | 9,45 | 0,20 | 0,30 | 1,00 | | = | 0,57 | |
| > | | | | | | | | | | |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
185
Fls
9
C P L

# MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**3. URBANIZAÇÃO AO ACESSO DO ESTÁDIO** — **LOCAL:** SANTA TEREZA -TAUÁ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | VÁRIÁVEIS | QUANT. | UN |
|---|---|---|---|---|
| 6.2.2 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | | Total = 8,03 | M3 |
| > | Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Area x H | > 9,45 0,85 | = 8,03 | |
| 6.2.3 | ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm | | Total = 9,45 | M2 |
| > | Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | L1 x H x Quant. | > 9,45 1,00 | = 9,45 | |
| 6.2.4 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | | Total = 9,45 | M2 |
| > | Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Area | > 9,45 | = 9,45 | |
| 6.2.5 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | | Total = 20,81 | M2 |
| > | Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Area | > 7,10 | = 7,10 | |
| > | Area | > 13,71 | = 13,71 | |
| 6.2.6 | GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO | | Total = 20,81 | M2 |
| > | Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Area | > 20,81 | = 20,81 | |
| 6.3 | PAISAGISMO | | | |
| 6.3.1 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 | | Total = 1.175,38 | M2 |
| > | Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Areas triangulares | Area > 239,22 | = 239,22 | |
| > | Areas triangulares | Area > 272,76 | = 272,76 | |
| > | Areas triangulares | Area > 230,24 | = 230,24 | |
| > | Areas triangulares | Area > 405,56 | = 405,56 | |
| > | Monumento | Area > 27,60 | = 27,60 | |
| 6.4.1 | BUSTO DE BRONZE COM ALTURA APROXIMADA DE 1,0m | | Total = 1,00 | UN |
| > | Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Quant. | > 1,00 | = 1,00 | |
| 7. | LIMPEZA | | | |
| 7.1 | LIMPEZA FINAL | | | |
| 7.1.1 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA | | Total = 3.386,82 | M2 |
| > | Observação / Fórmula Aplicada e Variáveis | > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6 | | |
| > | Area | > 3.386,82 | = 3.386,82 | |

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**
ENG. CIVIL RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
186
Fls
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO LOCAL: TAUÁ - CE

## 1.1.1. COMP-30781407 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8590 | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS | SEINFRA | MÊS | 3,1000 | 5.868,92 | 18.193,65 |
| I8584 | ENGENHEIRO JUNIOR | SEINFRA | MÊS | 1,5500 | 14.514,46 | 22.497,41 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 40.691,06 |
| | | | | | VALOR: | 40.691,06 |

## 2.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,2500 | 15,55 | 3,89 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 3,89 |
| | | | | | VALOR: | 3,89 |

## 2.1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,0000 | 15,55 | 31,10 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 31,10 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0537 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM | SEINFRA | M2 | 1,0200 | 35,59 | 36,30 |
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L | 1,0000 | 24,99 | 24,99 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 4,5000 | 12,61 | 56,75 |
| I1725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,1500 | 15,54 | 2,33 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 120,37 |
| | | | | | VALOR: | 151,47 |

## 2.1.3. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 32,0000 | 20,77 | 664,64 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,0000 | 20,77 | 166,16 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 40,0000 | 15,55 | 622,00 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 1.452,80 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0174 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 148,50 | 148,50 |
| I0197 | BARROTE DE 2"x2" | SEINFRA | M | 15,0000 | 5,40 | 81,00 |
| I0198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 26,0000 | 17,33 | 450,58 |
| I0400 | CADEADO MEDIO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 22,33 | 22,33 |
| I0414 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 35,50 | 35,50 |
| I0435 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 30,00 | 30,00 |
| I0528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 43,0000 | 23,81 | 1.023,83 |
| I0796 | CHUVEIRO PLASTICO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 5,15 | 5,15 |
| I0983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A | SEINFRA | UN | 1,0000 | 9,50 | 9,50 |
| I1075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | SEINFRA | M | 3,0000 | 3,50 | 10,50 |
| I1092 | ENGATE DE PVC | SEINFRA | UN | 1,0000 | 5,45 | 5,45 |
| I1344 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 96,91 | 96,91 |
| I1798 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4") | SEINFRA | UN | 1,0000 | 23,04 | 23,04 |
| I1824 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M | 16,2800 | 1,35 | 21,98 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4") | SEINFRA | M | 6,0000 | 2,99 | 17,94 |
| I2311 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR ) | SEINFRA | UN | 6,0000 | 14,36 | 86,16 |
| I2331 | FECHADURA DE SOBREPOR | SEINFRA | UN | 2,0000 | 41,64 | 83,28 |
| I2340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2 | SEINFRA | M | 64,0000 | 1,36 | 87,04 |
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 3,0000 | 10,16 | 30,48 |
| I2373 | LÂMPADA INCANDECENTE DE 100W | SEINFRA | UN | 3,0000 | 3,05 | 9,15 |
| I2379 | MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 52,88 | 52,88 |
| I2408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | SEINFRA | KG | 2,0000 | 16,75 | 33,50 |
| I2412 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS | SEINFRA | UN | 1,0000 | 36,87 | 36,87 |
| I2416 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2" | SEINFRA | UN | 1,0000 | 16,42 | 16,42 |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1" | SEINFRA | M2 | 2,7000 | 28,72 | 77,54 |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2" | SEINFRA | UN | 3,0000 | 4,60 | 13,80 |
| I2440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M) | SEINFRA | UN | 10,5000 | 19,64 | 206,22 |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN | 2,0000 | 15,09 | 30,18 |
| I2447 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1,0000 | 14,10 | 14,10 |
| I2456 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 3,0000 | 10,84 | 32,52 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
187
Fls
CPL
Município de Tauá

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2457 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 3,0000 | 6,65 | 19,95 |
| I2458 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 3,0000 | 3,91 | 11,73 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2.824,03 |

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3 | 0,3240 | 404,80 | 131,16 |
| C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2 | 21,1600 | 42,95 | 908,82 |
| | | | | | TOTAL SERVIÇO: | 1.039,98 |
| | | | | | VALOR: | 5.316,80 |

## 2.1.4. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 8,0000 | 20,77 | 166,16 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 8,0000 | 15,55 | 124,40 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 290,56 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0020 | ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1" | SEINFRA | UN | 1,0000 | 15,43 | 15,43 |
| I0403 | CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 79,00 | 79,00 |
| I0405 | CAIBRO DE 2"x1" | SEINFRA | M | 10,0000 | 5,73 | 57,30 |
| I0409 | CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA | SEINFRA | UN | 0,5000 | 297,91 | 148,96 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | SEINFRA | M | 4,0000 | 6,71 | 26,84 |
| I2367 | LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3" | SEINFRA | M | 10,0000 | 26,78 | 267,80 |
| I2369 | LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2" | SEINFRA | M | 5,0000 | 11,90 | 59,50 |
| I2410 | PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,5000 | 13,80 | 6,90 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 661,73 |

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3 | 0,1250 | 404,80 | 50,60 |
| | | | | | TOTAL SERVIÇO: | 50,60 |
| | | | | | VALOR: | 1.002,88 |

## 2.1.5. C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0402 | CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 206,00 | 206,00 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 206,00 |
| | | | | | VALOR: | 206,00 |

## 2.1.6. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0125 | ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 49,69 | 49,69 |
| I0355 | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 | SEINFRA | M | 60,0000 | 5,69 | 341,40 |
| I0840 | CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2 | SEINFRA | UN | 4,0000 | 5,50 | 22,00 |
| I0952 | CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1" | SEINFRA | UN | 2,0000 | 3,07 | 6,14 |
| I1070 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | SEINFRA | M | 6,0000 | 5,46 | 32,76 |
| I1406 | LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1" | SEINFRA | UN | 2,0000 | 1,22 | 2,44 |
| I2352 | HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M | SEINFRA | UN | 1,0000 | 37,40 | 37,40 |
| I2383 | NOFUSE DE 70 A. | SEINFRA | UN | 1,0000 | 40,51 | 40,51 |
| I2405 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 503,46 | 503,46 |
| I2413 | QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE | SEINFRA | UN | 1,0000 | 272,40 | 272,40 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1.308,20 |
| | | | | | VALOR: | 1.308,20 |

## 2.1.7. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,0257 | 20,77 | 21,30 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,5128 | 20,77 | 10,65 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,2821 | 15,55 | 19,94 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 51,89 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0197 | BARROTE DE 2"x2" | SEINFRA | M | 0,6325 | 5,40 | 3,42 |
| I0198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 1,7094 | 17,33 | 29,62 |
| I0983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A | SEINFRA | UN | 0,1026 | 9,50 | 0,97 |
| I1075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | SEINFRA | M | 0,1026 | 3,50 | 0,36 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação Técnica Municipal de Tauá
188
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2 | SEINFRA | M | 3,2100 | 1,36 | 4,37 |
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0,0684 | 10,16 | 0,69 |
| I2373 | LÂMPADA INCANDECENTE DE 100W | SEINFRA | UN | 0,1026 | 3,05 | 0,31 |
| I2408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,1026 | 16,75 | 1,72 |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1" | SEINFRA | M2 | 0,1026 | 28,72 | 2,95 |
| I2440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M) | SEINFRA | UN | 0,6838 | 19,64 | 13,43 |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN | 0,2046 | 15,09 | 3,09 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 60,93 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3 | 0,0148 | 404,80 | 5,99 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 5,99 |
| | | | | | VALOR: | 118,81 |

## 2.2.1. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,3000 | 20,77 | 6,23 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 3,0000 | 15,55 | 46,65 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 52,88 |
| | | | | | VALOR: | 52,88 |

## 2.2.2. C1071 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,2500 | 20,77 | 5,19 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,5000 | 15,55 | 38,88 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 44,07 |
| | | | | | VALOR: | 44,07 |

## 2.2.3. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,2000 | 20,32 | 4,06 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,2000 | 20,77 | 4,15 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,6000 | 15,55 | 9,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 17,54 |
| | | | | | VALOR: | 17,55 |

## 2.2.4. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,1300 | 20,77 | 2,70 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,3000 | 15,55 | 20,22 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 22,92 |
| | | | | | VALOR: | 22,92 |

## 2.2.5. C1053 - DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 0,3000 | 21,43 | 6,43 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,5000 | 15,55 | 23,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 29,76 |
| | | | | | VALOR: | 29,75 |

## 2.2.6. C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,3000 | 20,77 | 6,23 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,5000 | 15,55 | 23,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 29,56 |
| | | | | | VALOR: | 29,56 |

## 2.2.7. C2717 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,4000 | 20,77 | 49,85 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 24,0000 | 15,55 | 373,20 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | |
|---|---|
| TOTAL MAO DE OBRA: | 423,05 |
| VALOR: | 423,05 |

## 2.2.8. C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,0500 | 20,77 | 1,04 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,5000 | 15,55 | 7,78 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 8,82 |
| | | | | | VALOR: | 8,81 |

## 2.2.9. C4914 - REMOÇÃO DE PINTURA À ÓLEO OU ESMALTE (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,5000 | 15,55 | 7,78 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 7,78 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9394 | REMOVEDOR DE TINTA OLEO/ESMALTE VERNIZ | SEINFRA | L | 0,1000 | 46,22 | 4,62 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 4,62 |
| | | | | | VALOR: | 12,40 |

## 2.2.10. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,0800 | 20,77 | 1,66 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,8000 | 15,55 | 12,44 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 14,10 |
| | | | | | VALOR: | 14,10 |

## 2.2.11. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,0500 | 20,77 | 1,04 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,5000 | 15,55 | 7,78 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 8,82 |
| | | | | | VALOR: | 8,81 |

## 2.2.12. COMP-59195243 - RETIRADA DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,0000 | 15,55 | 15,55 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 15,55 |
| | | | | | VALOR: | 15,55 |

## 2.2.13. COMP-13529117 - RETIRADA DE QUADRO ELÉTRICO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 2,8000 | 16,77 | 46,96 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,1000 | 20,77 | 22,85 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 69,81 |
| | | | | | VALOR: | 69,81 |

## 2.2.14. 022225 - RETIRADA DE TELHAS DE ALUMINIO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,4120 | 20,77 | 8,56 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,4120 | 15,55 | 6,41 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 14,97 |
| | | | | | VALOR: | 14,97 |

## 3.1.1. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0578 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI) | SEINFRA | H | 0,2400 | 44,39 | 10,65 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 10,65 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,7200 | 15,55 | 11,20 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 11,20 |
| | | | | | VALOR: | 21,85 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação - CE Prefeitura Municipal de Tauá
190
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

## 3.1.2. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0690 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP) | SEINFRA | H | 0,1852 | 129,66 | 24,01 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 24,01 |
| | | | | | VALOR: | 24,01 |

## 3.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,6500 | 15,55 | 41,21 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 41,21 |
| | | | | | VALOR: | 41,21 |

## 3.3.1. C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,7000 | 15,55 | 26,44 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 26,44 |
| | | | | | VALOR: | 26,43 |

## 3.3.2. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0706 | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP) | SEINFRA | H | 0,0350 | 134,84 | 4,72 |
| I0725 | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0350 | 42,16 | 1,48 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 6,20 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,0500 | 15,55 | 16,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 16,33 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0111 | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3 | 1,1000 | 60,88 | 66,97 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 66,97 |
| | | | | | VALOR: | 89,49 |

## 3.4.1. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,1800 | 20,77 | 3,74 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,3600 | 15,55 | 5,60 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 9,34 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0971 | MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m | SEINFRA | M | 1,0000 | 12,43 | 12,43 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 12,43 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0170 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3 | 0,0010 | 509,74 | 0,51 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 0,51 |
| | | | | | VALOR: | 22,28 |

## 4.1.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 6,0000 | 20,77 | 124,62 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,0000 | 15,55 | 139,95 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 264,57 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,3648 | 67,50 | 24,62 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 109,5000 | 0,56 | 61,32 |
| I1600 | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | M3 | 1,1000 | 66,06 | 72,67 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 158,61 |
| | | | | | VALOR: | 423,18 |

## 4.1.2. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,5000 | 20,77 | 176,55 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,2000 | 15,55 | 143,06 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
191
Fls
e
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 319,61 |
| **MATERIAL** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,2100 | 74,72 | 15,69 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 30,9500 | 1,10 | 34,05 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 30,9500 | 0,56 | 17,33 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 235,0000 | 0,68 | 159,80 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 226,87 |
| | | | | | VALOR: | 546,47 |

## 4.1.3. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

| **MAO DE OBRA** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 3,0000 | 20,77 | 62,31 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 10,0000 | 15,55 | 155,50 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 217,81 |
| **MATERIAL** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,6183 | 74,72 | 46,20 |
| I0163 | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG | 18,0000 | 9,50 | 171,00 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,6150 | 76,19 | 46,86 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 368,5000 | 0,56 | 206,36 |
| I1605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,2630 | 73,90 | 19,44 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 489,86 |
| | | | | | VALOR: | 707,66 |

## 4.1.4. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

| **MAO DE OBRA** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,2000 | 16,77 | 3,35 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 3,35 |
| **MATERIAL** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I1090 | EMULSÃO ASFALTICA | SEINFRA | KG | 2,0000 | 14,03 | 28,06 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 28,06 |
| | | | | | VALOR: | 31,41 |

## 4.2.1. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

| **MAO DE OBRA** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,3000 | 16,77 | 21,80 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,3000 | 20,77 | 27,00 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 48,80 |
| **MATERIAL** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0965 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | SEINFRA | L | 0,4000 | 7,35 | 2,94 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,1500 | 13,80 | 2,07 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,5000 | 4,74 | 2,37 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 1,0000 | 10,01 | 10,01 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 17,39 |
| | | | | | VALOR: | 66,19 |

## 4.3.1. 92794 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 (KG)

| **MATERIAL** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 34. | ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO | SINAPI | KG | 1,1100 | 12,13 | 13,46 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 13,46 |
| **SERVICO** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| 88238. | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0018 | 15,54 | 0,03 |
| 88245. | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0125 | 19,87 | 0,25 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 0,28 |
| | | | | | VALOR: | 13,72 |

## 4.4.1. 96616 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017 (M3)

| **SERVICO** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309. | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 6,2120 | 19,97 | 124,05 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,6940 | 14,95 | 25,33 |
| 94968. | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BR | SINAPI | M3 | 1,1300 | 291,66 | 329,58 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 478,96 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
199
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | |
|---|---|
| VALOR: | 478,94 |

## 4.4.2. 94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 6

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 370. | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,7275 | 90,00 | 65,48 |
| 1379. | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 364,9433 | 0,54 | 197,07 |
| 4721. | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,5972 | 77,39 | 46,22 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 308,77 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,9792 | 14,95 | 29,59 |
| 88377. | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,2501 | 15,84 | 19,80 |
| 89225. | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIF | SINAPI | CHP | 0,6434 | 4,38 | 2,82 |
| 89226. | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIF | SINAPI | CHI | 0,6067 | 1,35 | 0,82 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 53,03 |
| | | | | | VALOR: | 361,74 |

## 4.4.3. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,0000 | 20,77 | 41,54 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,0000 | 15,55 | 93,30 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 134,84 |
| | | | | | VALOR: | 134,84 |

## 5.1.1. 92423 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MA

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40271. | LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE | SINAPI | MES | 0,1960 | 3,90 | 0,76 |
| 40275. | LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* C | SINAPI | MES | 0,3930 | 6,00 | 2,36 |
| 40287. | LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUIN | SINAPI | MES | 0,7850 | 1,50 | 1,18 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 4,30 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2692. | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | SINAPI | L | 0,0100 | 5,86 | 0,06 |
| 40304. | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | SINAPI | KG | 0,0190 | 24,48 | 0,47 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 0,53 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88239. | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1380 | 16,75 | 2,31 |
| 88262. | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,7520 | 19,77 | 14,87 |
| 92263. | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSA | SINAPI | M2 | 0,1880 | 177,30 | 33,33 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 50,51 |
| | | | | | VALOR: | 55,29 |

## 5.2.1. 92791 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 (KG)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 43059. | ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO | SINAPI | KG | 1,0700 | 11,48 | 12,28 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 12,28 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88238. | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0108 | 15,54 | 0,17 |
| 88245. | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0769 | 19,87 | 1,53 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,70 |
| | | | | | VALOR: | 13,96 |

## 5.2.2. 92792 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 (KG)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32. | ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO | SINAPI | KG | 1,0700 | 12,80 | 13,70 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 13,70 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88238. | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0059 | 15,54 | 0,09 |
| 88245. | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0420 | 19,87 | 0,83 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 0,92 |
| | | | | | VALOR: | 14,61 |

## 5.2.3. 92793 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 (KG)

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
193
Fls
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 33. | ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO | SINAPI | KG | 1,1100 | 12,87 | 14,29 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 14,29 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88238. | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0032 | 15,54 | 0,05 |
| 88245. | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0224 | 19,87 | 0,45 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 0,50 |
| | | | | | VALOR: | 14,76 |

## 5.2.4. 92794 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 (KG)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 34. | ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO | SINAPI | KG | 1,1100 | 12,13 | 13,46 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 13,46 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88238. | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0018 | 15,54 | 0,03 |
| 88245. | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0125 | 19,87 | 0,25 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 0,28 |
| | | | | | VALOR: | 13,72 |

## 5.2.5. 92795 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 (KG)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 43055. | ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO | SINAPI | KG | 1,1100 | 10,51 | 11,67 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 11,67 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88238. | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0010 | 15,54 | 0,02 |
| 88245. | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0070 | 19,87 | 0,14 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 0,16 |
| | | | | | VALOR: | 11,80 |

## 5.2.6. 92796 - CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015 (KG)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 43055. | ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO | SINAPI | KG | 1,1100 | 10,51 | 11,67 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 11,67 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88245. | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0037 | 19,87 | 0,07 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 0,07 |
| | | | | | VALOR: | 11,73 |

## 5.3.1. 94971 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 6

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 370. | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,7275 | 90,00 | 65,48 |
| 1379. | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | SINAPI | KG | 364,9433 | 0,54 | 197,07 |
| 4721. | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,5972 | 77,39 | 46,22 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 308,77 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,9792 | 14,95 | 29,59 |
| 88377. | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,2501 | 15,84 | 19,80 |
| 89225. | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIF | SINAPI | CHP | 0,6434 | 4,38 | 2,82 |
| 89226. | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIF | SINAPI | CHI | 0,6067 | 1,35 | 0,82 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 53,03 |
| | | | | | VALOR: | 361,74 |

## 5.3.2. 92873 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 (M3)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88262. | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,8460 | 19,77 | 36,50 |
| 88309. | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,8460 | 19,97 | 36,86 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 5,5380 | 14,95 | 82,79 |
| 90586. | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE | SINAPI | CHP | 0,6720 | 1,57 | 1,06 |
| 90587. | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE | SINAPI | CHI | 1,1740 | 0,36 | 0,42 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 157,63 |
| | | | | | VALOR: | 157,61 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
184
Fls
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

## 5.3.3. C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,3500 | 20,77 | 7,27 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,3500 | 15,55 | 5,44 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 12,71 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 0,7400 | 8,28 | 6,13 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,3000 | 12,61 | 16,39 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,0300 | 13,80 | 0,41 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,9700 | 4,74 | 4,60 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,6500 | 10,01 | 6,51 |
| I8283 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4 | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 48,77 | 48,77 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 82,81 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,0400 | 395,54 | 15,82 |
| C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,0400 | 228,25 | 9,13 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 24,95 |
| | | | | | VALOR: | 120,47 |

## 5.4.1. C2768 - ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 8,0000 | 16,77 | 134,16 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 10,0000 | 20,77 | 207,70 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 3,0000 | 21,43 | 64,29 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,3000 | 20,77 | 6,23 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 412,38 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0794 | CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2" | SEINFRA | UN | 4,0000 | 3,37 | 13,48 |
| I1061 | ELETRODOS | SEINFRA | KG | 1,2300 | 18,19 | 22,37 |
| I2168 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1") | SEINFRA | M | 1,2500 | 33,62 | 42,03 |
| I2333 | FERRO CHATO 2" x 1/4" (2,53KG/M) | SEINFRA | KG | 6,1200 | 8,33 | 50,98 |
| I2336 | FERRO CHATO 2.1/2" x 3/8" (4,74KG/M) | SEINFRA | KG | 20,4100 | 8,33 | 170,02 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 298,88 |
| | | | | | VALOR: | 711,25 |

## 6.1.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,0000 | 20,77 | 20,77 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,1200 | 15,55 | 17,42 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 38,19 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0150 | 67,50 | 1,01 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,1600 | 1,10 | 2,40 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,1600 | 0,56 | 1,22 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,0000 | 0,68 | 17,00 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 21,63 |
| | | | | | VALOR: | 59,82 |

## 6.2.1. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,4000 | 20,77 | 49,85 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 4,8000 | 15,55 | 74,64 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 124,49 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,0040 | 74,72 | 0,30 |
| I0799 | CIMENTO BRANCO | SEINFRA | KG | 0,7000 | 3,28 | 2,30 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 1,6000 | 0,56 | 0,90 |
| I1621 | PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA) | SEINFRA | KG | 1,3000 | 3,16 | 4,11 |
| I7917 | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 347,29 | 347,29 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 354,90 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
185
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO LOCAL: TAUÁ - CE

## 5.3.3. C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,3500 | 20,77 | 7,27 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,3500 | 15,55 | 5,44 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 12,71 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 0,7400 | 8,28 | 6,13 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,3000 | 12,61 | 16,39 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,0300 | 13,80 | 0,41 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,9700 | 4,74 | 4,60 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,6500 | 10,01 | 6,51 |
| I8283 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 48,77 | 48,77 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 82,81 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,0400 | 395,54 | 15,82 |
| C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,0400 | 228,25 | 9,13 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 24,95 |
| | | | | | VALOR: | 120,47 |

## 5.4.1. C2768 - ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 8,0000 | 16,77 | 134,16 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 10,0000 | 20,77 | 207,70 |
| I1879 | SOLDADOR | SEINFRA | H | 3,0000 | 21,43 | 64,29 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,3000 | 20,77 | 6,23 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 412,38 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0794 | CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2" | SEINFRA | UN | 4,0000 | 3,37 | 13,48 |
| I1061 | ELETRODOS | SEINFRA | KG | 1,2300 | 18,19 | 22,37 |
| I2168 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1") | SEINFRA | M | 1,2500 | 33,62 | 42,03 |
| I2333 | FERRO CHATO 2" x 1/4" (2,53KG/M) | SEINFRA | KG | 6,1200 | 8,33 | 50,98 |
| I2336 | FERRO CHATO 2.1/2" x 3/8" (4,74KG/M) | SEINFRA | KG | 20,4100 | 8,33 | 170,02 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 296,88 |
| | | | | | VALOR: | 711,25 |

## 6.1.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,0000 | 20,77 | 20,77 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,1200 | 15,55 | 17,42 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 38,19 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0150 | 67,50 | 1,01 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 2,1800 | 1,10 | 2,40 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,1800 | 0,56 | 1,22 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 25,0000 | 0,68 | 17,00 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 21,63 |
| | | | | | VALOR: | 59,82 |

## 6.2.1. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,4000 | 20,77 | 49,85 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 4,8000 | 15,55 | 74,64 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 124,49 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,0040 | 74,72 | 0,30 |
| I0799 | CIMENTO BRANCO | SEINFRA | KG | 0,7000 | 3,28 | 2,30 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 1,6000 | 0,56 | 0,90 |
| I1621 | PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA) | SEINFRA | KG | 1,3000 | 3,16 | 4,11 |
| I7917 | DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 347,29 | 347,29 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 354,90 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
196
FLS
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | |
|---|---|
| VALOR: | 479,38 |

## 6.3.1. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,7140 | 22,31 | 15,93 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 15,93 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 12,3000 | 16,77 | 206,27 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 4,8000 | 20,77 | 99,70 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 7,5000 | 20,77 | 155,78 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,0000 | 20,77 | 41,54 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 12,0000 | 15,55 | 186,60 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 689,89 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 1,2000 | 10,05 | 12,06 |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,6235 | 67,50 | 42,09 |
| I0157 | AÇO CA-25 | SEINFRA | KG | 60,0000 | 9,51 | 570,60 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,8780 | 76,19 | 66,89 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 327,6000 | 0,56 | 183,46 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 0,6000 | 12,61 | 7,57 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 2,0000 | 13,80 | 27,60 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 5,0000 | 10,01 | 50,05 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 960,32 |
| | | | | | VALOR: | 1.666,12 |

## 6.3.2. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,0200 | 22,31 | 0,45 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 0,45 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,8000 | 20,77 | 16,62 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,7000 | 20,77 | 14,54 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,3000 | 20,77 | 6,23 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,1000 | 15,55 | 17,11 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 54,50 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,0200 | 10,05 | 0,20 |
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,0400 | 74,72 | 2,99 |
| I0163 | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG | 1,3500 | 9,50 | 12,83 |
| I0528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 23,81 | 23,81 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 17,3600 | 0,56 | 9,72 |
| I1605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,0900 | 73,90 | 6,65 |
| I1724 | PREGO | SEINFRA | KG | 0,0200 | 15,54 | 0,31 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 56,51 |
| | | | | | VALOR: | 111,45 |

## 7.1.1. 90843 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSO

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90806. | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E | SINAPI | UN | 1,0000 | 314,56 | 314,56 |
| 90822. | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, I | SINAPI | UN | 1,0000 | 368,24 | 368,24 |
| 90830. | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCL | SINAPI | UN | 1,0000 | 146,13 | 146,13 |
| 100659. | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALA | SINAPI | M | 10,0000 | 9,24 | 92,40 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 921,33 |
| | | | | | VALOR: | 921,33 |

## 7.2.1. C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,0000 | 20,77 | 20,77 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,1000 | 15,55 | 17,11 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 37,88 |

| MATERIAL | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
187
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá - CE

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0130 | 67,50 | 0,88 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 0,9600 | 1,10 | 1,06 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 4,5800 | 0,56 | 2,56 |
| I1703 | PORTA DE ENROLAR EM AÇO DE CHAPA ONDULADA | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 282,52 | 282,52 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 287,02 |
| | | | | | VALOR: | 324,89 |

## 7.2.2. COMP-64421755 - PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 1,20m x 2,10m - (02 FOLHAS) - ABRIR (UN)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-985610 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 1,20m x 2,10m - | MERCADO | UN | 1,0000 | 1.835,59 | 1.835,59 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1.835,59 |
| | | | | | VALOR: | 1.835,59 |

## 7.2.3. COMP-66543330 - PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 1,60m - ABRIR (UN)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-485144 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 1,60m - | MERCADO | UN | 1,0000 | 680,24 | 680,24 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 680,24 |
| | | | | | VALOR: | 680,24 |

## 7.2.4. COMP-25676687 - PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 2,10m - ABRIR (UN)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-205460 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,60m X 2,10m - | MERCADO | UN | 1,0000 | 917,96 | 917,96 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 917,96 |
| | | | | | VALOR: | 917,96 |

## 7.2.5. COMP-56373684 - PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,90m X 2,10m - ABRIR (UN)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-121768 | PORTA DE LAMBRI EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO, MEDINDO 0,90m X 2,10m - | MERCADO | UN | 1,0000 | 1.376,94 | 1.376,94 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1.376,94 |
| | | | | | VALOR: | 1.376,94 |

## 7.2.6. COMP-34027482 - JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,80m X 1,00m - 02 FOLHAS (UN)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-427975 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,80m X 1,00 | MERCADO | UN | 1,0000 | 1.429,51 | 1.429,51 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1.429,51 |
| | | | | | VALOR: | 1.429,51 |

## 7.2.7. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 1,0000 | 20,77 | 20,77 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,3500 | 20,77 | 7,27 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,2500 | 15,55 | 3,89 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 31,93 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,0010 | 74,72 | 0,07 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 0,1500 | 0,56 | 0,08 |
| I6727 | PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ES | SEINFRA | UN | 1,0000 | 352,45 | 352,45 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 352,60 |
| | | | | | VALOR: | 384,54 |

## 7.2.8. COMP-68790192 - JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,80m X 0,60m (UN)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-688908 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,80m X 0,6 | MERCADO | UN | 1,0000 | 384,00 | 384,00 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 384,00 |
| | | | | | VALOR: | 384,00 |

## 7.2.9. COMP-96458702 - JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,60m X 0,50m (UN)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-190274 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO - MAXIM-AR, MEDINDO 0,60m X 0,5 | MERCADO | UN | 1,0000 | 240,00 | 240,00 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 240,00 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158105-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
138
Fls
C.P.L.

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | |
|---|---|
| VALOR: | 240,00 |

## 7.2.10. COMP-46545277 - JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,50m X 0,90m - 02 FOLHAS (UN)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-875452 | JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO E VIDRO VERDE 4MM REFLETIVO DE CORRER, MEDINDO 1,50m X 0,90 | MERCADO | UN | 1,0000 | 1.114,75 | 1.114,75 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1.114,75 |
| | | | | | VALOR: | 1.114,75 |

## 7.2.11. C2679 - VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 1,5000 | 16,77 | 25,16 |
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 2,5000 | 20,77 | 51,93 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 77,09 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0113 | ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA | SEINFRA | KG | 3,1000 | 1,22 | 3,78 |
| I1515 | MASSA IGAS PARA CAIXILHO DE ALUMINIO | SEINFRA | KG | 1,5000 | 8,41 | 12,62 |
| I2157 | TRILHO DE ALUMINIO PARA FORRO DE GESSO | SEINFRA | M | 4,0000 | 7,06 | 28,24 |
| I2259 | VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 235,46 | 235,46 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 280,10 |
| | | | | | VALOR: | 357,18 |

## 7.2.12. COMP-55317682 - GRADE EM METALON DE 20X20 INCLUSIVE PINTURA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0046 | AJUDANTE DE SERRALHEIRO | SEINFRA | H | 6,0000 | 16,77 | 100,62 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,0000 | 20,77 | 20,77 |
| I1858 | SERRALHEIRO | SEINFRA | H | 3,0000 | 20,77 | 62,31 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,0000 | 15,55 | 15,55 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 199,25 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-936235 | TUBO QUADRADO METALON DE 20X20 | MERCADO | M | 23,0000 | 9,32 | 214,36 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 214,36 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0164 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3 | 0,0300 | 858,84 | 25,77 |
| C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 37,76 | 37,76 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 63,53 |
| | | | | | VALOR: | 477,14 |

## 8.1.1. COMP-862763 - DESMONTAGEM E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS (KG)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,1789 | 16,77 | 3,00 |
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 0,2060 | 20,77 | 4,28 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 7,28 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0824 | COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO | SEINFRA | KG | 0,7576 | 7,39 | 5,60 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 5,60 |
| | | | | | VALOR: | 12,88 |

## 8.2.1. C4827 - TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,3000 | 16,77 | 5,03 |
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 0,3000 | 20,77 | 6,23 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 11,26 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1215 | GANCHO COM PORCA E ARRUELA | SEINFRA | UN | 3,0000 | 1,82 | 5,46 |
| I1920 | TALA DE AJUSTE | SEINFRA | UN | 3,0000 | 0,27 | 0,81 |
| I9141 | TELHA ALUMINIO ONDULADA, ALTURA = "18" MM, E = 0,7 MM | SEINFRA | M2 | 1,1000 | 39,60 | 43,56 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 49,83 |
| | | | | | VALOR: | 61,09 |

## 9.1.1. C5017 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II,

| MAO DE OBRA | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

199
FLS
C P L
GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0039 | AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO | SEINFRA | H | 0,6000 | 16,77 | 10,06 |
| I0091 | APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO | SEINFRA | H | 0,3000 | 20,77 | 6,23 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 16,29 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1218 | GAS | SEINFRA | KG | 0,2600 | 6,38 | 1,66 |
| I9503 | MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO | SEINFRA | M2 | 1,1500 | 29,65 | 34,10 |
| I9509 | PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS | SEINFRA | L | 0,4000 | 7,77 | 3,11 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 38,87 |
| | | | | | VALOR: | 55,16 |

## 9.1.2. C2179 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,2500 | 20,77 | 5,19 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,5500 | 15,55 | 8,55 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 13,74 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0365 | 67,50 | 2,46 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 10,9500 | 0,56 | 6,13 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 8,59 |
| | | | | | VALOR: | 22,34 |

## 9.1.3. C5025 - PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,5000 | 20,77 | 10,39 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,5000 | 15,55 | 7,78 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 18,17 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3 | 0,0200 | 441,98 | 8,84 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 8,84 |
| | | | | | VALOR: | 27,00 |

## 10.1.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,1000 | 20,77 | 2,08 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,1500 | 15,55 | 2,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 4,41 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0061 | 67,50 | 0,41 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,4300 | 0,56 | 1,36 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1,77 |
| | | | | | VALOR: | 6,18 |

## 10.1.2. C1226 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,6000 | 20,77 | 12,46 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,8000 | 15,55 | 12,44 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 24,90 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0243 | 67,50 | 1,64 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 5,8400 | 0,56 | 3,27 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 4,91 |
| | | | | | VALOR: | 29,81 |

## 10.1.3. C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,6000 | 20,77 | 12,46 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,6000 | 15,55 | 9,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 21,79 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0172 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5 | SEINFRA | M3 | 0,0250 | 401,10 | 10,03 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 10,03 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158105-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
Fls 900
CPL

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | **31,82** |

## 10.2.1. C4443 - CERÂMICA EXTRUDADA DE 24CM X 11,5CM X 9MM (GAIL) (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,7200 | 20,77 | 14,95 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,7200 | 15,55 | 11,20 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 26,15 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 6,0000 | 2,03 | 12,18 |
| INS-551975 | CERÂMICA EXTRUDADA DE 24CM X 11,5CM X 9MM (GAIL) | COTAÇÃO DE | M2 | 1,1000 | 79,90 | 87,89 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 100,07 |
| | | | | | VALOR: | 126,22 |

## 10.2.2. C4446 - PORCELANATO RETIFICADO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,7200 | 20,77 | 14,95 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,7200 | 15,55 | 11,20 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 26,15 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6501 | PORCELANATO RETIFICADO POLIDO | SEINFRA | M2 | 1,1000 | 82,85 | 91,14 |
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 8,0000 | 2,03 | 16,24 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 107,38 |
| | | | | | VALOR: | 133,53 |

## 10.2.3. C4411 - PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1599 | PASTILHEIRO | SEINFRA | H | 0,6000 | 20,77 | 12,46 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,7000 | 15,55 | 10,89 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 23,35 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0119 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA PASTILHAS | SEINFRA | KG | 7,0000 | 2,80 | 19,60 |
| I0154 | ÁCIDO MURIÁTICO | SEINFRA | L | 0,1000 | 5,44 | 0,54 |
| I8349 | PASTILHA 5x5cm | SEINFRA | M2 | 1,0200 | 81,47 | 83,10 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 103,24 |
| | | | | | VALOR: | 126,59 |

## 10.2.4. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,2000 | 20,77 | 4,15 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,2000 | 15,55 | 3,11 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 7,26 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,1690 | 3,59 | 0,61 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 0,61 |
| | | | | | VALOR: | 7,87 |

## 10.2.5. C1877 - PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO ( L- T- U ) (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,6000 | 20,77 | 12,46 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,4000 | 15,55 | 6,22 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 18,68 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 0,7500 | 0,56 | 0,42 |
| I1624 | PERFIL DE ALUMINIO TIPO ( L - T - U ) | SEINFRA | M | 1,0000 | 4,00 | 4,00 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 4,42 |
| | | | | | VALOR: | 23,10 |

## 10.3.1. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,2500 | 20,77 | 5,19 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,3100 | 15,55 | 4,82 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
301
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 10,01 |
| **MATERIAL** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0072 | 67,50 | 0,49 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,9200 | 0,56 | 1,64 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2,13 |
| | | | | | VALOR: | 12,13 |

## 10.3.2. C2112 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

| **MAO DE OBRA** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,6000 | 20,77 | 12,46 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,7800 | 15,55 | 12,13 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 24,59 |
| **MATERIAL** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0061 | 67,50 | 0,41 |
| I0442 | CAL VIRGEM EM PO | SEINFRA | KG | 1,1200 | 0,69 | 0,77 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1,18 |
| | | | | | VALOR: | 25,78 |

## 10.4.1. C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

| **MATERIAL** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8293 | FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIX | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 54,51 | 54,51 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 54,51 |
| | | | | | VALOR: | 54,51 |

## 11.1.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

| **MAO DE OBRA** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,0000 | 20,77 | 41,54 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,0000 | 15,55 | 93,30 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 134,84 |
| **SERVICO** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| C0839 | CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 1,0000 | 389,48 | 389,48 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 389,48 |
| | | | | | VALOR: | 524,32 |

## 11.1.2. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

| **MAO DE OBRA** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,2500 | 20,77 | 5,19 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,5500 | 15,55 | 8,55 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 13,74 |
| **MATERIAL** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0365 | 67,50 | 2,46 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 14,5800 | 0,56 | 8,16 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 10,62 |
| | | | | | VALOR: | 24,37 |

## 11.1.3. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PA

| **MAO DE OBRA** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,2000 | 20,77 | 4,15 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,2000 | 15,55 | 3,11 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 7,26 |
| **MATERIAL** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,4220 | 3,59 | 1,51 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1,51 |
| | | | | | VALOR: | 8,78 |

## 11.1.4. C3007 - PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO (M2)

| **MAO DE OBRA** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,6000 | 20,77 | 12,46 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,6000 | 15,55 | 9,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 21,79 |
| **MATERIAL** | | **FONTE** | **UNID** | **COEFICIENTE** | **PREÇO UNITÁRIO** | **TOTAL** |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158105-7

Comissão Permanente de Licitação de Tauá
203
Fls
C P L

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74
1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6503 | PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO) | SEINFRA | M2 | 1,1000 | 64,56 | 71,02 |
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 8,0000 | 2,03 | 16,24 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 87,26 |
| | | | | | VALOR: | 109,05 |

## 11.1.5. C4065 - GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,5000 | 20,77 | 31,16 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,7500 | 15,55 | 27,21 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 58,37 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,6000 | 0,56 | 1,46 |
| I1659 | GRANITO POLIDO CINZA E=2cm | SEINFRA | M2 | 1,0500 | 222,64 | 233,77 |
| I7890 | REJUNTE PARA GRANITO | SEINFRA | KG | 0,2500 | 3,87 | 0,97 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 236,20 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3 | 0,0250 | 441,98 | 11,05 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 11,05 |
| | | | | | VALOR: | 305,61 |

## 11.2.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,0000 | 20,77 | 41,54 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,0000 | 15,55 | 93,30 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 134,84 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0839 | CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 1,0000 | 389,48 | 389,48 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 389,48 |
| | | | | | VALOR: | 524,32 |

## 11.2.2. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0612 | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI) | SEINFRA | H | 0,0757 | 27,46 | 2,08 |
| I0725 | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0041 | 42,16 | 0,17 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 2,25 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0445 | CALCETEIRO | SEINFRA | H | 0,1595 | 20,77 | 3,31 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,1595 | 15,55 | 2,48 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 5,79 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0568 | 67,50 | 3,83 |
| I2403 | PÓ DE PEDRA | SEINFRA | M3 | 0,0065 | 60,46 | 0,39 |
| I9099 | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDÊ | SEINFRA | M2 | 1,0031 | 35,48 | 35,59 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 39,81 |
| | | | | | VALOR: | 47,86 |

## 11.2.3. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,3000 | 15,55 | 20,22 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 20,22 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 1,1500 | 74,72 | 85,93 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 85,93 |
| | | | | | VALOR: | 106,14 |

## 11.2.4. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,0800 | 20,77 | 22,43 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,2000 | 15,55 | 18,66 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 41,09 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls 203
C
CPL
Município de Tauá

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,0180 | 74,72 | 1,34 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 5,4800 | 0,56 | 3,07 |
| I1316 | JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS | SEINFRA | M | 2,5000 | 1,38 | 3,45 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 7,86 |
| | | | | | VALOR: | 48,96 |

## 11.2.5. C4071 - ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,0300 | 16,77 | 0,50 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,0300 | 20,77 | 0,62 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 1,12 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7555 | TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92 | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 8,68 | 8,68 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 8,68 |
| | | | | | VALOR: | 9,81 |

## 11.3.1. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,5000 | 20,77 | 10,39 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,2500 | 15,55 | 3,89 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 14,28 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *I1880* | *SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM* | *SEINFRA* | M | *1,0000* | *62,15* | *62,15* |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 62,15 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0197 | ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4 | SEINFRA | M3 | 0,00375 | 642,18 | 2,41 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 2,41 |
| | | | | | VALOR: | 78,83 |

## 11.3.2. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,5 | 20,77 | 10,39 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,25 | 15,55 | 3,89 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 14,28 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1610 | PEITORIS DE GRANITO 15CM | SEINFRA | M | 1 | 68,52 | 68,52 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 68,52 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0197 | ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4 | SEINFRA | M3 | 0,00375 | 642,18 | 2,41 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 2,41 |
| | | | | | VALOR: | 85,2 |

## 12.1.1. 91785 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RA

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO | SINAPI | M | 0,794 | 17,37 | 13,79 |
| 89362 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FO | SINAPI | UN | 0,6543 | 6,9 | 4,51 |
| 89366 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4? INSTALADO EM RAMAL | SINAPI | UN | 0,1694 | 14,06 | 2,38 |
| 89378 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO | SINAPI | UN | 0,0773 | 5,21 | 0,4 |
| 89383 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4?, INSTAL | SINAPI | UN | 0,6522 | 5,31 | 3,46 |
| 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E | SINAPI | UN | 0,3037 | 9,65 | 2,93 |
| 89396 | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2?, INSTALADO EM RA | SINAPI | UN | 0,0168 | 17,95 | 0,3 |
| 89400 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGU | SINAPI | UN | 0,0115 | 16,82 | 0,19 |
| 89402 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMEN | SINAPI | M | 0,078 | 8,3 | 0,65 |
| 89408 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - F | SINAPI | UN | 0,0076 | 4,77 | 0,04 |
| 89424 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENT | SINAPI | UN | 0,0135 | 3,78 | 0,05 |
| 89440 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO | SINAPI | UN | 0,0017 | 6,82 | 0,01 |
| 89445 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁG | SINAPI | UN | 0,0034 | 13,45 | 0,05 |
| 89446 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇ | SINAPI | M | 0,128 | 4,87 | 0,62 |
| 89481 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO | SINAPI | UN | 0,067 | 3,69 | 0,25 |
| 89528 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃ | SINAPI | UN | 0,0135 | 3,06 | 0,04 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
204
Fls
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89532 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNE | SINAPI | UN | 0,0461 | 6,24 | 0,29 |
| 89622 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECI | SINAPI | UN | 0,0385 | 11,84 | 0,46 |
| 89627 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECI | SINAPI | UN | 0,0031 | 18,04 | 0,06 |
| 90436 | FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | SINAPI | UN | 0,0083 | 10,79 | 0,09 |
| 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM | SINAPI | M | 0,2006 | 9,82 | 1,97 |
| 90453 | PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015 | SINAPI | UN | 0,0071 | 2,32 | 0,02 |
| 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU | SINAPI | M | 0,2006 | 9,91 | 1,99 |
| 91185 | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MI | SINAPI | M | 0,0092 | 5,67 | 0,05 |
| 91190 | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF | SINAPI | UN | 0,0083 | 3,83 | 0,03 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 34,63 |
| | | | | | VALOR: | 34,52 |

## 12.1.2. 91786 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMA

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89357 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO | SINAPI | M | 0,0765 | 25,26 | 1,93 |
| 89386 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO | SINAPI | UN | 0,0114 | 7,4 | 0,08 |
| 89388 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE Á | SINAPI | UN | 0,0856 | 10,2 | 0,87 |
| 89398 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E | SINAPI | UN | 0,2847 | 14,62 | 4,16 |
| 89403 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMEN | SINAPI | M | 0,367 | 14,44 | 5,3 |
| 89413 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - F | SINAPI | UN | 0,0599 | 7,24 | 0,43 |
| 89414 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - F | SINAPI | UN | 0,0242 | 9,6 | 0,23 |
| 89431 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENT | SINAPI | UN | 0,0555 | 5,7 | 0,32 |
| 89435 | UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMEN | SINAPI | UN | 0,0178 | 19,64 | 0,35 |
| 89436 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1?, INSTALAD | SINAPI | UN | 0,0584 | 5,59 | 0,33 |
| 89443 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO | SINAPI | UN | 0,0406 | 11,25 | 0,46 |
| 89447 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇ | SINAPI | M | 0,5565 | 10,39 | 5,78 |
| 89492 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO | SINAPI | UN | 0,1564 | 6,03 | 0,94 |
| 89541 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃ | SINAPI | UN | 0,2108 | 4,9 | 1,03 |
| 89553 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1?, INSTALAD | SINAPI | UN | 0,0985 | 4,79 | 0,47 |
| 89562 | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNE | SINAPI | UN | 0,0258 | 8,37 | 0,22 |
| 89620 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | SINAPI | UN | 0,1312 | 9,64 | 1,26 |
| 89622 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECI | SINAPI | UN | 0,0641 | 11,84 | 0,76 |
| 89624 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECI | SINAPI | UN | 0,0152 | 17,29 | 0,26 |
| 90436 | FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | SINAPI | UN | 0,0106 | 10,79 | 0,11 |
| 90439 | FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | SINAPI | UN | 0,003 | 47,66 | 0,14 |
| 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM | SINAPI | M | 0,015 | 9,82 | 0,15 |
| 90453 | PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015 | SINAPI | UN | 0,0412 | 2,32 | 0,1 |
| 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU | SINAPI | M | 0,015 | 9,91 | 0,15 |
| 91190 | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF | SINAPI | UN | 0,0091 | 3,83 | 0,03 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 25,86 |
| | | | | | VALOR: | 25,76 |

## 12.1.3. 91788 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PR

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89449 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇ | SINAPI | M | 1 | 17,22 | 17,22 |
| 89501 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO | SINAPI | UN | 0,2851 | 12,09 | 3,45 |
| 89502 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO | SINAPI | UN | 0,1948 | 14,04 | 2,73 |
| 89575 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃ | SINAPI | UN | 0,2146 | 9,73 | 2,09 |
| 89594 | UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALA | SINAPI | UN | 0,227 | 38,55 | 8,75 |
| 89596 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2?, INSTA | SINAPI | UN | 0,0751 | 9,53 | 0,72 |
| 89625 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | SINAPI | UN | 0,0046 | 19,32 | 0,09 |
| 90437 | FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_0 | SINAPI | UN | 0,0418 | 26,23 | 1,1 |
| 90454 | PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, FIXADO | SINAPI | UN | 0,1023 | 4,24 | 0,43 |
| 91186 | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MEN | SINAPI | M | 0,4457 | 4,61 | 2,05 |
| 91191 | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_05 | SINAPI | UN | 0,0418 | 4,06 | 0,17 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 38,8 |
| | | | | | VALOR: | 38,74 |

## 12.2.1. C2157 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,54 | 16,77 | 9,06 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
205
Fls
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,54 | 20,32 | 10,97 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 20,03 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,94 | 0,28 | 0,26 |
| I1798 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4') | SEINFRA | UN | 1 | 23,04 | 23,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 23,3 |
| | | | | | VALOR: | 43,33 |

## 12.3.1. C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 3 | 16,77 | 50,31 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 3 | 20,32 | 60,96 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 111,27 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0082 | ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA | SEINFRA | UN | 1 | 2,03 | 2,03 |
| I1091 | ENGATE CROMADO | SEINFRA | UN | 1 | 17,71 | 17,71 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,56 | 0,28 | 0,16 |
| I1282 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM | SEINFRA | UN | 1 | 6,16 | 6,16 |
| I1516 | MASSA PARA VIDRO | SEINFRA | KG | 0,1 | 9,74 | 0,97 |
| I1579 | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2 | 7,5 | 15 |
| I8636 | ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO) | SEINFRA | UN | 1 | 326,34 | 326,34 |
| I8651 | BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO) | SEINFRA | UN | 1 | 545,74 | 545,74 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 914,11 |
| | | | | | VALOR: | 1.025,38 |

## 12.3.2. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 2 | 16,77 | 33,54 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 2 | 20,32 | 40,64 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 74,18 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0171 | BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA | SEINFRA | UN | 1 | 395,95 | 395,95 |
| I0406 | CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA | SEINFRA | UN | 1 | 209,48 | 209,48 |
| I1091 | ENGATE CROMADO | SEINFRA | UN | 1 | 17,71 | 17,71 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,56 | 0,28 | 0,16 |
| I1579 | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2 | 7,5 | 15 |
| I1925 | TAMPA PLASTICA PARA BACIA | SEINFRA | UN | 1 | 28,95 | 28,95 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 667,25 |
| | | | | | VALOR: | 741,43 |

## 12.3.3. 100858 - MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA ? PADRÃO MÉDIO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3146 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | SINAPI | UN | 0,0365 | 3,9 | 0,14 |
| 4351 | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI P | SINAPI | UN | 2 | 17,33 | 34,66 |
| 6142 | CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANO | SINAPI | UN | 1 | 7 | 7 |
| 10432 | MICTORIO INDICUDUAL, SIFONADO, LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS | SINAPI | UN | 1 | 289,36 | 289,36 |
| 21112 | VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E | SINAPI | UN | 1 | 238,82 | 238,82 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 569,98 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,009 | 19,49 | 19,67 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3179 | 14,95 | 4,75 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 24,42 |
| | | | | | VALOR: | 594,39 |

## 12.3.4. COMP-21720131 - LAVATÓRIO DE LOUÇA DE CANTO SEM COLUNA - COMPLETO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 5,61746131 | 16,77 | 94,2 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 5,60683597 | 20,32 | 113,93 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 208,13 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1091 | ENGATE CROMADO | SEINFRA | UN | 1 | 17,71 | 17,71 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158105-7

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1864 | SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2" | SEINFRA | UN | 1 | 129 | 129 |
| I2272 | VÁLVULA DE METAL 1" | SEINFRA | UN | 1 | 14,99 | 14,99 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 161,7 |

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C2505 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL | SEINFRA | UN | 1 | 57,03 | 57,03 |
| | | | | | TOTAL SERVIÇO: | 57,03 |
| | | | | | VALOR: | 424,86 |

## 12.3.5. C1619 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,75 | 16,77 | 46,12 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 2,75 | 20,32 | 55,88 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 102 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1091 | ENGATE CROMADO | SEINFRA | UN | 1 | 17,71 | 17,71 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,84 | 0,28 | 0,24 |
| I1344 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA | SEINFRA | UN | 1 | 96,91 | 96,91 |
| I1579 | PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON | SEINFRA | UN | 2 | 7,5 | 15 |
| I1864 | SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2" | SEINFRA | UN | 1 | 129 | 129 |
| I2132 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2' | SEINFRA | UN | 1 | 77,33 | 77,33 |
| I2272 | VÁLVULA DE METAL 1" | SEINFRA | UN | 1 | 14,99 | 14,99 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 351,18 |
| | | | | | VALOR: | 453,17 |

## 12.3.6. C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,5 | 16,77 | 25,16 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,5 | 20,32 | 30,48 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 55,64 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0916 | CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR | SEINFRA | UN | 1 | 93,71 | 93,71 |
| *I1091* | *ENGATE CROMADO* | *SEINFRA* | *UN* | 1 | 17,71 | 17,71 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,84 | 0,28 | 0,24 |
| I1864 | SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2" | SEINFRA | UN | 1 | 129 | 129 |
| I2132 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2' | SEINFRA | UN | 1 | 77,33 | 77,33 |
| I2272 | VÁLVULA DE METAL 1" | SEINFRA | UN | 1 | 14,99 | 14,99 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 332,98 |
| | | | | | VALOR: | 388,61 |

## 12.3.7. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,25 | 20,32 | 5,08 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 5,08 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0796 | CHUVEIRO PLASTICO | SEINFRA | UN | 1 | 5,15 | 5,15 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,35 | 0,28 | 0,1 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 5,25 |
| | | | | | VALOR: | 10,33 |

## 12.3.8. 100861 - SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7568 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SO | SINAPI | UN | 3 | 0,92 | 2,76 |
| 37590 | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO | SINAPI | UN | 1 | 21,8 | 21,8 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 24,56 |

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,4743 | 19,49 | 9,24 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1494 | 14,95 | 2,23 |
| | | | | | TOTAL SERVIÇO: | 11,47 |
| | | | | | VALOR: | 36,03 |

## 12.3.9. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158105-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls 204
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 1 | 20,77 | 20,77 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,25 | 20,77 | 5,19 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,35 | 15,55 | 5,44 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 31,4 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,0005 | 74,72 | 0,04 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 0,15 | 0,56 | 0,08 |
| I1646 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S | SEINFRA | M | 1 | 194,04 | 194,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 194,16 |
| | | | | | VALOR: | 225,57 |

## 12.3.10. C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2 | 20,77 | 41,54 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,4 | 15,55 | 6,22 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 47,76 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1580 | PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS | SEINFRA | UN | 4 | 5,87 | 23,48 |
| I9145 | ESPELHO CRISTAL E = 4 MM | SEINFRA | M2 | 1 | 379,25 | 379,25 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 402,73 |
| | | | | | VALOR: | 450,49 |

## 12.3.11. C1283 - ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD.P/WC (INSTALADO) (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1107 | ESPELHO TIPO CRISMETAL,MOD. P/WC (INSTALADO) | SEINFRA | UN | 1 | 91,34 | 91,34 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 91,34 |
| | | | | | VALOR: | 91,34 |

## 12.3.12. 95544 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11703 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA | SINAPI | UN | 1 | 26,67 | 26,67 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 26,67 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3162 | 19,49 | 6,16 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0996 | 14,95 | 1,49 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 7,65 |
| | | | | | VALOR: | 34,31 |

## 12.3.13. C2254 - SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm S/ALÇA (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0152 | AZULEJISTA | SEINFRA | H | 1 | 20,77 | 20,77 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1 | 15,55 | 15,55 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 36,32 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,001 | 67,5 | 0,07 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 0,45 | 0,56 | 0,25 |
| I1840 | SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA SEM ALÇA 15X15CM | SEINFRA | UN | 1 | 26,46 | 26,46 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 26,78 |
| | | | | | VALOR: | 63,1 |

## 12.3.14. 95547 - SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11758 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 M | SINAPI | UN | 1 | 52,9 | 52,9 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 52,9 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3162 | 19,49 | 6,16 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0996 | 14,95 | 1,49 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 7,65 |
| | | | | | VALOR: | 60,54 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls 28
CPL
GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

## 12.3.15. C0515 - CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0152 | AZULEJISTA | SEINFRA | H | 1,1 | 20,77 | 22,85 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,1 | 15,55 | 17,11 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 39,96 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0005 | 67,5 | 0,03 |
| I0333 | CABIDE DE LOUÇA BRANCA COM 2 GANCHOS | SEINFRA | UN | 1 | 6,5 | 6,5 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 0,62 | 0,56 | 0,35 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 6,88 |
| | | | | | VALOR: | 46,83 |

## 12.3.16. C4069 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,2 | 20,77 | 24,92 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2 | 15,55 | 31,1 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 56,02 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,008 | 74,72 | 0,6 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 3,2 | 0,56 | 1,79 |
| I7894 | BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm, | SEINFRA | M2 | 1 | 336,81 | 336,81 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 339,2 |
| | | | | | VALOR: | 395,22 |

## 12.3.17. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,5 | 20,32 | 30,48 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 30,48 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0915 | CUBA DE AÇO INOX | SEINFRA | UN | 1 | 131,61 | 131,61 |
| I1861 | SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2" | SEINFRA | UN | 1 | 136,62 | 136,62 |
| I2271 | VÁLVULA DE METAL 1 1/4" | SEINFRA | UN | 1 | 31,67 | 31,67 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 299,9 |
| | | | | | VALOR: | 330,38 |

## 13.1.1. 91794 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARG

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89713 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DE | SINAPI | M | 0,1099 | 36,77 | 4,04 |
| 89737 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO I | SINAPI | UN | 0,0635 | 16,83 | 1,07 |
| 89739 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO I | SINAPI | UN | 0,0721 | 17,71 | 1,28 |
| 89774 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INS | SINAPI | UN | 0,0422 | 13,67 | 0,58 |
| 89786 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALAD | SINAPI | UN | 0,0204 | 30,25 | 0,62 |
| 89795 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECI | SINAPI | UN | 0,0278 | 32,65 | 0,91 |
| 89799 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE | SINAPI | M | 0,8901 | 18,53 | 16,49 |
| 89806 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO I | SINAPI | UN | 0,0242 | 13,88 | 0,34 |
| 89807 | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNE | SINAPI | UN | 0,0065 | 25,55 | 0,17 |
| 89817 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INS | SINAPI | UN | 0,2329 | 11,23 | 2,62 |
| 89829 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALAD | SINAPI | UN | 0,0399 | 25,38 | 1,01 |
| 89830 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECI | SINAPI | UN | 0,126 | 27,78 | 3,5 |
| 90437 | FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_( | SINAPI | UN | 0,0984 | 26,23 | 2,58 |
| 90454 | PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, FIXADO | SINAPI | UN | 0,1661 | 4,24 | 0,7 |
| 91186 | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MEN | SINAPI | M | 0,0382 | 4,61 | 0,18 |
| 91191 | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF_0 | SINAPI | UN | 0,0984 | 4,06 | 0,4 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 36,49 |
| | | | | | VALOR: | 36,39 |

## 13.1.2. 91795 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89714 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE D | SINAPI | M | 0,1846 | 46,63 | 8,61 |
| 89746 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO | SINAPI | UN | 0,0653 | 21,76 | 1,42 |
| 89748 | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORN | SINAPI | UN | 0,2122 | 35,46 | 7,52 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
209
Fls
CPL
Município de Tauá - Estado do Ceará

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89778 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E IN | SINAPI | UN | 0,0982 | 17,05 | 1,67 |
| 89796 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTAL | SINAPI | UN | 0,0478 | 37,07 | 1,77 |
| 89797 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNE | SINAPI | UN | 0,1086 | 42,71 | 4,64 |
| 89800 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA D | SINAPI | M | 0,561 | 22,59 | 12,67 |
| 89810 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO | SINAPI | UN | 0,0085 | 17,23 | 0,15 |
| 89821 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E IN | SINAPI | UN | 0,2392 | 13,92 | 3,33 |
| 89833 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTAL | SINAPI | UN | 0,0598 | 31,15 | 1,86 |
| 89834 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNE | SINAPI | UN | 0,0311 | 36,79 | 1,14 |
| 89848 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETO | SINAPI | M | 0,2544 | 26,79 | 6,82 |
| 89851 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO | SINAPI | UN | 0,0178 | 21,4 | 0,38 |
| 89856 | LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E IN | SINAPI | UN | 0,1267 | 16,7 | 2,12 |
| 89861 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNE | SINAPI | UN | 0,0008 | 42,36 | 0,03 |
| 90438 | FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015 | SINAPI | UN | 0,09995 | 37,61 | 3,76 |
| 90455 | PASSANTE TIPO TUBO DE DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM, FIXADO EM LAJE. AF_05/2015 | SINAPI | UN | 0,2323 | 5,5 | 1,28 |
| 91187 | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM A | SINAPI | M | 0,1239 | 5,26 | 0,65 |
| 91192 | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/201 | SINAPI | UN | 0,0995 | 4,49 | 0,45 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 60,27 |
| | | | | | VALOR: | 60,18 |

## 13.2.1. 97902 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7258 | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | SINAPI | UN | 166,0916 | 0,59 | 97,99 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 97,99 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5678 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAM | SINAPI | CHP | 0,0087 | 108,33 | 0,94 |
| 5679 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAM | SINAPI | CHI | 0,0294 | 41,36 | 1,22 |
| 87316 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVE | SINAPI | M3 | 0,0014 | 363,78 | 0,51 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 6,0895 | 19,97 | 121,61 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 6,0895 | 14,95 | 91,04 |
| 94970 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PRE | SINAPI | M3 | 0,0744 | 344,02 | 25,6 |
| 97735 | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROX | SINAPI | M3 | 0,0448 | 2.028,72 | 90,89 |
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERM | SINAPI | M3 | 0,1156 | 539,87 | 62,41 |
| 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_05 | SINAPI | M2 | 0,81 | 4,46 | 3,61 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 397,83 |
| | | | | | VALOR: | 495,75 |

## 13.2.2. C0601 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,605 | 16,77 | 10,15 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,605 | 20,77 | 12,57 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 3,2 | 20,77 | 66,46 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 5,85 | 15,55 | 90,97 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 180,15 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,022 | 10,05 | 0,22 |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,105 | 67,5 | 7,09 |
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 1,75 | 8,28 | 14,49 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 5,46 | 1,1 | 6,01 |
| I0529 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 0,105 | 30,33 | 3,18 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 28,5 | 0,56 | 15,96 |
| I1605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,042 | 73,9 | 3,1 |
| I2082 | TIJOLO MACIÇO COMUM | SEINFRA | UN | 108,5 | 0,58 | 62,93 |
| I2205 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2') | SEINFRA | M | 0,4 | 31,64 | 12,66 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 125,64 |
| | | | | | VALOR: | 305,78 |

## 13.2.3. 91796 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTAL

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89849 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETO | SINAPI | M | 1 | 54,66 | 54,66 |
| 89855 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO | SINAPI | UN | 0,0111 | 82,68 | 0,92 |
| 90438 | FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015 | SINAPI | UN | 0,0896 | 37,61 | 3,37 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
910
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91189 | CHUMBAMENTO PONTUAL DE ABERTURA EM LAJE COM PASSAGEM DE MAIS DE 1 TUBO DE DIAMETR | SINAPI | UN | 0,1715 | 44,33 | 7,6 |
| 91192 | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM. AF_05/201 | SINAPI | UN | 0,0896 | 4,49 | 0,4 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 66,95 |
| | | | | | VALOR: | 66,93 |

## 13.2.4. COMP-65239603 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, COM GRELHA DE AÇO INOX (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,25869495 | 16,77 | 21,11 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,24806961 | 20,32 | 25,36 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 46,47 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-817331 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50mm, PVC (GRELHA OU TAMPA CEGA) | COTAÇÃO DE | UN | 1 | 43 | 43 |
| I007500 | GRELHA ACO INOX REDONDA ROTATIVA 100mm | SBC | UN | 1 | 16 | 16 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 59 |
| | | | | | VALOR: | 103,45 |

## 13.2.5. COMP-01123239 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50MM, PVC, ACABAMENTO PVC (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,5 | 16,77 | 8,39 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,5 | 20,32 | 10,16 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 18,55 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-817331 | CAIXA SIFONADA PVC 100 X 140 X 50mm, PVC (GRELHA OU TAMPA CEGA) | COTAÇÃO DE | UN | 1 | 43 | 43 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 43 |
| | | | | | VALOR: | 61,55 |

## 13.2.6. COMP-25881443 - PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 100MM X 100MM ( NBR-5688 ) (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,52 | 16,77 | 8,72 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,52 | 20,32 | 10,57 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 19,29 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-309240 | PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 100MM X 100MM | COTAÇÃO DE | UN | 1 | 3,07 | 3,07 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 3,07 |
| | | | | | VALOR: | 22,36 |

## 13.3.1. COMP-81131799 - CAIXA DE AREIA DE 60X60X60CM COM FUNDO DE BRITA E GRADE DE FERRO (UN)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESF | SEINFRA | M2 | 1,68 | 59,82 | 100,5 |
| C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | SEINFRA | M2 | 1,44 | 6,18 | 8,9 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 0,216 | 41,21 | 8,9 |
| C5095 | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO (1 1/2 "X 1 1/2" X 3/16") | SEINFRA | M | 3,6 | 28,01 | 100,84 |
| C1436 | GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS | SEINFRA | M2 | 0,36 | 162,01 | 58,32 |
| C2862 | LASTRO DE BRITA | SEINFRA | M3 | 0,036 | 118,72 | 4,27 |
| C2123 | REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | SEINFRA | M2 | 1,44 | 22,25 | 32,04 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 313,77 |
| | | | | | VALOR: | 313,77 |

## 14.1.1. C2560 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1") (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,33 | 16,77 | 5,53 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,33 | 20,32 | 6,71 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 12,24 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,6 | 0,28 | 0,17 |
| I2168 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1") | SEINFRA | M | 1,01 | 33,62 | 33,96 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 34,13 |
| | | | | | VALOR: | 46,36 |

## 14.1.2. C2562 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=50mm (2") (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls 911
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,74 | 16,77 | 12,41 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,74 | 20,32 | 15,04 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 27,45 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,13 | 0,28 | 0,32 |
| I2171 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2') | SEINFRA | M | 1,01 | 71,02 | 71,73 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 72,05 |
| | | | | | VALOR: | 99,49 |

## 14.1.3. C2563 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2") (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,83 | 16,77 | 13,92 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,83 | 20,32 | 16,87 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 30,79 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,41 | 0,28 | 0,39 |
| I2172 | *TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')* | *SEINFRA* | *M* | 1,01 | 88,14 | 89,02 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 89,41 |
| | | | | | VALOR: | 120,2 |

## 14.1.4. C2555 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=100mm (4") (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,11 | 16,77 | 18,61 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,11 | 20,32 | 22,56 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 41,17 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 2,07 | 0,28 | 0,58 |
| I2163 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 100MM (4') | SEINFRA | M | 1,01 | 163,35 | 164,98 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 165,56 |
| | | | | | VALOR: | 206,73 |

## 14.1.5. C0942 - COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,4 | 16,77 | 6,71 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,4 | 20,32 | 8,13 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 14,84 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0873 | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1" | SEINFRA | UN | 1 | 11,75 | 11,75 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 11,75 |
| | | | | | VALOR: | 26,59 |

## 14.1.6. C0945 - COTOVELO AÇO GALV. D= 50mm (2") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,7 | 16,77 | 11,74 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,7 | 20,32 | 14,22 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 25,96 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0876 | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2" | SEINFRA | UN | 1 | 37,65 | 37,65 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 37,65 |
| | | | | | VALOR: | 63,61 |

## 14.1.7. C0946 - COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,8 | 16,77 | 13,42 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,8 | 20,32 | 16,26 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 29,68 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0875 | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2" | SEINFRA | UN | 1 | 68,52 | 68,52 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 68,52 |
| | | | | | VALOR: | 98,19 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
912
Fls
CPL
GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

## 14.1.8. C0948 - COTOVELO AÇO GALV. D=100mm (4") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1 | 16,77 | 16,77 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1 | 20,32 | 20,32 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 37,09 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0879 | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 4'' | SEINFRA | UN | 1 | 183,79 | 183,79 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 183,79 |
| | | | | | VALOR: | 220,88 |

## 14.1.9. C2323 - TÊ AÇO GALV. D= 25mm (1") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,46 | 16,77 | 7,71 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,46 | 20,32 | 9,35 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 17,06 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1947 | TE AÇO GALVANIZADO DE 1' | SEINFRA | UN | 1 | 16,3 | 16,3 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 16,3 |
| | | | | | VALOR: | 33,36 |

## 14.1.10. C2327 - TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,93 | 16,77 | 15,6 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,93 | 20,32 | 18,9 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 34,5 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1949 | TE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2' | SEINFRA | UN | 1 | 95,04 | 95,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 95,04 |
| | | | | | VALOR: | 129,53 |

## 14.1.11. C2396 - TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1" (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,93 | 16,77 | 15,6 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,93 | 20,32 | 18,9 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 34,5 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2031 | TE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2 1/2" X 1" | SEINFRA | UN | 1 | 102,73 | 102,73 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 102,73 |
| | | | | | VALOR: | 137,22 |

## 14.1.12. 92896 - UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FOR

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3148 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | SINAPI | UN | 0,03 | 14,38 | 0,43 |
| 7307 | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO) | SINAPI | L | 0,007 | 27,92 | 0,2 |
| 9889 | UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2" | SINAPI | UN | 1 | 162,86 | 162,86 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 163,49 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,736 | 15,29 | 11,25 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,736 | 19,49 | 14,34 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 25,59 |
| | | | | | VALOR: | 189,07 |

## 14.1.13. C0969 - CRUZETA EM AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,24 | 16,77 | 20,79 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,24 | 20,32 | 25,2 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 45,99 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0897 | CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2 1/2" | SEINFRA | UN | 1 | 144,58 | 144,58 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 144,58 |
| | | | | | VALOR: | 190,57 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
213
Fls
CPL
Município de Tauá - CE

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**1.** REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

## 14.1.14. 97475 - LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 X 50 MM (2 1/2" X 2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTI

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11002 | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM | SINAPI | KG | 0,067 | 30,71 | 2,06 |
| 40370 | LUVA DE REDUCAO EM ACO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 2 | SINAPI | UN | 1 | 165,57 | 165,57 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 167,63 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,39 | 15,29 | 5,96 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,39 | 19,49 | 7,6 |
| 88317 | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,39 | 20,53 | 8,01 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 21,57 |
| | | | | | VALOR: | 189,18 |

## 14.1.15. 97489 - CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11002 | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM | SINAPI | KG | 0,089 | 30,71 | 2,73 |
| 40391 | CURVA 45 GRAUS EM ACO CARBONO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" | SINAPI | UN | 1 | 579,21 | 579,21 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 581,94 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,721 | 15,29 | 11,02 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,721 | 19,49 | 14,05 |
| 88317 | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,721 | 20,53 | 14,8 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 39,87 |
| | | | | | VALOR: | 621,81 |

## 14.2.1. COMP-81287920 - REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS DO 2º ESTÁGIO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,5 | 20,32 | 10,16 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,5 | 15,55 | 7,78 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 17,94 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I10012 | REGULADOR 2º ESTÁGIO | SEINFRA | UN | 1 | 94,4 | 94,4 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 94,4 |
| | | | | | VALOR: | 112,34 |

## 14.2.2. C2162 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,15 | 16,77 | 19,29 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,15 | 20,32 | 23,37 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 42,66 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 2,82 | 0,28 | 0,79 |
| I1803 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 65MM (2 1/2') | SEINFRA | UN | 1 | 180,76 | 180,76 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 181,55 |
| | | | | | VALOR: | 224,2 |

## 14.2.3. C2703 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,15 | 16,77 | 19,29 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,15 | 20,32 | 23,37 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 42,66 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 2,82 | 0,28 | 0,79 |
| I2282 | VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 65MM (2 1/2') | SEINFRA | UN | 1 | 284,12 | 284,12 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 284,91 |
| | | | | | VALOR: | 327,56 |

## 14.2.4. C2713 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,15 | 16,77 | 19,29 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,15 | 20,32 | 23,37 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
214
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 42,66 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 2,82 | 0,28 | 0,79 |
| I2282 | VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 65MM (2 1/2') | SEINFRA | UN | 1 | 284,12 | 284,12 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 284,91 |
| | | | | | VALOR: | 327,56 |

## 14.2.5. COMP-87829856 - REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° PARA HIDRANTE, D= 2 1/2", INCLUSO TAMPÃO COM CORRENTE (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,98254077 | 20,32 | 40,29 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,99793869 | 15,55 | 31,07 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 71,36 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 10,40605986 | 0,28 | 2,91 |
| 10904 | REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE I | SINAPI | UN | 1 | 172,5 | 172,5 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 175,41 |
| | | | | | VALOR: | 243,81 |

## 14.2.6. 95250 - VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3148 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | SINAPI | UN | 0,0132 | 14,38 | 0,19 |
| 11746 | VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1 " (REF 1552-B) | SINAPI | UN | 1 | 62,22 | 62,22 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 62,41 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1485 | 15,29 | 2,27 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1485 | 19,49 | 2,89 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 5,16 |
| | | | | | VALOR: | 67,56 |

## 14.2.7. 95248 - VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3148 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | SINAPI | UN | 0,0084 | 14,38 | 0,12 |
| 11748 | VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2 " (REF 1552-B) | SINAPI | UN | 1 | 39,93 | 39,93 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 40,05 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0719 | 15,29 | 1,1 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0719 | 19,49 | 1,4 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 2,5 |
| | | | | | VALOR: | 42,54 |

## 14.2.8. COMP-93923492 - VÁLVULA DE SEGURANÇA E ALÍVIO DE 2" (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 4 | 16,77 | 67,08 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 4 | 20,32 | 81,28 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 148,36 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 0,56 | 0,28 | 0,16 |
| I5738 | VALVULA DE ALÍVIO DN 2" COMPLETA | SEINFRA | UN | 1 | 2.405,00 | 2.405,00 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2.405,16 |
| | | | | | VALOR: | 2.553,52 |

## 14.2.9. 103019 - REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FOR

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3148 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | SINAPI | UN | 0,0302 | 14,38 | 0,43 |
| 10904 | REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE I | SINAPI | UN | 1 | 172,5 | 172,5 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 172,93 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,4546 | 15,29 | 6,95 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,4546 | 19,49 | 8,86 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 15,81 |
| | | | | | VALOR: | 188,74 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060159106-7

Comissão Permanente de Licitação
915
Fls
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

## 14.2.10. COMP-40779445 - PRESSOSTATO DE 0 A10 KGF/CM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 4,70800755 | 16,77 | 78,95 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 4,70800755 | 20,32 | 95,67 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 174,62 |
| | | | | | VALOR: | 174,62 |

## 14.2.11. 101917 - MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3146 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) | SINAPI | UN | 0,012 | 3,9 | 0,05 |
| 12899 | MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA "10" KGF/CM2 ("10" BAR), DIAMETRO NOMIN/ | SINAPI | UN | 1 | 88,26 | 88,26 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 88,31 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,843 | 15,29 | 12,89 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,843 | 19,49 | 16,43 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 29,32 |
| | | | | | VALOR: | 117,61 |

## 14.3.1. 101912 - ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE IN

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10521 | CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE EMBUTIR/INTERNA, COM 75 X 45 X 17 CM, EM CI | SINAPI | UN | 1 | 317,38 | 317,38 |
| 10899 | ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO P | SINAPI | UN | 1 | 75,57 | 75,57 |
| 10904 | *REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE IN* | *SINAPI* | *UN* | 1 | 172,5 | 172,5 |
| 20971 | CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTAL | SINAPI | UN | 1 | 16,42 | 16,42 |
| 21029 | MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E | SINAPI | UN | 1 | 350 | 350 |
| 37555 | ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO | SINAPI | UN | 1 | 246,42 | 246,42 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1.178,29 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 87367 | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MA | SINAPI | M3 | 0,294 | 489,36 | 143,87 |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,9053 | 15,29 | 29,13 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,9053 | 19,49 | 37,13 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 210,13 |
| | | | | | VALOR: | 1.388,42 |

## 14.3.2. C1456 - HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,15 | 16,77 | 19,29 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,15 | 20,32 | 23,37 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 42,66 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,41 | 0,28 | 0,39 |
| I1246 | HIDRANTE COM REGISTRO GLOBO AMARELO 2 1/2" | SEINFRA | UN | 1 | 670,65 | 670,65 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 671,04 |
| | | | | | VALOR: | 713,7 |

## 14.3.3. 101915 - CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPI

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21029 | MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E | SINAPI | UN | 1 | 350 | 350 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 350 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1416 | 15,29 | 2,17 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1416 | 19,49 | 2,76 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 4,93 |
| | | | | | VALOR: | 354,91 |

## 14.3.4. COMP-27721459 - HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP.= 0,10M, DIÂM. INT.= 0,40 X 0,60 X 0,35M, C

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0006 | ADAPTADOR PARA INCÊNDIO - 65X65MM (2 1/2X2 1/2") | SEINFRA | UN | 1 | 78,85 | 78,85 |
| 4721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | SINAPI | M3 | 0,024 | 77,39 | 1,86 |
| 10904 | REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE IN | SINAPI | UN | 1 | 172,5 | 172,5 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
216
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7401 | TAMPA DE FERRO FUNDIDO TIPO T-33 | SEINFRA | UN | 1 | 450 | 450 |
| I10036 | TAMPÃO COM CORRENTE DE 2 1/2" | SEINFRA | UN | 1 | 54,9 | 54,9 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 758,11 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESI | SEINFRA | M2 | 0,84 | 59,82 | 50,25 |
| C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE | SEINFRA | M2 | 0,7 | 6,18 | 4,33 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 0,168 | 41,21 | 6,92 |
| C3124 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 | SEINFRA | M2 | 0,7 | 31,82 | 22,27 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 83,77 |
| | | | | | VALOR: | 841,88 |

## 14.3.5. COMP-74545951 - ESGUINCHO CÔNICO PARA MANGUEIRA DE INCÊNDIO 1 1/2"X1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 1,15 | 20,32 | 23,37 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,15 | 15,55 | 17,88 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 41,25 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20968 | ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X 19 MM, PARA MANGUEIRA EM INS | SINAPI | UN | 1 | 111,71 | 111,71 |
| I1180 | FITA DE VEDAÇÃO | SEINFRA | M | 1,7 | 0,28 | 0,48 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 112,19 |
| | | | | | VALOR: | 153,44 |

## 14.3.6. 101909 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4350 | BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA S | SINAPI | UN | 2 | 0,66 | 1,32 |
| 10892 | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC | SINAPI | UN | 1 | 230 | 230 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 231,32 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,4574 | 15,29 | 6,99 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,4574 | 19,49 | 8,91 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 15,9 |
| | | | | | VALOR: | 247,22 |

## 14.3.7. COMP-83110936 - SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,2 | 15,55 | 3,11 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 3,11 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1566 | PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA | SEINFRA | UN | 4 | 0,72 | 2,88 |
| INS-657307 | SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR | COTAÇÃO DE | UN | 1 | 4,81 | 4,81 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 7,69 |
| | | | | | VALOR: | 10,8 |

## 14.3.8. COMP-93310572 - ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO, MEDINDO ( 75X30X25 )cm, DE SOBREPOR, CONFECCIONADO EM CHAPA METÁLICA COM

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,61369791 | 20,77 | 12,75 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 12,75 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-170378 | ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO, MEDINDO ( 75X30X25 )cm, DE SOBREPOR, CONFECCIONADO E | COTAÇÃO DE | UN | 1 | 250,8 | 250,8 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 250,8 |
| | | | | | VALOR: | 262,73 |

## 14.4.1. 97599 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 38774 | LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS | SINAPI | UN | 1 | 24,84 | 24,84 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 24,84 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0748 | 15,81 | 1,18 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1795 | 20,13 | 3,61 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 4,79 |
| | | | | | VALOR: | 29,63 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls 917
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá - CE

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

## 14.5.1. C4626 - PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 0,045 | 20,77 | 0,93 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,045 | 20,77 | 0,93 |
| I2510 | ENCARREGADO DE SERVIÇOS | SEINFRA | H | 0,018 | 27,42 | 0,49 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,135 | 15,55 | 2,1 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 4,45 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L | 0,0135 | 24,99 | 0,34 |
| I8619 | FITA DUPLA FACE ACRÍLICA | SEINFRA | M | 0,6 | 1,82 | 1,09 |
| I8624 | CHAPA EM ALUMÍNIO N.16, ESP. = 1,50MM (4,05KG/M2) | SEINFRA | M2 | 0,0473 | 115,55 | 5,47 |
| I8625 | TESOURA PNEUMÁTICA | SEINFRA | H | 0,0176 | 0,62 | 0,01 |
| I8626 | FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO | SEINFRA | M2 | 0,015 | 48,95 | 0,73 |
| I8627 | LIXA D'ÁGUA N.100 | SEINFRA | UN | 0,0225 | 0,71 | 0,02 |
| I8628 | ORQUIMOL | SEINFRA | L | 0,0045 | 12,13 | 0,05 |
| I8629 | VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO | SEINFRA | M2 | 0,0473 | 109,75 | 5,19 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 12,9 |
| | | | | | VALOR: | 17,36 |

## 14.5.2. C4627 - PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 0,04 | 20,77 | 0,83 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,04 | 20,77 | 0,83 |
| I2510 | ENCARREGADO DE SERVIÇOS | SEINFRA | H | 0,016 | 27,42 | 0,44 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,12 | 15,55 | 1,87 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 3,97 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L | 0,012 | 24,99 | 0,3 |
| I8619 | FITA DUPLA FACE ACRÍLICA | SEINFRA | M | 0,4 | 1,82 | 0,73 |
| I8624 | CHAPA EM ALUMÍNIO N.16, ESP. = 1,50MM (4,05KG/M2) | SEINFRA | M2 | 0,042 | 115,55 | 4,85 |
| I8625 | TESOURA PNEUMÁTICA | SEINFRA | H | 0,0156 | 0,62 | 0,01 |
| I8626 | FOLHA DE ADESIVO SILICONADO EM ALTO RELEVO | SEINFRA | M2 | 0,015 | 48,95 | 0,73 |
| I8627 | LIXA D'ÁGUA N.100 | SEINFRA | UN | 0,02 | 0,71 | 0,01 |
| I8628 | ORQUIMOL | SEINFRA | L | 0,004 | 12,13 | 0,05 |
| I8629 | VINIL AUTO-ADESIVO FOSCO OU BRILHANTE C/ APLICAÇÃO | SEINFRA | M2 | 0,042 | 109,75 | 4,61 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 11,29 |
| | | | | | VALOR: | 15,26 |

## 14.5.3. C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,8 | 16,77 | 13,42 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 1,5 | 20,77 | 31,16 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 44,58 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2084 | TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS) | SEINFRA | L | 0,03 | 16,4 | 0,49 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 0,49 |
| | | | | | VALOR: | 45,06 |

## 15.1.1. 91831 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INS

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2689 | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM | SINAPI | M | 1,1 | 2,19 | 2,41 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2,41 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,055 | 15,81 | 0,87 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,055 | 20,13 | 1,11 |
| 91170 | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MI | SINAPI | M | 1 | 2,23 | 2,23 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 4,21 |
| | | | | | VALOR: | 6,59 |

## 15.1.2. 91834 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INS

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
218
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO LOCAL: TAUÁ - CE

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2688 | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM | SINAPI | M | 1,1 | 2,37 | 2,61 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2,61 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,07 | 15,81 | 1,11 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,07 | 20,13 | 1,41 |
| 91170 | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MI | SINAPI | M | 1 | 2,23 | 2,23 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 4,75 |
| | | | | | VALOR: | 7,33 |

## 15.1.3. 91835 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECI

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 39244 | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS | SINAPI | M | 1,1 | 3,62 | 3,98 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 3,98 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,07 | 15,81 | 1,11 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,07 | 20,13 | 1,41 |
| 91170 | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MI | SINAPI | M | 1 | 2,23 | 2,23 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 4,75 |
| | | | | | VALOR: | 8,71 |

## 15.1.4. C1181 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1" (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,4 | 16,77 | 6,71 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,4 | 20,77 | 8,31 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 15,02 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1064 | ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 1" | SEINFRA | M | 1,05 | 12,55 | 13,18 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 13,18 |
| | | | | | VALOR: | 28,19 |

## 15.1.5. C1178 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/4" (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,5 | 16,77 | 8,39 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,5 | 20,77 | 10,39 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 18,78 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1063 | ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 1 1/4" | SEINFRA | M | 1,05 | 15,9 | 16,7 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 16,7 |
| | | | | | VALOR: | 35,47 |

## 15.1.6. C1180 - ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2" (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,6 | 16,77 | 10,06 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,6 | 20,77 | 12,46 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 22,52 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1062 | ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 1 1/2" | SEINFRA | M | 1,05 | 18,9 | 19,85 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 19,85 |
| | | | | | VALOR: | 42,37 |

## 15.1.7. 91863 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALA

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2674 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | SINAPI | M | 1,017 | 4,52 | 4,6 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 4,6 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,082 | 15,81 | 1,3 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,082 | 20,13 | 1,65 |
| 91170 | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MI | SINAPI | M | 1 | 2,23 | 2,23 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 5,18 |
| | | | | | VALOR: | 9,76 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
218
FLS
CPL

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

## 15.1.8. 97670 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4?) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 (M)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 39248 | ELETRODUTODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM RO | SINAPI | M | 1,1 | 13,67 | 15,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 15,04 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,23 | 15,81 | 3,64 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,23 | 20,13 | 4,63 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 8,27 |
| | | | | | VALOR: | 23,28 |

## 15.1.9. COMP-94553884 - ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DE 1.1/2" (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,238 | 16,77 | 3,99 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,238 | 20,77 | 4,94 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 8,93 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 61552 | ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 1.1/2" | SBC | M | 1 | 38,64 | 38,64 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 38,64 |
| | | | | | VALOR: | 47,57 |

## 15.1.10. COMP-03316643 - BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11 | 16,77 | 1,84 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11 | 20,77 | 2,28 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 4,12 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6426 | BOX RETO DE D=1" | SEINFRA | UN | 1 | 2,58 | 2,58 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2,58 |
| | | | | | VALOR: | 6,7 |

## 15.1.11. COMP-52054782 - BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11 | 16,77 | 1,84 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11 | 20,77 | 2,28 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 4,12 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6425 | BOX RETO DE D=1 1/2" | SEINFRA | UN | 1 | 5,43 | 5,43 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 5,43 |
| | | | | | VALOR: | 9,55 |

## 15.1.12. COMP-64120948 - BOX RETO EM ALUMÍNIO DE 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11 | 16,77 | 1,84 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11 | 20,77 | 2,28 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 4,12 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6133 | BOX RETO DE D=1 1/4" | SEINFRA | UN | 1 | 5,71 | 5,71 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 5,71 |
| | | | | | VALOR: | 9,83 |

## 15.2.1. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,15 | 16,77 | 2,52 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,15 | 20,77 | 3,12 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 5,64 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6432 | CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR | SEINFRA | UN | 1 | 1,75 | 1,75 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1,75 |
| | | | | | VALOR: | 7,38 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls 220
C P L

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

## 15.2.2. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNIDA | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,15 | 16,77 | 2,52 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,15 | 20,77 | 3,12 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 5,64 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6433 | CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA | SEINFRA | UN | 1 | 3,47 | 3,47 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 3,47 |
| | | | | | VALOR: | 9,1 |

## 15.2.3. 91936 - CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12001 | CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | SINAPI | UN | 1 | 6,44 | 6,44 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 6,44 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,143 | 15,81 | 2,26 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,143 | 20,13 | 2,88 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 5,14 |
| | | | | | VALOR: | 11,57 |

## 15.2.4. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0076 | ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | SEINFRA | M2 | 0,8 | 120,32 | 96,26 |
| *C0218* | *ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm* | *SEINFRA* | *KG* | 0,78 | 12,73 | 9,93 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,0252 | 395,54 | 9,97 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | SEINFRA | M3 | 0,216 | 41,21 | 8,9 |
| C2827 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X | SEINFRA | M2 | 0,12 | 113,59 | 13,63 |
| C3407 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 | SEINFRA | M2 | 0,6 | 31,13 | 18,68 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 157,37 |
| | | | | | VALOR: | 157,37 |

## 15.3.1. 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_1

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1014 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 4 | SINAPI | M | 1,19 | 2,27 | 2,7 |
| 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,009 | 3,85 | 0,03 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2,73 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03 | 15,81 | 0,47 |
| *88264* | *ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES* | *SINAPI* | *H* | 0,03 | 20,13 | 0,6 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,07 |
| | | | | | VALOR: | 3,8 |

## 15.3.2. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 981 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 4 | SINAPI | M | 1,19 | 4,06 | 4,83 |
| 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,009 | 3,85 | 0,03 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 4,86 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,04 | 15,81 | 0,63 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,04 | 20,13 | 0,81 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,44 |
| | | | | | VALOR: | 6,29 |

## 15.3.3. 91927 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1022 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PV | SINAPI | M | 1,19 | 3,37 | 4,01 |
| 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,009 | 3,85 | 0,03 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 4,04 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03 | 15,81 | 0,47 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,03 | 20,13 | 0,6 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060159106-7

Comissão Permanente de Licitação
221
Fls
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | |
|---|---|
| TOTAL SERVICO: | 1,07 |
| VALOR: | 5,11 |

## 15.4.1. 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1570 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, P | SINAPI | UN | 1 | 0,83 | 0,83 |
| 34653 | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A | SINAPI | UN | 1 | 8,3 | 8,3 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 9,13 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0352 | 15,81 | 0,56 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0352 | 20,13 | 0,71 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,27 |
| | | | | | VALOR: | 10,38 |

## 15.4.2. 93668 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1570 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, P | SINAPI | UN | 3 | 0,83 | 2,49 |
| 34709 | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A | SINAPI | UN | 1 | 58,29 | 58,29 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 60,78 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1428 | 15,81 | 2,26 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1428 | 20,13 | 2,87 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 5,13 |
| | | | | | VALOR: | 65,9 |

## 15.4.3. 93658 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1574 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, P | SINAPI | UN | 1 | 1,4 | 1,4 |
| 34686 | DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A | SINAPI | UN | 1 | 12,31 | 12,31 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 13,71 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1352 | 15,81 | 2,14 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1352 | 20,13 | 2,72 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 4,86 |
| | | | | | VALOR: | 18,56 |

## 15.4.4. 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1573 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PA | SINAPI | UN | 1 | 1,3 | 1,3 |
| 34653 | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A | SINAPI | UN | 1 | 8,3 | 8,3 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 9,6 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0911 | 15,81 | 1,44 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0911 | 20,13 | 1,83 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 3,27 |
| | | | | | VALOR: | 12,87 |

## 15.4.5. COMP-91064966 - INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,6 | 16,77 | 10,06 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,6 | 20,77 | 12,46 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 22,52 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 39455 | DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC | SINAPI | UN | 1 | 145,61 | 145,61 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 145,61 |
| | | | | | VALOR: | 168,13 |

## 15.4.6. COMP-87321659 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,3 | 16,77 | 5,03 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,3 | 20,77 | 6,23 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
222
Fls
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 11,26 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| INS-421262 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V | COTAÇÃO DE | UN | 1 | 109,11 | 109,11 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 109,11 |
| | | | | | VALOR: | 120,37 |

## 15.5.1. 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91946 | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTR | SINAPI | UN | 1 | 6,19 | 6,19 |
| 91952 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INST | SINAPI | UN | 1 | 13,83 | 13,83 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 20,02 |
| | | | | | VALOR: | 20,02 |

## 15.5.2. 91959 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91946 | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTR | SINAPI | UN | 1 | 6,19 | 6,19 |
| 91958 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INS | SINAPI | UN | 1 | 25,53 | 25,53 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 31,72 |
| | | | | | VALOR: | 31,72 |

## 15.5.3. 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91946 | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTR | SINAPI | UN | 1 | 6,19 | 6,19 |
| 91998 | *TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO* | *SINAPI* | *UN* | 1 | 14,99 | 14,99 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 21,18 |
| | | | | | VALOR: | 21,18 |

## 15.5.4. 92008 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91946 | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTR | SINAPI | UN | 1 | 6,19 | 6,19 |
| 92006 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO | SINAPI | UN | 1 | 27,79 | 27,79 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 33,98 |
| | | | | | VALOR: | 33,98 |

## 15.6.1. 101632 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2510 | RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE | SINAPI | UN | 1 | 34 | 34 |
| 21127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | SINAPI | UN | 0,021 | 3,85 | 0,08 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 34,08 |

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0168 | 15,81 | 0,27 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0168 | 20,13 | 0,34 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 0,61 |
| | | | | | VALOR: | 34,67 |

## 15.6.2. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 4,8 | 16,77 | 80,5 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 4,8 | 20,77 | 99,7 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 180,2 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0126 | ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" | SEINFRA | UN | 3 | 0,9 | 2,7 |
| I0285 | BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" | SEINFRA | UN | 3 | 1,06 | 3,18 |
| I0338 | CABO COBRE NU 25MM2 | SEINFRA | M | 2 | 18,22 | 36,44 |
| I0355 | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 | SEINFRA | M | 1 | 5,69 | 5,69 |
| I0436 | CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM | SEINFRA | UN | 1 | 81,93 | 81,93 |
| I0551 | CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE | SEINFRA | UN | 1 | 348,07 | 348,07 |
| I0841 | CONECTOR PARA HASTE TERRA | SEINFRA | UN | 1 | 2,59 | 2,59 |
| I1071 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2" | SEINFRA | M | 1,5 | 2,81 | 4,22 |
| I1243 | HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M | SEINFRA | UN | 1 | 69,28 | 69,28 |
| I1720 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIM | SEINFRA | UN | 1 | 617,74 | 617,74 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
223
Fls
C.P.L.

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | |
|---|---|---|
| TOTAL MATERIAL: | | 1.171,84 |
| VALOR: | | 1.352,03 |

## 15.6.3. COMP-70106716 - LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELE

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,5 | 16,77 | 25,16 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,5 | 20,77 | 31,16 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 56,32 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 38770 | LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *30* CM, PARA 2 LAMPADAS, BASE E2 | SINAPI | UN | 1 | 68,71 | 68,71 |
| INS-727807 | LÂMPADA LED A60 E27 DE 12W | COTAÇÃO DE | UN | 2 | 13,29 | 26,58 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 95,29 |
| | | | | | VALOR: | 151,61 |

## 15.6.4. COMP-53593132 - LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELE

| GERAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-619068 | LÂMPADA LED LORENZETTI BULBO DE 18W BIVOLT E27 6500K LUZ BRANCA | PRÓPRIA | UN | 2 | 13,93 | 27,86 |
| | | | | | TOTAL GERAL: | 27,86 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,5 | 16,77 | 25,16 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,5 | 20,77 | 31,16 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 56,32 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *38770* | *LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *30* CM, PARA 2 LAMPADAS, BASE E2* | *SINAPI* | *UN* | 1 | 68,71 | 68,71 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 68,71 |
| | | | | | VALOR: | 152,89 |

## 15.6.5. 060131 - LUMINÁRIA PENDENTE, COR BRANCA COM LÂMPADA LED A60 4W, FLUXO LUMINOSO (UN)

| GERAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-410904 | Lâmpada Led Nordecor Filamento A60 4W E27 Bivolt | PRÓPRIA | UN | 1 | 17,9 | 17,9 |
| | | | | | TOTAL GERAL: | 17,9 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1 | 16,77 | 16,77 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1 | 20,77 | 20,77 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 37,54 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1181 | FITA ISOLANTE | SEINFRA | M | 0,1 | 0,82 | 0,08 |
| I9121 | LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO POTÊNCIA, MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W | SEINFRA | UN | 1 | 690 | 690 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 690,08 |
| | | | | | VALOR: | 745,52 |

## 15.6.6. 97595 - SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 39392 | SENSOR DE PRESENCA BIVOLT DE PAREDE COM FOTOCELULA PARA QUALQUER TIPO DE LAMPADA POT | SINAPI | UN | 1 | 75,11 | 75,11 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 75,11 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,2352 | 15,81 | 3,72 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,5644 | 20,13 | 11,36 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 15,08 |
| | | | | | VALOR: | 90,18 |

## 15.6.7. COMP-30912579 - QDLT - QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 3,918 | 16,77 | 65,7 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 3,918 | 20,77 | 81,38 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 147,08 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I7477 | QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO | SEINFRA | UN | 1 | 1.037,90 | 1.037,90 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1.037,90 |
| | | | | | VALOR: | 1.184,98 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
224
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

## 16.1.1. C4776 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,25 | 16,77 | 4,19 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,25 | 20,32 | 5,08 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 9,27 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1179 | FITA DE CALDEAÇÃO | SEINFRA | M | 1,5 | 3 | 4,5 |
| I1503 | MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM | SEINFRA | M2 | 0,0219 | 56,16 | 1,23 |
| I1596 | PASTA PARA SOLDAR | SEINFRA | UN | 0,0003 | 47,08 | 0,01 |
| I1872 | SOLDA 50X50 | SEINFRA | KG | 0,0021 | 82,73 | 0,17 |
| I9077 | TUBO COBRE DE 1/4", FLEXÍVEL CLASSE 2 | SEINFRA | M | 1,8 | 13,64 | 24,55 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 30,46 |
| | | | | | VALOR: | 39,74 |

## 16.1.2. C4778 - REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,33 | 16,77 | 5,53 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,33 | 20,32 | 6,71 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 12,24 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1179 | FITA DE CALDEAÇÃO | SEINFRA | M | 1,5 | 3 | 4,5 |
| I1503 | MANTA BUTILICA. ESPESSURA 0.8MM | SEINFRA | M2 | 0,0439 | 56,16 | 2,47 |
| I1596 | PASTA PARA SOLDAR | SEINFRA | UN | 0,0006 | 47,08 | 0,03 |
| I1872 | SOLDA 50X50 | SEINFRA | KG | 0,0042 | 82,73 | 0,35 |
| I9082 | TUBO COBRE DE 1/2", FLEXÍVEL CLASSE 2 | SEINFRA | M | 1,1 | 28,46 | 31,31 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 38,66 |
| | | | | | VALOR: | 50,89 |

## 16.1.3. C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11 | 16,77 | 1,84 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,11 | 20,77 | 2,28 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 4,12 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8438 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² | SEINFRA | M | 1 | 3,95 | 3,95 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 3,95 |
| | | | | | VALOR: | 8,08 |

## 17.1.1. COMP-14546940 - BICO DE GÁS COM COBRE DE 1/2" (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,1 | 16,77 | 1,68 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,1 | 20,32 | 2,03 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 3,71 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-674446 | BICO DE GÁS COM COBRE DE 1/2" | COTAÇÃO DE | UN | 1 | 17,69 | 17,69 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 17,69 |
| | | | | | VALOR: | 21,4 |

## 17.1.2. COMP-13221706 - CAIXA METÁLICA PARA ABRIGO DE MEDIDOR DE GÁS DE 50X50X30CM (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,3 | 16,77 | 5,03 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,3 | 20,32 | 6,1 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 11,13 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-914487 | CAIXA METÁLICA PARA ABRIGO DE MEDIDOR DE GÁS DE 50X50X30CM | COTAÇÃO DE | UN | 1 | 530 | 530 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 530 |
| | | | | | VALOR: | 541,13 |

## 17.1.3. COMP-07607742 - CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 13 KG (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-113083 | CARGA DE GÁS PARA CILINDRO DE 13KG | MERCADO | UN | 1 | 114,55 | 114,55 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
225
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá - CE

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-705951 | CILINDRO DE AÇO PARA GÁS GLP DE 13KG SEM CARGA | MERCADO | UN | 1 | 423,98 | 423,98 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 538,53 |
| | | | | | VALOR: | 538,53 |

## 17.1.4. COMP-35567567 - REGULADOR DE GÁS DO 2º ESTÁGIO DE 1 Kg/H (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,5 | 20,32 | 10,16 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,5 | 15,55 | 7,78 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 17,94 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-832918 | REGULADOR DE GÁS DO 2º ESTÁGIO DE 1 Kg/H | COTAÇÃO DE | UN | 1 | 42,4 | 42,4 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 42,4 |
| | | | | | VALOR: | 60,34 |

## 17.1.5. COMP-84101332 - ADAPTADOR FIXO FÊMEA ALPEX GÁS DE 16 x 1/2" (UN)

| INSTALAÇÕES DE GÁS | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-058561 | ADAPTADOR FIXO FÊMEA ALPEX GÁS DE 16 x 1/2" | COTAÇÃO DE | UN | 1 | 20,33 | 20,33 |
| | | | | | TOTAL INSTALAÇÕES DE GÁS: | 20,33 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,8 | 16,77 | 13,42 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,8 | 20,32 | 16,26 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 29,68 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3146 | *FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)* | *SINAPI* | *UN* | 0,0726 | 3,9 | 0,28 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 0,28 |
| | | | | | VALOR: | 50,29 |

## 17.1.6. COMP-86773816 - UNIÃO EM LATÃO COM REDUÇÃO DE 1/2" NPT X 3/8" SAE (UN)

| INSTALAÇÕES DE GÁS | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-629667 | UNIÃO EM LATÃO COM REDUÇÃO DE 1/2" NPT X 3/8" SAE | COTAÇÃO DE | UN | 1 | 15,15 | 15,15 |
| | | | | | TOTAL INSTALAÇÕES DE GÁS: | 15,15 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,173 | 16,77 | 2,9 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,173 | 20,32 | 3,52 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 6,42 |
| | | | | | VALOR: | 21,57 |

## 17.1.7. 100808 - TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 20, INSTALADO EM RAMAL INTERNO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INST

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 38829 | TUBO MULTICAMADA PEX, DN 20 MM, PARA INSTALACOES A GAS (AMARELO) | SINAPI | M | 1,0216 | 16,37 | 16,72 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 16,72 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1468 | 15,29 | 2,24 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,4842 | 19,49 | 9,44 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 11,68 |
| | | | | | VALOR: | 28,39 |

## 17.1.8. COMP-02545747 - REGISTRO DE GÁS ESFERA ANGULAR MACHO/FÊMEA DE 1/2" NPT X 3/4" (UN)

| INSTALAÇÕES DE GÁS | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-943852 | REGISTRO DE GÁS ESFERA ANGULAR MACHO/FÊMEA DE 1/2" NPT X 3/4" | PRÓPRIA | UN | 1 | 55,66 | 55,66 |
| | | | | | TOTAL INSTALAÇÕES DE GÁS : | 55,66 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,5 | 16,77 | 8,39 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,5 | 20,32 | 10,16 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 18,55 |
| | | | | | VALOR: | 74,21 |

## 17.1.9. 96837 - JOELHO 90 GRAUS, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 38913 | JOELHO 90 GRAUS, METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM TUBO PEX, DN 16 MM | SINAPI | UN | 1 | 17,8 | 17,8 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 17,8 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls 226
CPL
GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,075 | 15,29 | 1,15 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,224 | 19,49 | 4,37 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 5,52 |
| | | | | | VALOR: | 23,3 |

## 17.1.10. 96838 - JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FÊMEA TERMINAL, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16MM X 1/2", CONEXÃO POR ANEL DESLIZAN

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 38923 | JOELHO 90 GRAUS, ROSCA FEMEA TERMINAL, METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM | SINAPI | UN | 1 | 15,7 | 15,7 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 15,7 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,075 | 15,29 | 1,15 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,224 | 19,49 | 4,37 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 5,52 |
| | | | | | VALOR: | 21,2 |

## 17.1.11. 96860 - TÊ, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 38873 | TE METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM TUBO PEX, DN 16 MM | SINAPI | UN | 1 | 19,27 | 19,27 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 19,27 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1 | 15,29 | 1,53 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,299 | 19,49 | 5,83 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 7,36 |
| | | | | | VALOR: | 26,61 |

## 17.1.12. 96861 - TÊ, ROSCA FÊMEA, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 16 MM X ½?, CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE FORNECIMENTO E INSTA

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 38905 | TE ROSCA FEMEA, METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM TUBO PEX, DN 16 MM X 1/2 | SINAPI | UN | 1 | 21,65 | 21,65 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 21,65 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1 | 15,29 | 1,53 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,299 | 19,49 | 5,83 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 7,36 |
| | | | | | VALOR: | 28,99 |

## 18.1.1. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,15 | 16,77 | 2,52 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,15 | 20,77 | 3,12 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 5,64 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6432 | CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR | SEINFRA | UN | 1 | 1,75 | 1,75 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1,75 |
| | | | | | VALOR: | 7,38 |

## 18.1.2. C0626 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,4 | 16,77 | 6,71 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,4 | 20,77 | 8,31 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 15,02 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0428 | CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM | SEINFRA | UN | 1 | 10,21 | 10,21 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 10,21 |
| | | | | | VALOR: | 25,23 |

## 18.2.1. C4533 - CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,25 | 16,77 | 4,19 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,25 | 20,77 | 5,19 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 9,38 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
227
Fls
C.P.L.
Município de Tauá - CE

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8368 | CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP | SEINFRA | M | 1 | 2,39 | 2,39 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2,39 |
| | | | | | VALOR: | 11,78 |

## 18.3.1. C3764 - RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 8 | 16,77 | 134,16 |
| I1088 | ELETROTECNICO MONTADOR | SEINFRA | H | 8 | 27,14 | 217,12 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 8 | 20,77 | 166,16 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 517,44 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6828 | RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19" | SEINFRA | UN | 1 | 1.787,52 | 1.787,52 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1.787,52 |
| | | | | | VALOR: | 2.304,96 |

## 18.4.1. C4794 - TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA) (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,29 | 16,77 | 4,86 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,29 | 20,77 | 6,02 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 10,88 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9109 | TOMADA PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA (ESPELHO 4"x2" C/ SUPORTE + 2 CONECTORES | SEINFRA | UN | 1 | 45,2 | 45,2 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 45,2 |
| | | | | | VALOR: | 56,09 |

## 19.1. 88484 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6085 | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | SINAPI | L | 0,16 | 6,5 | 1,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1,04 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,051 | 20,97 | 1,07 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,019 | 14,95 | 0,28 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,35 |
| | | | | | VALOR: | 2,38 |

## 19.2. 88496 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3767 | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA) | SINAPI | UN | 0,1 | 0,46 | 0,05 |
| 4047 | !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS | SINAPI | GL | 0,2445 | 10,58 | 2,59 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2,64 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,672 | 20,97 | 14,09 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,247 | 14,95 | 3,69 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 17,78 |
| | | | | | VALOR: | 20,4 |

## 19.3.1. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,2 | 16,77 | 3,35 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,3 | 20,77 | 6,23 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 9,58 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1347 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA | SEINFRA | UN | 0,4 | 0,55 | 0,22 |
| I1513 | MASSA CORRIDA A BASE DE PVA | SEINFRA | KG | 0,7 | 2,92 | 2,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2,26 |
| | | | | | VALOR: | 11,85 |

## 19.3.2. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7356 | TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,33 | 25,64 | 8,46 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
238
Fls
C.P.L.

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 8,46 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,187 | 20,97 | 3,92 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,069 | 14,95 | 1,03 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 4,95 |
| | | | | | VALOR: | 13,41 |

## 19.3.3. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6085 | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | SINAPI | L | 0,16 | 6,5 | 1,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1,04 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,039 | 20,97 | 0,82 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,014 | 14,95 | 0,21 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,03 |
| | | | | | VALOR: | 2,05 |

## 19.4. 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7356 | TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,33 | 25,64 | 8,46 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 8,46 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,244 | 20,97 | 5,12 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,089 | 14,95 | 1,33 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 6,45 |
| | | | | | VALOR: | 14,9 |

## 19.5.1. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7356 | TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,33 | 25,64 | 8,46 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 8,46 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,187 | 20,97 | 3,92 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,069 | 14,95 | 1,03 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 4,95 |
| | | | | | VALOR: | 13,41 |

## 19.5.2. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6085 | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | SINAPI | L | 0,16 | 6,5 | 1,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1,04 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,039 | 20,97 | 0,82 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,014 | 14,95 | 0,21 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,03 |
| | | | | | VALOR: | 2,05 |

## 19.6.1. C1040 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,5 | 16,77 | 8,39 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 1 | 20,77 | 20,77 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 29,16 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2084 | TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS) | SEINFRA | L | 0,03 | 16,4 | 0,49 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 0,49 |
| | | | | | VALOR: | 29,65 |

## 19.6.2. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,5 | 20,77 | 10,39 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,4 | 15,55 | 6,22 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
229
FLS
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 16,61 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0154 | ÁCIDO MURIÁTICO | SEINFRA | L | 0,05 | 5,44 | 0,27 |
| I2085 | TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO | SEINFRA | L | 0,21 | 13,23 | 2,78 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 3,05 |
| | | | | | VALOR: | 19,66 |

## 19.6.3. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,5 | 20,77 | 10,39 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,4 | 15,55 | 6,22 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 16,61 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0154 | ÁCIDO MURIÁTICO | SEINFRA | L | 0,08 | 5,44 | 0,44 |
| I2097 | TINTA LATEX ACRÍLICA | SEINFRA | L | 0,25 | 24,59 | 6,15 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 6,59 |
| | | | | | VALOR: | 23,19 |

## 19.7.1. 102200 - APLICAÇÃO MASSA ALQUÍDICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA). AF_01/2021 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3767 | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA) | SINAPI | UN | 0,5 | 0,46 | 0,23 |
| 4053 | !EM PROCESSO DE DESATIVACAO!MASSA A OLEO PARA MADEIRA | SINAPI | GL | 0,1044 | 40,3 | 4,21 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 4,44 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3674 | 20,97 | 7,7 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 7,7 |
| | | | | | VALOR: | 12,13 |

## 19.7.2. 102218 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5318 | DILUENTE AGUARRAS | SINAPI | L | 0,013 | 18,78 | 0,24 |
| 7288 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO | SINAPI | L | 0,13 | 26,24 | 3,41 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 3,65 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3805 | 20,97 | 7,98 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 7,98 |
| | | | | | VALOR: | 11,62 |

## 19.8.1. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,8 | 16,77 | 13,42 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,8 | 20,77 | 16,62 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 30,04 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0035 | AGUARRAZ MINERAL | SEINFRA | L | 0,03 | 17,19 | 0,52 |
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L | 0,16 | 24,99 | 4 |
| I1346 | LIXA PARA FERRO | SEINFRA | UN | 0,3 | 1,69 | 0,51 |
| I2293 | ZARCÃO | SEINFRA | L | 0,12 | 22,58 | 2,71 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 7,74 |
| | | | | | VALOR: | 37,76 |

## 19.9.1. COMP-030788 - LIMPEZA DE ESTRUTURA METÁLICA COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO PARA REMOÇÃO DE MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROS

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,33954984 | 15,55 | 5,28 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 5,28 |
| | | | | | VALOR: | 5,28 |

## 19.9.2. C2473 - PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,07 | 16,77 | 1,17 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,13 | 20,77 | 2,7 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
230
Fls
C.P.L
GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 3,87 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1346 | LIXA PARA FERRO | SEINFRA | UN | 0,275 | 1,69 | 0,46 |
| I1890 | SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA | SEINFRA | L | 0,044 | 39,91 | 1,76 |
| I2093 | TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO | SEINFRA | L | 0,209 | 49,8 | 10,41 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 12,63 |
| | | | | | VALOR: | 16,5 |

## 19.9.3. C4409 - PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,09 | 16,77 | 1,51 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,17 | 20,77 | 3,53 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 5,04 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1346 | LIXA PARA FERRO | SEINFRA | UN | 0,275 | 1,69 | 0,46 |
| I2249 | VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO | SEINFRA | L | 0,28 | 19,79 | 5,54 |
| I2426 | SOLVENTE P/RESINA POLIURETANA | SEINFRA | L | 0,07 | 19,65 | 1,38 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 7,38 |
| | | | | | VALOR: | 12,42 |

## 19.10.1. C1911 - PINTURA PARA ESTRUTURA DE ALUMÍNIO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,2 | 16,77 | 3,35 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,4 | 20,77 | 8,31 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 11,66 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1346 | LIXA PARA FERRO | SEINFRA | UN | 0,25 | 1,69 | 0,42 |
| I2087 | TINTA ALUMÍNIO SINTÉTICO | SEINFRA | L | 0,15 | 32,38 | 4,86 |
| I2158 | TRINCHA 2' | SEINFRA | UN | 0,08 | 3,82 | 0,31 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 5,59 |
| | | | | | VALOR: | 17,25 |

## 19.11.1. COMP-06403339 - LETREIRO CAIXA ALTA AÇO INOX POLIDO, COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA, PROFUNDIDADE DA LETRA 5CM DE PERFIL - COR: BRA

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-951081 | LETREIRO CAIXA ALTA AÇO INOX POLIDO, COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA, PROFUNDIDADE DA LETRA 5( | MERCADO | UN | 1 | 16.200,00 | 16.200,00 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 16.200,00 |
| | | | | | VALOR: | 16.200,00 |

## 21.1.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,65 | 15,55 | 41,21 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 41,21 |
| | | | | | VALOR: | 41,21 |

## 21.1.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 6 | 20,77 | 124,62 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9 | 15,55 | 139,95 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 264,57 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,3648 | 67,5 | 24,62 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 109,5 | 0,56 | 61,32 |
| I1600 | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | SEINFRA | M3 | 1,1 | 66,06 | 72,67 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 158,61 |
| | | | | | VALOR: | 423,18 |

## 21.1.3. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,5 | 20,77 | 176,55 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,2 | 15,55 | 143,06 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 319,61 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
231
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,21 | 74,72 | 15,69 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 30,95 | 1,1 | 34,05 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 30,95 | 0,56 | 17,33 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 235 | 0,68 | 159,8 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 226,87 |
| | | | | | VALOR: | 546,47 |

## 21.1.4. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 3 | 20,77 | 62,31 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 10 | 15,55 | 155,5 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 217,81 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,6183 | 74,72 | 46,2 |
| I0163 | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG | 18 | 9,5 | 171 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,615 | 76,19 | 46,86 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 368,5 | 0,56 | 206,36 |
| I1605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,263 | 73,9 | 19,44 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 489,86 |
| | | | | | VALOR: | 707,66 |

## 21.1.5. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0706 | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP) | SEINFRA | H | 0,035 | 134,84 | 4,72 |
| I0725 | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H | 0,035 | 42,16 | 1,48 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 6,2 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,05 | 15,55 | 16,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 16,33 |
| | | | | | VALOR: | 22,52 |

## 21.1.6. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,5 | 20,77 | 31,16 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,84 | 15,55 | 28,61 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 59,77 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0413 | 67,5 | 2,79 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 6,19 | 1,1 | 6,81 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 6,19 | 0,56 | 3,47 |
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 47 | 0,68 | 31,96 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 45,03 |
| | | | | | VALOR: | 104,79 |

## 21.1.7. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,1 | 20,77 | 2,08 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,15 | 15,55 | 2,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 4,41 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0061 | 67,5 | 0,41 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,43 | 0,56 | 1,36 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1,77 |
| | | | | | VALOR: | 6,18 |

## 21.1.8. C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,6 | 20,77 | 12,46 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,6 | 15,55 | 9,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 21,79 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
939
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO — LOCAL: TAUÁ - CE

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0172 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5 | SEINFRA | M3 | 0,025 | 401,1 | 10,03 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 10,03 |
| | | | | | VALOR: | 31,82 |

## 21.1.9. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,02 | 22,31 | 0,45 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 0,45 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,8 | 20,77 | 16,62 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,7 | 20,77 | 14,54 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,3 | 20,77 | 6,23 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,1 | 15,55 | 17,11 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 54,5 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,02 | 10,05 | 0,2 |
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 0,04 | 74,72 | 2,99 |
| I0163 | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG | 1,35 | 9,5 | 12,83 |
| I0528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 1 | 23,81 | 23,81 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 17,36 | 0,56 | 9,72 |
| I1605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,09 | 73,9 | 6,65 |
| I1724 | PREGO | SEINFRA | KG | 0,02 | 15,54 | 0,31 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 56,51 |
| | | | | | VALOR: | 111,45 |

## 21.1.10. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,2 | 16,77 | 3,35 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,3 | 20,77 | 6,23 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 9,58 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1856 | SELADOR ACRÍLICO | SEINFRA | L | 0,19 | 13,32 | 2,53 |
| I2079 | TEXTURA ACRÍLICA | SEINFRA | KG | 0,31 | 7,63 | 2,37 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 4,9 |
| | | | | | VALOR: | 14,48 |

## 21.1.11. C4726 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS E

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9040 | PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER P | SEINFRA | UN | 0,4 | 529,2 | 211,68 |
| I9046 | POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA ( H=2,50 | SEINFRA | UN | 0,4 | 93,71 | 37,48 |
| I9048 | FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA | SEINFRA | UN | 2,4 | 5,51 | 13,22 |
| I9049 | SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR | SEINFRA | M2 | 2,03 | 16,54 | 33,58 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 295,96 |
| | | | | | VALOR: | 295,96 |

## 21.2.1. 111610 - TELA LOZANGULAR GALVANIZADA PARA ALAMBRADO DE PROTEÇÃO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0046 | AJUDANTE DE SERRALHEIRO | SEINFRA | H | 2,254 | 16,77 | 37,8 |
| I1858 | SERRALHEIRO | SEINFRA | H | 1,977 | 20,77 | 41,06 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 78,86 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I001624 | CRUZETA FERRO GALVANIZADO 2" | SBC | UN | 0,5 | 107,07 | 53,54 |
| I003581 | ESTANHO 50x50cm PARA SOLDA EM BARRA (VARETA) | SBC | KG | 0,12 | 174 | 20,88 |
| I001623 | TE 90 FERRO GALVANIZADO 2" | SBC | UN | 0,5 | 74,14 | 37,07 |
| I000411 | TELA ARAME GALVANIZADO 5x5cm 16 BWG | SBC | M2 | 0,95 | 17,89 | 17 |
| I030756 | TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 CLASSE L 2" (5,242kg/m) | SBC | M | 2 | 94,16 | 188,32 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 316,81 |
| | | | | | VALOR: | 395,67 |

## 22.1.1. C1347 - CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
233
Fls
CPL
GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO LOCAL: TAUÁ - CE

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1139 | ESTRUTURA METÁLICA P/ TABELA DE BASQUETE, EM TUBOS DE AÇO DE 4" E DE 1" PAREDE 2MM, ACAI | SEINFRA | CJ | 1 | 1.891,55 | 1.891,55 |
| I1911 | TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M. ESP. 18MM, | SEINFRA | CJ | 1 | 1.260,88 | 1.260,88 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 3.152,43 |

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | SEINFRA | M3 | 0,0865 | 337,08 | 29,16 |
| | | | | | TOTAL SERVIÇO: | 29,16 |
| | | | | | VALOR: | 3.181,59 |

## 22.1.2. C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PI

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1137 | TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM | SEINFRA | CJ | 1 | 3.506,46 | 3.506,46 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 3.506,46 |
| | | | | | VALOR: | 3.506,46 |

## 22.1.3. C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1140 | REDE PARA PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = | SEINFRA | CJ | 1 | 2.128,73 | 2.128,73 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2.128,73 |
| | | | | | VALOR: | 2.128,73 |

## 22.2.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,2078 | 16,77 | 3,48 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 3,48 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1225 | GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA | SEINFRA | M2 | 0,9 | 6,42 | 5,78 |
| I2077 | TERRA VEGETAL | SEINFRA | M3 | 0,075 | 107,14 | 8,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 13,82 |
| | | | | | VALOR: | 17,3 |

## 22.2.2. C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,3 | 15,55 | 20,22 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 20,22 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0108 | AREIA GROSSA | SEINFRA | M3 | 1,15 | 74,72 | 85,93 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 85,93 |
| | | | | | VALOR: | 106,14 |

## 23.1.1. C0924 - CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,55 | 20,77 | 11,42 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,55 | 15,55 | 8,55 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 19,97 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,003 | 67,5 | 0,2 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 0,75 | 0,56 | 0,42 |
| I1646 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S | SEINFRA | M | 1,1 | 194,04 | 213,44 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 214,06 |
| | | | | | VALOR: | 234,04 |

## 23.2.1. S04716 - TRELIÇADO EM METALON 0,40 X 0,40- INCLUSIVE INSTALAÇÃO (UN)

| GERAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-799218 | METALON DE 0,40 X 0,40 | PRÓPRIA | M | 297,5 | 29,56 | 8.794,10 |
| | | | | | TOTAL GERAL: | 8.794,10 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0046 | AJUDANTE DE SERRALHEIRO | SEINFRA | H | 48 | 16,77 | 804,96 |
| 6110 | SERRALHEIRO | SINAPI | H | 24 | 14,19 | 340,56 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 1.145,52 |

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060159106-7

Comissão de Licitação
234
Fls
C P L

GEOPAC

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

1. REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0083 | ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL | SEINFRA | M2 | 8 | 6,01 | 48,08 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 48,08 |
| | | | | | VALOR: | 9.987,70 |

### 23.2.2. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0045 | AJUDANTE DE PINTOR | SEINFRA | H | 0,8 | 16,77 | 13,42 |
| I2395 | PINTOR | SEINFRA | H | 0,8 | 20,77 | 16,62 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 30,04 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0035 | AGUARRAZ MINERAL | SEINFRA | L | 0,03 | 17,19 | 0,52 |
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L | 0,16 | 24,99 | 4 |
| I1346 | LIXA PARA FERRO | SEINFRA | UN | 0,3 | 1,69 | 0,51 |
| I2293 | ZARCÃO | SEINFRA | L | 0,12 | 22,58 | 2,71 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 7,74 |
| | | | | | VALOR: | 37,76 |

### 23.2.3. C0083 - ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 0,08 | 20,77 | 1,66 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,16 | 15,55 | 2,49 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 4,15 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0068 | ANDAIME METALICO DE FACHADA - LOCAÇÃO | SEINFRA | M2 | 1,03 | 1,81 | 1,86 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1,86 |
| | | | | | VALOR: | 6,01 |

### 24.1.1. 99803 - LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019 (M2)

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,097 | 14,95 | 1,45 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,45 |
| | | | | | VALOR: | 1,45 |

### 24.1.2. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,075 | 15,55 | 1,17 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 1,17 |
| | | | | | VALOR: | 1,17 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
235
Fls
CPL

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74
2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: TAUÁ - CE

## 1.1.1.1. COMP-04165254 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I8590 | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS | SEINFRA | MÊS | 4,1000 | 5.868,92 | 24.062,57 |
| I8584 | ENGENHEIRO JUNIOR | SEINFRA | MÊS | 2,0500 | 14.514,46 | 29.754,64 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 53.817,21 |
| | | | | | VALOR: | 53.817,21 |

## 1.2.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,2500 | 15,55 | 3,89 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 3,89 |
| | | | | | VALOR: | 3,89 |

## 1.2.1.2. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,0000 | 15,55 | 31,10 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 31,10 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0537 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM | SEINFRA | M2 | 1,0200 | 35,59 | 36,30 |
| I1100 | ESMALTE SINTETICO | SEINFRA | L | 1,0000 | 24,99 | 24,99 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 4,5000 | 12,61 | 56,75 |
| I1725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,1500 | 15,54 | 2,33 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 120,37 |
| | | | | | VALOR: | 151,47 |

## 1.2.1.3. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 32,0000 | 20,77 | 664,64 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,0000 | 20,77 | 166,16 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 40,0000 | 15,55 | 622,00 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 1.452,80 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0174 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 148,50 | 148,50 |
| I0197 | BARROTE DE 2"x2" | SEINFRA | M | 15,0000 | 5,40 | 81,00 |
| I0198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 26,0000 | 17,33 | 450,58 |
| I0400 | CADEADO MEDIO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 22,33 | 22,33 |
| I0414 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 35,50 | 35,50 |
| I0435 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 30,00 | 30,00 |
| I0528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 43,0000 | 23,81 | 1.023,83 |
| I0796 | CHUVEIRO PLASTICO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 5,15 | 5,15 |
| I0983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A | SEINFRA | UN | 1,0000 | 9,50 | 9,50 |
| I1075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | SEINFRA | M | 3,0000 | 3,50 | 10,50 |
| I1092 | ENGATE DE PVC | SEINFRA | UN | 1,0000 | 5,45 | 5,45 |
| I1344 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 96,91 | 96,91 |
| I1798 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4') | SEINFRA | UN | 1,0000 | 23,04 | 23,04 |
| I1824 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM | SEINFRA | M | 16,2800 | 1,35 | 21,98 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4') | SEINFRA | M | 6,0000 | 2,99 | 17,94 |
| I2311 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR ) | SEINFRA | UN | 6,0000 | 14,36 | 86,16 |
| I2331 | FECHADURA DE SOBREPOR | SEINFRA | UN | 2,0000 | 41,64 | 83,28 |
| I2340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2 | SEINFRA | M | 64,0000 | 1,36 | 87,04 |
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 3,0000 | 10,16 | 30,48 |
| I2373 | LÂMPADA INCANDECENTE DE 100W | SEINFRA | UN | 3,0000 | 3,05 | 9,15 |
| I2379 | MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 52,88 | 52,88 |
| I2408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | SEINFRA | KG | 2,0000 | 16,75 | 33,50 |
| I2412 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS | SEINFRA | UN | 1,0000 | 36,87 | 36,87 |
| I2416 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2" | SEINFRA | UN | 1,0000 | 16,42 | 16,42 |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1" | SEINFRA | M2 | 2,7000 | 28,72 | 77,54 |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2" | SEINFRA | UN | 3,0000 | 4,60 | 13,80 |
| I2440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M) | SEINFRA | UN | 10,5000 | 19,64 | 206,22 |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN | 2,0000 | 15,09 | 30,18 |
| I2447 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR) | SEINFRA | UN | 1,0000 | 14,10 | 14,10 |
| I2456 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 3,0000 | 10,84 | 32,52 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158105-7

Comissão Permanente de Licitação de Tauá - CE
936
Fls
C P L
GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74
2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2457 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 8,0000 | 6,65 | 19,95 |
| I2458 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 3,0000 | 3,91 | 11,73 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2.824,03 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3 | 0,3240 | 404,80 | 131,16 |
| C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm | SEINFRA | M2 | 21,1600 | 42,95 | 908,82 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1.039,98 |
| | | | | | VALOR: | 5.316,80 |

## 1.2.1.4. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 8,0000 | 20,77 | 166,16 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 8,0000 | 15,55 | 124,40 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 290,56 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0020 | ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1" | SEINFRA | UN | 1,0000 | 15,43 | 15,43 |
| I0403 | CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 79,00 | 79,00 |
| I0405 | CAIBRO DE 2"x1" | SEINFRA | M | 10,0000 | 5,73 | 57,30 |
| I0409 | CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA | SEINFRA | UN | 0,5000 | 297,91 | 148,96 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | SEINFRA | M | 4,0000 | 6,71 | 26,84 |
| I2367 | LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3" | SEINFRA | M | 10,0000 | 26,78 | 267,80 |
| I2369 | LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2" | SEINFRA | M | 5,0000 | 11,90 | 59,50 |
| I2410 | PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,5000 | 13,80 | 6,90 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 661,73 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3 | 0,1250 | 404,80 | 50,60 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 50,60 |
| | | | | | VALOR: | 1.002,88 |

## 1.2.1.5. C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0402 | CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 206,00 | 206,00 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 206,00 |
| | | | | | VALOR: | 206,00 |

## 1.2.1.6. C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0125 | ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 49,69 | 49,69 |
| I0355 | CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 | SEINFRA | M | 60,0000 | 5,69 | 341,40 |
| I0840 | CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2 | SEINFRA | UN | 4,0000 | 5,50 | 22,00 |
| I0952 | CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1" | SEINFRA | UN | 2,0000 | 3,07 | 6,14 |
| I1070 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | SEINFRA | M | 6,0000 | 5,46 | 32,76 |
| I1406 | LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1" | SEINFRA | UN | 2,0000 | 1,22 | 2,44 |
| I2352 | HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M | SEINFRA | UN | 1,0000 | 37,40 | 37,40 |
| I2383 | NOFUSE DE 70 A. | SEINFRA | UN | 1,0000 | 40,51 | 40,51 |
| I2405 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO | SEINFRA | UN | 1,0000 | 503,46 | 503,46 |
| I2413 | QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE | SEINFRA | UN | 1,0000 | 272,40 | 272,40 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1.308,20 |
| | | | | | VALOR: | 1.308,20 |

## 1.2.1.7. C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,0257 | 20,77 | 21,30 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,5128 | 20,77 | 10,65 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,2821 | 15,55 | 19,94 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 51,89 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0197 | BARROTE DE 2"x2" | SEINFRA | M | 0,6325 | 5,40 | 3,42 |
| I0198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | SEINFRA | M | 1,7094 | 17,33 | 29,62 |
| I0983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A | SEINFRA | UN | 0,1026 | 9,50 | 0,97 |
| I1075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | SEINFRA | M | 0,1026 | 3,50 | 0,36 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
231
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74
2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2 | SEINFRA | M | 3,2100 | 1,36 | 4,37 |
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | SEINFRA | UN | 0,0684 | 10,16 | 0,69 |
| I2373 | LÂMPADA INCANDECENTE DE 100W | SEINFRA | UN | 0,1026 | 3,05 | 0,31 |
| I2408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,1026 | 16,75 | 1,72 |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1" | SEINFRA | M2 | 0,1026 | 28,72 | 2,95 |
| I2440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M) | SEINFRA | UN | 0,6838 | 19,64 | 13,43 |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | SEINFRA | UN | 0,2046 | 15,09 | 3,09 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 60,93 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | SEINFRA | M3 | 0,0148 | 404,80 | 5,99 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 5,99 |
| | | | | | VALOR: | 118,81 |

## 1.3.1.1. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0706 | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP) | SEINFRA | H | 0,0350 | 134,84 | 4,72 |
| I0725 | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0350 | 42,16 | 1,48 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 6,20 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,0500 | 15,55 | 16,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 16,33 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0111 | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3 | 1,1000 | 60,88 | 66,97 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 66,97 |
| | | | | | VALOR: | 89,49 |

## 1.4.1.1. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,3500 | 16,77 | 22,64 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,3500 | 20,77 | 28,04 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 50,68 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0526 | CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M) | SEINFRA | M2 | 0,2600 | 29,57 | 7,69 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,2000 | 12,61 | 15,13 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,2500 | 13,80 | 3,45 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 1,5300 | 4,74 | 7,25 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 1,1700 | 10,01 | 11,71 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 45,23 |
| | | | | | VALOR: | 95,91 |

## 1.4.1.2. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,0700 | 16,77 | 1,17 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,0700 | 20,77 | 1,45 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 2,62 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,0200 | 10,05 | 0,20 |
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 1,1500 | 8,28 | 9,52 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 9,72 |
| | | | | | VALOR: | 12,35 |

## 1.4.1.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,0800 | 16,77 | 1,34 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,0800 | 20,77 | 1,66 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 3,00 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,0200 | 10,05 | 0,20 |
| I0163 | AÇO CA-50 | SEINFRA | KG | 1,1500 | 9,50 | 10,93 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 11,13 |
| | | | | | VALOR: | 14,13 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
938
FLS
CPL

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — **LOCAL:** TAUÁ - CE

## 1.4.1.4. C0844 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0682 | BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP) | SEINFRA | H | 0,7140 | 22,31 | 15,93 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 15,93 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 6,0000 | 15,55 | 93,30 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 93,30 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,9290 | 67,50 | 62,71 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,6270 | 76,19 | 47,77 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 396,0000 | 0,56 | 221,76 |
| I1605 | PEDRISCO | SEINFRA | M3 | 0,2090 | 73,90 | 15,45 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 347,69 |
| | | | | | VALOR: | 456,91 |

## 1.4.1.5. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 5,0000 | 20,77 | 103,85 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 8,0000 | 15,55 | 124,40 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 228,25 |
| | | | | | VALOR: | 228,25 |

## 1.4.1.6. C4458 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,3500 | 20,77 | 7,27 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,3500 | 15,55 | 5,44 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 12,71 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 0,7400 | 8,28 | 6,13 |
| I1691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | SEINFRA | M | 1,3000 | 12,61 | 16,39 |
| I1728 | PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG | 0,0300 | 13,80 | 0,41 |
| I1846 | SARRAFO DE 1"X4" | SEINFRA | M | 0,9700 | 4,74 | 4,60 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,6500 | 10,01 | 6,51 |
| I8285 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA DE | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 60,31 | 60,31 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 84,35 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | SEINFRA | M3 | 0,0570 | 395,54 | 22,55 |
| C1603 | LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO | SEINFRA | M3 | 0,0570 | 228,25 | 13,01 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 35,56 |
| | | | | | VALOR: | 142,62 |

## 1.5.1.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 C

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 370. | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,0070 | 90,00 | 0,63 |
| 4059. | MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2) | SINAPI | M | 1,0050 | 20,03 | 20,13 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 20,76 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309. | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3940 | 19,97 | 7,87 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3940 | 14,95 | 5,89 |
| 88629. | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_0 | SINAPI | M3 | 0,0020 | 485,21 | 0,97 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 14,73 |
| | | | | | VALOR: | 35,48 |

## 1.5.1.2. 102498 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 (M)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11161. | CAL HIDRATADA PARA PINTURA | SINAPI | KG | 0,1060 | 1,08 | 0,11 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 0,11 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88310. | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0370 | 20,97 | 0,78 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0160 | 14,95 | 0,24 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: TAUÁ - CE

Comissão Permanente de Licitação — Prefeitura Municipal de Tauá — CE — 038 FLS — C P L

| | |
|---|---|
| TOTAL SERVICO: | 1,02 |
| VALOR: | 1,11 |

## 1.6.1.1. 87503 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7266. | BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C) | SINAPI | MIL | 0,0279 | 690,00 | 19,27 |
| 34557. | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA | SINAPI | M | 0,4200 | 3,74 | 1,57 |
| 37395. | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA) | SINAPI | CENTO | 0,0050 | 40,03 | 0,20 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 21,04 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 87292. | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/M | SINAPI | M3 | 0,0098 | 397,31 | 3,89 |
| 88309. | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 1,3700 | 19,97 | 27,36 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,6850 | 14,95 | 10,24 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 41,49 |
| | | | | | VALOR: | 62,52 |

## 1.7.1.1. 90841 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUS

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90806. | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E | SINAPI | UN | 1,0000 | 314,56 | 314,56 |
| 90820. | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, I | SINAPI | UN | 1,0000 | 340,59 | 340,59 |
| 90831. | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INC | SINAPI | UN | 1,0000 | 128,71 | 128,71 |
| 100659. | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALA | SINAPI | M | 9,6000 | 9,24 | 88,70 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 872,56 |
| | | | | | VALOR: | 872,56 |

## 1.7.1.2. C1975 - PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.80X2.10)m (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 6,0000 | 16,77 | 100,62 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 6,0000 | 20,77 | 124,62 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,0000 | 20,77 | 41,54 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,0000 | 15,55 | 31,10 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 297,88 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0106 | 67,50 | 0,72 |
| I0210 | BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 2FL. | SEINFRA | UN | 1,0000 | 140,10 | 140,10 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 1,7200 | 1,10 | 1,89 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 1,7200 | 0,56 | 0,96 |
| I1030 | DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA | SEINFRA | UN | 6,0000 | 24,67 | 148,02 |
| I1154 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 52,50 | 52,50 |
| I1158 | FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM | SEINFRA | UN | 2,0000 | 22,67 | 45,34 |
| I1241 | GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 2FL. | SEINFRA | UN | 1,0000 | 59,93 | 59,93 |
| I1590 | PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM | SEINFRA | UN | 8,0000 | 0,27 | 2,16 |
| I1709 | PORTA LISA DE CEDRO 0.90X2.10M | SEINFRA | UN | 2,0000 | 279,70 | 559,40 |
| I1724 | PREGO | SEINFRA | KG | 0,5000 | 15,54 | 7,77 |
| I1919 | TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ | SEINFRA | UN | 6,0000 | 1,38 | 8,28 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1.027,07 |
| | | | | | VALOR: | 1.324,95 |

## 1.8.1.1. 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/201

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 370. | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,0568 | 90,00 | 5,11 |
| 4741. | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,0065 | 73,10 | 0,48 |
| 36155. | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO, | SINAPI | M2 | 1,0487 | 31,27 | 32,79 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 38,38 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88260. | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3975 | 19,87 | 7,90 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3975 | 14,95 | 5,94 |
| 91277. | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN ( | SINAPI | CHP | 0,0041 | 9,63 | 0,04 |
| 91278. | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN ( | SINAPI | CHI | 0,1947 | 0,54 | 0,11 |
| 91283. | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORT | SINAPI | CHP | 0,0483 | 22,38 | 1,08 |
| 91285. | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORT | SINAPI | CHI | 0,1504 | 0,98 | 0,15 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158105-7

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá - CE
Fls 210

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74
2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: TAUÁ - CE

| | |
|---|---|
| TOTAL SERVIÇO: | 15,22 |
| VALOR: | 53,55 |

## 1.8.2.1. C3007 - PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,6000 | 20,77 | 12,46 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,6000 | 15,55 | 9,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 21,79 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6503 | PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO) | SEINFRA | M2 | 1,1000 | 64,56 | 71,02 |
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 8,0000 | 2,03 | 16,24 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 87,26 |
| | | | | | VALOR: | 109,05 |

## 1.8.3.1. C4849 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9149 | GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM, INC | SEINFRA | M2 | 1,0000 | 133,04 | 133,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 133,04 |
| | | | | | VALOR: | 133,04 |

## 1.8.3.2. C2862 - LASTRO DE BRITA (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,0000 | 15,55 | 31,10 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 31,10 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 1,1500 | 76,19 | 87,62 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 87,62 |
| | | | | | VALOR: | 118,72 |

## 1.8.3.3. C2864 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,3000 | 15,55 | 20,22 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 20,22 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2403 | PÓ DE PEDRA | SEINFRA | M3 | 1,1500 | 60,46 | 69,53 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 69,53 |
| | | | | | VALOR: | 89,74 |

## 1.8.3.4. C0822 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO (M2)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0726 | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | SEINFRA | H | 0,0110 | 83,93 | 0,92 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 0,92 |
| | | | | | VALOR: | 0,92 |

## 1.8.3.5. C1454 - HERBICIDA ESTERILIZANTE DE SOLO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,1700 | 15,55 | 2,64 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 2,64 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1887 | SOLUÇÃO HERBICIDA | SEINFRA | L | 0,0032 | 24,07 | 0,08 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 0,08 |
| | | | | | VALOR: | 2,72 |

## 1.9.1. C4827 - TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 0,3000 | 16,77 | 5,03 |
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 0,3000 | 20,77 | 6,23 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 11,26 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1215 | GANCHO COM PORCA E ARRUELA | SEINFRA | UN | 3,0000 | 1,82 | 5,46 |
| I1920 | TALA DE AJUSTE | SEINFRA | UN | 3,0000 | 0,27 | 0,81 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
241
FLS
C P L
Tauá - CE

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74
2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA

**LOCAL:** TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9141 | TELHA ALUMINIO ONDULADA, ALTURA = "18" MM, E = 0,7 MM | SEINFRA | M2 | 1,1000 | 39,60 | 43,56 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 49,83 |
| | | | | | VALOR: | 61,09 |

## 1.10.1.1. C4411 - PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1599 | PASTILHEIRO | SEINFRA | H | 0,6000 | 20,77 | 12,46 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,7000 | 15,55 | 10,89 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 23,35 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0119 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA PASTILHAS | SEINFRA | KG | 7,0000 | 2,80 | 19,60 |
| I0154 | ÁCIDO MURIÁTICO | SEINFRA | L | 0,1000 | 5,44 | 0,54 |
| I8349 | PASTILHA 5x5cm | SEINFRA | M2 | 1,0200 | 81,47 | 83,10 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 103,24 |
| | | | | | VALOR: | 126,59 |

## 1.10.1.2. C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PIS

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,2000 | 20,77 | 4,15 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,2000 | 15,55 | 3,11 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 7,26 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0118 | ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO | SEINFRA | KG | 0,1690 | 3,59 | 0,61 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 0,61 |
| | | | | | VALOR: | 7,87 |

## 1.10.1.3. C4443 - CERÂMICA EXTRUDADA DE 24CM X 11,5CM X 9MM (GAIL) (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I1328 | LADRILHISTA | SEINFRA | H | 0,7200 | 20,77 | 14,95 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,7200 | 15,55 | 11,20 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 26,15 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I6508 | ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS | SEINFRA | KG | 6,0000 | 2,03 | 12,18 |
| INS-551975 | CERÂMICA EXTRUDADA DE 24CM X 11,5CM X 9MM (GAIL) | COTAÇÃO DE | M2 | 1,1000 | 79,90 | 87,89 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 100,07 |
| | | | | | VALOR: | 126,22 |

## 1.10.1.4. C0094 - APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,0000 | 15,55 | 31,10 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 31,10 |
| | | | | | VALOR: | 31,10 |

## 1.11.1.1. 97668 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 (M)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2446. | ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM RO | SINAPI | M | 1,1000 | 7,00 | 7,70 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 7,70 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247. | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1050 | 15,81 | 1,66 |
| 88264. | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1050 | 20,13 | 2,11 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 3,77 |
| | | | | | VALOR: | 11,47 |

## 1.11.2.1. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,1150 | 16,77 | 1,93 |
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,6050 | 16,77 | 10,15 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,1150 | 20,77 | 2,39 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,6050 | 20,77 | 12,57 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,8350 | 20,77 | 58,88 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 4,7680 | 15,55 | 74,14 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls
C P L

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74
2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 160,06 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,0220 | 10,05 | 0,22 |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0800 | 67,50 | 5,40 |
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 1,3170 | 8,28 | 10,90 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,0536 | 76,19 | 4,08 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 6,0000 | 1,10 | 6,60 |
| I0529 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 0,1000 | 30,33 | 3,03 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 18,0000 | 0,56 | 10,08 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,0300 | 10,01 | 0,30 |
| I2082 | TIJOLO MACIÇO COMUM | SEINFRA | UN | 101,0000 | 0,58 | 58,58 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 99,19 |
| | | | | | VALOR: | 259,26 |

## 1.11.3.1. 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1570. | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, P | SINAPI | UN | 1,0000 | 0,83 | 0,83 |
| 34653. | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A | SINAPI | UN | 1,0000 | 8,30 | 8,30 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 9,13 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247. | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0352 | 15,81 | 0,56 |
| 88264. | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0352 | 20,13 | 0,71 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,27 |
| | | | | | VALOR: | 10,38 |

## 1.11.3.2. 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1570. | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, P | SINAPI | UN | 1,0000 | 0,83 | 0,83 |
| 34653. | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A | SINAPI | UN | 1,0000 | 8,30 | 8,30 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 9,13 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247. | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0476 | 15,81 | 0,75 |
| 88264. | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0476 | 20,13 | 0,96 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,71 |
| | | | | | VALOR: | 10,83 |

## 1.11.3.3. 93657 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1573. | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PA | SINAPI | UN | 1,0000 | 1,30 | 1,30 |
| 34653. | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A | SINAPI | UN | 1,0000 | 8,30 | 8,30 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 9,60 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247. | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0911 | 15,81 | 1,44 |
| 88264. | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0911 | 20,13 | 1,83 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 3,27 |
| | | | | | VALOR: | 12,87 |

## 1.11.3.4. C1114 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,0000 | 16,77 | 16,77 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,0000 | 20,77 | 20,77 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 37,54 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0997 | DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X 63A | SEINFRA | UN | 1,0000 | 59,84 | 59,84 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 59,84 |
| | | | | | VALOR: | 97,38 |

## 1.11.4.1. C0558 - CABO EM PVC 1000V 35MM2 (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,2100 | 16,77 | 3,52 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,2100 | 20,77 | 4,36 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74
2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA
LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 7,88 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0373 | CABO EM PVC 1000V 35MM2 | SEINFRA | M | 1,0200 | 18,85 | 19,23 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 19,23 |
| | | | | | VALOR: | 27,11 |

## 1.11.4.2. C0550 - CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,1600 | 16,77 | 2,68 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,1600 | 20,77 | 3,32 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 6,00 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0369 | CABO EM PVC 1000V 16MM2 | SEINFRA | M | 1,0200 | 8,99 | 9,17 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 9,17 |
| | | | | | VALOR: | 15,18 |

## 1.11.5.1. 069066 - POSTE DE CONCRETO H=20, INCLUSO INSTALAÇÃO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 4,6770 | 16,77 | 78,43 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 4,6770 | 20,77 | 97,14 |
| I2510 | ENCARREGADO DE SERVIÇOS | SEINFRA | H | 0,2120 | 27,42 | 5,81 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,1690 | 20,77 | 24,28 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 19,1330 | 15,55 | 297,52 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 503,18 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I000100 | AREIA GROSSA LAVADA | SBC | M3 | 0,3200 | 100,00 | 32,00 |
| I009534 | BRACO TUBO ACO ZINCADO 1,20m PARA ILUMINACAO PUBLICA | SBC | UN | 4,0000 | 179,90 | 719,60 |
| I003532 | CABO FLEXIVEL CLASSE 4 OU 5 450/750V 10mm2 | SBC | M | 20,0000 | 9,49 | 189,80 |
| I000050 | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo) | SBC | KG | 100,0000 | 0,54 | 54,00 |
| I003355 | CURVA 90 ELETRODUTO ROSCAVEL PVC 1" | SBC | UN | 2,0000 | 10,64 | 21,28 |
| I003347 | ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1" | SBC | M | 8,0000 | 8,71 | 69,68 |
| I006803 | LUVA PVC ELETRODUTO ROSCAVEL 1" | SBC | UN | 6,0000 | 3,84 | 23,04 |
| I000200 | PEDRA BRITADA #1 E 2 | SBC | M3 | 0,5200 | 77,39 | 40,24 |
| I006210 | POSTE CIRCULAR CONICIDADE REDUZIDA 20,0m 300kg | SBC | UN | 1,0000 | 8.133,00 | 8.133,00 |
| I005249 | RELE FOTOELETRICO PARA LUMINARIAS 127/220V | SBC | UN | 2,0000 | 22,26 | 44,52 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 9.327,16 |
| | | | | | VALOR: | 9.830,34 |

## 1.11.5.2. COMP-90891821 - REFLETOR LED 1000W - COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

| GERAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-832749 | Refletor LED 1000w Holofote SMD Eco Bivolt - Branco Frio | PRÓPRIA | UN | 1,0000 | 769,23 | 769,23 |
| | | | | | TOTAL GERAL: | 769,23 |
| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,0000 | 16,77 | 16,77 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,0000 | 20,77 | 20,77 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 37,54 |
| | | | | | VALOR: | 806,77 |

## 1.11.5.3. COMP-28091323 - CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO PERFIL "u" PARA REFLETORES LED (150X60X20MM) (UN) (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0037 | AJUDANTE | SEINFRA | H | 3,6476 | 16,77 | 61,17 |
| I1530 | MONTADOR | SEINFRA | H | 3,7199 | 20,77 | 77,26 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 138,43 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 43083. | PERFIL "U" ENRIJECIDO DE ACO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X | SINAPI | KG | 148,5550 | 11,20 | 1.663,82 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1.663,82 |
| | | | | | VALOR: | 1.802,25 |

## 1.11.5.4. 96989 - CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 (UN)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4274. | PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE ED | SINAPI | UN | 1,0000 | 135,72 | 135,72 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls 244
GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74
2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 135,72 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| 88247. | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1264 | 15,81 | 2,00 |
| 88264. | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1264 | 20,13 | 2,54 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 4,54 |
| | | | | | VALOR: | 140,25 |

## 1.11.6.1. COMP-87321659 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,3000 | 16,77 | 5,03 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 0,3000 | 20,77 | 6,23 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 11,26 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| INS-421262 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V | COTAÇÃO DE | UN | 1,0000 | 109,11 | 109,11 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 109,11 |
| | | | | | VALOR: | 120,37 |

## 1.11.6.2. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 2,4000 | 16,77 | 40,25 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,2000 | 20,77 | 24,92 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 65,17 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2352 | HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M | SEINFRA | UN | 1,0000 | 37,40 | 37,40 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 37,40 |
| | | | | | VALOR: | 102,57 |

## 1.12.1.1. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,1800 | 20,77 | 3,74 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,3600 | 15,55 | 5,60 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 9,34 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0971 | MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m | SEINFRA | M | 1,0000 | 12,43 | 12,43 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 12,43 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0170 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | SEINFRA | M3 | 0,0010 | 509,74 | 0,51 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 0,51 |
| | | | | | VALOR: | 22,28 |

## 1.12.1.2. C3142 - COLCHÃO DRENANTE DE BRITA ( S/TRANSP) (M3)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0642 | MOTO NIVELADORA (CHI) | SEINFRA | H | 0,0000 | 76,57 | 0,00 |
| I0756 | MOTO NIVELADORA (CHP) | SEINFRA | H | 0,0119 | 218,35 | 2,60 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 2,60 |
| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0357 | 15,55 | 0,56 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 0,56 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C3253 | BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS | SEINFRA | M3 | 1,1000 | 81,54 | 89,69 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 89,69 |
| | | | | | VALOR: | 92,85 |

## 1.12.1.3. C4651 - GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 7 kN/m (BIDIM RT-07 OU SIMILAR) (M

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,0500 | 20,77 | 1,04 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0500 | 15,55 | 0,78 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 1,82 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I8652 | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 7 | SEINFRA | M2 | 1,1000 | 3,83 | 4,21 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 4,21 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls 945
Prefeitura Municipal de Tauá - CE

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — **LOCAL:** TAUÁ - CE

| | |
|---|---|
| **VALOR:** | 6,03 |

## 1.12.1.4. C2591 - TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 15cm (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,3000 | 16,77 | 5,03 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,3000 | 20,32 | 6,10 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 11,13 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2212 | TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO D=15cm | SEINFRA | M | 1,0000 | 37,54 | 37,54 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 37,54 |
| | | | | | VALOR: | 48,67 |

## 1.12.1.5. C1554 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,3600 | 16,77 | 6,04 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,3600 | 20,32 | 7,32 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 13,36 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0026 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | SEINFRA | KG | 0,0340 | 45,16 | 1,54 |
| I1285 | JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 75MM | SEINFRA | UN | 1,0000 | 4,85 | 4,85 |
| I1888 | SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | SEINFRA | L | 0,0520 | 39,22 | 2,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 8,43 |
| | | | | | VALOR: | 21,78 |

## 1.12.1.6. C0625 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,2250 | 16,77 | 3,77 |
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,1850 | 16,77 | 19,87 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,2250 | 20,77 | 4,67 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,1850 | 20,77 | 24,61 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 6,2910 | 20,77 | 130,66 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 11,4510 | 15,55 | 178,06 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 361,64 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,0440 | 10,05 | 0,44 |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,2074 | 67,50 | 14,00 |
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 2,5820 | 8,28 | 21,38 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,1402 | 76,19 | 10,68 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 20,0000 | 1,10 | 22,00 |
| I0529 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 0,2000 | 30,33 | 6,07 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 42,0000 | 0,56 | 23,52 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,0590 | 10,01 | 0,59 |
| I2082 | TIJOLO MACIÇO COMUM | SEINFRA | UN | 305,0000 | 0,58 | 176,90 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 275,58 |
| | | | | | VALOR: | 637,24 |

## 1.12.1.7. C2600 - TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0043 | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,6000 | 16,77 | 10,06 |
| I2320 | ENCANADOR | SEINFRA | H | 0,6000 | 20,32 | 12,19 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 22,25 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2197 | TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6') - (NBR 5688) | SEINFRA | M | 1,0100 | 27,73 | 28,01 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 28,01 |
| | | | | | VALOR: | 50,26 |

## 1.12.1.8. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 2,6500 | 15,55 | 41,21 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 41,21 |
| | | | | | VALOR: | 41,21 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158105-7

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: TAUÁ - CE

Comissão Permanente de Licitação — Fls — CPL

## 1.12.1.9. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,7000 | 15,55 | 26,44 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 26,44 |
| | | | | | VALOR: | 26,43 |

## 1.13.1.1. 88485 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6085. | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | SINAPI | L | 0,1600 | 6,50 | 1,04 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 1,04 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88310. | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0390 | 20,97 | 0,82 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0140 | 14,95 | 0,21 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,03 |
| | | | | | VALOR: | 2,05 |

## 1.13.1.2. 88497 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3767. | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA) | SINAPI | UN | 0,1000 | 0,46 | 0,05 |
| 4047. | !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! MASSA CORRIDA PVA PARA PAREDES INTERNAS | SINAPI | GL | 0,2445 | 10,58 | 2,59 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2,64 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88310. | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3120 | 20,97 | 6,54 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1140 | 14,95 | 1,70 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 8,24 |
| | | | | | VALOR: | 10,86 |

## 1.13.1.3. 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7356. | TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L | 0,3300 | 25,64 | 8,46 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 8,46 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88310. | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1870 | 20,97 | 3,92 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0690 | 14,95 | 1,03 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 4,95 |
| | | | | | VALOR: | 13,41 |

## 1.13.2.1. 100753 - PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OB

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 43649. | TINTA ESMALTE BASE AGUA PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L | 0,1150 | 27,62 | 3,18 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 3,18 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88310. | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,6069 | 20,97 | 12,73 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 12,73 |
| | | | | | VALOR: | 15,89 |

## 1.13.3.1. COMP-06403339 - LETREIRO CAIXA ALTA AÇO INOX POLIDO, COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA, PROFUNDIDADE DA LETRA 5CM DE PERFIL - COR: BR

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-951081 | LETREIRO CAIXA ALTA AÇO INOX POLIDO, COM ILUMINAÇÃO EMBUTIDA, PROFUNDIDADE DA LETRA 5( | MERCADO | UN | 1,0000 | 16.200,00 | 16.200,00 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 16.200,00 |
| | | | | | VALOR: | 16.200,00 |

## 1.14.1.1. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3324. | GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO | SINAPI | M2 | 1,0000 | 8,57 | 8,57 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 8,57 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1564 | 14,95 | 2,34 |
| 88441. | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0391 | 19,34 | 0,76 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 3,10 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: TAUÁ - CE

Comissão Permanente de Licitação Tauá-CE
Fls 217

VALOR: 11,65

## 1.14.2.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0750 | 15,55 | 1,17 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 1,17 |
| | | | | | VALOR: | 1,17 |

## 2.1.1.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,2500 | 15,55 | 3,89 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 3,89 |
| | | | | | VALOR: | 3,89 |

## 2.2.1.1. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

| EQUIPAMENTO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0706 | CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP) | SEINFRA | H | 0,0350 | 134,84 | 4,72 |
| I0725 | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP) | SEINFRA | H | 0,0350 | 42,16 | 1,48 |
| | | | | | TOTAL EQUIPAMENTO: | 6,20 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,0500 | 15,55 | 16,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 16,33 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0111 | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3 | 1,1000 | 60,88 | 66,97 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 66,97 |
| | | | | | VALOR: | 89,49 |

## 2.3.1.1. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 C

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 370. | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,0070 | 90,00 | 0,63 |
| 4059. | MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2) | SINAPI | M | 1,0050 | 20,03 | 20,13 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 20,76 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88309. | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3940 | 19,97 | 7,87 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3940 | 14,95 | 5,89 |
| 88629. | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_0 | SINAPI | M3 | 0,0020 | 485,21 | 0,97 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 14,73 |
| | | | | | VALOR: | 35,48 |

## 2.3.1.2. 102498 - PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 (M)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11161. | CAL HIDRATADA PARA PINTURA | SINAPI | KG | 0,1060 | 1,08 | 0,11 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 0,11 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88310. | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0370 | 20,97 | 0,78 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0160 | 14,95 | 0,24 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 1,02 |
| | | | | | VALOR: | 1,11 |

## 2.4.1.1. 92396 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/201

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 370. | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,0568 | 90,00 | 5,11 |
| 4741. | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,0065 | 73,10 | 0,48 |
| 36155. | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/ | SINAPI | M2 | 1,0487 | 31,27 | 32,79 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 38,38 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88260. | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3975 | 19,87 | 7,90 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3975 | 14,95 | 5,94 |
| 91277. | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN ( | SINAPI | CHP | 0,0041 | 9,63 | 0,04 |
| 91278. | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN ( | SINAPI | CHI | 0,1947 | 0,54 | 0,11 |
| 91283. | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORT | SINAPI | CHP | 0,0483 | 22,38 | 1,08 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74
2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: TAUÁ - CE

Comissão Permanente de Licitação — Prefeitura Municipal de Tauá — Fls — C.P.L.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91285. | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORT | SINAPI | CHI | 0,1504 | 0,98 | 0,15 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 15,22 |
| | | | | | VALOR: | 53,55 |

## 2.4.1.2. 93679 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 (M

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 370. | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | SINAPI | M3 | 0,0568 | 90,00 | 5,11 |
| 4741. | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | SINAPI | M3 | 0,0065 | 73,10 | 0,48 |
| 36156. | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO, | SINAPI | M2 | 1,0487 | 36,22 | 37,98 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 43,57 |

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88260. | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3975 | 19,87 | 7,90 |
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,3975 | 14,95 | 5,94 |
| 91277. | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN ( | SINAPI | CHP | 0,0041 | 9,63 | 0,04 |
| 91278. | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN ( | SINAPI | CHI | 0,1947 | 0,54 | 0,11 |
| 91283. | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORT | SINAPI | CHP | 0,0483 | 22,38 | 1,08 |
| 91285. | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORT | SINAPI | CHI | 0,1504 | 0,98 | 0,15 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 15,22 |
| | | | | | VALOR: | 58,74 |

## 2.5.1.1. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0040 | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,1150 | 16,77 | 1,93 |
| I0041 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,6050 | 16,77 | 10,15 |
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H | 0,1150 | 20,77 | 2,39 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 0,6050 | 20,77 | 12,57 |
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 2,8350 | 20,77 | 58,88 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 4,7680 | 15,55 | 74,14 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 160,06 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0103 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | SEINFRA | KG | 0,0220 | 10,05 | 0,22 |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0800 | 67,50 | 5,40 |
| I0169 | AÇO CA-60 | SEINFRA | KG | 1,3170 | 8,28 | 10,90 |
| I0280 | BRITA | SEINFRA | M3 | 0,0536 | 76,19 | 4,08 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 6,0000 | 1,10 | 6,60 |
| I0529 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M) | SEINFRA | M2 | 0,1000 | 30,33 | 3,03 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 18,0000 | 0,56 | 10,08 |
| I1916 | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | SEINFRA | M | 0,0300 | 10,01 | 0,30 |
| I2082 | TIJOLO MACIÇO COMUM | SEINFRA | UN | 101,0000 | 0,58 | 58,58 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 99,19 |
| | | | | | VALOR: | 259,26 |

## 2.5.2.1. COMP-57764796 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M COM 4 PÉTALAS, COM LUMINÁRIA SOLAR DE 200W, LUZ BRANCA 5K (UN)

| GERAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-193872 | Luminária Pública de Poste Solar LED 200W Sensor com Controle Remoto - Solar Lamp | PRÓPRIA | UN | 4,0000 | 399,99 | 1.599,96 |
| | | | | | TOTAL GERAL: | 1.599,96 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 2,7000 | 16,77 | 45,28 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 4,6000 | 20,77 | 95,54 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 140,82 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0199 | BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 31,49 | 31,49 |
| I1075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | SEINFRA | M | 12,0000 | 3,50 | 42,00 |
| I6799 | NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR | SEINFRA | UN | 1,0000 | 129,92 | 129,92 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 203,41 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 101636. | BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PA | SINAPI | UN | 4,0000 | 123,80 | 495,20 |
| C4558 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² | SEINFRA | M | 12,0000 | 8,08 | 96,96 |
| C4979 | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130 | SEINFRA | UN | 1,0000 | 1.984,64 | 1.984,64 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 2.576,80 |
| | | | | | VALOR: | 4.520,99 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158108-7

Comissão Permanente de Licitação
Fls 348
GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74
2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: TAUÁ - CE

## 2.5.2.2. COMP-60515983 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M COM 2 PÉTALAS, COM LUMINÁRIA SOLAR DE 200W, LUZ BRANCA 5K (UN)

| GERAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-193872 | Luminária Pública de Poste Solar LED 200W Sensor com Controle Remoto - Solar Lamp | PRÓPRIA | UN | 2,0000 | 399,99 | 799,98 |
| | | | | | TOTAL GERAL: | 799,98 |

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 2,7000 | 16,77 | 45,28 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 4,6000 | 20,77 | 95,54 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 140,82 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0199 | BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA | SEINFRA | UN | 1,0000 | 31,49 | 31,49 |
| I1075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | SEINFRA | M | 12,0000 | 3,50 | 42,00 |
| I6797 | NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR | SEINFRA | UN | 1,0000 | 72,00 | 72,00 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 145,49 |

| SERVIÇO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 101636 | BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PA | SINAPI | UN | 2,0000 | 123,80 | 247,60 |
| C4558 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² | SEINFRA | M | 12,0000 | 8,08 | 96,96 |
| C4979 | POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.13 | SEINFRA | UN | 1,0000 | 1.984,64 | 1.984,64 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 2.329,20 |
| | | | | | VALOR: | 3.415,49 |

## 2.5.3.1. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | SEINFRA | H | 2,4000 | 16,77 | 40,25 |
| I2312 | ELETRICISTA | SEINFRA | H | 1,2000 | 20,77 | 24,92 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 65,17 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2352 | HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M | SEINFRA | UN | 1,0000 | 37,40 | 37,40 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 37,40 |
| | | | | | VALOR: | 102,57 |

## 2.6.1.1. COMP-03774264 - BANCO SIMPLES DE FERRO COM ACENTO E ENCOSTO DE MADEIRA, COMP.=1,80M, CONFORME PROJETO (UN)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0046 | AJUDANTE DE SERRALHEIRO | SEINFRA | H | 1,0000 | 16,77 | 16,77 |
| I0498 | CARPINTEIRO | SEINFRA | H | 1,0000 | 20,77 | 20,77 |
| I1858 | SERRALHEIRO | SEINFRA | H | 2,0000 | 20,77 | 41,54 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 79,08 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0532 | CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2) | SEINFRA | M2 | 4,5200 | 268,28 | 1.212,63 |
| I1589 | PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38 | SEINFRA | UN | 33,0000 | 0,20 | 6,60 |
| I6682 | PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,05)m | SEINFRA | UN | 11,0000 | 112,50 | 1.237,50 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 2.456,73 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | SEINFRA | M2 | 4,5200 | 37,76 | 170,68 |
| C2667 | VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA | SEINFRA | M2 | 2,6400 | 21,75 | 57,42 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 228,10 |
| | | | | | VALOR: | 2.763,91 |

## 2.6.1.2. COMP-26055388 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO (UN)

| URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-639346 | LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO | MERCADO | UN | 1,0000 | 1.280,00 | 1.280,00 |
| | | | | | TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO: | 1.280,00 |
| | | | | | VALOR: | 1.280,00 |

## 2.6.2.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 8,5000 | 20,77 | 176,55 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 9,2000 | 15,55 | 143,06 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 319,61 |

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2081 | TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM | SEINFRA | UN | 235,0000 | 0,68 | 159,80 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
250
Fls
CPL

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

2. REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA — LOCAL: TAUÁ - CE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 159,80 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3 | 0,3000 | 441,98 | 132,59 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 132,59 |
| | | | | | VALOR: | 612,00 |

## 2.6.2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,7000 | 15,55 | 26,44 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 26,44 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0111 | AREIA VERMELHA | SEINFRA | M3 | 1,1000 | 60,88 | 66,97 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 66,97 |
| | | | | | VALOR: | 93,40 |

## 2.6.2.3. C0047 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,3200 | 20,77 | 6,65 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,4000 | 15,55 | 6,22 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 12,87 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0098 | 67,50 | 0,66 |
| I0229 | BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 9X19X39 CM | SEINFRA | UN | 13,0000 | 1,57 | 20,41 |
| I0441 | CAL HIDRATADA | SEINFRA | KG | 1,4700 | 1,10 | 1,62 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 1,4700 | 0,56 | 0,82 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 23,51 |
| | | | | | VALOR: | 36,38 |

## 2.6.2.4. C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 0,6000 | 20,77 | 12,46 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,6000 | 15,55 | 9,33 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 21,79 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0172 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5 | SEINFRA | M3 | 0,0250 | 401,10 | 10,03 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 10,03 |
| | | | | | VALOR: | 31,82 |

## 2.6.2.5. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,0000 | 20,77 | 20,77 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,1500 | 15,55 | 17,88 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 38,65 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0109 | AREIA MEDIA | SEINFRA | M3 | 0,0182 | 67,50 | 1,23 |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 5,4800 | 0,56 | 3,07 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 4,30 |
| | | | | | VALOR: | 42,95 |

## 2.6.2.6. C4067 - GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2391 | PEDREIRO | SEINFRA | H | 1,5000 | 20,77 | 31,16 |
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 1,7500 | 15,55 | 27,21 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 58,37 |
| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| I0805 | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG | 2,6000 | 0,56 | 1,46 |
| I1229 | GRANITO POLIDO OUTRAS CORES E=2cm | SEINFRA | M2 | 1,0500 | 284,48 | 298,70 |
| I7890 | REJUNTE PARA GRANITO | SEINFRA | KG | 0,2500 | 3,87 | 0,97 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 301,13 |
| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | SEINFRA | M3 | 0,0250 | 441,98 | 11,05 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106 7

GEOPAC

# COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| OBRA: | REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74 | | |
| 2. | REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA | LOCAL: | TAUÁ - CE |

Comissão Permanente de Licitação
Fls 351
CPL

| | |
|---|---|
| TOTAL SERVICO: | 11,05 |
| VALOR: | 370,54 |

## 2.6.3.1. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 (M2)

| MATERIAL | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3324. | GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO | SINAPI | M2 | 1,0000 | 8,57 | 8,57 |
| | | | | | TOTAL MATERIAL: | 8,57 |

| SERVICO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316. | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,1564 | 14,95 | 2,34 |
| 88441. | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,0391 | 19,34 | 0,76 |
| | | | | | TOTAL SERVICO: | 3,10 |
| | | | | | VALOR: | 11,65 |

## 2.6.4.1. COMP-45091239 - BUSTO DE BRONZE COM ALTURA APROXIMADA DE 1,0m (UN)

| URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| INS-293095 | BUSTO DE BRONZE COM ALTURA APROXIMADA DE 1,0m | MERCADO | UN | 1,0000 | 18.000,00 | 18.000,00 |
| | | | | | TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO: | 18.000,00 |
| | | | | | VALOR: | 18.000,00 |

## 2.7.1.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

| MAO DE OBRA | | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I2543 | SERVENTE | SEINFRA | H | 0,0750 | 15,55 | 1,17 |
| | | | | | TOTAL MAO DE OBRA: | 1,17 |
| | | | | | VALOR: | 1,17 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

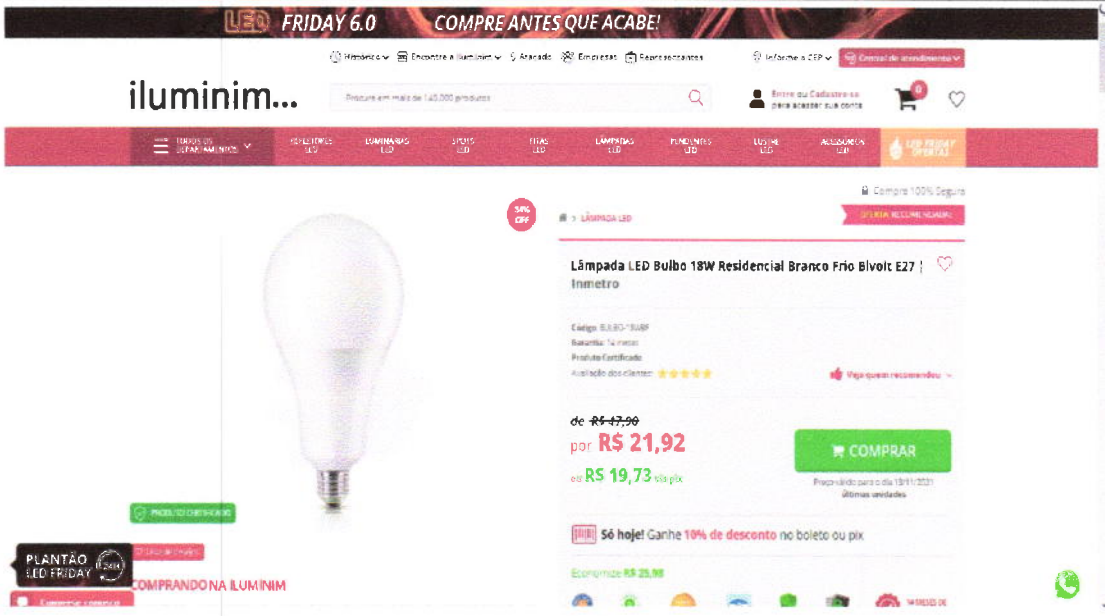
# COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

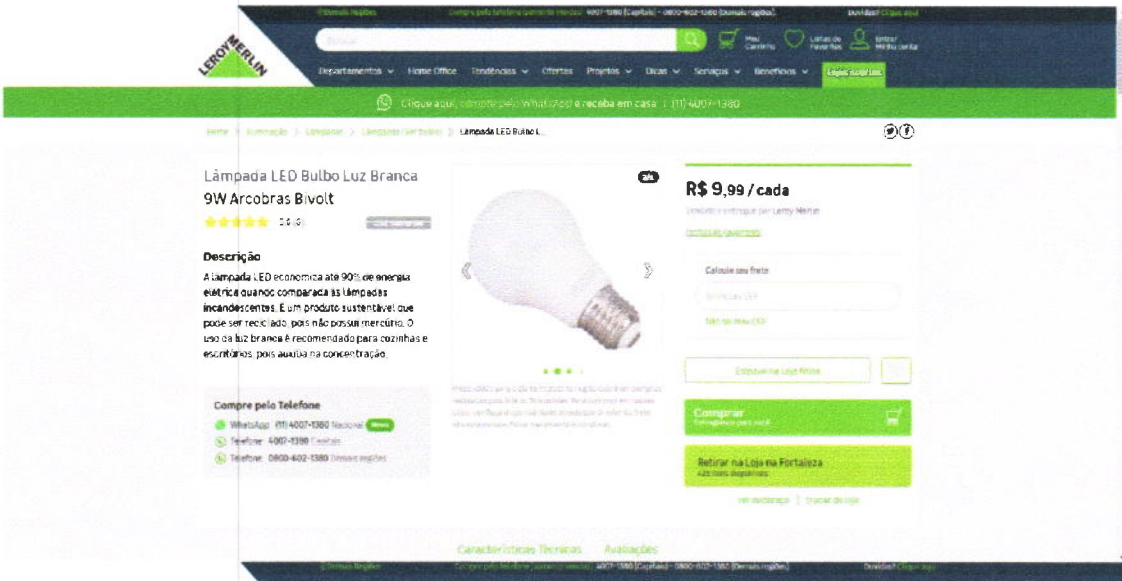
**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

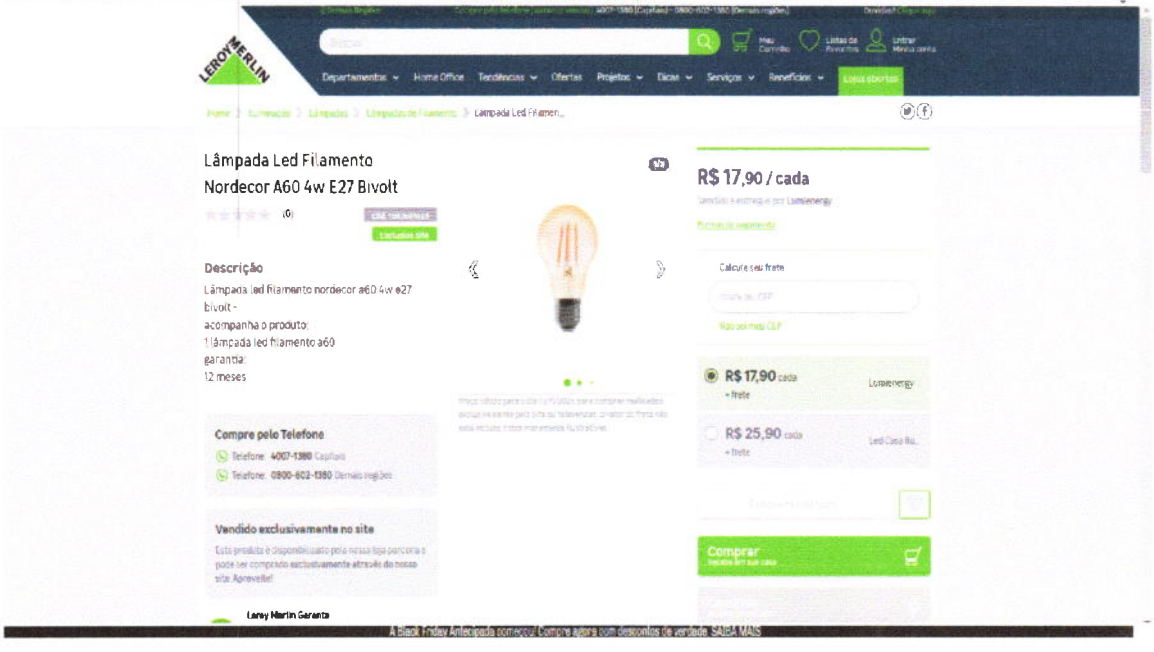
**LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM: | |
|---|---|

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá - CE
252
Fls
C P L




Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

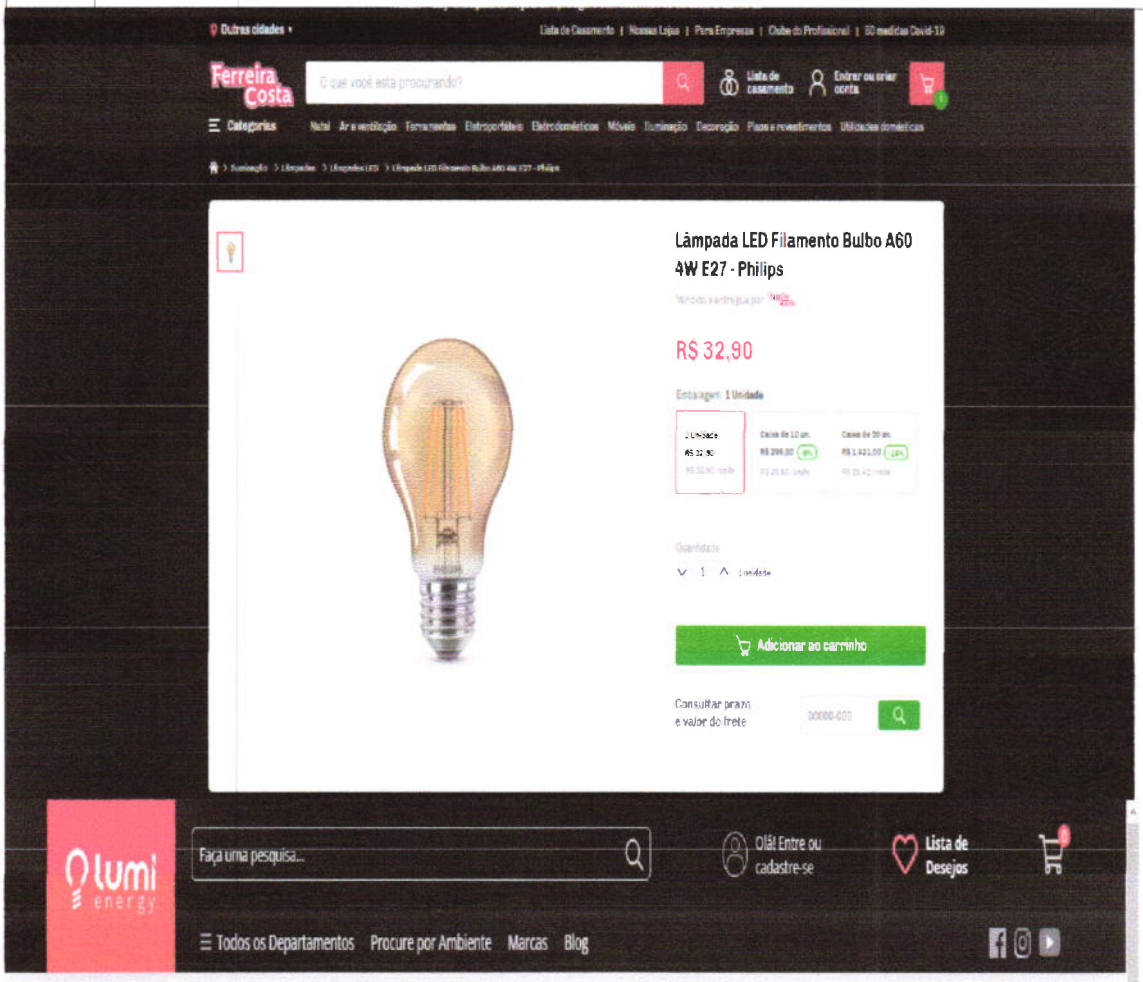
## COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**LOCAL:** TAUÁ - CE

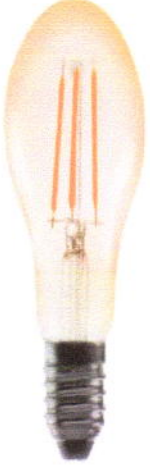
Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
253
Fls
0
CPL

| ITEM: | |
|---|---|




Home / Iluminação / Lâmpadas / Filamento de Led / Lâmpada Led Nordecor Filamento A60 4W E27 Bivolt

Clique para zoom



### Lâmpada Led Nordecor Filamento A60 4W E27 Bivolt

★★★★★ (1) Avaliar produto

Ver mais parcelas

R$ 15,90 -5%
no boleto bancário

R$ 16,74
Em 1x no cartão

1 + -

COMPRAR

Adicionar aos favoritos

Criar um alerta de preço

Calcule o frete:
Não sei o meu CEP

00000-000 OK

**FRETE ULTRA EXPRESSO**

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

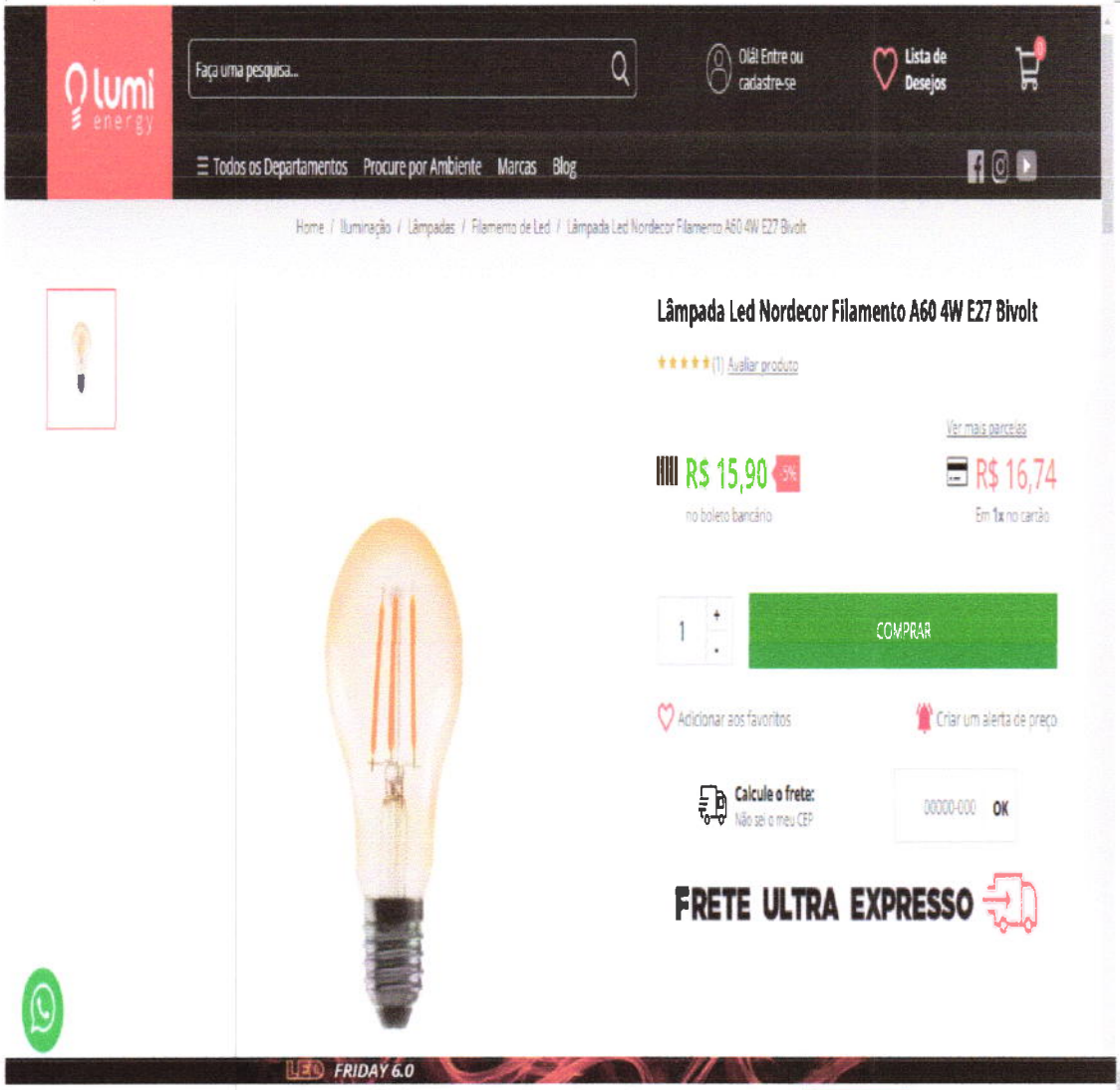
## COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

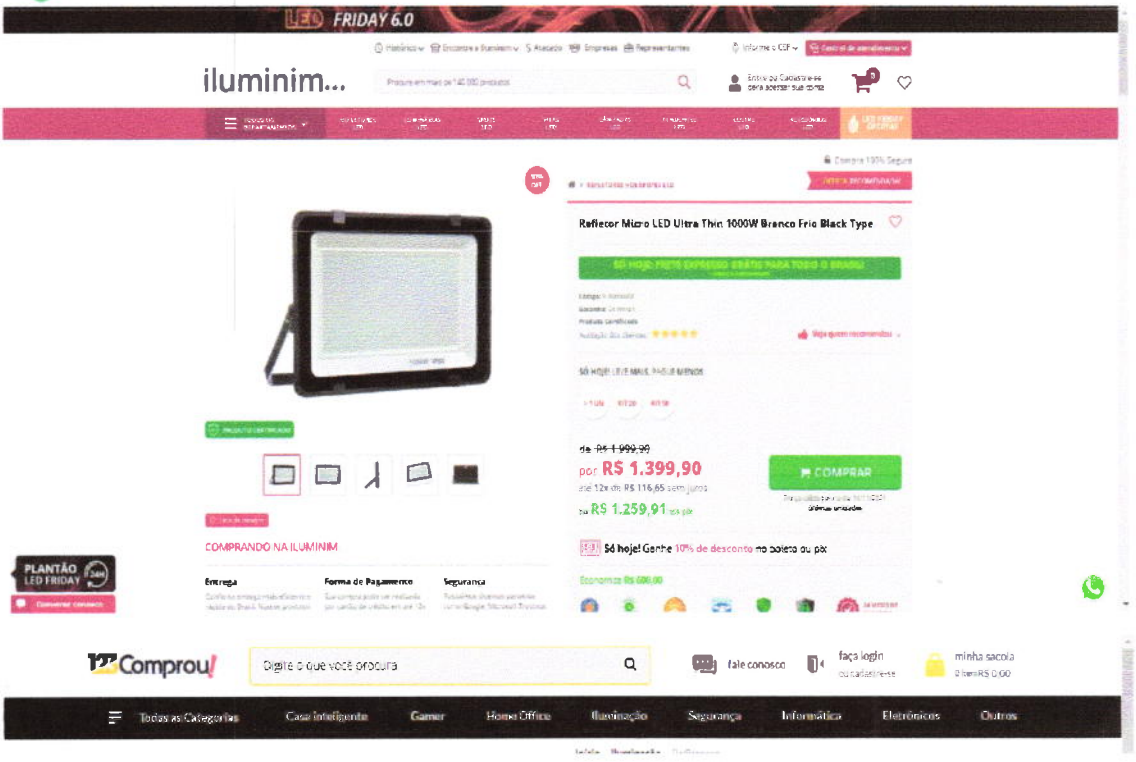
**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM: | |
|---|---|

Comissão Permanente de Licitação
254
Fls
e
CPL







Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

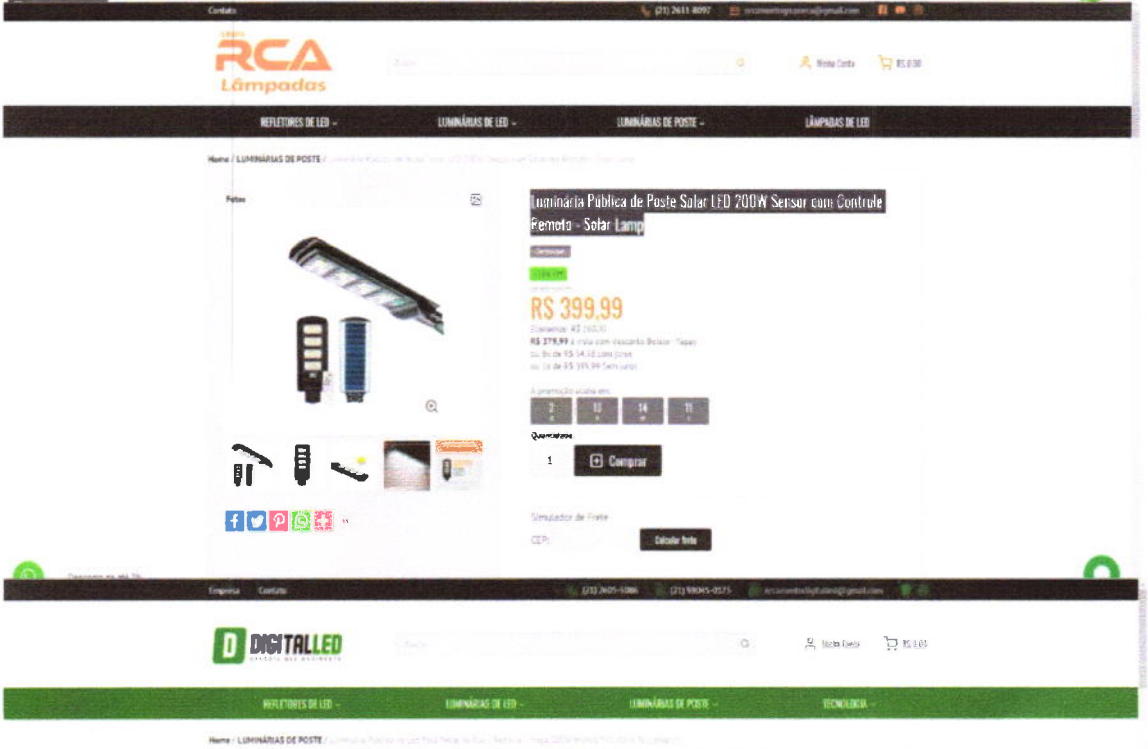
## COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM: | |
|---|---|

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá CE
255
Fls
C P L




Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

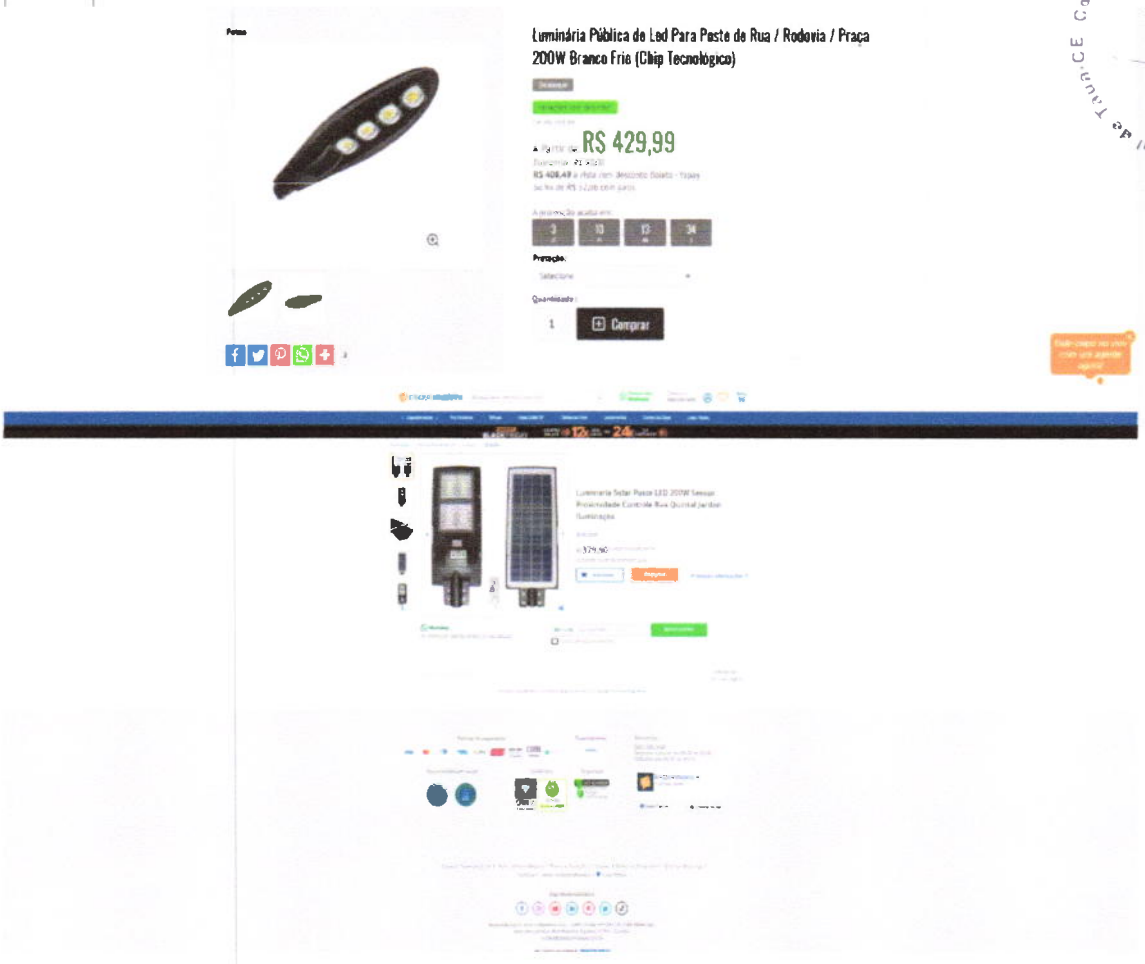
## COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**LOCAL:** TAUÁ - CE

| ITEM: | |
|---|---|

Comissão Permanente de Licitação
Município de Tauá-CE
25
Fls
C P L




Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
257
Fls
CPL

GEOPAC

# DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**LOCAL:** TAUÁ - CE

## COMPOSIÇÃO DO BDI CPNFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

| TIPO DE OBRA : | EDIFICAÇÕES | MIN | MED | MÁX | BDI S/ CPRB | BDI C/ CPRB |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 20,34% | 22,12% | 25,00% | 18,98% | 25,00% |

| ITEM | DESCRIÇÃO | MIN | MED | MÁX | ADOTADO |
|---|---|---|---|---|---|
| AC | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | 3,00% | 4,00% | 5,50% | 3,00% |
| S e G | SEGUROS E GARANTIAS | 0,80% | 0,80% | 1,00% | 0,80% |
| R | RISCOS | 0,97% | 1,27% | 1,27% | 0,97% |
| DF | DESPESAS FINANCEIRAS | 0,59% | 1,23% | 1,39% | 0,59% |
| L | LUCRO | 6,16% | 7,40% | 8,69% | 5,39% |

| ITEM | DESCRIÇÃO | | | | TOTAL DE IMPOSTOS | 6,65% |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IMPOSTOS | PIS | | | | | 0,65% |
| | COFINS | | | | | 3,00% |
| | ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO) | 5,00% | x | 60,0% | = | 3,00% |

**FÓRMULA INDICADA PELO TCU**

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)\times(1 + DF)\times(1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$$

**CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB**

$$BDI = \frac{(1 + 3{,}00\% + 0{,}80\% + 0{,}97\% + -)\times(1 + 0{,}59\%)\times(1 + 5{,}39\%)}{1 - (0{,}65\% + 3{,}00\% + 3{,}00\%)} - 1 = 18{,}98\%$$

**CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB** — PERCENTUAL DA CPRB: 4,50%

$$BDI = \frac{(1 + 3{,}00\% + 0{,}80\% + 0{,}97\% + 0{,}00\%)\times(1 + 0{,}59\%)\times(1 + 5{,}39\%)}{1 - (0{,}65\% + 3{,}00\% + 3{,}00\% + 4{,}50\%)} - 1 = 25{,}00\%$$

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá
258
Fls
C P L

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**LOCAL:** TAUÁ - CE

CEARÁ — VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2015

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | COM DESONERAÇÃO | | SEM DESONERAÇÃO | |
| | | HORISTA % | MENSALISTA % | HORISTA % | MENSALISTA % |
| GRUPO A | | | | | |
| A1 | INSS | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 20,00% |
| A2 | SESI | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% |
| A3 | SENAI | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% |
| A4 | INCRA | 0,20% | 0,20% | 0,20% | 0,20% |
| A5 | SEBRAE | 0,60% | 0,60% | 0,60% | 0,60% |
| A6 | Salário Educação | 2,50% | 2,50% | 2,50% | 2,50% |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| A8 | FGTS | 8,00% | 8,00% | 8,00% | 8,00% |
| A9 | SECONCI | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| **A** | **Total** | **16,80%** | **16,80%** | **36,80%** | **36,80%** |
| GRUPO B | | | | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,84% | Não incide | 17,84% | Não incide |
| B2 | Feriados | 3,71% | Não incide | 3,71% | Não incide |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,87% | 0,67% | 0,87% | 0,67% |
| B4 | 13º Salário | 10,80% | 8,33% | 10,80% | 8,33% |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,06% | 0,07% | 0,06% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,72% | 0,56% | 0,72% | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,55% | Não incide | 1,55% | Não incide |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11% | 0,08% | 0,11% | 0,08% |
| B9 | Férias Gozadas | 8,71% | 6,73% | 8,71% | 6,73% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,03% | 0,03% | 0,03% |
| **B** | **Total** | **44,41%** | **16,46%** | **44,41%** | **16,46%** |
| GRUPO C | | | | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,40% | 4,17% | 5,40% | 4,17% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13% | 0,10% | 0,13% | 0,10% |
| C3 | Férias Indenizadas | 4,85% | 3,75% | 4,85% | 3,75% |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,90% | 3,01% | 3,90% | 3,01% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,45% | 0,35% | 0,45% | 0,35% |
| **C** | **Total** | **14,73%** | **11,38%** | **14,73%** | **11,38%** |
| GRUPO D | | | | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,46% | 2,77% | 16,34% | 6,06% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,45% | 0,35% | 0,48% | 0,37% |
| **D** | **Total** | **7,91%** | **3,12%** | **16,82%** | **6,43%** |
| TOTAL(A+B+C+D) | | 83,85% | 47,76% | 112,76% | 71,07% |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

GEOPAC

# DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
259
Fls
C P L

**OBRA:** REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT- 1073365-74

**LOCAL:** TAUÁ - CE

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infraestrutura

| ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | TABELA 027.1 | | TABELA 027 | |
| | | HORISTAS % | MENSALISTAS % | HORISTAS % | MENSALISTA S % |
| A | **ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS** | 16,80 | 16,80 | 36,80 | 36,80 |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 | 20,00 | 20,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| A6 | SALÁRIO EDUCAÇÃO | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 |
| A7 | SEGURO DE ACIDENTES | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 |
| B | **ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A** | 44,41 | 16,46 | 44,41 | 16,46 |
| B1 | DESCANSO SEMANAL REMUNERADO | 17,84 | 0,00 | 17,84 | 0,00 |
| B2 | FERIADOS | 3,71 | 0,00 | 3,71 | 0,00 |
| B3 | AUXILIO ENFERMIDADE | 0,87 | 0,67 | 0,87 | 0,67 |
| B4 | 13º SALÁRIO | 10,80 | 8,33 | 10,80 | 8,33 |
| B5 | LICENÇA PATERNIDADE | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| B6 | FALTAS JUSTIFICADAS | 0,72 | 0,56 | 0,72 | 0,56 |
| B7 | DIAS DE CHUVAS | 1,55 | 0,00 | 1,55 | 0,00 |
| B8 | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO | 0,11 | 0,08 | 0,11 | 0,08 |
| B9 | FÉRIAS GOZADAS | 8,71 | 6,73 | 8,71 | 6,73 |
| B10 | SALÁRIO MATERNIDADE | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| C | ***ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A*** | 14,73 | 11,38 | 14,73 | 11,38 |
| C1 | AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 5,40 | 4,17 | 5,40 | 4,17 |
| C2 | AVISO PRÉVIO TRABALHADO | 0,13 | 0,10 | 0,13 | 0,10 |
| C3 | FÉRIAS INDENIZADAS | 4,85 | 3,75 | 4,85 | 3,75 |
| C4 | DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA | 3,90 | 3,01 | 3,90 | 3,01 |
| C5 | INDENIZAÇÃO ADICIONAL | 0,45 | 0,35 | 0,45 | 0,35 |
| D | **REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO** | 7,91 | 3,12 | 16,82 | 6,43 |
| D1 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO **A** SOBRE GRUPO **B** | 7,46 | 2,77 | 16,34 | 6,06 |
| D2 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO **A** SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,45 | 0,35 | 0,48 | 0,37 |
| | **TOTAL (A+B+C+D)** | 83,85 | 47,76 | 112,76 | 71,07 |

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
260
Fls
C P L

| 19/11/2021 |
|---|
| Prefeitura Municipal de Tauá - PT 1073365-74 (0246652020) |
| CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE |

| ESCOLHA | Construção de Edifícios |
|---|---|

## 1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

### 1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R).(1 + DF).(1 + L)}{1 - I} - 1$$

**A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.**

| BDI SEM DESONERAÇÃO | 19,04% |
|---|---|
| *Percentual menor que o 1º quartil do BDI Referencial.* | |

| O Orçamento é Desonerado? | SIM |
|---|---|
| *Com a CPRB 4,5% o BDI ADOTADO é:* | 25,00% |

| PARCELAS DO BDI | | |
|---|---|---|
| COD | DESCRIÇÃO | % |
| AC | Administração central | 3,07% |
| S + G | Seguro e garantia | 0,80% |
| R | Risco | 0,97% |
| DF | Despesas financeiras | 0,59% |
| L | Lucro | 6,50% |
| I | Impostos | 5,65% |
| | PIS | *0,65%* |
| | COFINS | *3,00%* |
| | ISS | *2,00%* |

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado? **NÃO**

### 1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

### 1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

| | |
|---|---|
| NÃO | Não foi necessário orçar mobilização e/ou desmobilização. |
| NÃO | Não foi necessário orçar administração local. |
| SIM | Foi orçado canteiro de obras. |

**Responsável Técnico pelo Orçamento**

***LEONARDO SILVEIRA LIMA***
***RNP: 0601581067 ART: CE20210817159***

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
261
Fls
CPL

## 2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

### 2.1 Declaração informativa referente ao ISS

| | |
|---|---|
| - A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de: | 5,00% |
| - A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro: | 40,00% |
| - A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é: | *2,00%* |

### 2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

*O Orçamento Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Não Desonerado.*

### 2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

*O regime de execução da obra em tela será:* **EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL**

### 2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

*A data base do orçamento é* **set/21**

**2.5 Ratificamos o BDI adotado: 25%. Percentual menor que o 1º quartil do BDI Referencial.**

**2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.**

***Prefeito: Patrícia Pequeno Costa Gomes de Aguiar***
***Prefeitura Municipal de Tauá/CE***

41.211
v009

# QCI - Quadro de Composição do Investimento / RRE - Relatório Resumo do Empreendimento

## INSTRUÇÕES DE USO E PREENCHIMENTO

1. Este documento somente pode ser utilizado nas versões do Excel 2003 ou superior. Não deve ser utilizado versões do BROffice. O Documento deve ser salvo **SOMENTE** em extensão habilitada para macros (**.xls ou .xlsm**). Se o documento for salvo na extensão **.xlsx**, o arquivo será **INUTILIZADO**.

2. Para funcionamento pleno desse arquivo, a Segurança de Macros do Excel deve ser habilitada.
   2.1 Na Versão Excel 2003, selecione na Faixa de Opções: Ferramentas --> Macro --> Segurança --> Na aba Nível de Segurança selecione a Opção "Baixo" --> Clique em OK --> Feche e abra o Excel novamente para utilizar a Planilha.
   2.2 Na Versão Excel 2007 ou superior, selecione na Faixa de Opções: Arquivo --> Opções --> Central de Confiabilidade --> Configurações da Central de Confiabilidade --> Configurações de Macro --> Habilitar todas as Macros --> Clique em OK --> Feche e abra o excel novamente para utilizar a Planilha.

3. O Preenchimento deve ser feito somente nas células em amarelo. As outras células são de preenchimento Automático.

4. Ordem de Preenchimento
   4.1. Fase de Análise
      4.1.1. Primeiramente, preencha no Quadro abaixo os Dados do TC/CR:

| Nº OPERAÇÃO | Nº SICONV | GESTOR | PROGRAMA | AÇÃO / MODALIDADE | RECURSO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1073365-74 | 246652020 | MDR | OPERAÇÕES DIVERSAS | URBANIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO | OGU PAC |

| PROPONENTE / TOMADOR | MUNICÍPIO / UF | LOCALIDADE / ENDEREÇO | VALORES CONTRATADOS (R$) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ | TAUÁ/CE | SANTA TEREZA - CENTRO TAUÁ | | | |
| **OBJETO** | | **APELIDO DO EMPREENDIMENTO** | **REPASSE** | **CONTRAPARTIDA** | **INVESTIMENTO** |
| CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE TAUÁ. | | REFORMA DO GINÁSIO E ESTÁDIO | 4.775.000,00 | 65.799,95 | 4.840.799,95 |

      4.1.2. Digite abaixo os valores mínimos de Contrapartida exigidos pelo Programa.

| % MÍNIMO | VALOR ABSOLUTO (R$) |
|---|---|
| 0,01% | 25.000,00 |

      4.1.3. Clique no botão "Preencher QCI" abaixo.

      4.1.4. Preencha os Campos das Metas na Aba QCI - Quadro de Composição de Investimento.
      4.1.5. Preencha os Campos das Parcelas de Desembolso na Aba Crono - CFF-CT - Cronograma Físico-Financeiro do Contrato.

   4.2. Fase de Licitação
      4.2.1. Atualize os Dados do QCI e Cronograma Físico-Financeiro.
      4.2.2. Insira no Quadro abaixo os dados dos CTEFs.

| CTEF: | Nome do Fornecedor: | CNPJ / CPF: |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

   4.3. Fase de Solicitação de Recursos
      4.3.1. Preencha os Dados da Medição na Aba RRE - Relatório Resumo do Empreendimento.
      4.3.2. Preencha os Campos na Aba Ofício, para o Ofício de Solicitação de Recursos e Relação de Fornecedores.

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
Fls 06
C P L

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

CAIXA

## QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| Nº OPERAÇÃO | Nº SICONV | GESTOR | PROGRAMA | AÇÃO / MODALIDADE | RECURSO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1073365-74 | 246652020 | MDR | OPERAÇÕES DIVERSAS | URBANIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO | OGU PAC |

| PROPONENTE / TOMADOR | MUNICÍPIO / UF | LOCALIDADE / ENDEREÇO | VALORES CONTRATADOS (R$) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ | TAUÁ/CE | SANTA TEREZA - CENTRO TAUÁ | | | |
| **OBJETO** | | **APELIDO DO EMPREENDIMENTO** | **REPASSE** | **CONTRAPARTIDA** | **INVESTIMENTO** |
| CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE TAUÁ | | REFORMA DO GINÁSIO E ESTÁDIO | 4.775.000,00 | 65.799,95 | 4.840.799,95 |

| *Saldo a Reprogramar* | *Repasse (R$)* | *Contrapartida (R$)* |
|---|---|---|
| - | - | - |

| Etapa | Meta / Sub-Meta | | Item de Investimento | Sub-Item de Investimento | Descrição da Meta / Sub-Meta | Situação | Quantidade | Unid. | Lote de Licitação / nº CTEF | Repasse (R$) | Contrapartida Financeira (R$) | Outros (R$) | Investimento (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TOTAL | | | | | | | | | ( 98,64% ) 4.775.000,00 | ( 1,36% ) 65.799,95 | ( 0,00% ) - | ( 100,00% ) 4.840.799,95 |
| 1 | Meta | 1. | Equipamentos comunitários | Lazer e turismo | REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO | Em Análise | 2.667,20 | m² | Lote 1 | 1.970.084,93 | 27.147,96 | - | 1.997.232,89 |
| 1 | Meta | 2. | Equipamentos comunitários | Lazer e turismo | REFORMA DO ESTÁDIO EM SANTA TEREZA | Em Análise | 16.815,40 | m² | | 2.804.915,07 | 38.651,99 | - | 2.843.567,06 |
| 1 | Meta | 3. | | | | | | | | - | - | - | - |
| 1 | Meta | 4. | | | | | | | | - | - | - | - |
| 1 | Meta | 5. | | | | | | | | - | - | - | - |
| 1 | Meta | 6. | | | | | | | | - | - | - | - |
| 1 | Meta | 7. | | | | | | | | - | - | - | - |
| 1 | Meta | 8. | | | | | | | | - | - | - | - |
| 1 | Meta | 9. | | | | | | | | - | - | - | - |
| 1 | Meta | 10. | | | | | | | | - | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TOTAL - ETAPA | 1 | 4.775.000,00 | 65.799,95 | - | 4.840.799,95 |
| | 2 | - | - | - | - |
| | 3 | - | - | - | - |

**Representante Tomador / Agente Promotor**
**Nome:**
**Cargo:**

**Local:**
**Data:** 19 de novembro de 2021

Prefeitura Municipal de Taua-CE Comissão permanente de Licitação
CPL
Fls 693

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**CAIXA**

## CFF-CT - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DO CONTRATO

Grau de Sigilo: #PUBLICO

| Nº OPERAÇÃO | Nº SICONV | GESTOR | PROGRAMA | AÇÃO / MODALIDADE | RECURSO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1073365-74 | 246652020 | MDR | OPERAÇÕES DIVERSAS | URBANIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO | OGU PAC |

| PROPONENTE / TOMADOR | MUNICÍPIO / UF | LOCALIDADE / ENDEREÇO |
|---|---|---|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ | TAUÁ/CE | SANTA TEREZA - CENTRO TAUÁ |

| OBJETO | APELIDO DO EMPREENDIMENTO |
|---|---|
| CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE TAUÁ | REFORMA DO GINÁSIO E ESTÁDIO |

| VALORES CONTRATADOS (R$) | | |
|---|---|---|
| REPASSE | CONTRAPARTIDA | INVESTIMENTO |
| 4.775.000,00 | 65.799,95 | 4.840.799,95 |

**Início Previsto**: nov-21

| Etapa | Meta / Sub-Meta | Descrição da Meta / Sub-Meta | Valores Totais (R$) | | Parcela 1 dez-21 | Parcela 2 jan-22 | Parcela 3 fev-22 | Parcela 4 mar-22 | Parcela 5 abr-22 | Parcela 6 mai-22 | Parcela 7 jun-22 | Parcela 8 jul-22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Parcela | - | (%) | 6,84% | 4,21% | 6,08% | 5,01% | 5,05% | 15,97% | 8,32% | 23,96% |
| | | | - | Repasse (R$) | 326.781,66 | 200.661,89 | 290.312,79 | 239.224,41 | 241.276,74 | 762.404,26 | 397.561,01 | 1.144.057,62 |
| | | | - | CP Fin. (R$) | 4.503,09 | 2.765,13 | 4.000,54 | 3.296,53 | 3.324,82 | 10.506,01 | 5.478,43 | 15.765,21 |
| | | | - | Outros (R$) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | - | Invest. (R$) | 331.284,75 | 203.427,02 | 294.313,33 | 242.520,94 | 244.601,56 | 772.910,27 | 403.039,44 | 1.159.822,83 |
| | | Acumulado | - | (%) | 6,84% | 11,05% | 17,13% | 22,14% | 27,19% | 43,16% | 51,48% | 75,44% |
| | | | 4.775.000,00 | Repasse (R$) | 326.781,66 | 527.443,55 | 817.756,34 | 1.056.980,75 | 1.298.257,49 | 2.060.661,75 | 2.458.222,76 | 3.602.280,38 |
| | | | 65.799,95 | CP Fin. (R$) | 4.503,09 | 7.268,22 | 11.268,76 | 14.565,29 | 17.890,11 | 28.396,12 | 33.874,55 | 49.639,76 |
| | | | 0,00 | Outros (R$) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | 4.840.799,95 | Acum. Inv. (R$) | 331.284,75 | 534.711,77 | 829.025,10 | 1.071.546,04 | 1.316.147,60 | 2.089.057,87 | 2.492.097,31 | 3.651.920,14 |
| 1 | Meta 1. | REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO | 1.997.232,89 | Acumulado (%) | 9,52% | 16,66% | 22,52% | 27,69% | 32,69% | 41,73% | 52,11% | 73,81% |
| | | | | Acum. Inv. (R$) | 190.082,16 | 332.758,18 | 449.789,25 | 552.976,59 | 652.847,72 | 833.463,78 | 1.040.683,46 | 1.474.150,60 |
| 1 | Meta 2. | REFORMA DO ESTÁDIO EM SANTA TEREZA | 2.843.567,06 | Acumulado (%) | 4,97% | 7,10% | 13,34% | 18,24% | 23,33% | 44,16% | 51,04% | 76,59% |
| | | | | Acum. Inv. (R$) | 141.202,59 | 201.953,59 | 379.235,85 | 518.569,45 | 663.299,88 | 1.255.594,09 | 1.451.433,85 | 2.177.769,54 |

Local: 0
Data: 19 de novembro de 2021

Representante Tomador / Agente Promotor
Nome: 0
Cargo: 0

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
CPL
Fls 2

Leonardo Silveira Lima
Eng Civil | RNP 060158106-7

**CAIXA**

## CFF-CT - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DO CONTRATO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| Nº OPERAÇÃO | Nº SICONV | GESTOR | PROGRAMA | AÇÃO / MODALIDADE | RECURSO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1073365-74 | 246652020 | MDR | OPERAÇÕES DIVERSAS | URBANIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO | OGU PAC |

| PROPONENTE / TOMADOR | MUNICÍPIO / UF | LOCALIDADE / ENDEREÇO |
|---|---|---|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ | TAUÁ/CE | SANTA TEREZA - CENTRO TAUÁ |

| OBJETO | APELIDO DO EMPREENDIMENTO |
|---|---|
| CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE TAUÁ | REFORMA DO GINÁSIO E ESTÁDIO |

| VALORES CONTRATADOS (R$) | | |
|---|---|---|
| REPASSE | CONTRAPARTIDA | INVESTIMENTO |
| 4.775.000,00 | 65.799,95 | 4.840.799,95 |

**Início Previsto**
nov-21

| Etapa | Meta / Sub-Meta | Descrição da Meta / Sub-Meta | Valores Totais (R$) | | Parcela 9 ago-22 | Parcela 10 set-22 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Parcela | - | (%) | 16,41% | 8,15% |
| | | | - | Repasse (R$) | 783.716,21 | 389.003,41 |
| | | | - | CP Fin. (R$) | 10.799,69 | 5.360,50 |
| | | | - | Outros (R$) | 0,00 | 0,00 |
| | | | - | Invest. (R$) | 794.515,90 | 394.363,91 |
| | | Acumulado | - | (%) | 91,85% | 100,00% |
| | | | 4.775.000,00 | Repasse (R$) | 4.385.996,59 | 4.775.000,00 |
| | | | 65.799,95 | CP Fin. (R$) | 60.439,45 | 65.799,95 |
| | | | 0,00 | Outros (R$) | 0,00 | 0,00 |
| | | | 4.840.799,95 | Acum. Inv. (R$) | 4.446.436,04 | 4.840.799,95 |
| 1 | Meta 1. | REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO | 1.997.232,89 | Acumulado (%) | 89,49% | 100,00% |
| | | | | Acum. Inv. (R$) | 1.787.278,94 | 1.997.232,89 |
| 1 | Meta 2. | REFORMA DO ESTÁDIO EM SANTA TEREZA | 2.843.567,06 | Acumulado (%) | 93,51% | 100,00% |
| | | | | Acum. Inv. (R$) | 2.659.157,10 | 2.843.567,06 |

**Local:** 0
**Data:** 19 de novembro de 2021

Representante Tomador / Agente Promotor
**Nome:** 0
**Cargo:** 0

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão permanente de Licitação
CPL
Fls 965

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

CAIXA

## RRE - RELATÓRIO RESUMO DO EMPREENDIMENTO - TOMADOR

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| Nº OPERAÇÃO | Nº SICONV | GESTOR | PROGRAMA | AÇÃO / MODALIDADE | RECURSO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1073365-74 | 246652020 | MDR | OPERAÇÕES DIVERSAS | URBANIZAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO | OGU PAC |

| PROPONENTE / TOMADOR | MUNICÍPIO / UF | LOCALIDADE / ENDEREÇO | VALORES CONTRATADOS (R$) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ | TAUÁ/CE | SANTA TEREZA - CENTRO TAUÁ | REPASSE | CONTRAPARTIDA | INVESTIMENTO |
| OBJETO | | APELIDO DO EMPREENDIMENTO | 4.775.000,00 | 65.799,95 | 4.840.799,95 |
| CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE TAUÁ | | REFORMA DO GINÁSIO E ESTÁDIO | | | |

| Situação do TC/CR: | Percentual previsto em: | Medição nº: | 1 | *Saldo a Reprogramar:* | *Repasse (R$)* | *Contrapartida (R$)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - | nov-21 - | | | | 0,00 | 0,00 |

Acumulado Anterior: 0,00%

| Etapa | Meta / Sub-Meta | Descrição da Meta / Sub-Meta | Situação | Quantidade | Unid. | Lote de Licitação / nº CTEF | nº do BM | Valor Total (R$) | Valores Medidos (R$) Acum. Período Anterior | Valores Medidos (R$) No Período | Valores Medidos (R$) Acum. Incluindo o Período | Execução Física Acum. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TOTAL | | | | | | Repasse | 4.775.000,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| | | | | | | | CP. Financ. | 65.799,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | | | | | | | Outros | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | | | | | | | Investimento | 4.840.799,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| 1 | Meta 1. | REFORMA DO GINÁSIO JULIO RÊGO | Em Análise | 2.667,20 | m² | Lote 1 | | 1.997.232,89 | - | - | - | - |
| 1 | Meta 2. | REFORMA DO ESTÁDIO EM SANTA TEREZA | Em Análise | 16.815,40 | m² | | | 2.843.567,06 | - | - | - | - |
| | | | | | | | | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | - | - | - | - | - |
| | | | | | | | | - | - | - | - | - |

**Local:**

**Data:** 19 de novembro de 2021

**Responsável Técnico**
**Nome:**
**Cargo:**
**ART/RRT Fiscal.:**

**Representante Tomador / Agente Promotor**
**Nome:**
**Cargo:**

**Responsável Social**
**Nome:**
**Cargo:**

**Responsável Financeiro**
**Nome:**
**Cargo:**

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
FLS 276

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
267
Fls
C P L

Grau de Sigilo
# PÚBLICO

Ofício n°:

, 19 de novembro de 2021

À
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
GIGOV

Assunto: Solicitação de autorização de desbloqueio de recursos - Medição n° 1
REF: Termo de Compromisso - Operação nº: 1073365-74 - SICONV nº: 246652020

Programa: OPERAÇÕES DIVERSAS
Objeto: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE TAUÁ

*Proponente /*
Compromissário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

Senhor Gerente

1. Vimos pelo presente, solicitar à Caixa Econômica Federal autorização para desbloqueio da parcela de recursos relativa ao Termo de Compromisso em referência, conforme valores abaixo discriminados e, para tanto, anexamos a documentação necessária ao pleito.

| | Valores Vigentes do TC/CR | Evolução da 1ª Medição | Valores Medidos Acumulados |
|---|---|---|---|
| Repasse: | **R$ 4.775.000,00** | **R$ 0,00** | **R$ 0,00** |
| Contrapartida Financeira: | **R$ 65.799,95** | **R$ 0,00** | **R$ 0,00** |
| Outros: | **R$ 0,00** | **R$ 0,00** | **R$ 0,00** |
| Investimento: | **R$ 4.840.799,95** | **R$ 0,00** | **R$ 0,00** |
| Execução Física: | - | **0,00%** | **0,00%** |

2. Informamos também a manutenção da Placa de Obra em local visível e de acordo com padrão estabelecido pela Presidência da República, constante do Manual Visual de Placas e Adesivos de Obra.

Atenciosamente,

0
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
268
Fls
9
CPL

, 19 de novembro de 2021

À
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
GIGOV

Assunto: Relação de Fornecedores - Medição n° 1
REF: Termo de Compromisso - Operação nº: 1073365-74 - SICONV nº: 246652020

Programa: OPERAÇÕES DIVERSAS
Objeto: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE TAUÁ

Proponente / Compromissário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

1. Informamos abaixo a relação de fornecedores para a Solicitação de Recursos referenciada:

| CTEF: | Nome do Fornecedor: | CNPJ / CPF: | Valor (R$): |
|---|---|---|---|
| | | | |

Atenciosamente,

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

0
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
269
Fls
CPL

**Declaração da** Desoneração

DECLARAÇÃO

Eu, Leonardo Silveira Lima, portador do RNP nº 060158106-7, na condição de Engenheiro Civil, projetista, DECLARO que, com relação à obra de Construção e Reforma de Campos de Futebol no município de Tauá-CE, conforme Plano de Trabalho 1073365-74, que o regime de tributação com desoneração é o mais adequado e vantajoso para a Prefeitura Municipal de Tauá/CE. Adotamos o BDI que prevê a alíquota de 4,5% para a CPRB, conforme a nova legislação.

Fortaleza/CE, 19 de novembro de 2021.

**Leonardo** Silveira **Lima**
**Engenheiro** Civil
**RNP** 060158106-7

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
270
Fls
CPL



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, Leonardo Silveira Lima - Engenheiro Civil, RNP nº 060158106-7, DECLARO, na qualidade de representante da Geopac Engenharia e Consultoria EIRELI EPP, CNPJ Nº 10.551.296/0001-92, Responsável Técnico pelo projeto de Construção e Reforma de Campos de Futebol, localizado no município de Tauá/CE, vinculado ao convênio ou contrato de repasse nº 0246652020, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de Outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Tauá, 19 de novembro de 2021.

LEONARDO SILVEIRA LIMA
Engenheiro Civil – CREA Nº 060158106-7

GEOPAC
ENGENHARIA | ARQUITETURA | CONSULTORIA

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
071
Fls
CPL

# DECLARAÇÃO
# (DATA BASE)

Vimos pelo presente encaminhar análise acerca da utilização da data base e as tabelas do orçamento:

Adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela **SEINFRA 27.1** vigente desde **03/2021** com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos)
- Tabela **SINAPI/CE 09/2021** com desoneração (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi)
- Data Base: 09/2021

Atenciosamente,

**Leonardo Silveira Lima**
Diretor Executivo
Engenheiro Civil – CREA Nº 060158106-7

GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI – EPP
CNPJ:10.551.296/0001-92
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, 2420 - SALAS 301/302 - CEP: 60.140-160 - ALDEOTA - FORTALEZA/CE
TEL: (85) 3241-3147 - GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
277
Fls
C P L

Estado do Ceará
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

## ANEXO I

# LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

| | ITEM | DESCRIÇÃO | ATENDIMENTO* | | | ETAPA DE VERIFICAÇÃO | | | ITEM DA NBR 9050/15: | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | SIM | NÃO nesta etapa** | N/A - Justificar (não será verificado ) | PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA** * NO PROJETO DE ENGENHARIA | PELO CONVENENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE | PELO CONVENENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE | | |
| ROTA ACESSÍVEL | 1 | Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção? | | | | s | s | s | 6.1 | |
| CALÇADAS | 2 | As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m? | | | | s | s | s | 6.12.3.b) | |
| | 3 | As faixas livres não possuem obstáculos? | | | | s | s | s | 6.12.3.b) | |
| | 4 | As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m? | | | | s | s | s | 6.12.3.a) | |
| | 5 | Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso? | | | | s | s | s | 6.12.1 6.12.3.c) | |
| | 6 | A faixa livre possui 2,10 mde altura livre nas calçadas novas ou reformadas? | | | | s | s | s | 6.12.3.b) | |
| | 7 | A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas? | | | | s | s | s | 5.2.8.2.3 | |
| | 8 | A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%? | | | | s | s | s | 6.12.3.b) | |
| | 9 | Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável? | | | | s | s | s | ABNT NBR 16537 - 7.8.1 | |
| | 10 | A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas? | | | | s | s | s | 5.4.6.2 | |
| | 11 | Há sinalização tátil ou piso tátil | | | | s | s | s | 5.4.6.3 ABNT NBR | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá-CE
273
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | para informar a existência de: *desníveis*, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas? | | | | | | | 16537 - 6.6 - 7.4 | |
| | 12 | A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada? | | | | s | s | s | 6.3.2 | |
| | 13 | O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas? | | | | s | s | s | 6.12.4 | |
| | 14 | Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da Intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas ou reformadas? | | | | s | s | s | 6.12.7 | |
| | 15 | Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas? | | | | s | s | s | 6.12.7.3 6.12.7.3.4 | |
| | 16 | Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas? | | | | s | s | s | 6.12.7.3 | |
| | 17 | Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou | | | | s | s | s | 6.12.7.3 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
274
Fls
e
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | reformadas? | | | | | | | | |
| | 18 | Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas? | | Não. No orçamento não foi contemplado. | | s | s | s | 6.12.7.3.1 | |
| | 19 | Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual àda faixa de travessia? | | Não. No orçamento não foi contemplado. | | s | s | s | 6.12.7.3.5 | |
| | 20 | Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e sonoros? | | Não. No orçamento não foi contemplado. | | s | s | s | 8.2.2.3 | |
| | 21 | Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso? | | Não. No orçamento não foi contemplado. | | s | s | s | 5.6.4.3<br>8.2.2.1 | |
| PASSARELAS | 22 | As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas?<br>a. rampas;<br>b. rampas e escadas;<br>c. rampas e elevadores;<br>d. escadas e elevadores. | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.13.1 | |
| RAMPAS E ESCADAS<br>RAMPAS E ESCADAS | 23 | As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura? | | Não. No orçamento não foi contemplado. | | s | s | s | 6.6.2.5 | |
| | 24 | Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente? | | Não. No orçamento não foi contemplado. | | s | s | s | 6.6.4 | |
| | 25 | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%? | | Não. No orçamento não foi contemplado. | | n | s | s | 6.6.2.1 | |
| | 26 | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%? | | Não. No orçamento não foi contemplado. | | n | s | s | 6.6.2.1 | |
| | 27 | Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15? | | Não. No orçamento não foi contemplado. | | n | s | s | 6.6.2.1 | |
| | 28 | Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias | | Não. No orçamento não foi contemplado. | | n | s | s | 6.9.5 | |

Comissão Permanente de Licitação
225
Fls
CPL
Prefeitura Municipal de Tauá - CE

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | de balizamento? | | | | | | | | |
| | 29 | As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.8.3 | |
| | 30 | Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.8.7 | |
| | 31 | Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.8.2 | |
| | 32 | Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.8.2 | |
| | 33 | Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.4.4 | |
| | 34 | Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.9.5 | |
| | 35 | Nas rampas e escadas há corrimãos? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.9.2.1 | |
| | 36 | Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas extremidades? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.9 | |
| | 37 | Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.9.4 | |

Comissão Permanente de Licitação CE Prefeitura Municipal de Tauá
276
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 38 | Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto. | n | s | s | 6.9.4.1 | |
| PLATAFORMAS E ELEVADORES | 39 | Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais? | | | Não. Não existe previsão em projeto. | n | s | s | 6.10 | |
| | 40 | Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.10.3.2 | |
| | 41 | Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.10.4.2 | |
| | 42 | Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.10.1 | |
| | 43 | Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR NM 313 - Tabela 1 | |
| | 44 | Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR NM 313 - Tabela 1 | |
| | 45 | O piso da cabine contrasta com o da circulação? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR NM 313 | |
| | 46 | Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR 16537 - 6.9.1 | |
| | 47 | Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.10.1 | |
| | 48 | Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR NM 313 | |

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá - CE
277
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 49 | A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1.10 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR NM 313 | |
| | 50 | A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR NM 313 | |
| | 51 | O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR NM 313 | |
| | 52 | A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR NM 313 | |
| | 53 | O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.4.5.2 | |
| ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS | 54 | Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.2.4 | |
| ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS | 55 | Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência? | | | | s | s | s | Lei 13.146/2015 | |
| ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS | 56 | O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga? | | | | s | s | s | Lei 13.146/2015 | |
| ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS | 57 | As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores? | | | | s | s | s | 6.14.1.2 | |

Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá
278
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 58 | As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura? | | | | s | s | s | 6.14.1.2 | |
| | 59 | Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas? | | | | s | s | s | Lei 10.741/2003 | |
| | 60 | O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga? | | | | s | s | s | Lei 10.741/2003 | |
| | 61 | As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.14 | |
| | 62 | As vagas reservadas contém sinalização vertical e horizontal? | | | | s | s | s | 5.5.2.3<br>6.14 | |
| ACESSO | 63 | Há indicação no projeto do traçado da rota acessível? | | | | s | s | s | 6.1.1 | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
279
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 64 | A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.1.1 | |
| | 65 | Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.2.1; 6.1.1.1 | |
| | 66 | Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um delesem cada conjunto é acessível? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.2.5 | |
| | 67 | Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.2.8 | |
| | 68 | Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | Anexo B B.4 | |
| | 69 | Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador) | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.3 | |
| PISO | 70 | As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, | | | | s | s | s | 6.3.2 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
980
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | estando secas ou molhadas? | | | | | | | | |
| | 71 | A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm,ou quando maior que 0,5 cm emenor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%) | | Não, No orçamento não foram contemplados serviços de Pisos em calçadas de vias públicas. | | n | s | s | 6.3.4.1 | |
| | 72 | Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maiorque 2 cm? | | | | s | | | 6.1<br>6.1.1.2<br>6.3.4.1 | |
| | 73 | Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm? | | Não, No orçamento não foram contemplados serviços de Pisos em calçadas de vias públicas. | | n | s | s | 6.3.5 | |
| CORREDORES | CORREDORES | 74 | Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.1 | |
| | | 75 | Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.1 | |
| | | 76 | Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.1 | |

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
261
Fls
C
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 77 | Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.1 | |
| | 78 | Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.1.2 | |
| | 79 | Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m? | | Não, No orçamento não foram contemplados serviços de Construção de corredores de uso comum em vias públicas. | | n | s | s | 6.11.1.2 | |
| | 80 | As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora? | | Não, No orçamento não foram contemplados serviços de Construção de corredores de uso comum em vias públicas. | | n | s | s | 5.4.1 | |
| | 81 | Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga? | | Não, No orçamento não foram contemplados serviços de Construção de corredores de uso comum em vias públicas. | | n | s | s | 5.2.8.1 | |
| | 82 | Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por | | Não, No orçamento não foram contemplados serviços de Construção de | | n | s | s | 5.2.8.1 | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
987
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | todos? | | corredores de uso comum em vias públicas. | | | | | | |
| ROTA DE FUGA | 83 | Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgatecom no mínimo um M.R (0.80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.4.4 | |
| | 84 | As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.5.1 | |
| RAMPAS E ESCADAS | 85 | As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível) | | | | s | s | s | 6.6.2.5 | |
| | 86 | As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível) | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.8.3 | |
| | 87 | Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível) | | Não, No orçamento não foram contempl ados serviços de rampas e escadas em vias públicas. | | n | s | s | 6.6.3<br>6.9.5 | |
| | 88 | Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível) | | Não, No orçamento não foram contempl ados | | n | s | s | 6.9.2.1 | |

Comissão Permanente de Licitação
283
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | serviços de rampas e escadas em vias públicas. | | | | | | |
| | 89 | Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades ? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.9.2.1; 4.6.5 | |
| | 90 | Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.9.4 | |
| | 91 | Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.9.4.1 | |
| | 92 | Os patamares (intermediários, de início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.6.2 6.6.4 | |
| | 93 | Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.8.7 6.8.8 | |
| | 94 | Os patamares de mudança de direção em rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.6.4; 6.8.3 | |
| RAMPAS E ESCADAS | 95 | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.6.2.1 | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
284
Fls
CPL

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 96 | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.6.2.1 | |
| 97 | Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.6.2.1 | |
| 98 | Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.8.2 | |
| 99 | Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.8.2 | |
| 100 | O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.8.4 | |
| 101 | As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.5.1.3 | |
| 102 | Há sinalização visual de degraus isolados? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.4.4 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
285
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PLATAFORMAS E ELEVADORES | 103 | Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.10.3.1 | |
| | 104 | Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.10.3.2 | |
| | 105 | Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.10.4.2 | |
| | 106 | Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.10.1 | |
| | 107 | Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | ABNT NBR NM 313 | |
| | 108 | Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10 | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.2.4 | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
Fls 286
CPL

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Não. Não existe previsão em projeto | | | | | |
| 109 | O piso da cabine contrasta com o da circulação? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR NM 313 | |
| 110 | Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada) | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.10.1; 6.10.4.4 | |
| 111 | Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.10.1 | |
| 112 | Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR NM 313 | |
| 113 | A botocira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | ABNT NBR NM 313 | |
| 114 | A botocira da cabine está | | | | n | s | s | ABNT NBR NM | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura de Tauá - CE
987
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | | | | 313 | |
| PLATAFORMAS E ELEVADORES | 115 | O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | S | S | ABNT NBR NM 313 | |
| | 116 | A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | S | S | ABNT NBR NM 313 | |
| | 117 | O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | S | S | 5.4.5.2 | |
| PORTAS E JANELAS | 118 | As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80m de largura e 2,10 m de altura? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | S | S | 6.11.2.4 | |
| | 119 | Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | S | S | 6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1 | |
| | 120 | Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | S | S | 6.11.2.4 | |

Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Ceará
Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá
288
Fls
6
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 121 | Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.2 | |
| | 122 | A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares eno fluxo principal de circulação? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.6.4.1; 6.8.8; 6.11.2.1 | |
| | 123 | Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.2.2 | |
| | 124 | Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,5m ou acionamento automático? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.2.2; 6.11.2.3 | |
| | 125 | Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.4.1 | |
| | 126 | A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ousonora? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.4.1 | |
| | 127 | As maçanetas das portas são do tipo alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.2.6 | |
| | 128 | A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira rodas (aprox. 60 cm)? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.3 | |
| | 129 | As janelas possuem comando | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.3 | |

Comissão Permanente de Licitação - CE Prefeitura Municipal de Tauá
389
FLS
C P L

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | de abertura instalados entre 0,60 m e 1.20 m do piso? | | | | | | | | |
| GERAL | GERAL | 130 | Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | S | S | 7.4.3 |
| | | 131 | As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | S | S | 6.3.2<br>6.3.4 |
| | | 132 | Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária,com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, ondehá sanitários? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | S | S | 7.4.3 |
| | | 133 | O sanitário acessível ou boxe sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360° (diâmetro 1,50 m)? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | S | S | 7.5.a) |
| | | 134 | Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | S | S | 5.6.4.1 |
| | | 135 | Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | S | S | 4.6.9 |
| PORTAS | | 136 | As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80m de largura e 2,10 m de altura? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | S | S | 6.11.2.4 |
| | | 137 | Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou boxe? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | S | S | 7.5.f) |
| | | 138 | Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | S | S | 6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1 |
| | | 139 | A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | S | S | 6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5 |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
Fls 980
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mínimo de 0,40 m, afixado naparte interna da porta e maçaneta tipo alavanca? | | | | | | | | |
| | 140 | Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.4.1 | |
| | 141 | A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ousonora? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.4.1 | |
| BACIA SANITÁRIA | 142 | Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 7.5 | |
| | 143 | A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.7.2.1 | |
| | 144 | A bacia NÃO possui abertura frontal? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.7.2.1 | |
| | 145 | Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalemente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.7.2.2 Figuras 103 e 104 | |
| | 146 | O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.7.3.1 | |
| | 147 | No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.7.2.3.3 | |
| | 148 | O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.7.3.2 | |
| LAVATÓRIO | 149 | O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensa, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e distante 0,30 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.5.d) Figura 98 | |
| | 150 | No caso de lavatório instalado | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.10.3 | |

Comissão Permanente de Licitação
Fls 231
C.P.L.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm? | | | | | | | | |
| | 151 | Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.8.1 Figuras 113 e 114 | |
| | 152 | As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente ? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | | | 7.8.2 | |
| MICTÓRIO | 153 | Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.10.4 | |
| | 154 | Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.10.4.3 | |
| | 155 | Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.10.4.3 | |
| | 156 | O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.10.4.3 | |
| ACESSÓRIOS | 157 | Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0.43m da borda lateral da bacia? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | | | 7.5. m) Figura 14 | |
| | 158 | O espelho, quando instalado em parede sem pias, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.11.1 | |
| | 159 | O espelho, quando instalado sobre o | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.11.1 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
Fls 322
C
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | lavatório, possui borda inferior a,no máximo, a 0,90m e a borda superior a, nominimo, 1,80 m do piso? | | | | | | | | |
| | 160 | A papeleira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontalda bacia? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.11.2 | |
| | 161 | A papeleira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.11.2 | |
| | 162 | Os acessórios (papeleira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.11.3 7.11.4 | |
| BOXE DE CHUVEIRO | BOXE DE CHUVEIRO | 163 | As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 7.12.1.2 | |
| | | 164 | Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.12.1.1 | |
| | | 165 | O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45m de distância do banco? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.12.2 Figura 126 | |
| | | 166 | Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.12.3 Figura 126.b) | |
| | | 167 | No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de fixação do banco? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.12.3 Figura 126.a) | |
| | | 168 | O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.12.4 | |
| BANHEIRA | | 169 | Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.13.2 Figuras 127 e 128 | |
| | | 170 | A banheira possui altura máxima de 0,46 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.13.2.1 | |
| | | 171 | O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.13.2.3 | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá-CE
383
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | de 0,80 m do piso acabado? | | | | | | | | |
| | 172 | A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.13.2.4 Figura 129 | |
| ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS | ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS | 173 | Os vestiários acessíveis estão localizados em *rotas acessíveis*? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 7.3.1 | |
| | | 174 | Existe vestiário acessível com entrada independente ? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 7.4.2 | |
| | | 175 | As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.12.4 | |
| | | 176 | Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.4.5 | |
| | | 177 | Há sinalização de emergência? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.4.2.2 | |
| | | 178 | Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.6.4.1 | |
| | | 179 | Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 4.6.9 | |
| | | 180 | A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.4.1 | |
| | | 181 | As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80m de largura e 2,10 m de altura? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.11.2.4 | |
| | | 182 | A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5 | |

Fls 994
CPL
Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m, afixado naparte interna da porta e *maçaneta tipo* alavanca'? | | | | | | | | |
| | 183 | Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1 | |
| CABINAS | 184 | As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,46 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.14.1 | |
| | 185 | Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do pisoacabado? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.14.1 | |
| | 186 | A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em *locais de* pratica esportiva, com abertura para o lado externo da cabina? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 7.14.1; 10.11.1 | |
| | 187 | A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.5.f) Figura 84 | |
| | 188 | O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda *superior a*, no mínimo, 1,80 mdo piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.14.1 | |
| BANCOS | 189 | Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.14.2 | |
| | 190 | Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.14.2 Figura 131 | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
095
Fls
C.P.L

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | minimas de 0,80 x 1,20 m? | | | | | | | | |
| ARMÁRIOS | 191 | A altura de utilização dos armários está entre 0,40 m e 1,20m do piso acabado? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.14.3 | |
| | 192 | A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.14.3 | |
| | 193 | As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.14.3<br>4.6.2<br>Figura 14 | |
| | 194 | As projeção de *abertura das portas* dos armários permite área de circulação mínima de 0,90 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.14.3 | |
| ACESSÓRIOS | 195 | Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.14.5 | |
| | 196 | O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 7.14.5 | |
| MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO) | 197 | O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 4.3.3<br>8.1 | |
| | 198 | Os assentos públicos possuem altura e profunidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50m e encosto com ângulo entre 100° e 110°? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.9.1 | |
| | 199 | Em locais de atentimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.3.2<br>Figuras 31 e 32;<br>5.3.5.1<br>Figuras 35 a 39 | |
| | 200 | Em locais de atendimento ao público, existe assento para pessoa obesa (5% com no mínimo um)? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | | | 10.19 | |
| | 201 | O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 4.7 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
296
FLS
C.P.L.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg? | | | Não. Não existe previsão em projeto | | | | | |
| | 202 | O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 4.3.3 | |
| | 203 | Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 8.9.3 | |
| | 204 | A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 4.3 | |
| | 205 | *As mesas possuem* largura mínima de 0,90 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m? | | | *Não. Não* existe previsão em projeto | n | s | s | 9.3.1.3 | |
| | 206 | As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0.73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 9.3.1.4 | |
| TRANSPORTE | 207 | *Em pontos de* embarque e desembarque de transporte público, se houver assentos fixos c/ou apoios isquiáticos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 8.2.1.2 | |
| | 208 | Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.2.1.3<br>5.2.7 | |
| TELEFONES | 209 | Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.3.2 | |
| | 210 | Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.3.1<br>8.1 | |

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Tauá - CE
997
Fls
C P L

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 211 | Caso exista cabina telefônica, pelo *menos uma* é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.4.2 | |
| | 212 | O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.4.2 | |
| | 213 | Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.4.2 | |
| VEGETAÇÃO | 214 | Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.8.3 | |
| BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES | 215 | O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 9.2.1.1 | |
| | 216 | Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 9.2.1.2 | |
| | 217 | Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas? | | | Não. Não existe previsão em projeto | s | s | s | 9.2.1.2 | |
| | 218 | Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 9.2.1.4 | |
| | 219 | Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 9.2.3.4 | |
| | 220 | Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 9.2.1.5<br>9.2.3.5 | |
| | 221 | Os balcões | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.3.2.2 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá - CE
398
Fls
CPL

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte rebaixada? | | | | | | | | |
| AUTO-ATENDIMENTO | 222 | Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 9.4.3.2 | |
| | 223 | Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou *lateral) de pessoa* em cadeira de rodas? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 9.4.3.4 | |
| | 224 | Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 9.4.3.5 | |
| | 225 | O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 9.4.3.8 | |
| | 226 | No *caso* de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 5.1.3 | |
| BEBEDOUROS | 227 | Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.5.1.2 | |
| | 228 | O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.5.1.3 | |
| | 229 | Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.5.1.3 | |
| | 230 | Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.5.2 | |
| | 231 | Os outros modelos (garrafão, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.5.2 | |

Comissão Permanente de Licitação
Tauá-CE
Fls
CPL

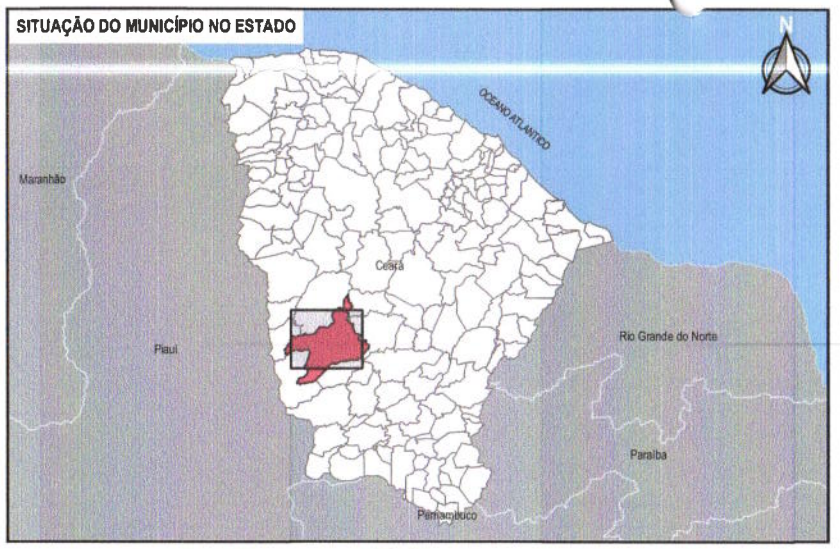
| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | acabado? | | | | | | | | |
| | 232 | Estes modelos *permitem* a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas? | | | Não. Não existe previsão em projeto | n | s | s | 8.5.2 | |

* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

** Será verificado pelo Convenente no Projeto Executivo de Acessibilidade
*** A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R$ 5 milhões.
N/A - Não se aplica; s-sim; n-não

Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

## SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO NO ESTADO

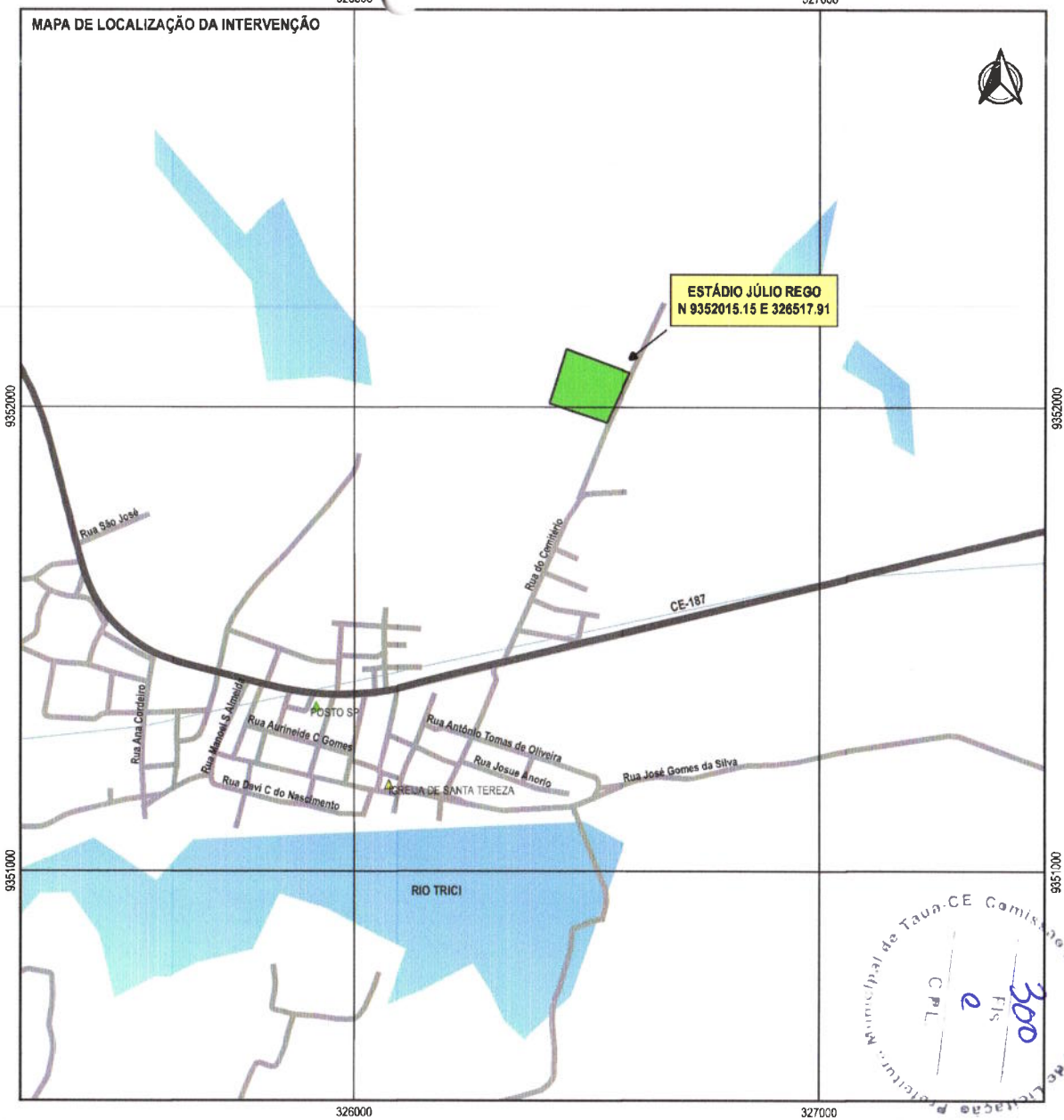



355000

## SITUAÇÃO DA INTERVENÇÃO NO MUNICÍPIO

0 7,5 15 km

## MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO



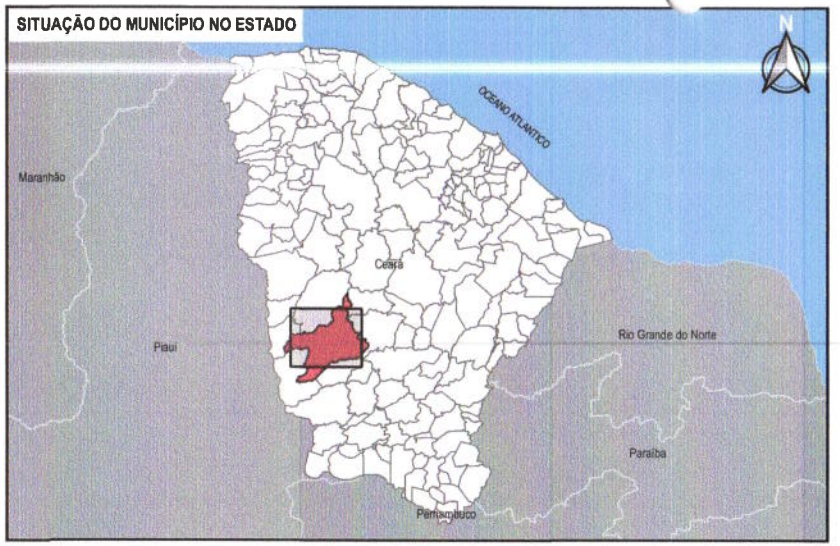

0 0,1 0,2 km

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
Fls 300
e
CPL

| LEGENDA | | | |
|---|---|---|---|
| SEDE DOS MUNICÍPIOS | HOSPITAL | ESPELHOS D'ÁGUA | |
| ESTÁDIO | IGREJAS | | |
| RUAS | POSTO DE GASOLINA | | |
| RODOVIAS | RIOS | | |

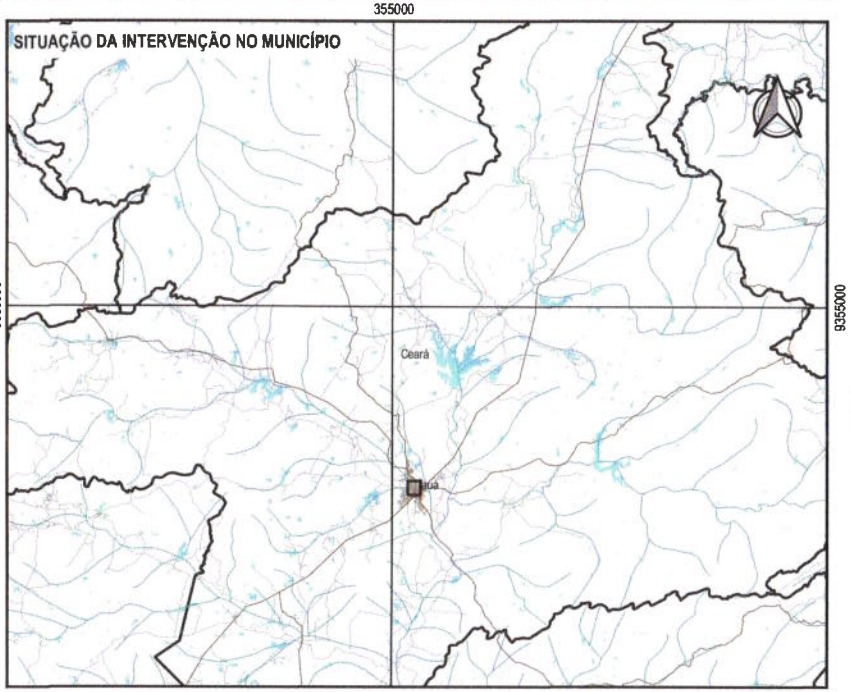
| | | |
|---|---|---|
| APROVAÇÃO: | PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ/CE | OBRA: REFORMA DO ESTÁDIO DE SANTA TEREZA |
| | | PROJETO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO |
| PROJETISTA: LEONARDO SILVEIRA LIMA ENGENHEIRO CIVIL - RNP 060158087 | GEOPAC Av. PADRE ANTONIO TOMAS, Nº 2430, BALAS 39/392 BAIRRO ALBERTO PUTTALENCE FONE: (85) 3011-0471 EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR | CONTEÚDO/IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: MAPA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO — FOLHA: 01/01 |
| | | LOCAL: SANTA TEREZA - TAUÁ/CE — DATA: NOV/2021 — ESCALA: 1:10000 — CONTROLE: TAUÁ 21.24 |

## SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO NO ESTADO




355000

## SITUAÇÃO DA INTERVENÇÃO NO MUNICÍPIO

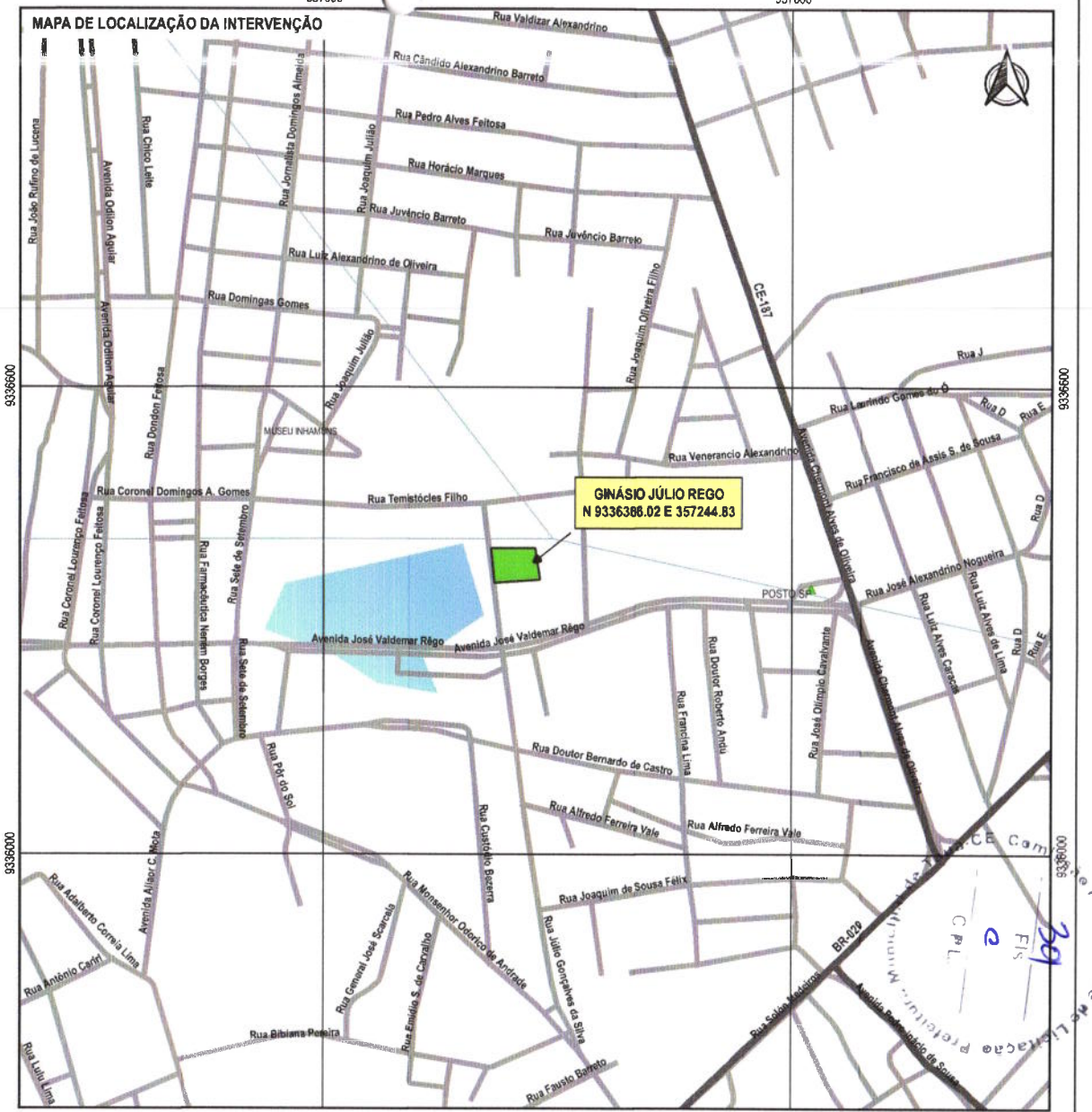



9355000

355000

0 7,5 15 km

## MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA INTERVENÇÃO




0 0,1 0,2 km

**LEGENDA**

- SEDE DOS MUNICÍPIOS
- GINÁSIO
- RUAS
- RODOVIAS
- HOSPITAL
- IGREJAS
- POSTO DE GASOLINA
- RIOS
- ESPELHOS D'ÁGUA

APROVAÇÃO

PROJETISTA

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP 0601581067

PROPRIETÁRIO
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ/CE**

GEOPAC
AV. PADRE ANTONIO TOMAZ, Nº 3430, SALAS 301/302
BAIRRO ALDEOTA | FORTALEZA/CE
FONE: (85) 3011-2147 | EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

OBRA
**REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO REGO**

PROJETO
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

CONTEÚDO/IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS
MAPA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

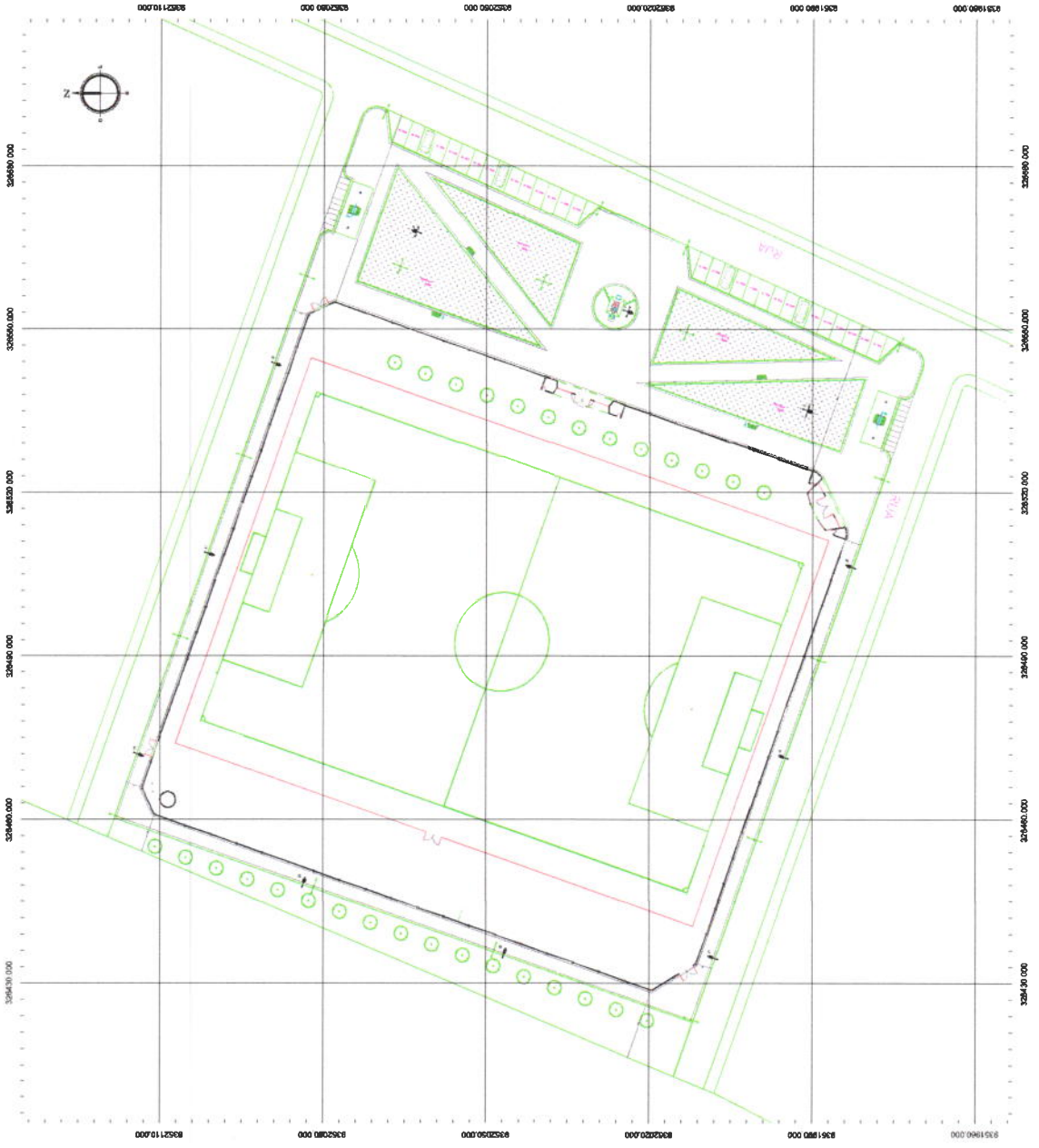
PRANCHA
01/01

LOCAL: CENTRO - TAUÁ/CE
DATA: NOV/2021
ESCALA: 1:6000
CONTROLE: TAUÁ 21.24

Fls. 39

Licença Prévia de permanente

Comissão Permanente de Licitação
Fls
307
CPL
Prefeitura Municipal de Taua - CE




01 PLANTA DE LOCAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DE REDENÇÃO EM SANTA TEREZA

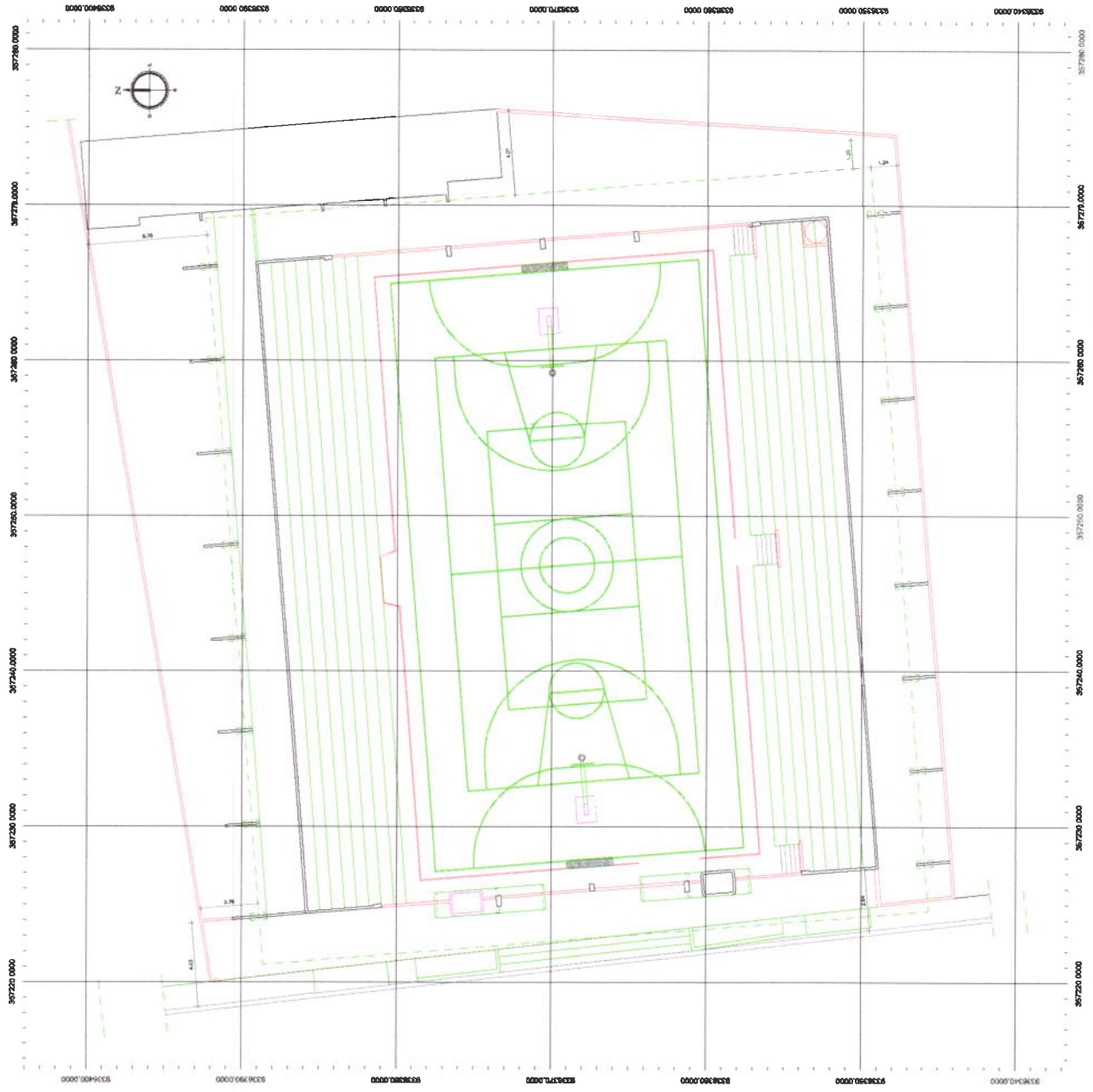
PLANTA DE SITUAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO DE PEÇAS

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Taua-CE
303
Fls
C P L

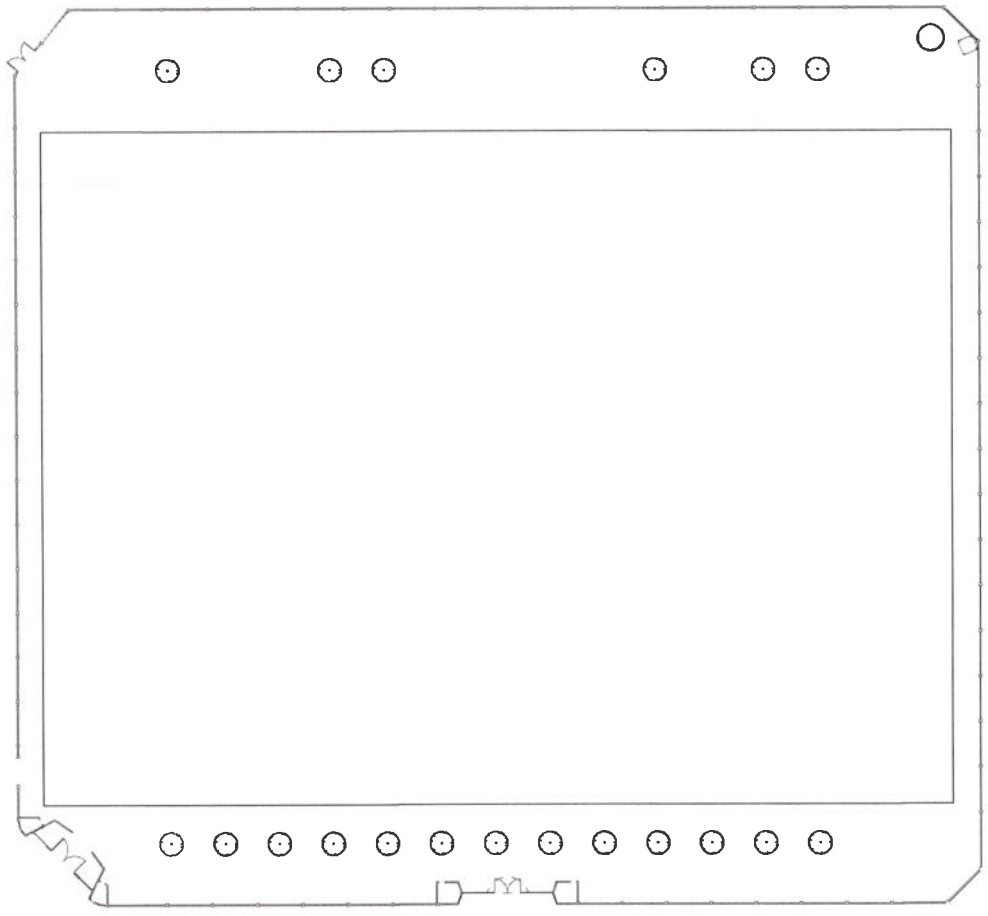
GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DE GRAMA EM SANTA TEREZA



01 PLANTA DE LOCAÇÃO



Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Taua-CE
Fls 304

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
- VER CALCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES
- PONTUAÇÃO LUMINOTECNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTECNICO.
- VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

01 PLANTA TERREO

GEOPAC

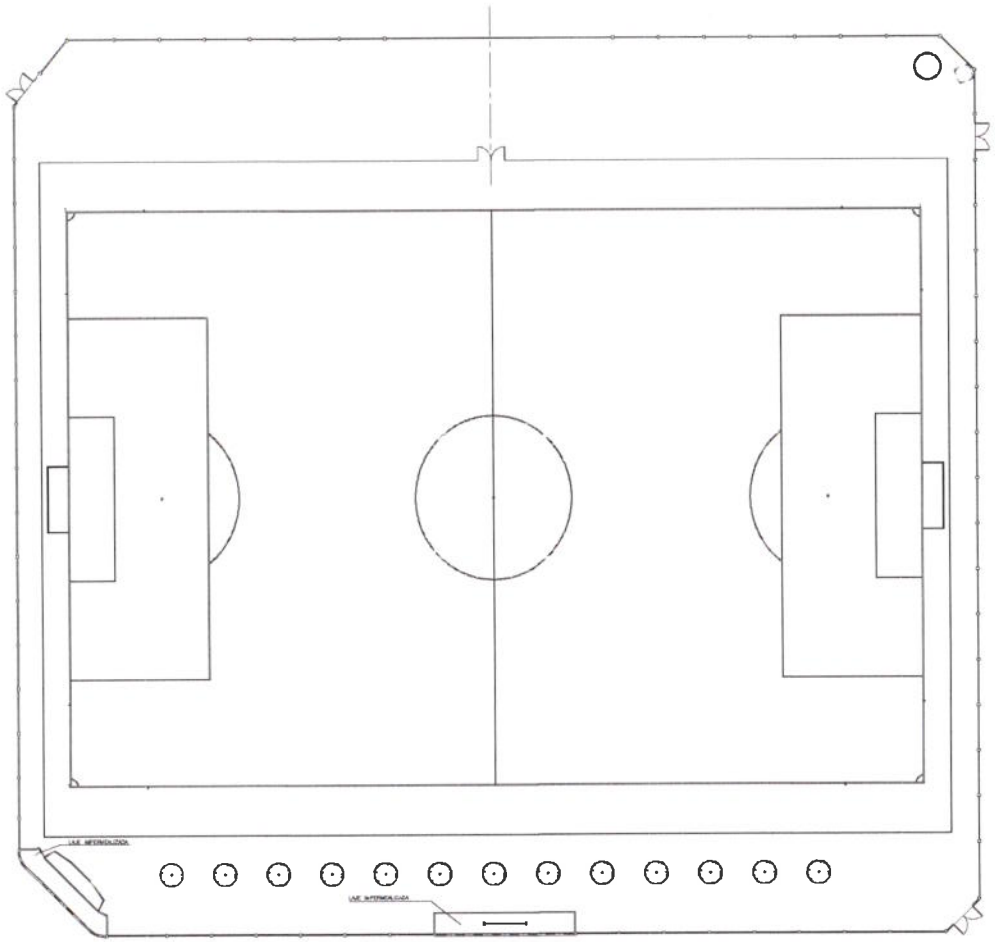
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

LOCAL

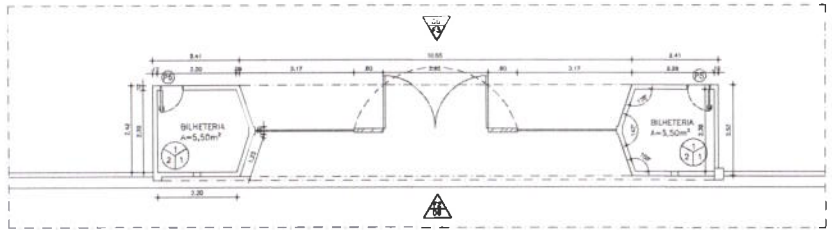
PROJETO ARQUITETURA ESTADIO SANTA TEREZA

1. LEVANTAMENTO - PLANTA TERREO

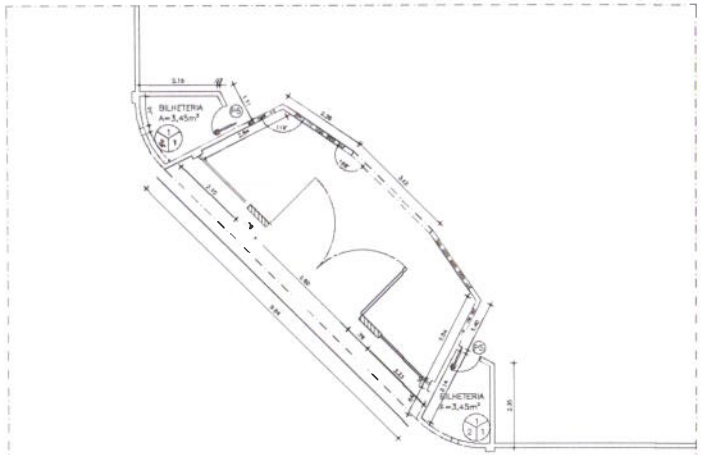
01/05




01 PLANTA BAIXA – ARQUIBANCADA
1/200




02 PLANTA BAIXA – ENTRADA
1/50




03 PLANTA BAIXA – ENTRADA 02
1/50

LEGENDA

EXISTENTE
DEMOLIR
CONSTRUIR

Prefeitura Municipal de Taua.CE Comissão Permanente de Licitação
C P L
Fls 395

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES
- PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO.
- VER PROJETO DE AGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM. NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO CANTEIRO DE OBRAS.
QUALQUER DUVIDA OU MODIFICAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADA AO ARQUITETO.
ESTE PROJETO É DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DA PROJETISTA ARQUITETURAL,
SENDO PROIBIDO O SEU USO OU REPRODUÇÃO, QUE NÃO SEJA PARA OS FINS AQUI ESPECIFICADOS.
NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES (CÁLCULO ESTRUTURAL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
LUMINOTÉCNICO, HIDROSSANITÁRIO, PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO, ETC.) OS CONSULTORES DEVERÃO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO, NÃO SENDO RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.
O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO NÃO É DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA PROJETISTA ARQUITETURAL E URBANISMO.

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO FUVERA | 266
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 2618161897

VALERIA MARIA LIMA VIANA
CAU A28061-1

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

LOCAL

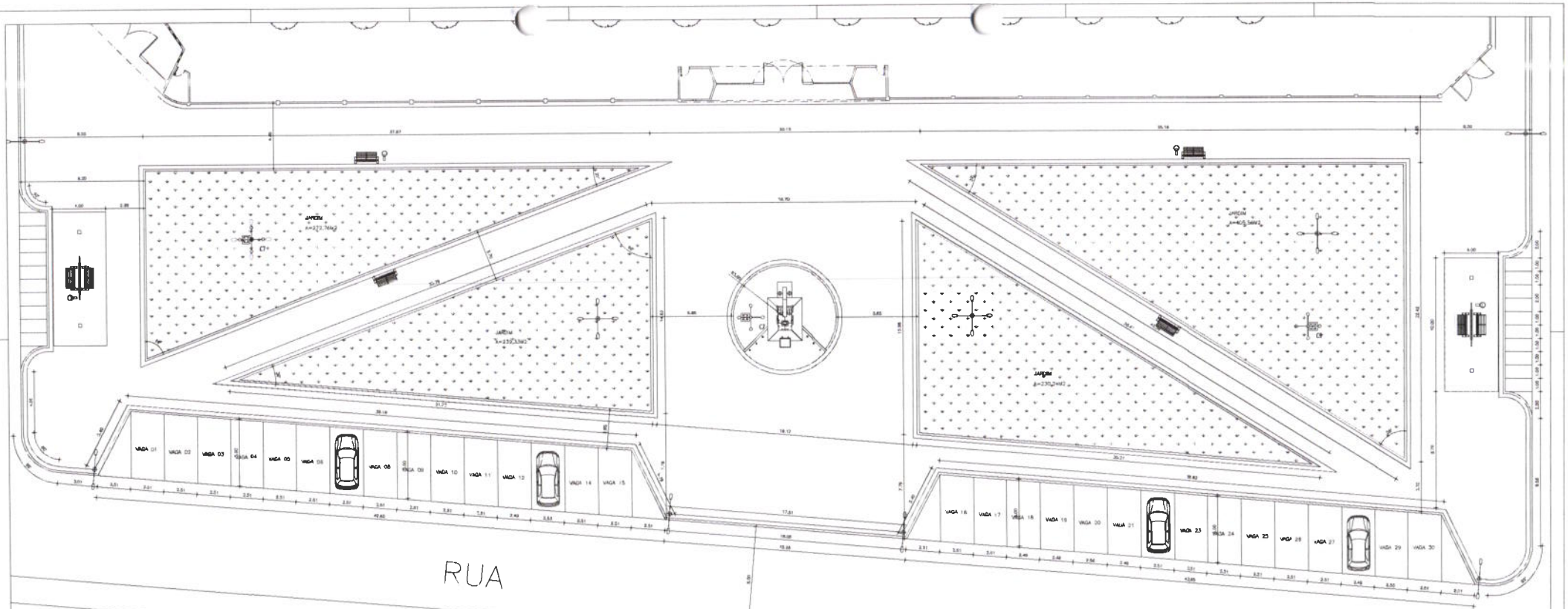
PROJETO ARQUITETURA ESTADIO SANTA TEREZA

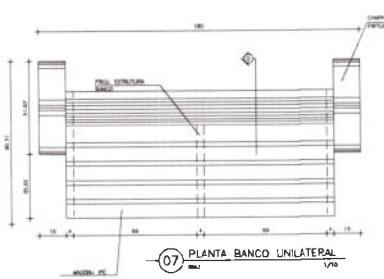
1 PLANTA BAIXA

ESCALA: 1:100 | 1:50 | 1:200 | 1:500 | 1:1000

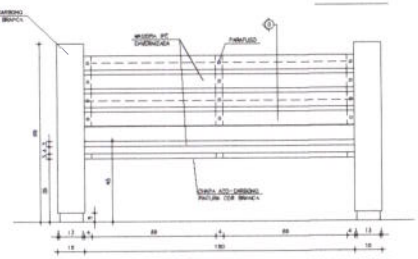
02/05

TAUÁ - CE

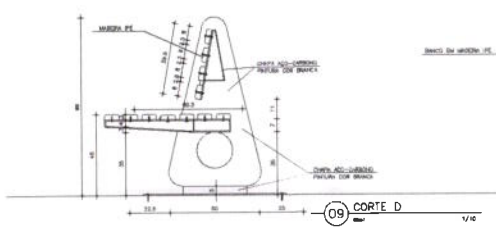


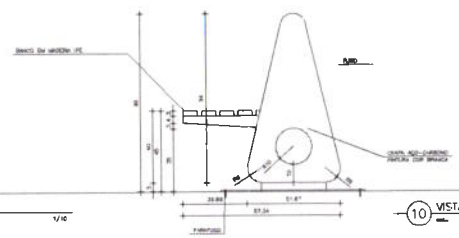
07 PLANTA BANCO UNILATERAL 1/10



08 VISTA FRONTAL BANCO UNILATERAL 1/10



09 CORTE D 1/10



10 VISTA LATERAL BANCO UNILATERAL 1/10

01 PLANTA BAIXA – PRAÇA

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Taua-CE

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES
- PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO.
- VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM. NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

OBS.: CONFEPIP MEDIDAS NO LOCAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

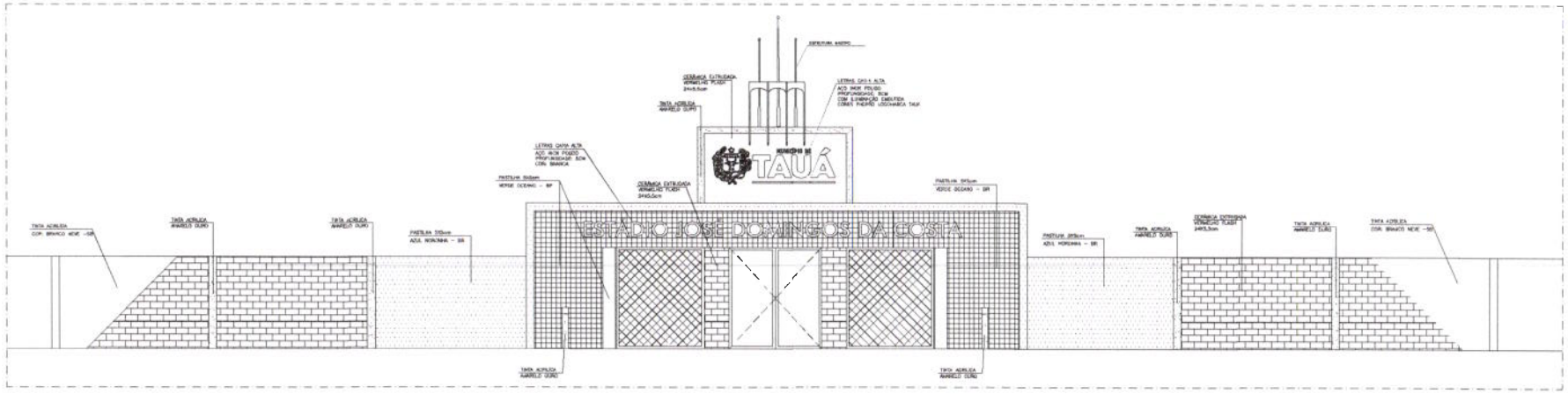
LEGENDA

PROJETO ARQUITETURA ESTÁDIO SANTA TEREZA

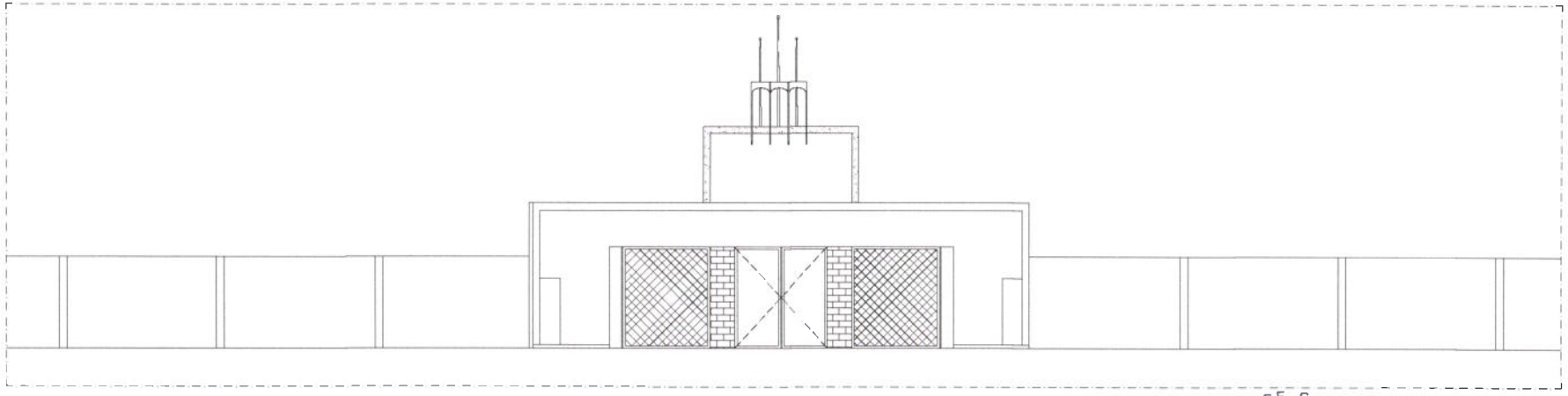
01 PLANTA BAIXA PRAÇA
02 PLANTA BAIXA TÉCNICO

03/05

TAUÁ - CE




01 FACHADA 02
escala: 1/100



02 FACHADA 03
escala: 1/100

Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Taua-CE
Fls. 304

OBSERVAÇÕES:

* DIMENSÕES SUGERIDAS PELO PROJETO.
* VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES.
* PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO.
* VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM, NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO CANTEIRO DE OBRAS.
QUAISQUER DÚVIDAS OU MODIFICAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO ARQUITETO.
ESTE PROJETO É DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DA PROJETOS ARQUITETURA.
SENDO PROIBIDO O SEU USO OU REPRODUÇÃO, QUE NÃO SEJA PARA OS FINS AOS QUAIS FOI DESTINADO.

NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES (CÁLCULO ESTRUTURAL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LUMINOTÉCNICA, HIDROSSANITÁRIA, PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO, PREENCHIMENTO, ETC.), NÃO CONTEMPLADOS NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO, CONTATAR O ARQUITETO PARA COMPATIBILIZAÇÃO.
O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO NÃO É DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA PROJETOS ARQUITETURA E COMPANHIA.

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO:

GERENTE: OWL INCORPORAT

WILSON VIANA LIMA VG 6181
CAU / BRASIL

GEOPAC

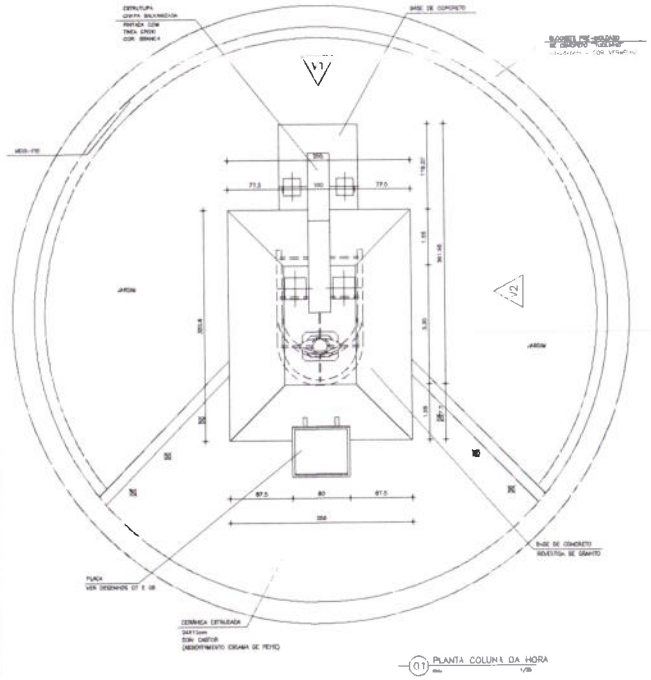
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

LEIAUTE

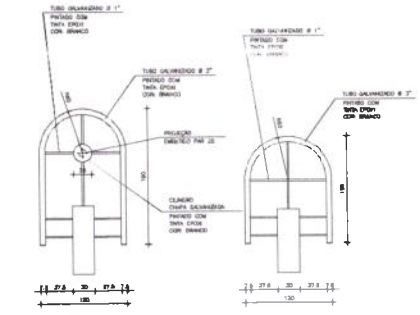
PROJETO ARQUITETURA ESTÁDIO SANTA TEREZA

LEVANTAMENTO

| | |
|---|---|
| ESCALA: 1:100 | DATA: 04/05 |
| VERSÃO: | FOLHA: 01 |

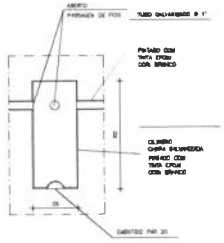


01 PLANTA COLUNA DA HORA

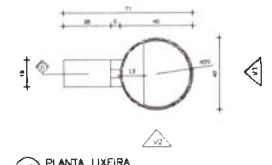


02 PLANTA TUBO LUMINÁRIA

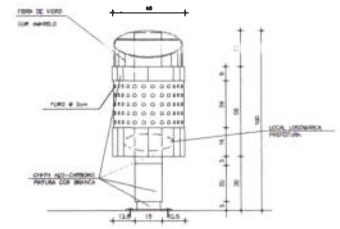
03 PLANTA TUBO SUPERIOR



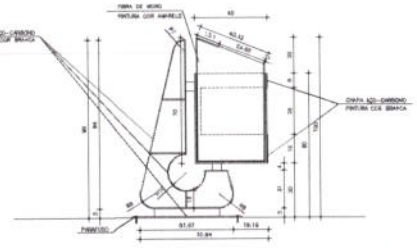
04 DETALHE LUMINÁRIA



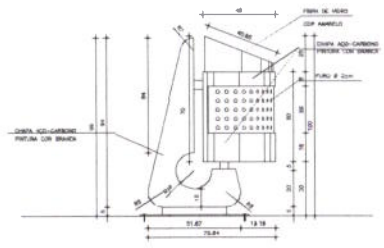
09 PLANTA LIXEIRA



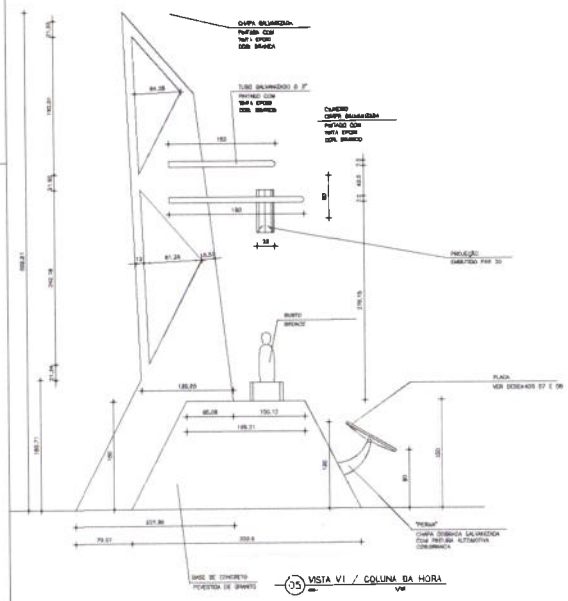
10 VISTA V1/LIXEIRA



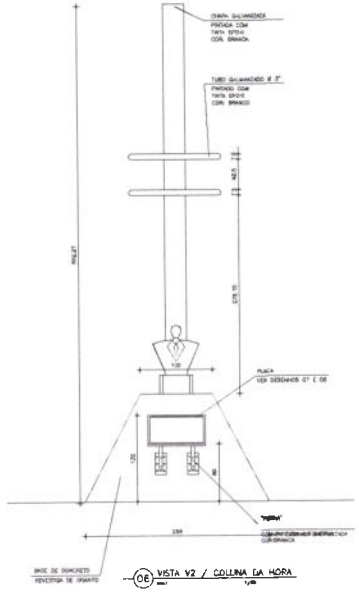
11 CORTE C/LIXEIRA



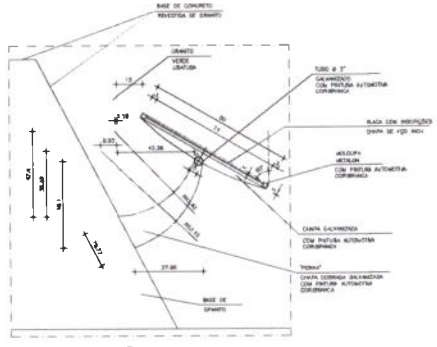
12 VISTA V2/LIXEIRA



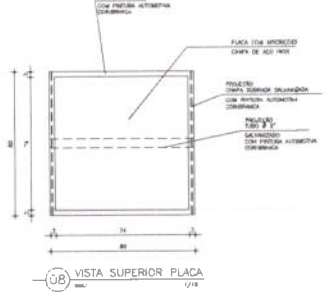
05 VISTA V1 / COLUNA DA HORA



06 VISTA V2 / COLUNA DA HORA



07 DETALHE PLACA



08 VISTA SUPERIOR PLACA

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES.
- PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO.
- VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM. NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO CANTEIRO DE OBRAS. QUAISQUER DÚVIDAS OU MODIFICAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO ARQUITETO. ESTE PROJETO É DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DA PRESENTE ARQUITETURA. SENDO PROIBIDO O SEU USO OU REPRODUÇÃO, SEJA NEM PARA OS FINS AQUI CONTEMPLADOS.

OS ELEMENTOS NÃO PRESENTES COMPLEMENTARES (CÁLCULO ESTRUTURAL, MEMORIAIS ELÉTRICOS, LUMINOTÉCNICOS, HIDRÁULICOS, PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO, ESPECIFICAÇÕES, ETC.) NÃO CONTEMPLADOS NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO, CONTATAR O ARQUITETO PARA COMPATIBILIZAÇÃO.
O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO NÃO É DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA PRESENTE ARQUITETURA E URBANISMO.

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

Prefeitura Municipal de Taubaté Comissão permanente de Licitação CPL FLS

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

GEOPAC

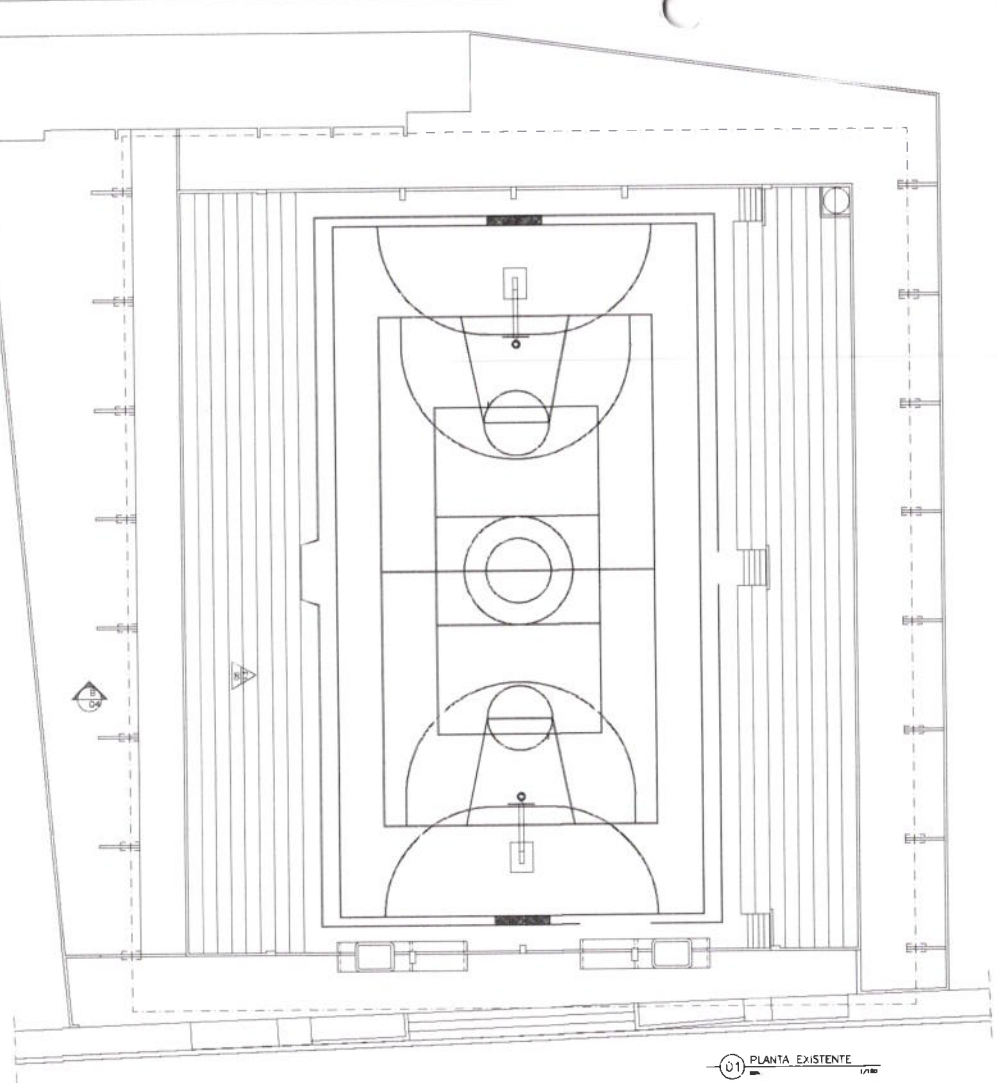
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

LEIRAS

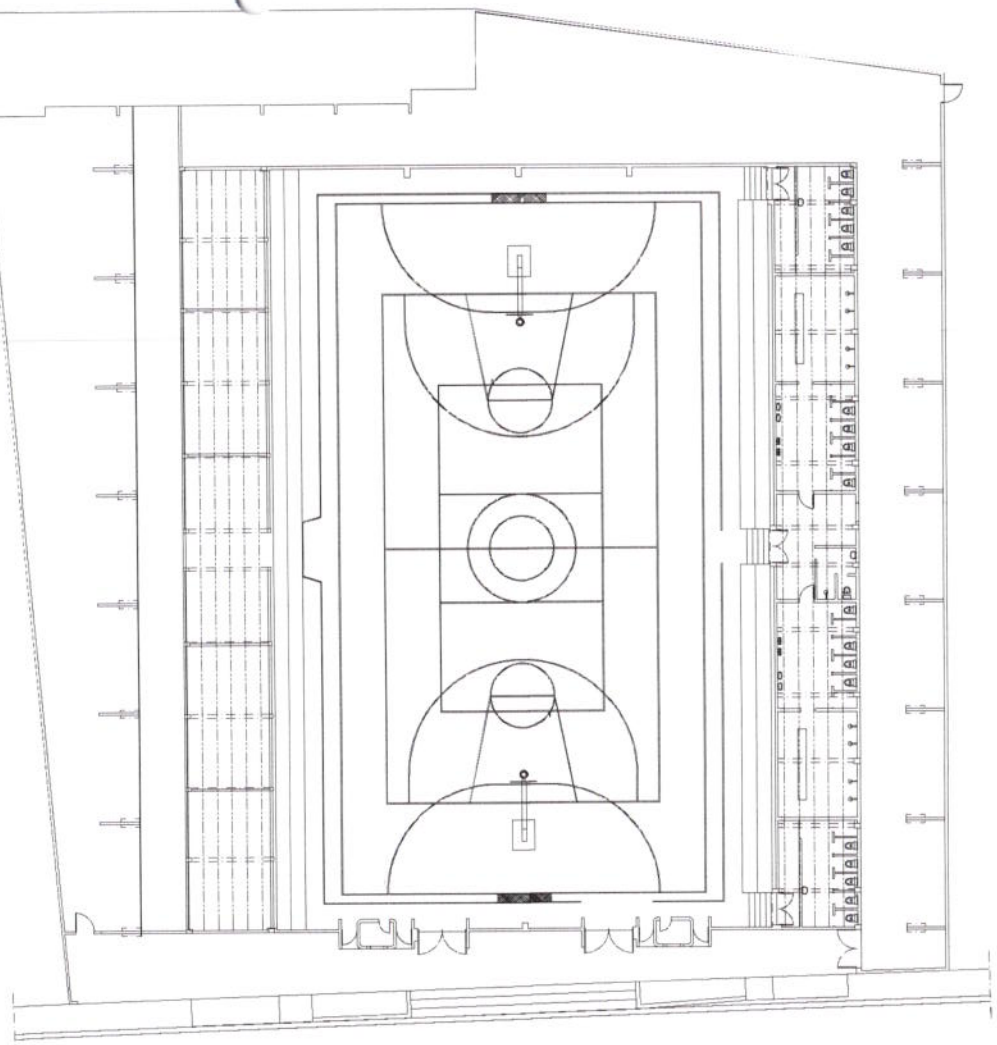
PROJETO ARQUITETURA ESTÁDIO SANTA TEREZA

1 PLANTA BAIXA
2 CORTE/VISTA

05/05



01 PLANTA EXISTENTE



02 PLANTA DE LEVANTAMENTO

Prefeitura Municipal de Taua-CE Comissão Permanente de Licitação
Fls 309

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO.
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES.
- PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO.
- VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM, NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO CANTEIRO DE OBRAS
QUALQUER SOLICITAÇÃO OU MODIFICAÇÕES DENTRO DOS COMENTÁRIOS DO ARQUITETO.
ESTE PROJETO É DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DO PROJETISTA RESPONSÁVEL,
SENDO PROIBIDO O SEU USO OU REPRODUÇÃO, QUE NÃO SEJA PARA OS FINS AOS QUAIS ESPECIFICADOS.
NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES (GEOLOGIA ESTRUTURAL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LUMINOTÉCNICAS, HIDROSSANITÁRIAS, PREVENÇÃO INCÊNDIO, ARQUEOLOGIA/ACÚSTICA), NÃO CONTEMPLADOS NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO, CONTRATAR O ARQUITETO PARA COMPATIBILIZAÇÃO
O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO NÃO É DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA PROJETOS ARQUITETURA E URBANISMO

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO OLIVEIRA LIMA | WILSON VIANA DAS VERDE

GEOPAC

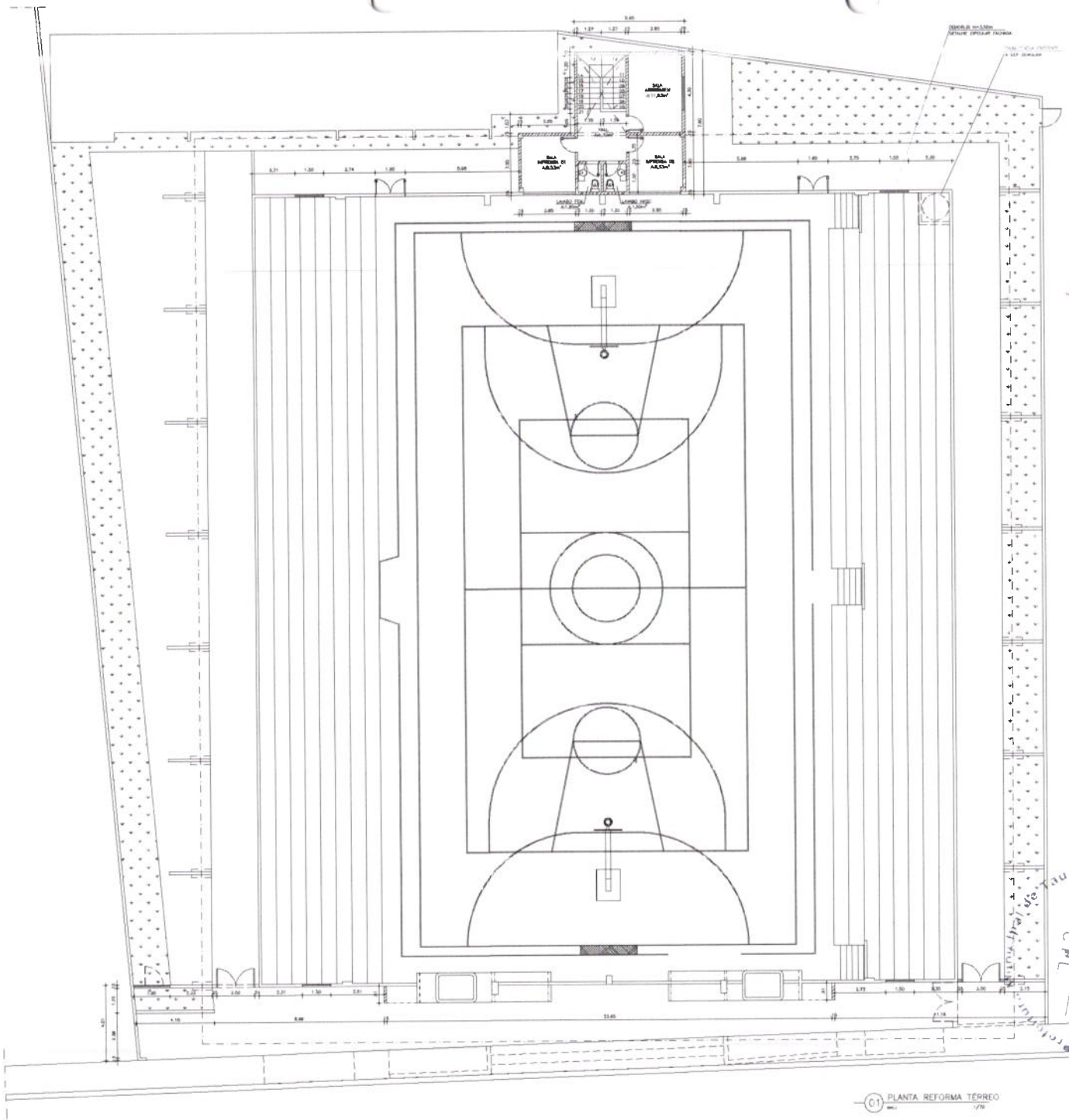
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO EM SANTA TEREZA

ARQUITETURA - GINÁSIO SANTA TEREZA

LEVANTAMENTO

SANTA TEREZA - TAUÁ/CE | 01/09



LEGENDA

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO.
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES.
- PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO.
- VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM, NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO CANTEIRO DE OBRAS.
QUAISQUER ERROS OU ADEQUAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADOS AO ARQUITETO.
ESTE PROJETO É DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DA PRESENTE ARQUITETURA.
SENDO PROIBIDO O SEU USO OU REPRODUÇÃO, QUE NÃO SEJA PARA OS FINS AOS QUAIS FORAM ESPECIFICADOS.
NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES (CÁLCULO ESTRUTURAL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMBATE AO INCÊNDIO, HIDROSSANITÁRIO, PREVENÇÃO, ACÚSTICA, ARCONDICIONAMENTO) NÃO CONTEMPLADOS NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO, CONSULTAR O ARQUITETO PARA COMPATIBILIZAÇÃO.
O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO NÃO É DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA PRESENTE ARQUITETURA E URBANISMO.

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

Prefeitura de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
Fls. 310

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO OLIVEIRA LIMA — WILSON ARAÚJO VERDE

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO EM SANTA TEREZA

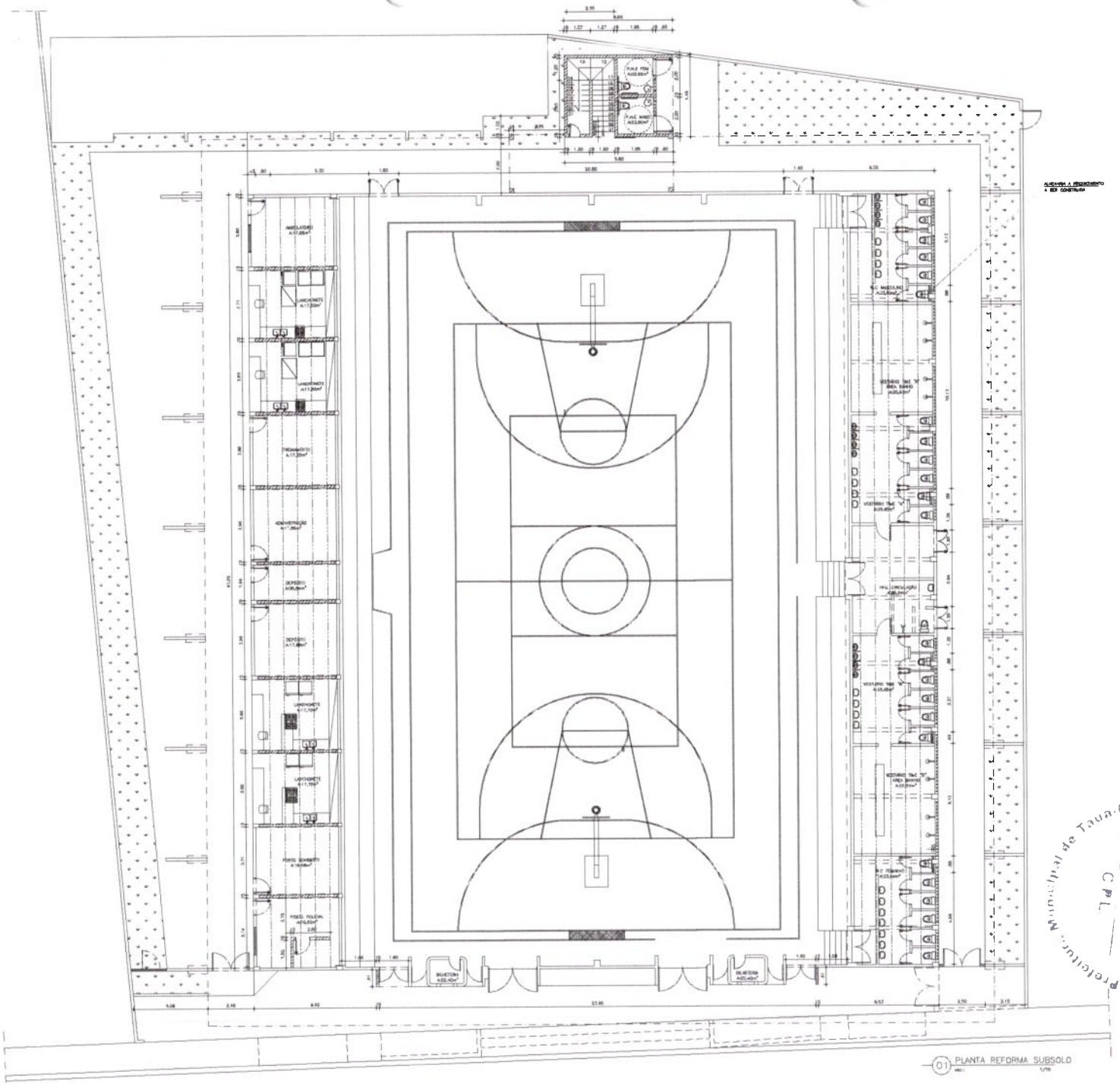
ARQUITETURA - GINÁSIO SANTA TEREZA

PLANTA DE REFORMA - TÉRREO

ARQUITETURA - TAUÁ/CE — 03/09

ESCALA — TAUÁ - CE

C1 PLANTA REFORMA TÉRREO
1/75



01 PLANTA REFORMA SUBSOLO

LEGENDA

EXISTENTE

DEMOLIR

CONSTPUIR

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES
- PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO.
- VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM. NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
CPL
311
FLS

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO PLÁCIDO LIMA

WILSON ARAÚJO BARBOSA VERDE

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO EM SANTA TEREZA

ARQUITETURA - GINÁSIO SANTA TEREZA

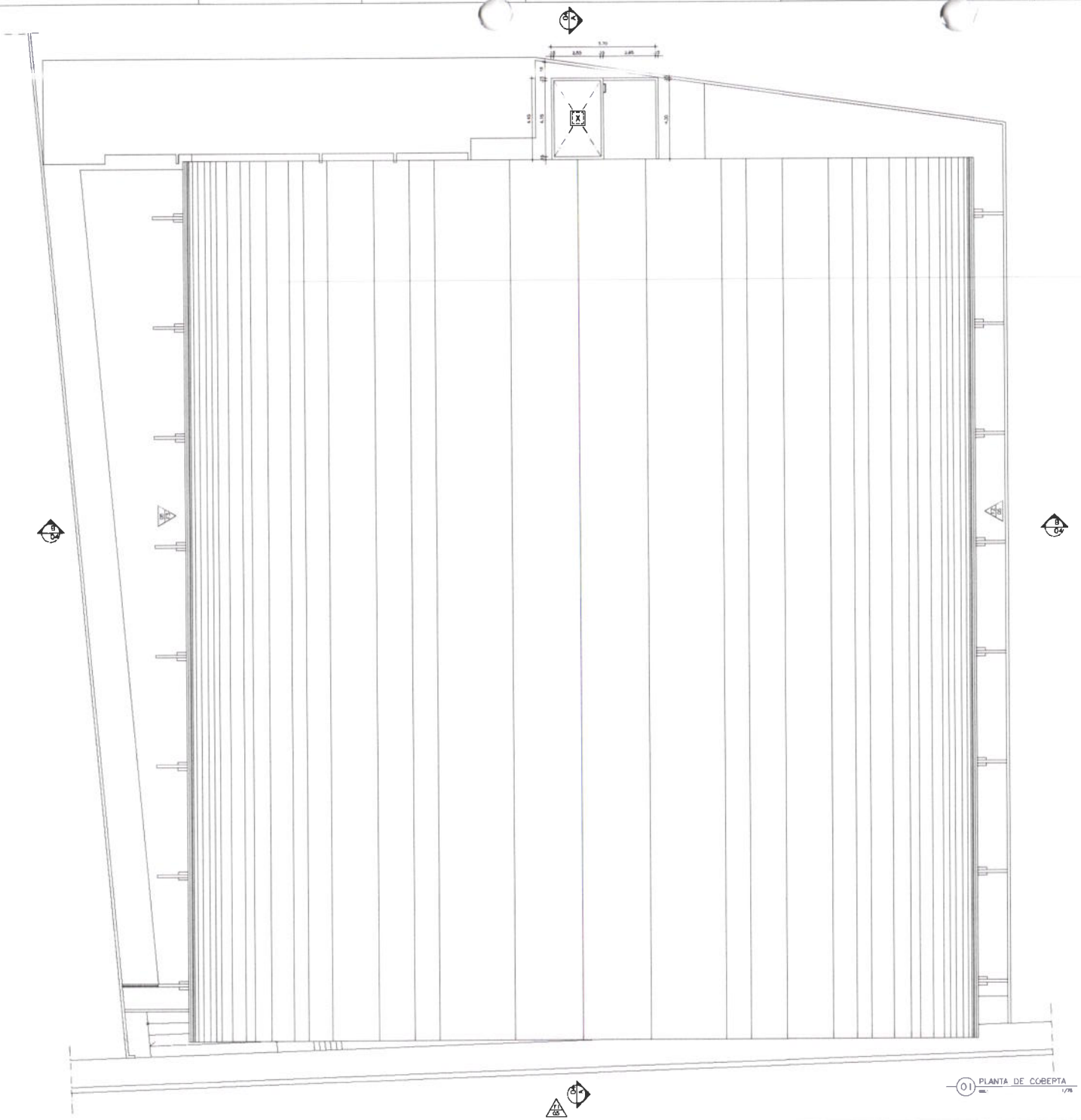
PLANTA DE DEMOLIR - SUBSOLO

SANTA TEREZA - TAUÁ/CE

IDEIAS

TAUÁ - CE

0309



01 PLANTA DE COBERTA
1/75

| QUADRO DE AREAS | |
|---|---|
| A. CONSTRUIDA UNIDADE AUDITÓRIO | 330,24m2 |
| A. CONSTRUIDA CAIXÃO PISTA ACÃO (- 3) | 337,92m2 |
| A. CONSTRUIDA CAIXÃO PISTA ACÃO TOTAL | 668,04m2 |

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES
- PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO.
- VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO CANTEIRO DE OBRAS. QUAISQUER DÚVIDAS OU MODIFICAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO ARQUITETO. ESTE PROJETO É DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DA PROJETTO ARQUITETURA, TENDO PROIBIDO O USO, CÓPIA OU REPRODUÇÃO, QUE NÃO SEJA PARA OS FINS AO QUAL **É ESPECIFICADO.**

NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES (CÁLCULO ESTRUTURAL, INSTALAÇÕES **ELÉTRICAS**, LUMINOTÉCNICOS, HIDROSSANITÁRIO, PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO, ARCONDICIONADO ETC.), NÃO **CONTEMPLADOS** NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO, CONTACTAR O ARQUITETO PARA **COMPATIBILIZAÇÃO.**

O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO NÃO É DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA PROJETOS ARQUITETURA E URBANISMO.

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão permanente de Licitação
Fls 319
C P L

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO OLIVEIRA LIMA

WILSON WAP... SNA VERDE

GEOPAC

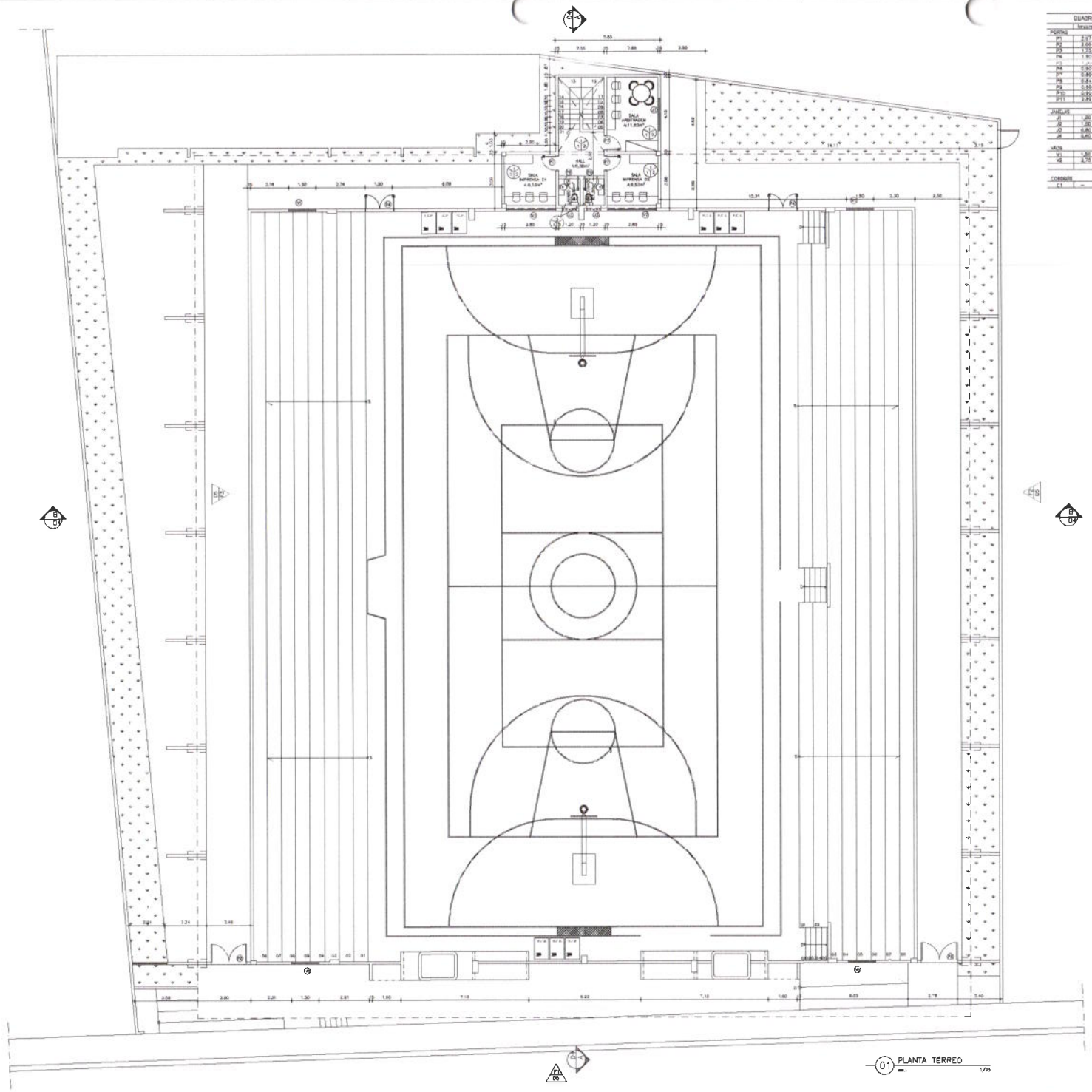
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO EM SANTA TEREZA

ARQUITETURA - GINÁSIO SANTA TEREZA

PLANTA DE COBERTA

| | | |
|---|---|---|
| TAUÁ/CE - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2022 | 04/05 |
| | ESCALA | TAUÁ - CE |



01 PLANTA TÉRREO
1/75

QUADRO GERAL DE VÃOS

| | largura | altura | peitoril | observações | layout local |
|---|---|---|---|---|---|
| PORTAS | | | | | |
| P1 | 2,07 | 3,27 | – | PORTÃO GRADEADO | 05 FACHADA |
| P2 | 2,00 | 2,20 | – | PORTÃO SEGUR.FACHADA DISCRETO | 02 FACHADA |
| P3 | 1,75 | 2,10 | – | PORTA GUIA DE LUZ – MDF | 03 BANHEIROS |
| P4 | 1,80 | 3,27 | – | PORTÃO SEGUR.FACHADA DISCRETO | 02 FACHADA |
| P5 | – | – | – | – | – ESTÁTICO |
| P6 | 0,80 | 2,10 | – | LAMBRI ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO (LARG.SEGU.DUPLA) – MDF | 01 P.N.E |
| P7 | 0,80 | 2,10 | – | PORTA FRISADA COM LUZ DIRETA DE BRANCO – MDF | 08 POSTO POLICIA/ADM/TREINAMENTO |
| P8 | 0,80 | 2,10 | – | LAMBRI ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO (LARG.SEGU.DUPLA) – MDF | 04 FACHADA |
| P9 | 0,80 | 2,10 | – | LAMBRI ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO (LARG.SEGU.DUPLA) – MDF | 08 DEPARTO/WC |
| P10 | 0,90 | 2,80 | – | VIDRO TEMPERADO PARA LOJA – INCOLOR | 05 LANCHONETES |
| P11 | 2,85 | 3,80 | – | VIDRO TEMPERADO PARA LOJA – INCOLOR | 05 LANCHONETES |
| JANELAS | | | | | |
| J1 | 1,20 | 1,00 | 1,10 | ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO (LARG.SEGU.DUPLA) – VIDRO VERDE LAMINADO COM REFLETIVO ALTA PERFORMANCE – MINI-AR | 01 SALA ARBITRAGEM |
| J2 | 1,50 | 0,90 | 1,20 | ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO (LARG.SEGU.DUPLA) – VIDRO VERDE LAMINADO COM REFLETIVO ALTA PERFORMANCE – MINI-AR | 03 AMB.LAVATÓRIO E POSTO POLICIAL |
| J3 | 0,80 | 0,60 | 2,40 | ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO (LARG.SEGU.DUPLA) – VIDRO VERDE LAMINADO COM REFLETIVO ALTA PERFORMANCE – FIXA | 03 P.N.E FEMININO |
| J4 | 0,40 | 0,60 | 1,80 | ALUMÍNIO C/ PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCO (LARG.SEGU.DUPLA) – VIDRO VERDE LAMINADO COM REFLETIVO ALTA PERFORMANCE – FIXA | 01 WC FEMININO |
| VÃOS | | | | | |
| V1 | 1,80 | 1,80 | 0,15 | VÃO ABERTO SEM GUIA | 04 FACHADAS |
| V2 | 2,75 | 2,00 | 1,80 | VÃO ABERTO PARA ARQUIBANCADA | 01 SALA ARBITRAGEM |
| CORREDOR | | | | | |
| C1 | – | – | – | CORREDOR EXTERNO | – ESTÁTICO |

OBS.: CONFERIR MEDIDAS DE TODOS OS VÃOS NO LOCAL.

QUADRO DE ACABAMENTOS

| | | |
|---|---|---|
| PISO | | |
| | 1 | PISO CIMENTICIO TEXTURIZADO 30x30cm NATURAL BRANCO |
| | 2 | ELEVAÇÃO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO "ELEVAPRE" 10x20x39cm – CINZA |
| PAREDE | | |
| | 1 | TINTA ACRÍLICA COR: BRANCO GELO – ABRALUX |
| | 2 | PISO CIMENTICIO TEXTURIZADO 30x30cm NATURAL BRANCO (H=1,50) |
| TETO | | |
| | 1 | TINTA ACRÍLICA COR: BRANCO GELO – ABRALUX |
| | 2 | LAMBRI PVC BRANCO |

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES
- PONTUAÇÃO LUMINOTECNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS E LUMINOTÉCNICO.
- VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM, NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO CANTEIRO DE OBRAS.
QUAISQUER ERROS OU OMISSÕES DEVERÃO SER COMUNICADOS AO ARQUITETO.
ESTE PROJETO É DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DA PROJETO ARQUITETURA.
SENDO PROIBIDO O SEU USO OU REPRODUÇÃO, QUE NÃO SEJA PARA OS FINS AOS QUAIS DESTINADO.
NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES (CÁLCULO ESTRUTURAL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LUMINOTÉCNICAS, HIDROSANITÁRIAS, PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO, ARCONDICIONADO, ETC.), NÃO CONTEMPLADOS NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO, CONTACTAR O ARQUITETO PARA COMPATIBILIZAÇÃO.
O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO NÃO É DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA PROJETOS ARQUITETURA E URBANISMO

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

Prefeitura de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
313
Fls

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO OLIVEIRA LIMA
CREA Nº 181.015-D - RN / PRF 1ª REGIÃO

WILSON XAVIER VERDE
ARQUITETO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO EM SANTA TEREZA

ARQUITETURA - GINÁSIO SANTA TEREZA

PLANTA BAIXA - TÉRREO

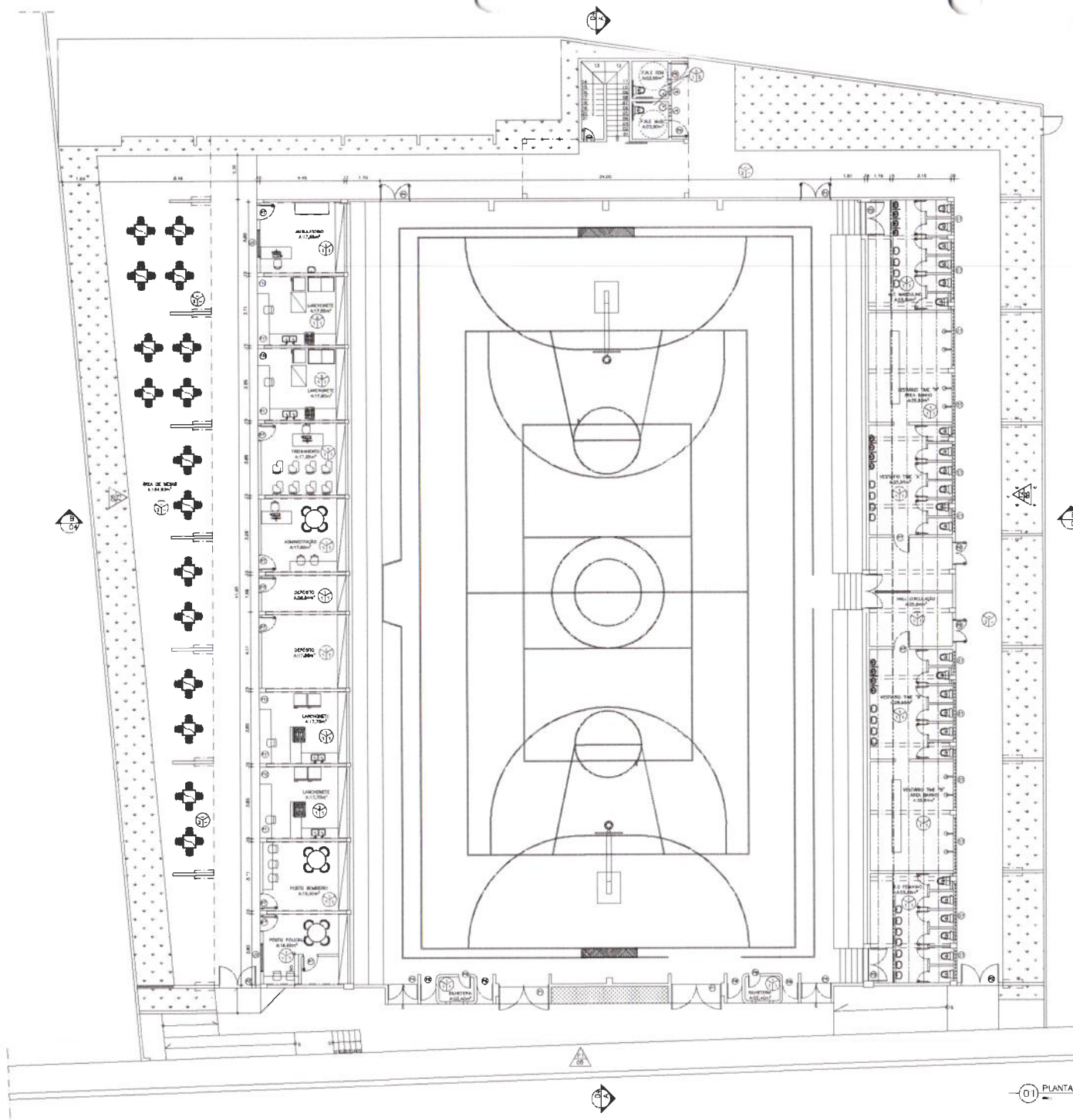
SANTA TEREZA - TAUÁ-CE

REVISÃO 02

08/09

ESCALA

TAUÁ - CE



01 PLANTA SUBSOLO
esc: 1/75

QUADRO GERAL DE VÃOS

| PORTAS | L | H | peitoril | observações | qtd | local |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | 0,87 | 2,27 | -- | PORTA GUARNIR | 02 | FACHADA |
| P2 | 1,20 | 2,30 | -- | PORTA MEIA MADEIRA GUARNIR | 06 | FACHADA |
| P3 | 1,75 | 2,13 | -- | PORTA GUARNIR - ABRIR | 02 | BANHEIRO |
| P4 | 1,80 | 2,27 | -- | PORTA MEIA MADEIRA GUARNIR | 02 | FACHADA |
| P5 | 1,20 | 2,13 | -- | LAMBRI VLAMBRI 12 PINTURA ELASTOMERICA BRANCO (2MM BOLD 2,0- VIDRO) - ABRIR DE FOLHAS | 02 | VESTIÁRIOS |
| P6 | 0,90 | 2,13 | -- | LAMBRI VLAMBRI 12 PINTURA ELASTOMERICA BRANCO (2MM BOLD 2,0- VIDRO) - ABRIR | 02 | P.N.E |
| P7 | 0,80 | 2,13 | -- | PORTA MADEIRA SEMELHANTE MEIO OCA BRANCO - ABRIR | 08 | POSTO POLICIAL/BOMBEIRO |
| P8 | 0,84 | 2,27 | -- | PORTA GUARNIR | 04 | FACHADA |
| P9 | 0,60 | 2,13 | -- | LAMBRI VLAMBRI 12 PINTURA ELASTOMERICA BRANCO (2MM BOLD 2,0- VIDRO) - ABRIR | 08 | DEPÓSITO/WC |
| P10 | 0,90 | 2,40 | -- | VER ESPECIFICAÇÃO PARA CEGA - CARGALUZ | 01 | LANCHONETES |
| P11 | 1,20 | 2,40 | -- | VER ESPECIFICAÇÃO PARA CEGA - CARGALUZ | 05 | LANCHONETES |
| JANELAS | | | | | | |
| J1 | 1,80 | 1,20 | 1,10 | VLAMBRI 12 PINTURA ELASTOMERICA BRANCO (2MM BOLD 2,0- VIDRO) C/ VIDRO MINI LAMINADO 4MM TEMPERADO INCOLOR+CAMADA INTERNA DE POLIVINILBUTIRAL (PVB) 0,76MM+VIDRO INCOLOR 4MM TEMPERADO INCOLOR - INCOLOR-4M | 01 | SALA ARBITRAGEM |
| J2 | 1,50 | 1,20 | 1,10 | VLAMBRI 12 PINTURA ELASTOMERICA BRANCO (2MM BOLD 2,0- VIDRO) C/ VIDRO MINI LAMINADO 4MM TEMPERADO INCOLOR+CAMADA INTERNA DE POLIVINILBUTIRAL (PVB) 0,76MM+VIDRO INCOLOR 4MM TEMPERADO INCOLOR - INCOLOR-4M | 03 | AMBULATÓRIO E POSTO POLICIAL |
| J3 | 0,80 | 0,60 | 2,40 | VLAMBRI 12 PINTURA ELASTOMERICA BRANCO (2MM BOLD 2,0- VIDRO) C/ VIDRO MINI LAMINADO 4MM TEMPERADO INCOLOR+CAMADA INTERNA DE POLIVINILBUTIRAL (PVB) 0,76MM+VIDRO INCOLOR 4MM TEMPERADO INCOLOR - INCOLOR-4M | 02 | P.N.E FEMININO |
| J4 | 0,80 | 0,90 | 1,80 | VLAMBRI 12 PINTURA ELASTOMERICA BRANCO (2MM BOLD 2,0- VIDRO) C/ VIDRO MINI LAMINADO 4MM TEMPERADO INCOLOR+CAMADA INTERNA DE POLIVINILBUTIRAL (PVB) 0,76MM+VIDRO INCOLOR 4MM TEMPERADO INCOLOR - INCOLOR-4M | 02 | WC FEMININO |
| VÃOS | | | | | | |
| V1 | 1,50 | 1,50 | 3,15 | VER DETALHE | 04 | FACHADAS |
| V2 | 1,75 | 2,00 | 1,80 | VER DETALHE PARA ARMAÇÃO | 03 | SALA ARBITRAGEM |
| CORREDOR | | | | | | |
| G1 | -- | -- | -- | VIDRO INCOLOR | -- | VESTIÁRIOS |

OBS.: CONFERIR MEDIDAS DE TODOS OS VÃOS NO LOCAL.

QUADRO DE ACABAMENTOS

| | | |
|---|---|---|
| PISO | | |
| | 1 | PORCELANATO TÉCNICO (Esmaltado NATURAL BRANCO) |
| | 2 | BLOQUETE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO "TIJOLINHO" 10X20X8cm - CINZA |
| PAREDE | | |
| | 1 | TINTA ACRÍLICA COR: BRANCO GELO |
| | 2 | PORCELANATO TÉCNICO (Esmaltado NATURAL BRANCO 30X60) |
| TETO | | |
| | 1 | TINTA ACRÍLICA COR: BRANCO GELO |
| | 2 | LAMBRI PVC BRANCO |

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES
- PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS E LUMINOTECNICO.
- VEP PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM. NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO CANTEIRO DE OBRAS.
QUAISQUER DÚVIDAS OU MODIFICAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO ARQUITETO.
ESTE PROJETO É DE PROPRIEDADE INTELETUAL DA PROJETO ARQUITETURA.
TENDO PROIBIDO O SEU USO OU REPRODUÇÃO, QUE NÃO SEJA PARA OS FINS AQUI ESPECIFICADOS.
As ELABORAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES (CÁLCULO ESTRUTURAL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LUMINOTÉCNICAS, HIDROSANITÁRIAS, PREVENÇÃO INCÊNDIO, ARCONDICIONADO ETC.), NÃO CONTEMPLADOS NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO, CABERÁ AO ARQUITETO PODER COMPATIBILIZAR OS
O LICENCIAMENTO TOPOGRÁFICO NÃO É DE RESPONSABILIDADE DESTE TEOREA DO PROJETO ARQUITETURA E URBANISMO

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

Prefeitura Municipal de Taua-CE Comissão Permanente de Licitação
CAL
Fls 314

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
PREFEITO MUNICIPAL DE TAUÁ

WILSON MAX JUNIOR VERDE
SECRETÁRIO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

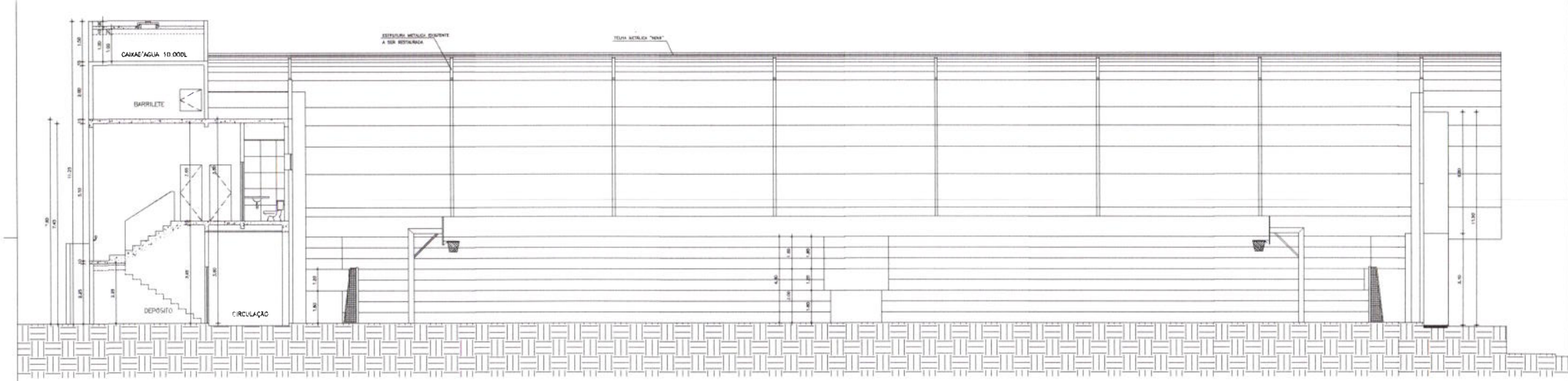
CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO EM SANTA TEREZA

ARQUITETURA - GINÁSIO SANTA TEREZA

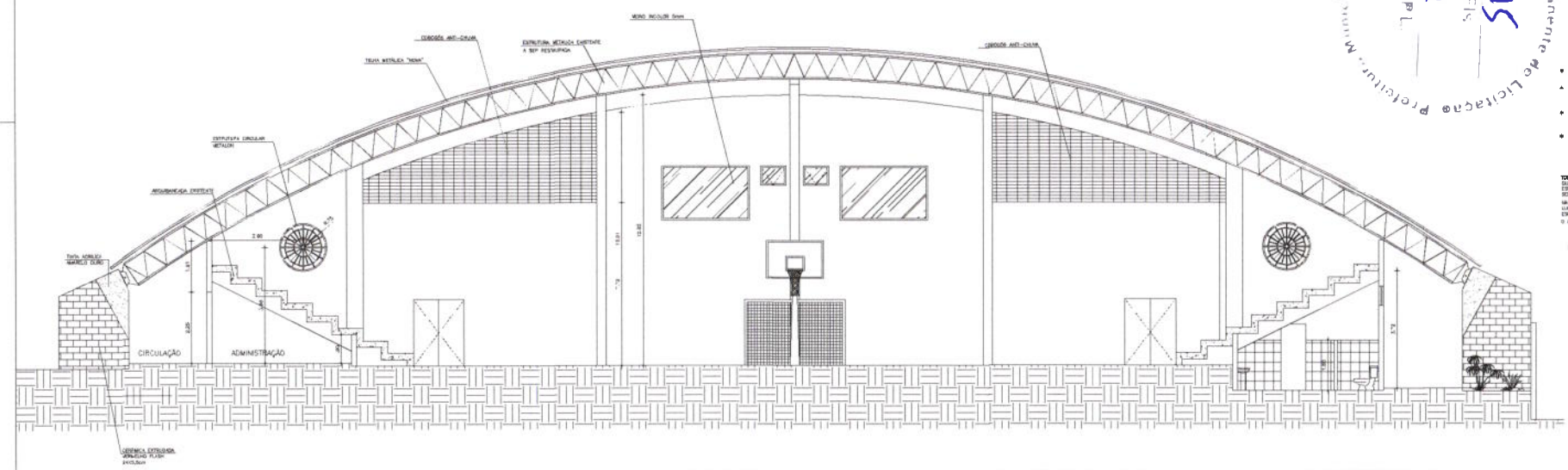
PLANTA BAIXA - SUBSOLO

SANTA TEREZA - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2012 | 06/09

ESCALA | TAUÁ - CE




01 CORTE A
1/50




02 CORTE B
1/50

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
Fls 315

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES
- PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO.
- VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO CANTEIRO DE OBRAS.
QUAISQUER DÚVIDAS DO ARQUITETO DEVERÃO SER COMUNICADAS AO ARQUITETO.
ESTE PROJETO É DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DA PROJETOS ARQUITETURA.
SENDO PROIBIDO O SEU USO OU REPRODUÇÃO, QUE NÃO SEJA PARA OS FINS AOS ESPECIFICADOS.
NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES (CÁLCULO ESTRUTURAL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LUMINOTÉCNICAS, HIDROSSANITÁRIAS, PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO, ARCONDICIONADO ETC.), NÃO CONTEMPLADOS NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO, CONTACTAR O ARQUITETO PARA COMPATIBILIZAÇÃO.
O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO NÃO É DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA PROJETOS ARQUITETURA E URBANISMO.

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA

WILSON PAULINA VERDE

GEOPAC

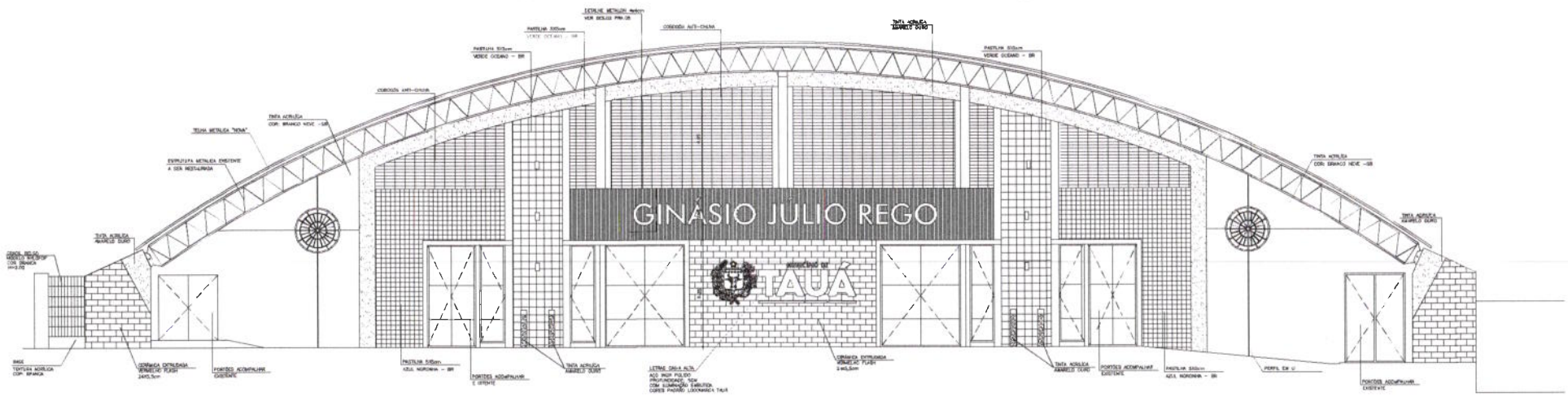
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO RM SANTA TEREZA

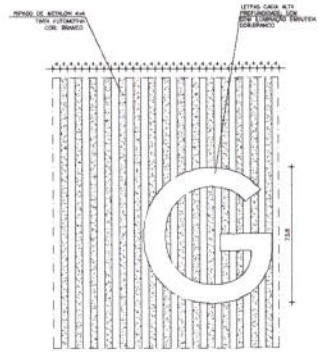
ARQUITETURA - GINÁSIO SANTA TEREZA

CORTE A - B

| | | |
|---|---|---|
| ESCALA: 1/50 | FOLHA: 07/09 | |
| DATA: INDICADA | TAUÁ - CE | |




01 FACHADA 01
1/50



02 DETALHE 01
1/10

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES
- PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA; VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO.
- VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM. NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO CANTEIRO DE OBRAS.
QUALQUER DÚVIDA OU DISCREPÂNCIA DEVERÁ SER COMUNICADA AO ARQUITETO
ESTE PROJETO É DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DO PROJETO ARQUITETURA.
SENDO PROIBIDO O SEU USO OU REPRODUÇÃO, QUE NÃO SEJA PARA OS FINS AQUI ESPECIFICADOS
NA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES (CÁLCULO ESTRUTURAL, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LUMINOTÉCNICAS, HIDROSSANITÁRIA, PREVENÇÃO INCÊNDIO, ARCONDICIONADO E, NÃO CONTEMPLADOS NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO, CONTRATADO O ARQUITETO PARA COMPATIBILIZAÇÃO
O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO NÃO É DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA PROJETOS ARQUITETURA E URBANISMO

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

Prefeitura Municipal de Tauá CE Comissão Permanente de Licitação
0
Fls

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

| | |
|---|---|
| LEONARDO SILVEIRA LIMA | WILSON MAIA JÚNIOR |

GEOPAC

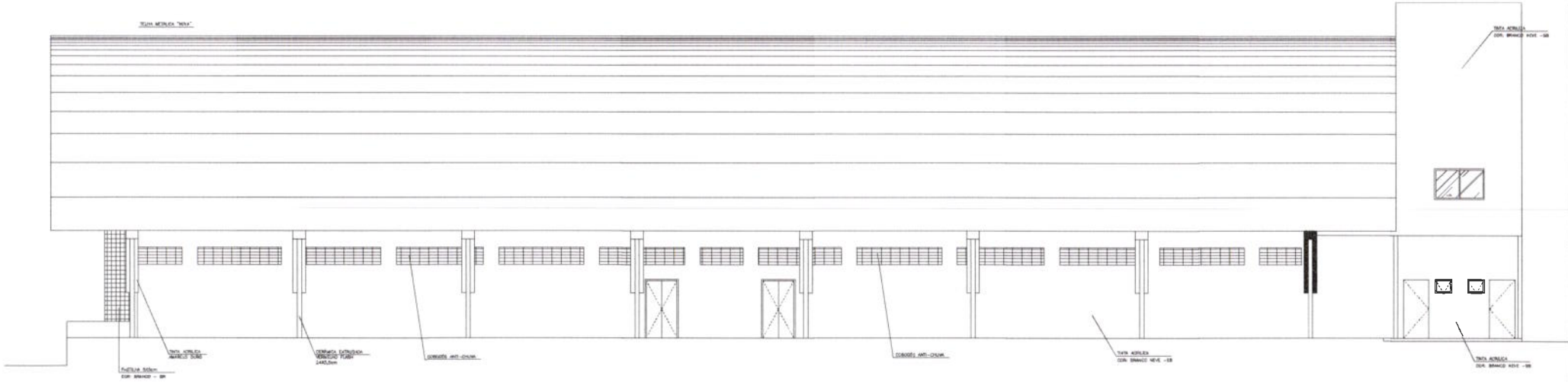
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO EM SANTA TEREZA

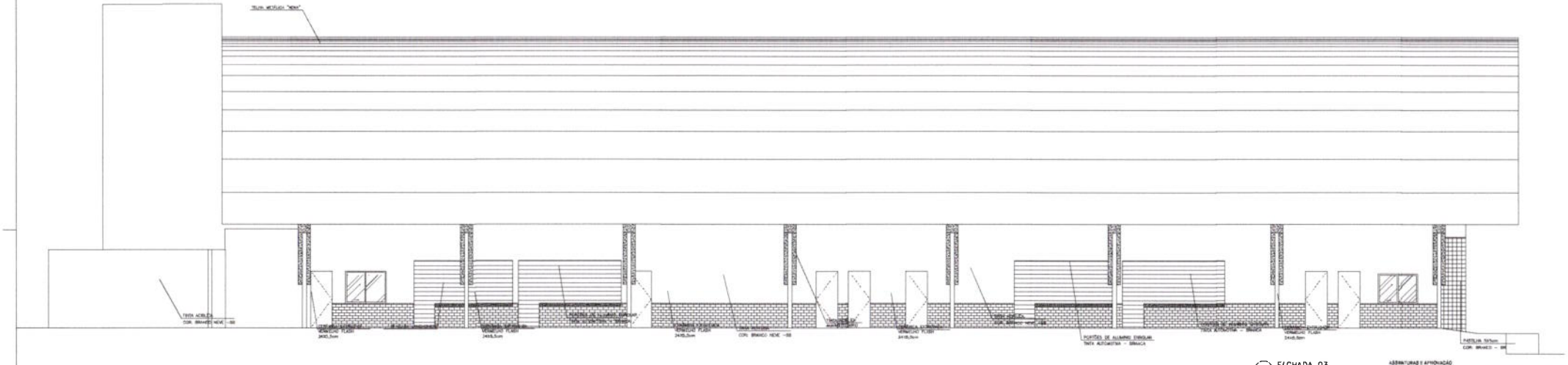
ARQUITETURA - GINÁSIO SANTA TEREZA

FACHADA
DETALHE

| | |
|---|---|
| ESCALA: INDICADA | DATA: 0809 |
| | FOLHA: TAUÁ-24 |



01 FACHADA 02



02 FACHADA 03

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
Fls 317

OBSERVAÇÕES:

- DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
- VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES
- PONTUAÇÃO LUMINOTÉCNICA SUGERIDA, VER PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LUMINOTÉCNICO.
- VER PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM. NÃO CONTEMPLADO NO ESCOPO DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DE URBANISMO.

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO EM SANTA TEREZA

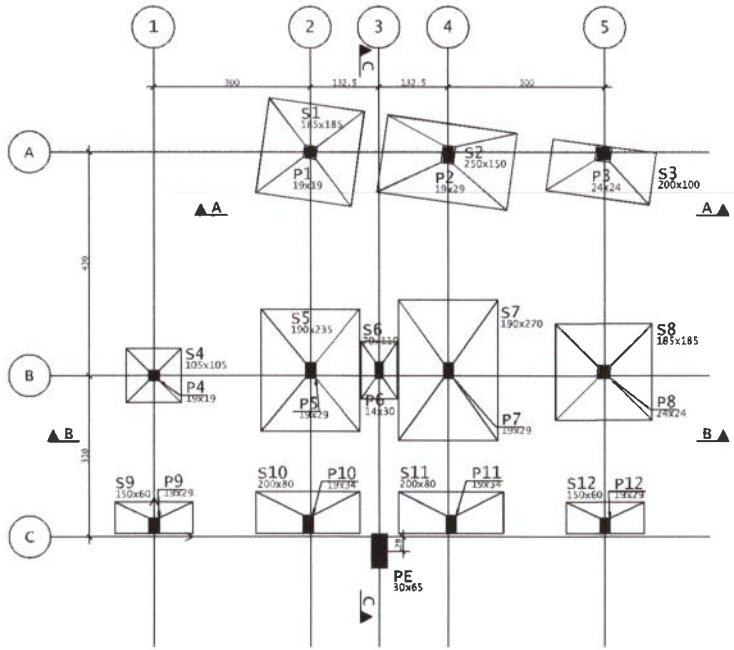
ARQUITETURA GINÁSIO SANTA TEREZA

FACHADAS

09/09

# LOCAÇÃO - FUNDAÇÕES/PILARES

ESCALA 1:50




## NOTAS GERAIS:

- PROJETO ESTRUTURAL ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 6118;
- A ESTRUTURA PROVRÁ SER CONSTRUÍDA DE ACORDO COM A NBR 14931;
- O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655;
- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS COTAS ALTIMÉTRICAS QUE ESTÃO EM METROS, INDICADAS NOS CORTES, PLANTAS E FORA DAS ESCALAS;
- NÃO MEDIR COTAS EM ESCALA;
- CONFERIR E REGISTRAR DAS MEDIDAS EM OBRA;
- CONFERIR OS COMPRIMENTOS DOS FERROS "IN LOCO";
- AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS PARA UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO DE 1,00 kgf/cm² A UMA PROFUNDIDADE DE 1,50 m (NÍVEL DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES DOS PILARES), ABAIXO DO TERRENO DA ARQUITETURA;
- ESTES VALORES DEVERÃO SER VERIFICADOS E CONFIRMADOS POR UM TÉCNICO ESPECIALIZADO EM SOLOS E QUALQUER DISCREPÂNCIA DEVERÁ SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO PROJETISTA ESTRUTURAL;
- TORNA-SE INDISPENSÁVEL INSPEÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES NO TERRENO, TAIS COMO: POÇOS D'ÁGUA ATERRADOS; ZONAS DE ATERRO COM ENTULHO OU MESMO LIXO; FURNEQUEIROS; OU ATÉ MESMO NA QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA;
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
  fck ≥ 25 MPa
  MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL MÍNIMO: 28000.0 MPa
  CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 350KG/CM3
  FATOR ÁGUA-CIMENTO MÁXIMO: 0,60
  CONTROLE DE EXECUÇÃO DA OBRA: RIGOROSO
  COBRIMENTO - 2,00 CM (LAJES);
  2,50 CM (VIGAS);
  2,50 CM (PILARES);
  4,00 CM (PILARES-TRECHO EM CONTATO COM O SOLO JUNTO AOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO);
  3,50 CM (FUNDAÇÕES);
- A DESFORMA FINAL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS NÃO DEVERÁ ACONTECER ANTES DE SER ATINGIDO O MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO, CALCULADO EM FUNÇÃO DO fck DE PROJETO E ATESTADO ATRAVÉS DE ENSAIOS EM LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS (VER NBR 14931 E NBR 15696);
- DOBRAR FERRAGEM SEGUNDO OS RAIOS DE CURVATURA EXIGIDOS PELA NBR 6118;
- UTILIZAR DISPOSITIVOS DISTANCIADORES E ESPAÇADORES ("CACHORROS", "GATOS", ETC.) QUE GARANTAM OS COBRIMENTOS E POSICIONAMENTOS DAS ARMADURAS;
- AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ISENTAS DE QUAISQUER SUBSTÂNCIAS QUE PREJUDIQUEM SUA ADERÊNCIA AO CONCRETO, INCLUSIVE ESCAMAS DE OXIDAÇÃO;
- LIMPAR AS FORMAS E VIGAS FOJAS AS ARMAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO LIMPEZA ALGUMA A CONCRETAGEM PODERÁ OCORRER SOMENTE HAVENDO PÓ, RESÍDUOS VASILHAS OU QUALQUER OUTRO CORPO ESTRANHO A ESTRUTURA;
- O RECOBRIMENTO DA ARMADURA NO PROJETO NÃO INCLUI PERDAS;
- MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OUTRA OBRA SUJEITARÃO OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE

## LEGENDA PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE
- MUDANÇA DE SEÇÃO

Baricentros de pilares

| Pilar | X (cm) | Pilar | Y (cm) |
|---|---|---|---|
| P4 | 0.0 | PE | -28.0 |
| P9 | 0.0 | P12 | 21.0 |
| P10 | 295.0 | P9 | 21.0 |
| P1 | 300.0 | P11 | 23.5 |
| P5 | 300.0 | P10 | 23.5 |
| PE | 432.5 | P4 | 310.0 |
| P6 | 432.5 | P8 | 317.5 |
| P7 | 585.0 | P5 | 320.0 |
| P2 | 585.0 | P7 | 320.0 |
| P11 | 570.0 | P6 | 320.5 |
| P3 | 862.5 | P2 | 733.0 |
| P8 | 862.5 | P3 | 737.5 |
| P12 | 865.0 | P1 | 740.0 |

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
CPL
Fls. 316

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

COORDENAÇÃO:
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 2805161067

APROVAÇÃO:

GEOPAC
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, Nº 2430, SALA 101
BAIRRO ALDOTA FORTALEZA/CE
FONE: 85 3241 1917 EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.ET.ULBR

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

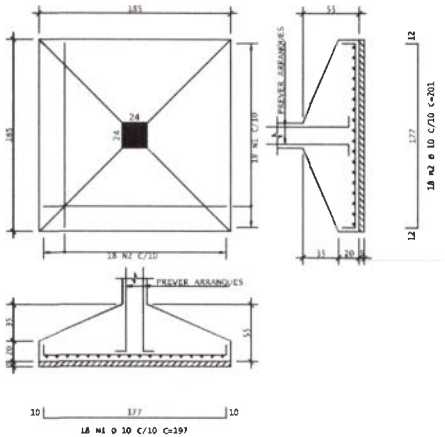
OBRA:
GINÁSIO

PROJETO:
REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO RÊGO

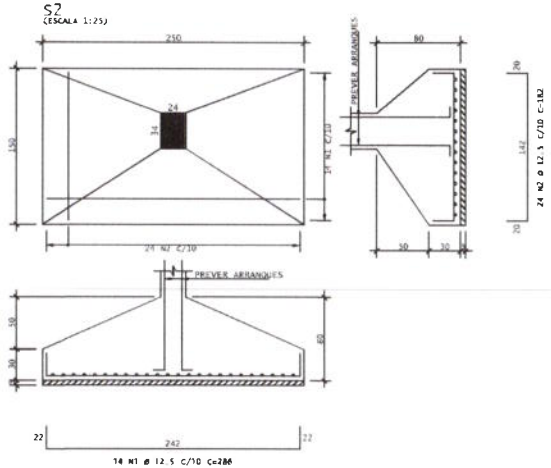
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
1. LOCAÇÃO - FUNDAÇÕES/PILARES

| LOCAL | DATA | PRANCHA |
|---|---|---|
| CENTRO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 01/14 |
| DESENHO | ESCALA | CÓDIGO |
| | INDICADA | TAUÁ - 2021.24 |

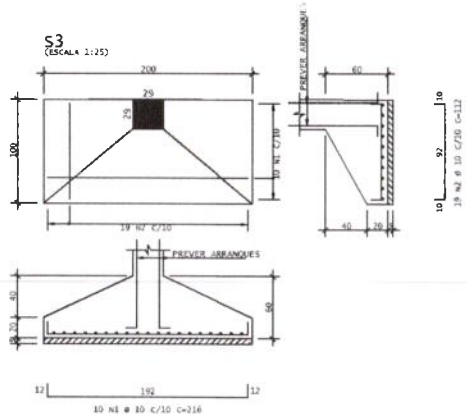
## S1=S8
(ESCALA 1:25)




## S2
(ESCALA 1:25)



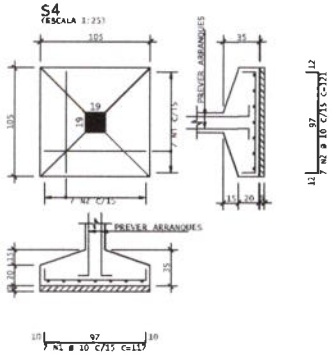

## S3
(ESCALA 1:25)



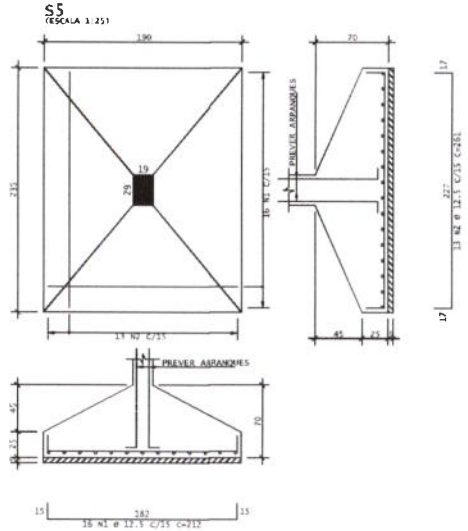

| AÇO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| S1=S8 (X2) | | | | | |
| | 50 | 1 | 50 | 197 | 9852 |
| | 50 | 2 | 50 | 201 | 7236 |
| S2 | | | | | |
| | 50 | 1 | 12.5 | 286 | 4604 |
| | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| S3 | | | | | |
| | 50 | 1 | 10 | 216 | 2160 |
| | 50 | 2 | 10 | 132 | 2128 |
| S4 | | | | | |
| | 50 | 1 | 10 | 117 | 819 |
| | 50 | 2 | 10 | 121 | 847 |
| S5 | | | | | |
| | 50 | 1 | 12.5 | 212 | 3392 |
| | 50 | 2 | 12.5 | 261 | 3393 |

| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 05 | 10 | 201 | 124 |
| 50 | 12.5 | 152 | 146 |
| Peso Total | 50 | = | 271 kg |

## S4
(ESCALA 1:25)




## S5
(ESCALA 1:25)




DIÂMETROS DE CURVATURA

| Ø | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 22 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| nb = | 4 | 5 | 6 | 8 | 16 | 18 | 20 |

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

COORDENAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 2609651087

APROVAÇÃO


GEOPAC
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, Nº 2430, SALA 50
BAIRRO ALDEOTA - FORTALEZA/CE
FONE: 85 9911 1541 - EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR


PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA
GINÁSIO

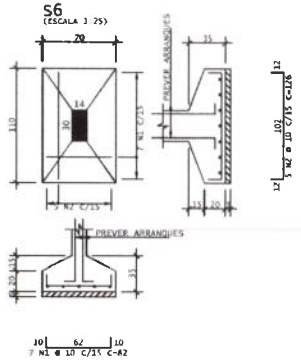
PROJETO
REFORMA DO GINASIO JÚLIO RÊGO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS
1. DETALHAMENTO DAS SAPATAS

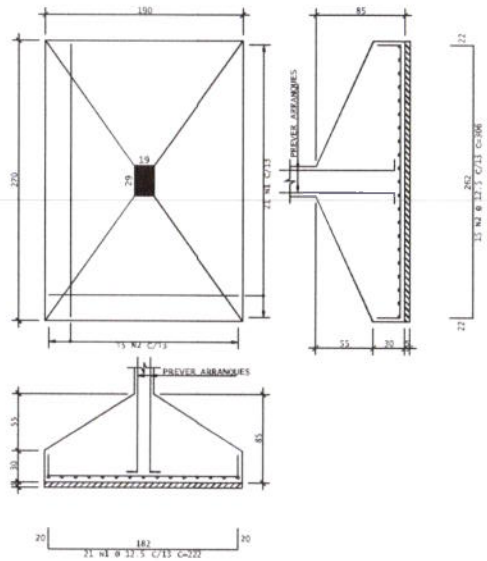
| LOCAL | DATA | PRANCHA |
|---|---|---|
| CENTRO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 02/14 |
| ESCRITÓRIO | ESCALA: INDICADA | CONTRATO: TAUÁ - 2021.24 |


Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
Fls 316

## S6
(ESCALA 1:25)



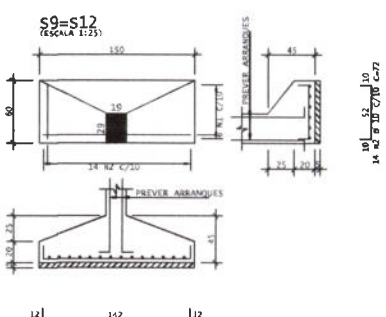

## S7
(ESCALA 1:25)



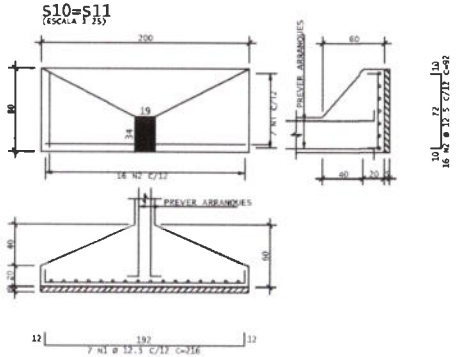

| AÇO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| S6 | | | | | |
| 50 | 1 | 10 | 7 | 82 | 574 |
| 50 | 2 | 20 | 5 | 126 | 630 |
| S7 | | | | | |
| 50 | 1 | 12.5 | 21 | 222 | 4662 |
| 50 | 2 | 12.5 | 15 | 306 | 4590 |
| S9=S12 (X2) | | | | | |
| 50 | 1 | 10 | 14 | 166 | 2324 |
| 50 | 2 | 10 | 28 | 72 | 2016 |
| S10=S11 (X2) | | | | | |
| 50 | 1 | 12.5 | 14 | 216 | 3024 |
| 50 | 2 | 12.5 | 32 | 92 | 2944 |

| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 50 | 10 | 52 | 32 |
| 50 | 12.5 | 152 | 147 |
| Peso Total | 50 = | | 179 kg |

## S9=S12
(ESCALA 1:25)




## S10=S11
(ESCALA 1:25)




DIAMETROS DE CURVATURA

| Ø | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.4 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dh ⌒ | 4 | 5 | 6.5 | 8 | 16 | 18 | 20 |

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão permanente de Licitação
390
Fls
C.P.L

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

COORDENAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 2605861267

APROVAÇÃO

GEOPAC
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, Nº 3420, SALA 101
BAIRRO AGUANAMBI, FORTALEZA/CE
FONE: (85) 3261.1991 EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

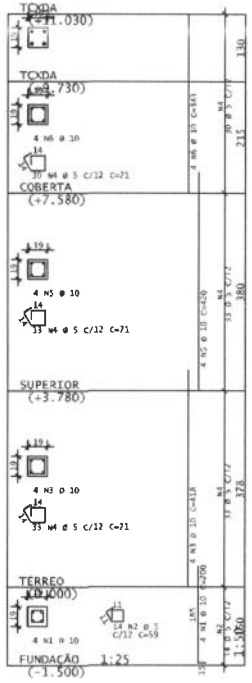
OBRA
GINÁSIO

PROJETO
REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO RÊGO

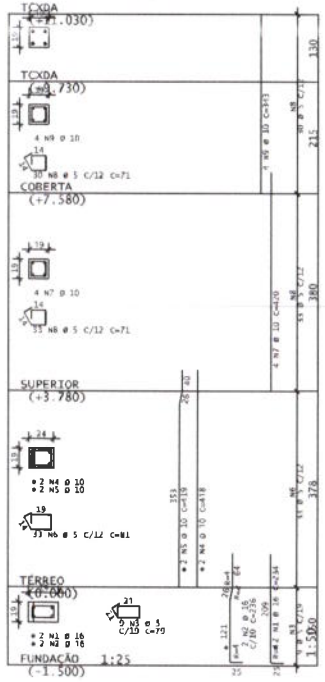
DISCRIMINAÇÃO DOS DESENHOS
1. DETALHAMENTO DAS SAPATAS

| LOCAL | DATA | PRANCHA |
|---|---|---|
| CENTRO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 03/14 |
| ESCALA | | CONTROLE |
| INDICADA | | TAUÁ - 2021-24 |

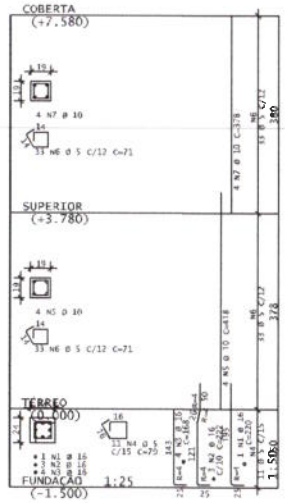
P1



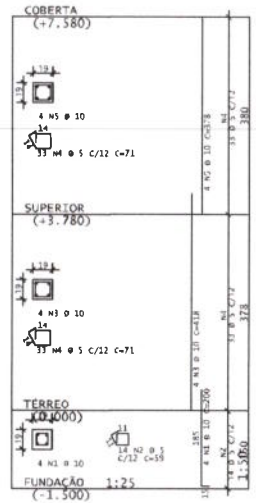

P2



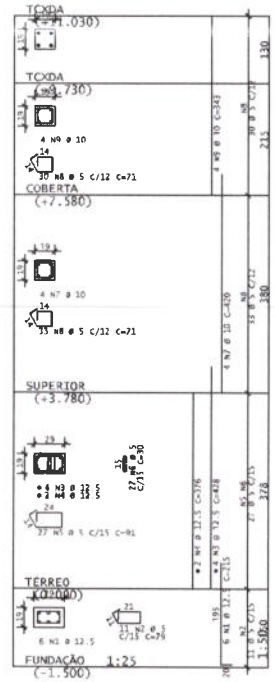

P3=P8




P4



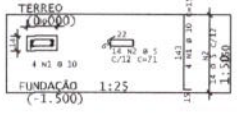

P5=P7



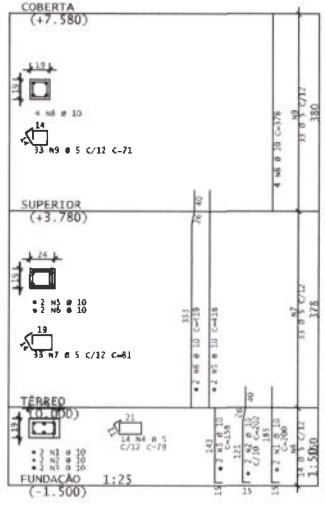

| AÇO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| P1 | | | | | |
| 50 | 1 | 10 | 4 | 200 | 800 |
| 60 | 2 | 5 | 14 | 59 | 826 |
| 50 | 3 | 10 | 4 | 418 | 1672 |
| 60 | 4 | 5 | 96 | 71 | 6816 |
| 50 | 5 | 10 | 1 | 343 | 1372 |
| 50 | 6 | 10 | 4 | 343 | 1372 |
| P2 | | | | | |
| 50 | 1 | 10 | 2 | 234 | 468 |
| 50 | 2 | 10 | 2 | 236 | 472 |
| 60 | 3 | 5 | 9 | 79 | 711 |
| 50 | 4 | 10 | 2 | 418 | 836 |
| 50 | 5 | 10 | 2 | 419 | 838 |
| 60 | 6 | 5 | 33 | 81 | 2673 |
| 50 | 7 | 10 | 4 | 420 | 1680 |
| 60 | 8 | 5 | 63 | 71 | 4473 |
| 50 | 9 | 10 | 4 | 343 | 1372 |
| P3=P8 | (X2) | | | | |
| 50 | 1 | 10 | 2 | 220 | 440 |
| 50 | 2 | 10 | 6 | 222 | 1332 |
| 50 | 3 | 10 | 8 | 168 | 1344 |
| 60 | 4 | 5 | 22 | 79 | 1738 |
| 50 | 5 | 10 | 8 | 418 | 3344 |
| 60 | 6 | 5 | 132 | 71 | 9372 |
| 50 | 7 | 10 | 8 | 378 | 3024 |
| P4 | | | | | |
| 50 | 1 | 10 | 4 | 200 | 800 |
| 60 | 2 | 5 | 14 | 59 | 826 |
| 50 | 3 | 10 | 4 | 418 | 1672 |
| 60 | 4 | 5 | 66 | 71 | 4686 |
| 50 | 5 | 10 | 4 | 378 | 1512 |
| P5=P7 | (X2) | | | | |
| 50 | 1 | 10 | 22 | 235 | 2580 |
| 60 | 2 | 5 | 22 | 79 | 1738 |
| 50 | 3 | 12.5 | 8 | 428 | 3424 |
| 50 | 4 | 12.5 | 4 | 376 | 1504 |
| 60 | 5 | 5 | 54 | 91 | 4914 |
| 60 | 6 | 5 | 54 | 30 | 1620 |
| 50 | 7 | 10 | 8 | 420 | 3360 |
| 60 | 8 | 5 | 126 | 71 | 8946 |
| 50 | 9 | 10 | 8 | 343 | 2744 |
| P6 | | | | | |
| 50 | 1 | 10 | 4 | 158 | 632 |
| 60 | 2 | 5 | 14 | 71 | 994 |
| P9=P12 | (X2) | | | | |
| 50 | 1 | 10 | 4 | 200 | 800 |
| 50 | 2 | 10 | 4 | 202 | 808 |
| 50 | 3 | 10 | 4 | 158 | 632 |
| 60 | 4 | 5 | 28 | 79 | 2212 |
| 50 | 5 | 10 | 4 | 418 | 1672 |
| 50 | 6 | 10 | 4 | 419 | 1676 |
| 60 | 7 | 5 | 66 | 81 | 5346 |
| 50 | 8 | 10 | 8 | 378 | 3024 |
| 60 | 9 | 5 | 66 | 71 | 4686 |
| P10=P11 | (X2) | | | | |
| 50 | 1 | 12.5 | 8 | 215 | 1720 |
| 50 | 2 | 12.5 | 4 | 163 | 652 |
| 60 | 3 | 5 | 22 | 89 | 1958 |
| 60 | 4 | 5 | 22 | 27 | 594 |
| 50 | 5 | 12.5 | 4 | 428 | 1712 |
| 50 | 6 | 12.5 | 4 | 429 | 1716 |
| 60 | 7 | 5 | 54 | 81 | 4374 |
| 50 | 8 | 10 | 8 | 378 | 3024 |
| 60 | 9 | 5 | 66 | 71 | 4686 |

| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 60 | 5 | 742 | 114 |
| 50 | 10 | 390 | 240 |
| 50 | 12.5 | 133 | 128 |
| 50 | 16 | 42 | 64 |
| Peso Total | 60 = | | 114 kg |
| Peso Total | 50 = | | 433 kg |

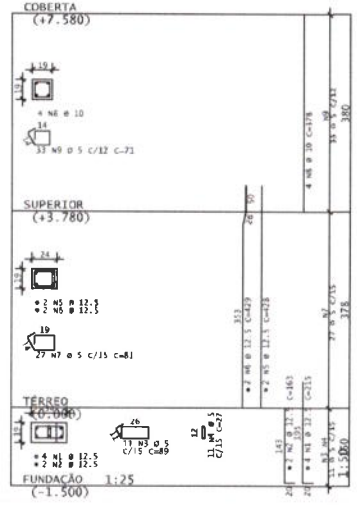
P6




P9=P12

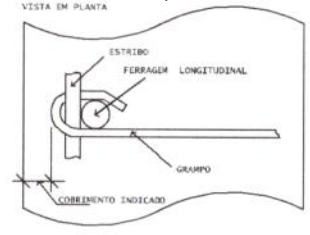



P10=P11




DETALHE P/ FIXAÇÃO DE GRAMPOS

VISTA EM PLANTA




DIÂMETROS DE CURVATURA

| Ø | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.5 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| db = | 4 | 5 | 6.5 | 8 | 16 | 16 | 20 |

Prefeitura Municipal de Taua CE Comissão Permanente de Licitação
391

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

RESPONSÁVEL

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 060580987

APROVAÇÃO

GEOPAC
AV. PALMIRO ANTONIO TOMÉ, Nº 1400, SALA 10
BAIRRO ALDOTA, FORTALEZA/CE
FONE: 85 9 9911 1944 - EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

PROJETO

GINÁSIO

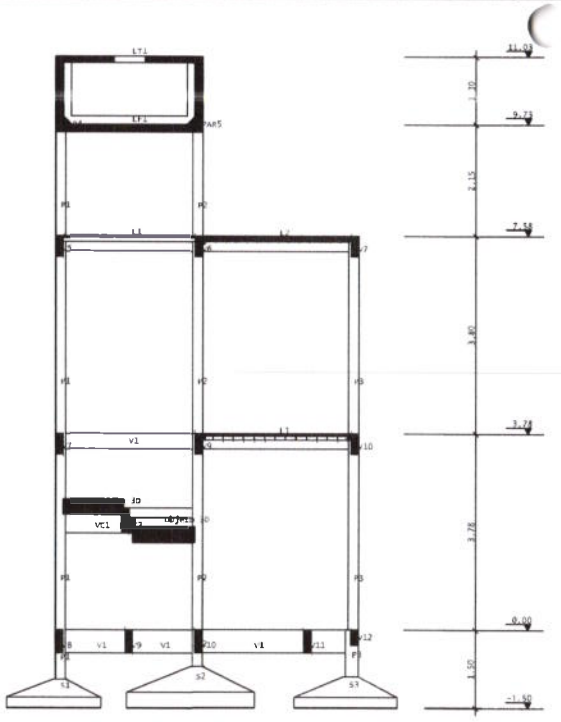
PROJETO

REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO RÊGO

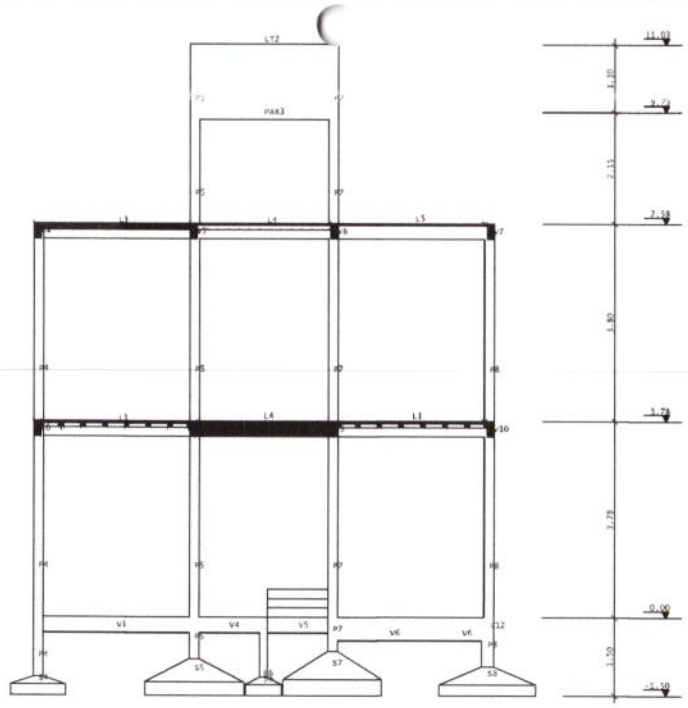
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS

1. DETALHAMENTO DOS PILARES

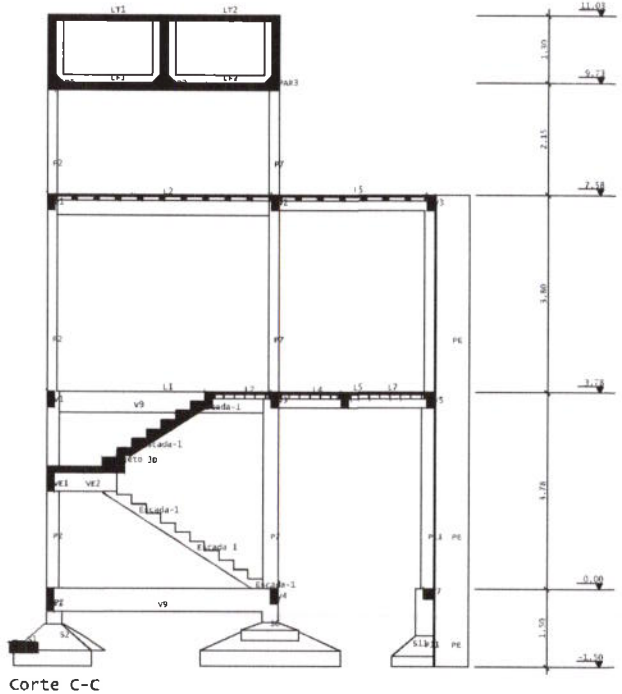
| LOCAL | DATA | PRANCHA |
|---|---|---|
| CENTRO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 04/14 |
| ESCALA | | CONTRATO |
| INDICADA | | TAUÁ - 2021.24 |



Corte A-A



Corte B-B



Corte C-C

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão permanente de Licitação

Fls 392

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

COORDENAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 2605615067

APROVAÇÃO


GEOPAC
AV. PADRE ANTONIO TOMÁS, Nº 2420, SALA 10
BAIRRO ALDOTA - FORTALEZA/CE
FONE: (85) 3241-1141 - EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR


PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA
GINÁSIO

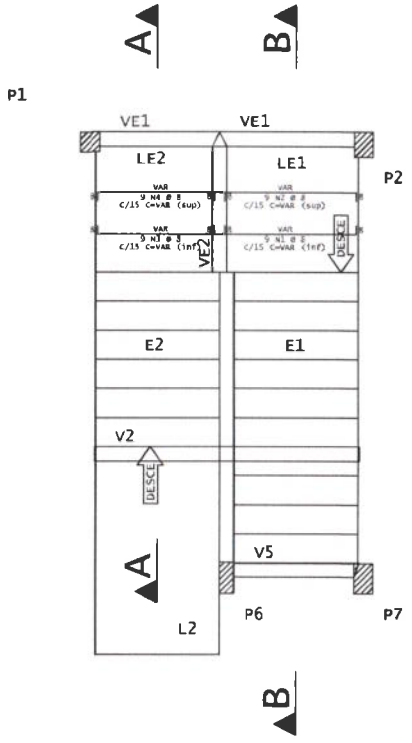
PROJETO
REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO RÊGO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS
1. DETALHAMENTO DA ESCADA

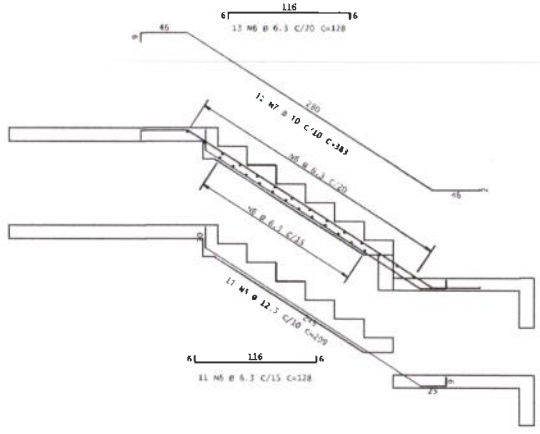
| LOCAL | DATA | PRANCHA |
|---|---|---|
| CENTRO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 05/14 |
| ESCALA | | CONTRATO |
| INDICADA | | TAUÁ - 2021-24 |

# ESCADA - TÉRRE/PAV SUPERIOR

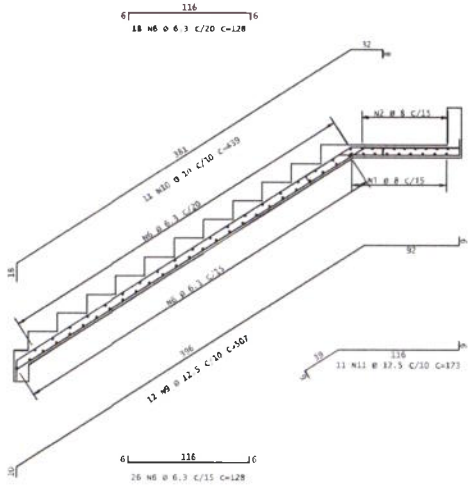
ESCALA 1:50



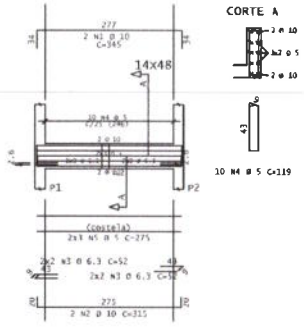

## CORTE A-A



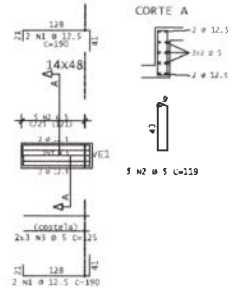

## CORTE B-B




## VE1




## VE2




DIÂMETROS DE CURVATURA

| Ø | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.5 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| db | 4 | 5 | 6.5 | 8 | 16 | 18 | 20 |

| AÇO | POS | B.I.T (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| ESCADA - TÉRRE/PAV SUPERIOR | | | | | |
| 50 | 1 | 8 | 9 | --VAR-- | 1395 |
| 50 | 2 | 8 | 9 | --VAR-- | 1395 |
| 50 | 3 | 8 | 9 | --VAR-- | 1269 |
| 50 | 4 | 8 | 9 | --VAR-- | 1269 |
| [illegible] | 5 | 12.5 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 50 | 6 | 6.3 | 88 | 148 | 8704 |
| 50 | 7 | 10 | 11 | 383 | 4213 |
| 50 | 8 | 12.5 | 13 | 507 | 6084 |
| 50 | 10 | 10 | 11 | 439 | 4829 |
| 50 | 11 | 12.5 | 11 | 173 | 1903 |
| VE1 | | | | | |
| 50 | 1 | 10 | 2 | 345 | 690 |
| 50 | 2 | 10 | 2 | 315 | 630 |
| 50 | 3 | 6.3 | 8 | 52 | 416 |
| 50 | 4 | 5 | 10 | 119 | 1190 |
| 60 | 5 | 5 | 6 | 275 | 1650 |
| VE2 | | | | | |
| 50 | 1 | 12.5 | 4 | 190 | 760 |
| 60 | 2 | 5 | 5 | 119 | 595 |
| 60 | 3 | 5 | 6 | 125 | 750 |

| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| AÇO | B.I.T (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 60 | 5 | 42 | 6 |
| 50 | 6.3 | 91 | 21 |
| 50 | 8 | 53 | 21 |
| 50 | 10 | 104 | 64 |
| 50 | 12.5 | 320 | 226 |
| Peso Total | 60 = | | 6 kg |
| Peso Total | 50 = | | 223 kg |

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 060561087

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão permanente de Licitação
Fls 393

GEOPAC
AV. PADRE ANTÔNIO ROMÃO, Nº 1.605, SALA 10
BAIRRO ALDEOTA - FORTALEZA/CE
FONE: 85 3261.1561 - EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA
GINÁSIO

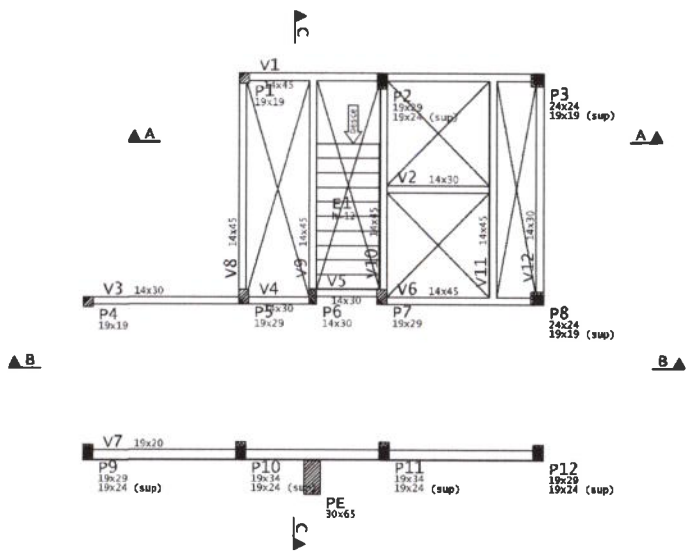
PROJETO
REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO RÊGO

IDENTIFICAÇÃO DO DESENHO
1. DETALHAMENTO DA ESCADA - TÉRREO/PAV. SUPERIOR

| LOCAL | DATA | PRANCHA |
|---|---|---|
| CENTRO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 06/14 |
| ASSUNTO | ESCALA | CONTRATO |
| | INDICADA | TAUÁ - 2021.04 |

## FORMA DO TÉRREO

ESCALA 1:50




**LEGENDA PILARES**

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE
- MUDANÇA DE SEÇÃO

| Vigas | | |
|---|---|---|
| Elemento | Seção cm | Elevação cm |
| V1 | 14x45 | |
| V2 | 14x30 | |
| V3 | 14x20 | |
| V4 | 14x30 | |
| V5 | 14x30 | |
| V6 | 14x45 | |
| V7 | 19x20 | |
| V8 | 14x45 | |
| V9 | 14x45 | |
| V10 | 14x45 | |
| V11 | 14x45 | |
| V12 | 14x30 | |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE

C P L

Fls 394

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

COORDENAÇÃO:

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 260561047

APROVAÇÃO:

GEOPAC

AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, Nº 2420, SALA 101
BAIRRO AUGUSTO FONTENELE
FONE: (85) 3291-5197 EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA:
GINÁSIO

PROJETO:
REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO RÊGO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
1. FORMA DO TÉRREO

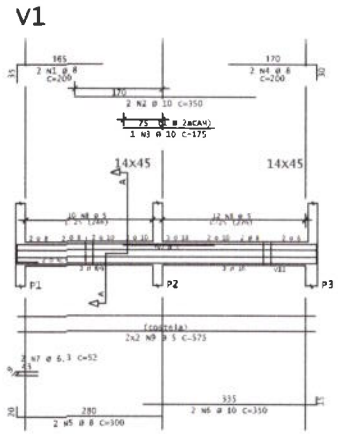
LOCAL:
CENTRO - TAUÁ/CE

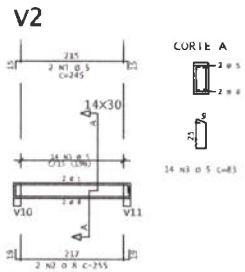
DATA:
NOVEMBRO/2021

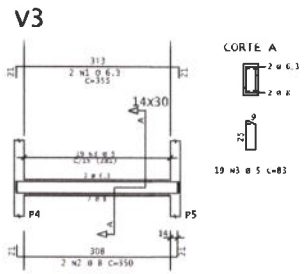
PRANCHA:
07/14

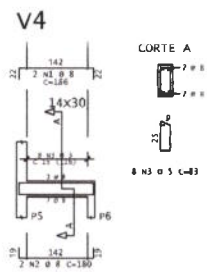
ESCALA:
INDICADA

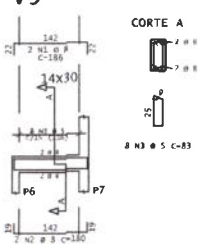
CONTRATO:
TAUÁ - 2021-24

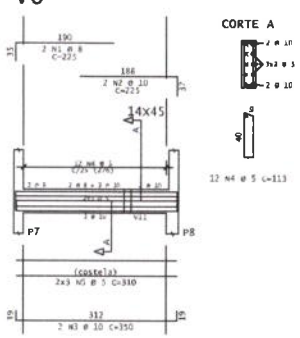


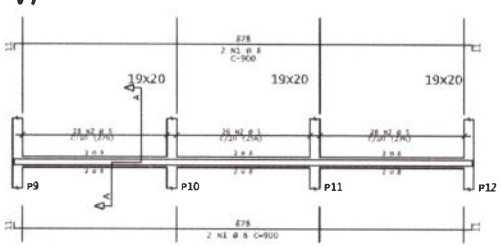



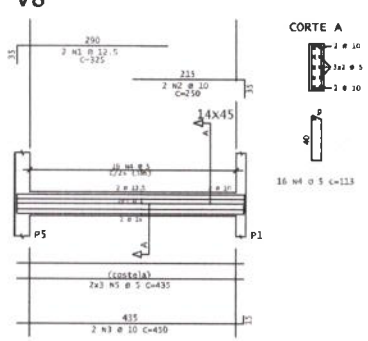



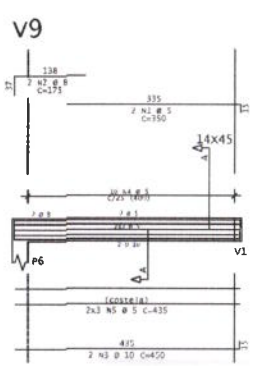



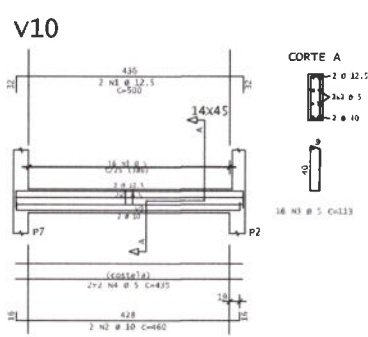



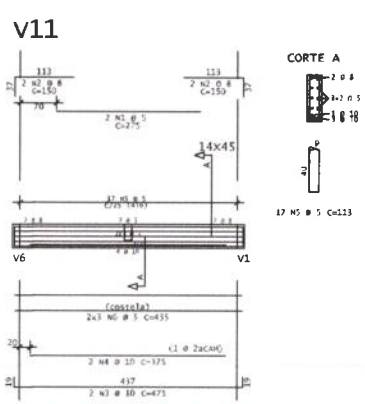



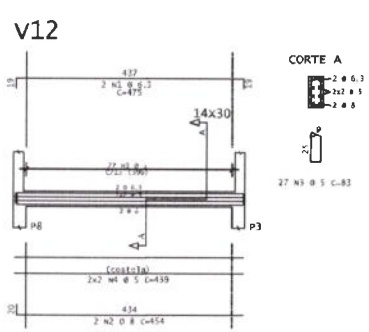




| AÇO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| V1 | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 200 | 400 |
| | 50 | 2 | 10 | 2 | 350 | 700 |
| | 50 | 3 | 10 | 1 | 175 | 175 |
| | 50 | 4 | 8 | 2 | 200 | 400 |
| | 50 | 5 | 8 | 2 | 350 | 700 |
| | 50 | 6 | 10 | 2 | 350 | 700 |
| | 50 | 7 | 6.3 | 2 | 52 | 104 |
| | 60 | 8 | 5 | 22 | 113 | 2486 |
| | 60 | 9 | 5 | 4 | 575 | 2300 |
| V2 | | | | | | |
| | 60 | 1 | 5 | 2 | 245 | 490 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 255 | 510 |
| | 60 | 3 | 5 | 14 | 83 | 1162 |
| V3 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 6.3 | 2 | 355 | 710 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 350 | 700 |
| | 60 | 3 | 5 | 19 | 83 | 1577 |
| V4 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 188 | 372 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 180 | 360 |
| | 60 | 3 | 5 | 8 | 83 | 664 |
| V5 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 186 | 372 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 180 | 360 |
| | 60 | 3 | 5 | 8 | 83 | 664 |
| V6 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 225 | 450 |
| | 50 | 2 | 10 | 2 | 225 | 450 |
| | 50 | 3 | 10 | 2 | 350 | 700 |
| | 60 | 4 | 5 | 12 | 113 | 1356 |
| | 60 | 5 | 5 | 6 | 310 | 1860 |
| V7 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 4 | 900 | 3600 |
| | 60 | 2 | 5 | 82 | 73 | 5986 |
| V8 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 12.5 | 2 | 325 | 650 |
| | 50 | 2 | 10 | 2 | 250 | 500 |
| | 50 | 3 | 10 | 2 | 450 | 900 |
| | 60 | 4 | 5 | 16 | 113 | 1808 |
| | 60 | 5 | 5 | 6 | 435 | 2610 |
| V9 | | | | | | |
| | 60 | 1 | 5 | 2 | 350 | 700 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 175 | 350 |
| | 50 | 3 | 10 | 2 | 450 | 900 |
| | 60 | 4 | 5 | 16 | 113 | 1808 |
| | 60 | 5 | 5 | 6 | 435 | 2610 |
| V10 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 12.5 | 2 | 500 | 1000 |
| | 50 | 2 | 10 | 2 | 460 | 920 |
| | 60 | 3 | 5 | 16 | 113 | 1808 |
| | 60 | 4 | 5 | 4 | 435 | 1740 |
| V11 | | | | | | |
| | 60 | 1 | 5 | 2 | 275 | 550 |
| | 50 | 2 | 8 | 4 | 150 | 600 |
| | 50 | 3 | 10 | 2 | 475 | 950 |
| | 50 | 4 | 10 | 2 | 375 | 750 |
| | 60 | 5 | 5 | 17 | 113 | 1921 |
| | 60 | 6 | 5 | 6 | 435 | 2610 |
| V12 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 6.3 | 2 | 475 | 950 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 454 | 908 |
| | 60 | 3 | 5 | 27 | 83 | 2241 |
| | 60 | 4 | 5 | 4 | 439 | 1756 |

| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 60 | 5 | 407 | 63 |
| 50 | 6.3 | 18 | 4 |
| 50 | 8 | 100 | 39 |
| 50 | 10 | 76 | 47 |
| 50 | 12.5 | 12 | 16 |
| Peso Total | 60 | = | 63 kg |
| Peso Total | 50 | = | 107 kg |

Prefeitura Municipal de Taua CE
Fls. 385

ASSINATURA E APROVAÇÃO

RESPONSÁVEL
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 360561067

APROVAÇÃO

GEOPAC
AV. PADRE ANTONIO TOMÁS, Nº 2430, SALA 501
BAIRRO ALDEOTA - FORTALEZA/CE
FONE: (85) 3261-5501 - EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA
GINÁSIO

PROJETO
REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO RÊGO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS
1. DETALHAMENTO DAS VIGAS

LOCAL
CENTRO - TAUÁ/CE

DATA
NOVEMBRO/2021

FOLHA
08/14

DESENHO

ESCALA
INDICADA

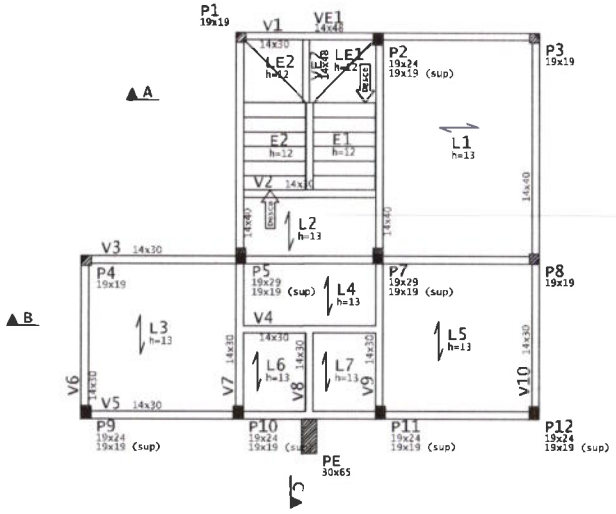
CONTRATO
TAUÁ - 2021-24

DIÂMETROS DE CURVATURA

| Ø | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.5 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| db ·· | 4 | 5 | 6.5 | 8 | 16 | 18 | 20 |

# FORMA DO SUPERIOR

ESCALA 1:50




C.F.= CONTRA FLECHA NO MEIO DO VÃO

C.F.= 1,00cm ONDE NÃO INDICADO

LEGENDA PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE
- MUDANÇA DE SEÇÃO

| Vigas | | |
|---|---|---|
| Elemento | Seção cm | Elevação cm |
| V1 | 14x30 | |
| V2 | 14x30 | |
| V3 | 14x30 | |
| V4 | 14x30 | |
| V5 | 14x30 | |
| V6 | 14x30 | |
| V7 | 14x30 | |
| V8 | 14x30 | |
| V9 | 14x30 | |
| V10 | 14x30 | |
| VE1 | 14x48 | |
| VE2 | 14x48 | |

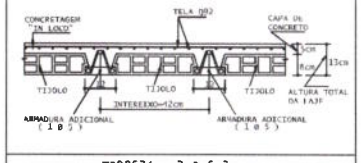
| Lajes | | | |
|---|---|---|---|
| Elemento | Tipo | Altura cm | Elevação cm |
| P1 | Maciça | 12 | |
| P2 | Maciça | 12 | |
| L1 | Treliç | 13=8+5 | |
| L2 | Treliç | 13=8+5 | |
| L3 | Treliç | 13=8+5 | |
| L4 | Treliç | 13=8+5 | |
| L5 | Treliç | 13=8+5 | |
| L6 | Treliç | 13=8+5 | |
| L7 | Treliç | 13=8+5 | |
| LE1 | Maciça | 12 | -36.0 |
| LE2 | Maciça | 12 | |
| LE3 | Maciça | 48 | 36.0 |

## DETALHE DA LAJE TRELIÇADA h=13cm

ESC. 1:10

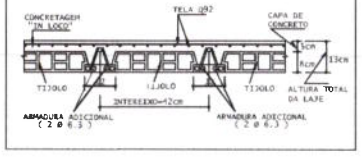
TR08634 + 1 Ø 5

VÁLIDO PARA AS LAJES: L2,L4,L6,L7.




TR08634 + 2 Ø 6.3

VALIDO PARA A LAJE: L1,L3,L5.




| AÇO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| PAV SUPERIOR - ARMADURA NEGATIVA | | | | | |
| 50 | 1 | 6.3 | 102 | 100 | 10200 |
| 50 | 2 | 6.3 | 12 | 193 | 2316 |
| 50 | 3 | 6.3 | 13 | 287 | 3731 |

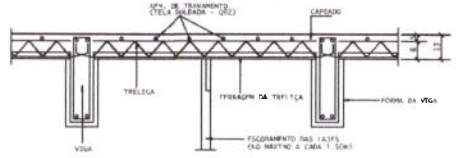
| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 50 | 6.3 | 162 | 40 |
| Peso Total | 50 = | | 40 kg |

| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| TR08634 | | 87 | 54 |
| 60 | 5 | 23 | 4 |
| 50 | 6.3 | 127 | 31 |
| Peso Total | TR08634 = | | 54 kg |
| Peso Total | 60 = | | 4 kg |
| Peso Total | 50 = | | 31 kg |

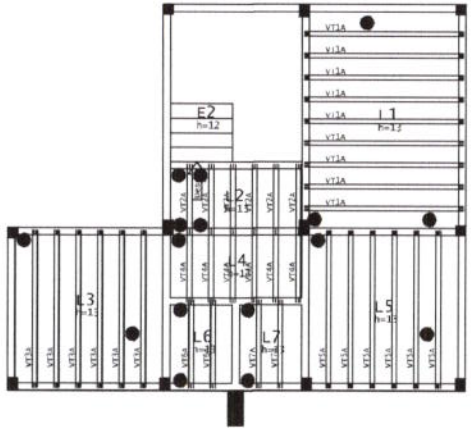
DIÂMETROS DE CURVATURA

| Ø | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| db cm | 4 | 5 | 6.3 | 8 | 16 | 18 | 20 |

## ESQUEMA DE MONTAGEM DAS ESCORAS DAS LAJES

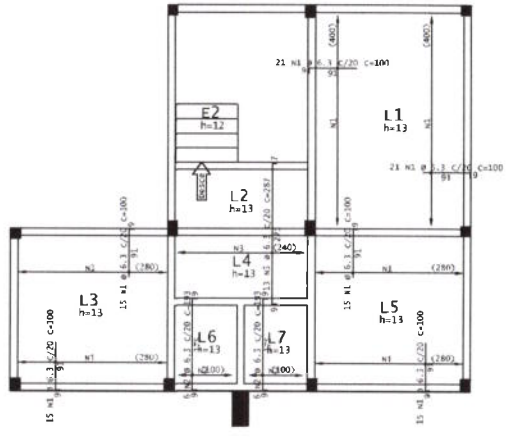



## PAV SUPERIOR - ARMADURA POSITIVA



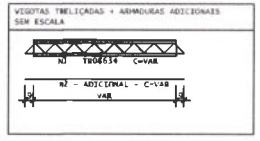

## PAV SUPERIOR - ARMADURA NEGATIVA

1x




VIGOTAS TRELIÇADAS + ARMADURAS ADICIONAIS

SEM ESCALA




## NOTAS:

OBSERVE QUE O ESQUEMA DE EXECUÇÃO EXIGE A MONTAGEM DAS LAJES TRELIÇADAS ANTES DA CONCRETAGEM TOTAL DAS VIGAS.

É CONVENIENTE A UTILIZAÇÃO DE UMA ARMADURA TRANSVERSAL DE TRAVAMENTO DAS TRELIÇAS ( Ø 3.4 C 20 ) LAÇANDO A PRIMEIRA E ÚLTIMA TRELIÇA, AMARRANDO-AS UMAS CONTRA AS OUTRAS, OU USAR TELA SOLDADA Q92 OU SIMILAR.

É ABSOLUTAMENTE INDISPENSÁVEL QUE TANTO OS BLOCOS COMO AS TRELIÇAS SEJAM BEM MOLHADOS ANTES DA CONCRETAGEM DA CAPA.

O TRÂNSITO SOBRE AS LAJES DURANTE A MONTAGEM E CONCRETAGEM DAS MESMAS DEVERÁ SER FEITO SOBRE TÁBUAS APOIADAS TRANSVERSALMENTE SOBRE AS TRELIÇAS, DE MODO A EVITAR QUEBRA DE ELEMENTOS E ACIDENTES.

APÓS A CONCRETAGEM DA CAPA, A MESMA DEVERÁ SER ADUNDANTEMENTE MOLHADA, PELO MENOS DUAS VEZES POR DIA, DURANTE OS TRÊS PRIMEIROS DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

INDICAM O SENTIDO DE COLOCAÇÃO DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS.

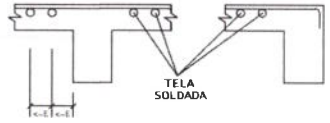
CF= INDICAM CONTRA-FLECHA EM CENTÍMETROS A SER ADOTADA NA LINHA CENTRAL DA LAJE BEM COMO NAS VIGAS NOS LOCAIS INDICADOS EM PLANTA.

SOB= INDICAM SOBRECARGA ACIDENTAL ADOTADA NAS LAJES E PAINAS.

O ESCORAMENTO DEVERÁ SER CONSERVADO, NO MÍNIMO, CERCA DE 15 DIAS APÓS A CONCRETAGEM OU CAPEAMENTO.

AS TRELIÇAS DEVERÃO SER CONCRETADAS COM O MESMO VÃO INTERNO ENTRE AS VIGAS SOBRE AS QUAIS SE APOIARÃO, DEVENDO AS ARMADURAS PENETRAR NO MÍNIMO 10cm NAS VIGAS (VER DETALHE TÍPICO).

## DETALHE TÍPICO DE FERROS ARMADURA NEGATIVA




Comissão Permanente de Licitação Preliminar Municipal de Tauá-CE

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

COORDENAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 3805861067

APROVAÇÃO

GEOPAC

AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, Nº 2431, SALA 707
BAIRRO ALDEOTA FORTALEZA - CE
FONE: 85 3261 1447 - EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

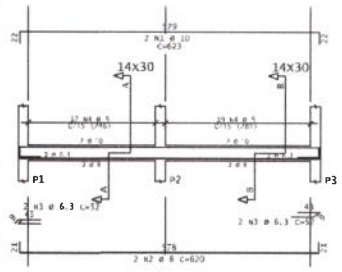
OBRA: GINÁSIO

PROJETO: REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO RÊGO

DISCRIMINAÇÃO DOS DESENHOS:
1. FORMA DO SUPERIOR
2. ARMADURA POSITIVA E NEGATIVA DO PAV. SUPERIOR
3. DETALHAMENTO DAS LAJES

| LOCAL | DATA | PRANCHA |
|---|---|---|
| CENTRO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 09/14 |
| DESENHO: | ESCALA: INDICADA | CONTRATO: TAUÁ - 2021.24 |

## V1



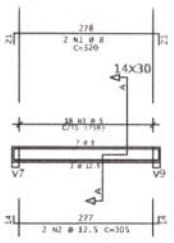

CORTE A

17 N4 ø 5 C=83

CORTE B

19 N4 ø 5 C=83

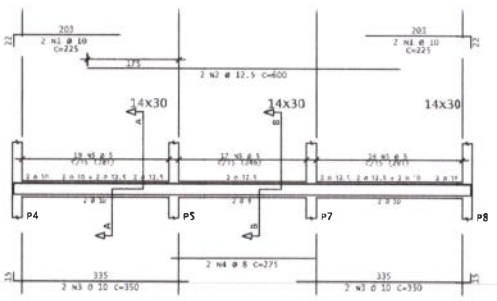
## V2




CORTE A

18 N5 ø 5 C=83

## V3



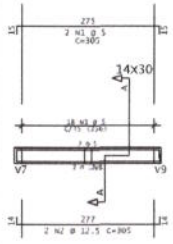

CORTE A

19 N5 ø 5 C=83

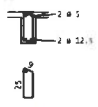
CORTE B

86 N5 ø 5 C=83

## V4

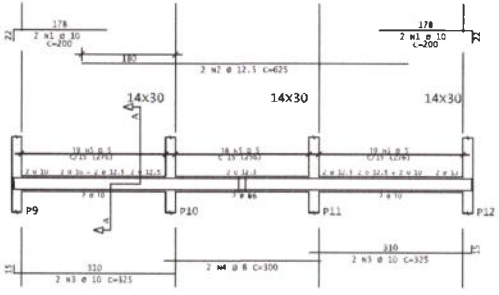



CORTE A

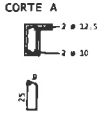


18 N3 ø 5 C=83

## V5

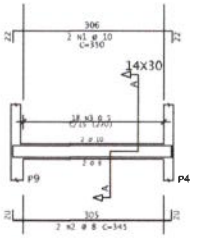



CORTE A

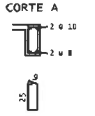


56 N5 ø 5 C=83

## V6

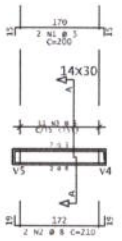



CORTE A

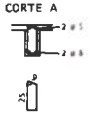


18 N3 ø 5 C=83

## V8




CORTE A

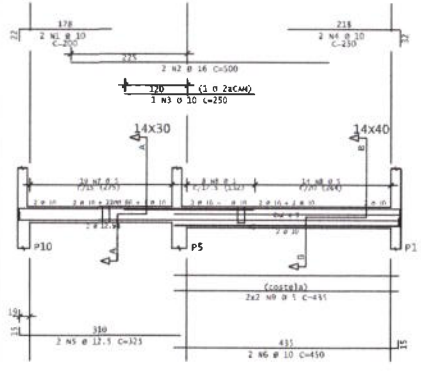


11 N3 ø 5 C=83

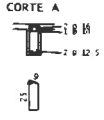
DIAMETROS DE CURVATURA

| Ø | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.4 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| db cm | 4 | 5 | 6.3 | 8 | 16 | 18 | 20 |

## V7

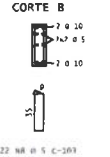



CORTE A



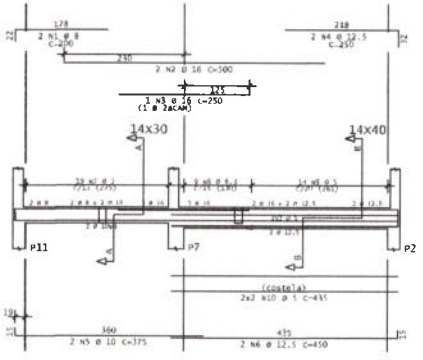
19 N7 ø 5 C=83

CORTE B



22 N8 ø 5 C=103

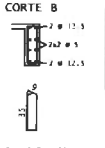
## V9




CORTE A

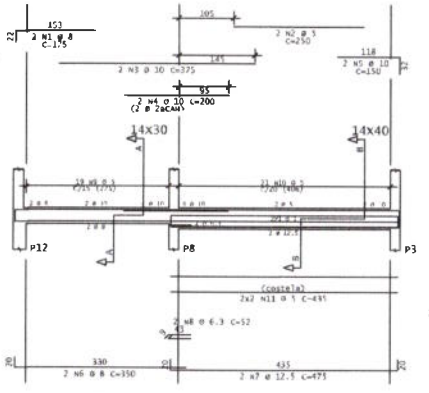
19 N7 ø 5 C=83

CORTE B

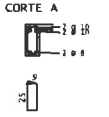


9 N8 ø 6.3 C=104
14 N9 ø 5 C=103

## V10

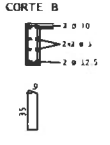



CORTE A



19 N9 ø 5 C=83

CORTE B



21 N10 ø 5 C=103

| AÇO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| V1 | | | | | |
| | 50 | 1 | 10 | 2 | 623 | 1246 |
| | 50 | 2 | 8 | 1 | 620 | 1240 |
| | 50 | 3 | 6.3 | 4 | 52 | 208 |
| | 60 | 4 | 5 | 36 | 83 | 2988 |
| V2 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 320 | 640 |
| | 50 | 2 | 12.5 | 2 | 305 | 610 |
| | 60 | 3 | 5 | 18 | 83 | 1494 |
| V3 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 10 | 4 | 225 | 900 |
| | 50 | 2 | 12.5 | 2 | 600 | 1200 |
| | 50 | 3 | 10 | 4 | 350 | 1400 |
| | 50 | 4 | 8 | 2 | 275 | 550 |
| | 60 | 5 | 5 | 55 | 83 | 4565 |
| V4 | | | | | | |
| | 60 | 1 | 5 | 2 | 305 | 610 |
| | 50 | 2 | 12.5 | 2 | 305 | 610 |
| | 60 | 3 | 5 | 18 | 83 | 1494 |
| V5 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 10 | 4 | 200 | 800 |
| | 50 | 2 | 12.5 | 2 | 625 | 1250 |
| | 50 | 3 | 10 | 4 | 325 | 1300 |
| | 50 | 4 | 8 | 2 | 300 | 600 |
| | 60 | 5 | 5 | 56 | 83 | 4648 |
| V6 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 10 | 2 | 350 | 700 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 345 | 690 |
| | 60 | 3 | 5 | 18 | 83 | 1494 |
| V7 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 10 | 2 | 200 | 400 |
| | 50 | 2 | 16 | 1 | 500 | 1000 |
| | 50 | 3 | 16 | 1 | 250 | 250 |
| | 50 | 4 | 10 | 2 | 250 | 500 |
| | 50 | 5 | 12.5 | 2 | 325 | 650 |
| | 50 | 6 | 10 | 2 | 450 | 900 |
| | 60 | 7 | 5 | 33 | 83 | 1577 |
| | 60 | 8 | 5 | 22 | 103 | 2266 |
| | 80 | 9 | 5 | 1 | 135 | 1240 |
| V8 | | | | | | |
| | 60 | 1 | 5 | 2 | 200 | 400 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 210 | 420 |
| | 60 | 3 | 5 | 33 | 83 | 913 |
| V9 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 200 | 400 |
| | 50 | 2 | 16 | 1 | 500 | 1000 |
| | 50 | 3 | 16 | 1 | 250 | 250 |
| | 50 | 4 | 12.5 | 2 | 250 | 500 |
| | 50 | 5 | 10 | 1 | 375 | 750 |
| | 50 | 6 | 12.5 | 1 | 450 | 900 |
| | 60 | 7 | 5 | 33 | 83 | 1577 |
| | 50 | 8 | 6.3 | 8 | 104 | 936 |
| | 60 | 9 | 5 | 14 | 103 | 1442 |
| | 80 | 10 | 5 | 4 | 435 | 1740 |
| V10 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 175 | 350 |
| | 80 | 2 | 5 | 2 | 250 | 500 |
| | 50 | 3 | 10 | 2 | 375 | 750 |
| | 50 | 4 | 10 | 2 | 200 | 400 |
| | 50 | 5 | 10 | 2 | 150 | 300 |
| | 50 | 6 | 8 | 2 | 350 | 700 |
| | 50 | 7 | 12.5 | 2 | 475 | 950 |
| | 50 | 8 | 6.3 | 2 | 52 | 104 |
| | 60 | 9 | 5 | 33 | 83 | 1577 |
| | 60 | 10 | 5 | 21 | 103 | 2163 |
| | 60 | 11 | 5 | 4 | 435 | 1740 |

RESUMO DE AÇO

| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
|---|---|---|---|
| 60 | 5 | 549 | 54 |
| 50 | 6.3 | 52 | 3 |
| 50 | 8 | 16 | 22 |
| 50 | 10 | 106 | 65 |
| 50 | 12.5 | 67 | 64 |
| 50 | 16 | 23 | 36 |
| Peso Total | 60 | = | 54 kg |
| Peso Total | 50 | = | 190 kg |

Prefeitura Municipal de Tauá CE
Fls 321

ALTERNATIVA DE APROVAÇÃO

COORDENAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 260581067

APROVAÇÃO

GEOPAC

AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, Nº 2420, SALA 501
BAIRRO ALDEOTA - FORTALEZA/CE
FONE: (85) 3261-1917 - EMAIL: GEOPACGEOTECNIA@GMAIL.COM

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA: GINÁSIO

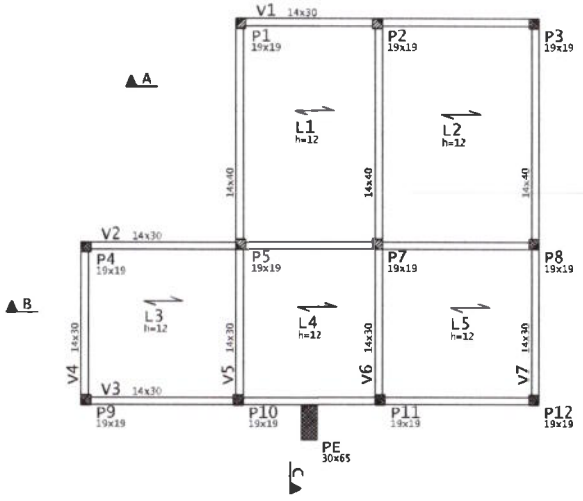
PROJETO: REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO RÊGO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: 1. DETALHAMENTO DAS VIGAS

| LOCAL | DATA | FRANCHI |
|---|---|---|
| CENTRO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 10/14 |
| DESENHO | ESCALA: INDICADA | CONTRATO: TAUÁ - 2021.04 |

# FORMA DA COBERTA

ESCALA 1:50




## C.F.= CONTRA FLECHA NO MEIO DO VÃO

C.F.= 1,00cm ONDE NÃO INDICADO

LEGENDA PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE
- MUDANÇA DE SEÇÃO

Vigas

| Elemento | Seção cm | Elevação cm |
|---|---|---|
| V1 | 14x30 | |
| V2 | 14x30 | |
| V3 | 14x30 | |
| V4 | 14x30 | |
| V5 | 14x30 | |
| V6 | 14x40 | |
| V7 | 14x30 | |
| | 14x40 | |

Lajes

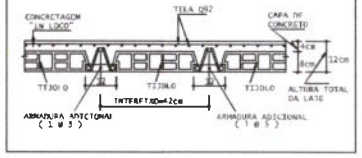
| Elemento | Tipo | Altura cm | Elevação cm |
|---|---|---|---|
| L1 | Treliç | 12=5+7 | |
| L2 | Treliç | 12=5+7 | |
| L3 | Treliç | 12=5+7 | |
| L4 | Treliç | 12=5+7 | |
| L5 | Treliç | 12=5+7 | |

## DETALHE DA LAJE TRELIÇADA h=12cm

ESC. 1:10

TR08634 + 1 Ø 5

VALIDO PARA AS LAJES: L1,L2, L3,L4,L5




| AÇO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| COBERTA - ARMADURA NEGATIVA | | | | | |
| 50 | 1 | 6.3 | 70 | 100 | 7000 |
| 50 | 2 | 6.3 | 49 | 150 | 7350 |

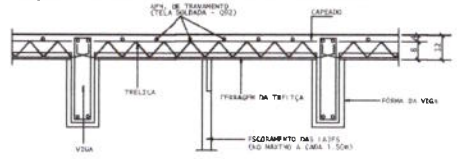
RESUMO DE AÇO

| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
|---|---|---|---|
| 50 | 6.3 | 144 | 35 |
| Peso Total | 50 = | | 35 kg |

RESUMO DE AÇO

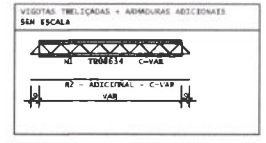
| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
|---|---|---|---|
| TR08634 | | 105 | 66 |
| 50 | 5 | 105 | 16 |
| Peso Total | TR08634 = | | 66 kg |
| Peso Total | 50 = | | 16 kg |

## ESQUEMA DE MONTAGEM DAS ESCORAS DAS LAJES

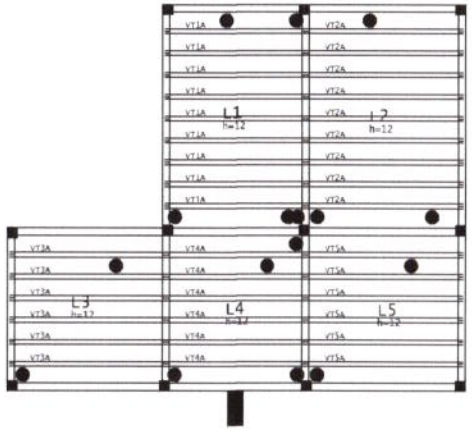



DIÂMETROS DE CURVATURA

| Ø | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.5 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| db ... | 4 | 5 | 6.5 | 8 | 16 | 18 | 20 |

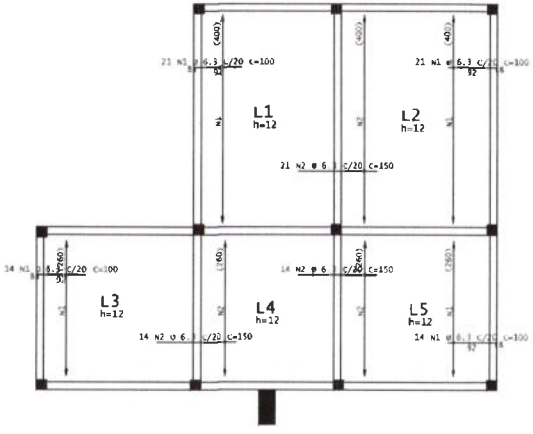



## COBERTA - ARMADURA POSITIVA




## COBERTA - ARMADURA NEGATIVA

1x




## NOTAS:

OBSERVE QUE O ESQUEMA DE EXECUÇÃO EXIGE A MONTAGEM DAS LAJES TRELIÇADAS ANTES DA CONCRETAGEM TOTAL DAS VIGAS.

É CONVENIENTE A UTILIZAÇÃO DE UMA ARMADURA TRANSVERSAL DE TRAVAMENTO DAS TRELIÇAS ( Ø 3.4 C.20 ) LAÇANDO A PRIMEIRA E ULTIMA TRELIÇA, AMARRANDO-AS UMAS CONTRA AS OUTRAS OU USAR TIRA SOMADA Q92 OU ST417.

É ABSOLUTAMENTE INDISPENSÁVEL QUE TANTO OS BLOCOS COMO AS TRELIÇAS SEJAM BEM MOLHADOS ANTES DA CONCRETAGEM DA CAPA.

O TRÂNSITO SOBRE AS LAJES DURANTE A MONTAGEM E CONCRETAGEM DAS MESMAS DEVERÁ SER FEITO SOBRE TÁBUAS APOIADAS TRANSVERSALMENTE SOBRE AS TRELIÇAS, DE MODO A EVITAR QUEDRA DE ELEMENTOS E ACIDENTES.

APÓS A CONCRETAGEM DA CAPA, A MESMA DEVERÁ SER ABUNDANTEMENTE MOLHADA, PELO MENOS DUAS VEZES POR DIA, DURANTE OS TRÊS PRIMEIROS DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

INDICAM O SENTIDO DE COLOCAÇÃO DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS.

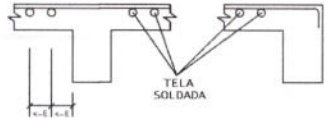
CF= INDICAM CONTRA-FLECHA EM CENTÍMETROS A SER ADOTADA NA LINHA CENTRAL DA LAJE BEM COMO NAS VIGAS NOS LOCAIS INDICADOS EM PLANTA.

SOB= INDICAM SOBRECARGA ACIDENTAL ADOTADA NAS LAJES E PAINAS.

O ESCORAMENTO DEVERÁ SER CONSERVADO, NO MÍNIMO, CERCA DE 35 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO CAPEAMENTO.

AS TRELIÇAS DEVERÃO SER CONCRETADAS COM O MESMO VÃO ENTRANDO ENTRE AS VIGAS SOBRE AS QUAIS SE APOIARÃO, ENSUNDO AS ARMADURAS PENETRAR NO MÍNIMO 10cm NAS VIGAS (VER DETALHE TÍPICO).

## DETALHE TIPICO DE FERROS ARMADURA NEGATIVA




Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Taua-CE
FLS 398

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

COORDENAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 060561067

APROVAÇÃO

GEOPAC
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, Nº 1420, SALA 10
BAIRRO ALDEOTA FORTALEZA/CE
FONE: 85 9981 9441 EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

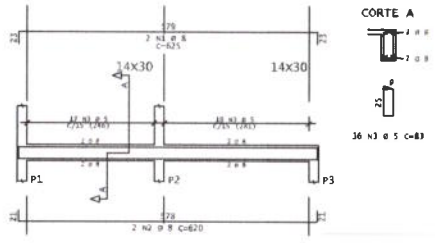
OBRA
GINÁSIO

PROJETO
REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO RÊGO

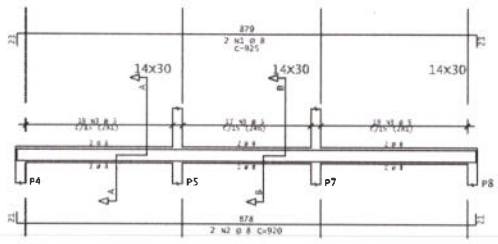
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS
1. FORMA DA COBERTA
2. ARMADURA POSITIVA E NEGATIVA DA COBERTA
3. DETALHAMENTO DAS LAJES

| LOCAL | DATA | PRANCHA |
|---|---|---|
| CENTRO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 11/14 |
| DESENHO | ESCALA | CONTRATO |
| | INDICADA | TAUÁ - 2021.04 |

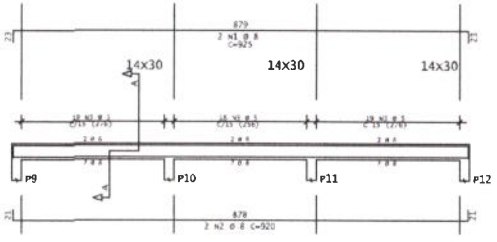
## V1



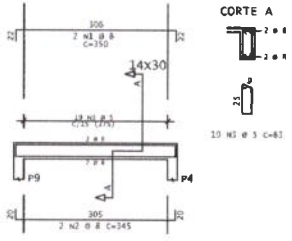

## V2



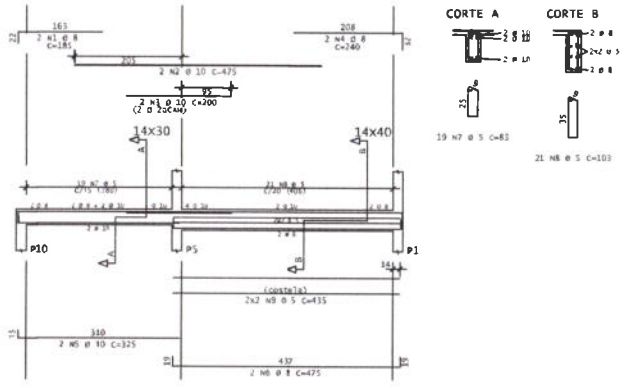

## V3



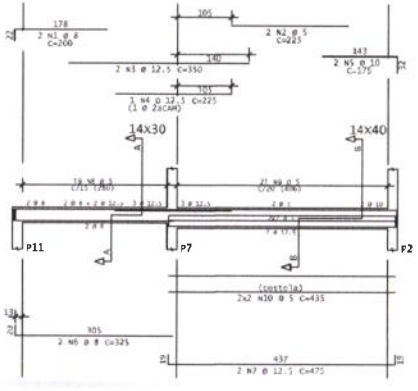

## V4



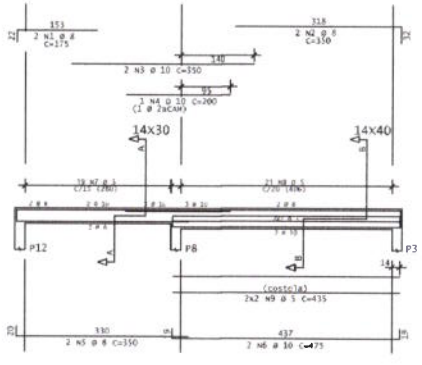

## V5




## V6




## V7




| AÇO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| V1 | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 625 | 1250 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 620 | 1240 |
| | 60 | 3 | 5 | 36 | 83 | 2988 |
| V2 | | | | | | |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 920 | 1840 |
| | 60 | 3 | 5 | 55 | 83 | 4565 |
| V3 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 925 | 1850 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 920 | 1840 |
| | 60 | 3 | 5 | 56 | 83 | 4648 |
| V4 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 350 | 700 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 345 | 690 |
| | 60 | 3 | 5 | 39 | 83 | 3277 |
| V5 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 185 | 370 |
| | 50 | 2 | 10 | 2 | 475 | 950 |
| | 50 | 3 | 10 | 2 | 200 | 400 |
| | 50 | 4 | 8 | 2 | 240 | 480 |
| | 50 | 5 | 10 | 2 | 325 | 650 |
| | 50 | 6 | 8 | 2 | 475 | 950 |
| | 60 | 7 | 5 | 19 | 83 | 1577 |
| | 60 | 8 | 5 | 21 | 103 | 2163 |
| | 60 | 9 | 5 | 4 | 435 | 1740 |
| V6 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 200 | 400 |
| | 60 | 2 | 5 | 2 | 225 | 450 |
| | 50 | 3 | 12.5 | 2 | 350 | 700 |
| | 50 | 4 | 12.5 | 1 | 225 | 225 |
| | 50 | 5 | 10 | 2 | 175 | 350 |
| | 50 | 6 | 8 | 2 | 325 | 650 |
| | 50 | 7 | 12.5 | 2 | 475 | 950 |
| | 60 | 8 | 5 | 19 | 83 | 1577 |
| | 60 | 9 | 5 | 21 | 103 | 2163 |
| | 60 | 10 | 5 | 4 | 435 | 1740 |
| V7 | | | | | | |
| | 50 | 1 | 8 | 2 | 175 | 350 |
| | 50 | 2 | 8 | 2 | 350 | 700 |
| | 50 | 3 | 10 | 2 | 350 | 700 |
| | 50 | 4 | 10 | 2 | 200 | 200 |
| | 50 | 5 | 8 | 2 | 350 | 700 |
| | 50 | 6 | 10 | 2 | 475 | 950 |
| | 60 | 7 | 5 | 19 | 83 | 1577 |
| | 60 | 8 | 5 | 21 | 103 | 2163 |
| | 60 | 9 | 5 | 4 | 435 | 1740 |

| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 60 | 5 | 307 | 47 |
| 50 | 8 | 159 | 63 |
| 50 | 10 | 42 | 26 |
| 50 | 12.5 | 19 | 18 |
| Peso Total | 60 = | | 47 kg |
| Peso Total | 50 = | | 107 kg |

DIÂMETROS DE CURVATURA

| Ø | 5 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.4 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| db | 4 | 5 | 6.5 | 8 | 16 | 18 | 20 |

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
FLS 329

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

COORDENAÇÃO
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 060561067

APROVAÇÃO

GEOPAC
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, Nº 2420, SALA 10
BAIRRO AUGUSTA PONTES/CE
FONE: 88 9941 9447 - EMAIL: GEOPACENGENHARIA@GMAIL.COM

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA
GINÁSIO

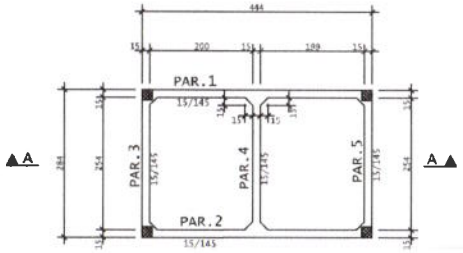
PROJETO
REFORMA DO GINASIO JÚLIO RÊGO

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS
1. DETALHAMENTO DAS VIGAS

| LOCAL | DATA | PRANCHA |
|---|---|---|
| CENTRO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 12/14 |
| DESENHO | ESCALA | CONTRATO |
| | INDICADA | TAUÁ - 2021.24 |

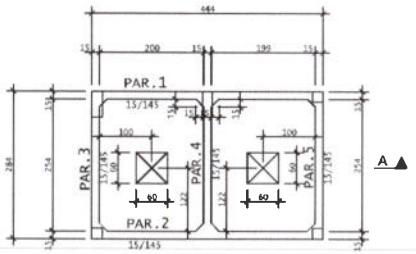
## FORMA DO FUNDO DO RESERVATÓRIO
ESCALA: 1/50

(LAJES h=15cm)




## FORMA DA TAMPA DO RESERVATÓRIO
ESCALA: 1/50

(LAJES h=12cm)



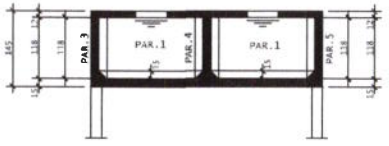

DIÂMETROS DE CURVATURA

| Ø | 6 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.5 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| db | 4 | 5 | 6.5 | 8 | 10 | 16 | 20 |

| AÇO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARMAÇÃO DO FUNDO DO RESERVATÓRIO | | | | | |
| 50 | 1 | 8 | 40 | 285 | 11400 |
| 50 | 2 | 8 | 24 | 232 | 6032 |
| 50 | 3 | 8 | 26 | 231 | 6006 |
| ARMAÇÃO DA TAMPA DO RESERVATÓRIO | | | | | |
| 60 | 1 | 5 | 12 | 221 | 2652 |
| 60 | 2 | 5 | 12 | 113 | 1356 |
| 60 | 3 | 5 | 12 | 113 | 1356 |
| 60 | 4 | 5 | 28 | 279 | 7812 |
| 60 | 5 | 5 | 12 | 114 | 1368 |
| 60 | 6 | 5 | 28 | 281 | 7868 |
| 60 | 7 | 5 | 21 | 441 | 9261 |
| 60 | 8 | 5 | 21 | 229 | 4809 |
| 50 | 9 | 10 | 8 | 208 | 1664 |
| 60 | 10 | 5 | 12 | 177 | 2124 |
| 60 | 11 | 5 | 6 | 315 | 1890 |
| 60 | 12 | 5 | 21 | 223 | 4683 |

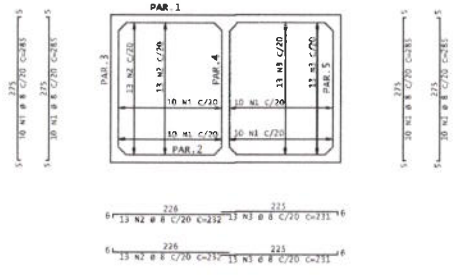
| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 60 | 5 | 438 | 67 |
| 50 | 8 | 234 | 93 |
| 50 | 10 | 59 | 24 |
| Peso Total | 60 = | | 67 kg |
| Peso Total | 50 = | | 116 kg |

## CORTE A-A

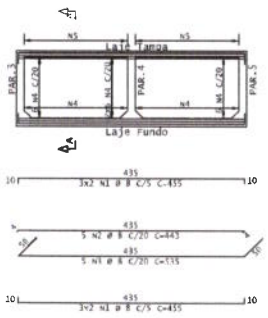



## ARMAÇÃO DO FUNDO DO RESERVATÓRIO
ESCALA: 1/50

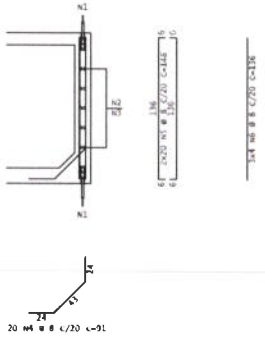
(LAJES h=15cm)


PAR.1
PAR.2
PAR.3
PAR.4
PAR.5
10 N1 C/20
13 N2 C/20
13 N3 C/20
10 N1 C/20
10 N1 C/20
13 N2 C/20
13 N3 C/20
10 N1 C/20
10 N1 C/20
10 N1

## PAR.1 15/145

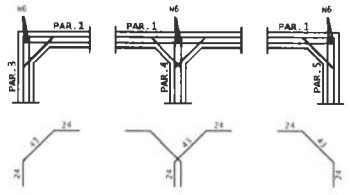



Corte A




ARM.DAS MÍSULAS VERTICAIS

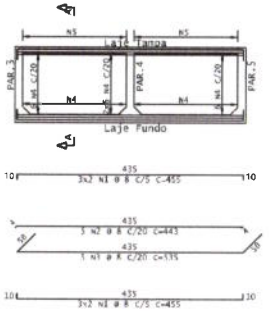
(Planta)



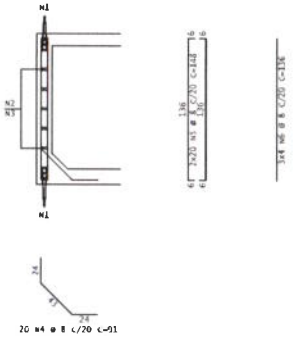

| AÇO | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPRIMENTO UNIT (cm) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| PAR.1 | | | | | |
| | 50 | 8 | 32 | 455 | 5460 |
| | 50 | 8 | 5 | 443 | 2215 |
| | 50 | 8 | 5 | 535 | 2675 |
| | 50 | 8 | 44 | 91 | 4004 |
| | 50 | 8 | 40 | 148 | 5920 |
| | 50 | 8 | 32 | 136 | 4352 |
| PAR.2 | | | | | |
| | 50 | 8 | 32 | 455 | 5460 |
| | 50 | 8 | 5 | 443 | 2215 |
| | 50 | 8 | 5 | 535 | 2675 |
| | 50 | 8 | 44 | 91 | 4004 |
| | 50 | 8 | 40 | 148 | 5920 |
| | 50 | 8 | 32 | 136 | 4352 |
| PAR.3 | | | | | |
| | 50 | 8 | 32 | 295 | 3540 |
| | 50 | 8 | 5 | 283 | 1415 |
| | 50 | 8 | 5 | 375 | 1875 |
| | 50 | 8 | 33 | 91 | 1183 |
| | 50 | 8 | 26 | 148 | 3848 |
| PAR.4 | | | | | |
| | 50 | 8 | 32 | 295 | 3540 |
| | 50 | 8 | 10 | 353 | 3530 |
| | 50 | 8 | 26 | 91 | 2366 |
| | 50 | 6.3 | 52 | 148 | 7696 |
| PAR.5 | | | | | |
| | 50 | 8 | 32 | 295 | 3540 |
| | 50 | 8 | 5 | 283 | 1415 |
| | 50 | 8 | 5 | 375 | 1875 |
| | 50 | 8 | 13 | 91 | 1183 |
| | 50 | 8 | 26 | 148 | 3848 |

| RESUMO DE AÇO | | | |
|---|---|---|---|
| AÇO | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 50 | 6.3 | 77 | 19 |
| 50 | 8 | 770 | 304 |
| Peso Total | 50 = | | 323 kg |

## PAR.2 15/145

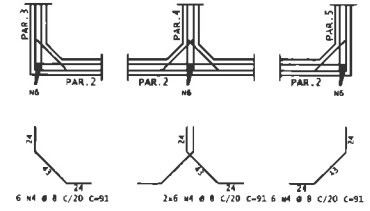



Corte A




ARM.DAS MÍSULAS VERTICAIS

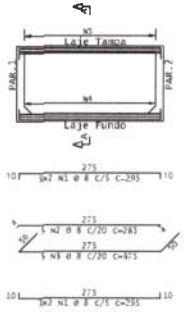
(Planta)



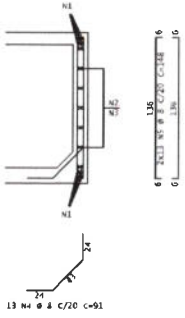

DIÂMETROS DE CURVATURA

| Ø | 5 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 22.4 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| db cm | 4 | 5 | 6.3 | 8 | 16 | 18 | 20 |

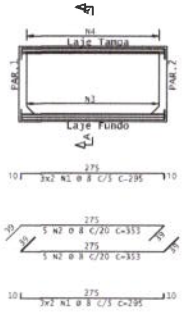
## PAR.3 15/145



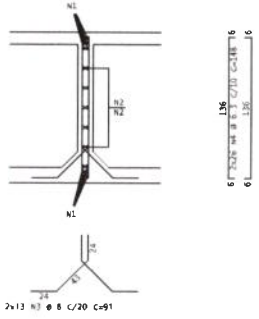

Corte A



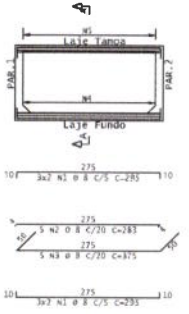

## PAR.4 15/145



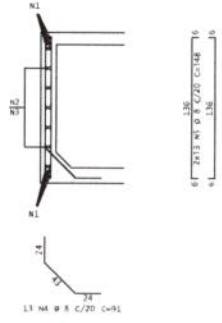

Corte A




## PAR.5 15/145




Corte A




ASSINATURAS E APROVAÇÃO

COORDENAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 2605861087

APROVAÇÃO

GEOPAC
AV. PADRE ANTÔNIO TOMÁS, Nº 3401, SALA 50
SANTA TEREZINHA - FORTALEZA/CE
FONE: 85 3491-1991 EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR

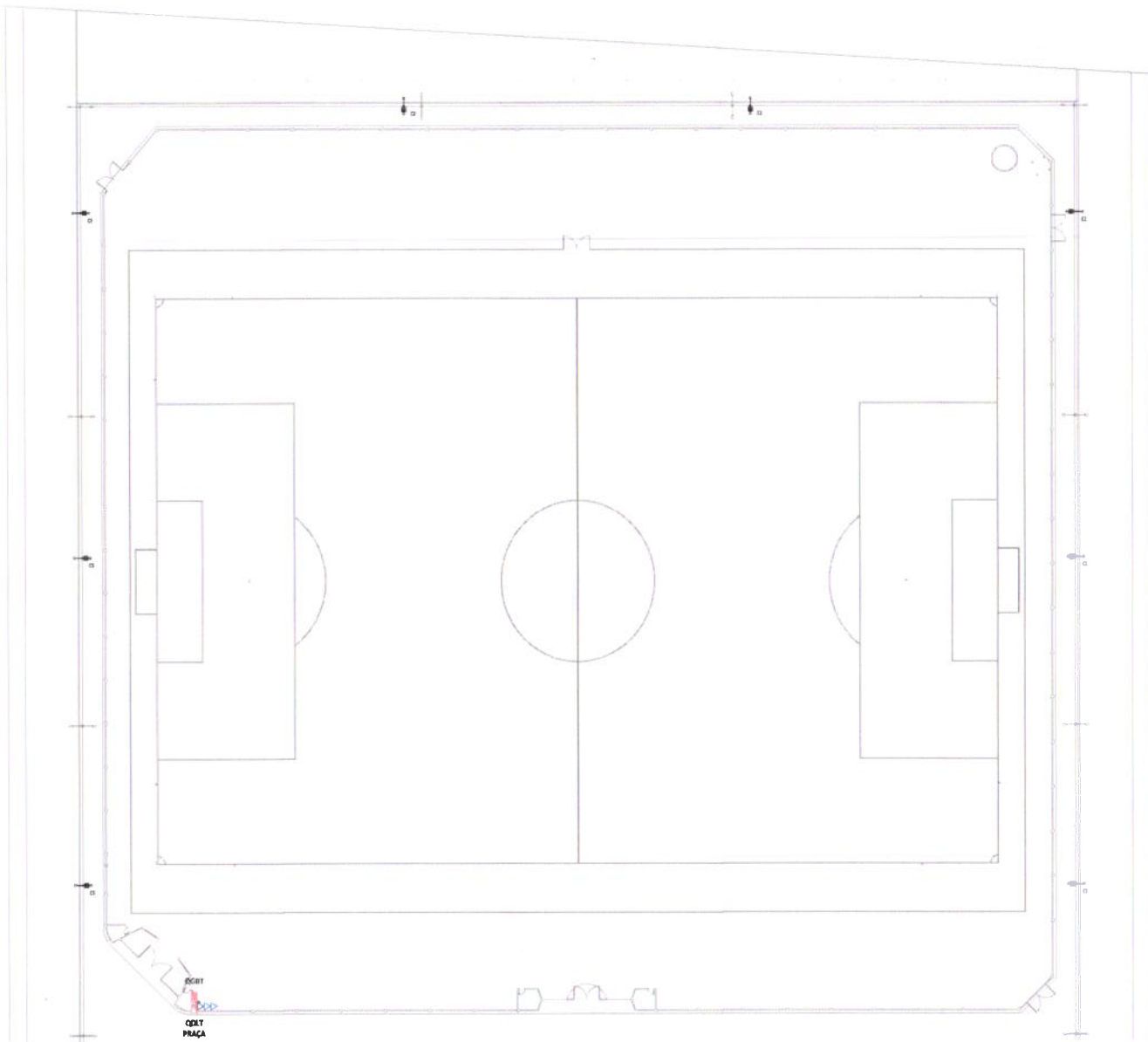
EMPREENDIMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA
GINÁSIO

PROJETO
REFORMA DO GINÁSIO JÚLIO RÊGO

DISTRIBUIÇÃO DOS DESENHOS
1. DETALHAMENTO DE ARMADURA

| LOCAL | DATA | FOLHA/FOLHAS |
|---|---|---|
| CENTRO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 14/14 |
| O.SERVIÇO | ESCALA: INDICADA | CONTRATO: TAUÁ - 2021.24 |




**1** | **TÉRREO ILUMINAÇÃO CONTORNO**
1 : 250

LEGENDA DE SÍMBOLOS

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SE...EIRA LIMA

APROVAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL SANTA TEREZA

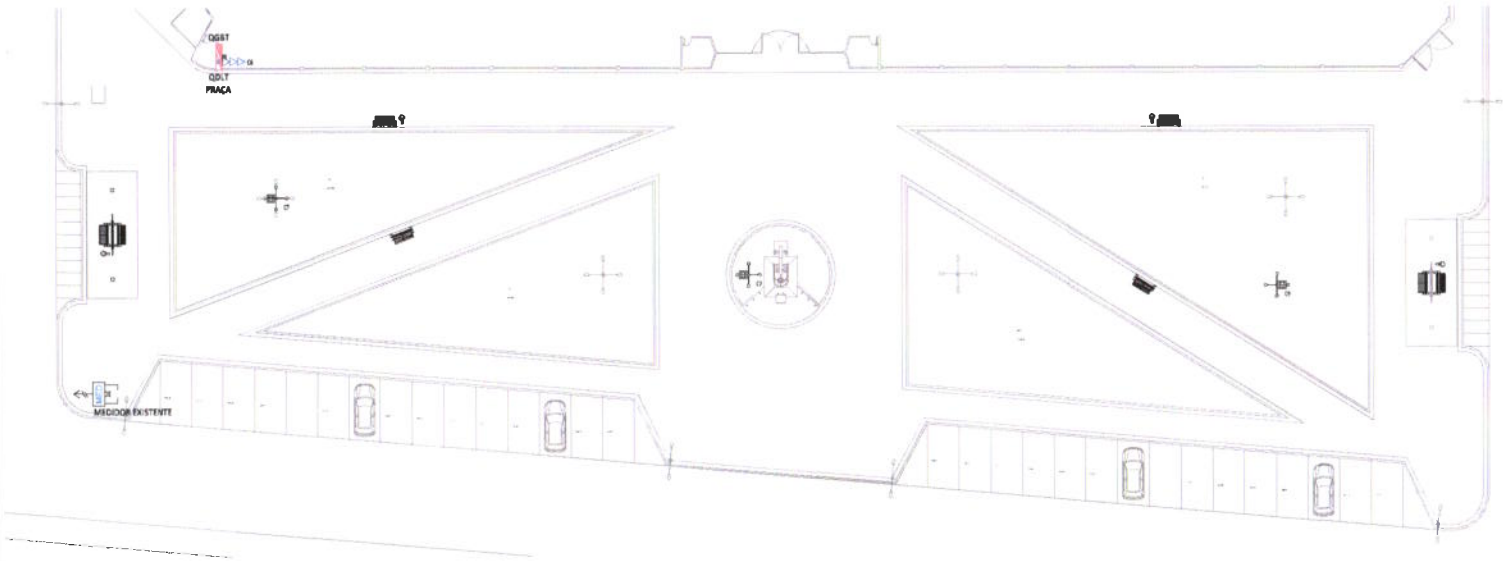
LOCALIDADE SANTA TEREZA, TAUÁ/CE

ALINHAMENTO

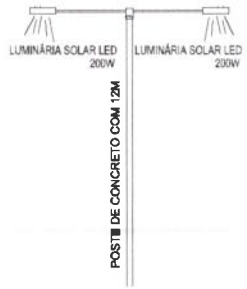
COMO INDICADA

Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE

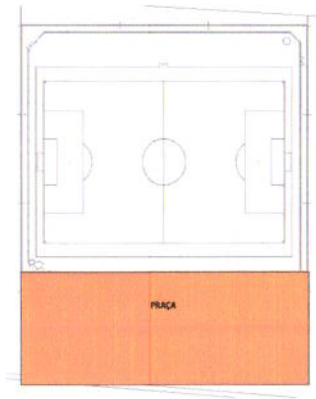
Fls 332




**1 | TÉRREO PRAÇA**
1 : 125




**POSTE COM 2 LUMINÁRIAS SOLAR**
S/ ESCALA




**PLANTA CHAVE.**
S/ ESCALA

## LEGENDA DE SÍMBOLOS

## NOTAS GERAIS

## NUMERAÇÃO DOS CIRCUITOS

Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação Protocolo...
333
Fls.

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SIL BRA LIMA

APROVAÇÃO

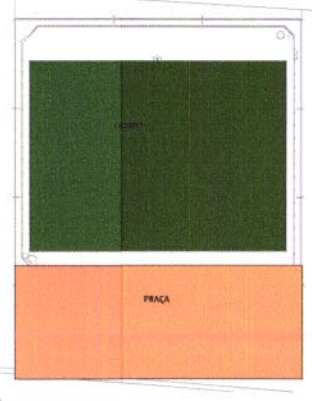
GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL SANTA TEREZA

VOCÁBULO DE SANTA TEREZA, TAUÁ-CE

**1** | **TÉRREO PONTOS**
1 : 200

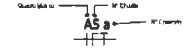



**PLANTA CHAVE 03**
S/ ESCALA

## NOTAS GERAIS

1. DIMENSÕES EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2. TODOS OS CIRCUITOS ELÉTRICOS SERÃO EM PVC RÍGIDO, EMBUTIDOS NA ALVENARIA.
3. A ALTURA DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO SERÁ DE 30 METROS, COM 12 REFLETORES.
4. O SISTEMA DE ATERRAMENTO DEVE SER INSTALADO CONFORME A NBR 5410.
5. TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM SER CERTIFICADOS PELO INMETRO.
6. A ILUMINÂNCIA MÉDIA DEVE SER DE NO MÍNIMO 500 LUX.
7. A UNIFORMIDADE DA ILUMINAÇÃO DEVE SER MAIOR QUE 0,6.
8. O PROJETO DEVE SER APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
9. A INSTALAÇÃO DEVE SER REALIZADA POR PROFISSIONAL HABILITADO.
10. OS CIRCUITOS DEVEM SER PROTEGIDOS POR DISJUNTORES DIFERENCIAIS.
11. A FIAÇÃO DEVE SER DIMENSIONADA PARA SUPORTAR A CORRENTE MÁXIMA DE CADA CIRCUITO.
12. OS ELETRODUTOS DEVEM SER DE PVC RÍGIDO, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 25 MM.
13. AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVEM SER DE ALVENARIA, COM TAMPA DE CONCRETO.
14. A ATERRAMENTO DEVE SER REALIZADO COM HASTES DE COBRE DE 2,4 METROS.
15. OS CONDUTORES DEVEM SER DE COBRE, COM SEÇÃO MÍNIMA DE 2,5 MM².
16. A INSTALAÇÃO DEVE SER REALIZADA POR PROFISSIONAL HABILITADO.
17. OS CIRCUITOS DEVEM SER IDENTIFICADOS COM ETIQUETAS.
18. A ILUMINÂNCIA MÉDIA DEVE SER DE NO MÍNIMO 500 LUX.
19. A UNIFORMIDADE DA ILUMINAÇÃO DEVE SER MAIOR QUE 0,6.
20. O PROJETO DEVE SER APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
21. A INSTALAÇÃO DEVE SER REALIZADA POR PROFISSIONAL HABILITADO.
22. OS CIRCUITOS DEVEM SER PROTEGIDOS POR DISJUNTORES DIFERENCIAIS.
23. A FIAÇÃO DEVE SER DIMENSIONADA PARA SUPORTAR A CORRENTE MÁXIMA DE CADA CIRCUITO.
24. OS ELETRODUTOS DEVEM SER DE PVC RÍGIDO, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 25 MM.
25. AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVEM SER DE ALVENARIA, COM TAMPA DE CONCRETO.
26. A ATERRAMENTO DEVE SER REALIZADO COM HASTES DE COBRE DE 2,4 METROS.
27. OS CONDUTORES DEVEM SER DE COBRE, COM SEÇÃO MÍNIMA DE 2,5 MM².
28. A INSTALAÇÃO DEVE SER REALIZADA POR PROFISSIONAL HABILITADO.
29. OS CIRCUITOS DEVEM SER IDENTIFICADOS COM ETIQUETAS.
30. A ILUMINÂNCIA MÉDIA DEVE SER DE NO MÍNIMO 500 LUX.
31. A UNIFORMIDADE DA ILUMINAÇÃO DEVE SER MAIOR QUE 0,6.
32. O PROJETO DEVE SER APROVADO PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.
33. A INSTALAÇÃO DEVE SER REALIZADA POR PROFISSIONAL HABILITADO.
34. OS CIRCUITOS DEVEM SER PROTEGIDOS POR DISJUNTORES DIFERENCIAIS.
35. A FIAÇÃO DEVE SER DIMENSIONADA PARA SUPORTAR A CORRENTE MÁXIMA DE CADA CIRCUITO.
36. OS ELETRODUTOS DEVEM SER DE PVC RÍGIDO, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 25 MM.
37. AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVEM SER DE ALVENARIA, COM TAMPA DE CONCRETO.
38. A ATERRAMENTO DEVE SER REALIZADO COM HASTES DE COBRE DE 2,4 METROS.
39. OS CONDUTORES DEVEM SER DE COBRE, COM SEÇÃO MÍNIMA DE 2,5 MM².
40. A INSTALAÇÃO DEVE SER REALIZADA POR PROFISSIONAL HABILITADO.

## NUMERAÇÃO DOS CIRCUITOS




## LEGENDA DE SÍMBOLOS

NOME DO CORTE
Nº DA PRANCHA
NORTE
OESTE
PLANTA
NÍVEL DESCE E PASSA ENTRE OS PAVIMENTOS
ALTURA
QUANTIDADE
ALTA
TELHA
MÉDIA
SIMPLES
BAIXA
ACABADO NO SOLO COM TELHA DE CAIXA, RESPECTIVAMENTE.
NÍVEL FOTOELÉTRICO
LIGA AUTOMÁTICO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA COM CÉLULA FOTOELÉTRICA
INSTALADO EM CAIXA DE PVC 4" A 1,80m DO PISO ACABADO NA PARTE CENTRAL DA CAIXA.
SENSOR DE PRESENÇA
INSTALADO EM CAIXA DE PVC 4" A 1,80m DO PISO ACABADO NA PARTE CENTRAL DA CAIXA.
INTERRUPTOR SIMPLES
INSTALADO EM CAIXA DE PVC 4" A 1,80m DO PISO ACABADO NA PARTE CENTRAL DA CAIXA.
INTERRUPTOR PARA 2 SEÇÕES
INSTALADO EM CAIXA DE PVC 4" A 1,80m DO PISO ACABADO NA PARTE CENTRAL DA CAIXA.
CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA METÁLICA NO PISO ACABADO COM TAMPA DE CONCRETO, COM 1100 DE BRITA
CONDUTORIA NEUTRO FASE TERRA E
ELETRODUTO PEAD
ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO APARENTE
ELETRODUTO FLEXÍVEL
ELETRODUTO FLEXÍVEL
ELETRODUTO EM ALUMÍNIO
POSTE 21 METROS
POSTE 21 CONCRETO CARGA NA 30 METROS, COM 12 PROJETORES LED DE 300W, ALTURA DA LUMINÁRIA DA COB - 6 SOL PARA ILUMINAÇÃO DO CAMPO.

Prefeitura Municipal de Taua.CE Comissão Permanente de Licitação
334
Fls
CPL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO
CLEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA Nº 060039-D

FISCALIZAÇÃO

APROVAÇÃO

GEOPAC

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA:
CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL SANTA TEREZA

PROJETO:
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTA BAIXA
TÉRREO PONTOS

LOCAL:
LOCALIDADE SANTA TEREZA, TAUÁ-CE

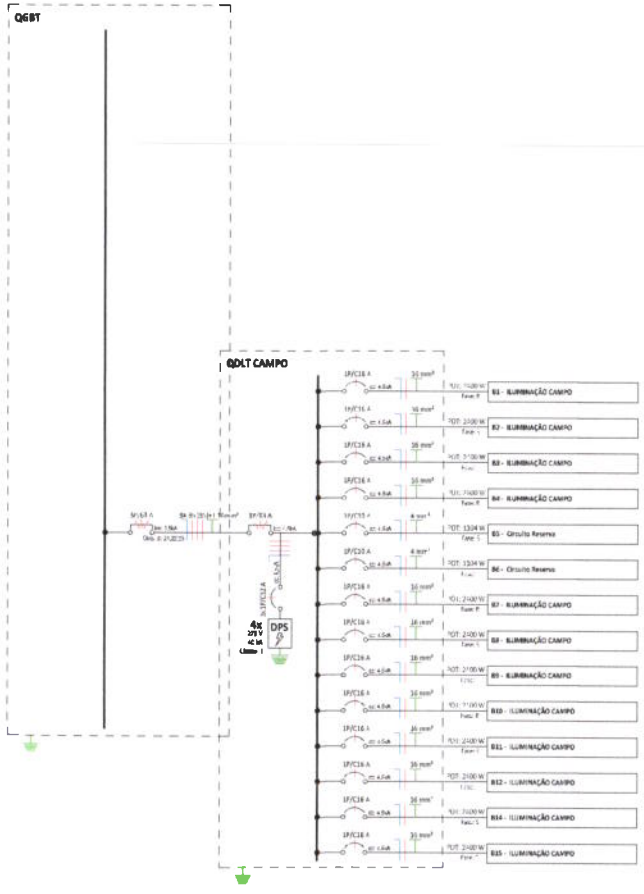
ESCALA:
1/200

DATA:
05/25

FORMATO:
A1

DESENHO:
ALAMPRATO

CONFERIU:
CLEONARDO




**QUADRO DE CARGAS**

| Circuito Nº | Utilização | Tensão (V) | Potência Aparente (VA) | Corrente Nominal Calculada | Disjuntor | Seção do condutor adotado | % QUEDA DE TENSÃO | FASE R | FASE S | FASE T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| QDLT CAMPO | | | | | | | | | | |
| B1 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 1,06% | 2400 W | | |
| B2 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 1,06% | | 2400 W | |
| B3 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 0,69% | | | 2400 W |
| B4 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 0,69% | 2400 W | | |
| B5 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | 4 | 0,00% | | 1104 W | |
| B6 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | 4 | 0,00% | | | 1104 W |
| B7 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 1,50% | 2400 W | | |
| B8 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 1,50% | | 2400 W | |
| B9 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 1,90% | | | 2400 W |
| B10 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 1,90% | 2400 W | | |
| B11 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 2,72% | | 2400 W | |
| B12 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 2,72% | | | 2400 W |
| B14 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 1,44% | | 2400 W | |
| B15 | ILUMINAÇÃO CAMPO | 220 V | 2609 VA | 11,86 A | 16 A | 16 | 1,44% | | | 2400 W |

Município de Taua.CE Comissão Permanente de Licitação Protocolo
335
Fls
CPL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO
LEONARDO SILVEIRA LIMA

FISCALIZAÇÃO

APROVAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

OBRA
CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL SANTA TEREZA

PROJETO
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CONTEÚDO DA FOLHA

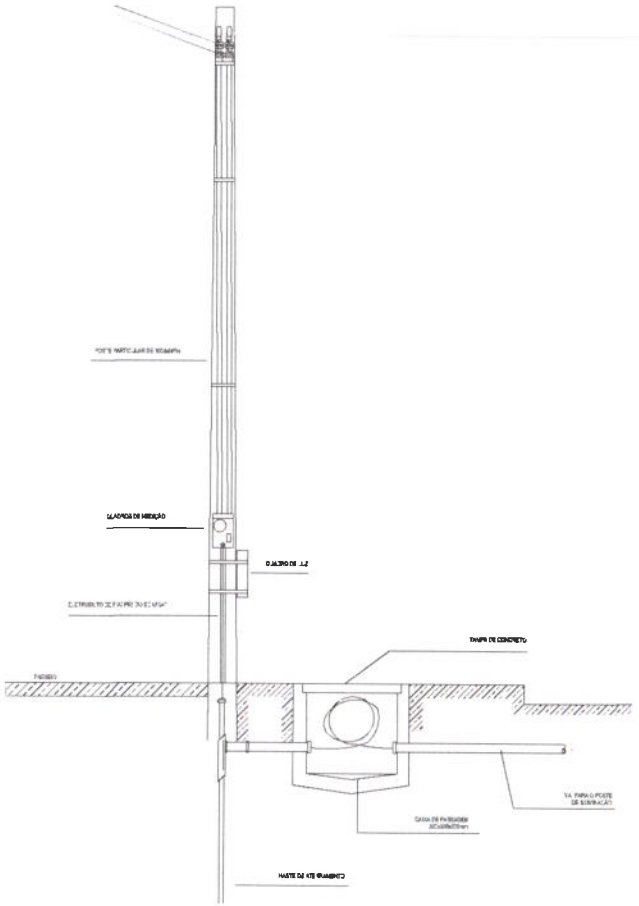
LOCAL
LOCALIDADE SANTA TEREZA, TAUÁ-CE

ESCALA
ALTERAÇÃO

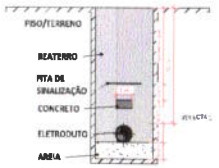
FOLHA
10/11

DESENHO
ALIMENTAÇÃO

DATA
JUNHO/2025



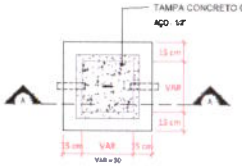

**DETALHE ENTRADA DE SERVIÇO**
S/ ESCALA



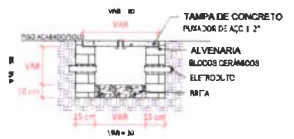

1 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL 32 mm

1. DUTOS COM DIÂMETROS VARIÁVEIS DEVEM SER COMPATÍVEIS COM O DIÂMETRO NOMINAL DOS CONDUTORES A SEREM INSTALADOS;
2. A PROFUNDIDADE DO DUTO DEPENDE DO TIPO DO MATERIAL DO DUTO E DA ENCAMADA UTILIZADA;
3. CADA DUTO DEVE CONTER UM CIRCUITO COMPLETO, PARA CADA CIRCUITO DEVE HAVER UM DUTO RESERVA;
4. OS DUTOS DEVEM SER VEDADOS NAS EXTREMIDADES PARA EVITAR A ENTRADA DE ÁGUA OU ANIMAIS. O MATERIAL DE VEDAÇÃO NÃO DEVE PREJUDICAR O ISOLAMENTO DO CONDUTOR;
5. A ANGULAÇÃO DE 18 PARA DRENAGEM DEVE SER UTILIZADA SOMENTE PELOS DUTOS DE FERRO, FIBROCIMENTO OU PVC. OS DUTOS EM PEAD NÃO NECESSITAM POSSUIR ANGULAÇÃO.
6. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.

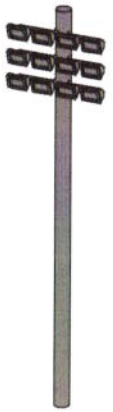
**DETALHE ELETRODUTO ENTERRADO**
S/ ESCALA




**CAIXA DE PASSAGEM PLANTA BAIXA**
S/ ESCALA




**CAIXA DE PASSAGEM CORTE AA**
S/ ESCALA



POSTE DE 20m COM 12 REFLETORES DE 1000W PARA ILUMINAÇÃO DO CAMPO

**3D REFLETORES CAMPO**
S/ ESCALA

Protocolo Municipal de Taua-CE Comissão Permanente de Licitação
336
FLS

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO ALVES LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-CE

APROVAÇÃO

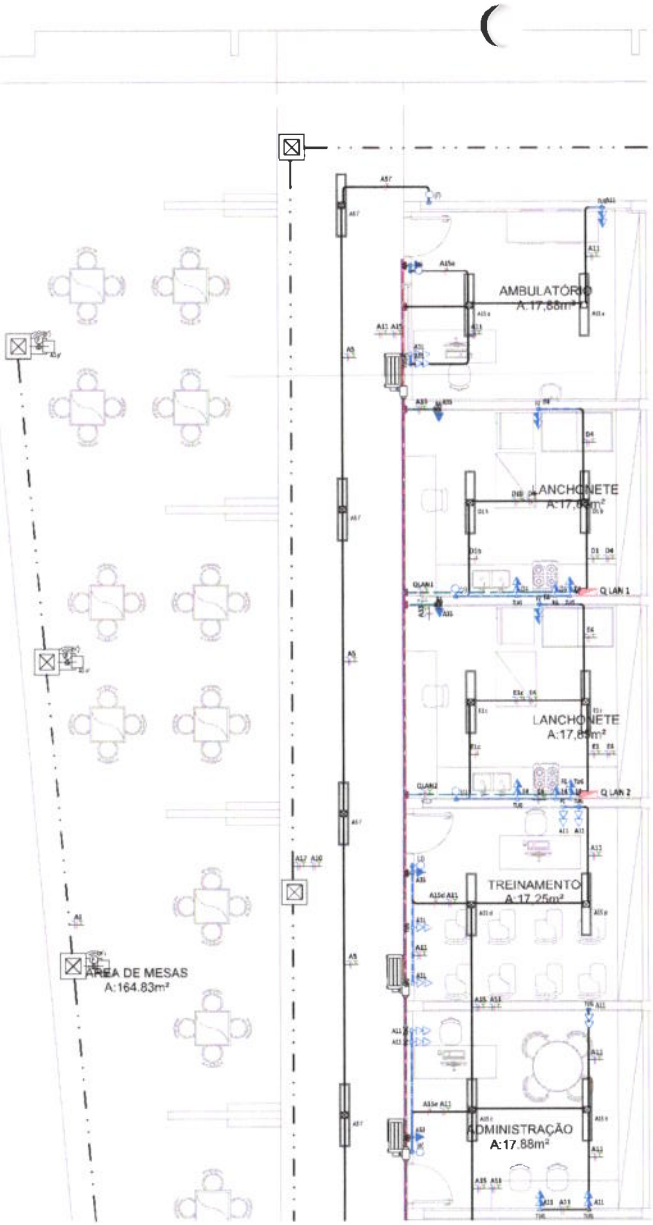
GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

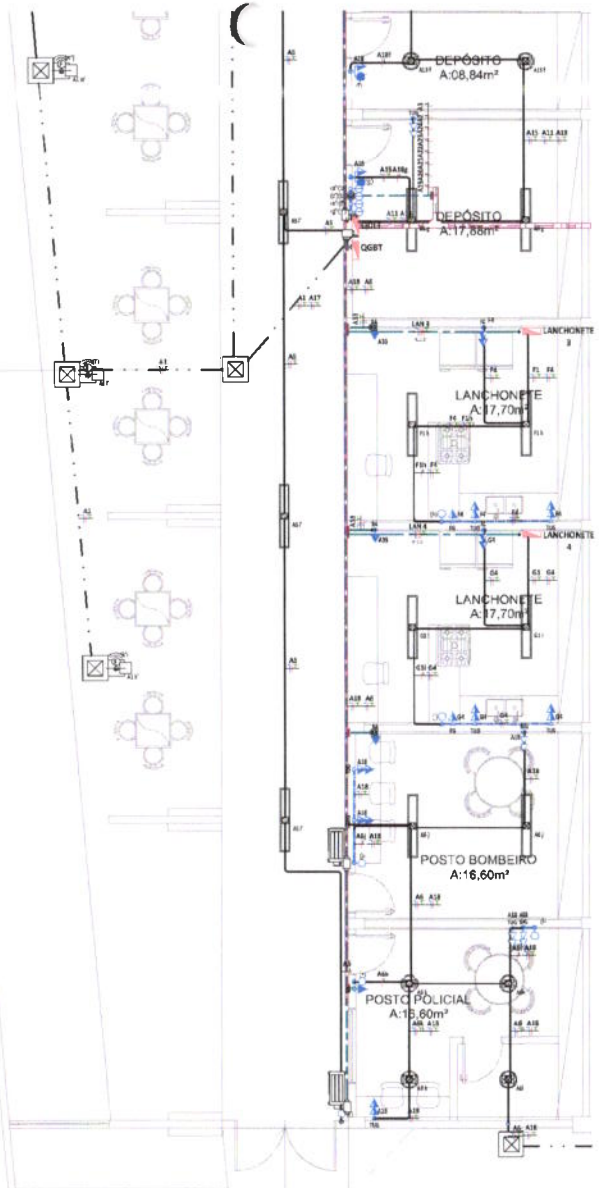
CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL SANTA TEREZA

DETALHES ENTRADA DE SERVIÇO

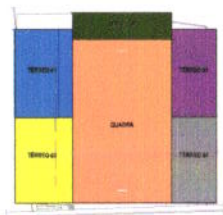
LOCALIDADE SANTA TEREZA, TAUÁ-CE




4 | TÉRREO 01
1 : 50




1 | TÉRREO 02
1 : 50



PLANTA CHAVE 01
S/ ESCALA

NOTAS GERAIS

NUMERAÇÃO DOS CIRCUITOS

LEGENDA DE SÍMBOLOS

GEOPAC

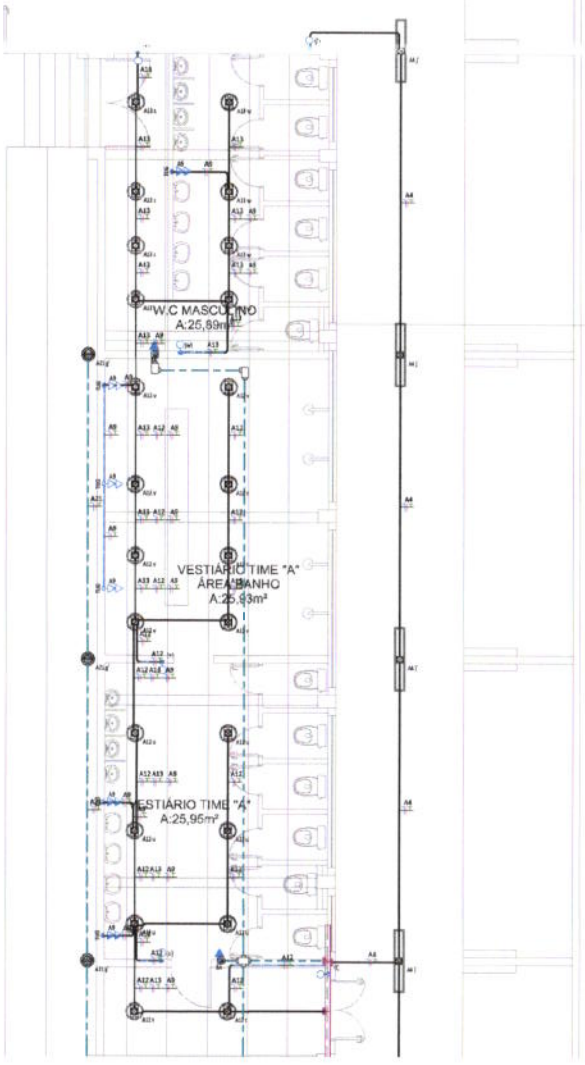
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL SANTA TEREZA

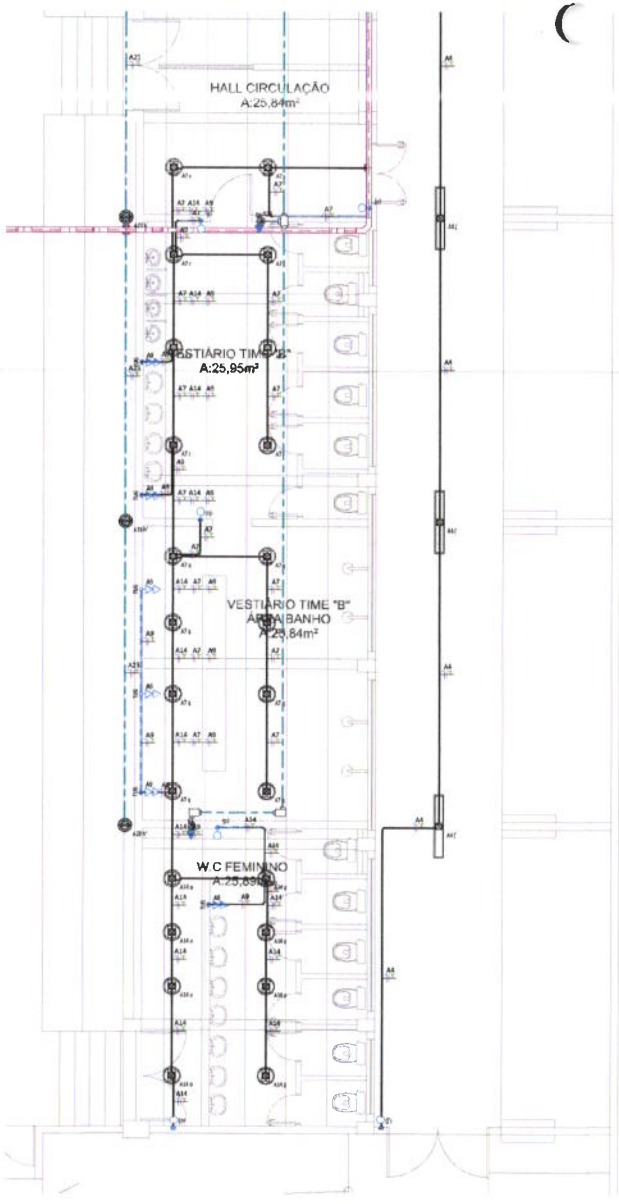
LOCALIDADE SANTA TEREZA, TAUÁ-CE

NOV/2021

ESCALA



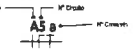

1 | **TÉRREO 03**
1 : 50



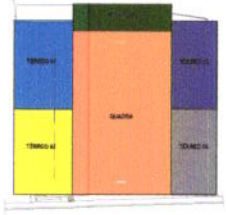

2 | **TÉRREO 04**
1 : 50

NOTAS GERAIS

NUMERAÇÃO DOS CIRCUITOS




LEGENDA DE SÍMBOLOS




**PLANTA CHAVE 02**
S/ ESCALA

Prefeitura Municipal de Licitação Protocolo

338
Fls

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL SANTA TEREZA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PLANTAS BAIXAS

TÉRREO 03

TÉRREO 04

LOCALIDADE SANTA TEREZA, TAUÁ-CE

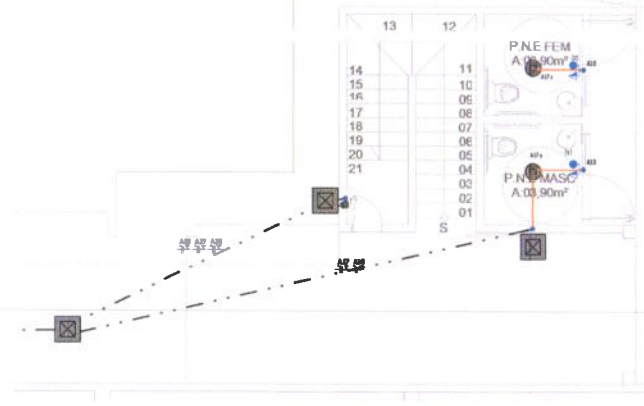
ESCALA: INDICADA

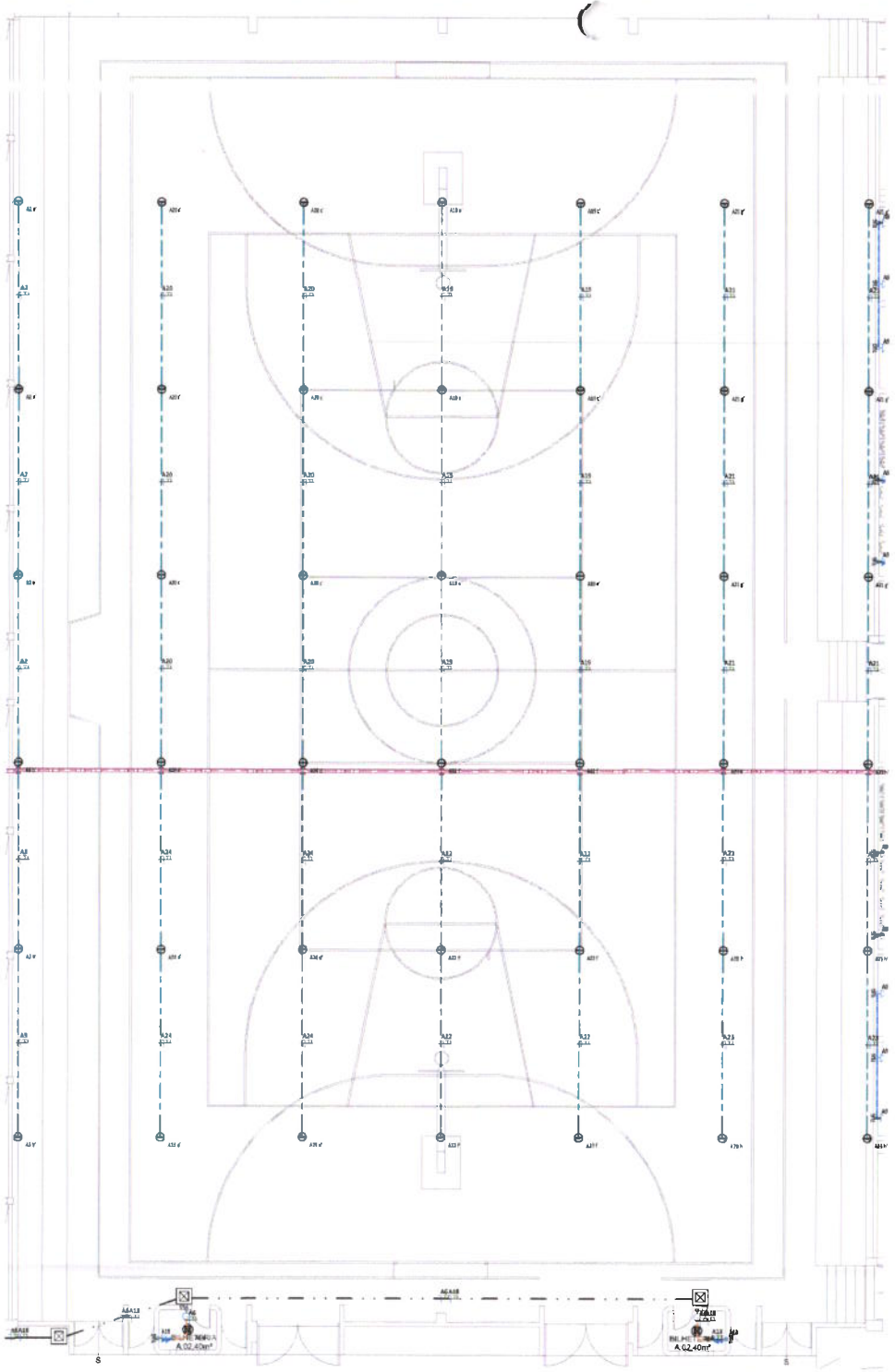
DATA: 10/25

FOLHA: 01

DESENHO: PLANTA BAIXA

PROJETO: ELÉTRICA


13
12
14
15
16
17
18
19
20
21
11
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01
P.N.E FEM
A:03,90m²
P.N.E MASC
A:03,90m²
A7
A8
A9
A10
A11
A12
A13
A14
A15
A16
A17
A18
A19
A20
A21
A22
A23
A24
A25
A26
A27
A28
A29
A30
A31
A32
A33
A34
A35
A36
A37
A38
A39
A40
A41
A42
A43
A44
A45
A46



NOTAS GERAIS

NUMERAÇÃO DOS CIRCUITOS

LEGENDA DE SÍMBOLOS

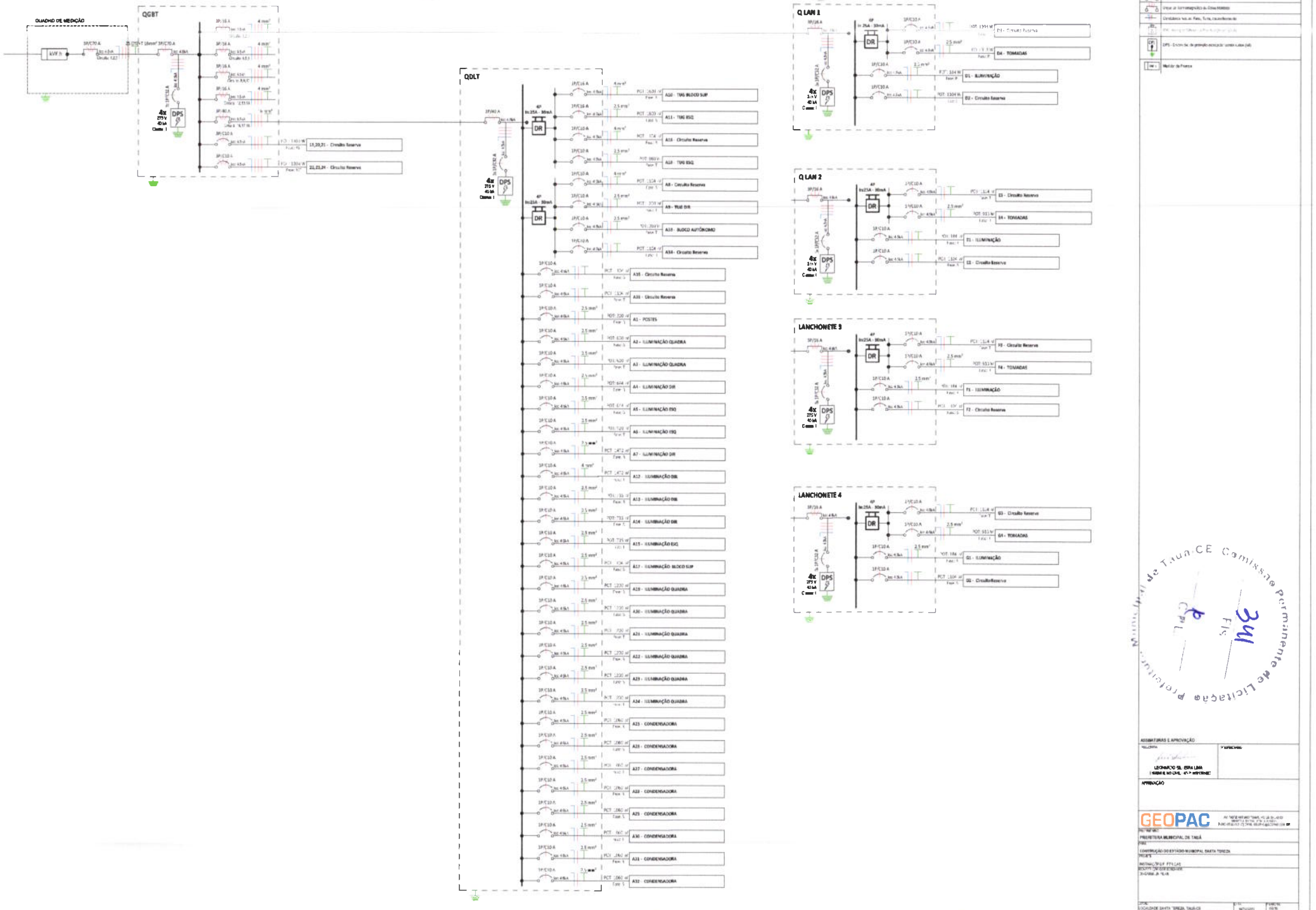
## QUADRO DE CARGAS

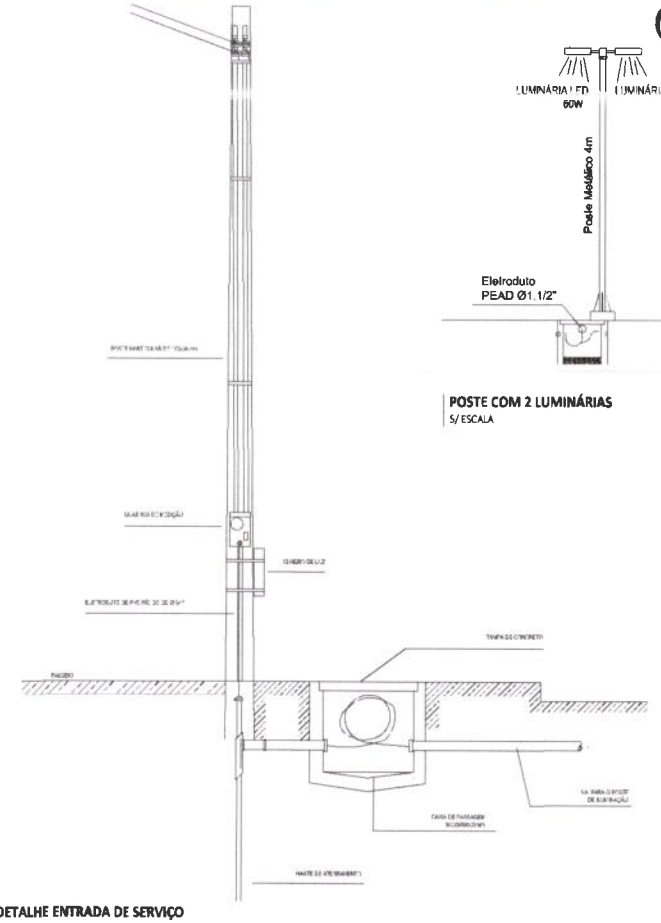
| Circuito Nº | Utilização | Tensão (V) | Potência Aparente (VA) | Corrente Nominal Calculada | Disjuntor | Seção do condutor adotado | FASE R | FASE S | FASE T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| QGBT | | | | | | | | | |
| 1,2,3 | LANCHONETE 1 | 380 V | 3718 VA | 5,65 A | 16 A | 4 | 1096,5 W | 1104 W | 1104 W |
| 4,5,6 | LANCHONETE 2 | 380 V | 3718 VA | 5,65 A | 16 A | 4 | 1096,5 W | 1104 W | 1104 W |
| 8,9,10 | LANCHONETE 3 | 380 V | 3718 VA | 5,65 A | 16 A | 4 | 1104 W | 1096,5 W | 1104 W |
| 12,13,14 | LANCHONETE 4 | 380 V | 3718 VA | 5,65 A | 16 A | 4 | 1104 W | 1104 W | 1096,5 W |
| 16,17,18 | QDLT | 380 V | 42256 VA | 64,20 A | 40 A | 16 | 12560 W | 12671,99 W | 11771,98 W |
| 19,20,21 | Circuito Reserva | 380 V | 1200 VA | 1,82 A | 10 A | | 368 W | 368 W | 368 W |
| 22,23,24 | Circuito Reserva | 380 V | 1200 VA | 1,82 A | 10 A | | 368 W | 368 W | 368 W |
| QDLT | | | | | | | | | |
| A1 | POSTES | 220 V | 326 VA | 1,48 A | 10 A | 2,5 | 300,01 W | | |
| A2 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 220 V | 652 VA | 2,96 A | 10 A | 2,5 | | 600 W | |
| A3 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 220 V | 652 VA | 2,96 A | 10 A | 2,5 | | | 600 W |
| A4 | ILUMINAÇÃO DIR | 220 V | 700 VA | 3,18 A | 10 A | 2,5 | 644 W | | |
| A5 | ILUMINAÇÃO ESQ | 220 V | 700 VA | 3,18 A | 10 A | 2,5 | | 644 W | |
| A6 | ILUMINAÇÃO ESQ | 220 V | 1000 VA | 4,56 A | 10 A | 2,5 | | | 920 W |
| A7 | ILUMINAÇÃO DIR | 220 V | 1600 VA | 7,27 A | 10 A | 2,5 | 1472 W | | |
| A8 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | 4 | | 1104 W | |
| A9 | TUG DIR | 220 V | 1800 VA | 8,82 A | 10 A | 2,5 | | | 1200 W |
| A10 | TUG BLOCO SUP | 220 V | 2025 VA | 9,20 A | 16 A | 4 | 1620 W | | |
| A11 | TUG ESQ | 220 V | 2250 VA | 10,23 A | 16 A | 2,5 | | 1800 W | |
| A12 | ILUMINAÇÃO DIR | 220 V | 1600 VA | 7,27 A | 10 A | 4 | | | 1472 W |
| A13 | ILUMINAÇÃO DIR | 220 V | 800 VA | 3,64 A | 10 A | 2,5 | 736 W | | |
| A14 | ILUMINAÇÃO DIR | 220 V | 800 VA | 3,64 A | 10 A | 2,5 | | 736 W | |
| A15 | ILUMINAÇÃO ESQ | 220 V | 500 VA | 3,64 A | 10 A | 2,5 | | | 736 W |
| A16 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | 4 | 1104 W | | |
| A17 | ILUMINAÇÃO BLOCO SUP | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | 2,5 | | 1104 W | |
| A18 | TUG ESQ | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | 2,5 | | | 960 W |
| A19 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 220 V | 1304 VA | 5,93 A | 10 A | 2,5 | 1199,99 W | | |
| A20 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 220 V | 1304 VA | 5,93 A | 10 A | 2,5 | | 1199,99 W | |
| A21 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 220 V | 1304 VA | 5,93 A | 10 A | 2,5 | | | 1199,99 W |
| A22 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 220 V | 1304 VA | 5,93 A | 10 A | 2,5 | 1199,99 W | | |
| A23 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 220 V | 1304 VA | 5,93 A | 10 A | 2,5 | | 1199,99 W | |
| A24 | ILUMINAÇÃO QUADRA | 220 V | 1304 VA | 5,93 A | 10 A | 2,5 | | | 1199,99 W |
| A25 | CONDENSADORA | 220 V | 1325 VA | 6,02 A | 10 A | 2,5 | 1060 W | | |
| A26 | CONDENSADORA | 220 V | 1325 VA | 6,02 A | 10 A | 2,5 | | 1060 W | |
| A27 | CONDENSADORA | 220 V | 1325 VA | 6,02 A | 10 A | 2,5 | | | 1060 W |
| A28 | CONDENSADORA | 220 V | 1325 VA | 6,02 A | 10 A | 2,5 | 1060 W | | |
| A29 | CONDENSADORA | 220 V | 1325 VA | 6,02 A | 10 A | 2,5 | | 1060 W | |
| A30 | CONDENSADORA | 220 V | 1325 VA | 6,02 A | 10 A | 2,5 | | | 1060 W |
| A31 | CONDENSADORA | 220 V | 1325 VA | 6,02 A | 10 A | 2,5 | 1060 W | | |
| A32 | CONDENSADORA | 220 V | 1325 VA | 6,02 A | 10 A | 2,5 | | 1060 W | |
| A33 | BLOCO AUTÔNOMO | 220 V | 325 VA | 1,48 A | 10 A | 2,5 | | | 260 W |
| A34 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | | 1104 W | | |
| A35 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | | | 1104 W | |
| A36 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | | | | 1104 W |
| Q LAN 2 | | | | | | | | | |
| E1 | ILUMINAÇÃO | 220 V | 200 VA | 0,91 A | 10 A | 2,5 | 184 W | | |
| E2 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | | | 1104 W | |
| E3 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | | | | 1104 W |
| E4 | TOMADAS | 220 V | 1141 VA | 5,18 A | 10 A | 2,5 | 912,5 W | | |
| Q LAN 1 | | | | | | | | | |
| D1 | ILUMINAÇÃO | 220 V | 200 VA | 0,91 A | 10 A | 2,5 | 184 W | | |
| D2 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | | | 1104 W | |
| D3 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | | | | 1104 W |
| D4 | TOMADAS | 220 V | 1141 VA | 5,18 A | 10 A | 2,5 | 912,5 W | | |
| MEDIDOR | | | | | | | | | |
| 22,23,24 | QGBT | 380 V | 59913 VA | 90,42 A | 70 A | 25 | 17697,31 W | 17816,49 W | 16616,49 W |
| LANCHONETE 4 | | | | | | | | | |
| G1 | ILUMINAÇÃO | 220 V | 200 VA | 0,91 A | 10 A | 2,5 | 184 W | | |
| G2 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | | | 1104 W | |
| G3 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | | | | 1104 W |
| G4 | TOMADAS | 220 V | 1141 VA | 5,18 A | 10 A | 2,5 | 912,5 W | | |
| LANCHONETE 3 | | | | | | | | | |
| F1 | ILUMINAÇÃO | 220 V | 200 VA | 0,91 A | 10 A | 2,5 | 184 W | | |
| F2 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | | | 1104 W | |
| F3 | Circuito Reserva | 220 V | 1200 VA | 5,45 A | 10 A | | | | 1104 W |
| F4 | TOMADAS | 220 V | 1141 VA | 5,18 A | 10 A | 2,5 | 912,5 W | | |

GEOPAC

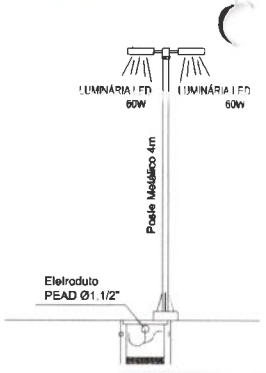
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL SANTA TEREZA

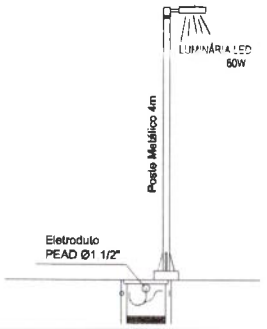

QUADRO DE MEDIÇÃO
kW h
3P/C70 A
QGBT
3P/16 A
4 mm²
3P/C16 A
3P/C10 A
4x 275 V 40 kA Classe I
DPS
19,20,21 - Circuito Reserva
22,23,24 - Circuito Reserva
QDLT
4P In:25A - 30mA
DR
A10 - TUG BLOCO SUP
A13 - TUG ESQ
A18 - Circuito Reserva
A19 - TUG ESQ
A8 - Circuito Reserva
A9 - TUG DIR
A33 - BLOCO AUTÔNOMO
A34 - Circuito Reserva
A35 - Circuito Reserva
A36 - Circuito Reserva
A1 - POSTES
A2 - ILUMINAÇÃO QUADRA
A3 - ILUMINAÇÃO QUADRA
A4 - ILUMINAÇÃO DIR
A5 - ILUMINAÇÃO ESQ
A6 - ILUMINAÇÃO ESQ
A7 - ILUMINAÇÃO DIR
A12 - ILUMINAÇÃO DIR.
A13 - ILUMINAÇÃO DIR.
A14 - ILUMINAÇÃO DIR.
A15 - ILUMINAÇÃO ESQ.
A17 - ILUMINAÇÃO BLOCO SUP.
A29 - ILUMINAÇÃO QUADRA
A30 - ILUMINAÇÃO QUADRA
A21 - ILUMINAÇÃO QUADRA
A22 - ILUMINAÇÃO QUADRA
A23 - ILUMINAÇÃO QUADRA
A24 - ILUMINAÇÃO QUADRA
A25 - CONDENSADORA
A26 - CONDENSADORA
A27 - CONDENSADORA
A28 - CONDENSADORA
A25 - CONDENSADORA
A30 - CONDENSADORA
A31 - CONDENSADORA
A32 - CONDENSADORA
Q LAN 1
P1 - Circuito Reserva
D4 - TOMADAS
D1 - ILUMINAÇÃO
D2 - Circuito Reserva
Q LAN 2
E3 - Circuito Reserva
E4 - TOMADAS
E1 - ILUMINAÇÃO
E2 - Circuito Reserva
LANCHONETE 3
F3 - Circuito Reserva
F4 - TOMADAS
F1 - ILUMINAÇÃO
F2 - Circuito Reserva
LANCHONETE 4
G3 - Circuito Reserva
G4 - TOMADAS
G1 - ILUMINAÇÃO
G2 - CircuitoReserva
LEGENDA DIAGRAMA UNIFILAR
Disjuntor Termomagnético Monopolar
Disjuntor Termomagnético Tripolar
Chave de Transferência de Circuito Manual
Condutores Vivos ex. Fase, Tinta, Circuito Reserva
DPS - Dispositivo de proteção contra surtos (sd)
Medidor de Energia
Comissão Permanente de Licitação
FLS
ASSINATURAS E APROVAÇÃO
LEONARDO DE ESPÍRITA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
APROVAÇÃO
GEOPAC
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ
CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL SANTA TEREZA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
LOCAL: LOCALIDADE SANTA TEREZA, TAUÁ-CE
ESCALA: INDICADA
DATA:
FOLHA:



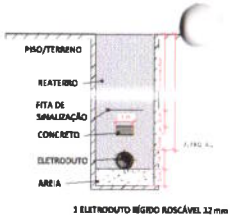
**DETALHE ENTRADA DE SERVIÇO**
S/ ESCALA




**POSTE COM 2 LUMINÁRIAS**
S/ ESCALA

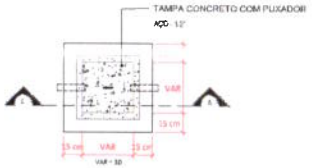



**POSTE COM 1 LUMINÁRIA**
S/ ESCALA

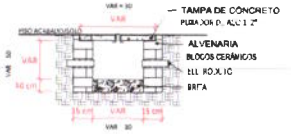



1. DUTOS COM DIÂMETROS VARIÁVEIS DEVEM SER COMPATÍVEIS COM O DIÂMETRO NOMINAL DOS CONDUTORES A SEREM INSTALADOS;
2. A PROFUNDIDADE DO DUTO DEPENDE DO TIPO DO MATERIAL DO DUTO E DA INCLINAÇÃO UTILIZADA;
3. CADA DUTO DEVE CONTER UM CIRCUITO COMPLETO, PARA CADA CIRCUITO DEVE HAVER UM DUTO RESERVA;
4. OS DUTOS DEVEM SER VEDADOS NAS EXTREMIDADES PARA EVITAR A ENTRADA DE ÁGUA OU ANIMAIS. O MATERIAL DE VEDAÇÃO NÃO DEVE PREJUDICAR O ISOLAMENTO DO CONDUTOR;
5. A ANGULAÇÃO DE 1º PARA DRENAGEM DEVE SER UTILIZADA SOMENTE PELOS DUTOS DE FERRO, FIBROCIMENTO OU PVC. OS DUTOS EM PEAD NÃO NECESSITAM POSSUIR ANGULAÇÃO;
6. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS

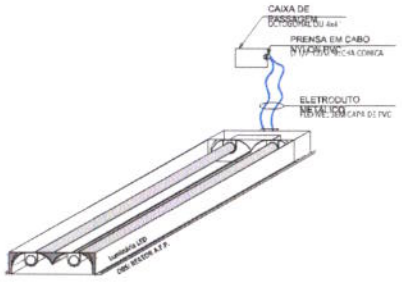
**DETALHE ELETRODUTO ENTERRADO**
S/ ESCALA



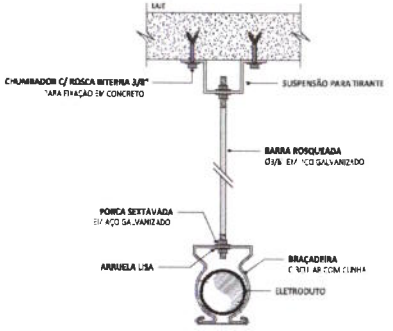

**CAIXA DE PASSAGEM PLANTA BAIXA**
S/ ESCALA



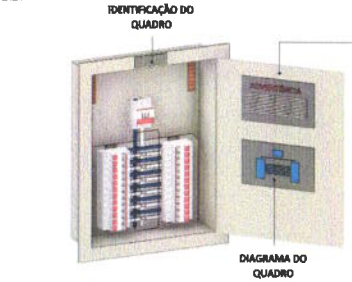

**CAIXA DE PASSAGEM CORTE AA**
S/ ESCALA




**LIGAÇÃO DE LUMINÁRIA NO FORRO DERIVADA DE CAIXA**
S/ ESCALA




**FIXAÇÃO DE ELETRODUTO COM VERGALHÃO**
S/ ESCALA

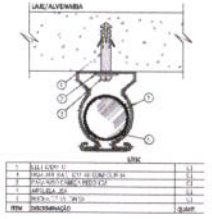



**ADVERTÊNCIA**

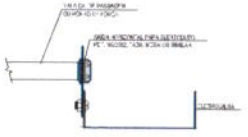
1-Quando um dispositivo a corrente diferencial residual (dispositivo DR) mesmo ensaiado corretamente, desligar-se repetidas vezes sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes, o principal motivo pode ser a ocorrência de sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA bloqueie seus disjuntores ou fusíveis por outro de maior corrente (maior amperagem), simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer mudanças na fiação e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2-Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em casos em que, aparentemente, ela esteja atrapalhando. Se os desligamentos forem frequentes, o principal motivo pode ser tentativas de religar a chave. Não tente fazer isso, pois há, muito provavelmente, algum tipo de anomalia elétrica, que só pode ser detectada e corrigida por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

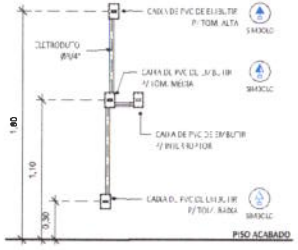
**INSTALAÇÃO PADRÃO DE QUADROS ELÉTRICOS**
S/ ESCALA




**FIXAÇÃO DE ELETRODUTO**
S/ ESCALA




**LIGAÇÃO ELETRODUTO P/ ELETROCALHA**
S/ ESCALA




**INSTALAÇÃO DAS TOMADAS/INTERRUPTORES**
S ESCALA

Prefeitura Municipal de Taua-CE Comissão permanente de Licitação
Fls
342

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

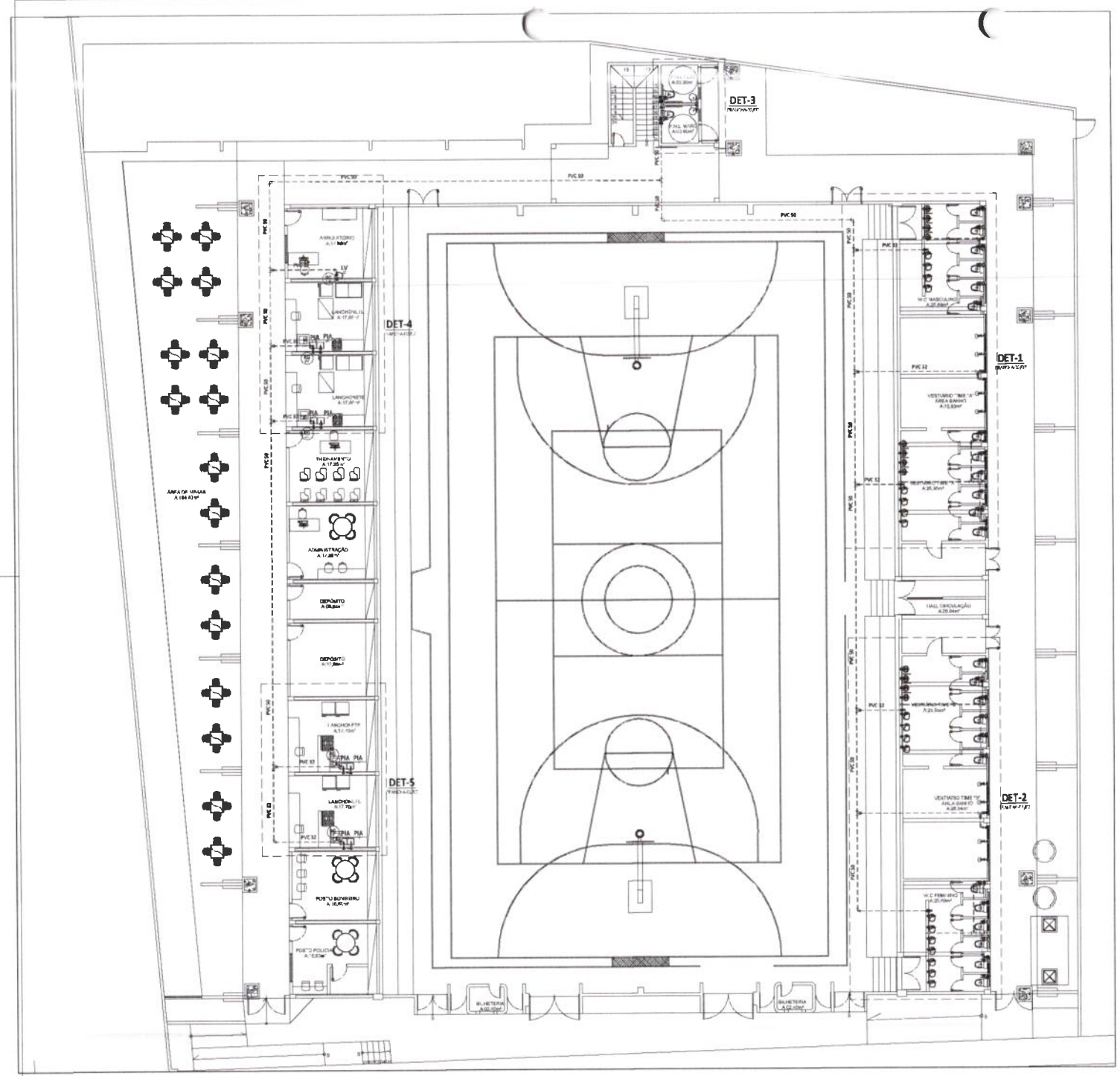
APROVAÇÃO

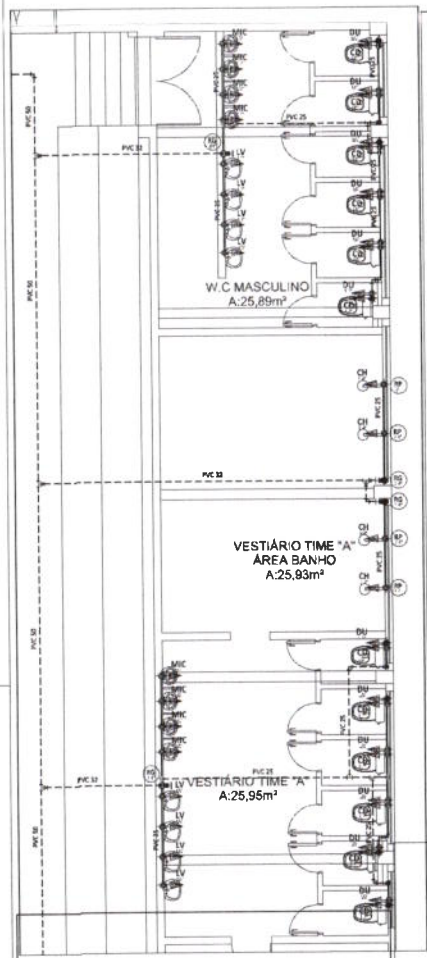
GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

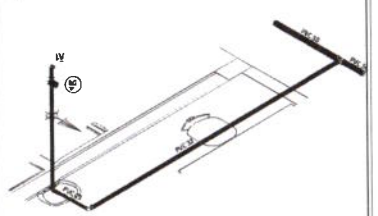
CONSTRUÇÃO DO ESTÁDIO MUNICIPAL SANTA TEREZA

LOCAL: AV. CALIÇADÃO SANTA TEREZA, TAUÁ-CE

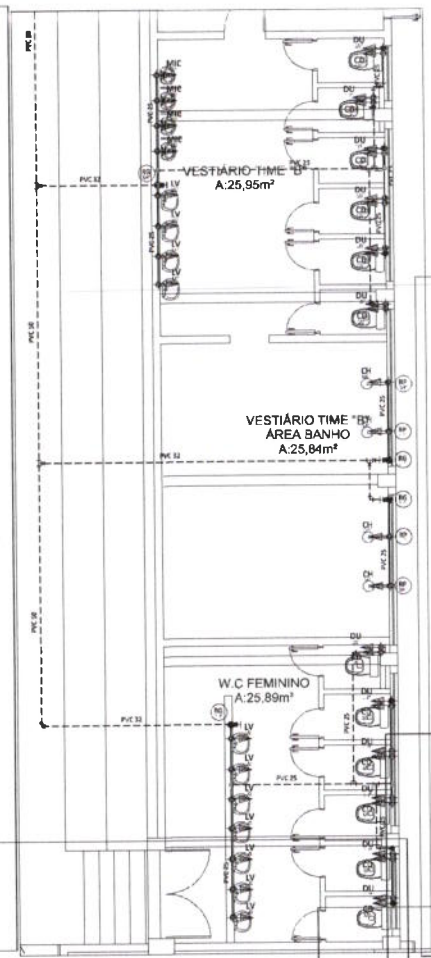

DET-3
DET-4
DET-1
DET-5
DET-2
PVC 50
PVC 32
PVC 40
PVC 25
PVC 110
PVC 75
PVC 100
PVC 150
PVC 200
A.V.C.B. 20mm
A.V.C.B. 25mm
A.V.C.B. 32mm
A.V.C.B. 40mm
A.V.C.B. 50mm
A.V.C.B. 60mm
A.V.C.B. 75mm
A.V.C.B. 100mm
A.V.C.B. 150mm
A.V.C.B. 200mm
ARMAZENAMENTO
LANCHONETE
ADMINISTRAÇÃO
DEPÓSITO
VESTIÁRIO "TIME A"
VESTIÁRIO "TIME B"
W.C MASCULINO
W.C FEMININO
HALL CIRCULAÇÃO
BILHETERIA
ÁREA DE VIVÊNCIA
PISTA DE ATLETISMO
PISTA DE ATLETISMO
PISTA DE ATLETISMO



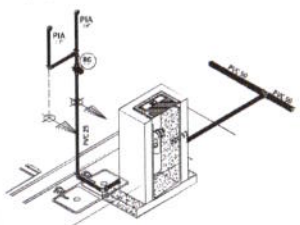

1 VESTIÁRIO A - AF
1 : 50



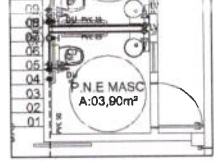
9 ISO HID - AMBULATÓRIO



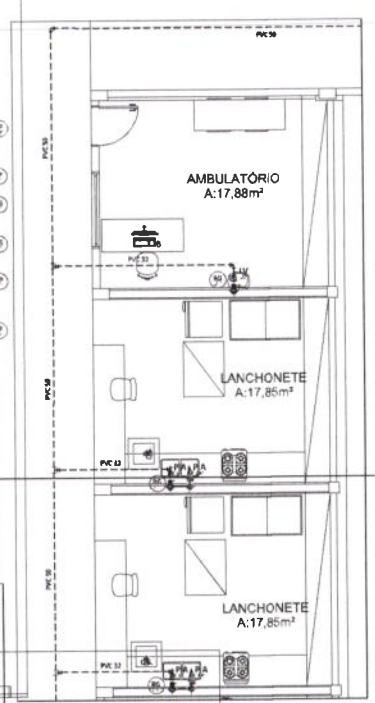

2 VESTIÁRIO B - AF
1 : 50



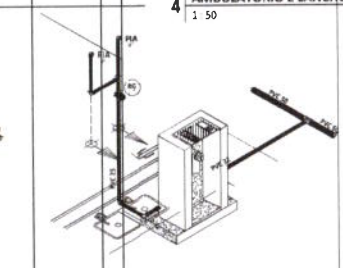
10 ISO HID - LANCHONETE 1



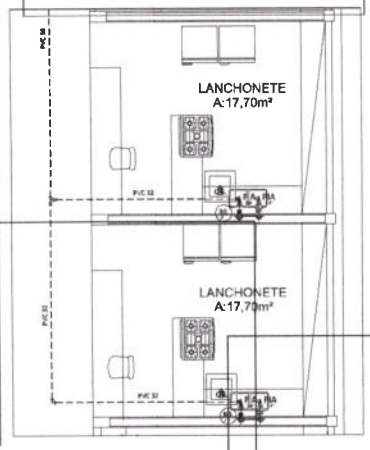

3 WC's TÉRREO - AF
1 : 50



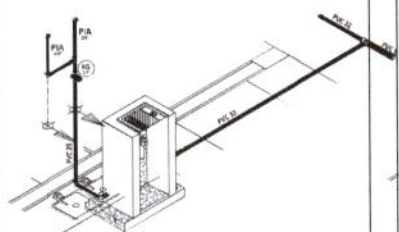

4 AMBULATÓRIO E LANCHONETES 1 E 2 - AF
1 : 50



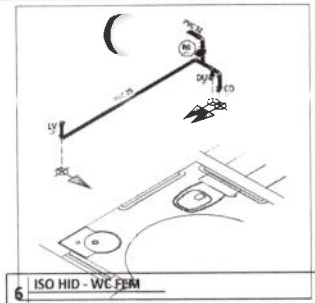
11 ISO HID - LANCHONETE 2



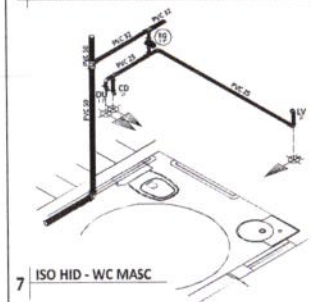

5 LANCHONETES 3 E 4 - AF
1 : 50



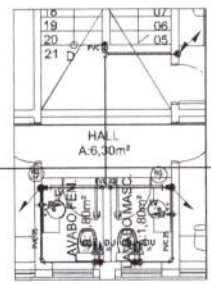
8 ISO HID - LANCHONETE 3



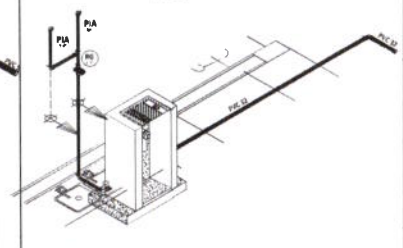
6 ISO HID - WC FEM



7 ISO HID - WC MASC




13 PISO WC SUP - AF
1 : 50



12 ISO HID - LANCHONETE 4

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 25 x 3/4" | 2 |
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 32 x 1" | 1 |
| Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE | 25 x 1/2" | 3 |
| Joelho Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 90º, DN 25mm | 4 |
| Registro de Gaveta ABNT - 3/4" - Docol | 3/4" | 1 |
| Tê Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 25mm | 2 |

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 25 x 3/4" | 2 |
| Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE | 25 x 1/2" | 2 |
| Registro de Gaveta ABNT - 3/4" - Docol | 3/4" | 1 |
| Tê Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 25mm | 3 |
| Tê Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 32x25mm | 1 |
| Tê Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 50x32mm | 1 |

LEGENDA DE SÍMBOLOS

LEGENDA DE CORES

ABRANGÊNCIAS E APROVAÇÃO

LEONARDO OLIVEIRA SILVA

GEOPAC

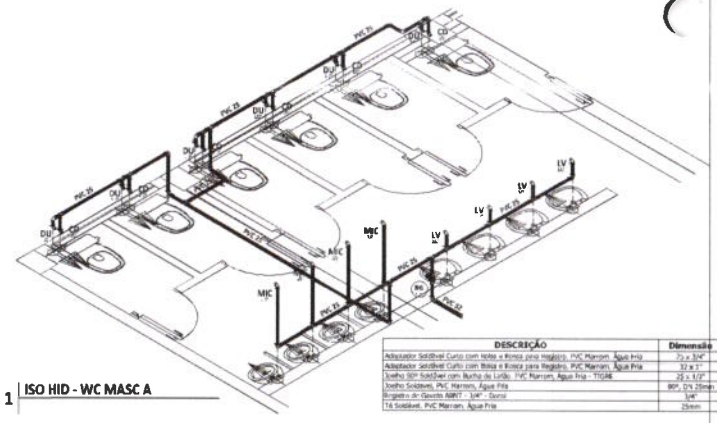
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REGULARIZAÇÃO QUADRA SEDE

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

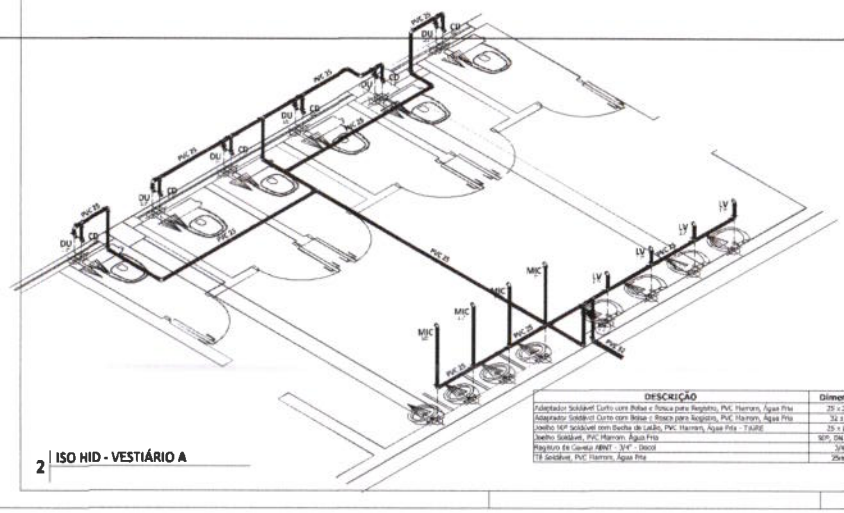
| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 25 x 3/4" | 2 |
| Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE | 25 x 1/2" | 2 |
| Joelho Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 90º, DN 25mm | 2 |
| Joelho Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 90º, DN 32mm | 1 |
| Registro de Gaveta ABNT - 3/4" - Docol | 3/4" | 1 |
| Tê Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 25mm | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ANEXO | 02/07 | | |
| CARGO TÉCNICO RUIM | PREFEITURA | TAUÁ - CE | |



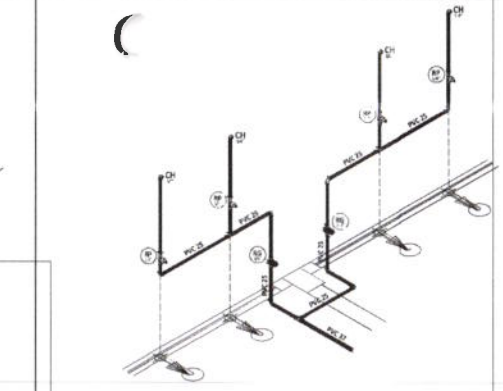
1 ISO HID - WC MASC A

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 25 x 3/4" | 1 |
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 32 x 1" | 1 |
| Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE | 25 x 1/2" | 20 |
| Joelho Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 90º, DN 25mm | 13 |
| Registro de Gaveta ABNT - 3/4" - Docol | 3/4" | 1 |
| TE Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 25mm | 19 |



2 ISO HID - VESTIÁRIO A

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 25 x 3/4" | 1 |
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 32 x 1" | 1 |
| Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE | 25 x 1/2" | 20 |
| Joelho Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 90º, DN 25mm | 17 |
| Registro de Gaveta ABNT - 3/4" - Docol | 3/4" | 1 |
| TE Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 25mm | 19 |



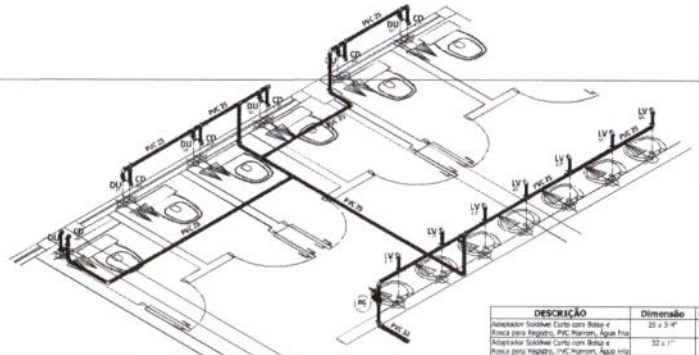
3 ISO HID - VESTIÁRIO CHUVEIROS A

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 25 x 3/4" | 12 |
| Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE | 25 x 3/4" | 4 |
| Joelho Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 90º, DN 25mm | 7 |
| Registro de Gaveta ABNT - 3/4" - Docol | 3/4" | 2 |
| Registro de Pressão Base 3/4", Bronze | 3/4" | 4 |
| TE Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 25mm | 2 |
| TE Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 32x25mm | 1 |



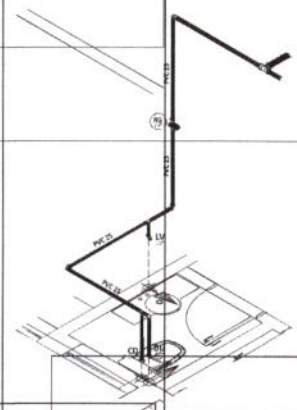
5 ISO HID - VESTIÁRIO CHUVEIROS B

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 25 x 3/4" | 12 |
| Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE | 25 x 3/4" | 4 |
| Joelho Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 90º, DN 25mm | 7 |
| Registro de Gaveta ABNT - 3/4" - Docol | 3/4" | 2 |
| Registro de Pressão Base 3/4", Bronze | 3/4" | 4 |
| TE Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 25mm | 2 |
| TE Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 32x25mm | 1 |



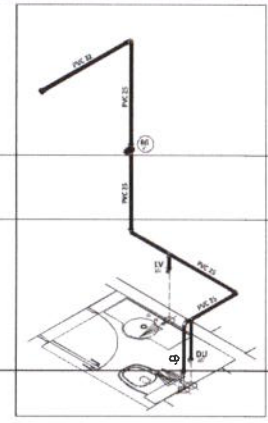
6 ISO HID - WC FEM B

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 25 x 3/4" | 2 |
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 32 x 1" | 1 |
| Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE | 25 x 1/2" | 19 |
| Joelho Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 90º, DN 25mm | 13 |
| Registro de Gaveta ABNT - 3/4" - Docol | 3/4" | 1 |
| TE Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 25mm | 10 |



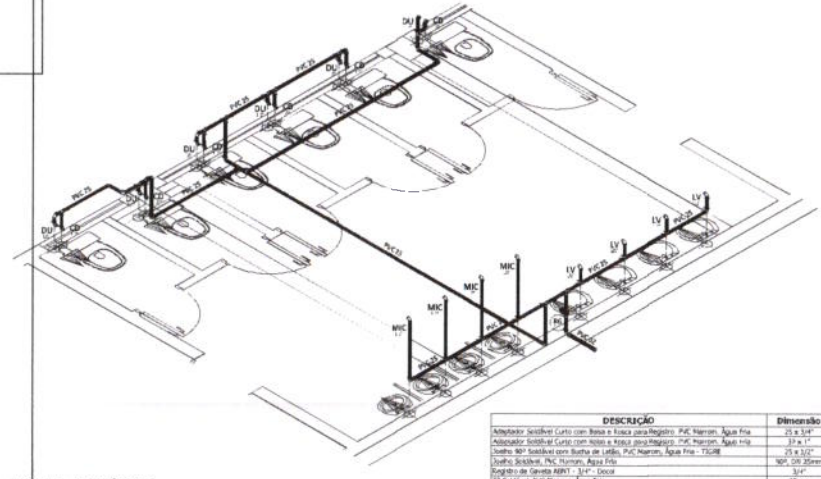
7 ISO HID - WC SUP FEM

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 25 x 3/4" | 2 |
| Adaptador Soldável Curto com Rolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 32 x 1" | 1 |
| Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE | 25 x 1/2" | 3 |
| Joelho Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 90º, DN 25mm | 4 |
| Registro de Gaveta ABNT - 3/4" - Docol | 3/4" | 1 |
| TE Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 25mm | 2 |



8 ISO HID - WC SUP MASC

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 25 x 3/4" | 2 |
| Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE | 25 x 1/2" | 3 |
| Joelho Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 90º, DN 25mm | 3 |
| Registro de Gaveta ABNT - 3/4" - Docol | 3/4" | 1 |
| TE Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 25mm | 2 |



4 ISO HID - VESTIÁRIO B

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 25 x 3/4" | 2 |
| Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro, PVC Marrom, Água Fria | 32 x 1" | 1 |
| Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE | 25 x 1/2" | 28 |
| Joelho Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 90º, DN 25mm | 15 |
| Registro de Gaveta ABNT - 3/4" - Docol | 3/4" | 1 |
| TE Soldável, PVC Marrom, Água Fria | 25mm | 16 |

LEGENDA DE SÍMBOLOS

LEGENDA DE CORES

ÁGUA FRIA

ALIMENTAÇÃO PREDIAL

TUBULAÇÃO DE APOIO

ÁGUAS PLUVIAIS

ESGOTO GORDUROSO

ESGOTO

SAPATA

VENTILAÇÃO

DUTO DE AR-CONDICIONADO

Caixa de Areia (C.A.)

Caixa de Gordura (C.G.)

Caixa de Inspeção (C.I.)

Sifonada (C.I.S.)

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO DE VENTO - RAA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMULAÇÃO GINÁSIO SEDE

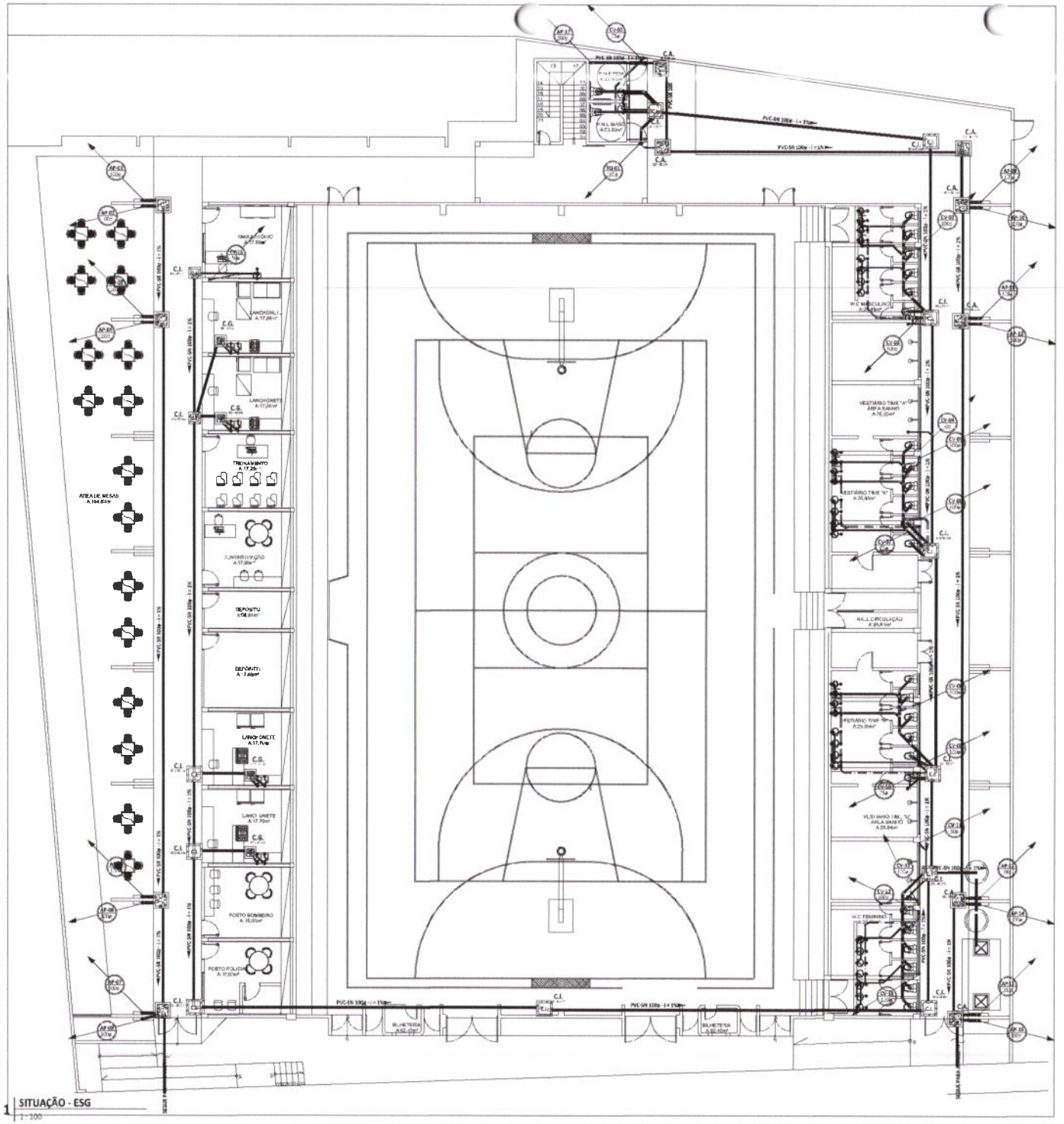
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

ISO HID - WC FEM B
ISO HID - WC MASC A
ISO HID - WC S.P FEM
ISO HID - WC S.P MASC

03/07

TAUÁ - CE

Comissão permanente de licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
Fls 3




1 SITUAÇÃO - ESG
1 : 100

LEGENDA DE SÍMBOLOS

CORTE NA PLANTA

ALÇADO

LEGENDA DE CORES

ÁGUA FRIA

ALIMENTAÇÃO PREDIAL

TUBULAÇÃO DE AFIAQ INSTALADA SOB LAJE

ÁGUAS PLUVIAIS

ESGOTO SANITÁRIO

ESGOTO

SABÃO

VENTILAÇÃO

DRENO DE AR-CONDICIONADO

NOTAS GERAIS

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMULAÇÃO GINÁSIO RDE

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

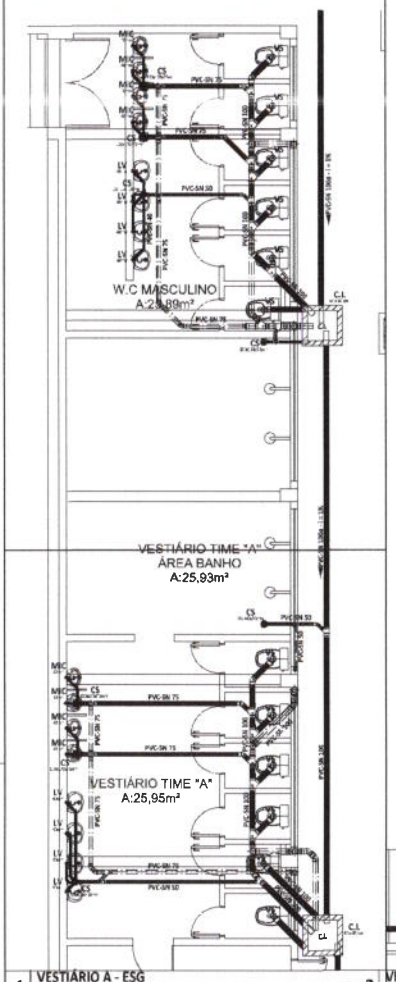
SITUAÇÃO - ESG

NOVEMBRO/2021

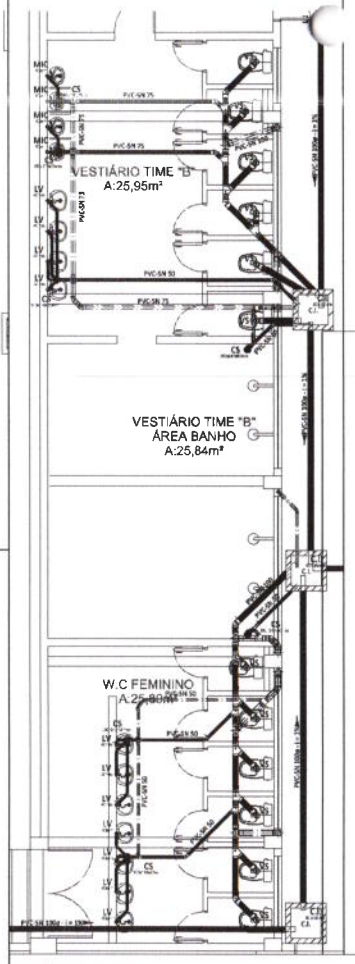
04/07

TAUÁ - CE

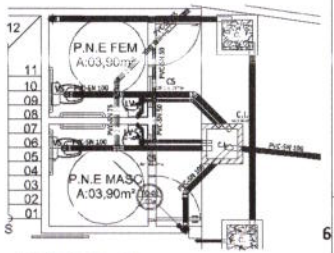
Município de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação Prefeitura
CPL
Fls 346



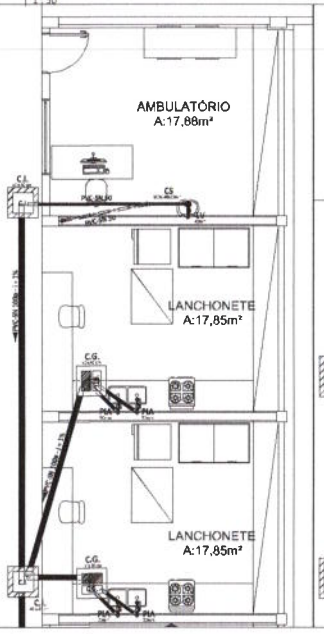

1 VESTIÁRIO A - ESG
1 : 50



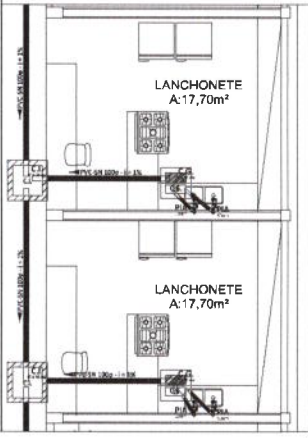

2 VESTIÁRIO B - ESG
1 : 50



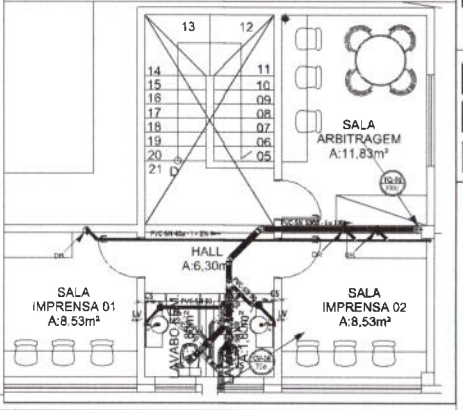

3 WC's TÉRREO - ESG
1 : 50



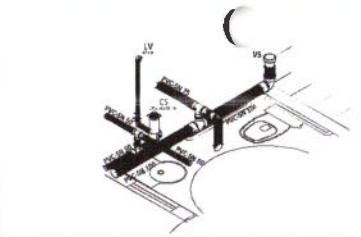

4 AMBULATÓRIO E LANCHONETES 1 E 2 - ESG
1 : 50



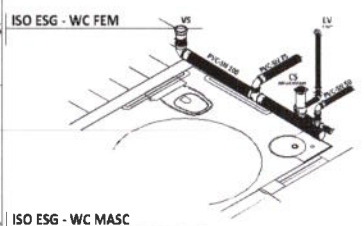

5 LANCHONETES 3 E 4 - ESG
1 : 50



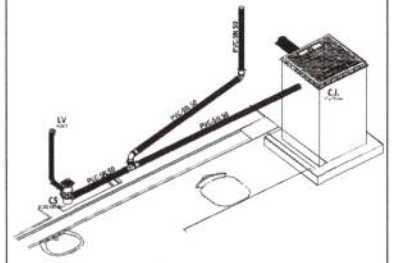

13 PISO WC SUP - ESG
1 : 50



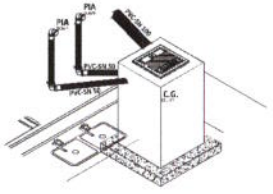
6 ISO ESG - WC FEM



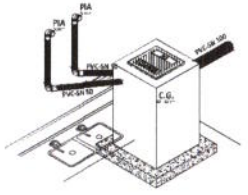
7 ISO ESG - WC MASC



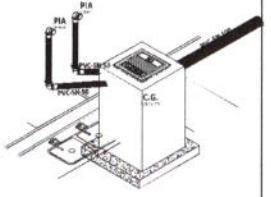
8 ISO ESG - AMBULATÓRIO



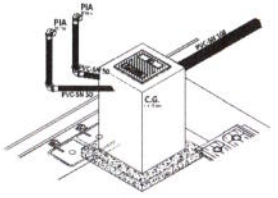
9 ISO ESG - LANCHONETE 1



10 ISO ESG - LANCHONETE 2



11 ISO ESG - LANCHONETE 3



12 ISO ESG - LANCHONETE 4

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Caixa de Inspeção de Esgoto, em alvenaria | 40 x 40 cm | 1 |
| Caixa Sifonada Grafite Moldada com Grelha e porta-grelha | 100x140x80mm | 1 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN40 | 2 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN50 | 2 |
| Luva de Esgoto Série Normal | DN50 | 1 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 50 mm | 1 |
| Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto | DN 100 x100mm | 1 |
| Tê 90°, Esgoto Série Normal | DN50 | 1 |

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Caixa de Inspeção/Interligação - DN 100, Esgoto - TIGRE | 40 x 40 cm | 1 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN50 | 4 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 50 mm | 4 |
| Plug, Esgoto Série Normal | 75mm | 1 |
| Tê, Esgoto Série Normal | Tê 75 x 75mm | 1 |

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Caixa de Inspeção/Interligação - DN 100, Esgoto - TIGRE | 40 x 40 cm | 1 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN50 | 4 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 50 mm | 4 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 75mm | 1 |
| Plug, Esgoto Série Normal | DN 75mm | 1 |
| TÊ, Esgoto Série Normal | TÊ 75 x 75mm | 1 |

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Caixa de Inspeção/Interligação - DN 100, Esgoto - TIGRE | 40 x 40 cm | 1 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN50 | 4 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 50 mm | 4 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 75mm | 1 |
| Plug, Esgoto Série Normal | DN 75mm | 1 |
| TÊ, Esgoto Série Normal | TÊ 75 x 75mm | 1 |

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Caixa de Inspeção/Interligação - DN 100, Esgoto - TIGRE | 40 x 40 cm | 1 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN50 | 4 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 50 mm | 4 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 75mm | 1 |
| Plug, Esgoto Série Normal | DN 75mm | 1 |
| TÊ, Esgoto Série Normal | TÊ 75 x 75mm | 1 |

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador para Saída de Vaso Sanitário 100mm, Esgoto Série Normal | DN 100mm | 1 |
| Caixa Sifonada Grafite Moldada com Grelha e porta-grelha | 100x140x80mm | 1 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 45 DN40 | 1 |
| Joelho 45°/90°, esgoto Série Normal | 90 DN40 | 2 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN50 | 1 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN75 | 1 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN100 | 1 |
| Luva de Esgoto Série Normal | DN50 | 1 |
| Luva de Esgoto Série Normal | DN100 | 1 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 50 mm | 1 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 75 mm | 1 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 100 mm | 1 |
| Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto | DN 100 x100mm | 1 |
| Tê 90°, Esgoto Série Normal | DN50 | 1 |
| Tê 90°, Esgoto Série Normal | DN100X75 | 1 |

| DESCRIÇÃO | Dimensão | QTD |
|---|---|---|
| Adaptador para Saída de Vaso Sanitário 100mm, Esgoto Série Normal | DN 100 mm | 1 |
| Caixa Sifonada Grafite Moldada com Grelha e porta-grelha | 100x140x80mm | 1 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 45 DN40 | 1 |
| Joelho 45°/90°, esgoto Série Normal | 90 DN40 | 2 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN50 | 1 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN75 | 1 |
| Joelho 45°/90°, Esgoto Série Normal | 90 DN100 | 1 |
| Luva de Esgoto Série Normal | DN50 | 1 |
| Luva de Esgoto Série Normal | DN100 | 1 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 50 mm | 1 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 75 mm | 1 |
| Luva Simples, Esgoto Série Normal | 100 mm | 1 |
| Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto | DN 100 x100mm | 1 |
| Tê 90°, Esgoto Série Normal | DN50 | 1 |
| Tê 90°, Esgoto Série Normal | DN100X75 | 1 |

LEGENDA DE SÍMBOLOS

LEGENDA DE CORES

ABREVIATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA JUNIA

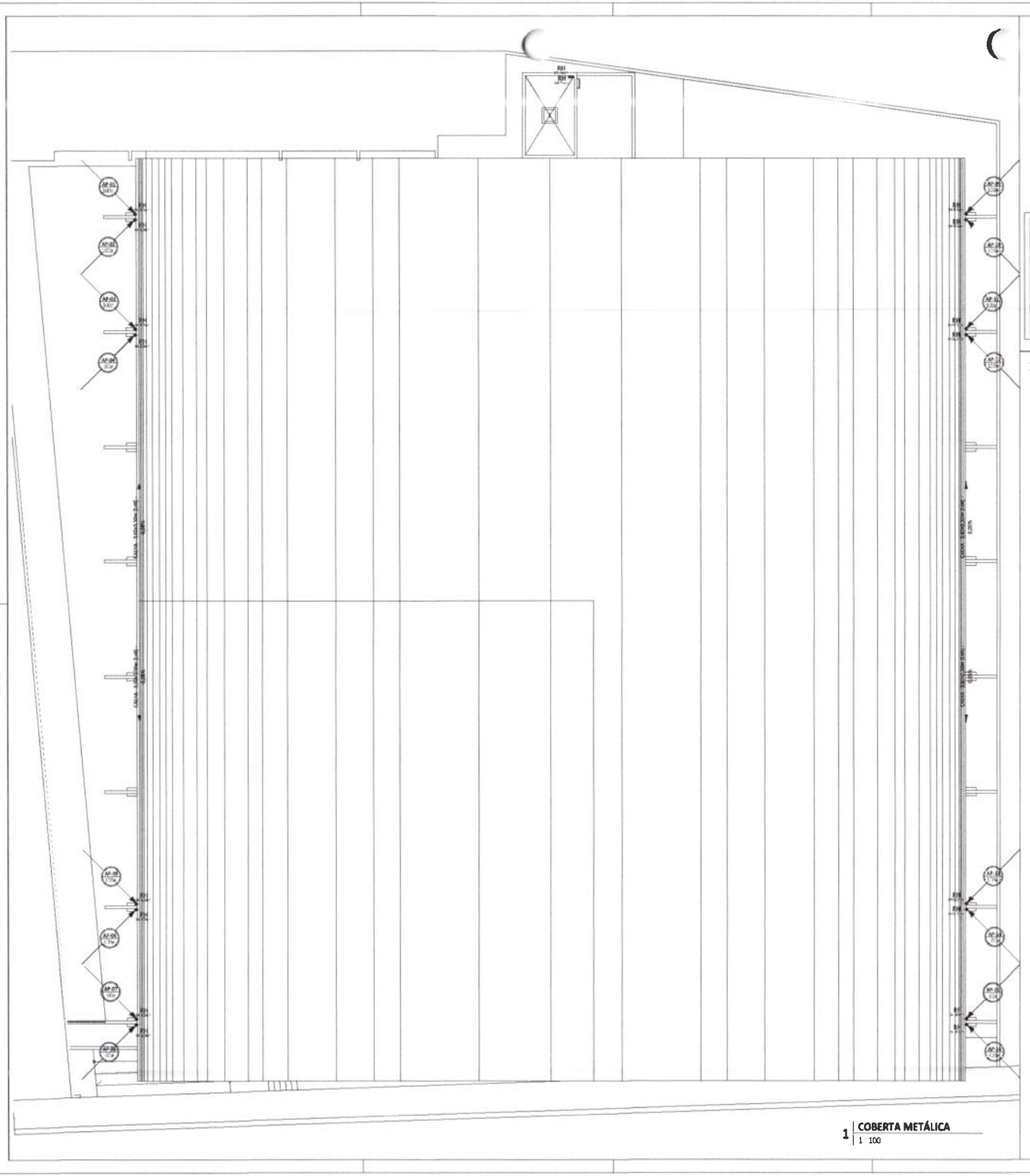
GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

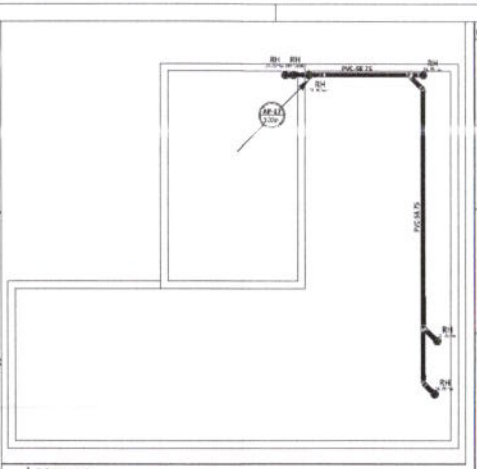
REFORMA/ADAPTAÇÃO GINÁSIO SEDE

| | | |
|---|---|---|
| ESCALA: | NOVEMBRO/2021 | 05/07 |
| CAMILO VASCONCELOS | INDICADA | TAUÁ - CE |

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
Fls 344



1 | COBERTA METÁLICA
1 : 100



2 | COBERTA
1 : 50

LEGENDA DE SÍMBOLOS

LEGENDA DE CORES

ÁGUA FRIA

ALIMENTAÇÃO PREDIAL

ÁGUAS PLUVIAIS

ESGOTO SANITÁRIO

ESGOTO

SABÃO

VENTILAÇÃO

DRENO DE AR-CONDICIONADO

NOTAS GERAIS

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO EVERTON LIMA

GEOPAC

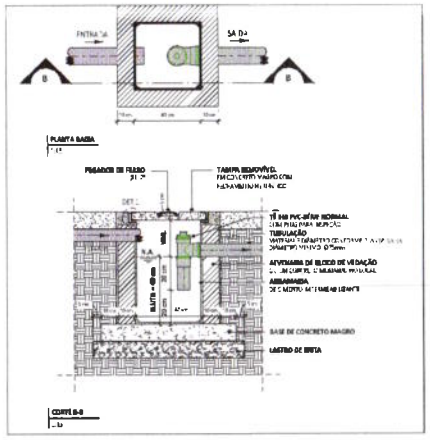
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMULAÇÃO GINÁSIO SEDE

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

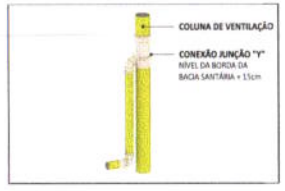
COBERTA

Município de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
Fls 348

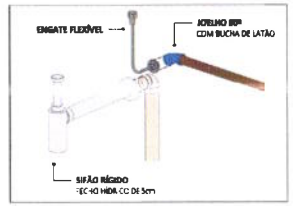



**2. DETALHE CAIXA DE SABÃO/GORDURA (CGS)**
S/ ESCALA

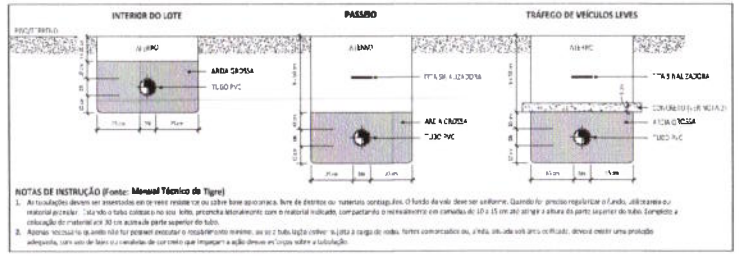
**DETALHE TERMINAL DE VENTILAÇÃO**
S/ ESCALA



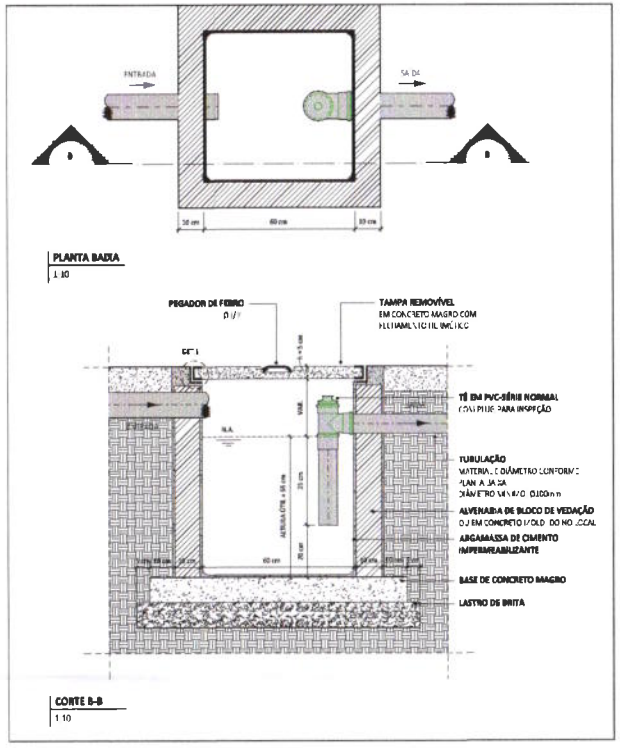

**DETALHE DE LIGAÇÃO À COLUNA DE VENTILAÇÃO**
S/ ESCALA



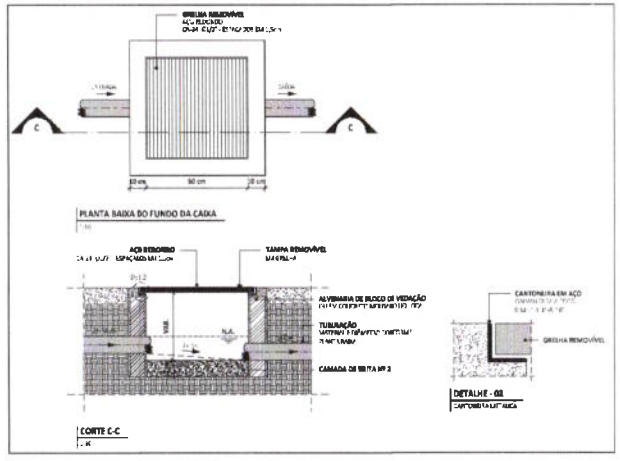

**DETALHE PONTO DE CONSUMO - AF**
S/ ESCALA



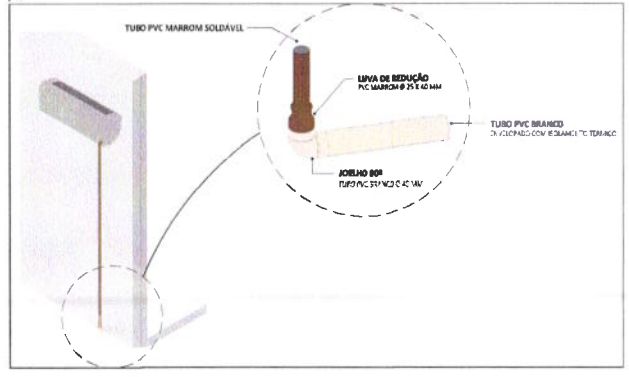

**DETALHE TUBULAÇÃO ENTERRADA - PVC**
S/ ESCALA




**DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO SIFONADA (CIS)**
S/ ESCALA




**DETALHE CAIXA DE DE AREIA (CA)**
S/ ESCALA




**DETALHE DRENO DA UNIDADE EVAPORADORA**
S/ ESCALA

Prefeitura Municipal de Tauá-CE Comissão Permanente de Licitação
348
CPL

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

GEOPAC

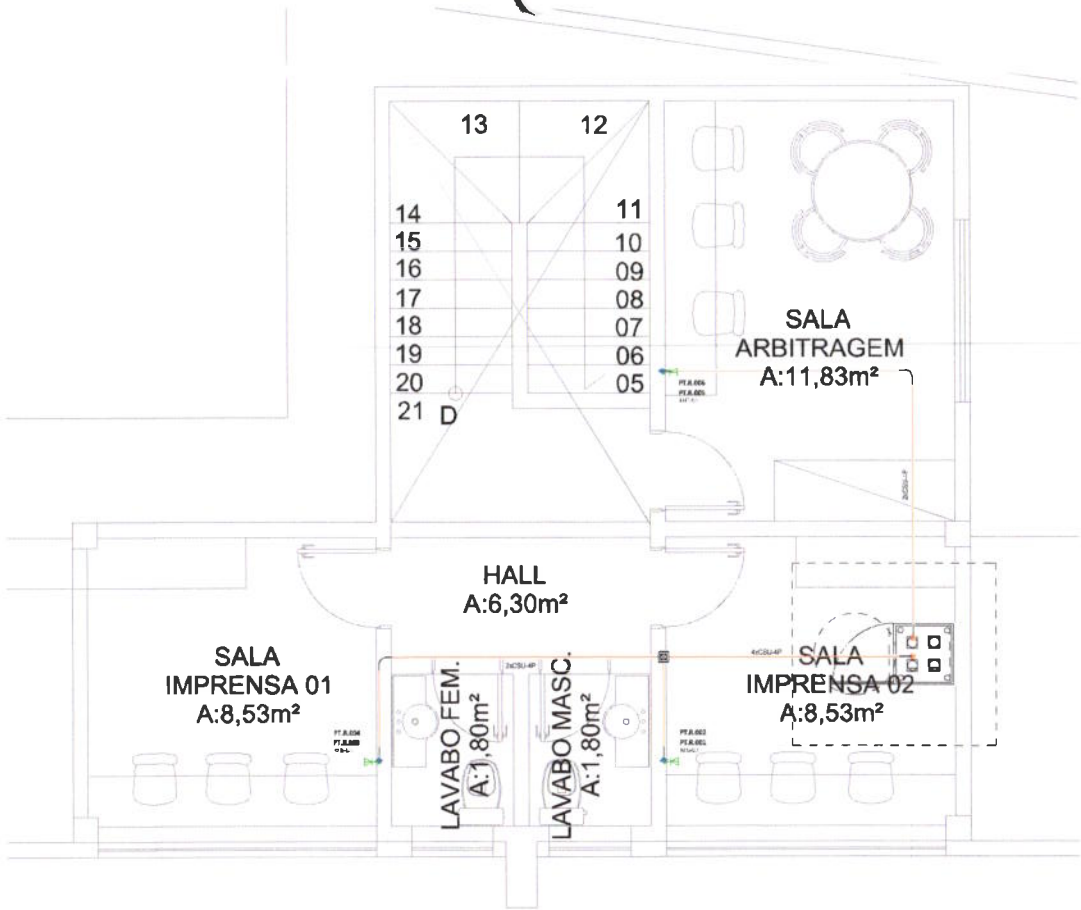
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMULAÇÃO GINÁSIO SEDE

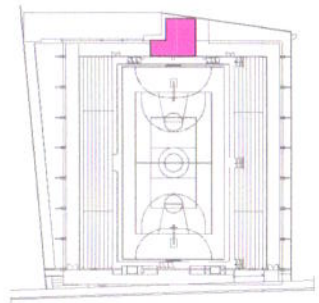
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

DETALHAMENTO

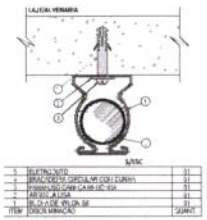
| | | |
|---|---|---|
| ESCALA: | NOVEMBRO/2021 | FOLHA: 07/07 |
| CAMILO RODRIGUES | INDICADA | TAUÁ - CE |



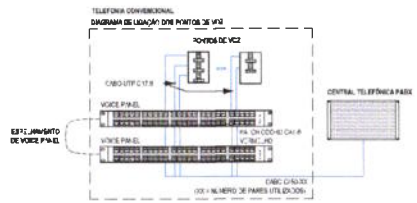

**PAVIMENTO SUPERIOR**
1 : 25



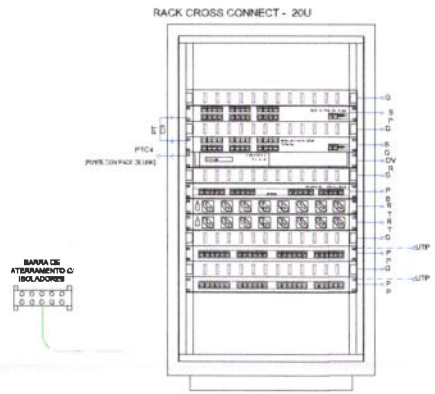
**PLANTA CHAVE**
1 : 500



**FIXAÇÃO DE ELETRODUTO**
S/ ESCALA




**ESQUEMA PONTOS DE VOZ - CONVENCIONAL**
S/ ESCALA




**DETALHAMENTO DO RACK**
S/ ESCALA

Comissão Permanente de Licitação Protocolo Nº 350 Folha

| PONTOS DE DADOS | | |
|---|---|---|
| PONTOS DE DADOS | PONTOS DE VOZ | PONTOS WIRELESS |
| 3 | 3 | 0 |

**NOTAS SOBRE O RACK**

1. Deixar folga de 5 m por ponto na alimentação do rack.
2. A ligação entre voice panels e entre patch panels e os switche para pontos de voz serão por meio de PATCH CORD-CAT.6 vermelho (2,5m)
3. A ligação entre patch panels e os switche para tomada de dados serão por meio de PATCH CORD-CAT.6 azul (2,5m)
4. A ligação entre patch panels e os switche POE para pontos de câmeras IP e acess point serão por meio de PATCH CORD-CAT.6 cinza (2,5m).
5. A ligação entre Power Ballun e Patch Panel para pontos de câmeras CFTV serão por meio de PATCH CORD-CAT.5 cinza (2,5m)
6. A ligação entre Power Ballun e DVR para pontos de câmeras CFTV serão por meio de CABO COAXIAL RG6
7. A ligação entre switche (espalhamento) interno ao rack serão por meio de PATCH CORD-CAT 6 amarelo (2,0m)
8. A ligação entre switche (espalhamento) de diferentes racks serão por meio de PATCH CORD-CAT 6 amarelo (10m).

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

GEOPAC

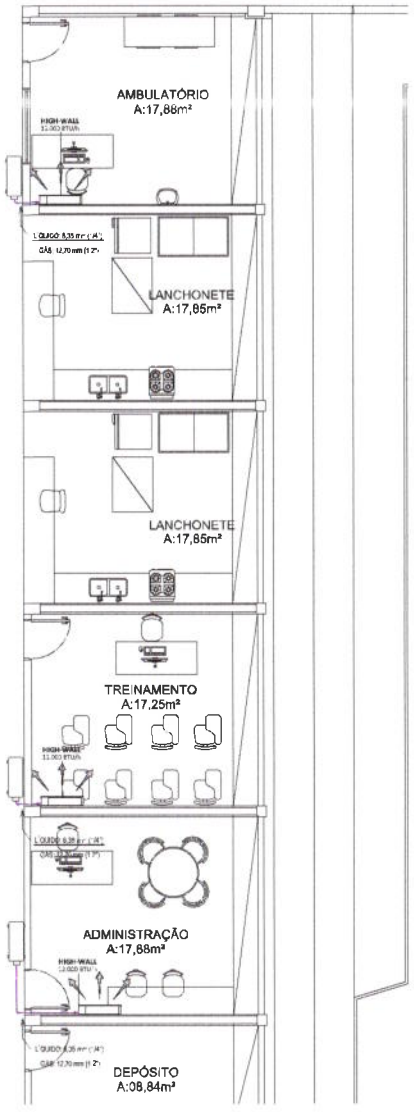
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

REFORMA GINASIO SEDE

CABEAMENTO ESTRUTURADO

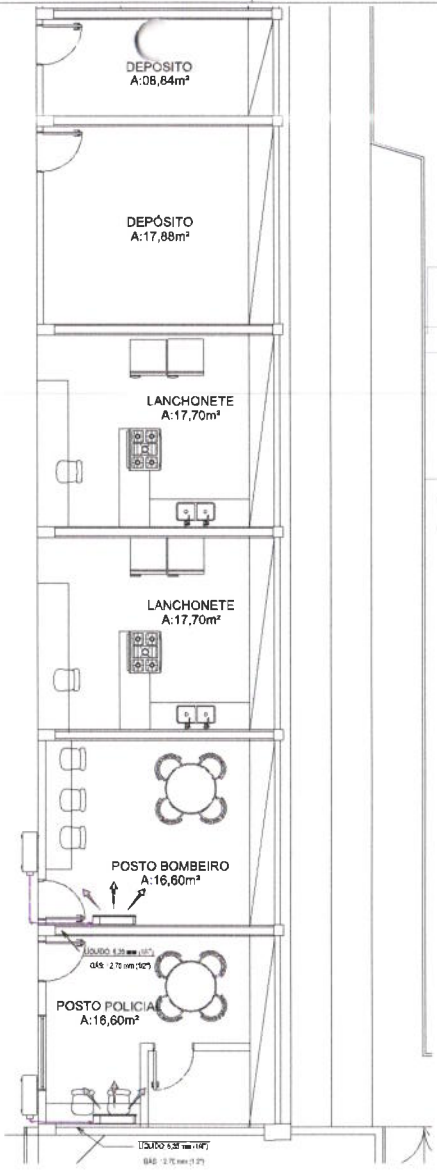
DETALHAMENTO DO RACK
TELEFONIA
CLIMATIZAÇÃO

| | | |
|---|---|---|
| PLANTA | NOVEMBRO/2021 | 01/01 |
| CARIMBO E ASSINATURA | INDICADA | TAUÁ - CE |



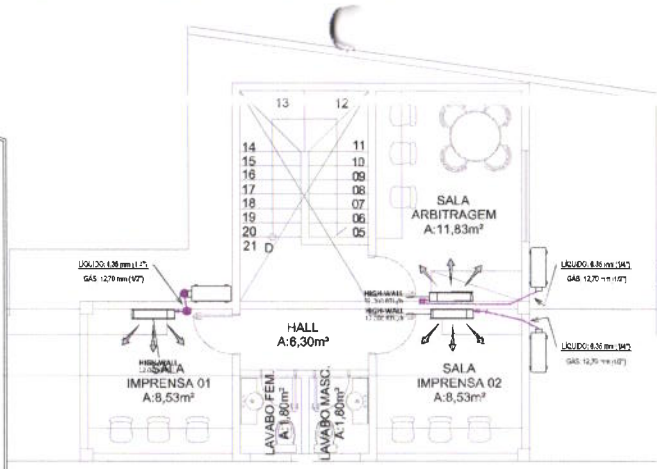

**Térreo (Seção 01)**

1 : 50



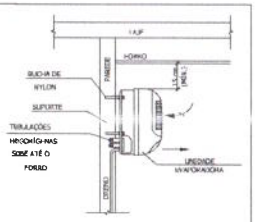

**Térreo (Seção 02)**

1 : 50




Sala de Imprensa - Piso Superior

1 :50




DETALHE DE FIXAÇÃO DO SPLIT TIPO HI WALL

S/ ESCALA

**NOTAS GERAIS**

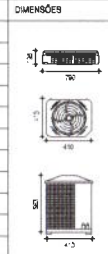
1. AS TUBULAÇÕES DOS SPLIT INVERTER DEVERÃO SER FORNECIDAS EM COBRE RÍGIDO CONFORME TABELA FRIGORÍFICA PARA R410A
2. O PROCESSO DE SOLDAGEM DEVERÁ SER REALIZADO COM SOLDA PHOSCOPPER 5% DE PRATA EM ATMOSFERA NEUTRA COM PRESENÇA DE NITROGÊNIO.
3. APÓS A LIMPEZA OS TUBOS DEVERÃO SER PRESSURIZADOS COM NITROGÊNIO, TESTADOS COM 450 PSIG POR PERÍODO CONTÍNUO DE 48 HORAS AFIM QUE SEJA ASSEGURADO 5 ANOS DE GARANTIA
4. AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER MANTIDAS PRESSURIZADAS ATÉ A DATA DA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.
5. AS CURVAS DE 90° E 45° SERÃO DO TIPO PRÉ FABRICADAS NÃO SENDO ACEITO CURVAS ESTRANGULADAS, ENRUGADAS OU COM ÂNGULOS DIFERENTES DOS AQUI MENCIONADAS.
6. A APLICAÇÃO DE VÁCUO DEVERÁ SER FEITA DENTRO DO MAIOR RIGOR COM O AUXÍLIO DE VACUÔMETRO E CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO FABRICANTE DO CONDICIONADOR DO QUE DIZ RESPEITO AO START-UP DOS EQUIPAMENTOS.
7. OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍFICAS ATENDEM AS CONDIÇÕES DE CAMINHAMENTO, DISTÂNCIA EQUIVALENTE E DESNÍVEIS DOS CONDICIONADORES ESPECIFICADOS EM PROJETO, EM CASO DE ALTERAÇÃO DE ALGUM ÍTEM CITADO OU UTILIZAÇÃO DE OUTROS MODELOS OU MARCA A CONTRATADA DEVERÁ CONSULTAR O PROJETISTA.

NOTAS GERAIS

S/ ESCALA

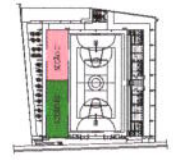
**SPLIT HIGH WALL 12.000 BTU's - CARRIER OU SIMILAR**

| ESPECIFICAÇÕES | | | QUANTIDADE |
|---|---|---|---|
| ALIMENTAÇÃO | VOLTAGEM / FASES / FREQUÊNCIA | 220V / 1Ø / 60Hz | 08 |
| CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO | | 12.000 BTU/h (9.100 - 12.800) BTU/h | DIMENSÕES |
| POTÊNCIA ELÉTRICA | | 1,12 kW | |
| DIMENSÕES INTERNA | ALTURA / LARGURA / PROFUNDIDADE | 285 / 790 / 198 mm | |
| DIMENSÕES EXTERNA | | 700 / 850 / 400 mm | |
| PESO | UNID. INTERNA | 9,5 Kg | |
| | UNID. EXTERNA | 29 Kg | |
| CONEXÃO DE TUBULAÇÃO | LÍQUIDO | 9,52 mm (3/8") | |
| | GÁS | 12,70 mm (1/2") | |
| DIÂMETRO DE TUBULAÇÃO DE DRENO | UNID. INTERNA | 18,0 mm | |
| | UNID. EXTERNA | 28,0 mm | |
| COMPRIMENTO MÁXIMO DA TUBULAÇÃO | | 25 m | |
| DESNÍVEL MÁXIMO DA TUBULAÇÃO (U. e U.E.) | | 15 m | |
| REFRIGERANTE | | R410A | |



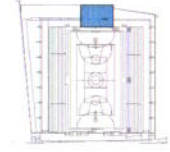

TABELAS DE CLIMATIZADORE 12.000 TERREO

S/ ESCALA



(Planta-Chave) Térreo

1:1000



(Planta-Chave) Sala de Imprensa

1 : 1000

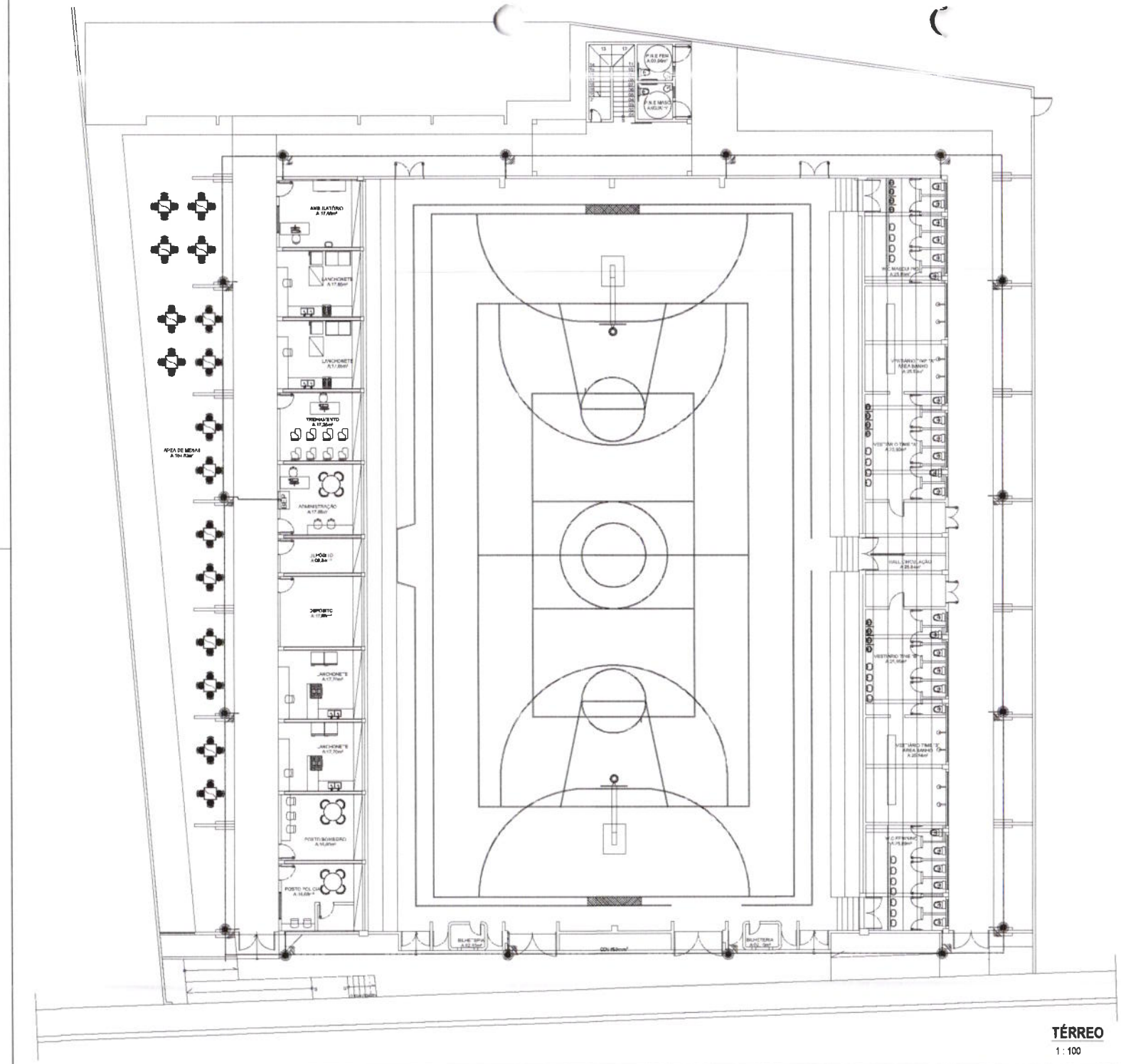
Prefeitura Municipal de Taua.CE Comissão permanente de Licitação
351
Fls
C.P.L

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

APROVAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ




**TÉRREO**

1 : 100

## NOTAS S.P.D.A.

1. TODAS AS PEÇAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (TELHAS, CUMEEIRAS, RUFOS, ETC.) DEVERÃO ESTAR INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL, INDEPENDENTE DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
2. NO CASO DE COLOCAÇÃO DE ANTENAS OU OUTRAS ESTRUTURAS ACIMA DO NÍVEL PROTEGIDO, DEVERÁ SER FEITA UMA AVALIAÇÃO DE POSSÍVEIS CAPTORES NATURAIS PROVENIENTES DESSAS ESTRUTURAS DE FORMA QUE
3. OS TERMINAIS AÉREOS (CAPTORES) FORMANDO UMA MALHA SOBRE OS TELHADOS DE CADA UMA DAS EDIFICAÇÕES E AS PONTAS METÁLICAS DAS ESTRUTURAS ACIMA FORAM INTERLIGADAS ENTRE SI, PASSANDO ESTAS LIGAÇÕES POR UMA DAS COLUNAS DE CADA UMA DAS EDIFICAÇÕES, ATRAVÉS DE CABO DE COBRE NU DE 50 mm². A MALHA DE ATERRAMENTO FOI FEITA
4. TODAS AS INTERLIGAÇÕES COM AS HASTES E FITAS DE COBRE NU DA EDIFICAÇÃO, DEVERÃO SER REALIZADAS TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE UM OHMÍMETRO PARA VERIFICAÇÃO DE
5. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL, DEVENDO SER REALIZADO POR PESSOAS HABILITADAS PARA VISTORIA E LAUDO DE CONDIÇÕES E CERTIFICAÇÃO DO SPDA
6. NÃO É INDICADO O USO DE PÁRA-RAIOS PARA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS. PARA TAIS, OS ATENUADORES DEVERÃO ATUAR EM CONJUNTO COM DISPOSITIVOS DE SURTO DE TENSÃO (DPS) E CABOS BLINDADOS, QUE DEVERÃO
7. UMA CAIXA DE INSPEÇÃO SERÁ INSTALADA EM CADA DESCIDA PARA FACILITAR A MEDIÇÃO
8. OS CONDUTORES DE DESCIDA NÃO DEVEM SER INSTALADOS EM CALHAS DE ÁGUA PLUVIAL OU DE ESGOTO. OS CONDUTORES DEVERÃO SER INSTALADOS AFASTADOS DE TUBULAÇÕES METÁLICAS, DE ATERRAMENTO E DE OUTRAS CAIXAS DE INSPEÇÃO
9. AS MEDIÇÕES DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÃO ACONTECER ANUALMENTE, PREFERENCIALMENTE NO PERÍODO DE MAIOR INCIDÊNCIA DE RAIOS DO ANO
10. AS LIGAÇÕES DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS, NÃO SENDO PERMITIDAS EMENDAS POR SOLDA OU TORÇÃO
11. OS CABOS NÃO PODERÃO SER INSTALADOS FORMANDO ARESTAS OU CANTOS VIVOS, EXIGINDO CURVAS COM RAIO MÍNIMO
12. OS CABOS DEVERÃO SER INSTALADOS DE FORMA A PREVENIR QUE ELES SEJAM DANIFICADOS POR ANIMAIS, NO CASO DE INSTALAÇÃO AÉREA
13. [illegible]
14. O SISTEMA PROPOSTO NÃO É CAPAZ DE EVITAR DANOS A EQUIPAMENTOS ATMOSFÉRICAS E NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. NO ENTANTO, A ATENUAÇÃO DESTES RISCOS PODE SER FEITA DE FORMA SIGNIFICATIVA COM O USO DE DAVIS DEVIDOS AS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
15. AS ESTRUTURAS METÁLICAS QUE ESTIVEREM A MENOS DO QUE A DISTÂNCIA DAS DIVISÕES INFERIORES ENTRE ELAS E AS DESCIDAS DO PÁRA-RAIOS FOREM INTERLIGADAS EVITANDO CENTELHAMENTO PERIGOSO

**LEGENDA DE SÍMBOLOS:**

- NÍVEL DO CORTE E DA PLANTA
- NÍVEL, DESCE E PARA NA PAREDE, DESCE, PARA
- SOBE E DESCE NA PAREDE E VEIO PARA PRETO
- MINI CAPTOR
- HASTE DE TERRA COPPERWELD 3/8" X 2,40 m + PROTEÇÃO POR ANEL DE CONCRETO ø 30cm X 30 cm EM ALVENARIA REFORÇADA
- CAIXA COM BARRAMENTO DE EQU. POTENCIALIZAÇÃO TERMOPLAST COM 1 FURO PARA ABC EMBUTIDO, 21 C x 310 x 85mm, EM ABS
- CABO DE COBRE nu 50 mm² EMBUTIDO NO PISO
- DESCIDA DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 01 mm

**ASSINATURAS E APROVAÇÃO**

LEONARDO DE VIEIRA LIMA

GEOPAC

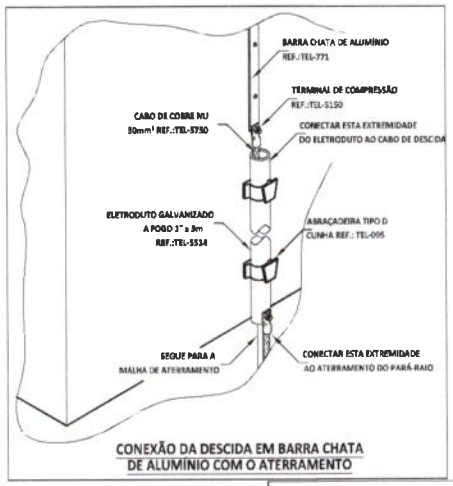
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO JÚLIO REGO

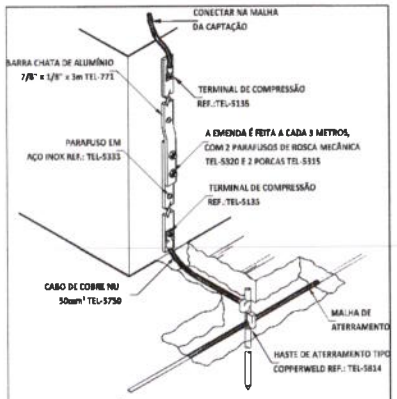
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA

| | | |
|---|---|---|
| CONSTRUÇÃO - TAUÁ/CE | NOVEMBRO/2021 | 01/02 |
| PLANTA BAIXA | ESCALA: INDICADA | TAUÁ - CE |

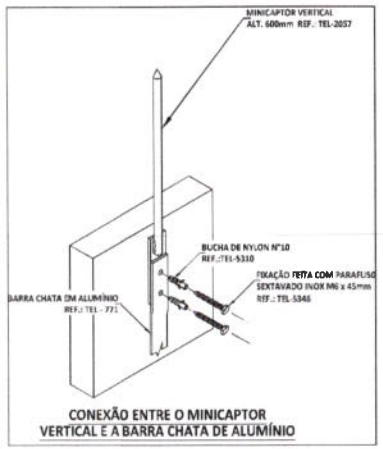
Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá-CE
CPL
Fls 334




CONEXÃO DA DESCIDA EM BARRA CHATA
DE ALUMÍNIO COM O ATERRAMENTO




CONEXÃO DA DESCIDA EM BARRA CHATA
DE ALUMÍNIO COM O ATERRAMENTO SEM ELETRODUTO

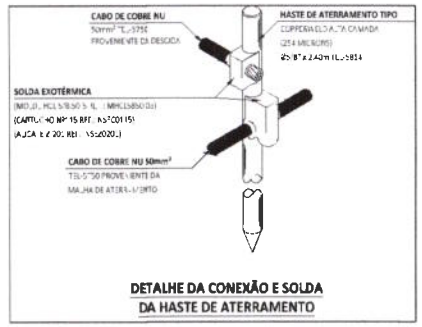



CONEXÃO ENTRE O MINICAPTOR
VERTICAL E A BARRA CHATA DE ALUMÍNIO

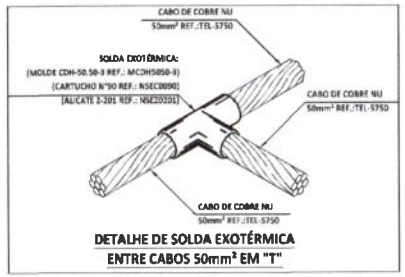
DETALHE DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO
PARA EMBUTIR REF.: TEL-902

DETALHE DA CONEXÃO DE
ESTRUTURAS METÁLICAS COM A MALHA DE ATERRAMENTO

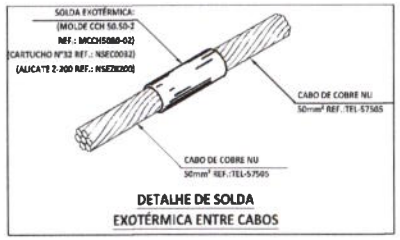
DETALHE DA VALA
DA MALHA DE ATERRAMENTO




DETALHE DA CONEXÃO E SOLDA
DA HASTE DE ATERRAMENTO




DETALHE DE SOLDA EXOTÉRMICA
ENTRE CABOS 50mm² EM "T"




DETALHE DE SOLDA
EXOTÉRMICA ENTRE CABOS

Prefeitura Municipal de Taua-CE Comissão Permanente de Licitação
FLS 353

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO JÚLIO PESO

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA

QUANTIDADES - TAUÁ/CE — NOVEMBRO/2021 — 02/02

ALAMPARO — INDICADA — TAUÁ - CE

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

Comissão Permanente de Licitação
354
Fls
6
CPL

**ART OBRA / SERVIÇO**
**Nº CE20210888771**

COMPLEMENTAR à CE20210812987
EQUIPE - ART PRINCIPAL

## 1. Responsável Técnico

**LEONARDO SILVEIRA LIMA**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **0601581067**
Registro: **14646D CE**

Empresa contratada: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELLI - EPP**
Registro: **0000400998-CE**

## 2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**
CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**
**AVENIDA CEL. LOURENÇO FEITOSA**
Nº: **211**
Complemento: **ALTOS**
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **TAUA**
UF: **CE**
CEP: **63660000**

Contrato: **280601/2021-SEINFRA**
Celebrado em: **28/06/2021**
Valor: **R$ 1.000,00**
Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

## 3. Dados da Obra/Serviço

**RUA Julio Gonçalves da Silva**
Nº: **s/n**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **TAUA**
UF: **CE**
CEP: **63660000**
*Data de Início:* ***15/09/2021***
*Previsão de término:* ***30/11/2021***
*Coordenadas Geográficas:* ***-6.009053, -40.288329***
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**
CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

## 4. Atividade Técnica

| 14 - Elaboração | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | 1,00 | un |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS | 1,00 | un |
| 80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS | 1,00 | un |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL | 1,00 | un |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS | 1,00 | un |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO | 1,00 | un |
| 81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA | 1,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA | 1,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS | 1,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL | 1,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS | 1,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO | 1,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO | 1,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | 1,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS | 1,00 | un |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: x15W6
Impresso em: 17/11/2021 às 15:45:45 por: , ip: 187.18.141.191

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**ART OBRA / SERVIÇO**
**Nº CE20210888771**

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Tauá - CE
355
Fls
CPL

COMPLEMENTAR à CE20210812987
EQUIPE - ART PRINCIPAL

**5. Observações**

CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CAMPOS DE FUTEBOL PT 1073365

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34**

_____, _____ de _____ de _____
*Local* *data*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ - CNPJ: 07.849.532/0001-47**

**9. Informações**

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R$ 88,78** Registrada em: **12/11/2021** Valor pago: **R$ 88,78** Nosso Número: **8214978375**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: x15W6
Impresso em: 17/11/2021 às 15:45:46 por: , ip: 187.18.141.191