



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

**CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA CRIANÇA
NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE
PLANO DE TRABALHO: PT 1073528-43**

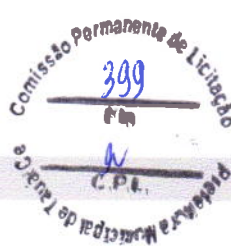
VOLUME I
RELATÓRIO

CONTEÚDO
MEMORIAL DESCRITIVO E ORÇAMENTAÇÃO



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

I. MEMORIAL DESCRITIVO	1
1.1 INTRODUÇÃO	2
1.2 EQUIPE TÉCNICA	2
1.3 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	3
1.4 LOCALIZAÇÃO DA OBRA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO PROJETO	4
1.5 PROJETOS E ESTUDOS ELABORADOS	5
1.5.1 Projeto de Terraplenagem e Serviços Iniciais	5
1.5.2 Projeto Arquitetônico	5
1.5.3 Projeto de Acessibilidade	6
1.5.4 Projeto Hidráulico – Pontos de Água para Irrigação	8
1.5.5 Projeto Elétrico – Iluminação da Praça	8
1.6 CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	8
1.7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA	10
1.8 ANEXOS	50
1.8.1 Relação de Desenhos	50
II. ORÇAMENTAÇÃO	52
2.1 INTRODUÇÃO	52
2.2 ORÇAMENTO BÁSICO	52
2.3 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	53
2.4 CURVA ABC	53
2.5 MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS	53
2.6 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI	54
2.7 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS	55
2.8 COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS	57



1.1 INTRODUÇÃO

O presente Relatório tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas, materiais, e acabamentos que irão definir o serviço de CONSTRUÇÃO **PRAÇA DAS CRIANÇAS 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.

1.2 EQUIPE TÉCNICA

Empresa: Geopac Engenharia e Consultoria Ltda. - EPP

Endereço e Contato: Avenida Padre Antônio Tomás, 2420, sala 301, 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: Eng.º Leonardo Silveira Lima

1.3 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

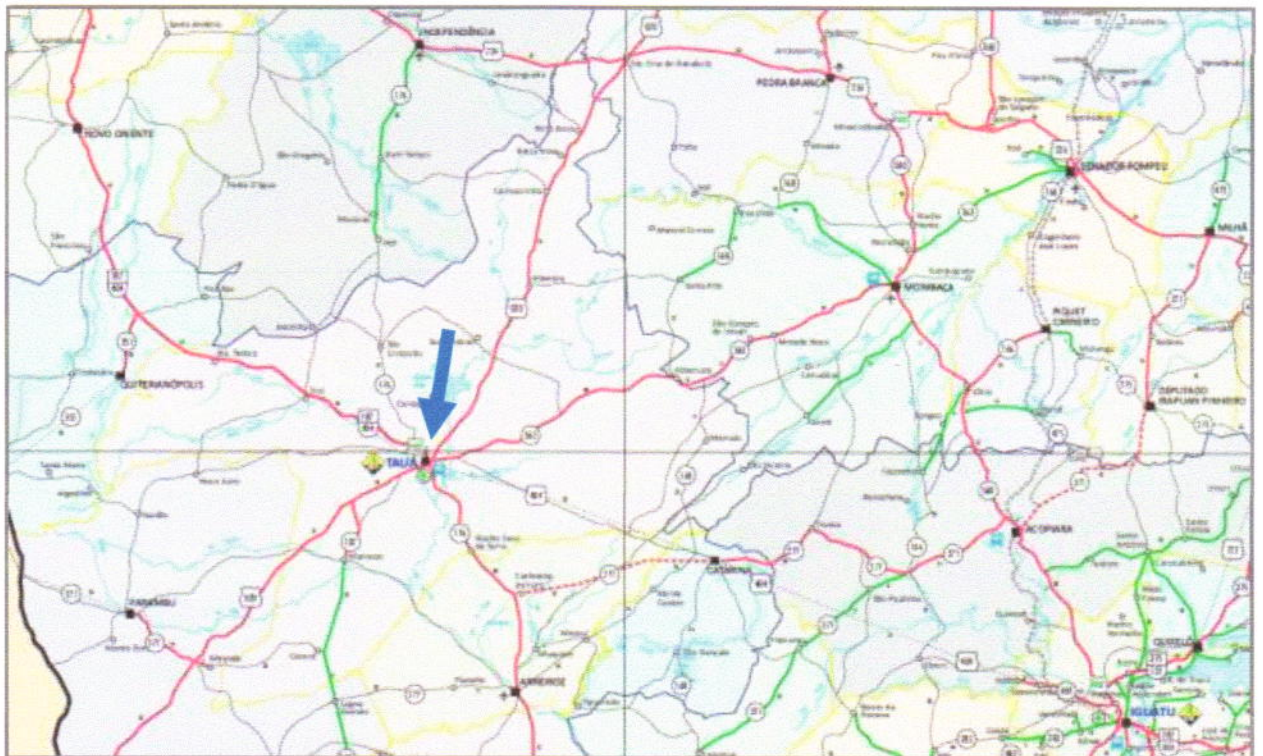
A localização e os acessos ao município são apresentados nas imagens abaixo:



Localização do Município em Relação ao Estado do Ceará



Situação do Município



Acessos ao Município

1.4 LOCALIZAÇÃO DA OBRA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO PROJETO

A PRAÇA ESTAÇÃO DA CRIANÇA localiza-se na Avenida José Rêgo, próxima a um lago e uma escola, conforme imagem abaixo, sendo esta avenida, uma importante via de acesso a cidade. Atualmente já existe uma praça local com poucos equipamentos para a população. A área da praça encontra-se com pavimentação parte em paralelepípedo e parte com piso intertravado, além de árvores e bancos para conforto da população. O acesso a essa praça se dá pela BR404 – R. da Esperança.



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LOCAL DA PRAÇA

As imagens apresentadas abaixo fornecem um panorama da área onde encontra-se a Praça das Crianças.



Visão Geral da Praça das Crianças.



Visão Geral da Rua que contorna a praça.



Visão geral da vizinhança.



Visão geral da praça e entorno, escola ao fundo.

1.5 PROJETOS E ESTUDOS ELABORADOS

● **Relação de Desenhos**

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

Prancha	Projeto	Conteúdo
01/21	Projeto de Urbanização	Topografia
02/21	Projeto de Urbanização	Locação
03/21	Projeto de Urbanização	Situação
04/21	Projeto de Urbanização	Paginação de Piso Setor 01
05/21	Projeto de Urbanização	Urbanização Setor 01
06/21	Projeto de Urbanização	Paginação de Piso Setor 02
07/21	Projeto de Urbanização	Urbanização Setor 02
08/21	Projeto de Urbanização	Paginação de Piso Setor 03
09/21	Projeto de Urbanização	Urbanização Setor 03
10/21	Projeto de Urbanização	Detalhe Coluna da Hora, Detalhe Paginação Piso
11/21	Projeto de Urbanização	Implantação - Trechos
12/21	Projeto de Urbanização	Planta Trecho 01 e 02 - Praça
13/21	Projeto de Urbanização	Planta Trecho 03 - Praça
14/21	Projeto de Urbanização	Corte A e Corte B
15/21	Projeto de Urbanização	Detalhes Geral, Detalhes Bancos, Detalhes Monumento
16/21	Projeto de Urbanização	Detalhes: Geral, Pirulitos, Casinhas e Ponte
17/21	Projeto de Urbanização	Jardim Letras e Detalhes Gerais
18/21	Projeto de Urbanização	Detalhes Gerais Trêm
19/21	Projeto de Urbanização	Detalhes Lápiz 1 - 2 - 3
20/21	Projeto de Urbanização	Detalhe Tenda
21/21	Projeto de Urbanização	Detalhes Sapatas, Corte Palco e Planta Baixa Palco
01/03	Projeto Elétrico	Planta Baixa - Setor 01 e 02
02/03	Projeto Elétrico	Planta Baixa - Detalhes Internos
03/03	Projeto Elétrico	Diagrama Trifilar , Detalhes e Poste
01/01	Projeto Hidrossanitário	Planta Baixa, Ramal de Entrada, Caixa de Passagem, Pontos de Mangueira

● **Quadro de Pavimentação**

Descrição	Área (m ²)	Ambiente
Piso Intertravado - Cor Cinza	1.431,59	Praça Principal
Piso Intertravado - Colorido	753,36	Passeio do Estacionamento e Praça Complementar 01
Piso Intertravado - Alto Tráfego Sextavado	1.963,34	Pavimentação das vias locais do parque

1.5.1 Projeto de Terraplenagem e Serviços Iniciais

Deverá ser realizada uma regularização do terreno da praça para se nivelar todo o terreno a fim de que os caimentos sejam feitos de modo a não acumular água dentro da praça. A regularização deverá ser executada com cortes e aterros necessários para o recebimento do pavimento.

1.5.2 Projeto Arquitetônico

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na construção da PRAÇA ESTAÇÃO DA CRIANÇA.

Todo o espaço foi planejado de forma harmônica e agradável, focando no bem-estar e diversão das crianças.

O projeto da nova praça transformará o espaço que atualmente existe uma via dupla com canteiro central em via simples para aumentar a área de equipamentos de lazer.

Os serviços de manutenção e jardinagem serão de responsabilidade da prefeitura local.

A praça será contemplada com os seguintes itens:

1. Coluna da Hora

Base de concreto revestida de granito que servirá um busto de bronze e uma estrutura metálica.

Pavimentação de concreto intertravado de paginação geométrica nas cores cinza. Canteiros com vegetação gramínea com árvores no entorno e banco padrão na frente dos canteiros. A estrutura metálica contém uma chapa de aço com letreiro em caixa alta em aço inox polido, porém o letreiro não está contemplado no orçamento.

2. Espaço de convivência

Bancos em madeira e suportes em chapa metálica ornamentada. Com canteiro para árvore de médio porte, não frutífera. Os bancos estão sobre desenho retificado na paginação em concreto intertravado de cor amarela

4. Playground

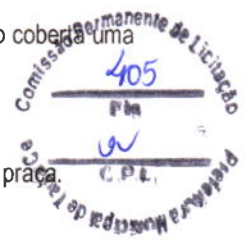
Com torre de brinquedos de madeira, contendo: escorregador; gangorra, escada horizontal, balanço de pneu com corda, par de argolas, brinquedo vai e vem, barra, banquinho de balanço em madeira com corda, escada vertical, ferro para escorregar *tipo bombeiros*, *casa tarzan com cobertura em telhas e cercados de madeira*. Verificar se não há rochas no local.

5. Amarelinha

Pintura executada diretamente no piso intertravado com tinta epóxi nas cores amarelo, verde e rosa diretamente no piso.

Possui ao todo uma extensão de 300 metros.

5. Palco



O palco será executado em régua de madeiras, contém duas rampas de acesso em concreto e possui como cobertura uma lona tensionada.

7. Esculturas de Fibra

Esculturas de fibra representando animais, bonecos e acessórios diversos a fim de enriquecer a arquitetura da praça.

8. Rua Local

O lote possui uma rua que deverá seguir aos tamanhos do projeto. Possuindo acesso a um estacionamento, possui fundo circular. A pavimentação deverá seguir a da rua já existente.

Todos os equipamentos visam incentivar o passeio em família e, através disso, criar uma rotatividade, proporcionando lazer para aqueles que moram na localidade.

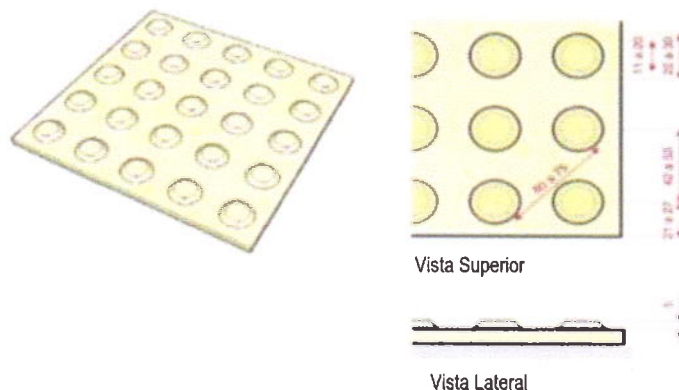
1.5.3 Projeto de Acessibilidade

● **Sinalização Tátil no Piso**

A sinalização tátil, quando instalada no piso, tem a função de guiar o fluxo e orientar os direcionamentos nos percursos de circulação por parte da pessoa com deficiência. É conhecida como PISO TÁTIL DE ALERTA e PISO TÁTIL DIRECIONAL. Na obra em questão, utilizaremos pisos do tipo pré-moldado (similar ao ladrilho hidráulico).

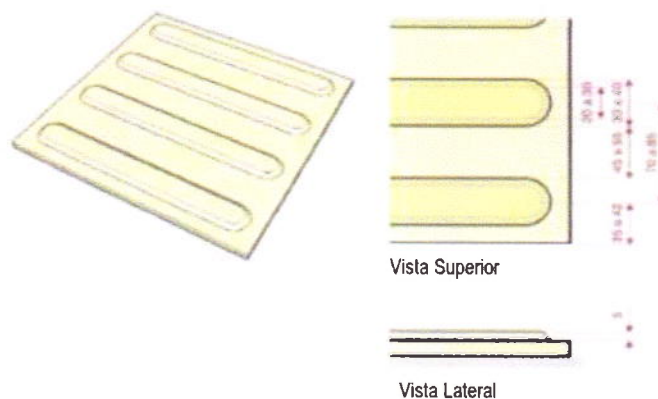
● **Piso tátil de alerta**

As placas do piso tátil de alerta possuem relevos na forma de pontos e são utilizadas para as mudanças de direção e para a identificação de obstáculos suspensos, cuja projeção superior seja maior que a base. Exemplo: caixas de correio, telefones públicos com orelhão, lixeiras suspensas etc. A largura do piso para esta obra será de 25cm. Esta é a largura mínima recomendada pela NBR 9050:2004. A figura abaixo detalha uma Placa de piso tátil de alerta (Fonte: NBR 9050:2004).



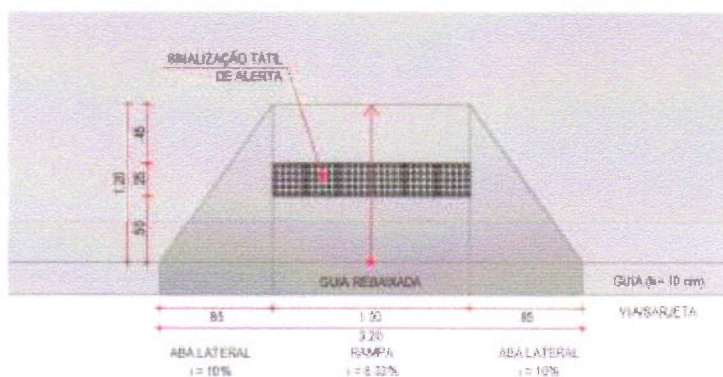
● **Piso Tátil Direcional**

As placas de piso tátil direcional são caracterizadas por relevos que formam linhas contínuas, e são utilizadas para a identificação do trajeto a percorrer. A largura do piso para esta obra será de 25cm. Esta é a largura mínima recomendada pela NBR 9050:2004. A figura abaixo detalha uma Placa de piso tátil direcional (Fonte: NBR 9050:2004).



Rebaixamento da Calçada (Rampas)

Os rebaixamentos das calçadas de acesso a praça deverão possuir uma rampa central de 1,50m de largura com inclinação máxima de 8,33% (1:12) de acordo com a NBR 9050:2004. Também possuirão rampas ou abas laterais de inclinação máxima de 10% (1:10). Serão executadas conforme modelo abaixo:



1.5.4 Projeto Hidráulico – Pontos de Água para Irrigação

Para a irrigação da vegetação existente e das que serão implantadas na praça, foram instalados ponto de fornecimento de água e ainda ponto para a instalação do hidrômetro. As caixas deverão ser em alvenaria com tampa em concreto e fundo em brita. O ponto deverá possuir um registro em globo fecho rápido e um bocal para colocação de mangueira. O medidor deverá ser instalado em caixa apropriada conforme especificações da concessionária local.

A disposição e a localização desses pontos estão devidamente demonstradas no projeto de instalações hidráulicas.

A rede de distribuição de água fria será executada com tubos, peças e conexões fabricadas em PVC rígido e soldável, embutidas no piso e/ou enterradas, dimensionados de acordo com as recomendações da NBR 5626/20.

1.5.5 Projeto Elétrico – Iluminação da Praça

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.

Poste de Entrada e Fornecimento de Energia

Deverá ser instalado um poste de entrada tipo duplo T com altura de 8m em local indicado em projeto. Neste poste deverá ser instalado o quadro de medição, devidamente aterrado com haste 5/8" x 2m, e o quadro de Distribuição dos circuitos. Todo material empregado deverá estar em acordo com normas da ENEL.

Iluminação

A iluminação da Praça se dará pela instalação de 09 postes circulares de concreto com altura de 12,00m, todos com 2 luminárias com lâmpadas de 250w e 1 relé fotoelétrico.

A disposição e a localização estão devidamente demonstradas nas plantas de arquitetura e no projeto de instalações elétricas.



1.6 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 a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

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.

1.7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

As especificações técnicas tentarão descrever de forma precisa, completa e ordenada, todos os materiais, equipamentos e os procedimentos de execução a serem adotados na construção, com vistas a complementar a parte gráfica do projeto.

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração Local representa todos os custos locais que não são 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

2.1.1. LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA

Executar a limpeza total da obra. Retirar, todo ou qualquer resto de material do local da obra.

2.1.2. 98459 - TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 (M2)

Os cercamentos tipo tapumes serão executados com chapas metálicas, ou tábuas novas e inteiras solidamente assentadas e contraventadas ou ainda, se permitido pela fiscalização, cercas de postes de concreto e arame farpado. Quando em chapas de madeira ou tábuas, terão 2,20m de altura e obedecerão rigorosamente às exigências da municipalidade local. Os portões, alçapões e portas abertas no tapume terão as características do mesmo e serão dotados de ferragens e trancas de segurança. O eventual aproveitamento de muros, paredes divisórias, etc., à guisa de tapumes, será objeto de expressa autorização da fiscalização, inclusive com relação ao acerto de contas decorrente da economia acarretada por esse aproveitamento.

2.2. 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.

2.2.1. C3370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1

.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: NBR 12284:1991 em vigor - Áreas de vivência em canteiros de obras - Procedimento.

2.2.2. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

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

2.2.3. 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.

2.2.4. C2850 - I NSTALAÇÕES 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 curtos circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos. O sistema de iluminação do canteiro fornecerá claridade suficiente e condições de segurança

2.2.5. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão. Deverá ser executada a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local. A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica.

2.2.6. 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.

2.2.7. 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.

2.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.3.1. C3064 - DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO

Este serviço consiste na demolição do pavimento da rua que não se encontre em bom estado de conservação de acordo com a indicação da fiscalização no instante da execução dos serviços. As peças (paralelepipedo ou pedra de mão) do pavimento deverão ser retiradas utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e reutilizado na reposição do pavimento ou, não sendo utilizado, será retirado da obra e transportado ao local indicado pela fiscalização.

2.4. CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL

2.4.1. 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 índice 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. CONTENÇÕES E CANTEIROS

3.1. CONTENÇÕES E CANTEIROS

3.1.1. 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.

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

3.1.3. 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.

3.1.4. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

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 20.0x 10.0)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.

3.1.5. 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 EB20, assentados com argamassa de cimento e areia.

Os tijolos deverão ser molhados por ocasião do seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

3.2. MEIO-FIO DE CONCRETO PARA CANTEIROS

3.2.1. 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, as 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.

3.2.2. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (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 ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,25 x 0,15)m. 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 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

3.3. ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

3.3.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

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

3.3.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Os reaterros serão espalhados manualmente no interior da vala e compactados manualmente com maço de 10 a 20kg, após o apiloamento e regularização do fundo da vala.

O material será espalhado e regularizado com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação serão removidos galhos, matacões, entulhos e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala.

As camadas soltas deverão apresentar espessura máxima de 30 cm e compactadas a um grau de 100 a 95% , conforme NBR 5681.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1. PISOS EXTERNOS

4.1.1. 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 se 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.

4.1.2. C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)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: O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio fio de concreto especificado a seguir. 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.

4.1.3. C4916 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Item já especificado.

4.1.4. 101733 - PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA.

Verificar a área de aplicação; Limpar a superfície do contrapiso nivelado com vassoura; Aplicar a argamassa no local de aplicação e no verso da placa de borracha; Assentar o piso de borracha, sendo que, durante esta etapa, é preciso checar o alinhamento; Após a aplicação da placa cada uma delas deve ser "batida" individualmente para garantir o preenchimento da mesma.

4.1.5. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRA, 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.

4.1.6. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

A sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos tronco-cônicos padronizados pela ABNT, cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal.

A sinalização tátil direcional consiste em relevos lineares, regularmente dispostos e textura com seção trapezoidal padronizada pela ABNT. É utilizada para orientar o deficiente visual, sinalizando o percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos de um edifício ou urbanização.

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Com a base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1m², em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos na argamassa. Logo a seguir, assentar os pisos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

4.1.7. C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

A Pavimentação em paralelepípedo consiste no assentamento de pedras Paralelas, sobre lastro de areia grossa com espessura de 15 cm. As pedras deverão ter dimensões entre 15 e 20 cm de comprimento, 10 a 12 cm de largura e 8 a 10 cm de altura, assentadas de modo a se manter um alinhamento ou uma paginação definida.

4.2. PISO EM MADEIRA

4.2.1. C2814 - ESTRADO DE MADEIRA COM BARROTE 3x3" (M2)

Composto por tábuas de virola e barroto medindo 3x3".

5. ESTRUTURA

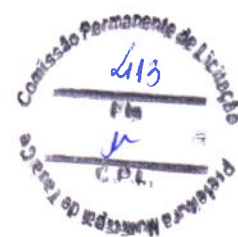
5.1. FORMAS

5.1.1. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

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 fôrmas 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 (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade.

5.1.2. C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm ÚTIL. 3X (M2)

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.

Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto.

5.2. ARMADURAS

5.2.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

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 das 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 fôrmas, deverão aquelas estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxa, lama, etc.) capazes de comprometer a boa qualidade dos serviços.

5.2.2. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

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.

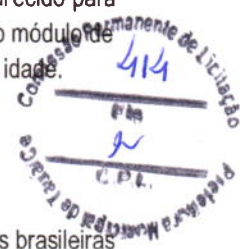
Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do Projeto Estrutural e da Fiscalização.

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 fôrmas, deverão aquelas estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxa, lama, etc.) capazes de comprometer a boa qualidade dos serviços.

5.2.3. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

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,



dobrimento e recobrimento. Qualquer mudança de tipo ou bitola das 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 fôrmas, deverão aquelas estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

5.2.4. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

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 das 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 fôrmas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

5.3. CONCRETO

5.3.1. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural.

O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 25mpa.

5.3.2. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (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 ainda, não poderá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo 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 a água eventualmente existente nas escavações deverá ser retirada, 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. 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 ainda

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.

5.4. ESTRUTURAS METÁLICAS

5.4.1. COMP-30287210 - COLUNA EM ESTRUTURA METÁLICA, CONFORME PROJETO (UN)

Após a montagem da estrutura, todas as superfícies serão limpas de modo a ficarem adequadas à aplicação da pintura de acabamento. Os pontos das superfícies cuja camada de tinta aplicada na oficina tenha sido avariada deverão ser retocados utilizando a tinta original.

Também as áreas adjacentes aos parafusos de campo deixados sem pintura serão devidamente escovadas, de forma a assegurar a

aderência da tinta e pintadas. A pintura de acabamento será aplicada nas demãos necessárias, conforme indicação das especificações, de modo a se obter uma superfície final uniforme. Ficará ao critério do fornecedor aplicar o acabamento final, após a

conclusão da montagem, ou na fábrica, retocando-a após a montagem completa

5.4.2. COMP-45091239 - BUSTO DE BRONZE COM ALTURA APROXIMADA DE 1,0m (UN)

5.4.3. COMP-12059782 - PLACA EM AÇO GALVANIZADA CONFORME PROJETO (UN)

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

5.5. ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS

5.5.1. C0104 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Os tubos de concretos são peças circulares pré-moldadas de concreto , com encaixe macho e fêmea ou ponta e bolsa. A sua aplicação destina-se a galerias de águas pluviais e drenagem de águas.

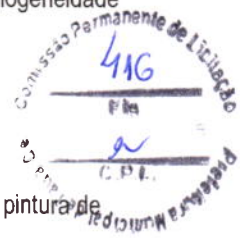
5.5.2. C0105 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

A rede coletora será constituída por tubos de concreto armado de seção circular, que deverão preferencialmente, ser instalados sob canteiros anexos ao pavimento.

No caso de instalação da rede sob área trafegável, os tubos se apoiarão sobre berços idênticos aos previstos para bueiros tubulares ou conforme projeto. A seqüência executiva envolve as seguintes etapas:

Escavação das valas com as declividades e profundidades previstas no projeto, em largura superior ao diâmetro do tubo em 60cm ou na largura indicada pela Fiscalização; Compactação do fundo das valas com soquetes manuais ou mecânicos; Instalação dos tubos, conectando-se às bocas-de-lobo, caixas de ligação e passagem, poços de visitas ou saídas de concreto; Rejuntamento dos tubos com argamassa cimento-areia, traço 1:4; e; Execução do reaterro. Os tubos de concreto armado a serem empregados terão armadura simples e serão do tipo de encaixe macho e fêmea ou ponta e bolsa, devendo atender às prescrições contidas na NBR 9794 da ABNT – “Tubo de Concreto Armado de Seção Circular para Águas Pluviais”. A classe de tubo a empregar deverá ser compatível com a altura de aterro prevista. Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento-areia, traço 1:4.

5.5.3. C0109 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm (M)



A rede coletora será constituída por tubos de concreto armado de seção circular, que deverão preferencialmente ser instalados sob canteiros anexos ao pavimento.

No caso de instalação da rede sob área trafegável, os tubos se apoiarão sobre berços idênticos aos previstos para bueiros tubulares ou conforme projeto. A seqüência executiva envolve as seguintes etapas: Escavação das valas com as declividades e profundidades previstas no projeto, em largura superior ao diâmetro do tubo em 60cm ou na largura indicada pela Fiscalização; Compactação do fundo das valas com soquetes manuais ou mecânicos;



6. REVESTIMENTOS

6.1. ARGAMASSAS PARA PAREDES EXTERNAS

6.1.1. 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 do emboços 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.

6.1.2. 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.

6.1.3. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

Após o chapisco as paredes que receberão Pintura serão rebocadas com argamassa de cimento e areia sem peneirar, com traço de 1:3.

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

6.2. REVESTIMENTO CERÂMICO

6.2.1. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA 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.

6.3. REVESTIMENTO EM GRANITO

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

O granito será instalado na parede, de acordo com projeto. Após a colocação das peças e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

7. PINTURA

Todos os substratos deverão ser preparados adequadamente a fim 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.

7.1. PINTURAS EXTERNAS

7.1.1. 100757 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS).

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 para o estado, similar a existente.

7.1.2. 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.

7.1.3. C2667 - VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Após a preparação das superfícies, aplicam-se 3 demãos de acabamento (a rolo, trincha ou revólver) de verniz na diluição recomendada pelo fabricante. O intervalo entre duas demãos consecutivas é indicado pelo fabricante. O envernizamento deverá realçar a cor e textura naturais da madeira, sendo vedado, portanto, o uso de corantes.

Os orifícios provenientes da aplicação de pregos, parafusos, etc., deverão ser obturados com massa preparada (verniz, gesso, um pouco de óleo de linhaça e corante para alcançar a cor natural da madeira) antes do envernizamento.

7.1.4. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Deverá ser executada 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.

7.1.5. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

As superfícies a receber o emassamento deverão ser previamente lixadas e em seguida aplicar em camadas nas 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 6 horas). Aguardar o tempo indicado pelo fabricante para secagem final (4 a 12 horas), antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó, para posterior aplicação da pintura.

7.1.6. C2233 - REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO (M2)

Todos os substratos deverão ser preparados adequadamente a fim de garantir o sucesso do sistema de revestimento 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.

7.2. PINTURAS INTERNAS

7.2.1. C4167 - LÁTEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (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 para o estado, similar a existente.

7.2.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

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.

7.3. VERGAS E CHAPIM

7.3.1. 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.

7.3.2. 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 45°. 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 vergas 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 forem relativamente próximos, recomenda-se a execução de uma única verga sobre todos eles.

8. 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.

8.1. 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.

8.1.1. C2159 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") (UN)

8.2. POÇOS E CAIXAS

8.2.1. 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 devem ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As paredes das caixas serão executadas em alvenaria (e = 10 cm) 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, $\emptyset =$

4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos e serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço.

8.2.2. C0603 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) 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 devem ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As paredes das caixas serão executadas em alvenaria (e = 10 cm) 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, $\emptyset =$

4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos e serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de

cantoneira de aço.

8.2.3. 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

8.3. EQUIPAMENTOS

Equipamentos (Grelhas, Caixas de ventilação, Veneziana, Exaustores...) instalados de acordo com o projeto.

8.3.1. C2844 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G) (UN)

Instalado no ponto indicado em projeto.

8.3.2. COMP-58794638 - FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR (UN)

O deverá ser instalado numa área coberta, próxima à piscina com espaço suficiente para a operação e de fácil acesso a manutenção. É aconselhável que a bomba trabalhe afogada, ou seja, abaixo do nível da piscina. Caso não seja possível, a altura máxima do bocal de sucção da bomba em relação ao nível da piscina deverá ser de 1m. Lembre-se

que o filtro, depois de carregado com areia e cheio de água, ficará pesado (aproximadamente 50kg para o menor modelo DFR-11), devendo ser instalado numa base de concreto.

8.3.3. COMP-93554348 - BOMBA C/ PRÉ-FILTRO DE 2.0CV DANCOR (UN)

A instalação deverá seguir as recomendações do fabricante.

8.4. CASA DE MÁQUINAS

8.4.1. C1901 - PEÇAS PRÉ- MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 5cm (M2)

As peças pré-moldadas de concreto serão instaladas na casa de máquinas. A instalação das peças deverá seguir as especificações contidas no projeto.

8.5. TUBOS E CONEXÕES EM PVC

8.5.1. C2627 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

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. Tubulação Enterrada

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento e a elevação indicados no projeto.

Para o assentamento de tubulações em valas, observar o seguinte:

Nenhuma tubulação deve ser instalada enterrada em solos contaminados. Na impossibilidade de atendimento, medidas eficazes de proteção devem ser adotadas;

As tubulações não devem ser instaladas dentro ou através de: caixas de inspeção, poços de visita, fossas, sumidouros, valas de infiltração, coletores de esgoto sanitário ou pluvial, tanque séptico, filtro anaeróbio, leito de secagem de lodo, aterro sanitário, depósito de lixo etc.;

A largura das valas deve ser de 15 cm para cada lado da canalização, ou seja, suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho; O fundo das valas deve ser cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. O leito deve ser constituído de material granulado fino, livre de discontinuidades, como pontas de rochas ou outros materiais perfurantes. No reaterro das valas, o material que envolve a tubulação também deve ser granulado fino e a espessura das camadas de compactação deve ser definida segundo o tipo de material de reaterro e o tipo de tubulação.

8.5.2. C2629 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 60mm (2") (M)

Item especificado anteriormente.

9. 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.

9.1. 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.

9.1.1. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

A instalação do disjuntor monopolar tipo compacto 25A deve seguir as especificações contidas no projeto.

9.1.2. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

A instalação do disjuntor monopolar tipo compacto 3x32A deve seguir as especificações contidas no projeto.

9.1.3. C1131 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A (UN)

A instalação do disjuntor tripolar em quadro de distribuição de 90A deve seguir as especificações contidas no projeto.

9.1.4. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

Item especificado anteriormente.

9.1.5. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (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.

9.2. ELETRODUTOS E CONEXÕES EM PVC

9.2.1. C3617 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

Dutos para passagem dos cabos. Flexíveis. Instalados conforme o projeto.

9.3. QUADROS E CAIXAS

9.3.1. 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.

9.3.2. C2074 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ. SOBREPOR ATÉ 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO (UN)

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. Recomenda-se a montagem por fornecedores do próprio fabricante.

9.3.3. 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 devem ficar rigorosamente niveladas com o piso adjacente.

As paredes das caixas serão executadas em alvenaria (e = 10 cm) 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, $\varnothing =$

4,2 mm a cada 10 cm, nos dois sentidos e serão executadas obrigatoriamente, com o uso de requadro de cantoneira de aço.

9.4. 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 isolamento para 70°/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD 's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolamento para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolamento para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores desta fase estarão 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.

9.4.1. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

Deverá ser cabo de cobre nú, deve ser tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, e não conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção; será conectado ao eletrodo de aterramento.

9.4.2. C0522 - CABO COBRE NU 6MM2 (M)

Deverá ser cabo de cobre nú, deve ser tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, e não conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção; será conectado ao eletrodo de aterramento.

9.5. LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS

9.5.1. COMP-31704611 - CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS LED 175W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M (UN)

Deverá ser instalado nos pontos indicados em projeto.

9.5.2. COMP-15609651 - POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,5m P/01, COM BASE DE ALVENARIA REVESTIDA COM PASTILHAS, CONFORME PROJETO (UN)

Deverá ser instalado nos pontos indicados em projeto.

9.5.3. C1774 - LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO) (UN)

Instaladas nas luminárias decorativas nos postes metálicos conforme indicado no projeto. Acionada por relé fotoelétrico.

9.5.4. C4412 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO (UN)

As luminárias de piso móvel, suspensas por cabo de aço com regulagem de altura. Os reatores serão de alto fator de potência e instalados em alojamento próprio junto ao corpo da luminária com protetor de vidro em grade de alumínio.

9.5.5. C3627 - LUMINÁRIA DE ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W (UN)

Serão com corpo e grade de proteção em liga de alumínio fundido para lâmpadas vapor de sódio. Refrator prismático em vidro boro-silicato, fixado por meio de grade com junta vedadora com 400w.

9.5.6. C1671 - LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 50W (UN)

9.6. ATERRAMENTO

9.6.1. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

No aterramento dos quadros de distribuição serão empregadas hastes copperweld 5/8" x 2,40m, estas hastes serão enterradas próximas aos quadros e localizadas dentro de caixas de passagens no solo.

9.6.2. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

Instalado segundo orientações do projeto e obedecendo às normas vigentes.

10. URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

10.1. BANCOS DE FERRO

10.1.1. 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.

10.1.2. COMP-45554935 - BANCO DUPLO COM ASSENTOS E ENCOSTOS EM MADEIRA FIXADOS EM CHAPA DE AÇO (UN)

Os bancos duplos serão construídos conforme detalhe em projeto.

A sua estrutura será de madeira (massaranduba). O comprimento de cada banco será de acordo com o projeto da praça.

10.2. LIXEIRAS

10.2.1. 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.

10.3. LETRAS DE CONCRETO

10.3.1. COMP-98113892 - CONFECÇÃO DE ALFABETO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO CONFORME PROJETO (UN)

A confecção do alfabeto em concreto deverá ser executado com forma para concreto, lançamento e aplicação de concreto, e a aplicação da textura acrílica, seguindo as especificações contidas no projeto.

10.4. GRAMA EM PLACAS

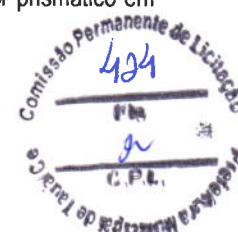
10.4.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

Os serviços de ajardinamento detalhados no projeto de arquitetura compreenderão o preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de grama.

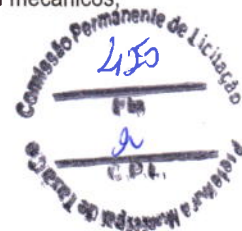
Após a limpeza do terreno, proceder-se-á a retirada cuidadosa dos detritos da construção, como restos de areia, pedra britada, argamassa, cacos de tijolos e de telhas, latas, pregos, papel, etc, de forma a deixar livre a camada de cobertura do terreno.

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.

10.4.2. 98511 - PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018 (UN)



Este serviço consiste no preparo e adubação da terra, fornecimento e plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00m. 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.



10.5. BRINQUEDOS DIVERSOS

10.5.1. COMP-01023181 - BONECOS EM FIBRA H=1,20m (UN)

Será feito a instalação do boneco em fibra conforme projeto.

10.5.2. COMP-57902447 - ELEFANTE EM FIBRA H=1,40m (UN)

Será feita a instalação do elefante em fibra conforme projeto.

10.5.3. COMP-47436417 - BONECOS EM FIBRA H=0,80m (UN)

Será feito a instalação do boneco em fibra conforme projeto.

10.5.4. COMP-77453550 - CACHORRO EM FIBRA H=0,90m (UN)

Será feito a instalação do cachorro em fibra conforme projeto.

10.5.5. COMP-75119682 - BONECOS EM FIBRA H=1,80m (UN)

Será feito a instalação do boneco em fibra conforme projeto.

10.5.6. COMP-12580407 - BONECO EM CADEIRA DE RODAS EM FIBRA H=1,20m (UN)

Será feita a instalação do boneco em cadeira de roda em fibra conforme projeto.

10.5.7. COMP-19608935 - CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA TRÊM (TETOS, RODAS E CHAMINÉS) (UN)

Será feito a instalação do conjunto de acessórios para trêm (tetos, rodas e chaminés) conforme projeto.

10.6. ELEMENTOS DIVERSOS

10.6.1. COMP-22173936 - FONTE DE ÁGUA COMPLETA, EXCLUSIVE LÁPIS EM FIBRA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)

Será feito a instalação da fonte de água conforme projeto.

10.6.2. COMP-89755350 - GUARDA-CORPO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO CONFORME O PROJETO (UN)

Instalados conforme o projeto

10.7. OUTROS ELEMENTOS

10.7.1. COMP-96431449 - TENDA TENSIONADA (UN)

Tenda confeccionada com lona tensionada. A instalação é feita sob estrutura metálica, devendo conter travamento com parafusos e eixo central responsável pelo tensionamento da lona.

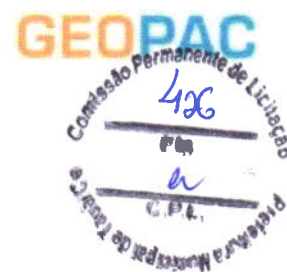
10.7.2. COMP-88550575 - CONJUNTO DE PIRULITOS EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE MADEIRA (PEQUENO, MÉDIO E GRANDE) (UN)

A instalação do conjunto de pirulitos em fibra de vidro deverá seguir projeto.

10.7.3. COMP-24262258 - CONJUNTO DE BENGALA EM FIBRA DE VIDRO CONFORME O PROJETO (UN)

A instalação do conjunto de bengala em fibra de vidro deverá seguir projeto.

10.7.4. COMP-74377699 - CONJUNTO DE LÁPIS EM FIBRA DE VIDRO, PARA FONTE DE ÁGUA, CONFORME O PROJETO (UN)



Será feito a instalação do conjunto de lápis em fibra conforme projeto.

10.7.5. C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (M)

Instalados conforme o projeto

11. SERVIÇOS DIVERSOS

11.1. LIMPEZA FINAL

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.

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

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



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE ART OBRA / SERVIÇO
 Nº CE20210850753



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20210812987

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: **TAUÁ**

UF: **CE**

CEP: **63660000**

Contrato: **280601/2021-SEINFRA**

Celebrado em: **28/06/2021**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA JOSÉ VALDEMAR RÊGO

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **SEDE**

Cidade: **TAUÁ**

UF: **CE**

CEP: **63660000**

Data de Início: **02/08/2021**

Previsão de término: **02/11/2021**

Coordenadas Geográficas: **-6.017217, -40.295590**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO	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 > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO	1,00	un
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS > DE REQUALIFICAÇÃO > #10.7.1.1 - DE ÁREA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS > DE REQUALIFICAÇÃO > #10.7.1.1 - DE ÁREA URBANA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Projeto e Orçamento da Praça da Criança no município de Tauá/CE. (PT 1073528-43)

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)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WwAbC
 Impresso em: 11/10/2021 às 10:54:12 por: . ip: 187.18.220.193





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210850753



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210812987

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

Local _____ de _____ de _____
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: **04/09/2021** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214870580**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WwAbC
Impresso em: 11/10/2021 às 10:54:12 por: . ip: 187.18.220.193



1.8 ANEXOS

II. ORÇAMENTAÇÃO

2.1 INTRODUÇÃO

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

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

2.2 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 Único

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 07/2021 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 recorreremos 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.

2.3 CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro definimos 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.

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

2.4 CURVA ABC

A curva ABC é a categorização dos serviços de maiores valores ao de menores valores, classificando-os de A a C, onde na coluna A são os serviços de maiores valores, na coluna B os serviços de valor médio e na coluna C os serviços de menor valor.

2.5 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.

2.6 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI

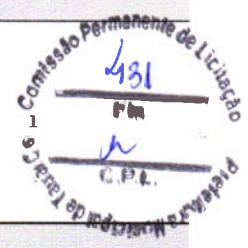
O BDI é a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.

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 nº 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

A Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Composição que segue.**

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%
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 5,39\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 4,50\%)} - 1 = 25,00\%$						



2.7 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 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, conforme segue:



O Município adota a mesma composição de encargos sociais emitida pela Caixa Econômica Federal, conforme segue:

2.8 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.

ORÇAMENTO BÁSICO

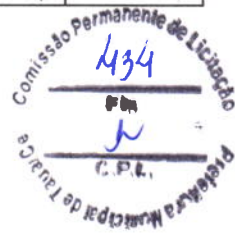
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA

CÓD:01: PRAÇA DA CRIANÇA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	BDI	P. UNIT. (C/BDI)	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						114.841,60
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SUPERIOR						65.478,40
1.1.1	SEINFRA-I	I2322	ENGENHEIRO	H	640,00	81,85	25,00%	102,31	65.478,40
1.2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO						49.363,20
1.2.1	SEINFRA-I	I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	1.440,00	27,42	25,00%	34,28	49.363,20
2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						149.636,17
2.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						13.007,79
2.1.1	SINAPI-S	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4.293,00	2,42	25,00%	3,03	13.007,79
2.2			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA						83.133,31
2.2.1	SEINFRA-S	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	5.316,80	25,00%	6.646,00	6.646,00
2.2.2	SEINFRA-S	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.002,88	25,00%	1.253,60	1.253,60
2.2.3	SEINFRA-S	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	206,00	25,00%	257,50	257,50
2.2.4	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
2.2.5	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.293,00	0,26	25,00%	0,33	1.416,69
2.2.6	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	25,00%	189,34	1.136,04
2.2.7	SEINFRA-S	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	617,91	91,65	25,00%	114,56	70.788,23
2.3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						41.770,89
2.3.1	SEINFRA-S	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIÉDRICO	M2	4.293,00	7,78	25,00%	9,73	41.770,89
2.4			CARGA TRANSPORTE DE DESCARGA DE MATERIAL						11.724,18
2.4.1	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	429,30	21,85	25,00%	27,31	11.724,18
3.			CONTENÇÕES E CANTEIROS						265.817,75
3.1			ALVENARIAS E ESCAVAÇÕES						59.783,29
3.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	149,54	41,21	25,00%	51,51	7.702,57
3.1.2	SEINFRA-S	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	58,66	546,47	25,00%	683,09	40.070,06
3.1.3	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,01	612,00	25,00%	765,00	1.537,65
3.1.4	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	9,63	423,18	25,00%	528,98	5.094,08
3.1.5	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	71,93	59,82	25,00%	74,78	5.378,93
3.2			MEIO-FIO DE CONCRETO PARA CANTEIROS						57.273,07
3.2.1	SEINFRA-S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	807,73	22,28	25,00%	27,85	22.495,15
3.2.2	SEINFRA-S	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	694,17	40,08	25,00%	50,10	34.777,92
3.3			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						148.761,39
3.3.1	SEINFRA-S	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	1.271,33	93,40	25,00%	116,75	148.427,36
3.3.2	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M2	10,11	26,43	25,00%	33,04	334,03
4.			PAVIMENTAÇÃO						562.665,38
4.1			PISOS EXTERNOS						552.871,11
4.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	66,08	524,32	25,00%	655,40	43.311,70
4.1.2	SEINFRA-S	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.431,59	59,93	25,00%	74,91	107.240,59
4.1.3	SEINFRA-S	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	753,36	52,44	25,00%	65,55	49.382,42
4.1.4	SINAPI-S	101733	PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	417,19	221,90	25,00%	277,38	115.720,16
4.1.5	SEINFRA-S	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm	M2	70,11	42,95	25,00%	53,69	3.764,20
4.1.6	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	165,63	112,90	25,00%	141,13	23.374,66
4.1.7	SEINFRA-S	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	1.963,34	85,60	25,00%	107,00	210.077,38
4.2			PISO EM MADEIRA						9.794,27

4.2.1	SEINFRA-S	C2814	ESTRADO DE MADEIRA COM BARROTE 3x3"	M2	95,90	81,70	25,00%	102,13	9.794,27
5.			ESTRUTURA						143.180,20
5.1			FORMAS						29.848,42
5.1.1	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PFUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	87,29	66,19	25,00%	82,74	7.222,24
5.1.2	SEINFRA-S	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	159,35	113,59	25,00%	141,99	22.626,18
5.2			ARMADURAS						41.529,85
5.2.1	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	372,01	14,13	25,00%	17,66	6.569,66
5.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	548,00	12,35	25,00%	15,44	8.461,12
5.2.3	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	1.057,00	14,98	25,00%	16,73	19.797,61
5.2.4	SEINFRA-S	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	395,60	13,55	25,00%	16,94	6.701,46
5.3			CONCRETO						33.012,88
5.3.1	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO PMIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	53,25	426,40	25,00%	533,00	28.383,50
5.3.2	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	16,12	134,84	25,00%	168,55	2.716,35
5.3.3	SINAPI-S	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	9,83	155,77	25,00%	194,71	1.913,03
5.4			ESTRUTURAS METÁLICAS						37.839,16
5.4.1	SEINFRA-S	COMP-30287210	COLUNA EM ESTRUTURA METÁLICA, CONFORME PROJETO	UN	1,00	9.271,33	25,00%	11.589,16	11.589,16
5.4.2	COTAÇÃO	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
5.4.3	COTAÇÃO	COMP-12059782	PLACA EM AÇO GALVANIZADA CONFORME PROJETO	UN	1,00	3.000,00	25,00%	3.750,00	3.750,00
5.5			ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS						949,89
5.5.1	SEINFRA-S	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100cm	M	2,20	305,11	25,00%	381,39	839,06
5.5.2	SEINFRA-S	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=60cm	M	0,50	149,89	25,00%	187,36	93,68
5.5.3	SEINFRA-S	C0109	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm	M	0,25	54,86	25,00%	68,58	17,15
6.			REVESTIMENTOS						16.442,35
6.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES EXTERNAS						9.595,65
6.1.1	SEINFRA-S	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	25,14	29,81	25,00%	37,26	936,71
6.1.2	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESF	M2	182,20	6,18	25,00%	7,73	1.408,37
6.1.3	SEINFRA-S	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	167,92	34,54	25,00%	43,18	7.250,57
6.2			REVESTIMENTO CERÂMICO						1.391,60
6.2.1	SEINFRA-S	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm ²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	10,86	102,51	25,00%	128,14	1.391,60
6.3			REVESTIMENTO EM GRANITO						5.455,10
6.3.1	SEINFRA-S	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	14,28	305,61	25,00%	382,01	5.455,10
7.			PINTURA						27.652,94
7.1			PINTURAS EXTERNAS						22.866,16
7.1.1	SINAPI-S	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS) AF_01/2020_P	UN	111,87	35,24	25,00%	44,05	4.927,79
7.1.2	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	13,20	14,48	25,00%	18,10	238,83
7.1.3	SEINFRA-S	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	95,90	21,75	25,00%	27,19	2.607,52
7.1.4	SEINFRA-S	C1910	PINTURA PIPISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	283,72	23,19	25,00%	28,99	8.224,97
7.1.5	SEINFRA-S	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	75,40	15,08	25,00%	18,85	1.421,29
7.1.6	SEINFRA-S	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	170,66	25,53	25,00%	31,91	5.445,76
7.2			PINTURAS INTERNAS						3.540,42
7.2.1	SEINFRA-S	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	75,40	24,58	25,00%	30,73	2.317,04
7.2.2	SEINFRA-S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	1,38	707,66	25,00%	884,58	1.223,38
7.3			VERGAS E CHAPIM						1.246,36
7.3.1	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	4,25	111,45	25,00%	139,31	591,37
7.3.2	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,31	1.666,12	25,00%	2.082,65	654,99
8.			INSTALAÇÕES HIDRAULICAS						25.731,35
8.1			REGISTROS E VÁLVULAS						611,34
8.1.1	SEINFRA-S	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	6,00	81,51	25,00%	101,89	611,34
8.2			POÇOS E CAIXAS						6.894,56
8.2.1	SEINFRA-S	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	9,00	425,25	25,00%	531,56	4.784,04
8.2.2	SEINFRA-S	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	6,00	273,82	25,00%	342,28	2.053,68
8.2.3	SEINFRA-S	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	1,00	45,47	25,00%	56,84	56,84

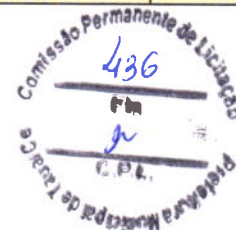


8.3			EQUIPAMENTOS							2.589,27
8.3.1	SEINFRA-S	C2844	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)	UN	1,00	45,29	25,00%	56,61		56,61
8.3.2	COTAÇÃO	COMP-58794638	FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR	UN	1,00	537,13	25,00%	671,41		671,41
8.3.3	COTAÇÃO	COMP-93554348	BOMBA C/ PRÉ-FILTRO DE 2.0CV DANCOR	UN	1,00	1.489,00	25,00%	1.861,25		1.861,25
8.4			CASA DE MÁQUINAS							1.790,81
8.4.1	SEINFRA-S	C1901	PEÇAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO. ESP = 5cm	M2	2,97	481,97	25,00%	602,46		1.790,81
8.5			TUBOS E CONEXÕES EM PVC							13.845,37
8.5.1	SEINFRA-S	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	295,00	33,27	25,00%	41,59		12.269,05
8.5.2	SEINFRA-S	C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	M	24,00	52,54	25,00%	65,68		1.576,32
9.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							257.573,68
9.1			BASES, CHAVES E DISJUNTORES							2.105,35
9.1.1	SEINFRA-S	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	5,00	20,76	25,00%	25,95		129,75
9.1.2	SEINFRA-S	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	31,00	27,19	25,00%	33,99		1.053,69
9.1.3	SEINFRA-S	C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	UN	1,00	123,64	25,00%	154,55		154,55
9.1.4	SEINFRA-S	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	137,47	25,00%	171,84		171,84
9.1.5	SEINFRA-S	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	119,10	25,00%	148,88		595,52
9.2			ELETRODUTOS E CONEXÕES EM PVC							25.979,92
9.2.1	SEINFRA-S	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	931,18	22,32	25,00%	27,90		25.979,92
9.3			QUADROS E CAIXAS							31.631,97
9.3.1	SEINFRA-S	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.352,03	25,00%	1.690,04		1.690,04
9.3.2	SEINFRA-S	C2074	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	619,78	25,00%	774,73		774,73
9.3.3	SEINFRA-S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	90,00	259,26	25,00%	324,08		29.167,20
9.4			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS							61.252,82
9.4.1	SEINFRA-S	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	5.684,02	8,60	25,00%	10,75		61.103,22
9.4.2	SEINFRA-S	C0522	CABO COBRE NU 6MM2	M	11,00	10,88	25,00%	13,60		149,60
9.5			LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS							136.017,54
9.5.1	SEINFRA-S/SINAPIS	COMP-31704611	CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS LED 175W. MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	9,00	4.127,23	25,00%	5.159,04		46.431,36
9.5.2	SEINFRA-S	COMP-15609651	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,5m P/01, COM BASE DE ALVENARIA REVESTIDA COM PASTILHAS, CONFORME PROJETO	UN	29,00	1.474,98	25,00%	1.843,73		53.468,17
9.5.3	SEINFRA-S	C1774	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	29,00	52,11	25,00%	65,14		1.889,06
9.5.4	SEINFRA-S	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	143,00	183,94	25,00%	229,93		32.879,99
9.5.5	SEINFRA-S	C3627	LUMINÁRIA DE ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W	UN	1,00	628,59	25,00%	785,74		785,74
9.5.6	SEINFRA-S	C1671	LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 50W	UN	9,00	50,06	25,00%	62,58		563,22
9.6			ATERRAMENTO							586,08
9.6.1	SEINFRA-S	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00	263,73	25,00%	329,66		329,66
9.6.2	SEINFRA-S	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	2,00	102,57	25,00%	128,21		256,42
10.			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO							775.507,82
10.1			BANCOS DE FERRO							152.812,98
10.1.1	SEINFRA-S	COMP-03774264	BANCO SIMPLES DE FERRO COM ACENTO E ENCOSTO DE MADEIRA, COMP.=1.80M, CONFORME PROJETO	UN	40,00	2.763,91	25,00%	3.454,89		138.195,60
10.1.2	SEINFRA-S	COMP-45554935	BANCO DUPLO COM ASSENTOS E ENCOSTOS EM MADEIRA FIXADOS EM CHAPA DE AÇO	UN	3,00	3.897,97	25,00%	4.872,46		14.617,38
10.2			LIXEIRAS							33.600,00
10.2.1	COTAÇÃO	COMP-26055388	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO	UN	21,00	1.280,00	25,00%	1.600,00		33.600,00
10.3			LETRAS DE CONCRETO							6.281,85
10.3.1	SEINFRA-S	COMP-98113892	CONFECÇÃO DE ALFABETO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO CONFORME PROJETO	UN	1,00	5.025,48	25,00%	6.281,85		6.281,85
10.4			GRAMA EM PLACAS							17.850,76
10.4.1	SEINFRA-S	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	720,24	17,30	25,00%	21,63		15.578,80
10.4.2	SINAPIS	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	12,00	151,46	25,00%	189,33		2.271,96



10.5			BRINQUEDOS DIVERSOS						169.583,33
10.5.1	COTAÇÃO	COMP-01023181	BONECOS EM FIBRA H=1,20m	UN	13,00	6.000,00	25,00%	7.500,00	97.500,00
10.5.2	COTAÇÃO	COMP-57902447	ELEFANTE EM FIBRA H=1,40m	UN	1,00	6.000,00	25,00%	7.500,00	7.500,00
10.5.3	COTAÇÃO	COMP-47436417	BONECOS EM FIBRA H=0,80m	UN	2,00	3.490,00	25,00%	4.362,50	8.725,00
10.5.4	COTAÇÃO	COMP-77453550	CACHORRO EM FIBRA H=0,90m	UN	1,00	4.000,00	25,00%	5.000,00	5.000,00
10.5.5	COTAÇÃO	COMP-75119682	BONECOS EM FIBRA H=1,80m	UN	1,00	6.000,00	25,00%	7.500,00	7.500,00
10.5.6	COTAÇÃO	COMP-12580407	BONECO EM CADEIRA DE RODAS EM FIBRA H=1,20m	UN	1,00	6.000,00	25,00%	7.500,00	7.500,00
10.5.7	COTAÇÃO	COMP-19608935	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA TRÊM (TETOS, RODAS E CHAMINÉS)	UN	1,00	21.990,00	25,00%	27.487,50	27.487,50
10.5.8	COTAÇÃO	COMP-54612493	BRINQUEDO PLAYGROUND MADEIRA	UN	1,00	5.591,53	25,00%	6.989,41	6.989,41
10.5.9	SEINFRA-S	C3641	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	2,00	552,57	25,00%	690,71	1.381,42
10.6			ELEMENTOS DIVERSOS						132.685,00
10.6.1	COTAÇÃO	COMP-22173936	FORTE DE ÁGUA COMPLETA, EXCLUSIVE LÁPIS EM FIBRA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1,00	84.900,00	25,00%	106.125,00	106.125,00
10.6.2	COTAÇÃO	COMP-89755350	GUARDA-CORPO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO CONFORME O PROJETO	UN	1,00	21.248,00	25,00%	26.560,00	26.560,00
10.7			OUTROS ELEMENTOS						262.693,90
10.7.1	COTAÇÃO	COMP-96431449	TENDA TENSIONADA	UN	1,00	98.575,00	25,00%	123.218,75	123.218,75
10.7.2	COTAÇÃO	COMP-88550575	CONJUNTO DE PIRULITOS EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE MADEIRA (PEQUENO, MEDIO E GRANDE)	UN	4,00	5.410,00	25,00%	6.762,50	27.050,00
10.7.3	COTAÇÃO	COMP-24262258	CONJUNTO DE BENGALA EM FIBRA DE VIDRO CONFORME O PROJETO	UN	4,00	7.500,00	25,00%	9.375,00	37.500,00
10.7.4	COTAÇÃO	COMP-74377699	CONJUNTO DE LÁPIS EM FIBRA DE VIDRO, PARA FONTE DE ÁGUA, CONFORME O PROJETO	UN	2,00	3.950,00	25,00%	4.937,50	9.875,00
10.7.5	SEINFRA-S	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	165,06	315,28	25,00%	394,10	65.050,15
11.			SERVIÇOS DIVERSOS						8.794,65
11.1			LIMPEZA FINAL						8.794,65
11.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	6.023,74	1,17	25,00%	1,46	8.794,65
								TOTAL GERAL:	2.347.843,89

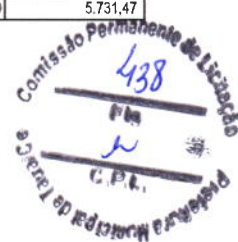
DOIS MILHÕES E TREZENTOS E QUARENTA E SETE MIL E OITOCENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS



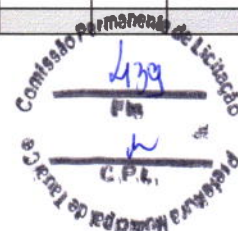
ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA									
CÓD:01: PRAÇA DA CRIANÇA									
FOI TES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1 SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2 SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3 SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO									
ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	BDI	P. UNIT. (C/BDI)	VALOR
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						114.841,60
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SUPERIOR						65.478,40
1.1.1	SEINFRA-S	I2322	ENGENHEIRO	H	640,00	81,85	25,00%	102,31	65.478,40
1.2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO						49.363,20
1.2.1	SEINFRA-S	I2510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	1.440,00	27,42	25,00%	34,28	49.363,20
2.			IMPLANTAÇÃO DA OBRA						282.346,25
2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						149.636,17
2.1.1			PREPARAÇÃO DO TERRENO						13.007,79
2.1.1.1	SINAPI-S	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA, AF_05/2018	M2	4.293,00	2,42	25,00%	3,03	13.007,79
2.1.2			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA						83.133,31
2.1.2.1	SEINFRA-S	C0370	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	UN	1,00	5.316,80	25,00%	6.646,00	6.646,00
2.1.2.2	SEINFRA-S	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.002,88	25,00%	1.253,60	1.253,60
2.1.2.3	SEINFRA-S	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	206,00	25,00%	257,50	257,50
2.1.2.4	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
2.1.2.5	SEINFRA-S	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4.293,00	0,26	25,00%	0,33	1.416,69
2.1.2.6	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	25,00%	189,34	1.136,04
2.1.2.7	SEINFRA-S	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	617,91400	91,65	25,00%	114,56	70.788,23
2.1.3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						41.770,89
2.1.3.1	SEINFRA-S	C3064	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO	M2	4.293,00	7,78	25,00%	9,73	41.770,89
2.1.4			CARGA TRANSPORTE DE DESCARGA DE MATERIAL						11.724,18
2.1.4.1	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	429,30	21,85	25,00%	27,31	11.724,18
2.2			IMPLANTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DA REDE PRINCIPAL						13.845,37
2.2.1			TUBOS E CONEXÕES EM PVC						13.845,37
2.2.1.1	SEINFRA-S	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	295,00	33,27	25,00%	41,59	12.269,05
2.2.1.2	SEINFRA-S	C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 60mm (2")	M	24,00	52,54	25,00%	65,68	1.576,32
2.3			IMPLANTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PRINCIPAL						118.864,71
2.3.1			ELETRODUTOS E CONEXÕES EM PVC						25.979,92
2.3.1.1	SEINFRA-S	C3617	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	931,18	22,32	25,00%	27,90	25.979,92
2.3.2			QUADROS E CAIXAS						31.631,97
2.3.2.1	SEINFRA-S	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.352,03	25,00%	1.690,04	1.690,04
2.3.2.2	SEINFRA-S	C2074	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ. SOBREPOR ATÉ 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	619,78	25,00%	774,73	774,73
2.3.2.3	SEINFRA-S	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM. LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	90,00	259,26	25,00%	324,08	29.167,20
2.3.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS						61.252,82
2.3.3.1	SEINFRA-S	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	5.684,02	8,60	25,00%	10,75	61.103,22
2.3.3.2	SEINFRA-S	C0522	CABO COBRE NU 6MM2	M	11,00	10,88	25,00%	13,60	149,60
3.			PRAÇA PRINCIPAL						1.520.826,60
3.1			CONTENÇÕES E CANTEIROS						153.150,62
3.1.1			MEIO FIO EM CONCRETO DEITADO SOBRE APOIO						35.806,40
3.1.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	26,31	41,21	25,00%	51,51	1.355,41
3.1.1.2	SEINFRA-S	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	26,31	546,47	25,00%	683,09	17.972,10
3.1.1.3	SEINFRA-S	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	328,92	40,08	25,00%	50,10	16.478,89
3.1.2			MEIO-FIO DE CONCRETO PARA CANTEIROS						20.740,60
3.1.2.1	SEINFRA-S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	744,73	22,28	25,00%	27,85	20.740,60
3.1.3			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						96.603,62
3.1.3.1	SEINFRA-S	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	827,44	93,40	25,00%	116,75	96.603,62
3.2			PAVIMENTAÇÃO						275.461,04
3.2.1			PISOS EXTERNOS						275.461,04
3.2.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	28,15	524,32	25,00%	655,40	18.451,64
3.2.1.2	SEINFRA-S	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1.431,59	59,93	25,00%	74,91	107.240,59
3.2.1.3	SEINFRA-S	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	156,97	52,44	25,00%	65,55	10.289,38
3.2.1.4	SINAPI-S	101733	PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA, AF_09/2020	M2	417,19	221,90	25,00%	277,38	115.720,16
3.2.1.5	SEINFRA-S	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	M2	7,88	42,95	25,00%	53,69	422,81
3.2.1.6	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	107,08	112,90	25,00%	141,13	15.111,49
3.2.1.7	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	283,72	23,19	25,00%	28,99	8.224,97

3.3			PALCO EM TÁBUAS CORRIDAS							16.756,79
3.3.1			MOVIMENTO DE TERRA							116,13
3.3.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	2,25	41,21	25,00%	51,51		116,13
3.3.2			INFRAESTRUTURA							3.328,28
3.3.2.1	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	2,25	423,18	25,00%	528,98		1.190,21
3.3.2.2	SEINFRA-S	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	3,13	546,47	25,00%	683,09		2.138,07
3.3.3			REVESTIMENTO COM ARGAMASSA							671,76
3.3.3.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	13,20	6,18	25,00%	7,73		102,00
3.3.3.2	SEINFRA-S	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	13,20	34,54	25,00%	43,18		569,76
3.3.4			PISO EM MADEIRA							9.794,27
3.3.4.1	SEINFRA-S	C2814	ESTRADO DE MADEIRA COM BARROTE 3x3"	M2	95,90	81,70	25,00%	102,13		9.794,27
3.3.5			PINTURAS							2.846,35
3.3.5.1	SEINFRA-S	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	13,20	14,48	25,00%	18,10		238,83
3.3.5.2	SEINFRA-S	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	95,90	21,75	25,00%	27,19		2.607,52
3.4			ESPELHO D'ÁGUA E FONTE							120.245,75
3.4.1			MOVIMENTO DE TERRA							2.855,71
3.4.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	55,44	41,21	25,00%	51,51		2.855,71
3.4.2			INFRAESTRUTURA							8.915,92
3.4.2.1	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	12,65	426,40	25,00%	533,00		6.740,58
3.4.2.2	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	21,72	66,19	25,00%	82,74		1.797,11
3.4.2.3	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	2,72	111,45	25,00%	139,31		378,23
3.4.3			REVESTIMENTO COM ARGAMASSA							957,52
3.4.3.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	10,86	6,18	25,00%	7,73		83,95
3.4.3.2	SEINFRA-S	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	10,86	34,54	25,00%	43,18		468,93
3.4.3.3	SEINFRA-S	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	10,86	29,81	25,00%	37,26		404,64
3.4.4			REVESTIMENTO CERÂMICO							1.391,60
3.4.4.1	SEINFRA-S	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	10,86	102,51	25,00%	128,14		1.391,60
3.4.5			DIVERSOS							106.125,00
3.4.5.1	COTAÇÃO	COMP-22173936	FONTE DE ÁGUA COMPLETA, EXCLUSIVE LÁPIS EM FIBRA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1,00	84.900,00	25,30%	106.125,00		106.125,00
3.5			PONTE EM CONCRETO							48.441,52
3.5.1			MOVIMENTO DE TERRA							821,75
3.5.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	11,14	41,21	25,00%	51,51		573,62
3.5.1.2	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	7,51	26,43	25,00%	33,04		248,13
3.5.2			INFRAESTRUTURA							11.819,30
3.5.2.1	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,63	426,40	25,00%	533,00		1.933,45
3.5.2.2	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	199,27	14,13	25,00%	17,66		3.519,11
3.5.2.3	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	3,44	66,19	25,00%	82,74		284,63
3.5.2.4	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	9,28	524,32	25,00%	655,40		6.082,11
3.5.3			SUPERESTRUTURA							9.240,47
3.5.3.1	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,82	426,40	25,00%	533,00		2.037,39
3.5.3.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	159,00	12,35	25,00%	15,44		2.454,96
3.5.3.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	22,73	14,13	25,00%	17,66		401,41
3.5.3.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	64,00	14,98	25,00%	18,73		1.198,72
3.5.3.5	SEINFRA-S	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X	M2	22,17	113,59	25,00%	141,99		3.147,99
3.5.4			DIVERSOS							26.560,00
3.5.4.1	COTAÇÃO	COMP-89755350	GUARDA-CORPO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO CONFORME O PROJETO	UN	1,00	21.248,00	25,00%	26.560,00		26.560,00
3.6			COLUNA EM ESTRUTURA METÁLICA							69.637,17
3.6.1			MOVIMENTO DE TERRA							202,70
3.6.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	3,94	41,21	25,00%	51,51		202,70
3.6.2			INFRAESTRUTURA							23.796,99
3.6.2.1	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	10,00	426,40	25,00%	533,00		5.331,95
3.6.2.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	123,00	12,35	25,00%	15,44		1.899,12
3.6.2.3	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	81,00	14,13	25,00%	17,66		1.430,46
3.6.2.4	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	306,00	14,98	25,00%	18,73		5.731,38
3.6.2.5	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	24,01	66,19	25,00%	82,74		1.986,49
3.6.2.6	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	10,00	134,84	25,00%	168,55		1.686,12
3.6.2.7	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	8,75	524,32	25,00%	655,40		5.731,47



3.6.3			REVESTIMENTO COM ARGAMASSA							642,45
3.6.3.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	14,28	6,18	25,00%	7,73		110,38
3.6.3.2	SEINFRA-S	C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	14,28	29,81	25,00%	37,26		532,07
3.6.4			REVESTIMENTO EM GRANITO							5.455,10
3.6.4.1	SEINFRA-S	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	14,28	305,61	25,00%	382,01		5.455,10
3.6.5			DIVERSOS							37.839,16
3.6.5.1	SEINFRA-S	COMP-30287210	COLUNA EM ESTRUTURA METÁLICA, CONFORME PROJETO	UN	1,00	9.271,33	25,00%	11.589,16		11.589,16
3.6.5.2	COTAÇÃO	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
3.6.5.3	COTAÇÃO	COMP-12059782	PLACA EM AÇO GALVANIZADA CONFORME PROJETO	UN	1,00	3.000,00	25,00%	3.750,00		3.750,00
3.6.6			PINTURA							1.700,77
3.6.6.1	SINAPI-S	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	38,61	35,24	25,00%	44,05		1.700,77
3.7			MONUMENTO EM CONCRETO							46.046,77
3.7.1			MOVIMENTO DE TERRA							436,37
3.7.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	6,80	41,21	25,00%	51,51		350,47
3.7.1.2	SEINFRA-S	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	2,60	26,43	25,00%	33,04		85,90
3.7.2			INFRAESTRUTURA							11.238,18
3.7.2.1	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,20	426,40	25,00%	533,00		2.238,60
3.7.2.2	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	149,00	14,98	25,00%	18,73		2.790,77
3.7.2.3	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	6,60	66,19	25,00%	82,74		546,08
3.7.2.4	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	4,20	134,84	25,00%	168,55		707,91
3.7.2.5	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	7,56	524,32	25,00%	655,40		4.954,82
3.7.3			SUPERESTRUTURA							30.633,89
3.7.3.1	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	9,83	426,40	25,00%	533,00		5.236,73
3.7.3.2	SEINFRA-S	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	266,00	12,35	25,00%	15,44		4.107,04
3.7.3.3	SEINFRA-S	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	538,00	14,98	25,00%	18,73		10.076,74
3.7.3.4	SEINFRA-S	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X	M2	65,50	113,59	25,00%	141,99		9.300,35
3.7.3.5	SINAPI-S	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	9,83	155,77	0,25	194,71		1.913,03
3.7.4			PINTURA							3.738,33
3.7.4.1	SEINFRA-S	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2	75,40	15,08	25,00%	18,85		1.421,29
3.7.4.2	SEINFRA-S	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	75,40	24,58	25,00%	30,73		2.317,04
3.8			CASINHA DE ALVENARIA							26.536,94
3.8.1			MOVIMENTO DE TERRA							154,94
3.8.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	3,01	41,21	25,00%	51,51		154,94
3.8.2			INFRAESTRUTURA							2.595,95
3.8.2.1	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	3,01	423,18	25,00%	528,98		1.592,23
3.8.2.2	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,38	612,00	25,00%	765,00		283,05
3.8.2.3	SEINFRA-S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,28	707,66	25,00%	884,58		249,45
3.8.2.4	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,29	426,40	25,00%	533,00		153,50
3.8.2.5	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	3,84	66,19	25,00%	82,74		317,72
3.8.3			SUPERESTRUTURA							13.621,79
3.8.3.1	SEINFRA-S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,28	707,66	25,00%	884,58		249,45
3.8.3.2	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,90	426,40	25,00%	533,00		1.543,04
3.8.3.3	SEINFRA-S	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm UTIL. 3X	M2	55,68	113,59	25,00%	141,99		7.906,00
3.8.3.4	SEINFRA-S	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	231,60	13,55	25,00%	16,94		3.923,30
3.8.4			PAREDES E PAINÉIS							1.858,10
3.8.4.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	19,05	59,82	25,00%	74,78		1.424,19
3.8.4.2	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,11	1.666,12	25,00%	2.082,65		220,77
3.8.4.3	SEINFRA-S	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	1,53	111,45	25,00%	139,31		213,14
3.8.5			REVESTIMENTO COM ARGAMASSA							1.939,17
3.8.5.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	38,09	6,18	25,00%	7,73		294,44
3.8.5.2	SEINFRA-S	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	38,09	34,54	25,00%	43,18		1.644,73
3.8.6			PISOS							4.296,35
3.8.6.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,49	524,32	25,00%	655,40		317,87
3.8.6.2	SEINFRA-S	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm	M2	9,70	42,95	25,00%	53,69		520,79
3.8.6.3	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	24,50	112,90	25,00%	141,13		3.457,69
3.8.7			PINTURA							2.070,64
3.8.7.1	SEINFRA-S	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	64,89	25,53	25,90%	31,91		2.070,64
3.9			TREM E TRILHO							55.157,02



3.9.1			MOVIMENTO DE TERRA							225,00
3.9.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	4,37	41,21	25,00%	51,51		225,00
3.9.2			INFRAESTRUTURA							4.399,70
3.9.2.1	SEINFRA-S	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,37	423,18	25,00%	528,98		2.311,64
3.9.2.2	SEINFRA-S	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,64	612,00	25,00%	765,00		1.254,60
3.9.2.3	SEINFRA-S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,41	707,66	25,00%	884,58		362,24
3.9.2.4	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,29	426,40	25,00%	533,00		153,50
3.9.2.5	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	3,84	66,19	25,00%	82,74		317,72
3.9.3			SUPERESTRUTURA							7.454,78
3.9.3.1	SEINFRA-S	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,41	707,66	25,00%	884,58		362,24
3.9.3.2	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,05	426,40	25,00%	533,00		1.092,65
3.9.3.3	SEINFRA-S	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X	M2	16,00	113,59	25,00%	141,99		2.271,84
3.9.3.4	SEINFRA-S	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	164,00	13,55	25,00%	16,94		2.778,16
3.9.3.5	SEINFRA-S	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	2,20	305,11	25,00%	381,39		839,06
3.9.3.6	SEINFRA-S	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	0,50	149,89	25,00%	187,36		93,68
3.9.3.7	SEINFRA-S	C0109	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm	M	0,25	54,86	25,00%	68,58		17,15
3.9.4			PAREDES E PAINÉIS							4.388,97
3.9.4.1	SEINFRA-S	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	52,89	59,82	25,00%	74,78		3.954,74
3.9.4.2	SEINFRA-S	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,21	1.666,12	25,00%	2.082,65		434,23
3.9.5			REVESTIMENTO COM ARGAMASSA							5.384,75
3.9.5.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	105,77	6,18	25,00%	7,73		817,60
3.9.5.2	SEINFRA-S	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	105,77	34,54	25,00%	43,18		4.567,15
3.9.6			PISOS							2.441,20
3.9.6.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,41	524,32	25,00%	655,40		925,26
3.9.6.2	SEINFRA-S	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm	M2	28,24	42,95	25,00%	53,69		1.515,94
3.9.7			PINTURA							3.375,12
3.9.7.1	SEINFRA-S	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	105,77	25,53	25,00%	31,91		3.375,12
3.9.8			ELEMENTOS DE FIBRA							27.487,50
3.9.8.1	COTAÇÃO	COMP-19608935	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA TRÊM (TETOS, RODAS E CHAMINÉS)	UN	1,00	21.990,00	25,00%	27.487,50		27.487,50
3.10			BONECOS DE FIBRA							142.050,52
3.10.1			MOVIMENTO DE TERRA							164,42
3.10.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	3,19	41,21	25,00%	51,51		164,42
3.10.2			FUNDAÇÕES							8.170,10
3.10.2.1	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,91	426,40	25,00%	533,00		1.019,27
3.10.2.2	SEINFRA-S	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	69,01	14,13	25,00%	17,66		1.218,68
3.10.2.3	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	4,59	66,19	25,00%	82,74		379,74
3.10.2.4	SEINFRA-S	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,91	134,84	25,00%	168,55		322,32
3.10.2.5	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	7,98	524,32	25,00%	655,40		5.230,09
3.10.3			BONECOS DE FIBRA							133.725,00
3.10.3.1	COTAÇÃO	COMP-01023181	BONECOS EM FIBRA H=1,20m	UN	13,00	6.000,00	25,00%	7.500,00		97.500,00
3.10.3.2	COTAÇÃO	COMP-57902447	ELEFANTE EM FIBRA H=1,40m	UN	1,00	6.000,00	25,00%	7.500,00		7.500,00
3.10.3.3	COTAÇÃO	COMP-47436417	BONECOS EM FIBRA H=0,80m	UN	2,00	3.490,00	25,00%	4.362,50		8.725,00
3.10.3.4	COTAÇÃO	COMP-77453550	CACHORRO EM FIBRA H=0,90m	UN	1,00	4.000,00	25,00%	5.000,00		5.000,00
3.10.3.5	COTAÇÃO	COMP-75119682	BONECOS EM FIBRA H=1,80m	UN	1,00	6.000,00	25,00%	7.500,00		7.500,00
3.10.3.6	COTAÇÃO	COMP-12580407	BONECO EM CADEIRA DE RODAS EM FIBRA H=1,20m	UN	1,00	6.000,00	25,00%	7.500,00		7.500,00
3.10.4			DIVERSOS							8.880,28
3.10.4.1	COTAÇÃO	COMP-54612493	BRINQUEDO PLAYGROUND MADEIRA	UN	1,00	5.591,53	25,00%	6.989,41		6.989,41
3.10.4.2	SEINFRA-S	C3641	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTU	UN	2,00	552,57	25,00%	690,71		1.381,42
3.11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - (PRAÇA PRINCIPAL)							13.073,33
3.11.1			REGISTROS E VÁLVULAS							509,45
3.11.1.1	SEINFRA-S	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	5,00	81,51	25,00%	101,89		509,45
3.11.2			POÇOS E CAIXAS							5.489,16
3.11.2.1	SEINFRA-S	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	7,00	425,25	25,00%	531,56		3.720,92
3.11.2.2	SEINFRA-S	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	5,00	273,82	25,00%	342,28		1.711,40
3.11.2.3	SEINFRA-S	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	1,00	45,47	25,00%	56,84		56,84



Leonardo Silveira Lima

3.11.3			EQUIPAMENTOS							2.589,27
3.11.3.1	SEINFRA-S	C2844	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)	UN	1,00	45,29	25,00%	56,61		56,61
3.11.3.2	COTAÇÃO	COMP-58794638	FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR	UN	1,00	537,13	25,00%	671,41		671,41
3.11.3.3	COTAÇÃO	COMP-93554348	BOMBA C/ PRÉ-FILTRO DE 2.0CV DANCOR	UN	1,00	1.489,00	25,00%	1.861,25		1.861,25
3.11.4			CASA DE MÁQUINAS							4.485,45
3.11.4.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	3,66	41,21	25,00%	51,51		199,05
3.11.4.2	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ATUJIRIDO	M3	1,69	426,40	25,00%	533,00		902,84
3.11.4.3	SEINFRA-S	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5"X8"	M2	19,25	66,19	25,00%	82,74		1.592,75
3.11.4.4	SEINFRA-S	C1901	PEÇAS PRÉ-MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP = 5cm	M2	2,97	481,97	25,00%	602,46		1.790,81
3.12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - (PRAÇA PRINCIPAL)							105.731,02
3.12.1			BASES, CHAVES E DISJUNTORES							2.105,35
3.12.1.1	SEINFRA-S	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	5,00	20,76	25,00%	25,95		129,75
3.12.1.2	SEINFRA-S	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	31,00	27,19	25,00%	33,99		1.053,69
3.12.1.3	SEINFRA-S	C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	UN	1,00	123,64	25,00%	154,55		154,55
3.12.1.4	SEINFRA-S	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	137,47	25,00%	171,84		171,84
3.12.1.5	SEINFRA-S	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	119,10	25,00%	148,88		595,52
3.12.2			LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS							103.039,59
3.12.2.1	SEINFRA-S / SINAPI-S	COMP-31704611	CONJUNTO C/02 PETALAS E LÂMPADAS LED 175W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	6,00	4.127,23	25,00%	5.159,04		30.954,24
3.12.2.2	SEINFRA-S	COMP-15609651	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,5m P/01, COM BASE DE ALVENARIA REVESTIDA COM PASTILHAS, CONFORME PROJETO	UN	22,00	1.474,98	25,00%	1.843,73		40.562,06
3.12.2.3	SEINFRA-S	C1774	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	22,00	52,11	25,00%	65,14		1.433,08
3.12.2.4	SEINFRA-S	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	125,00	183,94	25,00%	229,93		28.741,25
3.12.2.5	SEINFRA-S	C3627	LUMINÁRIA DE ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W	UN	1,00	628,59	25,00%	785,74		785,74
3.12.2.6	SEINFRA-S	C1671	LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 50W	UN	9,00	50,06	25,00%	62,58		563,22
3.12.3			ATERRAMENTO							586,08
3.12.3.1	SEINFRA-S	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	UN	1,00	263,73	25,00%	329,66		329,66
3.12.3.2	SEINFRA-S	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	2,00	102,57	25,00%	128,21		256,42
3.13			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO							256.664,95
3.13.1			BANCOS DE FERRO							138.195,60
3.13.1.1	SEINFRA-S	COMP-03774264	BANCO SIMPLES DE FERRO COM ACENTO E ENCOSTO DE MADEIRA, COMP =1,80M, CONFORME PROJETO	UN	40,00	2.763,91	25,00%	3.454,89		138.195,60
3.13.2			LIXEIRAS							22.400,00
3.13.2.1	COTAÇÃO	COMP-26055388	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO	UN	14,00	1.280,00	25,00%	1.600,00		22.400,00
3.13.3			ELEMENTOS DE FIBRA							74.425,00
3.13.3.1	COTAÇÃO	COMP-88550575	CONJUNTO DE PIRULITOS EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE MADEIRA (PEQUENO, MÉDIO E GRANDE)	UN	4,00	5.410,00	25,00%	6.762,50		27.050,00
3.13.3.2	COTAÇÃO	COMP-24262258	CONJUNTO DE BENGALA EM FIBRA DE VIDRO CONFORME O PROJETO	UN	4,00	7.500,00	25,00%	9.375,00		37.500,00
3.13.3.3	COTAÇÃO	COMP-74377699	CONJUNTO DE LÁPIS EM FIBRA DE VIDRO, PARA FONTE DE ÁGUA, CONFORME O PROJETO	UN	2,00	3.950,00	25,00%	4.937,50		9.875,00
3.13.4			LETRAS DE CONCRETO							6.281,85
3.13.4.1	SEINFRA-S	COMP-98113892	CONFEÇÃO DE ALFABETO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO CONFORME PROJETO	UN	1,00	5.025,48	25,00%	6.281,85		6.281,85
3.13.5			GRAMA EM PLACAS							17.255,80
3.13.5.1	SEINFRA-S	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	710,24	17,30	25,00%	21,63		15.362,50
3.13.5.2	SINAPI-S	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	10,00	151,46	25,00%	189,33		1.893,30
3.14			OUTROS ELEMENTOS							176.599,95
3.14.1	COTAÇÃO	COMP-96431449	TENDA TENSIONADA	UN	1,00	98.575,00	25,00%	123.218,75		123.218,75
3.14.2	SEINFRA-S	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	129,06	315,28	25,00%	394,10		50.862,55
3.14.3	SINAPI-S	100757	PINTURA COM TINTA ALOUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMAÓS). AF_01/2020_P	M2	57,18	35,24	25,00%	44,05		2.518,65
3.15			SERVIÇOS DIVERSOS							5.000,08
3.15.1			LIMPEZA FINAL							5.000,08
3.15.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.424,71	1,17	25,00%	1,46		5.000,08
4.			PRAÇA COMPLEMENTAR 01							85.022,51
4.1			MOVIMENTO DE TERRA							396,42
4.1.1			ESCAVAÇÃO DE VALAS							396,42
4.1.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	7,70	41,21	25,00%	51,51		396,42
4.1.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO							5.706,81
4.1.2.1	SEINFRA-S	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT C/AQUISIÇÃO	M3	48,88	93,40	25,00%	116,75		5.706,81
4.2			CONTENÇÕES E CANTEIROS							10.525,01
4.2.1			APOIO DO MEIO-FIO							5.259,79
4.2.1.1	SEINFRA-S	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	7,70	546,47	25,00%	683,09		5.259,79
4.2.2			MEIO-FIO DE CONCRETO							5.265,22
4.2.2.1	SEINFRA-S	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	96,20	40,08	25,00%	50,10		4.819,62
4.2.2.2	SEINFRA-S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	16,00	22,28	25,00%	27,85		445,60
4.3			PAVIMENTAÇÃO							13.374,08
4.3.1			PISOS EXTERNOS							13.374,08

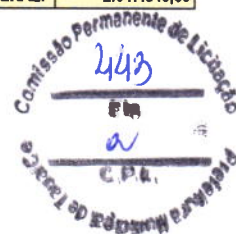
4.3.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,47	524,32	25,00%	655,40	310,91
4.3.1.2	SEINFRA-S	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	186,19	52,44	25,00%	65,55	12 204,43
4.3.1.3	SEINFRA-S	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1.5cm	M2	5,25	42,95	25,00%	53,69	281,87
4.3.1.4	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	4,09	112,90	25,00%	141,13	576,87
4.4			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - (PRAÇA COMPLEMENTAR 01)						531,56
4.4.1			POÇOS E CAIXAS						531,56
4.4.1.1	SEINFRA-S	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	425,25	25,00%	531,56	531,56
4.5			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - (PRAÇA COMPLEMENTAR 01)						19 294,86
4.5.1			LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS						19 294,86
4.5.1.1	SEINFRA-S/ SINAPI-S	COMP-31704611	CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS LED 175W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	3,00	4 127,23	25,00%	5 159,04	15 477,12
4.5.1.2	SEINFRA-S	COMP-15609651	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,5m P/01, COM BASE DE ALVENARIA REVESTIDA COM PASTILHAS, CONFORME PROJETO	UN	2,00	1 474,98	25,00%	1 843,73	3 687,46
4.5.1.3	SEINFRA-S	C1774	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	2,00	52,11	25,00%	65,14	130,28
4.6			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO						34 908,31
4.6.1			BANCOS DE FERRO E LIXEIRAS						19 417,38
4.6.1.1	SEINFRA-S	COMP-45554935	BANCO DUPLO COM ASSENTOS E ENCOSTOS EM MADEIRA FIXADOS EM CHAPA DE AÇO	UN	3,00	3 897,97	25,00%	4 872,46	14 617,38
4.6.1.2	COTAÇÃO	COMP-26055388	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO	UN	3,00	1 280,00	25,00%	1 600,00	4 800,00
4.6.2			GRAMA EM PLACAS						594,96
4.6.2.1	SEINFRA-S	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	10,00	17,30	25,00%	21,63	216,30
4.6.2.2	SINAPI-S	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	2,00	151,46	25,00%	189,33	378,66
4.6.3			OUTROS ELEMENTOS						14 895,97
4.6.3.1	SEINFRA-S	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	M	36,00	315,28	25,00%	394,10	14 187,60
4.6.3.2	SINAPI-S	100757	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	M2	16,08	35,24	25,00%	44,05	708,37
4.7			SERVIÇOS DIVERSOS						285,46
4.7.1			LIMPEZA FINAL						285,46
4.7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	195,52	1,17	25,00%	1,46	285,46
5.			PASSEIO DO ESTACIONAMENTO						68 003,18
5.1			MOVIMENTO DE TERRA						9 680,36
5.1.1.			ESCAVAÇÃO DE VALAS						450,40
5.1.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	8,74	41,21	25,00%	51,51	450,40
5.1.2.			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						9 229,96
5.1.2.1	SEINFRA-S	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	79,06	93,40	25,00%	116,75	9 229,96
5.2			CONTENÇÕES E CANTEIROS						12 755,09
5.2.1			APOIO DO MEIO-FIO						5 970,21
5.2.1.1	SEINFRA-S	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	8,74	546,47	25,00%	683,09	5 970,21
5.2.2.			MEIO-FIO DE CONCRETO						6 784,88
5.2.2.1	SEINFRA-S	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	109,30	40,08	25,00%	50,10	5 475,93
5.2.2.2	SEINFRA-S	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	47,00	22,28	25,00%	27,85	1 308,95
5.3			PAVIMENTAÇÃO						24 075,03
5.3.1			PISOS EXTERNOS						24 075,03
5.3.1.1	SEINFRA-S	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,00	524,32	25,00%	655,40	1 307,52
5.3.1.2	SEINFRA-S	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	267,22	52,44	25,00%	65,55	17 516,11
5.3.1.3	SEINFRA-S	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1.5cm	M2	19,05	42,95	25,00%	53,69	1 022,79
5.3.1.4	SEINFRA-S	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	29,96	112,90	25,00%	141,13	4 228,61
5.4			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - (PASSEIO DO ESTACIONAMENTO)						975,73
5.4.1			REGISTROS E VÁLVULAS						101,89
5.4.1.1	SEINFRA-S	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	1,00	81,51	25,00%	101,89	101,89
5.4.2			POÇOS E CAIXAS						873,84
5.4.2.1	SEINFRA-S	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	273,82	25,00%	342,28	342,28
5.4.2.2	SEINFRA-S	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	425,25	25,00%	531,56	531,56
5.5			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - (PASSEIO DO ESTACIONAMENTO)						13 683,09
5.5.1			LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS						13 683,09
5.5.1.1	SEINFRA-S	COMP-15609651	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,5m P/01, COM BASE DE ALVENARIA REVESTIDA COM PASTILHAS, CONFORME PROJETO	UN	5,00	1 474,98	25,00%	1 843,73	9 218,65
5.5.1.2	SEINFRA-S	C1774	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	5,00	52,11	25,00%	65,14	325,70
5.5.1.3	SEINFRA-S	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	18,00	183,94	25,00%	229,93	4 138,74



Leonardo Silveira Lima

5.6			PAISAGISMO						6.400,00
5.6.1			LIXEIRA						6.400,00
5.6.1.1	COTAÇÃO	COMP-26055368	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
5.7			SERVIÇOS DIVERSOS						433,88
5.7.1			LIMPEZA FINAL						433,88
5.7.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	297,18	1,17	25,00%	1,46	433,88
6.			PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS LOCAIS DO PARQUE						276.803,75
6.1			MOVIMENTO DE TERRA						54.278,64
6.1.1			ESCAVAÇÃO DE VALAS						658,30
6.1.1.1	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	12,78	41,21	25,00%	51,51	658,30
6.1.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO						36.886,97
6.1.2.1	SEINFRA-S	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	315,95	93,40	25,00%	116,75	36.886,97
6.2			CONTENÇÕES E CANTEIROS						16.733,37
6.2.1			APOIO DO MEIO-FIO						8.729,89
6.2.1.1	SEINFRA-S	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	12,78	546,47	25,00%	683,09	8.729,89
6.2.2			MEIO-FIO DE CONCRETO						8.003,48
6.2.2.1	SEINFRA-S	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	159,75	40,08	25,00%	50,10	8.003,48
6.3			PAVIMENTAÇÃO						222.525,11
6.3.1			PISOS EXTERNOS						219.449,88
6.3.1.1	SEINFRA-S	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	1.963,34	85,60	25,00%	107,00	210.077,38
6.3.1.2	SEINFRA-S	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TUJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	142,98	52,44	25,00%	65,55	9.372,50
6.4			SERVIÇOS DIVERSOS						3.075,23
6.4.1			LIMPEZA FINAL						3.075,23
6.4.1.1	SEINFRA-S	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.106,32	1,17	25,00%	1,46	3.075,23
								TOTAL GERAL:	2.347.843,89

DOIS MILHÕES E TREZENTOS E QUARENTA E SETE MIL E OITOCENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA

CÓD: 01: PRAÇA DA CRIANÇA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
------	----------------------

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - SUPERIOR

1.1.1 ENGENHEIRO

=	Hora/Dia	x	Dias	x	Semana	x	Mês	=	Carga Horária	
+	4,00	x	5,00	x	4,00	x	8,00	=	640,00	h
							Total	=	640,00	h

1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - NÍVEL MÉDIO

1.2.1 ENCARREGADO DE SERVIÇOS

=	Hora/Dia	x	Dias	x	Semana	x	Mês	=	Carga Horária	
+	9,00	x	5,00	x	4,00	x	8,00	=	1.440,00	h
							Total	=	1.440,00	h



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA

CÓD: 01: PRAÇA DA CRIANÇA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	
------	----------------------	--

2. IMPLANTAÇÃO DA OBRA

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 PREPARAÇÃO DO TERRENO

2.1.1.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018

+	Área	x	Quant.	=	Total		Descrição
+	3.424,70	x	1,00	=	3.424,70	m ²	PRAÇA PRINCIPAL
+	238,70	x	1,00	=	238,70	m ²	PRAÇA COMPLEMENTAR 01
+	629,60	x	1,00	=	629,60	m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
			Total	=	4.293,00	m²	

2.1.2 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

2.1.2.1 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1

+	Quant.		
+	1,00	un	

2.1.2.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

+	Quant.		
+	1,00	un	

2.1.2.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO

+	Quant.		
+	1,00	un	

2.1.2.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA

+	Quant.		
+	1,00	un	

0

2.1.2.5 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

+	Área		
+	4.293,00	m ²	

2.1.2.6 PLACAS PADRÃO DE OBRA

+	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
+	3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00 m ²
					Total	=	6,00 m²

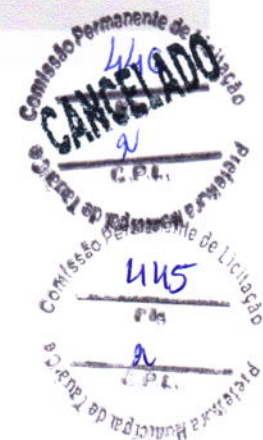
2.1.2.7 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO

+	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
+	5,77	x	2,20	x	1,00	=	12,69 m ²
+	125,05	x	2,20	x	1,00	=	275,11 m ²
+	13,80	x	2,20	x	1,00	=	30,36 m ²
+	73,90	x	2,20	x	1,00	=	162,58 m ²
+	7,00	x	2,20	x	1,00	=	15,40 m ²
+	55,35	x	2,20	x	1,00	=	121,77 m ²
					Total	=	617,91 m²

2.1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

2.1.3.1 DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO

+	Área	x	Quant.	=	Total		Descrição
+	3.424,70	x	1,00	=	3.424,70	m ²	PRAÇA PRINCIPAL
+	238,70	x	1,00	=	238,70	m ²	PRAÇA COMPLEMENTAR 01
+	629,60	x	1,00	=	629,60	m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
			Total	=	4.293,00	m²	



2.1.4 CARGA TRANSPORTE DE DESCARGA DE MATERIAL

2.1.4.1 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

+	Área	x	Espessura	=	Total	+	Descrição
+	3.424,70	x	0,10	=	342,47	m ²	PRAÇA PRINCIPAL
+	238,70	x	0,10	=	23,87	m ²	PRAÇA COMPLEMENTAR 01
+	629,60	x	0,10	=	62,96	m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
			Total	=	429,30	m ²	

2.2 IMPLANTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DA REDE PRINCIPAL

2.2.1 TUBOS E CONEXÕES EM PVC

2.2.1.1 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")

+	Quant.
+	295,00 m

2.2.1.2 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")

+	Quant.
+	24,00 m

2.3 IMPLANTAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PRINCIPAL

2.3.1 ELETRODUTOS E CONEXÕES EM PVC

2.3.1.1 DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES

+	Quant.
+	931,18 m

2.3.2 QUADROS E CAIXAS

2.3.2.1 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

+	Quant.
+	1,00 un

2.3.2.2 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO

+	Quant.
+	1,00 un

2.3.2.3 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

+	Quant.
+	90,00 un

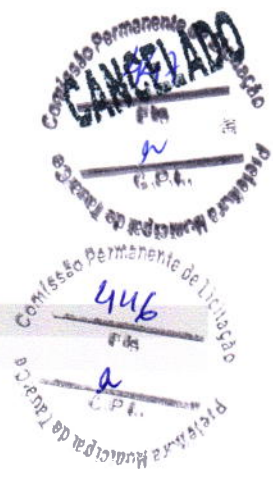
2.3.3 FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

2.3.3.1 CABO EM PVC 1000V 6MM2

+	Quant.
+	5.684,02 m

2.3.3.2 CABO COBRE NU 6MM2

+	Quant.
+	11,00 m



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA

CÓD: 01: PRAÇA DA CRIANÇA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
------	----------------------

3. PRAÇA PRINCIPAL

3.1 CONTENÇÕES E CANTEIROS

3.1.1 MEIO FIO EM CONCRETO DEITADO SOBRE APOIO

3.1.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Volume						
+	26,31	m ³				

3.1.1.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

+	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	
	9,98	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,80	m ³
	135,36	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	10,83	m ³
	28,81	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	2,30	m ³
	117,29	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	9,38	m ³
	11,91	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,95	m ³
	13,15	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	1,05	m ³
	3,00	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,24	m ³
	9,42	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,75	m ³
							Total	=	26,31	m³

3.1.1.3 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)

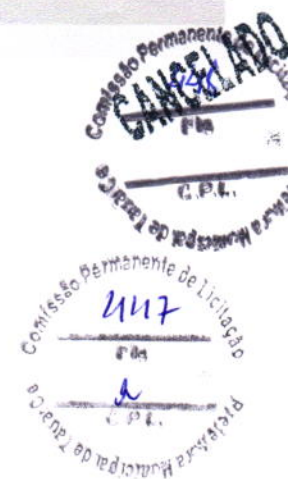
+	Extensão	x	Quant.	=	Total		Descrição
	9,98	x	1,00	=	9,98	m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
	135,36	x	1,00	=	135,36	m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
	28,81	x	1,00	=	28,81	m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
	117,29	x	1,00	=	117,29	m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
	11,91	x	1,00	=	11,91	m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
	13,15	x	1,00	=	13,15	m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
	3,00	x	1,00	=	3,00	m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
	9,42	x	1,00	=	9,42	m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
			Total	=	328,92	m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL

3.1.2 MEIO-FIO DE CONCRETO PARA CANTEIROS

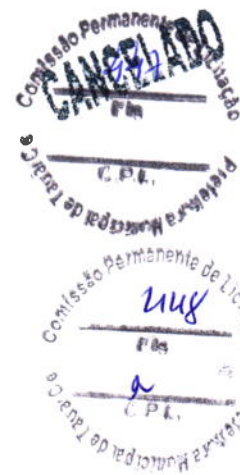
3.1.2.1 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

+	Extensão	x	Quant.	=	Total		Descrição
	5,90	x	1,00	=	5,90	m	JARDIM 01
	4,29	x	1,00	=	4,29	m	JARDIM 01
	1,02	x	1,00	=	1,02	m	JARDIM 01
	15,14	x	1,00	=	15,14	m	JARDIM 01
	8,98	x	1,00	=	8,98	m	JARDIM 01
	7,94	x	1,00	=	7,94	m	JARDIM 01
	7,56	x	1,00	=	7,56	m	JARDIM 01
	4,41	x	1,00	=	4,41	m	JARDIM 01
	8,36	x	1,00	=	8,36	m	JARDIM 01
	9,68	x	1,00	=	9,68	m	JARDIM 01
	6,80	x	1,00	=	6,80	m	JARDIM 01 - JARDINEIRA
	6,80	x	1,00	=	6,80	m	JARDIM 02 - JARDINEIRA
	8,00	x	1,00	=	8,00	m	JARDIM 02 - JARDINEIRA
	8,00	x	1,00	=	8,00	m	JARDIM 02 - JARDINEIRA
	22,66	x	1,00	=	22,66	m	JARDIM 02
	63,77	x	1,00	=	63,77	m	JARDIM 02
	2,18	x	2,00	=	4,36	m	JARDIM 02
	23,84	x	1,00	=	23,84	m	JARDIM 02
	2,03	x	1,00	=	2,03	m	JARDIM 02
	14,90	x	2,00	=	29,80	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO

GEO PAC



+	1,50	x	1,00	=	1,50	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	9,00	x	1,00	=	9,00	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	0,45	x	1,00	=	0,45	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	3,00	x	1,00	=	3,00	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	0,95	x	1,00	=	0,95	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	15,00	x	1,00	=	15,00	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	1,50	x	1,00	=	1,50	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	3,00	x	1,00	=	3,00	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	6,40	x	1,00	=	6,40	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	16,30	x	1,00	=	16,30	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	0,95	x	1,00	=	0,95	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	2,75	x	1,00	=	2,75	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	0,95	x	1,00	=	0,95	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	1,50	x	1,00	=	1,50	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	10,10	x	1,00	=	10,10	m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO
+	8,00	x	1,00	=	8,00	m	JARDIM 03 - JARDINEIRA
+	8,00	x	1,00	=	8,00	m	JARDIM 03 - JARDINEIRA
+	8,00	x	1,00	=	8,00	m	JARDIM 03 - JARDINEIRA
+	8,00	x	1,00	=	8,00	m	JARDIM 03 - JARDINEIRA
+	145,26	x	1,00	=	145,26	m	JARDIM 03
+	37,18	x	1,00	=	37,18	m	JARDIM 04
+	20,16	x	1,00	=	20,16	m	JARDIM 05
+	28,66	x	1,00	=	28,66	m	JARDIM 06
+	15,24	x	1,00	=	15,24	m	JARDIM 07
+	4,75	x	1,00	=	4,75	m	JARDIM 08
+	12,55	x	1,00	=	12,55	m	JARDIM 08
+	16,77	x	1,00	=	16,77	m	JARDIM 08
+	27,12	x	1,00	=	27,12	m	JARDIM 08
+	17,68	x	1,00	=	17,68	m	JARDIM 08
+	12,54	x	1,00	=	12,54	m	JARDIM 08
+	2,25	x	1,00	=	2,25	m	JARDIM 08
+	4,37	x	1,00	=	4,37	m	JARDIM 08
+	0,06	x	1,00	=	0,06	m	JARDIM 08
+	0,15	x	1,00	=	0,15	m	JARDIM 08
+	4,27	x	1,00	=	4,27	m	JARDIM 08
+	7,93	x	1,00	=	7,93	m	JARDIM 08
+	7,66	x	1,00	=	7,66	m	JARDIM 08
+	25,42	x	1,00	=	25,42	m	JARDIM 08
					Total	= 744,73 m	



3.1.3 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

3.1.3.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

-	Área	x	Espessura	=	Total	-	Descrição
+	3.309,76	x	0,25	=	827,44 m ²		PRAÇA PRINCIPAL
					Total = 827,44 m²		

3.2 PAVIMENTAÇÃO

3.2.1 PISOS EXTERNOS

3.2.1.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

-	Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant.	=	Volume	Descrição
+	2,50	x	1,75	x	0,05	x	1,00	=	0,22 m ³	RAMPA
+	2,50	x	1,75	x	0,05	x	1,00	=	0,22 m ³	RAMPA
+	2,50	x	1,75	x	0,05	x	1,00	=	0,22 m ³	RAMPA
+	203,00	x	0,25	x	0,05	x	1,00	=	2,54 m ³	PRAÇA PRINCIPAL - PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL
+	328,00	x	0,25	x	0,05	x	1,00	=	4,10 m ³	PRAÇA PRINCIPAL - PISO PODOTÁTIL ALERTA
+	29,12	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	1,46 m ³	ÁREA CASINHA -01 - PISO EMBORRACHADO
+	46,51	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	2,33 m ³	ÁREA CASINHA -02 - PISO EMBORRACHADO
+	168,65	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	8,43 m ³	PLAYGROUND - PISO EMBORRACHADO
+	83,44	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	4,17 m ³	ÁREA DO TREM - PISO EMBORRACHADO
+	15,50	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	0,78 m ³	ÁREA DO TREM - PISO EMBORRACHADO
+	19,35	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	0,97 m ³	ÁREA DO TREM - PISO EMBORRACHADO

+	27,00	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	1,35	m ³	ÁREA DO TREM - PISO EMBORRACHADO
+	4,10	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	0,21	m ³	ÁREA DO TREM - PISO EMBORRACHADO
+	23,52	x	1,00	x	0,05	x	1,00	=	1,18	m ³	ÁREA DO RELÓGIO - PISO EMBORRACHADO
									Total	= 28,15	m³

3.2.1.2 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
+	1.580,47	x	1,00	x	1,00	= 1.580,47 m ²	ÁREA INTERNA DA PRAÇA PRINCIPAL
+	44,61	x	1,00	x	1,00	= 44,61 m ²	CANTO ÁREA EXTERNA DA PRAÇA PRINCIPAL
ÁREA A DESCONTAR							
-	120,15	x	0,25	x	1,00	= -30,04 m ²	PISO PODOTÁTIL DE DIRECIONAL
-	296,10	x	0,25	x	1,00	= -74,03 m ²	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA
-	15,49	x	1,00	x	1,00	= -15,49 m ²	ÁREA DA CASINHA 02 - INTERTRAVADO PRETO
-	35,04	x	1,00	x	1,00	= -35,04 m ²	ÁREA DO TREM - INTERTRAVADO PRETO
-	25,77	x	1,00	x	1,00	= -25,77 m ²	ÁREA DO RELÓGIO - INTERTRAVADO PRETO
-	2,50	x	1,75	x	3,00	= -13,13 m ²	RAMPAS
						Total = 1.431,59 m²	



3.2.1.3 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
+	12,31	x	1,00	x	1,00	= 12,31 m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO (AUTOCAD)
+	15,49	x	1,00	x	1,00	= 15,49 m ²	RAMPA DE 5,90m X 1,50m
+	35,04	x	1,00	x	1,00	= 35,04 m ²	RAMPA DE 5,90m X 1,50m
+	35,28	x	1,00	x	1,00	= 35,28 m ²	BORDA PASSEIO - ESTACIONAMENTO (AUTOCAD)
+	21,92	x	1,00	x	1,00	= 21,92 m ²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
+	7,29	x	1,00	x	1,00	= 7,29 m ²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
+	3,87	x	1,00	x	1,00	= 3,87 m ²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
+	25,77	x	1,00	x	1,00	= 25,77 m ²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
						Total = 156,97 m²	

3.2.1.4 PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020

Área	x	Quant.	=	Área	Descrição
+	29,12	x	1,00	= 29,12 m ²	ÁREA CASINHA -01 - PISO EMBORRACHADO
+	46,51	x	1,00	= 46,51 m ²	ÁREA CASINHA -02 - PISO EMBORRACHADO
+	168,65	x	1,00	= 168,65 m ²	PLAYGROUND - PISO EMBORRACHADO
+	83,44	x	1,00	= 83,44 m ²	ÁREA DO TREM - PISO EMBORRACHADO
+	15,50	x	1,00	= 15,50 m ²	ÁREA DO TREM - PISO EMBORRACHADO
+	19,35	x	1,00	= 19,35 m ²	ÁREA DO TREM - PISO EMBORRACHADO
+	27,00	x	1,00	= 27,00 m ²	ÁREA DO TREM - PISO EMBORRACHADO
+	4,10	x	1,00	= 4,10 m ²	ÁREA DO TREM - PISO EMBORRACHADO
+	23,52	x	1,00	= 23,52 m ²	ÁREA DO RELÓGIO - PISO EMBORRACHADO
				Total = 417,19 m²	

3.2.1.5 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	Descrição
+	2,50	x	1,50	x	1,50	x	1,00	= 3,00 m ²	RAMPA
+	2,50	x	1,50	x	1,50	x	1,00	= 3,00 m ²	RAMPA
+	2,50	x	1,50	x	1,50	x	1,00	= 3,00 m ²	RAMPA
ÁREA A DESCONTAR									
-	1,50	x	0,25	x	1,00	x	1,00	= -0,38 m ²	RAMPA
-	1,50	x	0,25	x	1,00	x	1,00	= -0,38 m ²	RAMPA
-	1,50	x	0,25	x	1,00	x	1,00	= -0,38 m ²	RAMPA
								Total = 7,88 m²	

3.2.1.6 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
+	1,60	x	0,25	x	2,00	= 0,80 m ²	RAMPA - PISO ALERTA
+	1,60	x	0,25	x	2,00	= 0,80 m ²	RAMPA - PISO ALERTA
+	1,60	x	0,25	x	2,00	= 0,80 m ²	RAMPA - PISO ALERTA
+	1,50	x	0,25	x	1,00	= 0,38 m ²	RAMPA - PISO ALERTA

+	1,50	x	0,25	x	1,00	=	0,38	m ²	RAMPA - PISO ALERTA
-	1,50	x	0,25	x	1,00	=	0,38	m ²	RAMPA - PISO ALERTA
+	2,00	x	0,25	x	1,00	=	0,50	m ²	RAMPA - PISO ALERTA
+	2,00	x	0,25	x	1,00	=	0,50	m ²	RAMPA - PISO ALERTA
+	2,00	x	0,25	x	1,00	=	0,50	m ²	RAMPA - PISO ALERTA
+	288,05	x	0,25	x	1,00	=	72,01	m ²	PRAÇA PRINCIPAL - PISO PODOTÁTIL ALERTA
+	120,15	x	0,25	x	1,00	=	30,04	m ²	PRAÇA PRINCIPAL - PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL
							Total	= 107,08	m²

Comissão Permanente de Licitação
CANCELADO
 Pim
 C.P.L.

Comissão Permanente de Licitação
450
 Pim
 C.P.L.

3.2.1.7 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"

	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área		Distância
+	1,30	x	0,65	x	223,00	=	188,44	m ²	PINTURA DE PISO - PRAÇA PRINCIPAL
+	0,65	x	0,45	x	4,00	=	1,17	m ²	PINTURA DE PISO - PRAÇA PRINCIPAL
+	0,35	x	0,65	x	1,00	=	0,23	m ²	PINTURA DE PISO - PRAÇA PRINCIPAL
+	0,45	x	0,20	x	1,00	=	0,09	m ²	PINTURA DE PISO - PRAÇA PRINCIPAL
+	0,65	x	0,65	x	222,00	=	93,80	m ²	PINTURA DE PISO - PRAÇA PRINCIPAL
							Total	= 283,72	m²

3.3 PALCO EM TÁBUAS CORRIDAS

3.3.1 MOVIMENTO DE TERRA

3.3.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

	Volume	
+	2,25	m ³

3.3.2 INFRAESTRUTURA

3.3.2.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
+	18,85	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	1,70 m ³
+	2,70	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,24 m ³
+	0,75	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,07 m ³
+	2,75	x	0,30	x	0,30	x	1,00	=	0,25 m ³
							Total	=	2,25 m³

3.3.2.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
+	18,85	x	0,20	x	0,70	x	1,00	=	2,64 m ³
+	0,75	x	0,20	x	0,70	x	1,00	=	0,11 m ³
							Sub-Total	=	2,74 m³

	(Base	x	Altura)	/	2,00	x	Largura	x	Quant.	=	Volume
+	2,70	x	0,70	/	2,00	x	0,20	x	1,00	=	0,19 m ³
+	2,75	x	0,70	/	2,00	x	0,20	x	1,00	=	0,19 m ³
									Sub-Total	=	0,38 m³
									Total	=	3,13 m³

3.3.3 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

3.3.3.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
+	18,85	x	0,70	x	1,00	=	13,20 m ²	
							Total	= 13,20 m²

3.3.3.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

	Área	
+	13,20	m ²

3.3.4 PISO EM MADEIRA

3.3.4.1 ESTRADO DE MADEIRA COM BARROTE 3x3"

	Área	x	Quant.	=	Total		Descrição
+	28,30	x	1,00	=	28,30	m ²	ÁREA DO CÍRCULO
+	67,60	x	1,00	=	67,60	m ²	ÁREA DE 1/4 DO CÍRCULO
					Total	= 95,90	m²

3.3.5 PINTURAS

3.3.5.1 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Área
13,20 m ²

3.3.5.2 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Área	x	Quant.	=	Total	Descrição
28,30	x	1,00	=	28,30 m ²	ÁREA DO CÍRCULO
67,60	x	1,00	=	67,60 m ²	ÁREA DE 1/4 DO CÍRCULO
Total				= 95,90 m²	

3.4 ESPELHO D'AGUA E FONTE

3.4.1 MOVIMENTO DE TERRA

3.4.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
92,40	x	0,60	x	1,00	=	55,44 m ³
Total				=	55,44 m³	

3.4.2 INFRAESTRUTURA

3.4.2.1 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	Descrição
4,00	x	0,15	x	0,60	x	1,00	=	0,36 m ³	LATERAIS
5,00	x	0,15	x	0,60	x	2,00	=	0,90 m ³	LATERAIS
4,10	x	0,15	x	0,60	x	1,00	=	0,37 m ³	LATERAIS
Sub-Total								= 1,63 m³	

Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	Descrição
73,45	x	0,15	x	1,00	=	11,02 m ³	PISO
Sub-Total				=	11,02 m³		
Total				=	12,65 m³		

3.4.2.2 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área
4,00	x	0,60	x	2,00	=	4,80 m ²
5,00	x	0,60	x	4,00	=	12,00 m ²
4,10	x	0,60	x	2,00	=	4,92 m ²
Total				=	21,72 m²	

3.4.2.3 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Extensão	x	Quant.	x	Largura	=	Total
4,00	x	1,00	=	0,15	=	0,60 m
5,00	x	2,00	=	0,15	=	1,50 m
4,10	x	1,00	=	0,15	=	0,62 m
				=	2,72 m	

3.4.3 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

3.4.3.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Área
10,86 m ²

3.4.3.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

Área
10,86 m ²

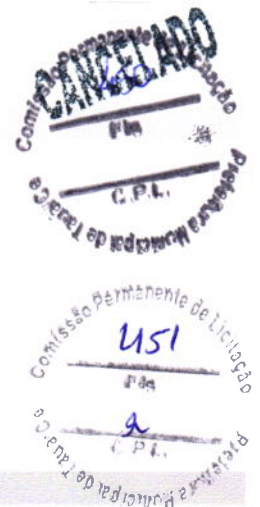
3.4.3.3 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5

Área
10,86 m ²

3.4.4 REVESTIMENTO CERÂMICO

3.4.4.1 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE

Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área
----------	---	--------	---	--------	---	------





+	4,00	x	0,60	x	1,00	=	2,40	m ²
+	5,00	x	0,60	x	2,00	=	6,00	m ²
+	4,10	x	0,60	x	1,00	=	2,46	m ²
					Total	=	10,86	m²

3.4.5 **DIVERSOS**

3.4.5.1 **FONTE DE ÁGUA COMPLETA, EXCLUSIVE LÁPIS EM FIBRA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)**

	Área	
+	1,00	un

3.5 **PONTE EM CONCRETO**

3.5.1 **MOVIMENTO DE TERRA**

3.5.1.1 **ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m**

+	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
+	2,90	x	1,60	x	1,20	x	2,00	=	11,14 m ³
							Total	=	11,14 m³

3.5.1.2 **REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA**

-	Volume Escavado	-	Volume da Fundação	=	Volume Reaterro
+	11,14	-	3,63	=	7,51 m ³
			Total	=	7,51 m³

3.5.2 **INFRAESTRUTURA**

3.5.2.1 **CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

Dados de Entrada

+	Comprimento do Pilar (a)	=	2,50
+	Largura do Pilar (b)	=	0,30
+	Comprimento da Sapata (A)	=	2,80
+	Largura da Sapata (B)	=	1,50
+	Altura da Sapata (H)	=	0,35
+	Altura da Base da Sapata (h)	=	0,20

$$V. \text{ Sapata} = \frac{H-h}{3,00} \times (A \times B + a \times b + \sqrt{A \times B} \times a + A \times B \times h)$$

$$V. \text{ Sapata} = \frac{0,15}{3,00} \times 2,80 \times 1,50 + 2,50 \times 0,30 + 1,77 + 2,80 \times 1,50 \times 0,20$$

$$V. \text{ Sapata} = 1,18$$

Volume Geral da Fundação

+	V. Sapata	x	Quant.	=	V. Geral
+	1,18	x	2,00	=	2,35 m ³
			Sub-Total	=	2,35 m³

+	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
+	2,50	x	0,30	x	0,85	x	2,00	=	1,28 m ³
							Sub-Total	=	1,28 m³
							Total	=	3,63 m³

3.5.2.2 **ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm**

+	Peso	x	Quant.	=	Total		Descrição
+	199,27	x	1,00	=	199,27	kg	Ø 10,0
			Total	=	199,27	kg	

3.5.2.3 **FORMA DE TÁBUAS DE 1° DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X**

+	Área	x	Quant.	=	Total
+	1,72	x	2,00	=	3,44 m ²
			Total	=	3,44 m²

3.5.2.4 **PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO**

+	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
---	---------	---	--------	---	--------	---	------



2,90	x	1,60	x	2,00	=	9,28	m ²
					Total	=	9,28 m²

3.5.3 SUPERESTRUTURA

3.5.3.1 CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
7,65	x	2,50	x	0,20	x	1,00	=	3,82 m ³
						Total	=	3,82 m³

3.5.3.2 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Peso	x	Quant.	=	Total	Descrição
31,00	x	1,00	=	31,00 kg	ø 5,0
128,00	x	1,00	=	128,00 kg	ø 6,3
				Total	159,00 kg

3.5.3.3 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Peso	x	Quant.	=	Total	Descrição
22,73	x	1,00	=	22,73 kg	ø 10,0
				Total	22,73 kg

3.5.3.4 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

Peso	x	Quant.	=	Total	Descrição
64,00	x	1,00	=	64,00 kg	ø 12,5
				Total	64,00 kg

3.5.3.5 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
7,65	x	2,50	x	1,00	=	19,11 m ²
7,65	x	0,20	x	2,00	=	3,06 m ²
					Total	22,17 m²

3.5.4 DIVERSOS

3.5.4.1 GUARDA-CORPO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO CONFORME O PROJETO

Quant.
1,00 un

3.6 COLUNA EM ESTRUTURA METÁLICA

3.6.1 MOVIMENTO DE TERRA

3.6.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
3,30	x	2,65	x	0,45	x	1,00	=	3,94 m ³
						Total	=	3,94 m³

3.6.2 INFRAESTRUTURA

3.6.2.1 CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Dados de Entrada

- Comprimento do Pilar (a) = 1,65
- Largura do Pilar (b) = 1,00
- Comprimento da Sapata (A) = 3,20
- Largura da Sapata (B) = 2,55
- Altura da Sapata (H) = 1,90
- Altura da Base da Sapata (h) = 0,40

$$V. \text{ Sapata} = \frac{H - h}{3,00} \times (A \times B + a \times b + \sqrt{A \times B \times a \times b}) + A \times B \times h$$

$$V. \text{ Sapata} = \frac{1,50}{3,00} \times 3,20 \times 2,55 + 1,65 \times 1,00 + 3,67 + 3,20 \times 2,55 \times 0,40$$

$$V. \text{ Sapata} = 10,00$$

Volume Geral da Fundação

V. Sapata	x	Quant.	=	V. Geral
10,00	x	1,00	=	10,00 m ³

Total = 10,00 m³

3.6.2.2 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

-	Peso	x	Quant.	=	Total	
+	123,00	x	1,00	=	123,00	kg
			Total	=	123,00	kg

-	Descrição
+	ø 6,3

3.6.2.3 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

-	Peso	x	Quant.	=	Total	
+	81,00	x	1,00	=	81,00	kg
			Total	=	81,00	kg

-	Descrição
+	ø 8

3.6.2.4 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

+	Peso	x	Quant.	=	Total	
+	306,00	x	1,00	=	306,00	kg
			Total	=	306,00	kg

+	Descrição
+	ø 16

3.6.2.5 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

-	Volume	x	Coef.	=	Área	
+	10,00	x	2,40	=	24,01	m²
			Total	=	24,01	m²

2.6 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

-	Volume	
+	10,00	m³

3.6.2.7 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

-	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	
+	3,30	x	2,65	x	1,00	=	8,75	m²
					Total	=	8,75	m²

3.6.3 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

3.6.3.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

-	(Base + base)	x	Altura	/	2,00	x	Quant.	=	Área	
+	3,20	+	1,65	x	1,70	/	2,00	x	2,00	= 8,25 m²
+	2,55	+	1,00	x	1,70	/	2,00	x	2,00	= 6,04 m²
							Total	=	14,28	m²

3.6.3.2 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5

-	Área	
+	14,28	m²

3.6.4 REVESTIMENTO EM GRANITO

3.6.4.1 GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

-	Área	
+	14,28	m²

3.6.5 DIVERSOS

3.6.5.1 COLUNA EM ESTRUTURA METÁLICA, CONFORME PROJETO

-	Quant.	
+	1,00	un

3.6.5.2 BUSTO DE BRONZE COM ALTURA APROXIMADA DE 1,0m

-	Quant.	
+	1,00	un

3.6.5.3 PLACA EM AÇO GALVANIZADA CONFORME PROJETO

-	Quant.	
+	1,00	un

3.6.6 PINTURA

3.6.6.1

FINITURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO FERRO)
EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS) DE 01/2020 P

Largura	x	Altura	x	Fator	x	Quant.	=	Área	
2,20	x	11,70	x	1,50	x	1,00	=	38,61	m ²
Total							=	38,61	m²



3.7 MONUMENTO EM CONCRETO

3.7.1 MOVIMENTO DE TERRA

3.7.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	
3,60	x	2,10	x	0,90	x	1,00	=	6,80	m ³
Total							=	6,80	m³

3.7.1.2 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

Volume Escavado	-	Volume da Fundação	=	Volume Reaterro	
6,80	-	4,20	=	2,60	m ³
Total				=	2,60 m ³

3.7.2 INFRAESTRUTURA

3.7.2.1 CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Volume	x	Quant.	=	Total	
4,20	x	1,00	=	4,20	m ³
Total				=	4,20 m ³

3.7.2.2 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

Peso	x	Quant.	=	Total	
149,00	x	1,00	=	149,00	kg
Total				=	149,00 kg

3.7.2.3 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

Área	x	Quant.	=	Total	
6,60	x	1,00	=	6,60	m ²
Total				=	6,60 m ²

3.7.2.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Volume	
4,20	m ³

3.7.2.5 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	
3,60	x	2,10	x	1,00	=	7,56	m ²
Total							= 7,56 m ²

3.7.3 SUPERESTRUTURA

3.7.3.1 CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Área	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	
32,75	x	0,30	x	1,00	=	9,83	m ³
Total							= 9,83 m ³

3.7.3.2 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Peso	x	Quant.	=	Total	Descrição
266,00	x	1,00	=	266,00	kg
Total				=	266,00 kg
Ø 5					

3.7.3.3 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

Peso	x	Quant.	=	Total	Descrição
288,00	x	1,00	=	288,00	kg
250,00	x	1,00	=	250,00	kg
Total				=	538,00 kg
Ø 12,5 Ø 16					

3.7.3.4 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X

Área	x	Quant.	=	Total
32,75	x	2,00	=	65,50 m ²
Total				= 65,50 m²

3.7.3.5 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015

Volume
9,83 m ³

3.7.4 PINTURA

3.7.4.1 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

Área
75,40 m ²

3.7.4.2 LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área
9,70	x	0,30	x	2,00	=	5,82 m ²
4,60	x	0,30	x	2,00	=	2,76 m ²
2,20	x	0,30	x	2,00	=	1,32 m ²
Área Frontal					=	65,50 m²
Total					=	75,40 m²

3.8 CASINHA DE ALVENARIA

3.8.1 MOVIMENTO DE TERRA

3.8.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Volume
3,01 m ³

3.8.2 INFRAESTRUTURA

3.8.2.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
2,50	x	0,40	x	0,40	x	4,00	=	1,60 m ³
2,20	x	0,40	x	0,40	x	4,00	=	1,41 m ³
Total							=	3,01 m³

3.8.2.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
2,50	x	0,20	x	0,10	x	4,00	=	0,20 m ³
2,20	x	0,20	x	0,10	x	4,00	=	0,18 m ³
Total							=	0,38 m³

3.8.2.3 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
2,50	x	0,15	x	0,10	x	4,00	=	0,15 m ³
2,20	x	0,15	x	0,10	x	4,00	=	0,13 m ³
Total							=	0,28 m³

3.8.2.4 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
0,30	x	0,30	x	0,40	x	8,00	=	0,29 m ³
Total							=	0,29 m³

3.8.2.5 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
0,30	x	0,40	x	32,00	=	3,84 m ³
Total					=	3,84 m³

3.8.3 SUPERESTRUTURA

3.8.3.1 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
2,50	x	0,15	x	0,10	x	4,00	=	0,15 m ³

2,20	x	0,15	x	0,10	x	4,00	=	0,13	m³
Total							=	0,28	m³

3.8.3.2 CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	Descrição
0,15	x	0,15	x	1,10	x	8,00	=	0,20 m³	PILARES
3,00	x	0,10	x	2,00	x	4,00	=	2,40 m³	COBERTA
1,40	x	0,45	x	0,10	x	3,00	=	0,19 m³	JARDINEIRAS
1,40	x	0,10	x	0,20	x	3,00	=	0,08 m³	JARDINEIRAS
0,20	x	0,10	x	0,20	x	6,00	=	0,02 m³	JARDINEIRAS
Total							=	2,90	m³

3.8.3.3 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	Descrição
0,15	x	1,10	x	32,00	=	5,28 m³	PILARES
3,00	x	2,00	x	8,00	=	48,00 m³	COBERTA
3,00	x	0,10	x	8,00	=	2,40 m³	COBERTA
Total					=	55,68	m³

3.8.3.4 ARMADURA DE AÇO CA 50/60

Volume	x	Kg/m³	=	Peso
2,90	x	80,00	=	231,60 kg
Total				= 231,60 kg

3.8.4 PAREDES E PAINÉIS

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

Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
2,50	x	0,90	x	4,00	=	9,00 m²	
2,20	x	0,90	x	4,00	=	7,92 m²	
Sub-Total					=	16,92	m²

Base	x	Altura	/	2,00	x	Quant.	=	Área	
1,25	x	0,85	/	2,00	x	4,00	=	2,13 m²	
Sub-Total							=	2,13	m²
Total							=	19,05	m²

3.8.4.2 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Extensão	x	Quant.	x	H	x	L	=	Total	
2,30	x	2,00	x	0,10	x	0,10	=	0,05 m³	
1,00	x	6,00	x	0,10	x	0,10	=	0,06 m³	
							=	0,11	m³

3.8.4.3 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Extensão	x	Quant.	x	Total	=	Total		
1,40	x	6,00	x	0,15	=	1,26 m		
0,15	x	12,00	x	0,15	=	0,27 m		
						=	1,53	m

3.8.5 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

3.8.5.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Área	x	Quant.	=	Total	
19,05	x	2,00	=	38,09 m²	
Total				= 38,09	m²

3.8.5.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

Área
38,09 m²

3.8.6 PISOS

3.8.6.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Área	x	Espes.	=	Total
------	---	--------	---	-------



+	9,70	x	0,05	=	0,49	m ²
			Total	=	0,49	m²

3.8.6.2 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

-	Área	x	Quant.	=	Total	
+	4,85	x	2,00	=	9,70	m ²
			Total	=	9,70	m²

3.8.6.3 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

-	Extensão	x	Repetição	x	Quant.	=	Área		-	Descrição
+	0,75	x	2,00	x	10,00	=	15,00	m ²		RAMPA
+	0,95	x	1,00	x	10,00	=	9,50	m ²		RAMPA
					Total	=	24,50	m²		

3.8.7 PINTURA

3.8.7.1 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO

-	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área		-	Descrição
+	3,00	x	2,00	x	4,00	=	24,00	m ²		COBERTA
+	3,00	x	0,10	x	4,00	=	1,20	m ²		COBERTA
+	2,00	x	0,10	x	8,00	=	1,60	m ²		COBERTA
					Área Rebocada	=	38,09	m²		
					Total	=	64,89	m²		

3.9 TREM E TRILHO

3.9.1 MOVIMENTO DE TERRA

3.9.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

-	Volume	
+	4,37	m ³

3.9.2 INFRAESTRUTURA

3.9.2.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

-	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
+	2,85	x	0,40	x	0,40	x	6,00	=	2,74 m ³
+	1,20	x	0,40	x	0,40	x	3,00	=	0,58 m ³
+	1,25	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,40 m ³
+	2,05	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,66 m ³
							Total	=	4,37 m³

3.9.2.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

-	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
+	2,85	x	0,20	x	0,30	x	6,00	=	1,03 m ³
+	1,20	x	0,20	x	0,30	x	3,00	=	0,22 m ³
+	1,25	x	0,20	x	0,30	x	2,00	=	0,15 m ³
+	2,05	x	0,20	x	0,30	x	2,00	=	0,25 m ³
							Total	=	1,64 m³

3.9.2.3 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

-	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
+	2,85	x	0,15	x	0,10	x	6,00	=	0,26 m ³
+	1,20	x	0,15	x	0,10	x	3,00	=	0,05 m ³
+	1,25	x	0,15	x	0,10	x	2,00	=	0,04 m ³
+	2,05	x	0,15	x	0,10	x	2,00	=	0,06 m ³
							Total	=	0,41 m³

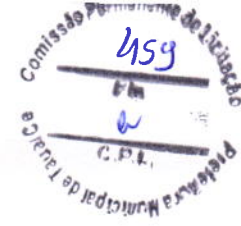
3.9.2.4 CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

-	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
+	0,30	x	0,30	x	0,40	x	8,00	=	0,29 m ³
							Total	=	0,29 m³

3.9.3.5 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

-	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
+	0,30	x	0,40	x	32,00	=	3,84 m ²

Total = 3,84 m²



3.9.3 SUPERESTRUTURA

3.9.3.1 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

+	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
+	2,85	x	0,15	x	0,10	x	6,00	=	0,26 m³
+	1,20	x	0,15	x	0,10	x	3,00	=	0,05 m³
+	1,25	x	0,15	x	0,10	x	2,00	=	0,04 m³
+	2,05	x	0,15	x	0,10	x	2,00	=	0,06 m³
							Total	=	0,41 m³

3.9.3.2 CONCRETO PVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

+	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	+	Descrição
+	0,15	x	0,15	x	2,50	x	8,00	=	0,45 m³		PILARES
+	11,00	x	0,20	x	0,10	x	4,00	=	0,88 m³		TRILHO
+	2,25	x	0,20	x	0,10	x	16,00	=	0,72 m³		TRILHO
							Total	=	2,05 m³		

3.9.3.3 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X

+	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	+	Descrição
+	0,15	x	2,50	x	32,00	=	12,00 m²		PILARES
+	11,00	x	0,10	x	2,00	=	2,20 m²		TRILHO
+	2,25	x	0,10	x	8,00	=	1,80 m²		TRILHO
					Total	=	16,00 m²		

3.9.3.4 ARMADURA DE AÇO CA 50/60

+	Volume	x	Kg/m³	=	Peso
+	2,05	x	80,00	=	164,00 kg
			Total	=	164,00 kg

3.9.3.5 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

+	Extensão
+	2,20 m

3.9.3.6 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm

+	Extensão
+	0,50 m

3.9.3.7 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm

+	Extensão
+	0,25 m

3.9.4 PAREDES E PAINÉIS

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

+	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área
+	2,85	x	2,20	x	6,00	=	37,62 m²
+	1,20	x	2,20	x	3,00	=	7,92 m²
+	1,25	x	2,20	x	2,00	=	5,50 m²
+	2,05	x	0,45	x	2,00	=	1,85 m²
					Total	=	52,89 m²

3.9.4.2 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

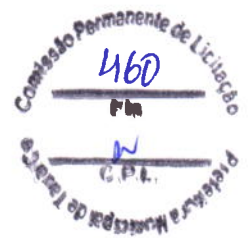
+	Extensão	x	L	x	H	x	Quant.	=	Total
+	2,20	x	0,10	x	0,15	x	4,00	=	0,13 m³
+	0,85	x	0,10	x	0,15	x	6,00	=	0,08 m³
							Total	=	0,21 m³

3.9.5 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

3.9.5.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

+	Área	x	Quant.	=	Total
+	52,89	x	2,00	=	105,77 m²

Total = 105,77 m²



3.9.5.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

Área
105,77 m ²

3.9.6 PISOS

3.9.6.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Área	x	Espes.	=	Total
28,24	x	0,05	=	1,41 m ²
Total				= 1,41 m²

3.9.6.2 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área
2,75	x	1,20	x	3,00	=	9,90 m ²
1,10	x	1,15	x	1,00	=	1,27 m ²
4,20	x	1,20	x	3,00	=	15,12 m ²
Frente do Vagão				=	1,95 m²	
Total				=	28,24 m²	

3.9.7 PINTURA

3.9.7.1 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO

Área
105,77 m ²

3.9.8 ELEMENTOS DE FIBRA

3.9.8.1 CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA TRÊM (TETOS, RODAS E CHAMINÉS)

Quant.
1,00 un

3.10 BONECOS DE FIBRA

3.10.1 MOVIMENTO DE TERRA

3.10.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
0,70	x	0,60	x	0,40	x	19,00	=	3,19 m ³
Total							=	3,19 m³

3.10.2 FUNDAÇÕES

3.10.2.1 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Dados de Entrada

Comprimento do Pilar (a)	=	0,40
Largura do Pilar (b)	=	0,30
Comprimento da Sapata (A)	=	0,60
Largura da Sapata (B)	=	0,50
Altura da Sapata (H)	=	0,40
Altura da Base da Sapata (h)	=	0,20

$$V. Sapata = \frac{H-h}{3,00} \times (A \times B + a \times b + \sqrt{AxBxaxb} + A \times B \times h$$

$$V. Sapata = \frac{0,20}{3,00} \times 0,60 \times 0,50 + 0,40 \times 0,30 + 0,19 + 0,60 \times 0,50 \times 0,20$$

$$V. Sapata = 0,10$$

Volume Geral da Fundação

V. Sapata	x	Quant.	=	V. Geral
0,10	x	19,00	=	1,91 m ³
Total				= 1,91 m³

3.10.2.2 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Bitola	Extensão	x	Frequenc.	x	Quant.	x	Fator	=	Peso
8,00	0,78	x	6,00	x	19,00	x	0,40	=	35,57 kg

+	8,00	+	0,88	x	5,00	x	19,00	x	0,40	=	33,44	kg
										Total	=	69,01 kg

3.10.2.3 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

+	Volume	x	Coef.	=	Área	
+	1,91	x	2,40	=	4,59	m ²
			Total	=	4,59	m ²

3.10.2.4 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

+	Volume	
+	1,91	m ³

3.10.2.5 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

+	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Volume	
+	0,70	x	0,60	x	19,00	=	7,98	m ³
			Total	=	7,98	m ³		

3.10.3 BONECOS DE FIBRA

3.10.3.1 BONECOS EM FIBRA H=1,20m

+	Quant.	
+	13,00	un

3.10.3.2 ELEFANTE EM FIBRA H=1,40m

+	Quant.	
+	1,00	un

3.10.3.3 BONECOS EM FIBRA H=0,80m

+	Quant.	
+	2,00	un

3.10.3.4 CACHORRO EM FIBRA H=0,90m

+	Quant.	
+	1,00	un

3.10.3.5 BONECOS EM FIBRA H=1,80m

+	Quant.	
+	1,00	un

3.10.3.6 BONECO EM CADEIRA DE RODAS EM FIBRA H=1,20m

+	Quant.	
+	1,00	un

3.10.4 DIVERSOS

3.10.4.1 BRINQUEDO PLAYGROUND MADEIRA

+	Quant.	
+	1,00	un

3.10.4.2 BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

+	Quant.	
+	2,00	un

3.11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - (PRAÇA PRINCIPAL)

3.11.1 REGISTROS E VÁLVULAS

3.11.1.1 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")

Quant.
5,00 un

3.11.2 POÇOS E CAIXAS

3.11.2.1 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

Quant.
7,00 un

1.2.2 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

Quant.
5,00 un

3.11.2.3 RALO SECO PVC RÍGIDO

Quant.
1,00 un

3.11.3 EQUIPAMENTOS

3.11.3.1 INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)

Quant.
1,00 un

3.11.3.2 FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR

Quant.
1,00 un

3.11.3.3 BOMBA C/ PRÉ-FILTRO DE 2.0CV DANCOR

Quant.
1,00 un

3.11.4 CASA DE MÁQUINAS

3.11.4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
1,45	x	2,05	x	1,30	x	1,00	=	3,86 m³
Total							=	3,86 m³

3.11.4.2 CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant.	=	Volume
1,45	x	2,05	x	0,15	x	1,00	=	0,45 m³
1,45	x	1,30	x	0,15	x	2,00	=	0,57 m³
1,75	x	1,30	x	0,15	x	2,00	=	0,68 m³
Total							=	1,69 m³

3.11.4.3 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
1,45	x	0,15	x	2,00	=	0,44 m²
2,05	x	0,15	x	2,00	=	0,62 m²
1,45	x	1,30	x	4,00	=	7,54 m²



+	2,05	x	1,30	x	4,00	=	10,66	m ²
					Total	=	19,25	m²

3.11.4.4 PEÇAS PRÉ- MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 5cm

	Largura	x	Altura	=	Área	
+	1,45	x	2,05	=	2,97	m ²
			Total	=	2,97	m²

3.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - (PRAÇA PRINCIPAL)

3.12.1 BASES, CHAVES E DISJUNTORES

3.12.1.1 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

	Quant.	
+	5,00	un

3.12.1.2 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

	Quant.	
+	31,00	un

3.12.1.3 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A

	Quant.	
+	1,00	un

3.12.1.4 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

	Quant.	
+	1,00	un

3.12.1.5 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V

	Quant.	
+	4,00	un

3.12.2 LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS

3.12.2.1 CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS LED 175W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M

	Quant.	
+	6,00	un

#REF!

	Quant.	
+	6,00	un

3.12.2.2 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGE

	Quant.	
+	22,00	un

3.12.2.3 LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATE 250W (SUBSTITUIÇÃO)

	Quant.	
+	22,00	un

3.12.2.4 LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO

	Quant.	
+	125,00	un

3.12.2.5 LUMINÁRIA DE ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W

	Quant.	
+	1,00	un

3.12.2.6 LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 50W

	Quant.	
+	9,00	un

3.12.3 ATERRAMENTO

3.12.3.1 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M

+	Quant.	
+	1,00	un

3.12.3.2 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M

+	Quant.	
+	2,00	un

3.13 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

3.13.1 BANCOS DE FERRO

3.13.1.1 BANCO SIMPLES DE FERRO COM ACENTO E ENCOSTO DE MADEIRA, COMP.=1,80M, CONFORME PROJETO

+	Quant.	
+	45,00	un

3.13.2 LIXEIRAS

3.13.2.1 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO

+	Quant.	
+	14,00	un

3.13.3 ELEMENTOS DE FIBRA

3.13.3.1 CONJUNTO DE PIRULITOS EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE MADEIRA (PEQUENO, MÉDIO E GRANDE)

+	Quant.	
+	4,00	un

3.13.3.2 CONJUNTO DE BENGALA EM FIBRA DE VIDRO CONFORME O PROJETO

+	Quant.	
+	4,00	un

3.13.3.3 CONJUNTO DE LÁPIS EM FIBRA DE VIDRO, PARA FONTE DE ÁGUA, CONFORME O PROJETO

+	Quant.	
+	2,00	un

3.13.4 LETRAS DE CONCRETO

3.13.4.1 CONFECÇÃO DE ALFABETO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO CONFORME PROJETO

+	Quant.	
+	1,00	un

3.13.5 GRAMA EM PLACAS

3.13.5.1 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO

+	Área	x	Quant.	=	Total		Descrição
+	51,30	x	1,00	=	51,30	m²	ÁREA ONDE FICA A CASINHA - 01
+	77,23	x	1,00	=	77,23	m²	ÁREA ONDE FICA A CASINHA - 02
+	310,10	x	1,00	=	310,10	m²	ÁREA ONDE FICA O TREM
+	32,71	x	1,00	=	32,71	m²	ÁREA ANEXA ONDE FICA O TREM
+	15,44	x	1,00	=	15,44	m²	ÁREA ANEXA ONDE FICA O TREM
+	33,83	x	1,00	=	33,83	m²	ÁREA ANEXA ONDE FICA O TREM
+	11,07	x	1,00	=	11,07	m²	ÁREA ANEXA ONDE FICA O TREM
+	99,63	x	1,00	=	99,63	m²	ÁREA ONDE FICA A PONTE
+	78,93	x	1,00	=	78,93	m²	ÁREA ONDE FICA A PONTE
			Total	=	710,24	m²	

3.13.5.2 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018

+	Quant.	
+	10,00	un

3.14 OUTROS ELEMENTOS

3.14.1 TENDA TENSIONADA

+	Quant.	
+	1,00	un

3.14.2 GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"

+	Extensão	x	Quant.	=	Total	
+	35,82	x	1,00	=	35,82	m



+	76,76	x	1,00	=	76,76	m
-	16,48	x	1,00	=	16,48	m
			Total	=	129,06	m

3.14.3

PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACELINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS) AF 01/2020 P

Extensão	x	Altura	x	Área	x	Quant.	x	Repetição	=	Total	Descrição
2,00	x	-	x	0,16	x	1,00	x	64,00	=	20,11	m ² TUBO FERRO GALV. DE D= 2"
-	x	1,10	x	0,16	x	2,00	x	64,00	=	22,12	m ² TUBO FERRO GALV. DE D= 2"
2,00	x	-	x	0,08	x	2,00	x	64,00	=	10,05	m ² TUBO FERRO GALV. DE D= 1"
-	x	0,65	x	0,01	x	20,00	x	64,00	=	4,90	m ² TUBO FERRO GALV. DE D= 3/4"
								Total	=	57,18	m²

3.15 SERVIÇOS DIVERSOS

3.15.1 LIMPEZA FINAL

3.15.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Extensão	x	Quant.	=	Total	Descrição
3.424,71	x	1,00	=	3.424,71	m ² PRAÇA PRINCIPAL
		Total	=	3.424,71	m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA

CÓD: 01: PRAÇA DA CRIANÇA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
------	----------------------

3. PRAÇA PRINCIPAL

3.1 CONTENÇÕES E CANTEIROS

3.1.1 MEIO FIO EM CONCRETO DEITADO SOBRE APOIO

3.1.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Volume	
+	26,31 m ³

3.1.1.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

+	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	
+	9,98	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,80	m ³
+	135,36	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	10,83	m ³
+	28,81	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	2,30	m ³
+	117,29	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	9,38	m ³
+	11,91	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,95	m ³
+	13,15	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	1,05	m ³
+	3,00	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,24	m ³
+	9,42	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,75	m ³
Total									=	26,31 m³

3.1.1.3 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)

+	Extensão	x	Quant.	=	Total	Descrição
+	9,98	x	1,00	=	9,98 m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
+	135,36	x	1,00	=	135,36 m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
+	28,81	x	1,00	=	28,81 m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
+	117,29	x	1,00	=	117,29 m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
+	11,91	x	1,00	=	11,91 m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
+	13,15	x	1,00	=	13,15 m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
+	3,00	x	1,00	=	3,00 m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
+	9,42	x	1,00	=	9,42 m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL
Total				=	328,92 m	PERÍMETRO DA PRAÇA PRINCIPAL

3.1.2 MEIO-FIO DE CONCRETO PARA CANTEIROS

3.1.2.1 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

+	Extensão	x	Quant.	=	Total	Descrição
+	5,90	x	1,00	=	5,90 m	JARDIM 01
+	4,29	x	1,00	=	4,29 m	JARDIM 01
+	1,02	x	1,00	=	1,02 m	JARDIM 01
+	15,14	x	1,00	=	15,14 m	JARDIM 01
+	8,98	x	1,00	=	8,98 m	JARDIM 01
+	7,94	x	1,00	=	7,94 m	JARDIM 01
+	7,56	x	1,00	=	7,56 m	JARDIM 01
+	4,41	x	1,00	=	4,41 m	JARDIM 01
+	8,36	x	1,00	=	8,36 m	JARDIM 01
+	9,68	x	1,00	=	9,68 m	JARDIM 01
+	6,80	x	1,00	=	6,80 m	JARDIM 01 - JARDINEIRA
+	6,80	x	1,00	=	6,80 m	JARDIM 02 - JARDINEIRA
+	8,00	x	1,00	=	8,00 m	JARDIM 02 - JARDINEIRA
+	8,00	x	1,00	=	8,00 m	JARDIM 02 - JARDINEIRA
+	22,66	x	1,00	=	22,66 m	JARDIM 02
+	63,77	x	1,00	=	63,77 m	JARDIM 02
+	2,18	x	2,00	=	4,36 m	JARDIM 02
+	23,84	x	1,00	=	23,84 m	JARDIM 02
+	2,03	x	1,00	=	2,03 m	JARDIM 02
+	14,90	x	2,00	=	29,80 m	JARDIM 03/LIMITE GRAMA E PISO

GEO PAC S.A.



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA

CÓD: 01: PRAÇA DA CRIANÇA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
------	----------------------

4. PRAÇA COMPLEMENTAR 01

4.1 MOVIMENTO DE TERRA

4.1.1 ESCAVAÇÃO DE VALAS

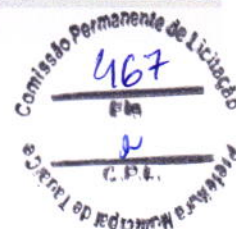
4.1.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

+	Volume	
+	7,70	m³

4.1.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

4.1.2.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

	Área	x	Espessura	=	Total		Descrição
▶	186,19	x	0,25	=	46,55	m³	PISO INTERTRAVADO
▶	5,25	x	0,25	=	1,31	m³	PISO CIMENTADO
▶	4,09	x	0,25	=	1,02	m³	PISO PODOTÁTIL
			Total	=	48,88	m³	



2 CONTENÇÕES E CANTEIROS

4.2.1 APOIO DO MEIO-FIO

4.2.1.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

+	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	
+	3,60	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,29	m³
+	39,70	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	3,18	m³
+	6,90	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,55	m³
+	6,30	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,50	m³
+	39,70	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	3,18	m³
							Total	=	7,70	m³

4.2.2 MEIO-FIO DE CONCRETO

4.2.2.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)

+	Extensão	x	Quant.	=	Total	
+	3,60	x	1,00	=	3,60	m
+	39,70	x	1,00	=	39,70	m
+	6,90	x	1,00	=	6,90	m
+	6,30	x	1,00	=	6,30	m
+	39,70	x	1,00	=	39,70	m
			Total	=	96,20	m

4.2.2.2 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

+	Extensão	x	Quant.	=	Total		Descrição
+	5,65	x	1,00	=	5,65	m	JARDINEIRA MENOR
+	10,35	x	1,00	=	10,35	m	JARDINEIRA MAIOR
			Total	=	16,00	m	

4.3 PAVIMENTAÇÃO

4.3.1 PISOS EXTERNOS

4.3.1.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

+	Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant.	=	Volume		Descrição
+	2,50	x	1,75	x	0,05	x	1,00	=	0,22	m³	RAMPA MENOR
+	2,50	x	1,75	x	0,05	x	1,00	=	0,22	m³	RAMPA MENOR
+	2,95	x	0,25	x	0,05	x	1,00	=	0,04	m³	INTERLIGAÇÃO DAS RAMPAS
							Total	=	0,47	m³	

4.3.1.2 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

+	Área	x	Largura	x	Quant.	=	Total		Descrição
+	2,67	x	1,00	x	1,00	=	2,67	m²	ÁREA EXTERNA DA JARDINEIRA MAIOR



+ 1,54	x	1,00	x	1,00	=	1,54	m ²	ÁREA EXTERNA DA JARDINEIRA MENOR
+ 167,72	x	1,00	x	1,00	=	167,72	m ²	ÁREA DA PRAÇA COMPLEMENTAR 01
+ 22,39	x	1,00	x	1,00	=	22,39	m ²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA

ÁREA A DESCONTAR								
+ 0,74	x	1,00	x	1,00	=	-0,74	m ²	RAMPA - PISO PODOTÁTIL
+ 0,24	x	1,00	x	1,00	=	-0,24	m ²	RAMPA - PISO PODOTÁTIL
+ 0,24	x	1,00	x	1,00	=	-0,24	m ²	RAMPA - PISO PODOTÁTIL
+ 0,38	x	1,00	x	1,00	=	-0,38	m ²	RAMPA - PISO PODOTÁTIL
+ 0,50	x	1,00	x	1,00	=	-0,50	m ²	RAMPA - PISO PODOTÁTIL
+ 0,38	x	1,00	x	1,00	=	-0,38	m ²	RAMPA - PISO PODOTÁTIL
+ 1,00	x	1,00	x	1,00	=	-1,00	m ²	RAMPA - PISO PODOTÁTIL
+ 0,24	x	1,00	x	1,00	=	-0,24	m ²	RAMPA - PISO PODOTÁTIL
+ 0,24	x	1,00	x	1,00	=	-0,24	m ²	RAMPA - PISO PODOTÁTIL
+ 2,10	x	1,00	x	1,00	=	-2,10	m ²	RAMPA - PISO CIMENTADO
+ 2,10	x	1,00	x	1,00	=	-2,10	m ²	RAMPA - PISO CIMENTADO
Total					=	186,19	m²	

4.3.1.3 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	Descrição
+ 2,50	x	1,50	x	1,50	x	1,00	=	3,00 m ²	RAMPA
+ 2,50	x	1,50	x	1,50	x	1,00	=	3,00 m ²	RAMPA
ÁREA A DESCONTAR									
+ 1,50	x	0,25	x	1,00	x	1,00	=	-0,38 m ²	RAMPA
+ 1,50	x	0,25	x	1,00	x	1,00	=	-0,38 m ²	RAMPA
Total					=	5,25	m²		

4.3.1.4 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Extensão	x	Largura	=	Área	Descrição
+ 2,95	x	0,25	=	0,74 m ²	INTERLIGAÇÃO DAS RAMPAS - ALERTA
+ 1,60	x	0,25	=	0,40 m ²	RAMPA - ALERTA
+ 1,60	x	0,25	=	0,40 m ²	RAMPA - ALERTA
+ 1,50	x	0,25	=	0,38 m ²	RAMPA - ALERTA
+ 2,00	x	0,25	=	0,50 m ²	RAMPA - ALERTA
+ 1,50	x	0,25	=	0,38 m ²	RAMPA - ALERTA
+ 2,00	x	0,25	=	0,50 m ²	RAMPA - ALERTA
+ 1,60	x	0,25	=	0,40 m ²	RAMPA - ALERTA
+ 1,60	x	0,25	=	0,40 m ²	RAMPA - ALERTA
Total				= 4,09 m²	

4.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - (PRAÇA COMPLEMENTAR 01)

4.4.1 POÇOS E CAIXAS

4.4.1.1 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

Quant.
+ 1,00 un

4.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - (PRAÇA COMPLEMENTAR 01)

4.5.1 LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS

4.5.1.1 CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS LED 175W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M

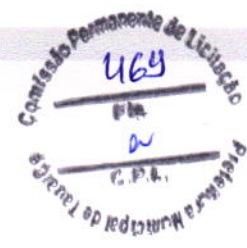
Quant.
+ 3,00 un

4.5.1.2 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,5m P/01, COM BASE DE ALVENARIA REVESTIDA COM PASTILHAS, CONFORME PROJETO

Quant.
+ 2,00 un

4.5.1.3 LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATE 250W (SUBSTITUIÇÃO)

Quant.
+ 2,00 un



4.6 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

4.6.1 BANCOS DE FERRO E LIXEIRAS

4.6.1.1 BANCO DUPLO COM ASSENTOS E ENCOSTOS EM MADEIRA FIXADOS EM CHAPA DE AÇO

+	Quant.	
+	5,00	un

4.6.1.2 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO

+	Quant.	
+	5,00	un

4.6.2 GRAMA EM PLACAS

4.6.2.1 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO

+	Área	x	Quant.	=	Total		Descrição
+	2,16	x	1,00	=	2,16	m ²	JARDINEIRA MENOR
+	7,84	x	1,00	=	7,84	m ²	JARDINEIRA MAIOR
			Total	=	10,00	m²	

4.6.2.2 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018

+	Quant.	
+	2,00	un

5.3 OUTROS ELEMENTOS

4.6.3.1 GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"

+	Extensão	x	Quant.	=	Total	
+	26,00	x	1,00	=	26,00	m
+	10,00	x	1,00	=	10,00	m
			Total	=	36,00	m

4.6.3.2 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS) AF_01/2020 P

+	Extensão	x	Altura	x	Área	x	Quant.	x	Repetição	=	Total		Descrição
+	2,00	x	-	x	0,16	x	1,00	x	18,00	=	5,65	m ²	TUBO FERRO GALV. DE D= 2"
+	-	x	1,10	x	0,16	x	2,00	x	18,00	=	6,22	m ²	TUBO FERRO GALV. DE D= 2"
+	2,00	x	-	x	0,08	x	2,00	x	18,00	=	2,83	m ²	TUBO FERRO GALV. DE D= 1"
+	-	x	0,65	x	0,01	x	20,00	x	18,00	=	1,38	m ²	TUBO FERRO GALV. DE D= 3/4"
							Total	=	16,08	=	16,08	m²	

4.7 SERVIÇOS DIVERSOS

4.7.1 LIMPEZA FINAL

4.7.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

+	Área	
+	195,52	m ²

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA

CÓD: 01: PRAÇA DA CRIANÇA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
------	----------------------

5. PASSEIO DO ESTACIONAMENTO

5.1 MOVIMENTO DE TERRA

5.1.1. ESCAVAÇÃO DE VALAS

5.1.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Volume	
+	8,74 m ³

5.1.2. ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

5.1.2.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

▶	Área	x	Espessura	=	Total		Descrição
▶	267,22	x	0,25	=	66,80	m ³	PISO INTERTRAVADO
▶	19,05	x	0,25	=	4,76	m ³	PISO CIMENTADO
▶	29,96	x	0,25	=	7,49	m ³	PISO PODOTÁTIL
			Total	=	79,06	m³	



2. CONTENÇÕES E CANTEIROS

5.2.1 APOIO DO MEIO-FIO

5.2.1.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

+	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	Descrição
+	1,70	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,14	m ³
+	2,50	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,20	m ³
+	2,70	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,22	m ³
+	2,60	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,21	m ³
+	6,60	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,53	m ³
+	2,50	x	0,20	x	0,40	x	29,00	=	5,80	m ³
+	7,05	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,56	m ³
+	0,75	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,06	m ³
+	4,15	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,33	m ³
+	0,65	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,05	m ³
+	3,40	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,27	m ³
+	6,85	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,55	m ³
+	7,85	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,63	m ³
+	-10,00	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	-0,80	m ³ RETIRADA PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
							Total	=	8,74	m³

5.2.2. MEIO-FIO DE CONCRETO

5.2.2.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)

+	Extensão	x	Quant.	=	Total	Descrição	
+	1,70	x	1,00	=	1,70	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	2,50	x	1,00	=	2,50	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	2,70	x	1,00	=	2,70	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	2,60	x	1,00	=	2,60	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	6,60	x	1,00	=	6,60	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	2,50	x	29,00	=	72,50	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	7,05	x	1,00	=	7,05	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	0,75	x	1,00	=	0,75	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	4,15	x	1,00	=	4,15	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	0,65	x	1,00	=	0,65	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	3,40	x	1,00	=	3,40	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	6,85	x	1,00	=	6,85	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	7,85	x	1,00	=	7,85	m	PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	-10,00	x	1,00	=	-10,00	m	RETIRADA PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
			Total	=	109,30	m	

5.2.2.2 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO

Extensão	x	Quant.	=	Total	Descrição
4,70	x	10,00	=	47,00 m	JARDINEIRAS
				Total	= 47,00 m



5.3 PAVIMENTAÇÃO

5.3.1 PISOS EXTERNOS

5.3.1.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant.	=	Volume	Descrição
2,53	x	1,75	x	0,05	x	1,00	=	0,22 m³	RAMPA MENOR
2,53	x	1,75	x	0,05	x	1,00	=	0,22 m³	RAMPA MENOR
5,90	x	1,50	x	0,05	x	1,00	=	0,44 m³	RAMPA MAIOR
2,25	x	0,25	x	0,05	x	1,00	=	0,03 m³	PISO PODOTÁTIL
58,25	x	0,25	x	0,05	x	1,00	=	0,73 m³	PISO PODOTÁTIL
1,10	x	0,25	x	0,05	x	1,00	=	0,01 m³	PISO PODOTÁTIL
6,15	x	0,25	x	0,05	x	1,00	=	0,08 m³	PISO PODOTÁTIL
4,00	x	0,25	x	0,05	x	1,00	=	0,05 m³	PISO PODOTÁTIL
1,80	x	0,25	x	0,05	x	1,00	=	0,02 m³	PISO PODOTÁTIL
14,10	x	0,25	x	0,05	x	1,00	=	0,18 m³	PISO PODOTÁTIL
1,20	x	0,25	x	0,05	x	1,00	=	0,02 m³	PISO PODOTÁTIL
				Total	=	2,00	m³		

3.1.2 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição
220,11	x	1,00	x	1,00	=	220,11 m²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO (AUTOCAD)
0,90	x	0,25	x	2,00	=	0,45 m²	RAMPA DE 5,90m X 1,50m
6,40	x	0,25	x	1,00	=	1,60 m²	RAMPA DE 5,90m X 1,50m
20,50	x	1,00	x	1,00	=	20,50 m²	BORDA PASSEIO - ESTACIONAMENTO (AUTOCAD)
1,80	x	1,00	x	1,00	=	1,80 m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
1,87	x	1,00	x	1,00	=	1,87 m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
0,60	x	1,00	x	29,00	=	17,40 m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
0,35	x	1,00	x	1,00	=	0,35 m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
3,76	x	1,00	x	1,00	=	3,76 m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
1,71	x	1,00	x	1,00	=	1,71 m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
20,50	x	1,00	x	1,00	=	20,50 m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
1,88	x	1,00	x	1,00	=	1,88 m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA (AUTOCAD)
ÁREA A DESCONTAR							
2,25	x	0,25	x	1,00	=	-0,56 m²	PISO PODOTÁTIL (AUTOCAD)
58,25	x	0,25	x	1,00	=	-14,56 m²	PISO PODOTÁTIL (AUTOCAD)
1,10	x	0,25	x	1,00	=	-0,28 m²	PISO PODOTÁTIL (AUTOCAD)
6,15	x	0,25	x	1,00	=	-1,54 m²	PISO PODOTÁTIL (AUTOCAD)
4,00	x	0,25	x	1,00	=	-1,00 m²	PISO PODOTÁTIL (AUTOCAD)
1,80	x	0,25	x	1,00	=	-0,45 m²	PISO PODOTÁTIL (AUTOCAD)
14,10	x	0,25	x	1,00	=	-3,53 m²	PISO PODOTÁTIL (AUTOCAD)
1,20	x	0,25	x	1,00	=	-0,30 m²	PISO PODOTÁTIL (AUTOCAD)
10,00	x	0,25	x	1,00	=	-2,50 m²	PISO PODOTÁTIL (AUTOCAD)
				Total	=	267,22	m²

5.3.1.3 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	Descrição
2,50	x	1,50	x	1,50	x	4,00	=	12,00 m²	RAMPA MENOR
5,90	x	1,50	x	1,00	x	1,00	=	8,85 m²	RAMPA MAIOR
ÁREA A DESCONTAR									
1,50	x	0,25	x	1,00	x	1,00	=	-0,38 m²	RAMPA MENOR
1,50	x	0,25	x	1,00	x	1,00	=	-0,38 m²	RAMPA MENOR
1,50	x	0,25	x	1,00	x	1,00	=	-0,38 m²	RAMPA MAIOR
1,35	x	0,25	x	1,00	x	2,00	=	-0,68 m²	RAMPA MAIOR
				Total	=	19,05	m²		

5.3.1.4 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	Descrição		
+	1,60	x	0,25	x	4,00	=	1,60 m ²	RAMPA MENOR - ALERTA	3,20
+	1,60	x	0,25	x	4,00	=	1,60 m ²	RAMPA MENOR - ALERTA	3,20
+	1,50	x	0,25	x	4,00	=	1,50 m ²	RAMPA MENOR - ALERTA	3,00
+	2,00	x	0,25	x	4,00	=	2,00 m ²	RAMPA MENOR - ALERTA	4,00
+	1,50	x	0,25	x	1,00	=	0,38 m ²	RAMPA MAIOR - ALERTA	1,50
+	1,35	x	0,25	x	2,00	=	0,68 m ²	RAMPA MAIOR - ALERTA	2,70
+	6,00	x	0,25	x	1,00	=	1,50 m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO- ALERTA	6,00
+	2,25	x	0,25	x	1,00	=	0,56 m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO - DIRECIONAL	2,25
+	52,25	x	0,25	x	1,00	=	13,06 m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO - DIRECIONAL	52,25
+	1,10	x	0,25	x	1,00	=	0,28 m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO - DIRECIONAL	1,1
+	6,15	x	0,25	x	1,00	=	1,54 m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO - DIRECIONAL	6,15
+	4,00	x	0,25	x	1,00	=	1,00 m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO - DIRECIONAL	4
+	1,80	x	0,25	x	1,00	=	0,45 m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO - DIRECIONAL	1,8
+	14,10	x	0,25	x	1,00	=	3,53 m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO - DIRECIONAL	14,1
+	1,20	x	0,25	x	1,00	=	0,30 m ²	PASSEIO DO ESTACIONAMENTO - DIRECIONAL	1,2
					Total	=	29,96 m²		

5.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - (PASSEIO DO ESTACIONAMENTO)

5.4.1 REGISTROS E VÁLVULAS

5.4.1.1 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")

Quant.	
+	1,00 un

5.4.2 POÇOS E CAIXAS

5.4.2.1 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

Quant.	
+	1,00 un

5.4.2.2 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

Quant.	
+	1,00 un

5.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - (PASSEIO DO ESTACIONAMENTO)

5.5.1 LUMINÁRIAS EXTERNAS E ACESSÓRIOS

5.5.1.1 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,5m P/01, COM BASE DE ALVENARIA REVESTIDA COM PASTILHAS, CONFORME PROJETO

Quant.	
+	5,00 un

5.5.1.2 LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATE 250W (SUBSTITUIÇÃO)

Quant.	
+	5,00 un

5.5.1.3 LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO

Quant.	
+	18,00 un

5.6 PAISAGISMO

5.6.1 LIXEIRA

5.6.1.1 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO

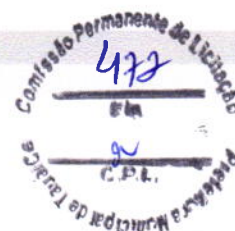
Quant.	
+	4,00 un

5.7 SERVIÇOS DIVERSOS

5.7.1 LIMPEZA FINAL

5.7.1.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Área	
+	297,18 m ²



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA

CÓD: 01: PRAÇA DA CRIANÇA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
------	----------------------

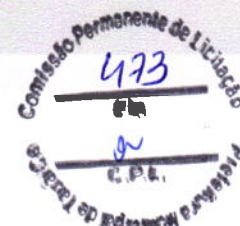
5. PASSEIO DO ESTACIONAMENTO

5.1 MOVIMENTO DE TERRA

5.1.1. ESCAVAÇÃO DE VALAS

5.1.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Volume
+ 8,74 m³



5.1.2. ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

5.1.2.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

▶	Área	x	Espessura	=	Total		Descrição
▶	267,22	x	0,25	=	66,80	m³	PISO INTERTRAVADO
▶	19,05	x	0,25	=	4,76	m³	PISO CIMENTADO
▶	29,96	x	0,25	=	7,49	m³	PISO PODOTÁTIL
			Total	=	79,06	m³	

2 CONTENÇÕES E CANTEIROS

5.2.1 APOIO DO MEIO-FIO

5.2.1.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

+	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	Descrição
+	1,70	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,14	m³
+	2,50	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,20	m³
+	2,70	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,22	m³
+	2,60	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,21	m³
+	6,60	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,53	m³
+	2,50	x	0,20	x	0,40	x	29,00	=	5,80	m³
+	7,05	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,56	m³
+	0,75	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,06	m³
+	4,15	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,33	m³
+	0,65	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,05	m³
+	3,40	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,27	m³
+	6,85	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,55	m³
+	7,85	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,63	m³
+	-10,00	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	-0,80	m³ RETIRADA PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
							Total	=	8,74	m³

5.2.2. MEIO-FIO DE CONCRETO

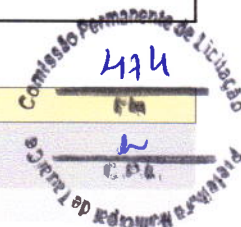
5.2.2.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)

+	Extensão	x	Quant.	=	Total	Descrição
+	1,70	x	1,00	=	1,70	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	2,50	x	1,00	=	2,50	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	2,70	x	1,00	=	2,70	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	2,60	x	1,00	=	2,60	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	6,60	x	1,00	=	6,60	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	2,50	x	29,00	=	72,50	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	7,05	x	1,00	=	7,05	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	0,75	x	1,00	=	0,75	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	4,15	x	1,00	=	4,15	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	0,65	x	1,00	=	0,65	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	3,40	x	1,00	=	3,40	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	6,85	x	1,00	=	6,85	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	7,85	x	1,00	=	7,85	m PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
+	-10,00	x	1,00	=	-10,00	m RETIRADA PERÍMETRO DO PASSEIO DO ESTACIONAMENTO
			Total	=	109,30	m

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA

CÓD: 01: PRAÇA DA CRIANÇA



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
------	----------------------

6. PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS LOCAIS DO PARQUE

6.1 MOVIMENTO DE TERRA

6.1 ESCAVAÇÃO DE VALAS

6.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Volume
+ 12,78 m³

6.1.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

6.1.2.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

	Área	x	Espessura	=	Total		Descrição
▶	1.963,34	x	0,15	=	294,50	m³	PISO INTERTRAVADO - CINZA
▶	142,98	x	0,15	=	21,45	m³	PISO INTERTRAVADO - COLORIDO
				=	315,95	m³	

6.2 CONTENÇÕES E CANTEIROS

6.2.1 APOIO DO MEIO-FIO

6.2.1.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
+	11,35	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,91 m³
+	142,65	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	11,41 m³
+	2,70	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,22 m³
+	3,05	x	0,20	x	0,40	x	1,00	=	0,24 m³
							Total	=	12,78 m³

6.2.2 MEIO-FIO DE CONCRETO

6.2.2.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)

	Extensão	x	Quant.	=	Total		Descrição
+	11,35	x	1,00	=	11,35	m	PERÍMETRO DA ÁREA EXTERNA À VIA
+	142,65	x	1,00	=	142,65	m	PERÍMETRO DA ÁREA EXTERNA À VIA
+	2,70	x	1,00	=	2,70	m	PERÍMETRO DA ÁREA EXTERNA À VIA
+	3,05	x	1,00	=	3,05	m	PERÍMETRO DA ÁREA EXTERNA À VIA
			Total	=	159,75	m	

6.3 PAVIMENTAÇÃO

6.3.1 PISOS EXTERNOS

6.3.1.1 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO

	Área		Descrição
+	1.963,34	m²	

6.3.1.2 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área		Descrição
+	8,70	x	1,00	x	1,00	=	8,70	m²	ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO EXTERNA
+	63,51	x	1,00	x	1,00	=	63,51	m²	ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO EXTERNA
+	29,48	x	1,00	x	1,00	=	29,48	m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA
+	2,81	x	1,00	x	1,00	=	2,81	m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA
+	0,06	x	1,00	x	1,00	=	0,06	m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA
+	0,60	x	1,00	x	1,00	=	0,60	m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA
+	0,73	x	1,00	x	1,00	=	0,73	m²	ÁREA AO LADO DA BANQUETA
+	3,11	x	1,00	x	1,00	=	3,11	m²	ÁREA EXTERNA À CALÇADA
+	33,08	x	1,00	x	1,00	=	33,08	m²	ÁREA EXTERNA À CALÇADA
+	0,90	x	1,00	x	1,00	=	0,90	m²	ÁREA EXTERNA À CALÇADA
					Total	=	142,98	m²	

6.4 SERVIÇOS DIVERSOS

6.4.1

LIMPEZA FINAL

6.4.1.1

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Área	x	Repetição	=	Total	Descrição
1.963,34	x	1,00	=	1.963,34 m ²	
142,98	x	1,00	=	142,98 m ²	
		Total	=	2.106,32 m²	



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA	
LOCAL: SEDE - TAUÁ/CE	
FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO	
DATA BASE	07/2021
1.1.1. I2322 - ENGENHEIRO (H)	

VALOR: 81,85

1.2.1. I2510 - ENCARREGADO DE SERVIÇOS (H)

VALOR: 27,42

2.1.1. 93524 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018 (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0718	18,82	1,35
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0718	14,95	1,07
TOTAL SERVICOS:					2,42
VALOR:					2,42

2.2.1. C0370 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	32	20,77	664,64
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8	20,77	166,16
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	40	15,55	622
TOTAL MAO DE OBRA:					1.452,80

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1	148,5	148,5
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	15	5,4	81
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	26	17,33	450,58
I0400 CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	1	22,33	22,33
I0414 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1	35,5	35,5
I0435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1	30	30
I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	43	23,81	1.023,83
I0796 CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1	5,15	5,15
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1	9,5	9,5
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3	3,5	10,5
I1092 ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1	5,45	5,45
I1344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1	96,91	96,91
I1798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1	23,04	23,04
I1824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	16,28	1,35	21,98
I2200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6	2,99	17,94
I2311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	6	14,36	86,16
I2331 FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	2	41,64	83,28
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	64	1,36	87,04
I2357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	3	10,16	30,48
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	3	3,05	9,15
I2379 MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1	52,88	52,88
I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	2	16,75	33,5
I2412 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1	36,87	36,87
I2416 REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1	16,42	16,42
I2429 TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	2,7	28,72	77,54
I2433 TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	3	4,6	13,8
I2440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	10,5	19,64	206,22
I2444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	2	15,09	30,18
I2447 TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1	14,1	14,1
I2456 TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3	10,84	32,52
I2457 TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3	6,65	19,95
I2458 TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3	3,91	11,73
TOTAL MATERIAL:					2.824,03

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,324	404,8	131,16

C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5c	SEINFRA	M2	21,16	42,95	908,82
					TOTAL SERVIÇO:	1.039,98
					VALOR:	5.316,80

2.2.2. C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8	20,77	166,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8	15,55	124,4
					TOTAL MAO DE OBRA:	290,56

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10320	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1	15,43	15,43
10403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1	79	79
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10	5,73	57,3
10409	CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L. COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,5	297,91	148,96
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	4	6,71	26,84
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10	26,78	267,8
12369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5	11,9	59,5
12410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,5	13,8	6,9
					TOTAL MATERIAL:	661,73

SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,125	404,8	50,6
					TOTAL SERVIÇO:	50,6
					VALOR:	1.002,88

2.2.3. C2849 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1	206	206
					TOTAL MATERIAL:	206
					VALOR:	206

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

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1	49,69	49,69
10155	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60	5,69	341,4
10440	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4	5,5	22
10452	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2	3,07	6,14
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6	5,46	32,76
11406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2	1,22	2,44
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1	37,4	37,4
12383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1	40,51	40,51
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APR	SEINFRA	UN	1	503,46	503,46
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1	272,4	272,4
					TOTAL MATERIAL:	1.308,20
					VALOR:	1.308,20

2.2.5. C2873 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,001	75,05	0,08
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,002	0,69	0
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,002	1,36	0
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,08

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,004	16,77	0,07
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,002	24,86	0,05
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,002	30,34	0,06
					TOTAL MAO DE OBRA:	0,18
					VALOR:	0,26

2.2.6. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2	15,55	31,1

				TOTAL MAO DE OBRA:		31,1
MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02	35,59	36,3
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1	24,99	24,99
11891	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,5	12,61	56,75
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15	15,54	2,33
				TOTAL MATERIAL:		120,37
				VALOR:		151,47

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,8	20,77	16,62
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,8	15,55	12,44
				TOTAL MAO DE OBRA:		29,06

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10527	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,1	15,1	16,61
11160	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	SEINFRA	KG	0,5	7,86	3,93
11891	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,15	12,61	39,72
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,15	15,54	2,33
				TOTAL MATERIAL:		62,59
				VALOR:		91,65

2.3.1. C3064 - DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,5	15,55	7,78
				TOTAL MAO DE OBRA:		7,78
				VALOR:		7,78

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

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24	44,39	10,65
				TOTAL EQUIPAMENTO:		10,65
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72	15,55	11,2
				TOTAL MAO DE OBRA:		11,2
				VALOR:		21,85

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

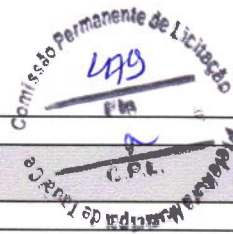
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65	15,55	41,21
				TOTAL MAO DE OBRA:		41,21
				VALOR:		41,21

3.1.2. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,5	20,77	176,55
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,2	15,55	143,06
				TOTAL MAO DE OBRA:		319,61
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21	74,72	15,69
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95	1,1	34,05
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95	0,56	17,33
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235	0,68	159,8
				TOTAL MATERIAL:		226,87
				VALOR:		546,47

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	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
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235	0,68	159,8
TOTAL MATERIAL:						159,8
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,3	441,98	132,59
TOTAL SERVICO:						132,59
VALOR:						612

3.1.4. 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
I1000	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,1	66,06	72,67
TOTAL MATERIAL:						158,61
VALOR:						423,18

3.1.5. 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	20,77	20,77
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12	15,55	17,42
TOTAL MAO DE OBRA:						38,19
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,015	67,5	1,01
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18	1,1	2,4
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18	0,56	1,22
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25	0,68	17
TOTAL MATERIAL:						21,63
VALOR:						59,82

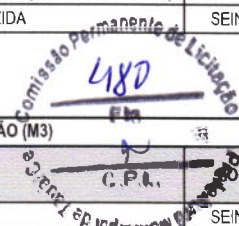
3.2.1. C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18	20,77	3,74
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36	15,55	5,6
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	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	0,001	509,74	0,51
TOTAL SERVICO:						0,51
VALOR:						22,28

3.2.2. C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3	20,77	6,23
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4	15,55	6,22
TOTAL MAO DE OBRA:						12,45
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25	4,5	1,13
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,02	41,21	0,82
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,003	72,29	0,22
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04	4,14	0,17

C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1	25,04	25,04
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,0007	369,1	0,26
					TOTAL SERVIÇO:	27,64
					VALOR:	40,08



3.3.1. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,7	15,55	26,44
					TOTAL MAO DE OBRA:	26,44
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,1	60,88	66,97
					TOTAL MATERIAL:	66,97
					VALOR:	93,4

3.3.2. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,7	15,55	26,44
					TOTAL MAO DE OBRA:	26,44
					VALOR:	26,43

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6	15,55	93,3
					TOTAL MAO DE OBRA:	134,84
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0339	CONCRETO P.VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1	389,48	389,48
					TOTAL SERVIÇO:	389,48
					VALOR:	524,32

4.1.2. C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,1211	27,46	3,33
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,0055	42,16	0,23
					TOTAL EQUIPAMENTO:	3,56
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,2531	20,77	5,26
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,2531	15,55	3,94
					TOTAL MAO DE OBRA:	9,2
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0568	67,5	3,83
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,0087	60,46	0,53
I9104	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVEF	SEINFRA	M2	1,003	42,69	42,82
					TOTAL MATERIAL:	47,18
					VALOR:	59,93

4.1.3. C4916 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	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		FONTES	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0568	67,5	3,83
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,0065	60,46	0,39

19379	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TJOLINHO/PAVE	SEINFRA	M2	1,003	40,05	40,17
					TOTAL MATERIAL:	44,39
					VALOR:	52,44

4.1.4. 101733 - PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_09/2020 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	REÇO UNITÁRIO	TOTAL
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00159978	80	0,13
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	5,92919826	0,54	3,2
11849	COLA BRANCA BASE PVA	SINAPI	L	0,17497634	14,37	2,51
4796	PISO DE BORRACHA FRISADO OU PASTILHADO, PRETO, EM PLACAS 50 X 50 CM, E = 7 MM, P	SINAPI	M2	1,05985669	185,61	196,72
					TOTAL MATERIAL:	202,56
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75339813	19,43	14,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31395755	14,95	4,69
					TOTAL SERVICIO:	19,33
					VALOR:	221,9

4.1.5. 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
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1	20,77	20,77
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15	15,55	17,88
					TOTAL MAO DE OBRA:	38,65
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0182	67,5	1,23
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48	0,56	3,07
					TOTAL MATERIAL:	4,3
					VALOR:	42,95

4.1.6. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,6	20,77	33,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25	15,55	19,44
					TOTAL MAO DE OBRA:	52,67
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0182	67,5	1,23
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73	1,1	3
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,8	0,56	1,57
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,1	49,48	54,43
					TOTAL MATERIAL:	60,23
					VALOR:	112,9

4.1.7. C3782 - PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,75	20,77	15,58
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1	15,55	15,55
					TOTAL MAO DE OBRA:	31,13
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15	74,72	11,21
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,5	0,56	2,52
17004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	1,05	38,8	40,74
					TOTAL MATERIAL:	54,47
					VALOR:	85,6

4.2.1. C2814 - ESTRADO DE MADEIRA COM BARROTE 3x3" (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,8163	20,77	16,95
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4081	15,55	6,35
					TOTAL MAO DE OBRA:	23,3
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,55	17,33	26,86



I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1	13,8	1,38
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	1,05	29,72	30,16
					TOTAL MATERIAL:	58,4
					VALOR:	81,7

5.1.1. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,3	16,77	21,8
I0498	CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,3	20,77	27
					TOTAL MAO DE OBRA:	48,8
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,4	7,35	2,94
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15	13,8	2,07
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,5	4,74	2,37
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1	10,01	10,01
					TOTAL MATERIAL:	17,39
					VALOR:	66,19

5.1.2. C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,35	16,77	22,64
I0498	CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,35	20,77	28,04
					TOTAL MAO DE OBRA:	50,68
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MIM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43	23,81	10,24
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2	12,61	25,22
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53	4,74	7,25
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,6	10,01	16,02
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25	16,75	4,19
					TOTAL MATERIAL:	62,92
					VALOR:	113,59

5.2.1. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

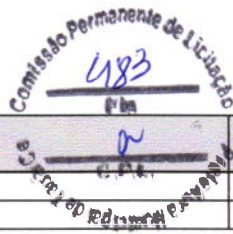
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08	16,77	1,34
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08	20,77	1,66
					TOTAL MAO DE OBRA:	3
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02	10,05	0,2
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15	9,5	10,93
					TOTAL MATERIAL:	11,13
					VALOR:	14,13

5.2.2. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07	16,77	1,17
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07	20,77	1,45
					TOTAL MAO DE OBRA:	2,62
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02	10,05	0,2
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15	8,28	9,52
					TOTAL MATERIAL:	9,72
					VALOR:	12,35

5.2.3. C0215 - ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,1	16,77	1,68
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,1	20,77	2,08
					TOTAL MAO DE OBRA:	3,76



MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03	10,05	0,3
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15	9,5	10,93
					TOTAL MATERIAL:	11,23
					VALOR:	14,98

5.2.4. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,008	126,29	1,01
					TOTAL EQUIPAMENTO:	1,01

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08	16,77	1,34
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08	20,77	1,66
					TOTAL MAO DE OBRA:	3

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02	10,05	0,2
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05	8,89	9,33
					TOTAL MATERIAL:	9,53
					VALOR:	13,55

5.3.1. C0843 - CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,714	22,31	15,93
					TOTAL EQUIPAMENTO:	15,93

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6	15,55	93,3
					TOTAL MAO DE OBRA:	93,3

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,8669	67,5	58,52
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,627	76,19	47,77
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349	0,56	195,44
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,209	73,9	15,45
					TOTAL MATERIAL:	317,18
					VALOR:	426,4

5.3.2. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6	15,55	93,3
					TOTAL MAO DE OBRA:	134,84
					VALOR:	134,84

5.3.3. 92873 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 (M3)

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,84576299	19,24	35,51
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,84576299	19,43	35,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,53728898	14,95	82,78
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POT	SINAPI	CHI	1,17384927	0,42	0,49
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POT	SINAPI	CHP	0,67191372	1,67	1,12
					TOTAL SERVIÇO:	155,76
					VALOR:	155,77

5.4.1. COMP-30287210 - COLUNA EM ESTRUTURA METÁLICA, CONFORME PROJETO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	68	16,77	1.140,36
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	78	20,77	1.620,06
					TOTAL MAO DE OBRA:	2.760,42
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIIS DE ACO	SEINFRA	KG	847	7,39	6.259,33



18114	PARAFUSO DE AÇO COM PORCA E ARRUELA 1" x 10"	SEINFRA	UN	14	17,97	251,58
TOTAL MATERIAL:						6.510,91
VALOR:						9.271,33

5.4.2. COMP-45091239 - BUSTO DE BRONZE COM ALTURA APROXIMADA DE 1,0m (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-330035	BUSTO DE BRONZE COM ALTURA APROXIMADA DE 1,0m	MERCADO	UN	1	18.000,00	18.000,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:						18.000,00
VALOR:						18.000,00

5.4.3. COMP-12059782 - PLACA EM AÇO GALVANIZADA CONFORME PROJETO (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-330032	PLACA EM AÇO GALVANIZADA CONFORME PROJETO	MERCADO	UN	1	3.000,00	3.000,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:						3.000,00
VALOR:						3.000,00

5.5.1. C0104 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,136	95,33	12,96
TOTAL EQUIPAMENTO:						12,96
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,4	20,77	29,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55	15,55	24,1
TOTAL MAO DE OBRA:						53,18
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0182	67,5	1,23
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29	0,56	4,08
12183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02	229,07	233,65
TOTAL MATERIAL:						238,96
VALOR:						305,11

5.5.2. C0105 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,027	95,33	2,57
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,57
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,7	20,77	14,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74	15,55	11,51
TOTAL MAO DE OBRA:						26,05
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0049	67,5	0,33
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94	0,56	1,09
12186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02	117,5	119,85
TOTAL MATERIAL:						121,27
VALOR:						149,89

5.5.3. C0109 - AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=30cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,21	15,55	18,82
TOTAL MAO DE OBRA:						25,05
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0012	67,5	0,08
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,49	0,56	0,27
12188	TUBO CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1, DN=300MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02	28,88	29,46
TOTAL MATERIAL:						29,81
VALOR:						54,86

6.1.1. C1226 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,6	20,77	12,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,8	15,55	12,44
TOTAL MAO DE OBRA:						24,9

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0243	67,5	1,64
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,84	0,56	3,27
TOTAL MATERIAL:						4,91
VALOR:						29,81

6.1.2. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1	20,77	2,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15	15,55	2,33
TOTAL MAO DE OBRA:						4,41

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,0061	67,5	0,41
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43	0,56	1,36
TOTAL MATERIAL:						1,77
VALOR:						6,18

6.1.3. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,6	20,77	12,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,6	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						21,79

SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,025	509,74	12,74
TOTAL SERVICIO:						12,74
VALOR:						34,54

6.2.1. C4431 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,4	20,77	29,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,4	15,55	21,77
TOTAL MAO DE OBRA:						50,85

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,1	33,33	36,66
TOTAL MATERIAL:						36,66

SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02	750,2	15
TOTAL SERVICIO:						15
VALOR:						102,51

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

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,5	20,77	31,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,75	15,55	27,21
TOTAL MAO DE OBRA:						58,37

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,6	0,56	1,46
1659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,05	222,64	233,77
17890	REJUNTE PARA GRANITO	SEINFRA	KG	0,25	3,87	0,97
TOTAL MATERIAL:						236,2

SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,025	441,98	11,05
TOTAL SERVICIO:						11,05



VALOR: 305,61

7.1.1. 100757 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM C

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	SINAPI	L	0,12396481	18,35	2,27
7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,41328269	27,7	11,45
TOTAL MATERIAL:						13,72
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,05280116	20,44	21,52
TOTAL SERVICIO:						21,52
VALOR:						35,24

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,2	16,77	3,35
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,3	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						9,58
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19	13,32	2,53
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31	7,63	2,37
TOTAL MATERIAL:						4,9
VALOR:						14,48

7.1.3. C2667 - VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,3	16,77	5,03
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,4	20,77	8,31
TOTAL MAO DE OBRA:						13,34
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05	17,19	0,86
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1	0,55	0,55
12250	VERNIZ SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,27	25,94	7
TOTAL MATERIAL:						8,41
VALOR:						21,75

7.1.4. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,5	20,77	10,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,4	15,55	6,22
TOTAL MAO DE OBRA:						16,61
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08	5,44	0,44
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25	24,59	6,15
TOTAL MATERIAL:						6,59
VALOR:						23,19

7.1.5. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25	16,77	4,19
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35	20,77	7,27
TOTAL MAO DE OBRA:						11,46
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,5	0,55	0,28
1511	MASSA ACRÍLICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,7	4,78	3,35
TOTAL MATERIAL:						3,63
VALOR:						15,08

7.1.6. C2233 - REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO (M2)



MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,33	16,77	5,53
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,5	20,77	10,39
TOTAL MAO DE OBRA:						15,92

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11823	REVESTIMENTO TEXTURADO PERMALIT-ROLO 444	SEINFRA	KG	1,3	7,39	9,61
TOTAL MATERIAL:						9,61
VALOR:						25,53

7.2.1. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,4	16,77	6,71
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,5	20,77	10,39
TOTAL MAO DE OBRA:						17,1

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25	0,55	0,14
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12	12,08	1,45
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,24	24,59	5,9
TOTAL MATERIAL:						7,49
VALOR:						24,58

7.2.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3	20,77	62,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10	15,55	155,5
TOTAL MAO DE OBRA:						217,81

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,6183	74,72	46,2
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18	9,5	171
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,615	76,19	46,86
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,5	0,56	206,36
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,263	73,9	19,44
TOTAL MATERIAL:						489,86
VALOR:						707,66

7.3.1. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02	22,31	0,45
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,45

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,8	20,77	16,62
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,7	20,77	14,54
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,3	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,1	15,55	17,11
TOTAL MAO DE OBRA:						54,5

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02	10,05	0,2
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04	74,72	2,99
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35	9,5	12,83
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1	23,81	23,81
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36	0,56	9,72
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09	73,9	6,65
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02	15,54	0,31
TOTAL MATERIAL:						56,51
VALOR:						111,45

7.3.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,714	22,31	15,93


Leonardo Silveira Lima
CPF: 021.040.889-00

MAO DE OBRA						TOTAL EQUIPAMENTO:		15,93
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,3	16,77	206,27		
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,8	20,77	99,7		
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,5	20,77	155,78		
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2	20,77	41,54		
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	12	15,55	186,6		
TOTAL MAO DE OBRA:						689,89		

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	SEINFRA	KG	1,2	10,05	12,06		
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,6235	67,5	42,09		
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60	9,51	570,6		
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,878	76,19	66,89		
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,6	0,56	183,46		
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,6	12,61	7,57		
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2	13,8	27,6		
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5	10,01	50,05		
TOTAL MATERIAL:						960,32		
VALOR:						1.666,12		

8.1.1. C2159 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") (UN)

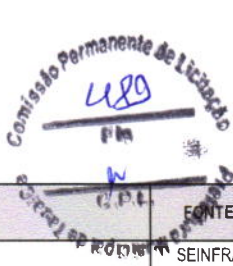
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85	16,77	14,25		
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85	20,32	17,27		
TOTAL MAO DE OBRA:						31,52		
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,5	0,28	0,42		
11800	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM (1 1/4")	SEINFRA	UN	1	49,56	49,56		
TOTAL MATERIAL:						49,98		
VALOR:						81,51		

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,225	16,77	3,77		
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,185	16,77	19,87		
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,225	20,77	4,67		
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,185	20,77	24,61		
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,139	20,77	85,97		
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,194	15,55	127,42		
TOTAL MAO DE OBRA:						266,31		
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	SEINFRA	KG	0,044	10,05	0,44		
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,161	67,5	10,87		
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,582	8,28	21,38		
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,077	76,19	5,87		
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,644	1,1	8,41		
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,2	30,33	6,07		
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	41,909	0,56	23,47		
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,059	10,01	0,59		
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,12	0,58	81,85		
TOTAL MATERIAL:						158,95		
VALOR:						425,25		

8.2.2. C0603 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,115	16,77	1,93		
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,605	16,77	10,15		
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,115	20,77	2,39		
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,605	20,77	12,57		
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,907	20,77	60,38		
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,308	15,55	82,54		



MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	SEINFRA	KG	0,022	10,05	0,22
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,105	67,5	7,09
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,317	8,28	10,9
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,042	76,19	3,2
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	5,46	1,1	6,01
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	0,1	30,33	3,03
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,178	0,56	14,66
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03	10,01	0,3
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	100,8	0,58	58,46
					TOTAL MAO DE OBRA:	169,96
					TOTAL MATERIAL:	103,87
					VALOR:	273,82

8.2.3. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98	16,77	16,43
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98	20,32	19,91
					TOTAL MAO DE OBRA:	36,34
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	SEINFRA	UN	1	9,12	9,12
					TOTAL MATERIAL:	9,12
					VALOR:	45,47

8.3.1. C2844 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G) (UN)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,2	76,69	15,34
					TOTAL EQUIPAMENTO:	15,34
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,7	20,32	14,22
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,7	15,55	10,89
					TOTAL MAO DE OBRA:	25,11
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10019	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO LR P/REG. 25x3/4"	SEINFRA	UN	2	0,71	1,42
10021	ADESIVO 90ML	SEINFRA	UN	0,05	5	0,25
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,01	76,19	0,76
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3	0,56	1,68
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	0,1	6,89	0,69
12368	LINHA DE NYLON REF. 050	SEINFRA	KG	0,0006	63,06	0,04
					TOTAL MATERIAL:	4,84
					VALOR:	45,29

8.3.2. COMP-58794638 - FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR (UN)

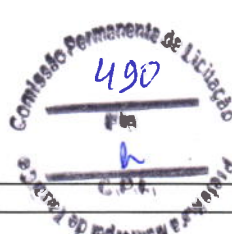
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-170073	FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR	MERCADO	UN	1	537,13	537,13
					AL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:	537,13
					VALOR:	537,13

8.3.3. COMP-93554348 - BOMBA C/ PRÉ-FILTRO DE 2.0CV DANCOR (UN)

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-681937	BOMBA C/ PRÉ-FILTRO DE 2.0CV DANCOR	MERCADO	UN	1	1.489,00	1.489,00
					AL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:	1.489,00
					VALOR:	1.489,00

8.4.1. C1901 - PEÇAS PRÉ- MOLDADAS (PM) DE CONCRETO, ESP.= 5cm (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,04	22,31	0,89
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,89
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,1	16,77	18,45



10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,5	20,77	31,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,5	15,55	7,78
TOTAL MAO DE OBRA:						57,39
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	SEINFRA	KG	0,75	10,05	7,54
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03	74,72	2,24
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	38,15	9,5	362,43
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04	76,19	3,05
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)	SEINFRA	M2	1,25	29,57	36,96
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,04	0,56	10,1
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,1	13,8	1,38
TOTAL MATERIAL:						423,7
VALOR:						481,97

8.5.1. C2627 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,5	16,77	8,39
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,5	20,32	10,16
TOTAL MAO DE OBRA:						18,55
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,0012	45,16	0,05
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,0005	39,22	0,02
12202	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4")	SEINFRA	M	1,5	9,77	14,66
TOTAL MATERIAL:						14,73
VALOR:						33,27

8.5.2. C2629 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 60mm (2") (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,7	16,77	11,74
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,7	20,32	14,22
TOTAL MAO DE OBRA:						25,96
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,0022	45,16	0,1
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,0008	39,22	0,03
12204	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 60MM (2")	SEINFRA	M	1,4	18,89	26,45
TOTAL MATERIAL:						26,58
VALOR:						52,54

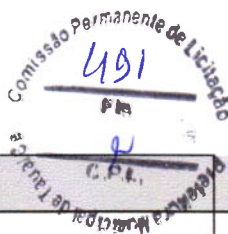
9.1.1. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,3	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,3	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1	9,5	9,5
TOTAL MATERIAL:						9,5
VALOR:						20,76

9.1.2. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,3	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,3	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1	15,93	15,93
TOTAL MATERIAL:						15,93
VALOR:						27,19

9.1.3. C1131 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A (UN)



MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9	16,77	15,09
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,9	20,77	18,69
TOTAL MAO DE OBRA:						33,78
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11019	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 90A	SEINFRA	UN	1	89,85	89,85
TOTAL MATERIAL:						89,85
VALOR:						123,64

9.1.4. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,6	16,77	10,06
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,6	20,77	12,46
TOTAL MAO DE OBRA:						22,52
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1	114,95	114,95
TOTAL MATERIAL:						114,95
VALOR:						137,47

9.1.5. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIM	SEINFRA	UN	1	119,1	119,1
TOTAL MATERIAL:						119,1
VALOR:						119,1

9.2.1. C3617 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES (M)

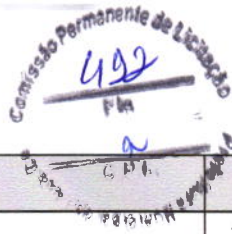
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,5	16,77	8,39
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,5	20,77	10,39
TOTAL MAO DE OBRA:						18,78
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16886	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=40mm (1 1/4"), C/CONEXÕES	SEINFRA	M	1,1	3,23	3,55
TOTAL MATERIAL:						3,55
VALOR:						22,32

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,8	16,77	80,5
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,8	20,77	99,7
TOTAL MAO DE OBRA:						180,2
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3	0,9	2,7
10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3	1,06	3,18
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	2	18,22	36,44
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1	5,69	5,69
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1	81,93	81,93
10551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	SEINFRA	UN	1	348,07	348,07
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1	2,59	2,59
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,5	2,81	4,22
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1	69,28	69,28
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO	SEINFRA	UN	1	617,74	617,74
TOTAL MATERIAL:						1.171,84
VALOR:						1.352,03

9.3.2. C2074 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	5	16,77	83,85
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	5	20,77	103,85
TOTAL MAO DE OBRA:						187,7



MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1	32,39	32,39
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1	31,86	31,86
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1	26,34	26,34
11761	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 650X440X205MM	SEINFRA	UN	1	341,49	341,49
					TOTAL MATERIAL:	432,08
					VALOR:	619,78

9.3.3. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,115	16,77	1,93
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,605	16,77	10,15
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,115	20,77	2,39
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,605	20,77	12,57
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,835	20,77	58,88
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,768	15,55	74,14
					TOTAL MAO DE OBRA:	160,06

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	SEINFRA	KG	0,022	10,05	0,22
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08	67,5	5,4
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,317	8,28	10,9
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,0536	76,19	4,08
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6	1,1	6,6
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	0,1	30,33	3,03
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18	0,56	10,08
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03	10,01	0,3
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101	0,58	58,58
					TOTAL MATERIAL:	99,19
					VALOR:	259,26

9.4.1. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13	16,77	2,18
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13	20,77	2,7
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,88

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02	3,65	3,72
					TOTAL MATERIAL:	3,72
					VALOR:	8,6

9.4.2. C0522 - CABO COBRE NU 6MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13	16,77	2,18
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13	20,77	2,7
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,88

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10340	CABO COBRE NU 6MM2	SEINFRA	M	1,02	5,88	6
					TOTAL MATERIAL:	6
					VALOR:	10,88

9.5.1. COMP-31704611 - CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS LED 175W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,7	16,77	45,28
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,6	20,77	95,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	32	15,55	497,6
					TOTAL MAO DE OBRA:	638,42

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,1675	67,5	11,31
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1	31,49	31,49
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,2107	76,19	16,05
16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	SEINFRA	M	11	6,8	74,8

Comissão Permanente de Licitação
493
Fm

10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	53	0,56	29,68
INS-073831	LUMINÁRIA LED DE 150W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MERCADO	UN	2	457,41	914,82
16797	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1	72	72
TOTAL MATERIAL:						1.150,15

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1	SINAPI	UN	2	122,21	244,42
C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	SEINFRA	UN	1	64,93	64,93
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE	SINAPI	CHP	0,239	186,91	44,67
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIM	SEINFRA	UN	1	1.984,64	1.984,64
TOTAL SERVIÇO:					2.338,66	
VALOR:					4.127,23	

9.5.2. COMP-15609651 - POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,5m P/01, COM BASE DE ALVENARIA REVESTIDA COM PASTILHAS, CONFORME PROJETO (UN)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,152	41,21	6,26
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E	SEINFRA	M3	0,152	612	93,02
C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	0,0285	707,66	20,17
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDR	SEINFRA	M2	0,76	59,82	45,46
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	0,38	111,45	42,35
C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TET	SEINFRA	M2	0,76	12,13	9,22
C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	0,76	29,81	22,66
C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ P	SEINFRA	M2	0,76	102,51	77,91
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINARIAS	SEINFRA	UN	1	1.157,93	1.157,93
TOTAL SERVIÇO:					1.474,98	
VALOR:					1.474,98	

9.5.3. C1774 - LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATE 250W (SUBSTITUIÇÃO) (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,3	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:					6,23	
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 220W	SEINFRA	UN	1	45,88	45,88
TOTAL MATERIAL:					45,88	
VALOR:					52,11	

9.5.4. C4412 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,5	16,77	25,16
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,5	20,77	31,16
TOTAL MAO DE OBRA:					56,32	
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18350	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUM. ANOD. C/ PROTET	SEINFRA	UN	1	53,58	53,58
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	SEINFRA	UN	1	36,04	36,04
18352	REATOR / IGNITOR	SEINFRA	UN	1	38,01	38,01
TOTAL MATERIAL:					127,63	
VALOR:					183,94	

9.5.5. C3627 - LUMINÁRIA DE ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO P/ LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO 400W (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2	16,77	33,54
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2	20,77	41,54
TOTAL MAO DE OBRA:					75,08	
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11480	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 360W	SEINFRA	UN	1	53,5	53,5
11782	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SÓDIO 360W	SEINFRA	UN	1	154,63	154,63
6697	LUMINARIA ALTO RENDIMENTO, CORPO EM ALUMINIO FUNDIDO MOD. TP-295 VP-40 FAB. TRC	SEINFRA	UN	1	345,38	345,38
TOTAL MATERIAL:					553,51	
VALOR:					628,59	

9.5.6. C1671 - LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 50W (UN)



MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,5	16,77	8,39
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,8	20,77	16,62
TOTAL MAO DE OBRA:						25,01

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11353	LUMINARIA REFLETORA C/LAMP. DICOIROICA 50W	SEINFRA	UN	1	25,06	25,06
TOTAL MATERIAL:						25,06
VALOR:						50,06

9.6.1. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,5	16,77	58,7
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,5	20,77	31,16
TOTAL MAO DE OBRA:						89,86

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3	18,22	54,66
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1	51,63	51,63
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1	2,59	2,59
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1	65	65
TOTAL MATERIAL:						173,88
VALOR:						263,73

9.6.2. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,4	16,77	40,26
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,2	20,77	24,92
TOTAL MAO DE OBRA:						65,17

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1	37,4	37,4
TOTAL MATERIAL:						37,4
VALOR:						102,57

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2	20,77	41,54
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1	16,77	16,77
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA:						79,08

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	SEINFRA	UN	33	0,2	6,6
16682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,05)m	SEINFRA	UN	11	112,5	1.237,50
10532	CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	SEINFRA	M2	4,52	268,28	1.212,63
TOTAL MATERIAL:						2.456,73

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	2,64	21,75	57,42
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	4,52	37,76	170,68
TOTAL SERVICIO:						228,1
VALOR:						2.763,91

10.1.2. COMP-45554935 - BANCO DUPLO COM ASSENTOS E ENCOSTOS EM MADEIRA FIXADOS EM CHAPA DE AÇO (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	16,11378731	16,77	270,23
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	16,11378731	20,77	334,68
TOTAL MAO DE OBRA:						604,91

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26 DESENV 0.50M	SEINFRA	M	16,11378731	21,18	341,29
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	146,0983382	18,13	2.648,76
TOTAL MATERIAL:						2.990,05

SERVICO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3269 CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP	M3	0,85940199	352,58	303,01
TOTAL SERVIÇO:				303,01
VALOR:				3.897,97

10.2.1. 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	1.280,00	1.280,00
L URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:					1.280,00
VALOR:					1.280,00

10.3.1. COMP-98113892 - CONFEÇÃO DE ALFABETO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO CONFORME PROJETO (UN)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,399	426,4	1.449,33
C4302 FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	M2	49,643	44,44	2.206,13
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	2,039	14,13	28,81
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	3,399	134,84	458,32
C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	60,973	14,48	882,89
TOTAL SERVIÇO:					5.025,48
VALOR:					5.025,48

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,2078	16,77	3,48
TOTAL MAO DE OBRA:					3,48
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11225 GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,9	6,42	5,78
12077 TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,075	107,14	8,04
TOTAL MATERIAL:					13,82
VALOR:					17,3

10.4.2. 98511 - PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018 (UN)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
359 MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, CITI/AROEIRA SALS/AANGICO/PE/JACARANDA OU EQUIVA	SINAPI	UN	1	131,03	131,03
TOTAL MATERIAL:					131,03
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26	18,82	4,89
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0394311	14,95	15,54
TOTAL SERVIÇO:					20,43
VALOR:					151,46

10.5.1. COMP-01023181 - BONECOS EM FIBRA H=1,20m (UN)

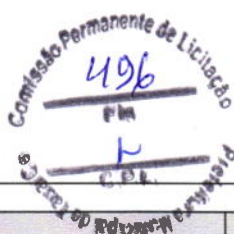
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-013957 BONECOS EM FIBRA H=1,20m	MERCADO	UN	1	6.000,00	6.000,00
L URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:					6.000,00
VALOR:					6.000,00

10.5.2. COMP-57902447 - ELEFANTE EM FIBRA H=1,40m (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-584084 ELEFANTE EM FIBRA H=1,40m	MERCADO	UN	1	6.000,00	6.000,00
L URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:					6.000,00
VALOR:					6.000,00

10.5.3. COMP-47436417 - BONECOS EM FIBRA H=0,80m (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-942050 BONECOS EM FIBRA H=0,80m	MERCADO	UN	1	3.490,00	3.490,00
L URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:					3.490,00
VALOR:					3.490,00



10.5.4. COMP-77453550 - CACHORRO EM FIBRA H=0,90m (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-572294	CACHORRO EM FIBRA H=0,90m	MERCADO	UN	1	4.000,00	4.000,00
					L URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	4.000,00
					VALOR:	4.000,00

10.5.5. COMP-75119682 - BONECOS EM FIBRA H=1,80m (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-033202	BONECOS EM FIBRA H=1,80m	MERCADO	UN	1	6.000,00	6.000,00
					L URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	6.000,00
					VALOR:	6.000,00

10.5.6. COMP-12580407 - BONECO EM CADEIRA DE RODAS EM FIBRA H=1,20m (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-577529	BONECO EM CADEIRA DE RODAS EM FIBRA H=1,20m	MERCADO	UN	1	5.000,00	5.000,00
					L URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	5.000,00
					VALOR:	6.000,00

10.5.7. COMP-19608935 - CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA TRÊM (TETOS, RODAS E CHAMINÉS) (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-965417	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA TRÊM (TETOS, RODAS E CHAMINÉS)	MERCADO	UN	1	21.990,00	21.990,00
					L URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	21.990,00
					VALOR:	21.990,00

10.5.8 COMP-59612493 - BRINQUEDO PLAYGROUND						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-272954	BRINQUEDO PLAYGROUND	MERCADO	UN	1	5438	5438
10990	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/4"A 1"II	SEINFRA	UN	16	4,90	78,40
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2	20,77	41,54
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2	16,77	33,54
					TOTAL SERVICO:	5.591,53
					VALOR:	5.591,53

10.5.9 C3641 - BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16714	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFEÇ. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	MERCADO	UN	1	486	486,40
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,12	375	45,04
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,12	135	16,18
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12	41	4,94
					TOTAL SERVICO:	552,57
					VALOR:	552,57

10.6.1. COMP-22173936 - FONTE DE ÁGUA COMPLETA, EXCLUSIVE LÁPIS EM FIBRA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-093951	FONTE DE ÁGUA COMPLETA, EXCLUSIVE LÁPIS EM FIBRA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	MERCADO	UN	1	84.900,00	84.900,00
					L URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	84.900,00
					VALOR:	84.900,00

10.6.2. COMP-89755350 - GUARDA-CORPO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO CONFORME O PROJETO (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-104781	GUARDA-CORPO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO CONFORME O PROJETO	MERCADO	UN	1	21.248,00	21.248,00
					L URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	21.248,00
					VALOR:	21.248,00

10.7.1. COMP-96431449 - ESTRUTURA TENSIONADA (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-483128	TENDA TENSIONADA	MERCADO	UN	1	98.575,00	98.575,00
					L URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	98.575,00
					VALOR:	98.575,00

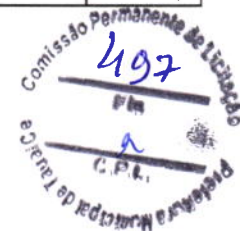
10.7.2. COMP-88550575 - CONJUNTO DE PIRULITOS EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE MADEIRA (PEQUENO, MÉDIO E GRANDE) (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-576673	CONJUNTO DE PIRULITOS EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE MADEIRA (PEQUENO, MÉDIO E GRANDE)	MERCADO	UN	1	5.410,00	5.410,00
					TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	5.410,00
					VALOR:	5.410,00

10.7.3. COMP-24262258 - CONJUNTO DE BENGALA EM FIBRA DE VIDRO CONFORME O PROJETO (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-844638	CONJUNTO DE BENGALA EM FIBRA DE VIDRO CONFORME O PROJETO	MERCADO	UN	1	7.500,00	7.500,00
					TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	7.500,00
					VALOR:	7.500,00

10.7.4. COMP-74377699 - CONJUNTO DE LÁPIS EM FIBRA DE VIDRO, PARA FONTE DE ÁGUA, CONFORME O PROJETO (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-049080	CONJUNTO DE LÁPIS EM FIBRA DE VIDRO, PARA FONTE DE ÁGUA, CONFORME O PROJETO	MERCADO	UN	1	3.950,00	3.950,00
					TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	3.950,00
					VALOR:	3.950,00

10.7.5. C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (M)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,3	20,77	27
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,3	20,77	27
					TOTAL MAO DE OBRA:	54
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10876	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2"	SEINFRA	UN	0,2	37,65	7,53
11950	TE AÇO GALVANIZADO DE 2"	SEINFRA	UN	0,6	50,05	30,03
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	2,7	71,02	191,75
16234	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2"	SEINFRA	UN	0,4	79,91	31,96
					TOTAL MATERIAL:	261,27
					VALOR:	315,28

11.1.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,075	15,55	1,17
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,17
					VALOR:	1,17



COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS ELABORADOS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA
LOCAL:	SEDE - TAUÁ/CE
FONTE S DE PREÇOS UTILIZADAS:	1. SEINFRA/CE 27.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 2. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. SINAPI/CE 07/2021 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) 3. PESQUISAS DE PREÇO
COMP-30287210 - COLUNA EM ESTRUTURA METÁLICA, CONFORME PROJETO (UN)	DATA BASE 07/2021

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	68	17	1.140,36
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	78	21	1.620,06
TOTAL MAO DE OBRA:					2.760,42

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10324 COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	847	7	6.259,33
18114 PARAFUSO DE AÇO COM PORCA E ARRUELA 1" x 10"	SEINFRA	UN	14	18	251,58
TOTAL MATERIAL:					6.510,91
VALOR:					9.271,33

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	18000	18.000,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:					18.000,00
VALOR:					18.000,00

COMP-12059782 - PLACA EM AÇO GALVANIZADA CONFORME PROJETO (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-330032 PLACA EM AÇO GALVANIZADA CONFORME PROJETO	MERCADO	UN	1	3000	3.000,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:					3.000,00
VALOR:					3.000,00

COMP-58794638 - FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR (UN)

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-170073 FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR	MERCADO	UN	1	537	537,13
TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:					537,13
VALOR:					537,13

COMP-93554348 - BOMBA C/ PRÉ-FILTRO DE 2.0CV DANCOR (UN)

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-681937 BOMBA C/ PRÉ-FILTRO DE 2.0CV DANCOR	MERCADO	UN	1	1489	1.489,00
TOTAL INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:					1.489,00
VALOR:					1.489,00

COMP-31704611 - CONJUNTO C/02 PÉTALAS E LÂMPADAS LED 175W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3	17	45,28
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	5	21	95,54
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	32	16	497,6
TOTAL MAO DE OBRA:					638,42

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	.	68	11,31
10199 BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1	31	31,49
10280 BRITA	SEINFRA	M3	.	76	16,05
16796 CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	SEINFRA	M	11	7	74,8
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	53	1	29,68
INS-073831 LUMINÁRIA LED DE 150W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	MERCADO	UN	2	457	914,82
16797 NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1	72	72
TOTAL MATERIAL:					1.150,15

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

101636.	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA. EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2020	SINAPI	UN	2	122	244,42
C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	SEINFRA	UN	1	65	64,93
5928.	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP		187	44,67
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	SEINFRA	UN	1	1985	1.984,64
TOTAL SERVIÇO:						2.338,66
VALOR:						4.127,23

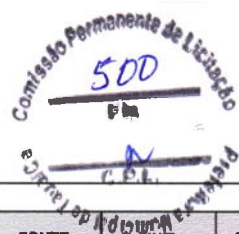
COMP-15609651 - POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,5m P/01, COM BASE DE ALVENARIA REVESTIDA COM PASTILHAS, CONFORME PROJETO (UN)						
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3		41	6,26
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3		612	93,02
C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3		708	20,17
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	1	60	45,46
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2		111	42,35
C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	1	12	9,22
C1226	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	1	30	22,66
C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1	103	77,91
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	SEINFRA	UN	1	1158	1.157,93
TOTAL SERVIÇO:						1.474,98
VALOR:						1.474,98

COMP-03774264 - BANCO SIMPLES DE FERRO COM ACENTO E ENCOSTO DE MADEIRA, COMP.=1,80M, CONFORME PROJETO (UN)						
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2	21	41,54
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1	17	16,77
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1	21	20,77
TOTAL MAO DE OBRA:						79,08
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	SEINFRA	UN	33		6,6
I6682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,05)m	SEINFRA	UN	11	113	1.237,50
I0532	CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	SEINFRA	M2	5	268	1.212,63
TOTAL MATERIAL:						2.456,73
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	3	22	57,42
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	5	38	170,68
TOTAL SERVIÇO:						228,1
VALOR:						2.763,91

COMP-45554935 - BANCO EM CONCRETO PRÉ MOLDADO COM ENCOSTO EM MASSARANDUBA COMP = 2,0m (UN)						
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	16	17	270,23
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	16	21	334,68
TOTAL MAO DE OBRA:						604,91
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	16	21	341,29
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	146	18	2.648,76
TOTAL MATERIAL:						2.990,05
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	1	353	303,01
TOTAL SERVIÇO:						303,01
VALOR:						3.897,97

Comissão de Licitação
 498
 F.M.
 Prefeitura Municipal de Itaipava
 C.P.I.

Leonardo Silveira Lima



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

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-639346	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO	MERCADO	UN	1,	1280,	1.280,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:						1.280,00
VALOR:						1.280,00

COMP-98113892 - CONFEÇÃO DE ALFABETO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO CONFORME PROJETO (UN)

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,	426,	1.449,33
C4302	FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	M2	50,	44,	2.206,13
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	2,	14,	28,81
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	3,	135,	458,32
C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	61,	14,	882,89
TOTAL SERVICIO:						5.025,48
VALOR:						5.025,48

COMP-01023181 - BONECOS EM FIBRA H=1,20m (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-013957	BONECOS EM FIBRA H=1,20m	MERCADO	UN	1,	6000,	6.000,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:						6.000,00
VALOR:						6.000,00

COMP-57902447 - ELEFANTE EM FIBRA H=1,40m (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-584084	ELEFANTE EM FIBRA H=1,40m	MERCADO	UN	1,	6000,	6.000,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:						6.000,00
VALOR:						6.000,00

COMP-47436417 - BONECOS EM FIBRA H=0,80m (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-942050	BONECOS EM FIBRA H=0,80m	MERCADO	UN	1,	3490,	3.490,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:						3.490,00
VALOR:						3.490,00

COMP-77453550 - CACHORRO EM FIBRA H=0,90m (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-572294	CACHORRO EM FIBRA H=0,90m	MERCADO	UN	1,	4000,	4.000,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:						4.000,00
VALOR:						4.000,00

COMP-75119682 - BONECOS EM FIBRA H=1,80m (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-033202	BONECOS EM FIBRA H=1,80m	MERCADO	UN	1,	6000,	6.000,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:						6.000,00
VALOR:						6.000,00

COMP-12580407 - BONECO EM CADEIRA DE RODAS EM FIBRA H=1,20m (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-677529	BONECO EM CADEIRA DE RODAS EM FIBRA H=1,20m	MERCADO	UN	1,	5000,	5.000,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:						5.000,00
VALOR:						6.000,00

COMP-19608935 - CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA TRÊM (TETOS, RODAS E CHAMINÉS) (UN)

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-965417	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA TRÊM (TETOS, RODAS E CHAMINÉS)	MERCADO	UN	1,	21990,	21.990,00
TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:						21.990,00
VALOR:						21.990,00

COMP-22173936 - FONTE DE ÁGUA COMPLETA, EXCLUSIVE LÁPIS EM FIBRA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-093951	FONTE DE ÁGUA COMPLETA, EXCLUSIVE LÁPIS EM FIBRA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	MERCADO	UN	1,	84900	84.900,00
					TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	84.900,00
					VALOR:	84.900,00

COMP-89755350 - GUARDA-CORPO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO CONFORME O PROJETO (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-104781	GUARDA-CORPO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO CONFORME O PROJETO	MERCADO	UN	1,	21248	21.248,00
					TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	21.248,00
					VALOR:	21.248,00

COMP-96431449 - TENDA TENSIONADA (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-483128	TENDA TENSIONADA	MERCADO	UN	1,	98575	98.575,00
					TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	98.575,00
					VALOR:	98.575,00

COMP-88550575 - CONJUNTO DE PIRULITOS EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE MADEIRA (PEQUENO, MÉDIO E GRANDE) (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-576673	CONJUNTO DE PIRULITOS EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE MADEIRA (PEQUENO, MÉDIO E GRANDE)	MERCADO	UN	1,	5410	5.410,00
					TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	5.410,00
					VALOR:	5.410,00

COMP-24262258 - CONJUNTO DE BENGALA EM FIBRA DE VIDRO CONFORME O PROJETO (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-444638	CONJUNTO DE BENGALA EM FIBRA DE VIDRO CONFORME O PROJETO	MERCADO	UN	1,	7500	7.500,00
					TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	7.500,00
					VALOR:	7.500,00

COMP-74377699 - CONJUNTO DE LÁPIS EM FIBRA DE VIDRO, PARA FONTE DE ÁGUA, CONFORME O PROJETO (UN)						
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-049080	CONJUNTO DE LÁPIS EM FIBRA DE VIDRO, PARA FONTE DE ÁGUA, CONFORME O PROJETO	MERCADO	UN	1,	3950	3.950,00
					TOTAL URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	3.950,00
					VALOR:	3.950,00

COMP-59612493 - BRINQUEDO PLAYGROUND						
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-272954	BRINQUEDO PLAYGROUND	MERCADO	UN	1,	5438	5438
10990	CHUMBADOR TIPO PARABOLTS 3/4"X 1"Ø	SEINFRA	UN	16,	4.90	78,40
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,	20.77	41.54
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,	16.77	33.54
					TOTAL SERVICOS:	5.591,53
					VALOR:	5.591,53

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA
LOCAL: TAUA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
1	FONTE DE ÁGUA COMPLETA, EXCLUSIVE LÁPIS EM FIBRA (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	46.000,00	123.800,00				84.900,00	84.900,00	84.900,00
COMP-22173936	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	ADS BOMBAS	19/07/2021	07.573.723/0001-29		(41) 9 9627-3039	E-MAIL	miquelidocheferiz@gmail.com			
B	EUROATLÂNTICA BRASIL LTDA.	08/07/2021	03.599.608/0001-72		(71) 3341-3259	E-MAIL	contato@euroatlantica.com.br			
C										
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
2	GUARDA-CORPO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO CONFORME O PROJETO	UN	21.248,00					21.248,00	21.248,00	21.248,00
COMP-89755350	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	D'FERRO GOVAL	23/06/2021	08.763.850/0001-53		(11) 4048-1040	E-MAIL	dferrogoval@gmail.com			
B										
C										
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
3	BUSTO DE BRONZE COM ALTURA APROXIMADA DE 1,0m		18.000,00	14.500,00	28.800,00	15.600,00	18.000,00	18.000,00	19.160,00	18.000,00
COMP-45091239	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	CAUBI IND. E COM. DE PLACAS LTDA	23/06/2021	07.833.320/0001-71		(85) 3491-1924	E-MAIL	caubi@casas@bol.com.br			
B	FUNDAÇÃO SALTINHO	16/07/2021	00.706.667/0001-04		(19) 9 9868-8674	E-MAIL	contato@fundicaosaltinho.com.br			
C	ANHOLETO	19/07/2021	07.104.387/0001-75		(19) 2516-4485	E-MAIL	comercia@anholeto.com.br			
D	BUSTOS FAMÍLIA T MENDES	20/07/2021	09.504.760/0001-00		(19) 3241-7287	E-MAIL	contato@bustos.com.br			
E	FUNDAÇÃO CAMPO BELO	23/07/2021	10.328.622/0001-05		(35) 3832-4243	E-MAIL	fundicaocampobelo@gmail.com			

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
4	PLACA EM AÇO GALVANIZADA CONFORME PROJETO		3.000,00	7.280,00	500,00			3.000,00	3.593,33	3.000,00
COMP-12059782	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	CAUBI IND. E COM. DE PLACAS LTDA	23/06/2021	07.833.320/0001-71		(85) 3491-1924	E-MAIL	caubi@casas@bol.com.br			
B	ANHOLETO	19/07/2021	07.104.387/0001-75		(19) 2516-4485	E-MAIL	comercia@anholeto.com.br			
C	FUNDAÇÃO CAMPO BELO	23/07/2021	10.328.622/0001-05		(35) 3832-4243	E-MAIL	fundicaocampobelo@gmail.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
5	#REF!		4.918,53					4.918,53	4.918,53	4.918,53
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	DIGITAL PLUS	08/09/2021			(85) 98889-8991	site	digital.ce@hotmail.com			
B										
C										
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
6	#REF!		1,00					1,00	1,00	1,00
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A										
B										
C										
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
7	BANCO SIMPLES DE FERRO COM ACENTO E ENCOSTO DE MADEIRA, COMP.=1,80M, CONFORME PROJETO	UN	927,23	1.290,00				1.108,62	1.108,62	1.108,62
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE				
A	RAMOS COMERCIAL	08/07/2021	03.966.464/0001-45	(19) 3433-8342	E-MAIL	contato@ramoscomercial.com.br				
B	M A M DOS SANTOS	25/06/2021	00.505.360/0001-45	(85) 3494-4382	E-MAIL	brnoplay@terra.com.br				
C										
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
8	BANCO DUPLO COM ASSENTOS E ENCOSTOS EM MADEIRA FIXADOS EM CHAPA DE AÇO		1,00					1,00	1,00	1,00
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE				
A										
B										
C										
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
5	FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR		509,40	537,13	689,99			537,13	578,84	537,13
COMP-68794638	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE				
A	BOMBA SHOPPING	13/08/2021	14.778.311/00001-90	(11) 2543-4155	INTERNET	feluconth@uol.com.br				
B	PALÁCIO DAS FERRAMENTAS	13/08/2021	68.422.419/0001-75	(11) 3014-4966	INTERNET	cedcontabil@cedcontabil.com.br				
C	PARAÍSO DAS BOMBAS	13/08/2021	31.758.205/0001-64	(31) 3270-9322	INTERNET	vendas@paraisodasbombas.com.br				
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
6	BOMBA C/ PRÉ-FILTRO DE 20CV DANCOR		1.619,10	1.489,00	1.422,13			1.489,00	1.510,00	1.489,00
COMP-93554348	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE				
A	SHOPTIME	09/09/2021	01.104.894/0001-22	(21) 2253-5252	INTERNET	atendimento.shop@shoptime.com.br				
B	PALÁCIO DAS FERRAMENTAS	13/08/2021	68.422.419/0001-75	(16) 2104-9666	INTERNET	cedcontabil@cedcontabil.com.br				
C	WEB CONTINENTAL	13/08/2021	08.584.116/0001-27	(51) 3025-1744	INTERNET	contato@webcontinentalevoce.com.br				
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
7	LUMINÁRIA LED DE 150W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	461,54	492,80	417,90			461,54	457,41	457,41
INS-073831	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE				
A	COMBINADO	09/09/2021	29.103.816/0001-22	(11) 4380-1698	INTERNET	-				
B	SHOPTIME	09/09/2021	01.104.894/0001-22	(21) 2253-5252	INTERNET	atendimento.shop@shoptime.com.br				
C	SUBMARINO	09/09/2021	02.930.076/0001-41	(11) 6946-0133	INTERNET	dars@uol.com.br				
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
12	RELÓGIO METÁLICO ANALÓGICO		1,00					1,00	1,00	1,00
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE				
A										
B										
C										
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
8	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE FERRO, CONFORME PROJETO	UN	1.200,00	3.000,00	1.280,00			1.280,00	1.826,67	1.280,00
COMP-26055388	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE				
A	BONNEGES - ARTES E FIBRA	15/07/2021	36.598.612/0001-75	(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br				
B	LEON DANIEL ANDY GOLDSTEIN	15/07/2021	00.007.692/0001-08	(11) 9 9238-6017	E-MAIL	obby.moveis@terra.com.br				
C	CANINDÉ ESCULTURAS EM FIBRA	15/07/2021	11.027.895/0001-74	(62) 3207-0229	E-MAIL	contato@canindeescultura.com				
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
9	CONJUNTO DE LÁPIS EM FIBRA DE VIDRO, PARA FONTE DE ÁGUA, CONFORME O PROJETO	UN	2.000,00	3.950,00	5.920,00			3.950,00	3.956,67	3.950,00
COMP-74377699	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	BONNEGES - ARTES E FIBRA	15/07/2021	36.598.612/0001-75		(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br			
B	LEON DANIEL ANDY GOLDSTEIN	15/07/2021	00.007.692/0001-08		(11) 9 9238-6017	E-MAIL	lobby.moveis@terra.com.br			
C	CANINDÉ ESCULTURAS EM FIBRA	15/07/2021	11.027.895/0001-74		(62) 3207-0229	E-MAIL	contato@canindeescultura.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
10	CONJUNTO DE BENGALA EM FIBRA DE VIDRO CONFORME O PROJETO	UN	9.000,00	7.500,00	6.610,00			7.500,00	7.703,33	7.500,00
COMP-24262258	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	BONNEGES - ARTES E FIBRA	15/07/2021	36.598.612/0001-75		(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br			
B	LEON DANIEL ANDY GOLDSTEIN	20/07/2021	00.007.692/0001-08		(11) 9 9238-6017	E-MAIL	lobby.moveis@terra.com.br			
C	CANINDÉ ESCULTURAS EM FIBRA	21/07/2021	11.027.895/0001-74		(62) 3207-0229	E-MAIL	contato@canindeescultura.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
11	CONJUNTO DE PIRULITOS EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE DE MADEIRA (PEQUENO, MÉDIO E GRANDE)	UN	3.000,00	9.000,00	5.410,00			5.410,00	5.803,33	5.410,00
COMP-8850575	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	BONNEGES - ARTES E FIBRA	15/07/2021	36.598.612/0001-75		(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br			
B	LEON DANIEL ANDY GOLDSTEIN	20/07/2021	00.007.692/0001-08		(11) 9 9238-6017	E-MAIL	lobby.moveis@terra.com.br			
C	CANINDÉ ESCULTURAS EM FIBRA	21/07/2021	11.027.895/0001-74		(62) 3207-0229	E-MAIL	contato@canindeescultura.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
12	BONECO EM CADEIRA DE RODAS EM FIBRA H=1,20m	UN	5.000,00	4.000,00	7.470,00			5.000,00	5.490,00	5.000,00
COMP-12580407	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	BONNEGES - ARTES E FIBRA	15/07/2021	36.598.612/0001-75		(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br			
B	LEON DANIEL ANDY GOLDSTEIN	20/07/2021	00.007.692/0001-08		(11) 9 9238-6017	E-MAIL	lobby.moveis@terra.com.br			
C	CANINDÉ ESCULTURAS EM FIBRA	21/07/2021	11.027.895/0001-74		(62) 3207-0229	E-MAIL	contato@canindeescultura.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
13	BONECOS EM FIBRA H=1,80m	UN	6.000,00	6.000,00	17.800,00			6.000,00	9.933,33	6.000,00
COMP-75119682	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	BONNEGES - ARTES E FIBRA	15/07/2021	36.598.612/0001-75		(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br			
B	LEON DANIEL ANDY GOLDSTEIN	20/07/2021	00.007.692/0001-08		(11) 9 9238-6017	E-MAIL	lobby.moveis@terra.com.br			
C	CANINDÉ ESCULTURAS EM FIBRA	21/07/2021	11.027.895/0001-74		(62) 3207-0229	E-MAIL	contato@canindeescultura.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
14	CACHORRO EM FIBRA H=0,90m	UN	4.000,00	4.000,00	4.200,00			4.000,00	4.066,67	4.000,00
COMP-77453550	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	BONNEGES - ARTES E FIBRA	15/07/2021	36.598.612/0001-75		(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br			
B	LEON DANIEL ANDY GOLDSTEIN	20/07/2021	00.007.692/0001-08		(11) 9 9238-6017	E-MAIL	lobby.moveis@terra.com.br			
C	CANINDÉ ESCULTURAS EM FIBRA	21/07/2021	11.027.895/0001-74		(62) 3207-0229	E-MAIL	contato@canindeescultura.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
15	BONECOS EM FIBRA H=0,80m	UN	4.000,00	3.500,00	2.970,00			3.500,00	3.490,00	3.490,00
COMP-47436417	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	BONNEGES - ARTES E FIBRA	15/07/2021	36.598.612/0001-75		(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br			
B	LEON DANIEL ANDY GOLDSTEIN	20/07/2021	00.007.692/0001-08		(11) 9 9238-6017	E-MAIL	lobby.moveis@terra.com.br			
C	CANINDÉ ESCULTURAS EM FIBRA	21/07/2021	11.027.895/0001-74		(62) 3207-0229	E-MAIL	contato@canindeescultura.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
16	ELEFANTE EM FIBRA H=1,40m	UN	6.000,00	4.500,00	7.970,00			6.000,00	6.156,67	6.000,00
COMP-57902447	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTES	EMAIL/SITE			
A	BONNEGES - ARTES E FIBRA	15/07/2021	36.598.612/0001-75		(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br			
B	LEON DANIEL ANDY GOLDSTEIN	20/07/2021	00.007.692/0001-08		(11) 9 9238-6017	E-MAIL	obby.moveis@terra.com.br			
C	CANINDÉ ESCULTURAS EM FIBRA	21/07/2021	11.027.895/0001-74		(62) 3207-0229	E-MAIL	contato@canindeescultura.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
17	BONECOS EM FIBRA H=1,20m	UN	5.000,00	6.000,00	17.870,00			6.000,00	9.623,33	6.000,00
COMP-01023181	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTES	EMAIL/SITE			
A	BONNEGES - ARTES E FIBRA	15/07/2021	36.598.612/0001-75		(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br			
B	LEON DANIEL ANDY GOLDSTEIN	20/07/2021	00.007.692/0001-08		(11) 9 9238-6017	E-MAIL	obby.moveis@terra.com.br			
C	CANINDÉ ESCULTURAS EM FIBRA	21/07/2021	11.027.895/0001-74		(62) 3207-0229	E-MAIL	contato@canindeescultura.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
18	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA TRÊM (TETOS, RODAS E CHAMINÉS)	UN	27.800,00	16.000,00	22.170,00			22.170,00	21.990,00	21.990,00
COMP-19608935	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTES	EMAIL/SITE			
A	BONNEGES - ARTES E FIBRA	15/07/2021	36.598.612/0001-75		(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br			
B	LEON DANIEL ANDY GOLDSTEIN	20/07/2021	00.007.692/0001-08		(11) 9 9238-6017	E-MAIL	obby.moveis@terra.com.br			
C	CANINDÉ ESCULTURAS EM FIBRA	21/07/2021	11.027.895/0001-74		(62) 3207-0229	E-MAIL	contato@canindeescultura.com			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
19	TENDA TENSIONADA	UN	98.575,00					98.575,00	98.575,00	98.575,00
COMP-96431449	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTES	EMAIL/SITE			
A	TENSOR SERVIÇOS DE ENGENHARIA	10/08/2021	06.931.258/0001-13		(11) 9 4207-1314	E-MAIL	bonneges@bonneges.com.br			
B										
C										
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
19	LETREIRO DA COLUNA EM ESTRUTURA METÁLICA, CONFORME PROJETO	UN	1.260,45					1.260,45	1.260,45	1.260,45
	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTES	EMAIL/SITE			
A	LETRAS METÁLICAS	03/09/2021	20.674.559/0001-04		(85) 988200974	E-MAIL	jomar@letrasmetalicas.com.br			
B										
C										
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
7	LUMINÁRIA LED DE 150W PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA	UN	461,54	492,80	417,90			461,54	457,41	457,41
INS-696125	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTES	EMAIL/SITE			
A	COMBINADO	09/09/2021	29.103.816/0001-22		(11) 4380-1698	INTERNET				
B	SHOPTIME	09/09/2021	01.104.894/0001-22		(21) 2253-5252	INTERNET	atendimento.shop@shoptime.com.br			
C	SUBMARINO	09/09/2021	02.930.076/0001-41		(11) 6946-0133	INTERNET	dars@uol.com.br			
D										
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
8	BRINQUEDO PLAYGROUND MADEIRA	UN	6.400,00	5.249,00	417,90	9.685,29		5.824,50	5.438,05	5.438,05
INS-696125	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTES	EMAIL/SITE			
A	MADEIRAMADEIRA	14/09/2021	10.490.181/0001-35		(41) 9877-0911	INTERNET	www.madeiramadeira.com.br			
B	MEGAPLAYGROUNDS	14/09/2021	20.513.026/0001-40		(11)97267-3766	INTERNET	www.megaplaygrounds.com.br/			
C	BESTPLAY	14/09/2021	05.056.814/0001-61		(11) 9 8917-1777	INTERNET	www.bestplay.com.br			
D										
E										

Comissão Permanente de Licitação
506
P.M.
C.P.A.
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ

COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UMA PRAÇA DA CRIANÇA
LOCAL: SEDE - TAUBATÉ

ITEM:	BRINQUEDO PLAYGROUND DE MADEIRA	UNIDADE:	UN
-------	---------------------------------	----------	----

madeiramadeira Busque aqui tudo para sua casa...

semana do QUARTO As melhores ofertas acabaram em **00:30:54**

Brinquedos | Playground | Playground Multitemática | 1281764

Playground de Madeira Médio - Mundo da Criança

Vendido e entregue por **MUNDO DA CRIANÇA**

★★★★★ em 14 avaliações | ID 1281764

R\$ 6.569,00 **+3%**
R\$ 6.290,00 à vista no cartão ou Pix
ou em até 12x de R\$ 524,16 sem juros
ou parcelar em até 24x no crédito*

Opções de pagamento

1 unidade | **Adicionar** | **Comprar**

Frete e prazo
Para CEP **63660-000** **Alterar**

ENTREGA TRANSPORTADORA até 45 dias úteis **RS110,00**

WhatsApp: As melhores ofertas direto no seu celular.

BR: (+55) 080 090 0099 | **Quero receber**

Quero notificações via WhatsApp

Chat

mega PRODUTOS VEJA COMO PODEU DEPARTAMENTOS MONTE SEU COMBO CONTATO

Home > Playground de Madeira > Playground de Madeira > Playground Médio Com Cercado de Madeira

PLAYGROUND MÉDIO COM CERCADO DE MADEIRA

R\$ 5.999,00 **13% OFF**
R\$ 5.249,00

12x de R\$ 437,42 SEM JUROS
VER MESAS DE PAGAMENTO

COMPARTILHAR

DESCRIÇÃO
Playground de Madeira Médio - Premium

Um excelente Playground com 11 brinquedos ideal para crianças de 03 a 10 anos. Construído totalmente em madeira de Lei com parâmetros e cores aprovados pela ANVISA.

Contém os seguintes brinquedos:

- 01 escorregador;
- 01 gangorra;
- 01 escada horizontal;
- 01 balanço de péru com corda;
- 01 par de argolas;
- 01 brinquedo vai e vem;
- 01 barra;
- 01 brinquedo de balanço em madeira com corda;
- 01 escada vertical;
- 01 ferro para escorregar tipo bombeiros;
- 01 mesa de jogos com 2 jogadores;
- 01 escada de cordão;

best play 11 9 8977-1777 / 11 9 8916-1672 - Amarelo.com WhatsApp

MEU CARRINHO 0 Item - R\$ 0,00

Grande Sertão | Piscinas de Bolinhas | Playground de Ferro | Playground de Plástico | Blog

Playground de Madeira | Playground de Madeira Brinquelândia

Playground de Madeira Brinquelândia

19 de 19 00 00 veja o produto a seguir

PRO: 30-01
Brinquelândia, com acessórios
Largura: 3 metros

0 Playground de Madeira Brinquelândia aprisa 12 brinquedos em um total de 4 metros.

Produto sob encomenda.

Nome: _____ E-mail: _____ Enviar

por **R\$ 9.021,36**
em até 12x de R\$ 751,94 sem juros
ou **R\$ 7.946,36 à vista**

0 comentários de 113 892,00

formas pagamento parcelada

Cálculo de frete e o prazo de entrega estimado para sua região. **Ver no mapa**

4.560,000 OK

Estimado: **R\$ 443,99**

Retirado no local

Descrição completa

Leonardo Silveira Lima
CNPJ: 07.111.111/0001-00



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210850753

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210812987

1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

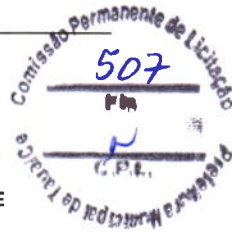
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

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**

AVENIDA CEL. LOURENÇO FEITOSA

Complemento: **ALTOS**

Cidade: **TAUÁ**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

Nº: **211**

CEP: **63660000**

Contrato: **280601/2021-SEINFRA**

Celebrado em: **28/06/2021**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA JOSÉ VALDEMAR RÊGO

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **SEDE**

Cidade: **TAUÁ**

UF: **CE**

CEP: **63660000**

Data de Início: **02/08/2021**

Previsão de término: **02/11/2021**

Coordenadas Geográficas: **-6.017217, -40.295590**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO	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 > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #10.9.1 - DE DESENHO URBANO	1,00	un
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS > DE REQUALIFICAÇÃO > #10.7.1.1 - DE ÁREA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS > DE REQUALIFICAÇÃO > #10.7.1.1 - DE ÁREA URBANA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de Projeto e Orçamento da Praça da Criança no município de Tauá/CE. (PT 1073528-43)

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)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WwAbC
Impresso em: 11/10/2021 às 10:54:12 por: . ip: 187.18.220.193





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE ART OBRA / SERVIÇO
CE20210850753



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210812987

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

Local _____ de _____ 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: **04/09/2021** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214870580**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WwAbC
Impresso em: 11/10/2021 às 10:54:12 por: , ip: 187.18.220.193



11/10/2021
Prefeitura Municipal de Tauá - PT 1073528-43 (0256502020)
IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DA CRIANÇA NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE

ESCOLHA	Construção de Edifícios
---------	-------------------------

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{1 - I} - 1$$

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

BDI SEM DESONERAÇÃO	19,04%
<i>Percentual menor que o 1º quartil do BDI Referencial.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	SIM
<i>Com a CPRB 4,5% o BDI ADOTADO é:</i>	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.

Leonardo Silveira Lima

Responsável Técnico pelo Orçamento

LEONARDO SILVEIRA LIMA
RNP: 0601581067 ART: CE20210817159

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

jul/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.

**Prejeito: Patricia Pequeno Costa Gomes de
Aauiar
Prefeitura Municipal de Tauá/CE**

27.477
V006

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GI/GOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
1073528-43			MDR	OPERAÇÕES DIVERSAS	CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS	
PROponente / TOMADOR			MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUJÁ			TAUJÁ/CE		IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DA CRIANÇA NO MUNICÍPIO DE TAUJÁ	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	OBJETO DO CTEF		INÍCIO DA OBRA

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:


Elaboração do documento

CREA/CAU

Fiscalização

CREA/CAU

ART/RRT


Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 0601581067

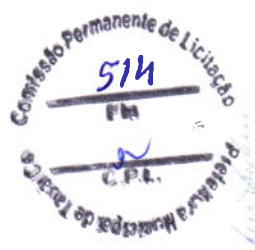


Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total	Observações
001
002
003
004
005
006
007
008
009
010
011
012
013
014
015
016
017
018
019
020
021
022
023
024
025
026
027
028
029
030
031
032
033
034
035
036
037
038
039
040
041
042
043
044
045
046
047
048
049
050
051
052
053
054
055
056
057
058
059
060
061
062
063
064
065
066
067
068
069
070
071
072
073
074
075
076
077
078
079
080
081
082
083
084
085
086
087
088
089
090
091
092
093
094
095
096
097
098
099
100

ANEXO II - PLANILHA DE PREÇOS
 13/03/2022

Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060156106-7

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Leonardo Silveira Lima
 Eng Civil | RNP 060158106-7

QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Nº OPERAÇÃO 107352643	GESTOR MDR	PROGRAMA OPERACOES DIVERSAS	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS	Grav de Sinal PÚBLICO
PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ	MUNICÍPIO / UF TAUÁ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO BARRIO LUZ ANDRÔNIO DE SOUSA TAUÁ	VALORES CONTRATADOS (R\$)	RECURSO LIGU PAC
OBJETO IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DA CRIANÇA NO MUNICÍPIO DE TAUÁ		REPASSSE 2.315.678,00	CONTRAPARTIDA INVESTIMENTO 2.347.843,89	

% Razo CP Fin:
1,37%

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-item de investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Saldo a Reprogramar			Investimento (R\$)	Divisão do Investimento	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	
								Lote de Licitação / nº CTEF	Repassse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)					
1	TOTAL							2.315.678,00	(100,00%)	2.347.843,89					
1	Meta 1	Equipamentos comunitários	Convivência comunitária, assistência social e ou comunitária.	IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DA CRIANÇA NO MUNICÍPIO DE TAUÁ	Em Análise	4.200,00	m²	2.315.678,00	(100,00%)	2.347.843,89	Proporcional				
1	Meta 2										Proporcional				
1	Meta 3										Proporcional				
1	Meta 4										Proporcional				
1	Meta 5										Proporcional				
1	Meta 6										Proporcional				
1	Meta 7										Proporcional				
1	Meta 8										Proporcional				
1	Meta 9										Proporcional				
1	Meta 10										Proporcional				
TOTAL - ETAPA								1	2.315.678,00	(100,00%)	2.347.843,89				
								2							
								3							

Representante Tomador / Agente Promotor
 Nome: [Redacted]
 Cargo: [Redacted]

Local: TAUÁ/CE
 Data: 11 de outubro de 2021

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



CFF-CT - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DO CONTRATO

Criado em Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 1073528-43	Nº SICONV	GESTOR MDR	PROGRAMA OPERACOES DIVERSAS	AÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS	RECURSO OGU PAC
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ	MUNICÍPIO / UF TAUÁ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO BAIRRO LUIZ ANTONIO DE SOUSA J TAUÁ	VALORES CONTRATADOS (R\$)		
OBJETO IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DA CRIANÇA NO MUNICÍPIO DE TAUÁ	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PRAÇA DAS CRIANÇA - TAUÁ	REPASSSE 2.315.678,00	CONTRAPARTIDA 32.165,89	INVESTIMENTO 2.347.843,89	

Início Previsto
set-21

Etapa	Meta / Sub-Meta	Descrição da Meta / Sub-Meta	Valores Totais (R\$)	Parcela 1 out-21	Parcela 2 nov-21	Parcela 3 dez-21	Parcela 4 jan-22	Parcela 5 fev-22	Parcela 6 mar-22	Parcela 7 abr-22	Parcela 8 mai-22
		Parcela		14,02%	12,27%	12,50%	12,20%	12,35%	12,37%	12,29%	12,00%
		Repasse (R\$)	-	324.592,01	284.131,56	289.462,22	282.667,61	285.842,46	286.444,88	284.595,69	277.941,57
		CP Fin. (R\$)	-	4.508,74	3.946,73	4.020,77	3.926,39	3.970,49	3.978,85	3.963,18	3.860,74
		Outros (R\$)	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Invest. (R\$)	-	329.100,75	288.078,29	293.482,99	286.594,00	289.812,95	290.423,73	288.548,87	281.802,31
		(%)		14,02%	26,29%	30,79%	50,98%	63,34%	75,71%	88,00%	100,00%
		Repasse (R\$)	2.315.678,00	324.592,01	608.723,57	898.185,79	1.180.853,40	1.466.695,86	1.753.140,74	2.037.736,43	2.315.678,00
		CP Fin. (R\$)	32.165,89	4.508,74	8.455,47	12.476,24	16.402,83	20.373,12	24.351,97	28.305,18	32.165,89
		Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Acum. Inv. (R\$)	2.347.843,89	329.100,75	617.179,04	910.662,03	1.197.256,03	1.487.068,98	1.777.492,71	2.066.041,58	2.347.843,89
		Acumulado (%)		14,02%	26,29%	38,79%	50,99%	63,34%	75,71%	88,00%	100,00%
1	Meta 1.	IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DA CRIANÇA NO MUNICÍPIO DE TAUÁ	2.347.843,89	329.100,75	617.179,04	910.662,03	1.197.256,03	1.487.068,98	1.777.492,71	2.066.041,58	2.347.843,89

Local: TAUÁ/CE
Data: 11 de outubro de 2021

Representante Tomador / Agente Promotor
Nome: 0
Cargo: 0



Leonardo Silveira Lima
Eng Civil | RNP 060158106-7

RRE - RELATÓRIO RESUMO DO EMPREENDIMENTO - TOMADOR

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

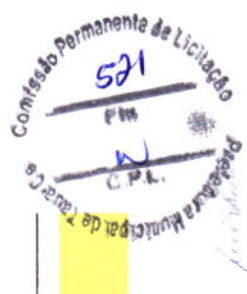
Nº OPERAÇÃO 1073528-43	Nº SICOMV	GESTOR MDR	PROGRAMA OPERACOES DIVERSAS	ACÇÃO / MODALIDADE CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS	RECURSO OGU PAC
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ	MUNICÍPIO / UF TAUÁ/CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO BAIRRO LUIZ ANTONIO DE SOUSA/ TAUÁ	VALORES CONTRATADOS (R\$)		
OBJETO IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DA CRIANÇA NO MUNICÍPIO DE TAUÁ	PERCENTUAL PREVISTO EM: out-21 14,02%	SAÍDA A REPROGRAMAR: 1 0,00	REPASSE (R\$) 0,00	CONTRAPARTIDA (R\$) 0,00	CONTRAPARTIDA INVESTIMENTO 2.347.843,89

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\$)			Execução Fielça Acum.
									Acum. Anterior	No Período	Acum. Incluindo o Período	
	TOTAL							2.315.678,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
						CP. Financ.		32.165,89	0,00	0,00	0,00	
						Outros		0,00	0,00	0,00	0,00	
						Investimento		2.347.843,89	0,00	0,00	0,00	
1	Meta 1.	IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DA CRIANÇA NO MUNICÍPIO DE TAUÁ	Em Análise	4.293,00	m²	Lote 1		2.347.843,89	-	-	-	-
								-	-	-	-	-
								-	-	-	-	-
								-	-	-	-	-
								-	-	-	-	-
								-	-	-	-	-
								-	-	-	-	-
								-	-	-	-	-
								-	-	-	-	-

Local: [Redacted] Data: 11 de outubro de 2021

Responsável Técnico
Nome: [Redacted]
Cargo: [Redacted]

Responsável Social
Nome: [Redacted]
Cargo: [Redacted]



Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7



Grau de Sigilo
PÚBLICO

Ofício nº: [REDACTED]

, 11 de outubro de 2021

À
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
GIGOV [REDACTED]

Assunto: Solicitação de autorização de desbloqueio de recursos - Medição nº 1
REF: Termo de Compromisso - Operação nº: 1073528-43

Programa: OPERACOES DIVERSAS
Objeto: IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA DA CRIANÇA NO MUNICÍPIO DE TAUÁ

Proponente /
Commissário: 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
Repasso:	R\$ 2.315.678,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Contrapartida Financeira:	R\$ 32.165,89	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Outros:	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Investimento:	R\$ 2.347.843,89	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



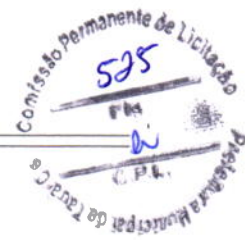
Declaração da Desoneração

DECLARAÇÃO

Eu, Leonardo Silveira Lima, portador do RNP nº 060158106-7, na condição de Engenheiro Civil, projetista, DECLARO que, com relação à obra de Implantação da praça da criança no município e Tauá-CE, conforme Plano de Trabalho 1073528-43, 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, 11 de outubro de 2021.

Leonardo Silveira Lima
Engenheiro Civil
RNP 060158106-7



Declaração de acessibilidade

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 Implantação da Praça da Criança no bairro Luiz Antonio de Sousa, no município de Tauá/CE, vinculado ao convênio ou contrato de repasse nº 0256502020, 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, 11 de outubro de 2021.

LEONARDO SILVEIRA LIMA
Engenheiro Civil – CREA Nº 060158106-7

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 07/2021** com desoneração (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi>)
- Data Base: 07/2021

Atenciosamente,



Leonardo Silveira Lima

Diretor Executivo

Engenheiro Civil – CREA Nº 060158106-7

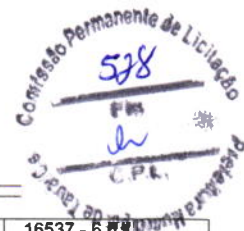


LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS	
		SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDEENTE OU MANDATÁRIA** * NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE 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 m de 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	



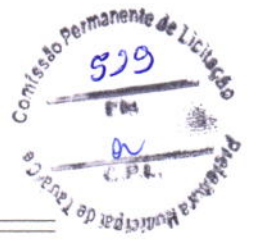
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		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 - 6.8 - 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?			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 reformadas?			s	s	s		6.12.7.3	



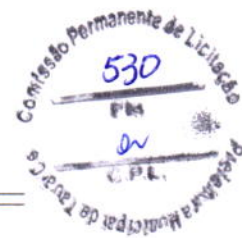
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		reformadas?								
	18	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?		Não. No orçamento o não foi contemplado.		s	s	s	6.12.7.3.1	
	19	Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à faixa de travessia?		Não. No orçamento o 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 o 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 o não foi contemplado.		s	s	s	5.6.4.3 8.2.2.1	
PASSARELAS	22	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a. rampas; b. rampas e escadas; c. rampas e elevadores; d. escadas e elevadores.		Não. Não existe previsão em projeto		s	s	s	6.13.1	
RAMPAS E ESCADAS	23	As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?		Não. No orçamento o 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 o 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 o 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 o 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 o 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 o não foi contemplado.		n	s	s	6.9.5	



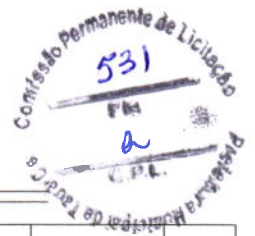
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



	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		



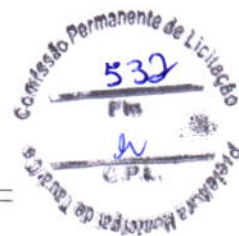
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		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 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	



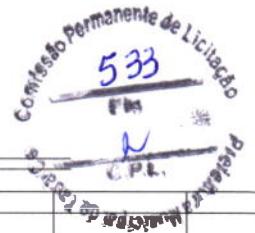
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



	49	A boteira 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 boteira 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 VEICULOS ESTACIONAMENTO DE VEICULOS	54	Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.2.4	
	55	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?				s	s	s	Lei 13.146/2015	
	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	
	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	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



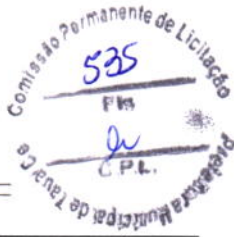
	58	As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?				s	s	s	6.14.1.2	
	59	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?				s	s	s	Lei 10.741/2003	
	60	O número de vagas destinadas a veículos que transportem 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 contêm sinalização vertical e horizontal?				s	s	s	5.5.2.3 6.14	
ACESSO	63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?				s	s	s	6.1.1	



	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 de 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	



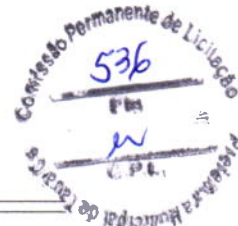
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		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 menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)		Não, No orçamento o 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 maior que 2 cm?			s			6.1 6.1.1.2 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 o 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		



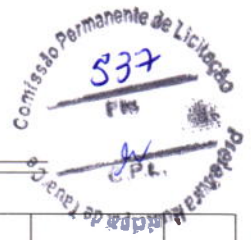
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



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 o 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 o 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 o 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 o não foram contemplados serviços de Construção de		n	s	s	5.2.8.1	



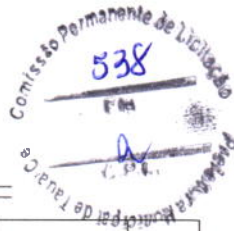
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		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 resgate com 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 o não foram contemplados serviços de rampas e escadas em vias públicas.	n	s	s	6.6.3 6.9.5		
	88	Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)		Não, No orçamento o não foram contemplados	n	s	s	6.9.2.1		



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



				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	



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	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

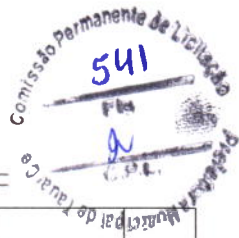


PLATAFORMAS E ELEVADORES	103	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.10.3.1	
	104	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			Não. 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	


Leonardo Silveira Lima



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



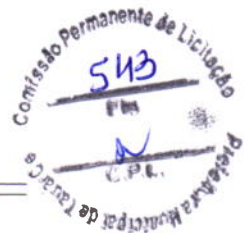
				Não. Não existe previsão em projeto					
109	O piso da cabine contrasta com o da circulação?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
110	Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)			Não. Não existe previsão 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 movimentará?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
113	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	
114	A botoeira da cabine está				n	s	s	ABNT NBR NM	



		localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			Não. Não existe previsão em projeto					
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 esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas 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 uma delas possui vão livre de 0,80 m de largura?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	6.11.2.4	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



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 no 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) ou sonora?			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	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		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 desniveis 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 6.3.4	
	132	Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há 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 esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas 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	



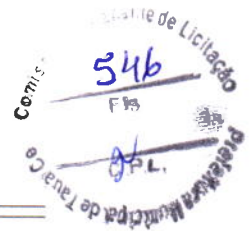
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



BACIA SANITÁRIA		mínimo de 0,40 m, afixado na parte 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) ou sonora?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.4.1	
	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 horizontalmente 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	



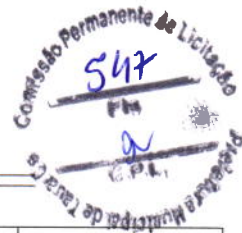
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		cm 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 eletr�nico ou dispositivo equivalente ?			Não. Não existe previsão em projeto	n			7.8.2	
MICTÓRIO	153	Existe �rea de aproxima�o 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 � 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 � 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 higi�nica, 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 c 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	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?							
	160	A papelreira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.11.2
	161	A papelreira 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 (papelreira, 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	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



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

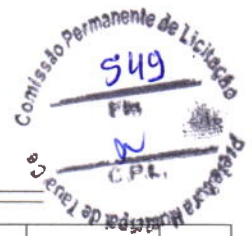


		de 0,80 m do piso acabado?								
	172	A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	7.13.2.4 Figura 129	
ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	173	Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?			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	

Leonardo Silveira Lima
Leonardo Silveira Lima



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		m. afixado na parte 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 piso acabado?			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 prática 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 m do 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	



ARMÁRIOS	191	mínimas de 0,80 x 1,20 m? 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 4.6.2 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 8.1	
	198	Os assentos públicos possuem altura e profundidade 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 atendimento 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 Figuras 31 e 32; 5.3.5.1 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	



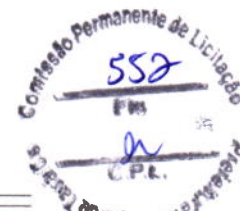
Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		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 e/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 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 8.1	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



	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 9.2.3.5	
	221	Os balcões			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	5.3.2.2	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



		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 focalizados 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	



Estado do Ceará
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ



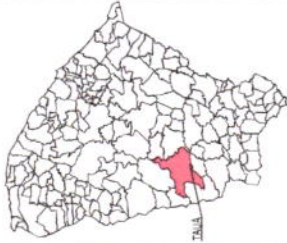
	232	acabado? Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?			Não. Não existe previsão em projeto	n	s	s	8.5.2	
--	-----	--	--	--	-------------------------------------	---	---	---	-------	--

* 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 Conveniente 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



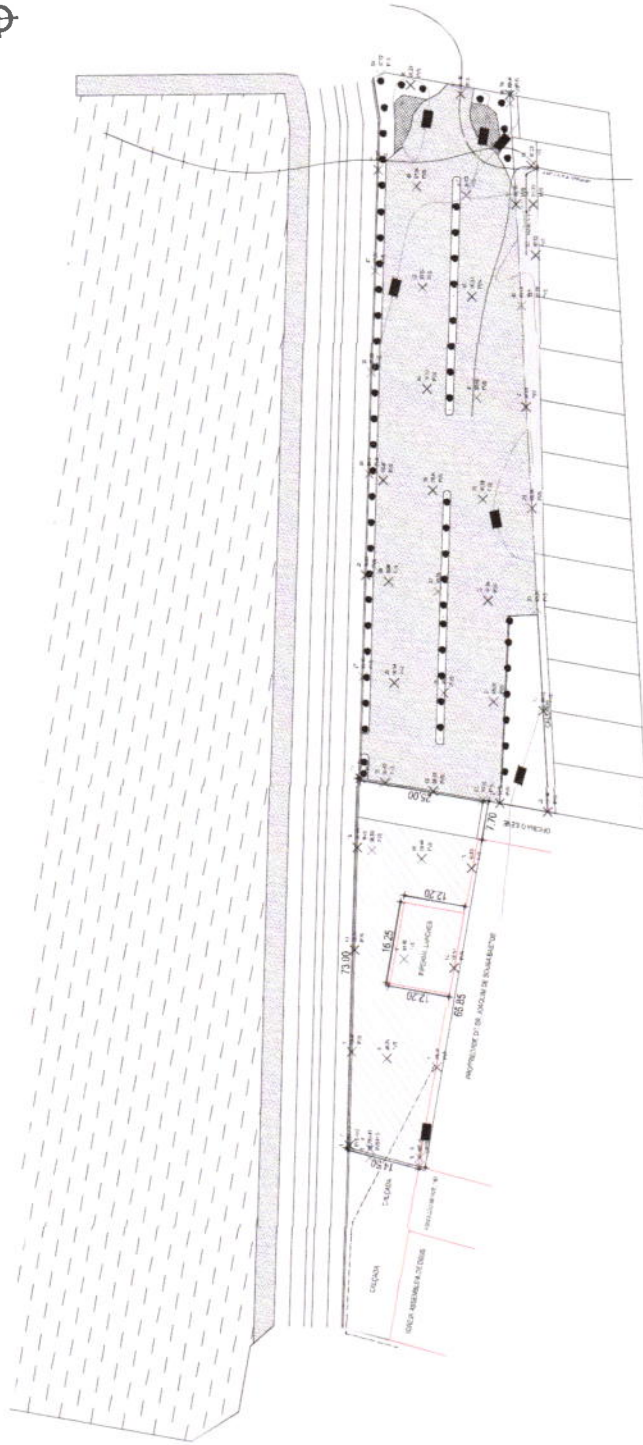
LEGENDA

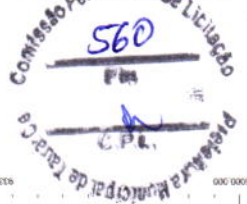
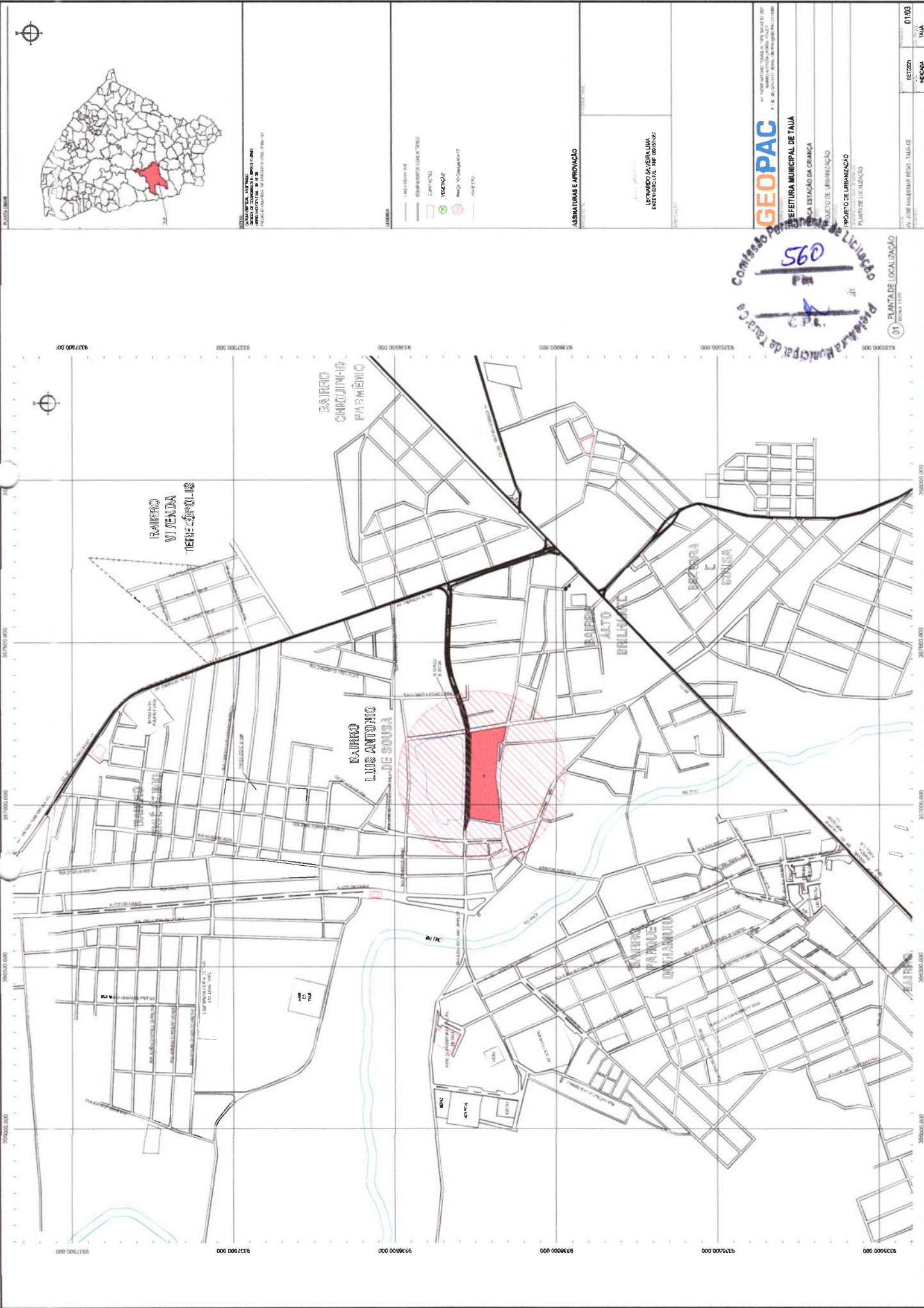
- LINHA DE BARRAGEM
- CANAL
- TERRENO MISTO - PÉRECUSSIVO
- TERRENO MISTO - PÉRECUSSIVO
- MURTO
- CUBA
- ESCOVA
- PÉRECUSSIVO

NOTAS

Dados Gerais - Antares
 Sistema de Coordenadas - BRNAD (PROJ4)
 Projeto Urbano de Recuperação (URR) - Junho 2018

01 TOPOGRAFIA
 (1/1000)





01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
FOLHA 1/11

PROJETO: REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUNICÍPIO: TAUBATÉ
NÚMERO: 01/03
ESCALA: 1:5000

GEOPAC
SOLUÇÕES EM GEOPAC

REFEITÓRIO MUNICIPAL DE TAUBATÉ
UNIDADE ESTACIONAMENTO DE CRIANÇA
PROJETO DE URBANIZAÇÃO
PROJETO DE URBANIZAÇÃO
PROJETO DE URBANIZAÇÃO
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

LESENHO SAUER LIMA
ENGENHEIRO DE PROJETOS

- LEGENDA
- LINHA DE BARRAGEM
 - REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 - CANALIZAÇÃO
 - RESERVAÇÃO
 - TANQUE
 - ESTACIONAMENTO
 - ÁREA DE PROTEÇÃO
 - ÁREA DE URBANIZAÇÃO

PROJETO DE URBANIZAÇÃO
REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUNICÍPIO DE TAUBATÉ



QUADRO DE ARMAÇURAS

DESCRIÇÃO	ACO	POSICÃO	BITOLA	QUANT.	COMP. UNIT. (CM)	COMP. UNIT. (CM)	COMP. UNIT. (CM)	COMP. UNIT. (CM)	TOTAL (CM)
SAPATAS DA COBERTA TENCIONADA	50	N1	10	80	120.00	120.00	120.00	120.00	10.320.00
	50	N2	10	44	223.00	223.00	223.00	223.00	9.812.00
SAPATAS DOS BONECOS	50	N1	8	8	78.00	78.00	78.00	78.00	468.00
	50	N2	8	5	88.00	88.00	88.00	88.00	440.00

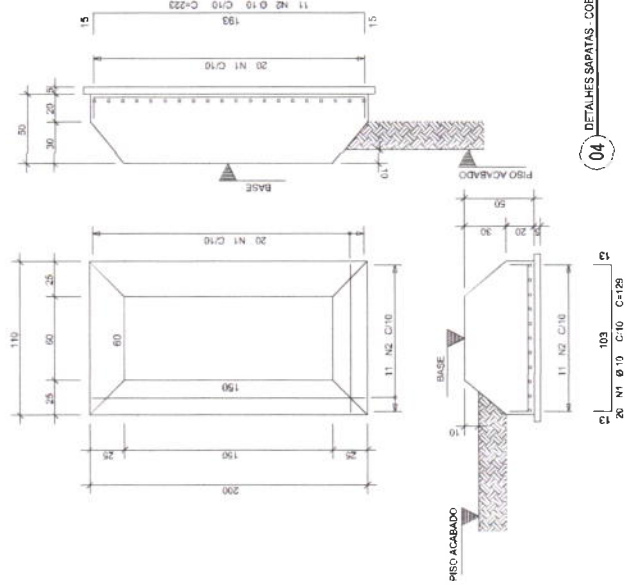
DESCRIÇÃO	ACO	BITOLA	COMP. UNIT. (M)	COEF. (MIN/M²)	PESO (KG)
SAPATAS DA COBERTA TENCIONADA	50	10	103.20	0.63	65.02
	50	10	98.12	0.63	61.82
SAPATAS DOS BONECOS	50	8	4.68	0.40	1.87
	50	8	4.40	0.40	1.78
TOTAL GERAL (KG) - AÇO CA-50					131.00

NOTAS

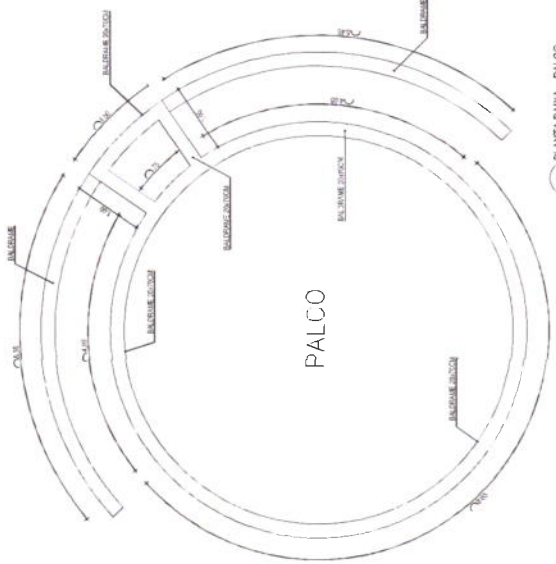
- 01 - COM AS DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
- 02 - O PISO ACABADO DEVE SER EM CIMENTO PORTLAND TIPO 25.
- 03 - O PISO DE ACABAMENTO AMBIENTAL E MODELO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INCL. MINIMA 28.000 Mc.
- 04 - O PISO DE ACABAMENTO DEVE SER EM CIMENTO PORTLAND TIPO 25.
- 05 - CONCRETO ARMADO DE CIMENTO 300 MPa (F10) PARA ACABAMENTO INTERIORES.
- 06 - A LAJOTA DEBEM SER PRODUZIDAS POR EMPRESA AUTORIZADA E COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
- 07 - AS SAPATAS DEBEM SER ASSENTAS SOBRE UMA CAMADA DE 3.00cm DE CONCRETO MACIO.
- 08 - A FUNDÇÃO CORRIDA DEBEM SER ASSENTAS SOBRE 3 CAMADAS DE AREIA GROSSA DE 15cm CADA COM CONTROLE GRANULOMÉTRICO COMPACTADA MANUAISMENTE.
- 09 - COBERTIMENTO 3.00cm SAPATA 200cm LARG. - 2.00cm TUBO 1.50m (PUB)

FUNDÇÃO - COBERTA / PALCO

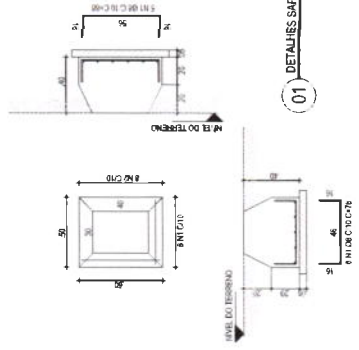
1:4 V. ESCALA 1:20
CONCRETO 0.85 m³/SAPATA
FORMA 1.24 m²/SAPATA



04 - DETALHES SAPATAS - COBERTA



03 - PLANTA BAIXA - PALCO



01 - DETALHES SAPATAS - BONECOS



02 - CORTE - PALCO

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETADEIRA
LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP 000191907

APROVAÇÃO

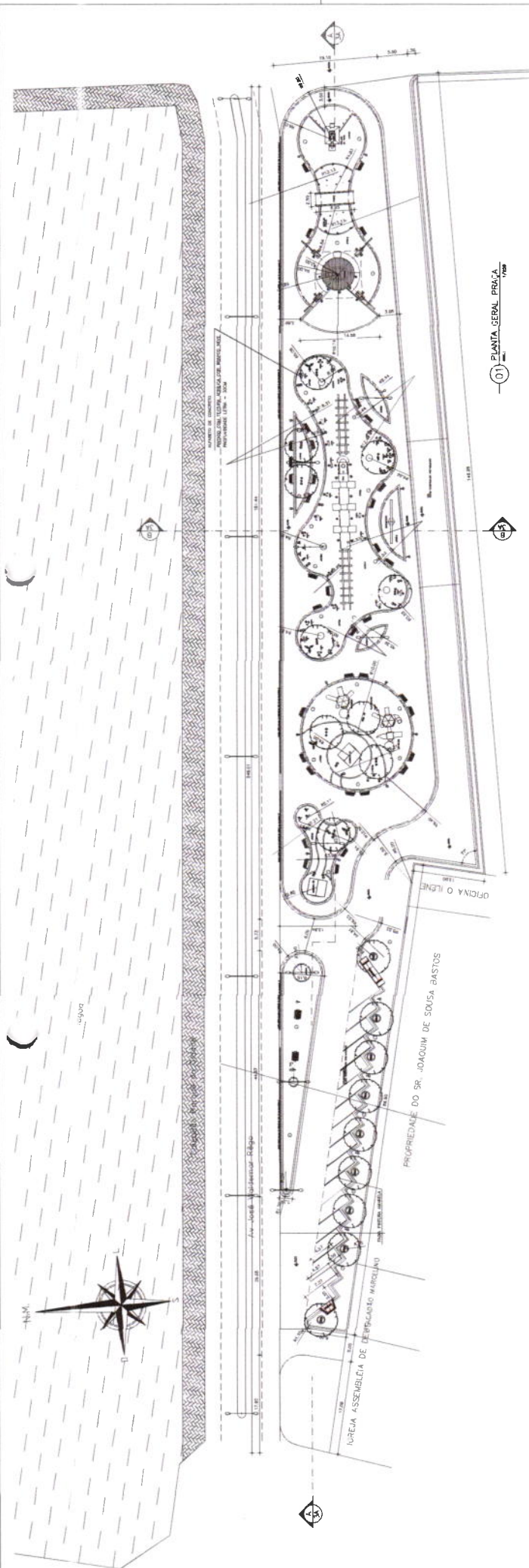


PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

PRACA ESTAÇÃO DA CRIANÇA
PROJETO DE URBANIZAÇÃO
PROJETO DE URBANIZAÇÃO

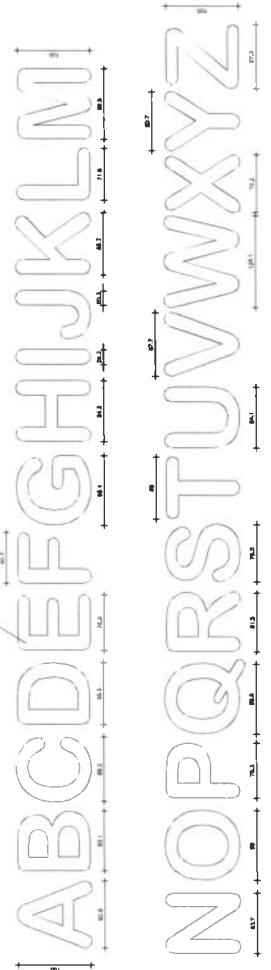
AV. JOSÉ WALDEMAR REGO - TAUÁ-CE	AGOSTO/2021	01/01
INDICADA	INDICADA	TAUÁ



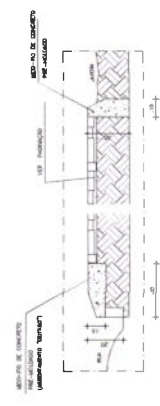


01 PLANTA GERAL PRAÇA 1/200

ALFABETO DE CONCRETO
PROJEÇÃO DO ALFABETO
PROFUNDIDADE LÍQUIDA = 30MM



03 DETALHE ALFABETO 1/20



07 DETALHE MED-FIO 1/10

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RFP 2019/2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUAJÁ

PRACA ESTACAO DA CRUZEIRA

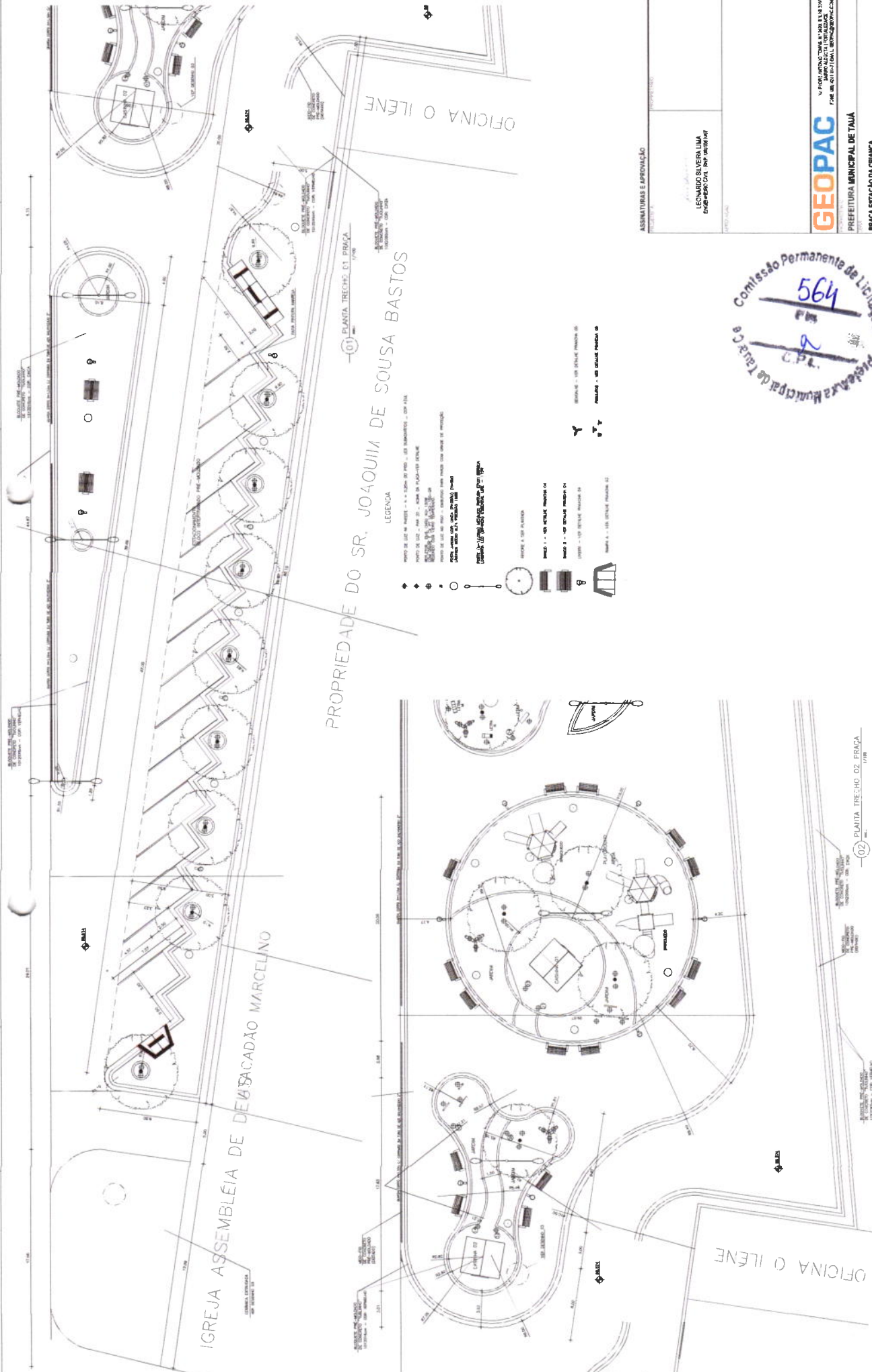
PROJETO DE URBANIZAÇÃO

PROJETO DE URBANIZAÇÃO

PLANTA SIGLA GERAL

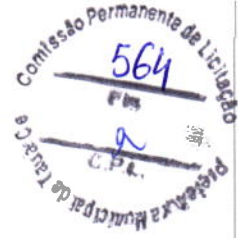
PROJETO	AV. JOSÉ VALDEMAR REGO - TUAJÁ	PROJETO	01/19
PROJETA	LEONARDO SILVEIRA LIMA	PROJETA	01/19
PROJETA	LEONARDO SILVEIRA LIMA	PROJETA	01/19





BONECOS FIBRA DE VIDRO

01	MICKEY	07	MONICA	12	CHICO BENTO	17	FRANJINHA
02	MINNIE	08	CEGOLINHA	13	JOTALMAO	18	LUCA
03	PATO DONALD	09	CASCÃO	14	BIDU	19	DORINHA
04	MARGARIDA	10	MAZALI	15	HIRACIO		
05	PLUTO	11	PEGOLINHA	16	AUJUNHO		
06	PATEIA						



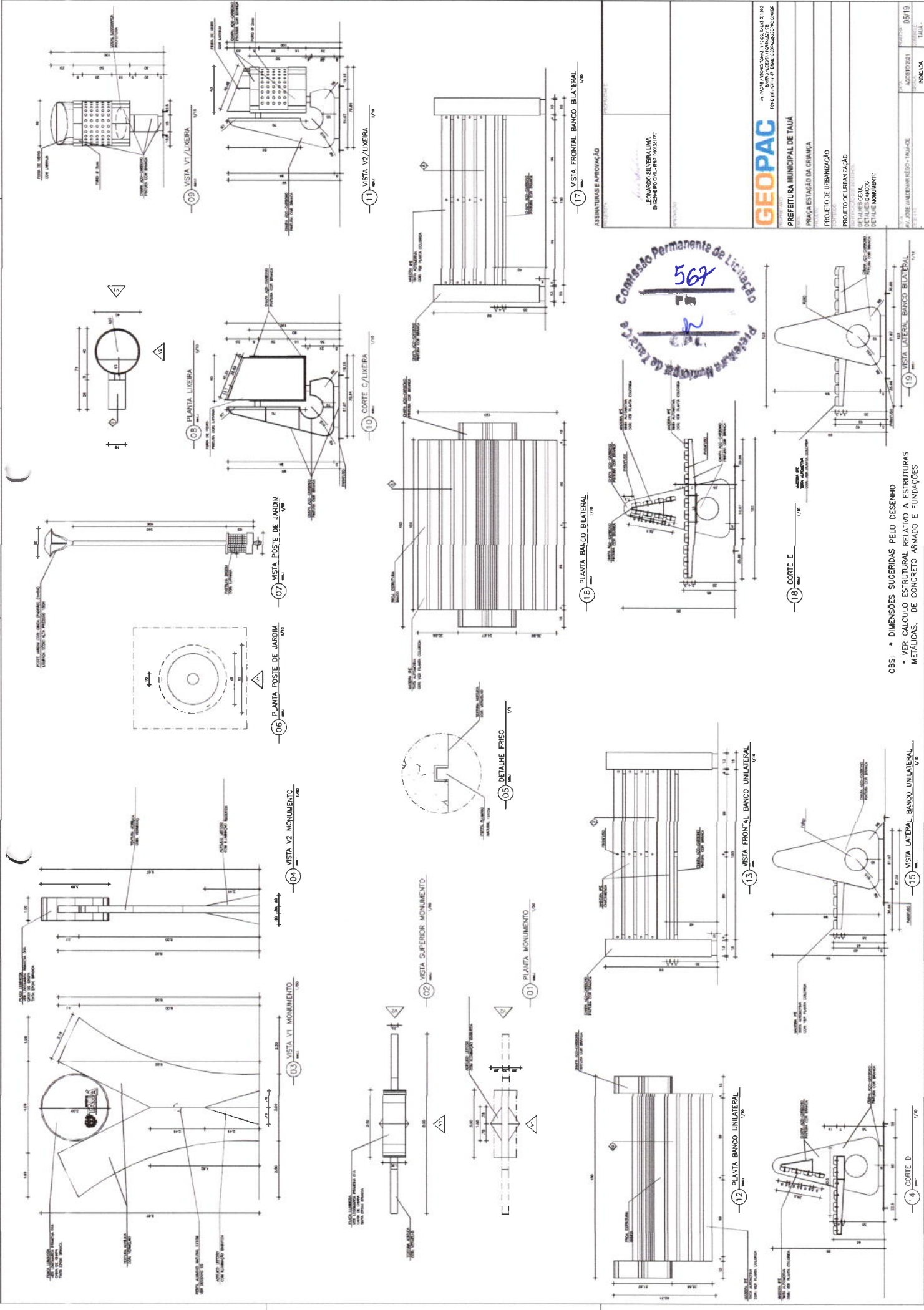
ASSINATURAS E APROVAÇÃO
 LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL, RFP 001818107

GEOPAC
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
 PRACA ESTACÃO DA CUNHA

V. PAVÃO, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - TAUBATÉ - SP
 CEP: 13300-000
 FONE: (011) 3541-1111 FAX: (011) 3541-2222

OBS: * DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
 * VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES

PROJETO DE URBANIZAÇÃO
 DATA: 02/19
 LOCAL: TAUBATÉ - SP
 INDICAÇÃO: TAUBATÉ



OBS: * DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
 * VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES

ASSENTAR E APROVAÇÃO

LEONARDO SILBERLIMA
 ENGENHEIRO CIVIL - CRM 10433/10

GEOPAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUAÍ
 PRAÇA ESTÁGIO DA CRIANÇA
 PROJETO DE URBANIZAÇÃO
 PROJETO DE URBANIZAÇÃO
 DETALHES DE BANCOS
 (DETALHE MONUMENT)

PROJETO Nº 1.247/2014
 DATA 05/11/2014
 Nº 0519

PROF. ACACIO DE JESUS
 ENGENHEIRO CIVIL - CRM 10433/10

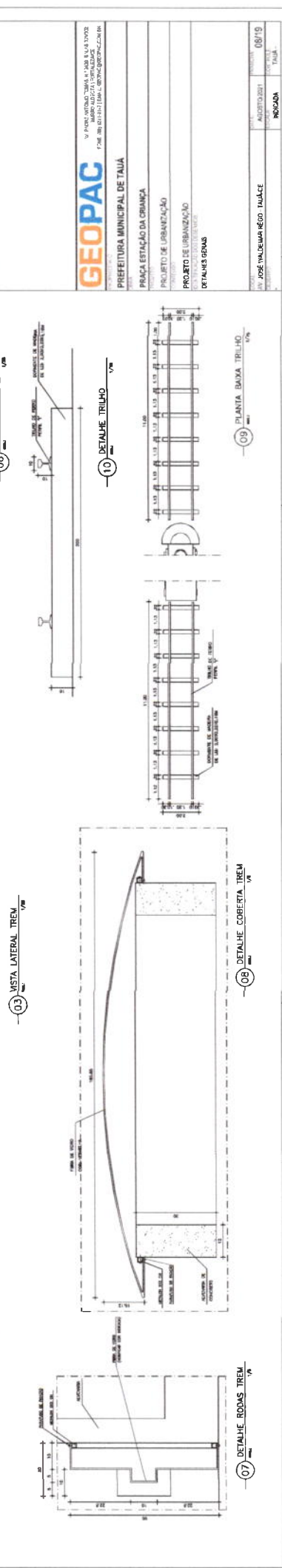
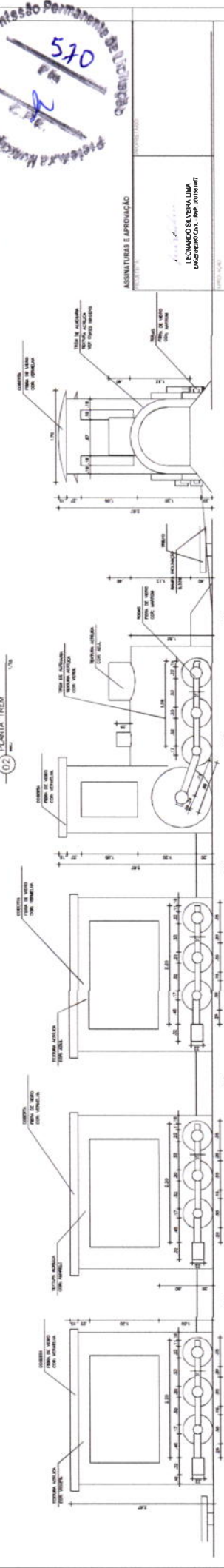
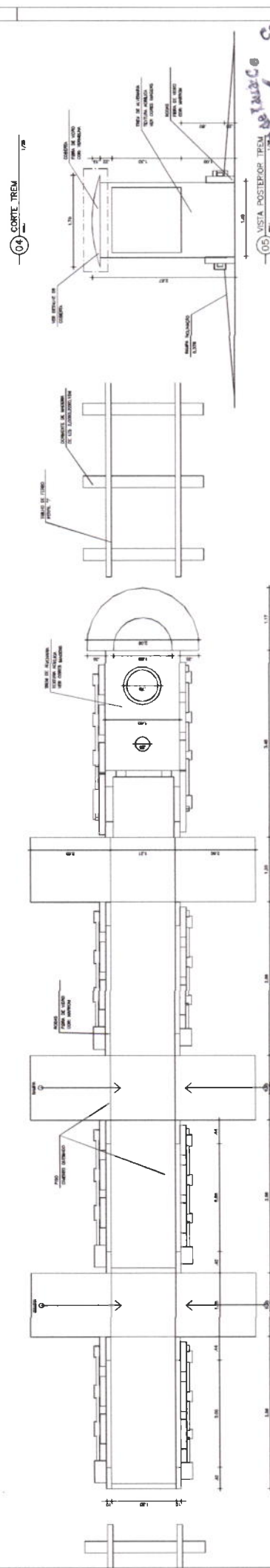
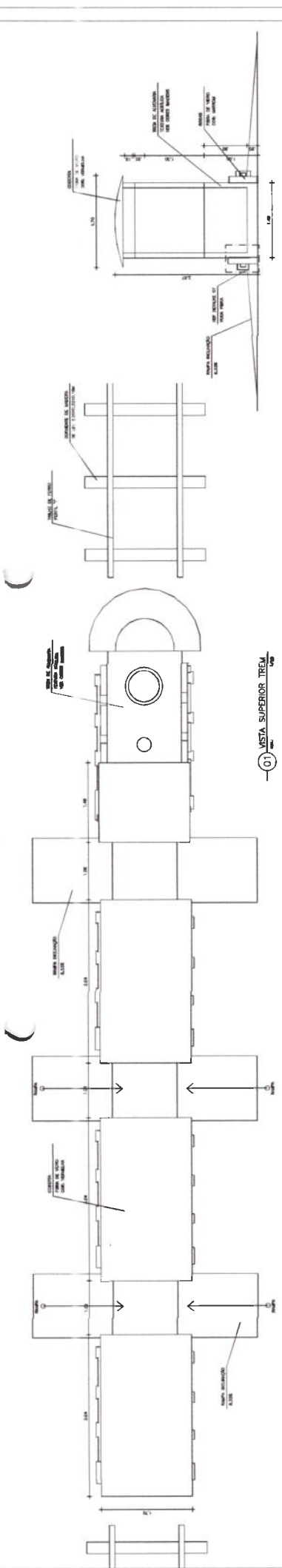
PROF. JOSÉ VALDEMAR DE SOUZA
 ENGENHEIRO CIVIL - CRM 10433/10

NORMA TUAÍ

Comissão Permanente de Licitação
 567
 Prefeitura Municipal de Taubaté

18 CORTE E

19 VISTA LATERAL BANCO BILATERAL



Comissão Permanente de Licitação
 Prefeitura Municipal de Talacá
 570
 2014

ASSINATURAS E APROVAÇÃO
 LEONARDO SALVEIRA LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL - RBR 04318/07

GEO PAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRANIANÇA
 PROJETO DE URBANIZAÇÃO
 DETALHES DE URBANIZAÇÃO

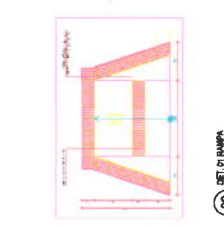
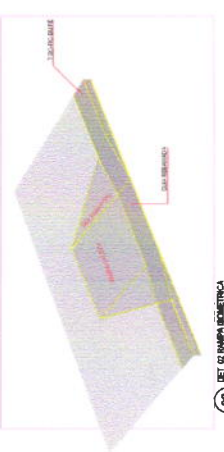
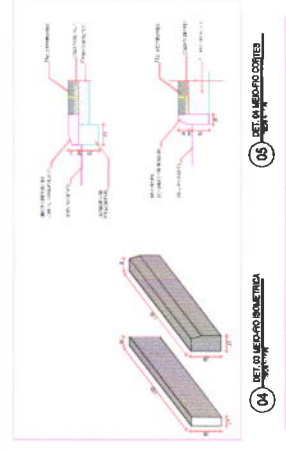
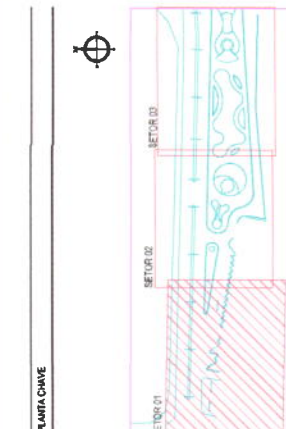
PROJETO Nº 08/19
 AUTORIZADO POR
 JOSÉ VALDIR MARETO TALACÁ



TABELA DE EQUIPAMENTOS

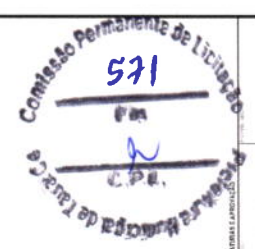
ÍCONE	DESCRIÇÃO	QUANT.
A	ÁREA DE MANEIO DE ENTULHO COM DUTOS DE VENTILAÇÃO QUENTE - 400 CM ²	01
B	UBICINA COM 10 VASILHAS	01
C	POSTER DE LIMPEZA	01
D	POSTER DE MANEIO DE ENTULHO	01

DESCRIÇÃO	QUANT.
ÁREA DE MANEIO DE ENTULHO COM DUTOS DE VENTILAÇÃO QUENTE - 400 CM ²	01
UBICINA COM 10 VASILHAS	01
POSTER DE LIMPEZA	01
POSTER DE MANEIO DE ENTULHO	01



LEGENDA

- ÁREA DE MANEIO DE ENTULHO COM DUTOS DE VENTILAÇÃO QUENTE - 400 CM²
- UBICINA COM 10 VASILHAS
- POSTER DE LIMPEZA
- POSTER DE MANEIO DE ENTULHO
- ÁREA DE MANEIO DE ENTULHO
- ÁREA DE MANEIO DE ENTULHO COM DUTOS DE VENTILAÇÃO QUENTE - 400 CM²
- UBICINA COM 10 VASILHAS
- POSTER DE LIMPEZA
- POSTER DE MANEIO DE ENTULHO
- ÁREA DE MANEIO DE ENTULHO
- ÁREA DE MANEIO DE ENTULHO COM DUTOS DE VENTILAÇÃO QUENTE - 400 CM²
- UBICINA COM 10 VASILHAS
- POSTER DE LIMPEZA
- POSTER DE MANEIO DE ENTULHO
- ÁREA DE MANEIO DE ENTULHO
- ÁREA DE MANEIO DE ENTULHO COM DUTOS DE VENTILAÇÃO QUENTE - 400 CM²
- UBICINA COM 10 VASILHAS
- POSTER DE LIMPEZA
- POSTER DE MANEIO DE ENTULHO
- ÁREA DE MANEIO DE ENTULHO



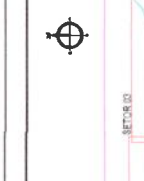


(01) PLANTA BAIXA URBANIZAÇÃO SETOR III

TABELA DE EQUIPAMENTOS

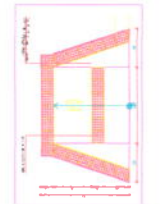
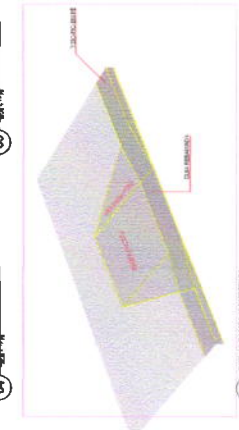
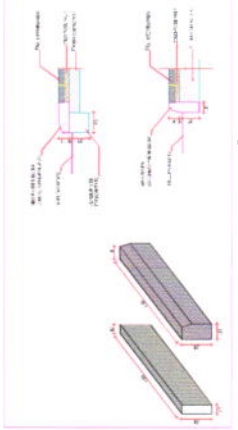
INSERÇÃO	QUANT.
A - BLOCOS DE REFORÇO DE CONCRETO DE 10x10x10cm - 100%	48 FUNDOS
B - UTENSILARIA - 100%	20 BANCOS
C - PAVIMENTO DE CIMENTO	10 BANCOS
D - PAVIMENTO DE CIMENTO	20 BANCOS

TIPO	QUANT.	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
100 - BLOCO DE CONCRETO	48	UNIDADE	10,00	480,00
200 - UTENSILARIA	20	UNIDADE	10,00	200,00
300 - PAVIMENTO DE CIMENTO	10	UNIDADE	10,00	100,00
400 - PAVIMENTO DE CIMENTO	20	UNIDADE	10,00	200,00
TOTAL	108			980,00



LEGENDA

[Symbol]	PAVIMENTO DE CIMENTO
[Symbol]	PAVIMENTO DE CIMENTO
[Symbol]	PAVIMENTO DE CIMENTO
[Symbol]	PAVIMENTO DE CIMENTO
[Symbol]	PAVIMENTO DE CIMENTO
[Symbol]	PAVIMENTO DE CIMENTO
[Symbol]	PAVIMENTO DE CIMENTO



Comissão Permanente de Licitação
512
 P.M.A.
 Prefeitura Municipal de Tatuá

INFORMAÇÕES GERAIS
 PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2018
 OBJETO: OBRAS DE REFORMA E RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTO DE ALGUMAS RUAS DO BARRIO DE SÃO CARLOS - TATUÁ - SP
 DATA DE EMISSÃO: 12/05/2018
 VALOR ESTIMADO: R\$ 980.000,00
 VALOR REALIZADO: R\$ 0,00
 DATA DE ENCERRAMENTO: 12/05/2018
 VALOR REALIZADO: R\$ 0,00

GEOPAC
 GEOPAC CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA
 PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2018
 OBJETO: OBRAS DE REFORMA E RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE CIMENTO DE ALGUMAS RUAS DO BARRIO DE SÃO CARLOS - TATUÁ - SP
 DATA DE EMISSÃO: 12/05/2018
 VALOR ESTIMADO: R\$ 980.000,00
 VALOR REALIZADO: R\$ 0,00
 DATA DE ENCERRAMENTO: 12/05/2018
 VALOR REALIZADO: R\$ 0,00

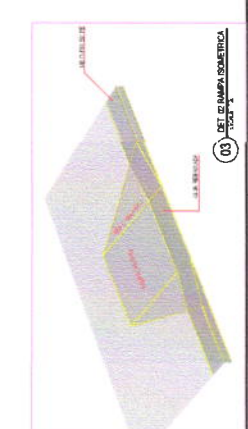
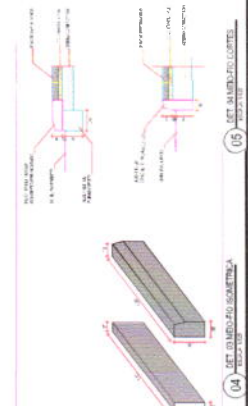
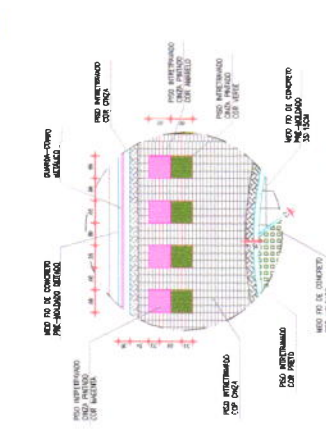
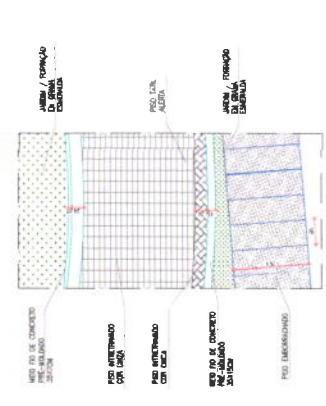
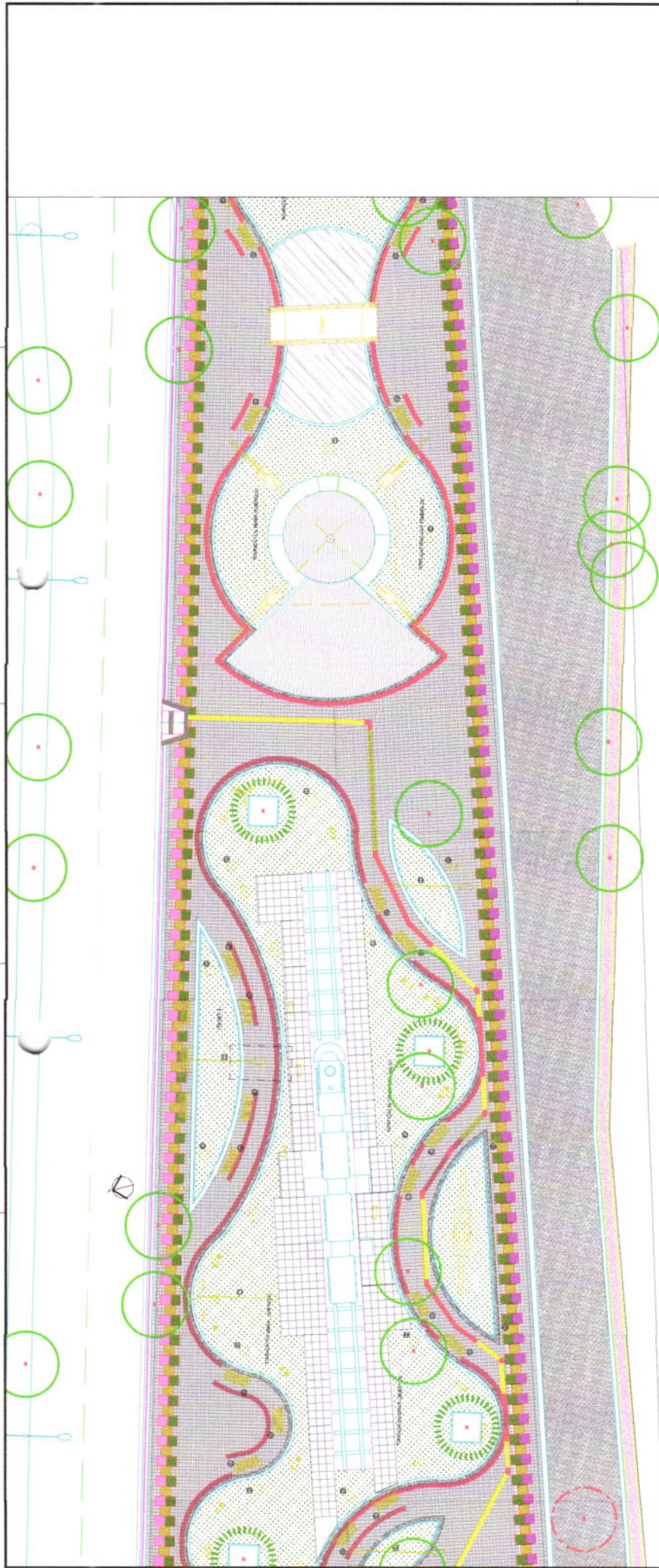
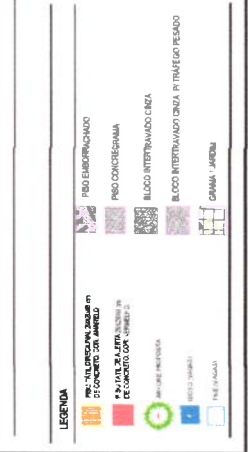
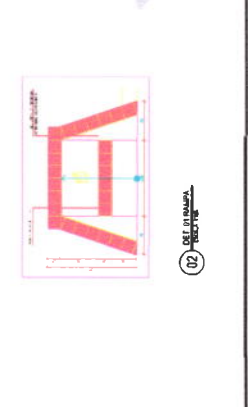
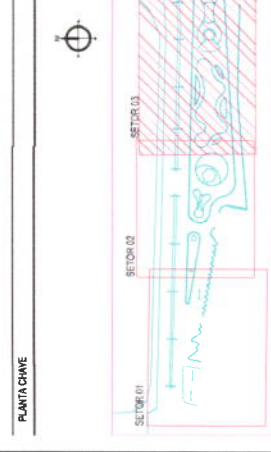


TABELA DE EQUIPAMENTOS

LET	DESCRIÇÃO	QUANT
A	BANCO ENCAIXADO PRE-FABRICADO COM CONCRETO E ALUMINIO INOX 140x140x110	10 UNIDADES
B	JARRELA 40x40x40	10 UNIDADES
C	10 UNIDADES	
D	PROTEÇÃO DE LATERAL	10 UNIDADES

ITEM	QUANT	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
02	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
03	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
04	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
05	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
06	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
07	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
08	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
09	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
10	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
11	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
12	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
13	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
14	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
15	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
16	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
17	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
18	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
19	10	UNIDADES	140,00	1.400,00
20	10	UNIDADES	140,00	1.400,00



01 BANCOS ENCAIXADOS PRE-FABRICADOS

02 DET. DE LAJOTA DE PISO

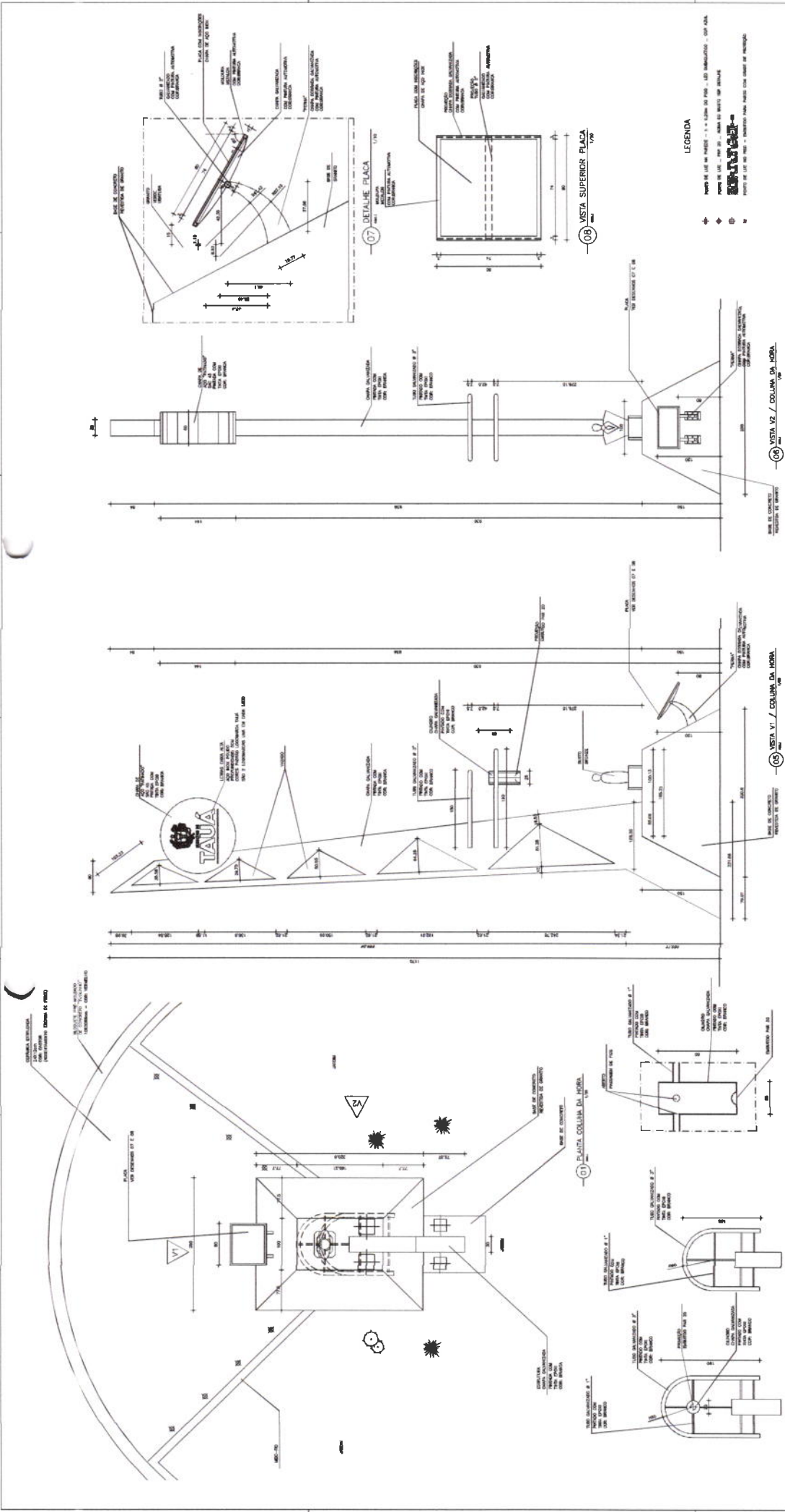
03 DET. DE LAJOTA DE PISO

04 DET. DE LAJOTA DE PISO

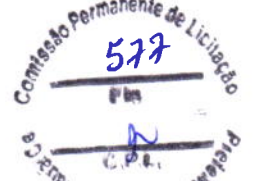
05 DET. DE LAJOTA DE PISO

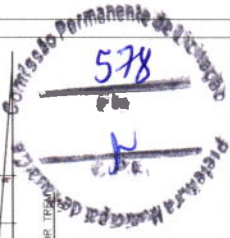
06 DET. DE LAJOTA DE PISO

07 DET. DE LAJOTA DE PISO



ASSIMILADAS E APROPRIADAS LEMATO MURARI, I.M. OBRAS DE ENGENHARIA	
GEOPAC GEOPAC CONSULTORIA E ENGENHARIA S.A. PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2017 PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUA PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2017 PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2017 PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2017 PROJETO DE LICITAÇÃO Nº 001/2017	
Nº 1518 15/18	Nº 1518 15/18





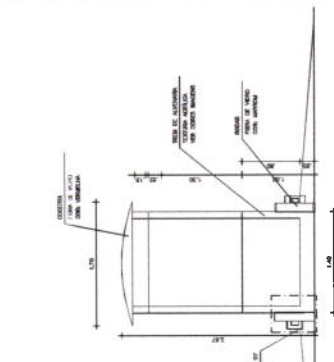
ASSINATURAS E APROVAÇÃO

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RFP-0603/07

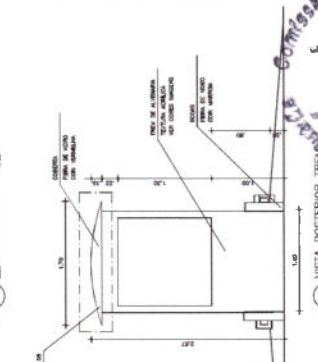
GEO PAC

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
PRACA ESTACÃO DA OBRAÇA
PROJETO DE URBANIZAÇÃO
DETALHES TREA

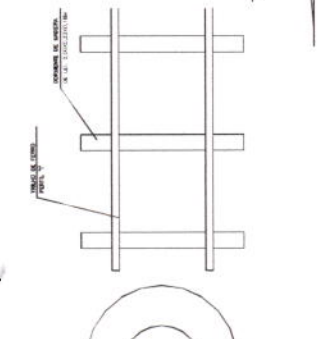
16/19
INDICAÇÃO



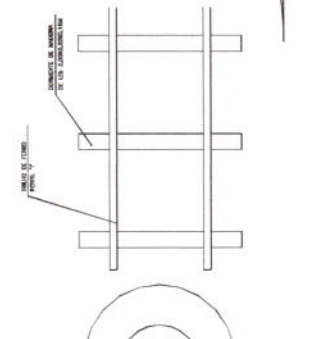
04 - CORTA TREA 1/20



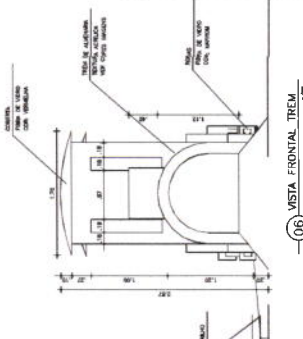
05 - VISTA POSTERIOR TREA 1/20



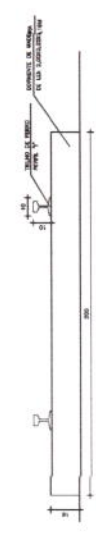
01 - VISTA SUPERIOR TREA 1/20



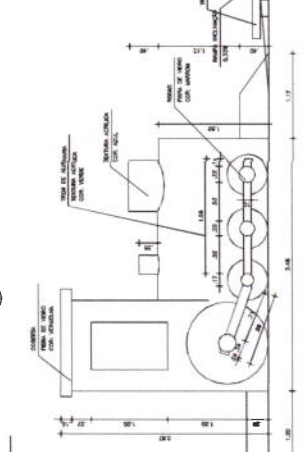
02 - PLANTA TREA 1/20



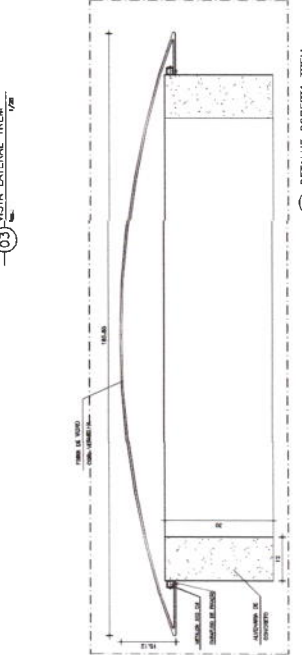
06 - VISTA FRONTAL TREA 1/20



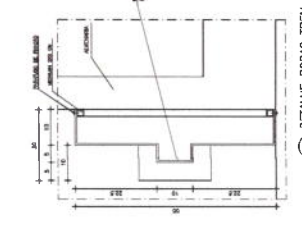
10 - DETALHE TRILHO 1/20



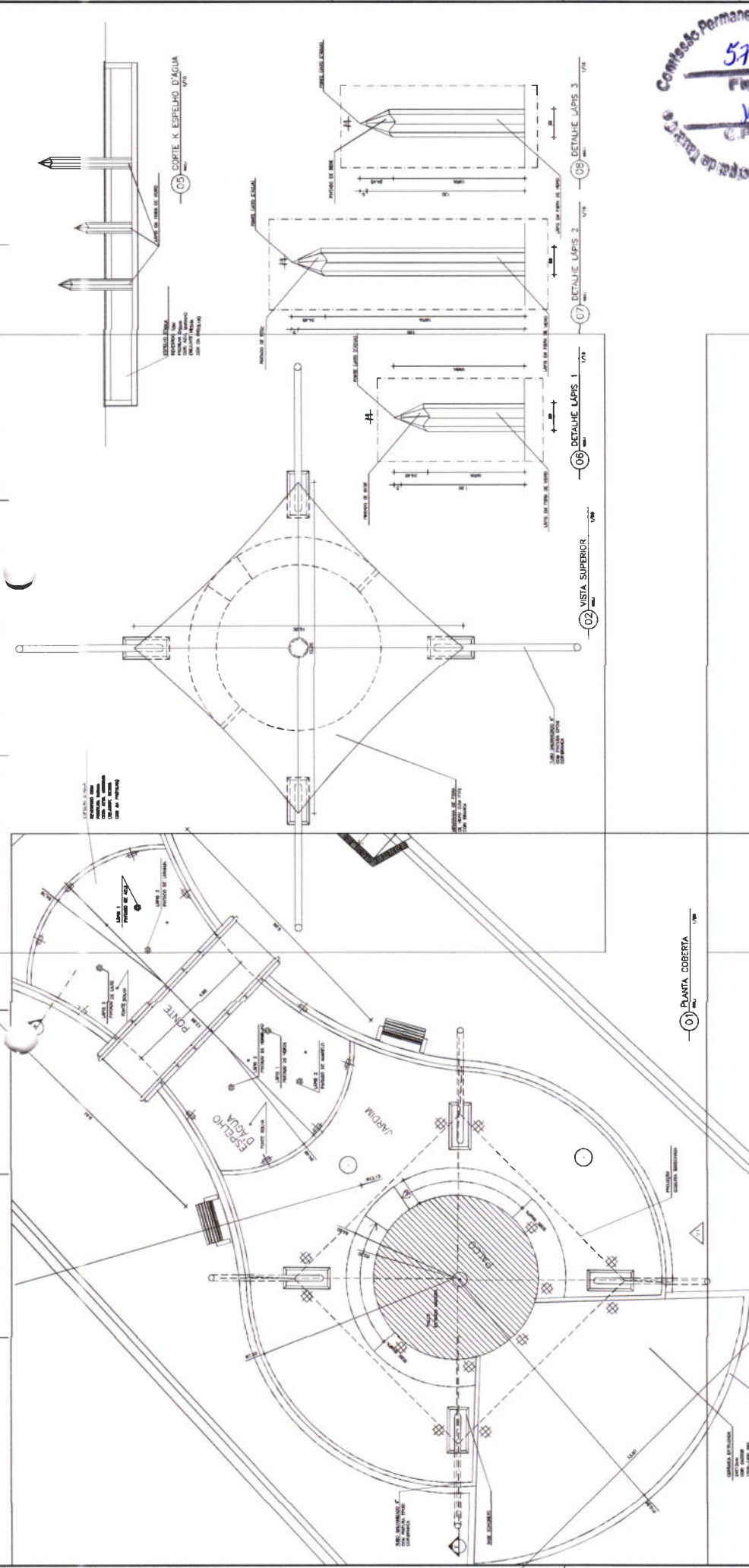
03 - VISTA LATERAL TREA 1/20



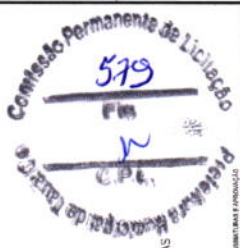
08 - DETALHE COBERTURA TREA 1/20



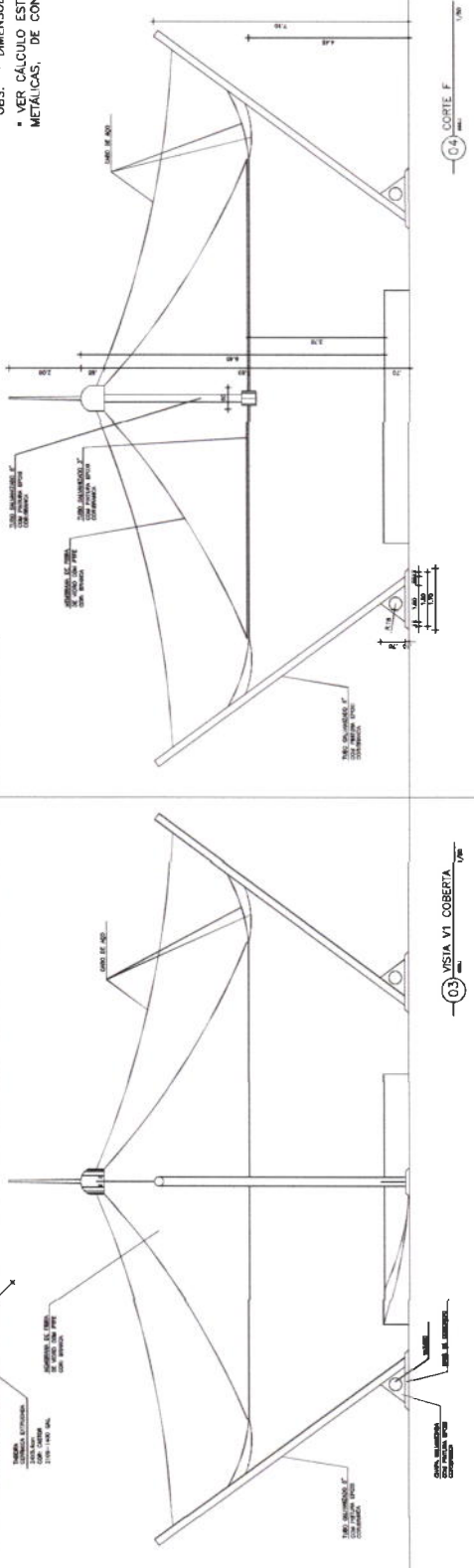
07 - DETALHE RODAS TREA 1/20

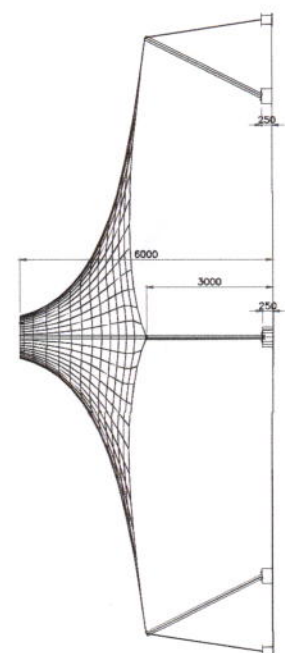


OBS: * DIMENSÕES SUGERIDAS PELO DESENHO
 * VER CÁLCULO ESTRUTURAL RELATIVO A ESTRUTURAS METÁLICAS, DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÕES

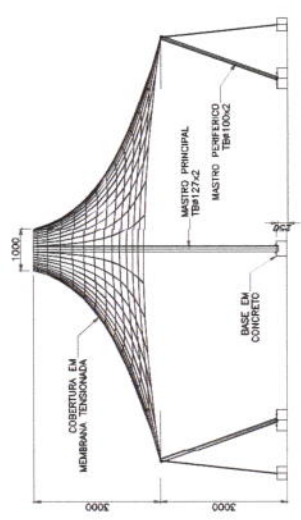


SERVIÇO DE PROJEÇÃO LEONARDO MULLER LIMA CREA: 041.041.0/0 - PR	
GEO PAC PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA	
PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA LEONARDO MULLER LIMA CREA: 041.041.0/0 - PR	
DATA: 17/11/2011	Nº: 17/11

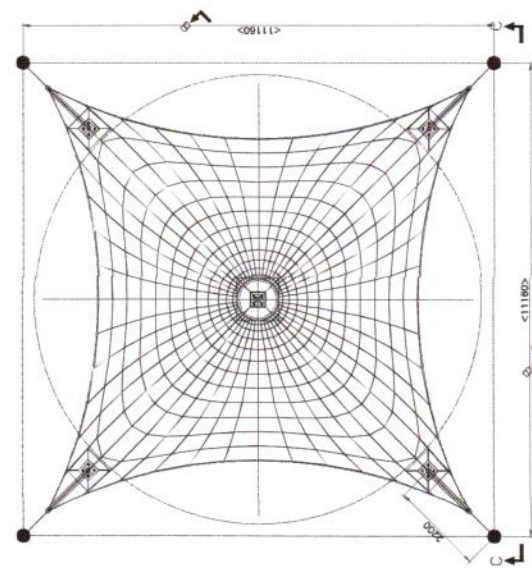




ELEVACÃO B-B
ESQ. 1/50



ELEVACÃO C-C
ESQ. 1/50



IMPLANTAÇÃO/MONTAGEM
ESQ. 1/50

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

WILSON LIMA LIMA VERDE
ARQUITETO E URBANISTA - RNP: 0436863/08

FRANCISCO JUNIOR, CEZARIO DE MACEDO
ARQUITETO E URBANISTA - RNP: 0406385/07

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0619310/07

ASSINATURAS E APROVAÇÃO

PROJETISTA

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL - RNP: 0619310/07

APROVAÇÃO

PROPRIETÁRIO

GEO PAC
AV. PADRE ANTONIO TOMAS, 11 2400, TAUAÍ - TAUAÍ - CE
FONE: (06) 3243.1317 EMAIL: GEPAC@GEPAC.COM.BR

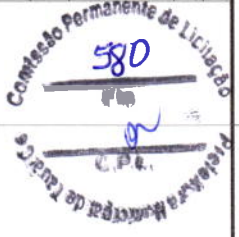
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUAÍ
SECRETARIA DE URBANISMO

PROJETO: PRAÇA ESTAÇÃO DA CRIANÇA

PROJETO DE URBANIZAÇÃO

CONTEÚDO: PROJETO DE URBANIZAÇÃO

REDEFINIÇÃO DAS SERVICOS DE DETALHE DA TENDA



DATA: 06/12/2021	PROJETA: 18/19
PROJETO: PRAÇA ESTAÇÃO DA CRIANÇA	CONTEÚDO: PROJETO DE URBANIZAÇÃO
REDEFINIÇÃO DAS SERVICOS DE DETALHE DA TENDA	INDICADA: TAUAÍ

