

Comissão Permanente de Licitação
303
Els
C.P.L.
Câmara Municipal

Objeto:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE PT-1027890-35

Produto:

PAVIMENTAÇÃO, URBANIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tabela de Preço de Referência: Seinfra 26.1 com Desoneração | Sinapi com Desoneração — 10/2019

Proprietário



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00 x 3,00)m. Esta deverá ser uma chapa de zinco fixada em linhas de madeira e estar de acordo com o programa de financiamento.

1.2 Limpeza do Pavimento

Todas as vias a serem pavimentadas deverão ser previamente limpas rigorosamente para a aplicação do pavimento asfáltico.

2. BASE E SUB-BASE

Deverão ser observadas todas as exigências das normas DNIT 141/2010 - ES e DNIT 139/2010 - ES

2.1 Base e Sub-base

Sub-base e Base são as camadas do pavimento, de espessura constante em seção transversal e variável longitudinalmente de acordo com o dimensionamento, que por circunstâncias técnico-econômicas e deve ser executada sobre o subleito regularizado ou sobre o reforço projetado. Deve apresentar a suficiente estabilidade e durabilidade para resistir às cargas do trânsito e à ação dos agentes climáticos, quando devidamente compactada.

2.2 Materiais

Os materiais empregados devem ser constituídos de solos, areias, rochas alteradas, escórias misturas de solos, mistura de diferentes tipos de agregados (brita, areia, etc.) ou ainda por qualquer combinação destes materiais.

Devem ser isentos de matéria vegetal e impurezas prejudiciais e satisfazer às características geotécnicas seguintes:

- O Índice de Grupo deve ser igual a zero;
- O Índice de Suporte Califórnia, obtido no ensaio de compactação com a energia especificada, determinado pelo método DNER-ME 049/94, deve ser igual ou superior a 20%;
- A Expansão medida no ensaio de determinação do Índice de Suporte Califórnia deve ser inferior a 1%.

2.3 Execução

2.3.1 Preparo da superfície

a) A superfície a receber a camada de sub-base, deve estar perfeitamente limpa e desemperada, devendo ter recebido a prévia aprovação por parte da Fiscalização.

b) Eventuais defeitos existentes devem ser necessariamente reparados, antes da distribuição do material.

2.3.2 Transporte e Distribuição

a) Não deve ser permitido o transporte do material para a pista quando a camada imediatamente inferior estiver molhada, não sendo capaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento.

b) Os caminhões basculantes devem descarregar as respectivas cargas em pilhas sobre a pista, com adequado espaçamento, para posterior espalhamento com a motoniveladora.

2.3.3 Espalhamento

a) O material espalhado deve receber uma adequada conformação, de modo que a camada apresente espessura constante,

b) devem ser adotados os seguintes procedimentos:

- > Deve ser inicialmente distribuído o material que entrar na composição da mistura em maior quantidade;
- > Segue-se a distribuição do segundo material, em quantidade prevista na dosagem.

c) A espessura da camada individual acabada, deve se situar no intervalo de 0,10m, no mínimo, a 0,20m, no máximo.

2.3.4 Correção e Homogeneização da umidade

Após o espalhamento do material, deve ser determinado o teor de umidade. Se houver excesso de umidade, os materiais devem ser revolvidos com motoniveladora ou equipamento de mistura. Se houver falta de umidade, a água necessária deve ser adicionada parcelada e uniformemente, enquanto o material for sendo misturado com o equipamento especificado, de modo a se obter umidade uniforme em toda a espessura de camada a ser compactada.

A "faixa de trabalho" para o teor de umidade na compactação, deve ser determinada através da curva ISC x UMIDADE, tomando-se como referência o intervalo de umidade no qual obtêm-se valores de ISC iguais ou superiores aos fixados no projeto, para as jazidas utilizadas.

2.3.5 Compactação

Após a obtenção do teor adequado de umidade devem ser iniciadas as operações de compactação com rolos compatíveis com o tipo de material. Os rolos percorrerão a camada a ser compactada, em trajetória eqüidistante do eixo, de modo a superpor em cada percurso, parte da superfície coberta no percurso anterior, em pelo menos 0,20m. Os percursos devem ser realizados dos bordos para o centro, nos trechos em tangente e do bordo mais baixo para o bordo mais alto, nos trechos com superelevação, até ser obtido o grau de compactação especificado no projeto.

2.3.6 Acabamento

O acabamento deve ser executado mediante o emprego de motoniveladora, atuando exclusivamente em operação de corte. Complementarmente a camada receberá um número adequado de coberturas com o emprego dos rolos compactadores adequados.

3. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Deverão ser observadas todas as exigências das normas DNIT 031/2006 – ES e 145/2010 – ES.

3.1 Pintura de Ligação

Após a varrição e a recuperação do Pavimento em Pedra Tosca ou paralelepípedo aplica-se o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, quando estiver eminente ou quando a superfície a ser pintado apresentar qualquer sinal de excesso de umidade. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de

viscosidade recomendada para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento é de 30 a 60 segundos Saybolt-furol para AD, EA e CAP.

Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a pintura da adjacente, quando a primeira meia-pista for aberta ao trânsito. Logo que possível dever-se-á executar a camada asfáltica sobre a superfície pintada.

A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel impermeável transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais são, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante asfáltico.

Após aplicação do ligante deve ser esperado o escoamento da água em decorrência da ruptura.

O ligante deverá ser transportado diretamente do fornecedor para a obra, portanto existe somente o transporte local com distância do transporte da fábrica de emulsões até a obra.

O consumo de emulsão é de 0,5 L ou 0,5 kg por metro quadrado.

3.2 Pavimentação com Concreto Asfáltico – CBUQ

Após a pintura de ligação deverá se proceder a pavimentação com Concreto Betuminoso a Quente das duas camadas: Reperfiamento e capa de Rolamento.

O transporte do material será da seguinte forma: primeiro será feito o transporte comercial do CAP da fábrica até a usina e em seguida o transporte local da usina até a obra.

Devem-se levar em consideração as observações a seguir:

3.2.1. Materiais

Material Betuminoso

Deverá ser empregado o CAP Classificados por Penetração: CAP-50/70.

Agregado

O agregado pode ser constituído por uma mistura de: Agregado Graúdo, Agregado Miúdo e Filler (material de enchimento), satisfazendo a uma das três faixas granulométricas (DNIT-ME 83) seguintes – Composição da Mistura.

PENEIRA	mm	PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO			TOLERÂNCIA
		A	B	C	
2"	50,8	100	-	-	-
1 1/2"	38,1	95 – 100	100	-	± 7
1"	25,4	75 – 100	95 – 100	-	± 7
3/4"	19,1	60 – 90	80 – 100	100	± 7
1/2"	12,7	-	-	85 – 100	± 7
3/8"	9,5	35 – 65	45 – 80	75 – 100	± 7
Nº 4	4,8	25 – 50	28 – 60	50 – 85	± 5
Nº 10	2,0	20 – 40	20 – 45	30 – 75	± 5

Nº 40	0,42	10 – 30	10 – 32	15 – 40	± 5
Nº 80	0,18	5 – 20	8 – 20	8 – 30	± 3
Nº 200	0,074	1 – 8	3 – 8	5 – 10	± 2
Betume Solúvel no CS ₂ (+)%		4,0 – 7,0	4,5 – 7,5	4,5 – 9,0	

Para garantir uma quantidade mínima de CAP os vazios do Agregado Mineral (VAM) devem satisfazer os seguintes valores mínimos:

D _{max} do Agregado	2"	1 1/2"	1"	3/4"	3/8"
% mín. do VAM	11	12	13	14	16

- Deverá ser utilizada a Faixa B – Camada de ligação e Rolamento.

A faixa granulométrica a ser usada deve ter seu diâmetro máximo $D_{max} \leq 2/3 h$, sendo h a espessura da camada compactada do revestimento.

As porcentagens de betume se referem à mistura de agregados, considerada 100% Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

Agregado Graúdo

O agregado graúdo a ser usado pode ser: Pedra Britada, Seixo Rolado Britado, Cascalho Britado, ou outros indicados no Projeto.

Deve se constituir de partículas – sãs, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas – e apresentar as seguintes características:

✓ Durabilidade

Quando submetido a 5 ciclos de sulfato de sódio (DNIT-ME 89)

Perda $\leq 12\%$

Este ensaio somente quando a pedra tiver uma natureza mineralógica sujeita a alterações, geralmente basalto e diabásio.

✓ Resistência ao Choque e à Abrasão (Los Angeles – DNIT-ME 35)

LA $\leq 50\%$ e eventualmente LA $\leq 55\%$ (com experiência comprovada)

✓ Adesividade Satisfatória – Melhoradores de Adesividade ("Dopes")

A Adesividade é uma propriedade do par agregado/ligante e deve ser determinada com o ligante que se vai realmente usar.

Os agregados eletronegativos (granito, quartzito, arenito, etc) têm geralmente adesividade não satisfatória no ensaio DNIT-ME 89, quando se deve misturar um "dope" ao CAP (geralmente de 0,4 a 1,0%), em proporção tal que resulte em adesividade satisfatória. Abaixo de 0,4% (em peso) é de difícil mistura.

O "dope" deve necessariamente ser adquirido separadamente e incorporado ao CAP no Canteiro de Serviço na % indicada no projeto ou pela Fiscalização.

A % de filler é estudada no Projeto da Mistura levando em conta, além da Granulometria, a questão da Adesividade e Flexibilidade.

✓ Forma Satisfatória

A forma deve ser tal que o índice de forma (DNIT-ME 86) não deve ser inferior a 0,5. Opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrem na expressão: $L + g > 6a$

Onde:






MUNICÍPIO DE
TAUBATÉ
CANTÃO DO PARÁ

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Comissão Permanente de Licitação
308
FIS
C. P. T. r.
Pretoria Municipal - Licitação

- ✓ L = maior dimensão de grão;
- ✓ g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;
- ✓ e = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

Não se dispõem de anéis ou peneiras com arcos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malhas quadradas, adotando-se a fórmula: $L+1,2g > 9e$,
Sendo g: a média das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A porcentagem de grãos detrituosos não poderá ultrapassar 20%, e eventualmente 25% (para basaltos e diabásios).

✓ **Absorção Moderada de CAP**

Se essa absorção for elevada vai alterar o cálculo da % de vazios e de outras características da Mistura Asfáltica, além de consumir desnecessariamente asfalto. Os arenitos e calcários são os mais absorventes seguidos do basaltodiabásio, e os menos absorventes os graisses/granitos.

Geramente não se especifica um máximo de absorção de CAP, considerada a melade da absorção de água (DNIT-ME 81). Em caso de agregado muito absorvente é aconselhável um estudo econômico.

✓ **Textura Favorável**

A textura lisa é favorável a adesividade ativa (facilidade de o CAP envolver o agregado) e desfavorável ao arto interno da mistura (menor estabilidade e maior trabalhabilidade). A textura rugosa é mais favorável a adesividade passiva (resistência ao descolamento da película de CAP por ação do tráfego em presença de água) e ao arto interno (maior estabilidade e menor trabalhabilidade).

Agregado Miúdo [2,0mm (# nº 10) - 0, 074 mm (# nº 200)]

O Agregado Miúdo a ser usado pode ser: areia, pó de pedra ou mistura de ambos.

Deve ser constituído de particulares – sãs, duráveis, livres de torções de argila e substâncias nocivas – e apresentar as seguintes características:

✓ **Equivalente de Areia (DNIT-ME 54)**

Deve-se ter um equivalente de Areia (EA) – EA \geq 55%

Nota – este ensaio é feito no material (geralmente mistura de areia com pó de pedra) passando na # nº 4 (4,8mm) envolvendo, pois o mais fino do Agregado Grúdo e o Filler Natural – pó que passa # nº 200 (0,074mm).

✓ **Material de Enchimento (Filler)**

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos – destinado a simultaneamente:

- ✓ Diminuir os vazios da mistura de agregados, isto é, a funcionar como um "enchedor" (Filler em Inglês);
- ✓ Melhorar a adesividade com a maioria dos agregados (que são eletronegativos: granito, gnaisse, arenito, quartzo, etc).

Obs: O material passando na peneira nº 200 (0,074mm) provenientes dos agregados grúdo e miúdo é considerado como "filler natural".

Os "fillers" usuais são geralmente: cal hidratada, pó calcáreo e cimento Portland.

O filler quando de sua aplicação, deverá estar seco e isento de grumos, apresentando a seguinte granulometria tradicional:

PENEIRA	PORCENTAGEM MÍNIMA PASSANDO (EM PESO)
Nº 40 (0,42mm)	100
Nº 80 (0,18mm)	95
Nº 200 (0,074mm)	65

3.2.2 Mistura Asfáltica

A Mistura asfáltica quando dosada pelo Método Marshall, podendo o Projeto indicar outro Método, desde que aceite pela Fiscalização, deve satisfazer as seguintes características (DNIT-ME 43): 50 golpes - (2) 75 golpes (O Projeto pode fixar outros valores).

CARACTERÍSTICAS	CAMADA DE ROULAMENTO	CAMADA DE LIGACÃO (BINDER)
Estabilidade 60°C: Kgf	360 a 700(1) 500 a 1.000(2)	300 a 600(1) 400 a 800(2)
Fluência (60°C): 1/100 ^{mm}	8 a 18 2,0 a 4,5	8 a 18 2,0 a 4,5
Vazios (%)	3,0 a 5,0 7,5 a 8,2	4,0 a 6,0 6,5 a 7,2
Relação Belume/Vazios		

Notas

- 1) O Ensaio Marshall com 75 golpes é mais indicado para cargas pesadas e lentas em temperaturas elevadas (principalmente em rampas, paradas de ônibus e curvas acentuadas).
- 2) Estabilidade muito alta não é desejada, pode comprometer sua resistência à fadiga para espessuras não suficientemente altas.

3.2.3 Temperatura de Aplicação

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 segundos, "SAYBOLT-FUROL" (DNIT-ME 004), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos, "SAYBOLT-FUROL". Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 120°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de 10°C a 15°C, acima da temperatura do cimento asfáltico (CAP), não devendo, entretanto, ultrapassar a temperatura de 177°C, para evitar o "Craqueamento" do cimento asfáltico (CAP).

3.2.4 Produção da Massa Asfáltica

A produção da Massa de Concreto deve ser efetuada em usinas apropriadas, sendo obrigatórias as Gravimétricas. A usina utilizada terá capacidade mínima de produção de 2000 toneladas.

3.2.5 Transporte da Massa Asfáltica

A Massa de concreto produzida deverá ser transportada, da usina a ponto de aplicação, nos veículos basculantes providos de carregas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

3.2.6 Distribuição e Compressão da Massa Asfáltica

A Massa de concreto produzida deve ser distribuída somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com tempo não chuvoso.

A distribuição da Massa de Concreto deve ser feita por máquinas acabadoras.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de massa asfáltica, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do Concreto Asfáltico tem início a compressão. Como regra geral, a temperatura de compactação é a mais elevada que a mistura Asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada experimentalmente para cada caso

A rolagem com rolos de pneus de pressão variável é iniciada com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e, conseqüentemente, suportar pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de, pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compressão especificada.

Durante a compactação não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo metálico deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura e as rodas do rolo pneumático deverão, no início da rolagem, ser levemente untadas com óleo queimado, com a mesma finalidade.

4. DRENAGEM

4.1 Sarjetas

Deverão ser executadas sarjetas em lastro de concreto (0,30 x 0,06m) nos dois lados das vias e em toda sua extensão, com o intuito de coletar e conduzir as águas superficiais da faixa pavimentada e calçadas aos dispositivos de drenagem, boca de lobo, caixa coletora, ou bueiros que existam no local.

5. SINALIZAÇÃO

5.1 Faixa Horizontal com Tinta a Base de Resina Acrílica Emulsificada em Água

A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura.

A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699.

A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm a sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de micro-esferas de vidro "drop on".

5.1.1. Preparação do Revestimento

A superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos;

Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes pra remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido;

Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva.

5.1.2. Pré-Marcação

A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá seguir para aplicação do material.

A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

5.1.3. Pintura

6. CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS

6.1 Piso em concreto

A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pelo pré-marcado e pelo projeto de sinalização.

A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes.

A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada.

No caso de adição de microestêres de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável.

A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas.

Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%.

Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m em 10m, deve ser corrigido.

6.2 Alvenaria de Embasamento em Tijolo Furado

Este serviço será executado nos passeios da via a ser construída.

Os blocos 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.

6.3 Aterro, Reaterro e Compactação

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10,0 a 20,0kg, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.



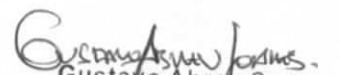
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL DE PAVIM. (R\$)
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E CANTEIRO		25.806,38
BAIRRO BEZERRA E SOUSA		59.433,89
2	Trav. Luiz Venancio de Melo	25.129,28
3	Rua LIII Feitosa	28.304,61
BAIRRO ALDEOTA		724.716,98
4	Rua José Mariano Mota	39.048,83
5	Rua José Francisco Guedes	24.235,66
6	Rua Francisco de Oliveira	48.522,86
7	Rua Sebastião Carlos de Oliveira	91.361,12
8	Rua Sebastião Carlos Barbosa	88.132,62
9	Trav. Sebastião Carlos Barbosa - Trecho 01	44.601,09
10	Trav. Sebastião Carlos Barbosa - Trecho 02	14.050,34
11	Trav. Sebastião Carlos Barbosa - Trecho 03	15.497,20
12	Rua José Basto Cavalcante	78.340,51
13	Rua Sebastião Ferreira Firmo	93.448,04
14	Rua Manoel Salgueiro	96.613,34
15	Trav. Manoel Salgueiro	40.757,90
16	Rua Maria Idalina	50.107,05
BAIRRO PLANALTO NELÂNDIA		268.328,48
17	Rua Maria Lídia Soriano	174.323,75
18	Rua Amâncio Cordeiro Gomes	94.005,73
PASSEIOS E SINALIZAÇÃO		187.491,86
19	BAIRRO BEZERRA E SOUSA	112.474,39
20	BAIRRO ALDEOTA	36.803,51
21	BAIRRO PLANALTO NELÂNDIA	20.119,21
22	JOSÉ ÓSIMO	12.094,75
VALOR TOTAL DE ÁREAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO EM RUAS DA SEDE (R\$)		1.253.778,57
VALOR TOTAL COM BDI (24,23%) (R\$)		1.557.569,11

Gustavo Abreu Soares
 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TAUÁ/CE


ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL DE PAVIM. (M²)
BAIRRO BEZERRA E SOUSA		406,52
4	Trav. Luiz Venancio de Melo	313,50
8	Rua Lili Feitosa	93,02
BAIRRO ALDEOTA		8.244,90
12	Rua José Mariano Mota	532,50
13	Rua José Francisco Guedes	335,10
14	Rua Francisco de Oliveira	661,74
15	Rua Sebastião Carlos de Oliveira	209,00
16	Rua Sebastião Carlos Barbosa	585,00
17	Trav. Sebastião Carlos Barbosa - Trecho 01	612,10
18	Trav. Sebastião Carlos Barbosa - Trecho 02	203,87
19	Trav. Sebastião Carlos Barbosa - Trecho 03	220,74
20	Rua José Basto Cavalcante	1.066,21
21	Rua Sebastião Ferreira Firmo	1.262,31
22	Rua Manoel Salgueiro	1.302,84
23	Trav. Manoel Salgueiro	563,55
24	Rua Maria Idalina	689,64
BAIRRO PLANALTO NELÂNDIA		3.509,98
26	Rua Maria Lidia Soriano	2.337,44
27	Rua Amâncio Cordeiro Gomes	1.172,55
TOTAL DE ÁREAS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM RUAS DA SEDE (M²)		12.161,10


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TAUÁ/CE

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E CANTEIRO	33,33%	R\$ 10.686,42	33,33%	R\$ 10.686,42	33,33%	R\$ 10.686,42	R\$ 32.059,26
2	TRAVESSA LUIS VENÂNCIO DE MELO - BEZERRA E SOUSA	100,00%	R\$ 31.218,10					R\$ 31.218,10
3	RUA LILI FEITOSA - BEZERRA E SOUSA	100,00%	R\$ 35.162,82					R\$ 35.162,82
4	PASSEIOS E SINALIZAÇÃO - BEZERRA E SOUSA	100,00%	R\$ 139.726,93					R\$ 139.726,93
5	RUA JOSÉ MARIANO MOTA - ALDEOTA	100,00%	R\$ 48.510,36					R\$ 48.510,36
6	RUA JOSÉ FRANCISCO GUEDES - ALDEOTA	100,00%	R\$ 30.107,96					R\$ 30.107,96
7	RUA JOSÉ FRANCISCO DE OLIVEIRA - ALDEOTA	100,00%	R\$ 60.279,95					R\$ 60.279,95
8	RUA SEBASTIÃO CARLOS DE OLIVEIRA - ALDEOTA	100,00%	R\$ 113.497,92					R\$ 113.497,92
9	RUA SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA - ALDEOTA	100,00%	R\$ 109.487,15					R\$ 109.487,15
10	TRAVESSA SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA (TRECHO 01) - ALDEOTA			100,00%	R\$ 55.407,93			R\$ 55.407,93
11	TRAVESSA SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA (TRECHO 02) - ALDEOTA			100,00%	R\$ 17.454,74			R\$ 17.454,74
12	TRAVESSA SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA (TRECHO 03) - ALDEOTA			100,00%	R\$ 19.252,17			R\$ 19.252,17
13	RUA JOSE BASTOS CAVALCANTE - ALDEOTA			100,00%	R\$ 97.322,91			R\$ 97.322,91
14	RUA SEBASTIÃO FERREIRA FIRMO - ALDEOTA			100,00%	R\$ 116.090,50			R\$ 116.090,50
15	RUA MANOEL SALGUEIRO - ALDEOTA			100,00%	R\$ 120.022,75			R\$ 120.022,75
16	TRAVESSA MANOEL SALGUEIRO - ALDEOTA			100,00%	R\$ 50.633,54			R\$ 50.633,54
17	RUA MARIA IDALINA - ALDEOTA					100,00%	R\$ 62.247,99	R\$ 62.247,99
18	PASSEIOS E SINALIZAÇÃO - ALDEOTA					100,00%	R\$ 45.721,00	R\$ 45.721,00
19	RUA MARIA LÍDIA ANTUNES - PLANALTO NELÂNDIA					100,00%	R\$ 216.562,39	R\$ 216.562,39
20	RUA AMÂNCIA CORDEIRO GOMES - PLANALTO NELÂNDIA					100,00%	R\$ 116.783,32	R\$ 116.783,32
21	PASSEIOS E SINALIZAÇÃO - PLANALTO NELÂNDIA					100,00%	R\$ 24.994,09	R\$ 24.994,09
22	PASSEIOS E SINALIZAÇÃO - JOSÉ OZIMO					100,00%	R\$ 15.025,31	R\$ 15.025,31
TOTAL PARCIAL		37,15%	R\$ 578.677,62	31,26%	R\$ 486.870,97	31,59%	R\$ 492.020,52	R\$ 1.557.569,11
TOTAL GERAL		37,15%	R\$ 578.677,62	68,41%	R\$ 1.065.548,59	100,00%	R\$ 1.557.569,11	

Gustavo Abreu Soares
 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil




PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE DIVERSAS RUAS DA SEDE
TAUÁ-CE

Comissão Permanente de Licitação
315
Fls
2
C.P.L.
Câmara Municipal de Tauá



COMPOSIÇÃO DO BDI		
PARÂMETROS ADOTADOS		
GRUPO A >	DESPESAS INDIRETAS	5,32%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%
R	RISCOS	0,50%
GRUPO B >	BENEFÍCIO	4,17%
G	GARANTIA/SEGUROS	0,32%
L	LUCRO	3,85%
GRUPO C >	IMPOSTOS	11,65%
I1	PIS	0,65%
I2	COFINS	3,00%
I3	ISS	3,50%
98PO8	CPRB	4,50%
CÁLCULO DO BDI		
$BDI = \frac{1 + (AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3 + I4)} - 1$		
$BDI = \frac{1 + (3,80\% + 0,32\% + 0,50\% + -) \times (1 + 1,02\%) \times (1 + 3,85\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,50\% + 4,50\%)} - 1$		
<p>BDI = 24,23%</p>		

Gustavo Abreu Soares
Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil

CEARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Ferjados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
C	Total	15,41%	11,86%	15,41%	11,86%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,02%	3,19%	17,05%	6,58%
TOTAL(A+B+C+D)		85,20%	48,69%	114,23%	72,08%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69	114,23	72,08

[Handwritten signature]

Orçamento Básico

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: Tauá - CE

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				25.806,38
1.1			PLACAS DA OBRA				
1.1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	372,09	2.232,54
1.2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.2.1	SINAPI	90778	ENGENHEIRO PLENO	HxMÉS	60,75	83,18	5.053,19
1.2.2	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL	HxMÉS	202,50	28,69	5.809,73
1.2.3	SINAPI	88326	VIGIA NOTURNO	HxMÉS	405,00	17,00	6.885,00
1.2.4	SINAPI	90766	ALMOXARIFE	HxMÉS	60,75	17,05	1.035,79
1.2.5	SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO	HxMÉS	30,38	22,82	693,16
1.2.6	SINAPI	88249	AUX. DE LABORATORISTA	HxMÉS	60,75	24,43	1.484,12
1.2.7	SINAPI	90781	TOPOGRAFO	HxMÉS	60,75	28,87	1.753,65
1.2.8	SINAPI	88253	AUX. DE TOPOGRAFIA	HxMÉS	60,75	14,14	859,01
TOTAL SIMPLES							25.806,38
						BDI =	24,23%
TOTAL GERAL							32.059,26

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)

Gustavo Abreu Soares.
Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: BAIRRO ALDEOTA

PT 1027890-35

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS				4.101,98
1.1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS EM CONCRETO				
			(ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2)	M			
1.1.1	SINAPI	94273					
1.1.2	SEINFRA	C0056	(ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8))	M3	1,32	431,62	569,73
1.1.3	SEINFRA	C0330	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO	M3	10,05	73,06	734,25
1.1.4	SINAPI	68333	(PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA)	M2	66,97	41,78	2.798,00
2			SINALIZAÇÃO				32.701,53
2.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
2.1.1	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	221,40	17,93	3.969,70
2.2.2	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	84,74	13,96	1.182,97
2.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL				
2.2.1	COMP.	CP001	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA (R1-PARE) C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND.	33,00	407,42	13.444,86
2.2.2	COMP.	CP003	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA C/ 2 BANDEIRAS C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND.	32,00	440,75	14.104,00
TOTAL SIMPLES							36.803,51
BDI =						24,23%	8.917,49
TOTAL GERAL							45.721,00

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT/2019 (C/DESON.) E SEINFRA 026.1 (C/DESON.)


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



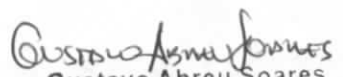
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: BAIRRO BEZERRA E SOUSA

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS				80.840,08
1.1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS EM CONCRETO				
			(ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2)				
1.1.1	SINAPI	94273		M			
1.1.2	SEINFRA	C0056	(ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8))	M3	37,86	431,62	16.341,13
1.1.3	SEINFRA	C0330	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO	M3	183,45	73,06	13.402,85
1.1.4	SINAPI	68333	(PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA)	M2	1.222,98	41,78	51.096,10
2			SINALIZAÇÃO				31.634,31
2.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
2.1.1	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	147,60	17,93	2.646,46
2.2.2	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	103,08	13,96	1.438,99
2.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL				
2.2.1	COMP.	CP001	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA (R1-PARE) C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND.	33,00	407,42	13.444,86
2.2.2	COMP.	CP003	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA C/ 2 BANDEIRAS C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND.	32,00	440,75	14.104,00
TOTAL SIMPLES							112.474,39
BDI =						24,23%	27.252,54
TOTAL GERAL							139.726,93

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT/2019 (C/DESON.) E SEINFRA 026.1 (C/DESON.)


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS - PT 1027890-35																	
BAIRRO BEZERRA DE SOUSA																	
Memória de cálculo:																	
Nº	MEIO-FIO (M)	ALVENARIA DE T. JOLO (M3)				ATERRO (M3)				PISO P/ CALÇADA (M2)							
38	0,00	1,50 + 5,00 +				x 0,20 x 0,20 =	0,20	5,00 x 1,50 +	x +	x	) x 0,15 =	0,75	5,00 x 1,50 +	x +	x	=	7,50
39	0,00	44,00 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	1,82	44,00 x 1,50 +	x +	x	) x 0,15 =	6,60	44,00 x 1,50 +	x +	x	=	66,00
40	0,00	1,00 + 12,00 + 1,00 +				x 0,20 x 0,20 =	0,90	12,00 x 1,00 +	x +	x	) x 0,15 =	1,80	12,00 x 1,00 +	x +	x	=	18,00
83	0,00	1,50 + 8,00 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,90	1,50 x 8,00 +	x +	x	) x 0,15 =	1,35	1,50 x 8,00 +	x +	x	=	13,50
84	0,00	1,50 + 24,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	1,10	1,50 x 24,50 +	x +	x	) x 0,15 =	1,65	1,50 x 24,50 +	x +	x	=	24,75
85	0,00	52,90 + 1,00 +				x 0,20 x 0,20 =	2,16	52,90 x 1,00 +	x +	x	) x 0,15 =	2,44	52,90 x 1,00 +	x +	x	=	52,90
101	0,00	7,10 + 5,05 + 5,05 +				x 0,20 x 0,20 =	0,89	8,60 x 1,50 + 6,55 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,28	8,60 x 1,50 + 6,55 x 1,50 +			=	12,80
102	0,00	13,00 + 1,50 + 25,00 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	1,24	13,00 x 1,50 + 25,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,86	13,00 x 1,50 + 25,00 x 1,50 +			=	18,90
103	0,00	34,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	1,46	34,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	2,19	34,00 x 1,50 +			=	32,85
104	0,00	30,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	1,22	30,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,83	30,00 x 1,50 +			=	27,45
105	0,00	25,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	1,12	25,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,68	25,00 x 1,50 +			=	22,50
106	0,00	24,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	1,16	24,50 x 1,50 + 3,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,74	24,50 x 1,50 + 3,00 x 1,50 +			=	25,35
107	0,00	5,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,30	5,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,45	5,00 x 1,50 +			=	4,50
108	0,00	10,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,32	10,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,48	10,00 x 1,50 +			=	4,80
109	0,00	5,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,32	5,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,48	5,00 x 1,50 +			=	4,80
110	0,00	10,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,32	10,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,48	10,00 x 1,50 +			=	4,80
111	0,00	5,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,32	5,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,48	5,00 x 1,50 +			=	4,80
112	0,00	7,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,40	7,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,60	7,00 x 1,50 +			=	6,00
113	0,00	8,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,44	8,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,66	8,00 x 1,50 +			=	6,60
114	0,00	58,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	2,44	58,50 x 1,50 + 3,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	3,66	58,50 x 1,50 + 3,00 x 1,50 +			=	54,00
115	0,00	23,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	1,04	23,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,56	23,00 x 1,50 +			=	22,50
116	0,00	5,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,32	5,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,48	5,00 x 1,50 +			=	4,80
117	0,00	20,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,92	20,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,38	20,00 x 1,50 +			=	13,80
118	0,00	19,70 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,81	19,70 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,22	19,70 x 1,50 +			=	12,20
119	0,00	18,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,84	18,50 x 1,50 + 3,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,26	18,50 x 1,50 + 3,00 x 1,50 +			=	12,60
120	0,00	10,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,89	10,50 x 1,50 + 3,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,34	10,50 x 1,50 + 3,00 x 1,50 +			=	13,40
121	0,00	3,00 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,18	3,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,27	3,00 x 1,50 +			=	2,70
122	0,00	18,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,82	18,50 x 1,50 + 3,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,23	18,50 x 1,50 + 3,00 x 1,50 +			=	12,30
123	0,00	5,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,32	5,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,48	5,00 x 1,50 +			=	4,80
124	0,00	9,30 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,44	9,30 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,66	9,30 x 1,50 +			=	6,60
125	0,00	31,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	1,30	31,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,95	31,00 x 1,50 +			=	19,50
126	0,00	5,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,32	5,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,48	5,00 x 1,50 +			=	4,80
127	0,00	3,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,24	3,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,36	3,00 x 1,50 +			=	3,60
128	0,00	4,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,28	4,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,42	4,00 x 1,50 +			=	4,20
130	0,00	19,00 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,82	19,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,23	19,00 x 1,50 +			=	12,30
131	0,00	19,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,84	19,50 x 1,50 +			) x 0,15 =	1,26	19,50 x 1,50 +			=	12,60
132	0,00	8,20 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,45	8,20 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,68	8,20 x 1,50 +			=	6,80
133	0,00	9,10 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,48	9,10 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,72	9,10 x 1,50 +			=	7,20
134	0,00	4,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,28	4,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,42	4,00 x 1,50 +			=	4,20
135	0,00	6,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,38	6,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,57	6,00 x 1,50 +			=	5,70
136	0,00	4,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,28	4,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,42	4,00 x 1,50 +			=	4,20
137	0,00	4,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,28	4,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,42	4,00 x 1,50 +			=	4,20
138	0,00	6,00 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	0,38	6,00 x 1,50 +			) x 0,15 =	0,57	6,00 x 1,50 +			=	5,70
139	0,00	80,50 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	3,34	80,50 x 1,50 +			) x 0,15 =	18,11	80,50 x 1,50 +			=	180,75
140	0,00	80,50 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	2,68	80,50 x 1,50 +			) x 0,15 =	14,41	80,50 x 1,50 +			=	144,00
141	0,00	84,05 + 1,50 + 1,50 +				x 0,20 x 0,20 =	2,68	84,05 x 1,50 +			) x 0,15 =	14,41	84,05 x 1,50 +			=	144,00
SOMA =		0,00					37,88					183,46					1.222,90

Gustavo Abreu Soares
 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil




OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: BAIRRO ALTO NELÂNDIA

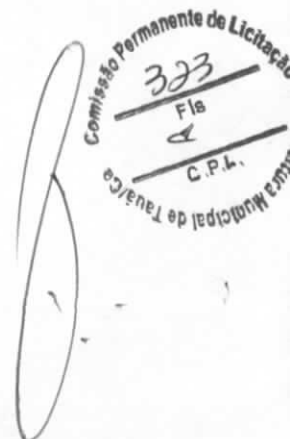
PT 1027890-35

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS				14.522,21
1.1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS EM CONCRETO				
1.1.1	SINAPI	94273	(ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2)	M			-
1.1.2	SEINFRA	C0056	(ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8))	M3	6,52	431,62	2.814,16
1.1.3	SEINFRA	C0330	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO	M3	33,30	73,06	2.432,89
1.1.4	SINAPI	68333	(PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA)	M2	222,00	41,78	9.275,16
2			SINALIZAÇÃO				5.597,00
2.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
2.1.1	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	7,38	17,93	132,32
2.2.2	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	26,91	13,96	375,66
2.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL				
2.2.1	COMP.	CP001	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA (R1-PARE) C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND.	6,00	407,42	2.444,52
2.2.2	COMP.	CP003	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA C/ 2 BANDEIRAS C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND.	6,00	440,75	2.644,50
TOTAL SIMPLES							20.119,21
BDI =						24,23%	4.874,88
TOTAL GERAL							24.994,09

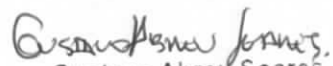
OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT/2019 (C/DESON.) E SEINFRA 026.1 (C/DESON.)

Gustavo Abreu Soares
 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS - PT 1027890-35																																																
BAIRRO ALTO NELÂNDIA																																																
Memória de cálculo																																																
N°	MEIO-FIO (M)			ALVENARIA DE TIJOLO (M³)				ATERRO (M³)				PISO P/ CALÇADA (M²)																																				
11	+	+	+	=	0,00	(1,50	+	28,00	+	1,50	+	+	+)	x	0,20	x	0,20	=	1,24	(28,00	x	1,50	+	x	+	x)	x	0,15	=	6,30	28,00	x	1,50	+	x	+	x	=	42,00					
12	+	+	+	=	0,00	(1,50	+	28,00	+	1,50	+	+	+)	x	0,20	x	0,20	=	1,24	(28,00	x	1,50	+	x	+	x)	x	0,15	=	6,30	28,00	x	1,50	+	x	+	x	=	42,00					
13	+	+	+	=	0,00	(1,50	+	30,00	+	1,50	+	+	+)	x	0,20	x	0,20	=	1,32	(30,00	x	1,50	+	x	+	x)	x	0,15	=	6,75	30,00	x	1,50	+	x	+	x	=	45,00					
14	+	+	+	=	0,00	(1,50	+	17,00	+	1,50	+	+	+)	x	0,20	x	0,20	=	0,80	(17,00	x	1,50	+	x	+	x)	x	0,15	=	3,83	17,00	x	1,50	+	x	+	x	=	25,50					
15	+	+	+	=	0,00	(10,00	+	1,50	+	1,50	+	1,50	+	+)	x	0,20	x	0,20	=	0,68	(1,50	x	10,00	+	1,50	x	3,00	+	x)	x	0,15	=	2,93	1,50	x	10,00	+	1,50	x	3,00	+	x	=	19,50
16	+	+	+	=	0,00	(29,00	+	1,50	+	1,50	+	1,50	+	+)	x	0,20	x	0,20	=	1,34	(1,50	x	29,00	+	1,50	x	3,00	+	x)	x	0,15	=	7,20	1,50	x	29,00	+	1,50	x	3,00	+	x	=	48,00
	SOMA =			0,00		SOMA =				6,52		SOMA =				33,30		SOMA =				222,00																										


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil




OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: RUA DONDON FEITOSA - BAIRRO JOSÉ ÓZIMO

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS				2.957,41
1.1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS EM CONCRETO				
1.1.1	SINAPI	94273	(ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2)	M			
1.1.2	SEINFRA	C0056	(ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8))	M3	1,72	431,62	742,38
1.1.3	SEINFRA	C0330	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO	M3	6,30	73,06	460,27
1.1.4	SINAPI	68333	(PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA)	M2	42,00	41,78	1.754,76
2			SINALIZAÇÃO				9.137,34
2.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
2.1.1	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	8,38	17,93	150,25
2.2.2	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	63,00	13,96	879,48
2.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL				
2.2.1	COMP.	CP001	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA (R1-PARE) C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND.	8,00	407,42	3.259,36
2.2.2	COMP.	CP003	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA C/ 2 BANDEIRAS C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND.	11,00	440,75	4.848,25
						TOTAL SIMPLES	12.094,75
						BDI =	24,23% 2.930,56
						TOTAL GERAL	15.025,31

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT/2019 (C/DESON.) E SEINFRA 026.1 (C/DESON.)

Gustavo Abreu Soares
Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil





Gustavo Soares
 Engenheiro Civil
 CREA 337715 CE
 Gustavo Abreu Soares

PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS - PT.1027090-35	
RUA DONDON FEITOSA - JOSÉ OSIMO	
Memória de cálculo	
Nº	MEIO-FIO (M)
B	0,09 (42,00 + 1,00 +) + + + + +) x 0,20 x 0,20 = 1,72 (42,00 x 1,00 +) x 0,15 = 6,30 SOMA = 8,09
	SOMA = 1,72
	ATERRO (M ²)
	42,00 x 1,00 + 0,00 x 0,00 + 0,00 x 0,00 = 42,00
	SOMA = 42,00
	PISO P/ CALÇADA (M ²)
	SOMA = 42,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
 LOCAL: PLANALTO NELÂNIA

Memoria de Cálculo e Quantitativos

CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

Extensão				Observações
▶	8,00	7,50	= 60,00 m	
	3,00	16,00	= 48,00 m	
		Total	= 108,00 m	

ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EMARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)

Extensão				Observações
▶	8,00	11,00	0,04 m ² = 3,52 m ³	
	3,00	19,00	0,04 m ² = 2,28 m ³	
		Total	= 5,80 m³	

PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA

Extensão x Largura x Altura = Volume				Observações
▶	108,00	x 1,50	x 0,15 = 24,30 m ³	
		Total	= 24,30 m³	

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO 12 MPA, TRAÇO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Extensão x Largura = Área				Observações
▶	108,00	x 1,50	= 162,00 m ²	
		Total	= 162,00 m²	

Gustavo Abreu Soares
 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA AMÂNCIO CORDEIRO GOMES (PLANALTO NELÂNDIA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES
ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	= Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	>	(Largura Inicial)	(Largura Final)
0,00	+	0,00	a	7,00	+	16,34	= 156,34	x	7,50	=	1.172,55	m ²	7,50	7,50
Total =											1.172,55	m²		

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS

ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA, CAMINHO DE SERVIÇO LEITO NATURAL, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DMT 200 ATE 400 M

Área	x	Espessura	=	Volume
1.078,75	x	0,3000	=	323,62 m ³
Total =				323,62 m³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

Volume	x	Dist	=	Volume
323,62	x	3,4800	=	1.126,21 m ³
Total =				1.126,21 m³

EXECUÇÃO DA SUB BASE

BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO

Área	x	Espessura	=	Volume
1.078,75	x	0,1500	=	161,81 m ³
Total =				161,81 m³

ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA

Volume
161,81 m ³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

Volume	x	Dist	=	Volume
161,81	x	5,4300	=	878,64 m ³
Total =				878,64 m³

EXECUÇÃO DA BASE

BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO

Área	x	Espessura	=	Volume
1.078,75	x	0,1500	=	161,81 m ³
Total =				161,81 m³

ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA

Volume
161,81 m ³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

Volume	x	Dist	=	Volume
161,81	x	5,4300	=	878,64 m ³
Total =				878,64 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ
IMPRIMAÇÃO

IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM-30

Área da Via =	Total =	1.172,55	m ²
Área de Sarjeta =	Total =	-93,80	m ²
Área da Pav. =	Total =	1.078,75	m ²



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: RUA AMÂNCIO CORDEIRO GOMES (PLANALTO NELÂNDIA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos
TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA IMPRIMAÇÃO

(TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98)) - DMT = 343KM

▶	Área	x	Consumo	=	Peso	
▶	1.078,75	x	0,0013	=	1,40	T
			Total	=	1,40	T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso	
▶	1.078,75	x	0,05	=	53,94	x	2,30	=	124,06	T
									Total	124,06 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA

▶	Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km	
▶	53,94	x	10,000	=	539,37	m³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

▶	Peso CBUQ	x	m³ / T	x	DMT	=	Volume x Km		
▶	124,06	x	0,4470	x	123,00	=	6.820,71	m³ x Km	*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

▶	Peso CBUQ	x	m³ / T	x	DMT	=	Volume x Km		
▶	124,06	x	0,161	x	15,00	=	299,59	m³ x Km	*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

▶	Peso CBUQ	x	T / T	x	DMT	=	Volume x Km		
▶	124,06	x	0,028	x	343,00	=	1.191,43	T x Km	*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23)) - DMT = 343 KM

▶	Peso CBUQ	x	T / T	=	Peso	
▶	124,06	x	0,06	=	7,44	T

DRENAGEM
DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

▶	Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total	Área de Lastro (m²)	
▶	156,34	x	0,30	x	0,06	x	2,00	=	5,63	m³	93,80

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

▶	Extensão	x	Quant	=	Total	
▶	156,34	x	2,00	=	312,68	m

Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: RUA MÁRIA LIDIA SORIANO (PLANALTO NELÂNDIA)

330
 Associação Municipal de Taubaté
 C.P.M.

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	(Largura Inicial)	(Largura Final)
▶ 0,00	+	0,00	a	14,00	+	12,18	=	292,18	x	8,00	=	2.337,44	m²	8,00	8,00

Área da Via =	Total =	2.337,44	m²
Área de Sarjeta =	Total =	-175,31	m²
Área da Pav. =	Total =	2.162,13	m²

PINTURA DE LIGAÇÃO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Área
▶ 2.337,44

PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C

Total = 2.162,13 m² x 2 = 4.324,26 m²

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DMT = 343KM

Área	x	Consumo	=	Peso
▶ 4.324,26	x	0,0005	=	2,16 T
Total				= 2,16 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017

Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶ 2.162,13	x	0,03	=	64,86	x	2,30	=	149,19 T
Total				=	149,19	T		

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017

Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶ 2.162,13	x	0,03	=	64,86	x	2,30	=	149,19 T
Total				=	149,19	T		

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA

Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 129,73	x	10,000	=	1.297,28 m³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

Peso CBUQ	x	m³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 298,37	x	0,4470	x	123,00	=	16.404,91 m³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: RUA MARIA LIDIA SORIANO (PLANALTO NELÂNDIA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

Peso CBUQ	x	m³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
-----------	---	--------	---	-----	---	-------------

▶ 298,37 x 0,161 x 15,00 = 720,57 m³ x Km *CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

Peso CBUQ	x	T / T	x	DMT	=	Volume x Km
-----------	---	-------	---	-----	---	-------------

▶ 298,37 x 0,028 x 343,00 = 2.865,59 T x Km *CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - DMT = 343 KM

Peso CBUQ	x	T / T	=	Peso
-----------	---	-------	---	------

▶ 298,37 x 0,06 = 17,90 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total
----------	---	---------	---	-----------	---	-------	---	-------

▶ 292,18 x 0,30 x 0,06 x 2,00 = 10,52 m³

Área de Lastro (m²)

175,31

Gustavo Abreu Soares
 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA


LOCAL: PLANALTO NELÂNIA

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS				14.522,24
1.1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS EM CONCRETO				
1.1.1	SINAPI	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	6,52	431,62	2.814,17
1.1.2	SINAPI	C0330	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO	M3	33,30	73,06	2.432,90
1.1.3	SEINFRA	68333	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2	222,00	41,78	9.275,17
2			SINALIZAÇÃO				5.597,00
2.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
2.1.1	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	M2	7,38	17,93	132,32
2.2.2	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	26,91	13,96	375,66
2.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL				
2.2.1	COMP.	CP001	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND	6,00	407,42	2.444,52
2.2.2	COMP.	CP003	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA C/ 2 BANDEIRAS C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND	6,00	440,75	2.644,50
TOTAL SIMPLES							20.119,24
BDI =						24,23%	4.874,89
TOTAL GERAL							24.994,13

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - SET2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 DE SET/2019 (C/DESON.)


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA AMÂNCIO CORDEIRO GOMES (PLANALTO NELÂNDIA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB BASE				8.871,54
1.1			BOTA FORA DO MATERIAL EXISTENTE				
1.1.1	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	323,62	3,06	990,28
1.1.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	1.126,21	1,63	1.835,72
1.2			EXECUÇÃO DE SUB BASE				
1.2.1	SINAPI	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	M3	161,81	6,77	1.095,45
1.2.2	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	161,81	3,06	495,14
1.2.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	878,64	1,63	1.432,18
1.3			EXECUÇÃO DA BASE				
1.3.1	SINAPI	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	M3	161,81	6,77	1.095,45
1.3.2	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	161,81	3,06	495,14
1.3.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	878,64	1,63	1.432,18
2			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				73.319,84
2.1			IMPRIMAÇÃO				
2.1.1	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	M2	1.078,75	6,04	6.515,65
2.2			TRANSPORTE DO CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO				
2.2.1	SEINFRA	10001	(TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98)) - DMT = 343KM	T	1,40	171,75	240,45
2.3			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5,0cm)				
2.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	53,94	970,75	52.362,26
2.4			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
2.4.1	SINAPI	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	539,37	0,92	496,22
2.5			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
2.5.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	6.820,71	1,63	11.117,76
2.5.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	299,59	1,63	488,33
2.5.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	1.191,43	0,62	738,69

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: RUA AMÂNCIO CORDEIRO GOMES (PLANALTO NELÂNDIA)

ORÇAMENTO BÁSICO								
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL	
2.5.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23)) - DMT = 343 KM	TXKM	7,44	182,86	1.360,48	
							3	
							DRENAGEM	
							11.814,35	
3.1							DRENAGEM SUPERFICIAL	
3.1.1	SINAPI	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,63	451,20	2.540,26	
3.1.2	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	312,68	29,66	9.274,09	
TOTAL SIMPLES							94.005,73	
BDI =							24,23%	22.777,59
TOTAL GERAL							116.783,32	

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI -OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)

Gustavo Abreu Soares
 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



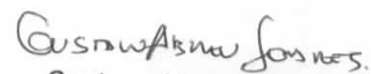
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA MARIA LIDIA SORIANO (PLANALTO NELÂNDIA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				169.577,13
1.1			PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.337,44	0,99	2.314,07
1.1.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	4.324,26	1,57	6.789,09
1.2			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.2.1	SEINFRA	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DMT = 343KM	T	2,16	171,75	370,98
1.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	64,87	970,75	62.972,55
1.4			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	64,87	970,75	62.972,55
1.5			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.5.1	SINAPI	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	1.297,28	0,92	1.193,50
1.6			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.6.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	16.404,91	1,63	26.740,00
1.6.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	720,57	1,63	1.174,53
1.6.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	2.865,59	0,62	1.776,37
1.6.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - DMT = 343 KM	TXKM	17,90	182,86	3.273,19
2			DRENAGEM				4.746,62
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SINAPI	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	10,52	451,20	4.746,62
TOTAL SIMPLES							174.323,75
						BDI = 24,23%	42.238,84
TOTAL GERAL							216.562,39

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil


OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓSIMO

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS				2.956,99
1.1			CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS EM CONCRETO				
1.1.1	SINAPI	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	1,72	431,62	741,91
1.1.2	SINAPI	C0330	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MANUAL S/ CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO	M3	6,30	73,06	460,29
1.1.3	SEINFRA	68333	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA	M2	42,00	41,78	1.754,79
2			SINALIZAÇÃO				9.137,33
2.1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
2.1.1	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	M2	8,38	17,93	150,25
2.2.2	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	63,00	13,96	879,48
2.2			SINALIZAÇÃO VERTICAL				
2.2.1	COMP.	CP001	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND	8,00	407,42	3.259,36
2.2.3	COMP.	CP003	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RUA C/ 2 BANDEIRAS C/ SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	UND	11,00	440,75	4.843,24
TOTAL SIMPLES							12.094,32
BDI =						24,23%	2.930,45
TOTAL GERAL							15.024,77

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - SET2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 DE SET/2019 (C/DESON.)


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSEIOS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA
 LOCAL: BAIRRO JOSÉ ÓSIMO

Memoria de Cálculo e Quantitativos

CONSTRUÇÃO DOS PASSEIOS

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.

Extensão				Observações
▶ 38,00	7,50	=	285,00 m	
9,00	16,00		144,00 m	
			1.360,00 m	
Total		=	1.789,00 m	

ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EMARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)


Extensão				Observações
▶ 38,00	11,00	0,04 m ²	= 16,72 m ³	
9,00	19,00	0,04 m ²	= 6,84 m ³	
	1.360,00	0,04 m ²	= 54,40 m ³	
Total			= 77,96 m³	

PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA

Extensão	x	Largura	x	Altura	=	Volume	Observações
▶ 1.789,00	x	1,50	x	0,15	=	402,53 m ³	
1.360,00	x	1,50	x	0,15	=	306,00 m ³	
Total					=	708,53 m³	

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO 12 MPA, TRAÇO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Extensão	x	Largura	=	Área	Observações
▶ 1.789,00	x	1,50	=	2.683,50 m ²	
1.360,00	x	1,50	=	2.040,00 m ²	
Total			=	4.723,50 m²	


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA LILI FEITOSA (BEZERRA E SOUSA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB BASE				2.549,91
1.1			BOTA FORA DO MATERIAL EXISTENTE				
1.1.1	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	93,02	3,06	284,64
1.1.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	323,69	1,63	527,61
1.2			EXECUÇÃO DE SUB BASE				
1.2.1	SINAPI	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	M3	46,51	6,77	314,87
1.2.2	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	46,51	3,06	142,32
1.2.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	252,54	1,63	411,64
1.3			EXECUÇÃO DA BASE				
1.3.1	SINAPI	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	M3	46,51	6,77	314,87
1.3.2	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	46,51	3,06	142,32
1.3.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	252,54	1,63	411,64
2			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				21.070,09
2.1			IMPRIMAÇÃO				
2.1.1	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	M2	310,05	6,04	1.872,70
2.2			TRANSPORTE DO CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO				
2.2.1	SEINFRA	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DMT = 343KM	T	0,40	171,75	68,70
2.3			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5,0cm)				
2.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	15,50	970,75	15.046,63
2.4			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
2.4.1	SINAPI	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	155,03	0,92	142,63
2.5			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
2.5.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	1.960,39	1,63	3.195,44
2.5.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	86,11	1,63	140,36
2.5.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	342,44	0,62	212,31
2.5.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - DMT = 343 KM	TXKM	2,14	182,86	391,32
3			DRENAGEM				4.684,61
3.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: RUA LILI FEITOSA (BEZERRA E SOUSA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
3.1.1	SINAPI	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,23	451,20	1.006,18
3.1.2	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	124,02	29,66	3.678,43
TOTAL SIMPLES							28.304,61
BDI =						24,23%	6.858,21
TOTAL GERAL							35.162,82

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019(C/DESON.) E SEINFRA 26.1(C/DESON.)

Gustavo Abreu Soares

Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: TRAVESSA LUIZ VENÂNCIO DE MELO (BEZERRA E SOUSA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB BASE				2.371,93
1.1			BOTA FORA DO MATERIAL EXISTENTE				
1.1.1	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	86,53	3,06	264,78
1.1.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	301,11	1,63	490,81
1.2			EXECUÇÃO DE SUB BASE				
1.2.1	SINAPI	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	M3	43,26	6,77	292,87
1.2.2	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	43,26	3,06	132,38
1.2.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	234,92	1,63	382,92
1.3			EXECUÇÃO DA BASE				
1.3.1	SINAPI	96387	(EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	M3	43,26	6,77	292,87
1.3.2	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	43,26	3,06	132,38
1.3.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	234,92	1,63	382,92
2			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				19.600,97
2.1			IMPRIMAÇÃO				
2.1.1	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	M2	288,42	6,04	1.742,06
2.2			TRANSPORTE DO CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO				
2.2.1	SEINFRA	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y=0,32X + 32,11) - RR-1C - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À	T	0,37	171,75	63,55
2.3			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5,0cm)				
2.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	14,42	970,75	13.998,22
2.4			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
2.4.1	SINAPI	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	144,21	0,92	132,67
2.5			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
2.5.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	1.823,63	1,63	2.972,52
2.5.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	80,10	1,63	130,56
2.5.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	318,55	0,62	197,50
2.5.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23)) - DMT = 343 KM	TXKM	1,99	182,86	363,89
3			DRENAGEM				3.156,38
3.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				




OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TRAVESSA LUIZ VENÂNCIO DE MELO (BEZERRA E SOUSA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
3.1.1	SINAPI	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,50	451,20	676,80
3.1.2	SINAPI	94273	(ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	83,60	29,66	2.479,58
TOTAL SIMPLES							25.129,28
BDI =						24,23%	6.088,82
TOTAL GERAL							31.218,10

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: TRAVESSA LUIZ VENÂNCIO DE MELO (BEZERRA E SOUSA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	= Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	(Largura Inicial)	(Largura Final)
▶ 0,00	+	0,00	a	3,00	+	16,58	= 76,58	x	4,80	=	367,58	m²		
							Total =		Total =		367,58	m²		

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA, CAMINHO DE SERVIÇO LEITO NATURAL, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DMT 200 ATE 400 M

▶ Área	x	Espessura	=	Volume
▶ 321,64	x	0,3000	=	96,49 m³
				Total = 96,49 m³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

▶ Volume	x	Dist	=	Volume
▶ 96,49	x	3,4800	=	335,79 m³
				Total = 335,79 m³

EXECUÇÃO DA SUB BASE

BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO

▶ Área	x	Espessura	=	Volume
▶ 321,64	x	0,1500	=	48,25 m³
				Total = 48,25 m³

ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA

▶ Volume
▶ 48,25 m³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

▶ Volume	x	Dist	=	Volume
▶ 48,25	x	5,4300	=	261,97 m³
				Total = 261,97 m³

EXECUÇÃO DA BASE

BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO

▶ Área	x	Espessura	=	Volume
▶ 321,64	x	0,1500	=	48,25 m³
				Total = 48,25 m³

ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA

▶ Volume
▶ 48,25 m³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

▶ Volume	x	Dist	=	Volume
▶ 48,25	x	5,4300	=	261,97 m³
				Total = 261,97 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

IMPRIMAÇÃO

IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM-30

Área da Via =	Total =	367,58	m²
Área de Sarjeta =	Total =	-45,95	m²
Área da Pav. =	Total =	321,64	m²



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TRAVESSA LUIZ VENÂNCIO DE MELO (BEZERRA E SOUSA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos



TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA IMPRIMAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y=0,32X + 32,11) - RR-1C - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98)) - DMT = 343KM

▶	Área	x	Consumo	=	Peso	
▶	321,64	x	0,0013	=	0,42	T
			Total	=	0,42	T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso	
▶	321,64	x	0,05	=	16,08	x	2,30	=	36,99	T
									Total	= 36,99 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA

▶	Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶	16,08	x	10,000	=	160,82 m³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

▶	Peso CBUQ	x	m³/T	x	DMT	=	Volume x Km
▶	36,99	x	0,4470	x	123,00	=	2.033,64 m³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

▶	Peso CBUQ	x	m³/T	x	DMT	=	Volume x Km
▶	36,99	x	0,161	x	15,00	=	89,33 m³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

▶	Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km
▶	36,99	x	0,028	x	343,00	=	355,23 T x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23)) - DMT = 343 KM

▶	Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso
▶	36,99	x	0,06	=	2,22 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

▶	Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total	Área de Lastro (m²)
▶	76,58	x	0,30	x	0,06	x	2,00	=	2,76 m³	45,95

(ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

▶	Extensão	x	Quant	=	Total
▶	76,58	x	2,00	=	153,16 m



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA LILI FEITOSA (BEZERRA E SOUSA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	= Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	(Largura Inicial)	(Largura Final)
▶ 0,00	+	0,00	a	3,00	+	2,01	= 62,01	x	5,60	=	347,26	m²	7,50	7,50
							Total =			Total =	347,26	m²		

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA, CAMINHO DE SERVIÇO LEITO NATURAL, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DMT 200 ATE 400 M

▶ Área	x	Espessura	=	Volume
▶ 310,05	x	0,3000	=	93,02 m³
Total =				93,02 m³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

▶ Volume	x	Dist	=	Volume
▶ 93,02	x	3,4800	=	323,69 m³
Total =				323,69 m³

EXECUÇÃO DA SUB BASE

BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO

▶ Área	x	Espessura	=	Volume
▶ 310,05	x	0,1500	=	46,51 m³
Total =				46,51 m³

ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA

▶ Volume
▶ 46,51 m³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

▶ Volume	x	Dist	=	Volume
▶ 46,51	x	5,4300	=	252,54 m³
Total =				252,54 m³

EXECUÇÃO DA BASE

BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO

▶ Área	x	Espessura	=	Volume
▶ 310,05	x	0,1500	=	46,51 m³
Total =				46,51 m³

ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA

▶ Volume
▶ 46,51 m³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

▶ Volume	x	Dist	=	Volume
▶ 46,51	x	5,4300	=	252,54 m³
Total =				252,54 m³

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

IMPRIMAÇÃO

IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM-30

Área da Via =	Total =	347,26	m²
Área de Sarjeta =	Total =	-37,21	m²
Área da Pav. =	Total =	310,05	m²



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA LILI FEITOSA (BEZERRA E SOUSA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA IMPRIMAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98)) - DMT = 343KM

▶	Área	x	Consumo	=	Peso	
▶	310,05	x	0,0013	=	0,40	T
			Total	=	0,40	T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=5,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso	
▶	310,05	x	0,05	=	15,50	x	2,30	=	35,66	T
									Total	35,66 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA

▶	Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km	
▶	15,50	x	10,000	=	155,03	m³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

▶	Peso CBUQ	x	m³ / T	x	DMT	=	Volume x Km		
▶	35,66	x	0,4470	x	123,00	=	1.960,39	m³ x Km	*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

▶	Peso CBUQ	x	m³ / T	x	DMT	=	Volume x Km		
▶	35,66	x	0,161	x	15,00	=	86,11	m³ x Km	*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

▶	Peso CBUQ	x	T / T	x	DMT	=	Volume x Km		
▶	35,66	x	0,028	x	343,00	=	342,44	T x Km	*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23)) - DMT = 343 KM

▶	Peso CBUQ	x	T / T	=	Peso	
▶	35,66	x	0,06	=	2,14	T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

▶	Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total	Área de Lastro (m²)	
▶	62,01	x	0,30	x	0,06	x	2,00	=	2,23	m³	37,21

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

▶	Extensão	x	Quant	=	Total	
▶	62,01	x	2,00	=	124,02	m



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA JOSÉ MARIANO MOTA (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				37.604,99
1.1			PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	532,50	0,99	527,18
1.1.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	958,50	1,57	1.504,85
1.2			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.2.1	SEINFRA	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km	T	0,48	171,75	82,44
1.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M3	14,38	970,75	13.959,39
1.4			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M3	14,38	970,75	13.959,39
1.5			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.5.1	SEINFRA	C2987	(COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	287,55	0,92	264,55
1.6			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.6.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	3.636,25	1,63	5.927,09
1.6.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	159,72	1,63	260,34
1.6.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	635,17	0,62	393,81
1.6.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km	T	3,97	182,86	725,95
2			DRENAGEM				1.443,84
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO)	M3	3,20	451,20	1.443,84
						TOTAL SIMPLES	39.048,83
						BDI =	24,23%
						TOTAL GERAL	48.510,36



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA JOSÉ MARIANO MOTA (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)

Gustavo Abreu Soares

Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil




OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA JOSÉ FRANCISCO GUEDES (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				23.148,27
1.2			PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.2.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	335,1	0,99	R\$ 331,75
1.2.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	589,78	1,57	R\$ 925,55
1.3			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.3.1	SEINFRA	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98)) - DMT = 343KM	T	0,29	171,75	R\$ 49,81
1.4			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	8,85	970,75	R\$ 8.591,14
1.5			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.5.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	8,85	970,75	R\$ 8.591,14
1.6			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.6.1	SEINFRA	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	176,93	0,92	R\$ 162,78
1.7			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.7.1	SINAPI	97914	(TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	2237,43	1,63	R\$ 3.647,01
1.7.2	SINAPI	97914	(TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).)	M3XKM	98,28	1,63	R\$ 160,20
1.7.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	390,83	0,62	R\$ 242,31
1.7.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23)) - DMT = 343 KM	TXKM	2,44	182,86	R\$ 446,18
2			DRENAGEM				1.087,39
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,41	451,2	R\$ 1.087,39
TOTAL SIMPLES							24.235,66
						BDI =	24,23%
TOTAL GERAL							30.107,96

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)



 Gustavo Abreu Soares

 CREA 337715 CE

 Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA FRANCISCO DE OLIVEIRA (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				46.731,60
1.2			PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.2.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	661,74	0,99	655,12
1.2.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	1.191,13	1,57	1.870,07
1.3			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.3.1	SEINFRA	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y=0,32X + 32,11) - RR-1C - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À	T	0,60	171,75	103,05
1.4			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	17,87	970,75	17.347,30
1.5			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.5.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	17,87	970,75	17.347,30
1.6			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.6.1	SEINFRA	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE)	M3XKM	357,34	0,92	328,75
1.7			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.7.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	4.518,78	1,63	7.365,61
1.7.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	198,48	1,63	323,52
1.7.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	789,33	0,62	489,38
1.7.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - DMT = 343 KM	TXKM	4,93	182,86	901,50
2			DRENAGEM				1.791,26
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,97	451,20	1.791,26
						TOTAL SIMPLES	48.522,86
						BDI =	24,23%
						TOTAL GERAL	60.279,95

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)

Gustavo Abreu Soares
Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA SEBASTIÃO CARLOS DE OLIVEIRA (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB BASE				1.718,81
1.1			BOTA FORA DO MATERIAL EXISTENTE				
1.1.1	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	62,70	3,06	191,86
1.1.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	218,20	1,63	355,67
1.2			EXECUÇÃO DE SUB BASE				
1.2.1	SINAPI	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	M3	31,35	6,77	212,24
1.2.2	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	31,35	3,06	95,93
1.2.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	170,23	1,63	277,47
1.3			EXECUÇÃO DA BASE				
1.3.1	SINAPI	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	M3	31,35	6,77	212,24
1.3.2	SINAPI	74151/001	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA	M3	31,35	3,06	95,93
1.3.3	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	170,23	1,63	277,47
2			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				84.207,19
2.1			IMPRIMAÇÃO				
2.1.1	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	M2	186,20	6,04	1.124,65
2.2			TRANSPORTE DO CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO				
2.2.1	SEINFRA	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DMT = 343KM	T	0,24	171,75	41,22
2.3			PINTURA DE LIGAÇÃO				
2.3.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	772,88	0,99	765,15
2.3.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	1.545,75	1,57	2.426,83
2.4			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO				
2.4.1	SEINFRA	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y=0,32X + 32,11) - RR-1C - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À	T	0,77	171,75	132,25
2.5			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
2.5.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	26,03	970,75	25.268,62
2.6			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
2.6.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	26,03	970,75	25.268,62
2.7			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=6,0cm)				
2.7.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	12,54	970,75	12.173,21
2.8			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
2.8.1	SEINFRA	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	645,91	0,92	594,24

Orçamento Básico

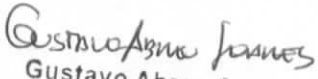
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA SEBASTIÃO CARLOS DE OLIVEIRA (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
2.9 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA							
2.9.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	8.167,93	1,63	13.313,73
2.9.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	358,77	1,63	584,80
2.9.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	1.426,76	0,62	884,59
2.9.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - DMT = 343 KM	TXKM	8,91	182,86	1.629,28
3 DRENAGEM							5.435,12
3.1 DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	7,05	451,20	3.180,96
3.1.2	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	M	76,00	29,66	2.254,16
TOTAL SIMPLES							91.361,12
BDI =						24,23%	22.136,80
TOTAL GERAL							113.497,92

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				86.548,91
1			PINTURA DE LIGAÇÃO				
	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	585,00	0,99	579,15
1.1	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	2.223,00	1,57	3.490,11
1.1.1							
1.1.2			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO <small>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y=0,32X + 32,11) - RR-1C - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À</small>	T	1,11	171,75	190,64
1.2							
1.2.1			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm) CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 03/2017	M3	33,34	970,75	32.364,81
1.3							
1.3.1			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm) CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	33,34	970,75	32.364,81
1.4							
1.4.1			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
	SINAPI	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	666,90	0,92	613,55
1.5							
1.5.1			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	8.433,37	1,63	13.746,39
1.6							
	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	370,43	1,63	603,80
1.6.1							
	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	1.473,13	0,62	913,34
1.6.2							
	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - DMT = 343 KM	TXKM	9,20	182,86	1.682,31
1.6.3							
1.6.4			DRENAGEM				1.583,71
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,51	451,20	1.583,71
TOTAL SIMPLES							88.132,62
BDI =						24,23%	21.354,53
TOTAL GERAL							109.487,15

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)

Gustavo Abreu Soares
Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TRAV. SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA - TRECHO 01 (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				42.791,78
1.1			PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	612,10	0,99	605,98
1.1.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	1.090,64	1,57	1.712,30
1.2			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO <small>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y=0,32X + 32,11) - RR-1C - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À</small>				
1.2.1	SEINFRA	10001	(Y=0,32X + 32,11) - RR-1C - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À	T	0,55	171,75	94,46
1.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	16,36	970,75	15.881,47
1.4			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	16,36	970,75	15.881,47
1.5			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.5.1	SINAPI	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	327,19	0,92	301,01
1.6			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.6.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	4.137,56	1,63	6.744,22
1.6.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018)	M3XKM	181,74	1,63	296,24
1.6.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	722,74	0,62	448,10
1.6.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - DMT = 343 KM	TXKM	4,52	182,86	826,53
2			DRENAGEM				1.809,31
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SINAPI	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,01	451,20	1.809,31
						TOTAL SIMPLES	44.601,09
						BDI =	24,23%
						TOTAL GERAL	55.407,93

OBS.1: BDI = 24,23%
 OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: TRAV. SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA - TRECHO 02 (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				13.017,09
1.1			PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	203,87	0,99	201,83
1.1.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	331,29	1,57	520,13
1.2			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO <small>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE</small>				
1.2.1	SEINFRA	10001	(Y=0,32X + 32,11) - RR-1C - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À	T	0,17	171,75	29,20
1.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	4,97	970,75	4.824,63
1.4			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	4,97	970,75	4.824,63
1.5			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.5.1	SEINFRA	C2987	COMPLEMENTAÇÃO EM TRANSPORTE DE CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	99,39	0,92	91,44
1.6			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.6.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	1.256,82	1,63	2.048,62
1.6.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	55,20	1,63	89,98
1.6.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	219,54	0,62	136,11
1.6.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - DMT = 343 KM	TXKM	1,37	182,86	250,52
2			DRENAGEM				1.033,25
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,29	451,20	1.033,25
						TOTAL SIMPLES	14.050,34
						BDI =	24,23%
						TOTAL GERAL	17.454,74

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI -OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1(C/DESON.)

Gustavo Abreu Soares.
Gustavo Abreu
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TRAV. SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA - TRECHO 03 (ALDEOTA)

Orçamento Básico

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				14.527,12
1.1			PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	220,74	0,99	218,53
1.1.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	369,89	1,57	580,73
1.2			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.2.1	SEINFRA	I0001	(Y=0,32X + 32,11) - RR-1C - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À	T	0,18	171,75	30,92
1.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	5,55	970,75	5.387,66
1.4			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	5,55	970,75	5.387,66
1.5			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.5.1	SEINFRA	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	110,97	0,92	102,09
1.6			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.6.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	1.403,26	1,63	2.287,31
1.6.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	61,64	1,63	100,47
1.6.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	245,12	0,62	151,97
1.6.4	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23)) - DMT = 343 KM	TXKM	1,53	182,86	279,78
2			DRENAGEM				970,08
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,15	451,20	970,08
						TOTAL SIMPLES	15.497,20
						BDI =	24,23%
						TOTAL GERAL	19.252,17

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)

Gustavo Abreu Soares
 Gustavo Abreu So.
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA SEBASTIÃO FERREIRA FIRMO (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				90.519,75
1.1			PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.262,31	0,99	1.249,69
1.1.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	2.308,22	1,57	3.623,91
1.2			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.2.1	SEINFRA	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DMT = 343KM	T	1,15	171,75	197,51
1.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	34,62	970,75	33.607,37
1.4			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	34,62	970,75	33.607,37
1.5			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.5.1	SEINFRA	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	692,47	0,92	637,07
1.6			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.6.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	8.756,68	1,63	14.273,39
1.6.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	384,63	1,63	626,95
1.6.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	1.529,60	0,62	948,35
1.6.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - DMT = 343 KM	TXKM	9,56	182,86	1.748,14
2			DRENAGEM				2.928,29
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,49	451,20	2.928,29
TOTAL SIMPLES							93.448,04
BDI = 24,23%							22.642,46
TOTAL GERAL							116.090,50

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)

Gustavo Abreu
Gustavo Abreu
CREA 33771-0
Engenheiro Civil


OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA JOSÉ BASTOS CAVALCANTE (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				75.547,98
1.2.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.066,21	0,99	1.055,55
1.2.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	1.926,06	1,57	3.023,91
1.3			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.3.1	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DMT = 343KM	T	0,96	171,75	164,88
1.4			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	28,89	970,75	28.044,97
1.5			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.5.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	28,89	970,75	28.044,97
1.6			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.6.1	SEINFRA	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	577,82	0,92	531,59
1.7			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.7.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	7.306,89	1,63	11.910,23
1.7.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	320,95	1,63	523,15
1.7.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	1.276,36	0,62	791,34
1.7.4	SEINFRA	I0002	(TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23)) - DMT = 343 KM	TXKM	7,97	182,86	1.457,39
2			DRENAGEM				2.792,93
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,19	451,20	2.792,93
						TOTAL SIMPLES	78.340,91
						BDI = 24,23%	18.982,00
						TOTAL GERAL	97.322,91

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT/2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)


Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA MANOEL SALGUEIRO (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				93.676,03
1.1			PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.302,84	0,99	1.289,81
1.1.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	2.388,54	1,57	3.750,01
1.2			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO <small>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y=0,32X + 32,11) - RR-1C - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A</small>				
1.2.1	SEINFRA	I0001	(Y=0,32X + 32,11) - RR-1C - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A	T	1,19	171,75	204,38
1.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm) <small>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 03/2017</small>				
1.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 03/2017	M3	35,83	970,75	34.781,97
1.4			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm) <small>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017</small>				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	35,83	970,75	34.781,97
1.5			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.5.1	SEINFRA	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	716,56	0,92	659,24
1.6			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.6.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	9.061,38	1,63	14.770,05
1.6.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	398,01	1,63	648,76
1.6.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	1.582,83	0,62	981,35
1.6.4	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,41X + 42,23)) - DMT = 343 KM	TXKM	9,89	182,86	1.808,49
2			DRENAGEM				2.937,31
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,51	451,20	2.937,31
						TOTAL SIMPLES	96.613,34
						BDI =	24,23%
						TOTAL GERAL	120.022,75

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)

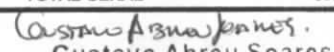

 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TRAV. MANOEL SALGUEIRO (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				38.926,03
1.1			PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	563,55	0,99	557,91
1.1.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	991,85	1,57	1.557,20
1.2			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.2.1	SEINFRA	10001	(TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98)) - DMT = 343KM	T	0,50	171,75	85,88
1.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	14,88	970,75	14.444,76
1.4			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	14,88	970,75	14.444,76
1.5			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.5.1	SEINFRA	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	297,55	0,92	273,75
1.6			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.6.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	3.762,76	1,63	6.133,30
1.6.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	165,28	1,63	269,41
1.6.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	657,27	0,62	407,51
1.6.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23)) - DMT = 343 KM	TXKM	4,11	182,86	751,55
2			DRENAGEM				1.831,87
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,06	451,20	1.831,87
						TOTAL SIMPLES	40.757,90
						BDI =	24,23%
						TOTAL GERAL	50.633,54

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 DE (C/DESON.)


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

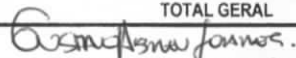
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA MARIA IDALINA (ALDEOTA)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				47.995,43
1.1			PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	689,64	0,99	682,74
1.1.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	M2	1.223,13	1,57	1.920,31
1.2			TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO				
1.2.1	SEINFRA	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DMT = 343KM	T	0,61	171,75	104,77
1.3			CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.3.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	18,35	970,75	17.813,25
1.4			CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)				
1.4.1	SINAPI	95990	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	18,35	970,75	17.813,26
1.5			TRANSPORTE DA MASSA (CONCRETO ASFÁLTICO -CBUQ) ATÉ A OBRA				
1.5.1	SINAPI	C2987	COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3XKM	366,94	0,92	337,58
1.6			TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA ATÉ USINA				
1.6.1	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	4.640,17	1,63	7.563,43
1.6.2	SINAPI	97914	(TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	203,82	1,63	332,23
1.6.3	SINAPI	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER	TXKM	810,54	0,62	502,53
1.6.4	SEINFRA	10002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,41X + 42,23) - DMT = 343 KM	TXKM	5,06	182,86	925,27
2			DRENAGEM				682,74
2.1			DRENAGEM SUPERFICIAL				
2.1.1	SINAPI	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	689,64	0,99	682,74
TOTAL SIMPLES							48.678,17
						BDI =	24,23%
TOTAL GERAL							60.472,89

OBS.1: BDI = 24,23%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI - OUT2019 (C/DESON.) E SEINFRA 26.1 (C/DESON.)


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: RUA JOSÉ MARIANO MOTA (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO
ÁREA TOTAL DA RUA

ESTAGE Inicial	+	n	a	ESTAGE Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	>	Inicial)	Final)
▶ 0,00	+	0,00	a	4,00	+	8,75	=	88,75	x	6,00	=	532,50	m ²	6,00	6,00
								Área da Via	=	Total	=	532,50	m ²		
								de Sarjeta	=	Total	=	-53,25	m ²		
								Área da Pav.	=	Total	=	479,25	m ²		

PINTURA DE LIGAÇÃO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶ Área
▶ 532,50

PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C

$$\text{Total} = 479,25 \text{ m}^2 \times 2 = 958,50 \text{ m}^2$$

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

▶ Área	x	Consumo	=	Peso
▶ 958,50	x	0,0005	=	0,48 T
				Total = 0,48 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0

▶ Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶ 479,25	x	0,03	=	14,38	x	2,30	=	33,07 T
								Total = 33,07 T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0

▶ Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶ 479,25	x	0,03	=	14,38	x	2,30	=	33,07 T
								Total = 33,07 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA

▶ Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 28,76	x	10,000	=	287,55 m ³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

▶ Peso CBUQ	x	m ³ /T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 66,14	x	0,4470	x	123,00	=	3.636,25 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

▶ Peso CBUQ	x	m ³ /T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 66,14	x	0,161	x	15,00	=	159,72 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA JOSÉ MARIANO MOTA (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km
-----------	---	-----	---	-----	---	-------------

▶ 66,14 x 0,028 x 343,00 = 635,17 T x Km *CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km

Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso
-----------	---	-----	---	------

▶ 66,14 x 0,06 = 3,97 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total
----------	---	---------	---	-----------	---	-------	---	-------

▶ 88,75 x 0,30 x 0,06 x 2,00 = 3,20 m³

Área de Lastro (m²)
53,25

Gustavo Abreu Soares,
Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA JOSÉ FRANCISCO GUEDES (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	Inicial	Final	
▶ 0,00	+	0,00	a	3,00	+	7,02	=	67,02	x	5,00	=	335,10	m ²	5,00	5,00	
											Área da Via	=	Total	=	335,10	m ²
											Área de Sarjeta	=	Total	=	-40,21	m ²
											Área da Pav.	=	Total	=	294,89	m ²

PINTURA DE LIGAÇÃO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Área
▶	335,10

PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C

Total = 294,89 m² x 2 = 589,78

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

▶	Área	x	Consumo	=	Peso
▶	589,78	x	0,0005	=	0,29 T
					Total = 0,29 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶	294,89	x	0,03	=	8,85	x	2,30	=	20,35 T
									Total = 20,35 T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶	294,89	x	0,03	=	8,85	x	2,30	=	20,35 T
									Total = 20,35 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA

▶	Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶	17,69	x	10,000	=	176,93 m ³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

▶	Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶	40,69	x	0,4470	x	123,00	=	2.237,43 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

▶	Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶	40,69	x	0,161	x	15,00	=	98,28 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE

LOCAL: RUA JOSÉ FRANCISCO GUEDES (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km
-----------	---	-----	---	-----	---	-------------

▶ 40,69 x 0,028 x 343,00 = 390,83 T x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km

Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso
-----------	---	-----	---	------

▶ 40,69 x 0,06 = 2,44 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total
----------	---	---------	---	-----------	---	-------	---	-------

▶ 67,02 x 0,30 x 0,06 x 2,00 = 2,41 m²

Área de Lastro (m ²)

40,21

Gustavo Abreu Soares
Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA FRANCISCO DE OLIVEIRA (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	Inicial)	Final)
▶	0,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	40,00	x	6,00	=	240,00	m²	6,00	6,00
▶	0,00	+	0,00	a	3,00	+	10,29	=	70,29	x	6,00	=	421,74	m²	6,00	6,00
	Área da Via =											Total =	661,74	m²		
	Área de Sarjeta =											Total =	-66,17	m²		
	Área da Pav. =											Total =	595,57	m²		

PINTURA DE LIGAÇÃO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Área
▶	661,74

PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C

Total = 595,57 m² x 2 = 1.191,13 m²

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

▶	Área	x	Consumo	=	Peso
▶	1.191,13	x	0,0005	=	0,60 T
	Total =				0,60 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶	595,57	x	0,03	=	17,87	x	2,30	=	41,09 T
	Total =								41,09 T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶	595,57	x	0,03	=	17,87	x	2,30	=	41,09 T
	Total =								41,09 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA

▶	Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶	35,73	x	10,000	=	357,34 m³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

▶	Peso CBUQ	x	m³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶	82,19	x	0,4470	x	123,00	=	4.518,78 m³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

▶	Peso CBUQ	x	m³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶	82,19	x	0,161	x	15,00	=	198,48 m³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA FRANCISCO DE OLIVEIRA (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 82,19	x	0,028	x	343,00	=	789,33 T x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km

Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso
▶ 82,19	x	0,06	=	4,93 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total	Area de Lastro (m²)
▶ 110,29	x	0,30	x	0,06	x	2,00	=	3,97 m³	66,17

Gustavo Abreu Soares
Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA SEBASTIÃO CARLOS DE OLIVEIRA (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

ÁREA DE BASE E SUB BASE

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	(Largura Inicial)	(Largura Final)
7,00	+	17,73	a	9,00	+	15,73	=	38,00	x	5,50	=	209,00	m²	5,50	5,50
Área da Via =										x	Total =	209,00	m²		

ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA, CAMINHO DE SERVIÇO LEITO NATURAL, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DMT 200 ATE 400 M

Área	x	Espessura	=	Volume	cal
209,00	x	0,3000	=	62,70	m³
Total =				62,70	m³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

Volume	x	Dist	=	Volume
62,70	x	3,4800	=	218,20
Total =				218,20

EXECUÇÃO DA SUB BASE

BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO

Área	x	Espessura	=	Volume
209,00	x	0,1500	=	31,35
Total =				31,35

ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA

Volume
31,35 m³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

Volume	x	Dist	=	Volume
31,35	x	5,4300	=	170,23
Total =				170,23

EXECUÇÃO DA BASE

BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO

Área	x	Espessura	=	Volume
209,00	x	0,1500	=	31,35
Total =				31,35

ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA

Volume
31,35 m³

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

Volume	x	Dist	=	Volume
31,35	x	5,4300	=	170,23
Total =				170,23

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	->	Inicial)	Final)
0,00	+	0,00	a	7,00	+	17,73	=	157,73	x	5,50	=	867,52	m²	5,50	5,50
7,00	+	17,73	a	9,00	+	15,73	=	38,00	x	5,50	=	209,00	m²	5,50	5,50
Área da Via =										Total =	1.076,52	m²			
á de Sarjeta =										Total =	-117,44	m²			




OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA SEBASTIÃO CARLOS DE OLIVEIRA (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

Área da Pav. = Total = 959,08 m²

IMPRIMAÇÃO

IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM-30

Área da Via = Total = 209,00 m²
Área de Sarjeta = Total = 22,80 m²
Área da Pav. = Total = 186,20 m²

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA IMPRIMAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,26 X + 18,58) - CM 30

▶	Área	x	Consumo	=	Peso	
▶	186,20	x	0,0013	=	0,24	T
			Total	=	0,24	T

PINTURA DE LIGAÇÃO

IMPRIMAÇÃO DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Área
▶	772,88

PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C

Total = 772,88 m² x 2 = 1.545,75 m²

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

▶	Área	x	Consumo	=	Peso	
▶	1.545,75	x	0,0005	=	0,77	T
			Total	=	0,77	T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso	
▶	867,52	x	0,03	=	26,03	x	2,30	=	59,86	T
					Total			=	59,86	T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso	
▶	867,52	x	0,03	=	26,03	x	2,30	=	59,86	T
					Total			=	59,86	T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=6,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso	
▶	209,00	x	0,06	=	12,54	x	2,30	=	28,84	T
					Total			=	28,84	T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA

▶	Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶	64,59	x	10,000	=	645,91 m ³ x Km




OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA SEBASTIÃO CARLOS DE OLIVEIRA (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

Peso CBUQ	x	m ³ /T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 148,56	x	0,4470	x	123,00	=	8.167,93 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

Peso CBUQ	x	m ³ /T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 148,56	x	0,161	x	15,00	=	358,77 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 148,56	x	0,028	x	343,00	=	1.426,76 T x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y=0,35X + 35,02) - CAP - DMT=343 KM. (TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À

Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso
▶ 148,56	x	0,06	=	8,91 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total	Área de Lastro (m ²)
▶ 195,73	x	0,30	x	0,06	x	2,00	=	7,05 m ³	117,44

Gustavo Abreu Soares
Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: TRAV. SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA - TRECHO 01 (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Inicial	Final	
0,00	+	0,00	a	5,00	+	11,29	=	111,29	x	5,50	=	612,10	m²	5,50	5,50	
											Área da Via =	Total =	612,10	m²		
											de Sarjeta =	Total =	-66,77	m²		
											Área da Pav. =	Total =	545,32	m²		

PINTURA DE LIGAÇÃO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Área
612,10

PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C

Total = 545,32 m² x 2 = 1.090,64 m²

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

Área	x	Consumo	=	Peso
1.090,64	x	0,0005	=	0,55 T
				Total = 0,55 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 (

Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
545,32	x	0,03	=	16,36	x	2,30	=	37,63 T
								Total = 37,63 T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 (

Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
545,32	x	0,03	=	16,36	x	2,30	=	37,63 T
								Total = 37,63 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA

Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
32,72	x	10,000	=	327,19 m³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

Peso CBUQ	x	m³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
75,25	x	0,4470	x	123,00	=	4.137,56 m³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

Peso CBUQ	x	m³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
75,25	x	0,161	x	15,00	=	181,74 m³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: TRAV. SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA - TRECHO 01 (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 75,25	x	0,028	x	343,00	=	722,74 T x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km

Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso
▶ 75,25	x	0,06	=	4,52 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total
▶ 111,29	x	0,30	x	0,06	x	2,00	=	4,01 m ³

Área de Lastro (m ²)
66,77

Gustavo Abreu Soares
Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: TRAV. SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA - TRECHO 02 (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	Inicial)	Final)	
0,00	+	0,00	a	3,00	+	3,71	=	63,71	x	3,20	=	203,87	m ²	3,20	3,20	
											Área da Via	=	Total	=	203,87	m ²
											Área de Sarjeta	=	Total	=	-38,23	m ²
											Área da Pav.	=	Total	=	165,65	m ²

PINTURA DE LIGAÇÃO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Área
203,87

PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C

Total = 165,65 m² x 2 = 331,29 m²

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

Área	x	Consumo	=	Peso
331,29	x	0,0005	=	0,17 T
				Total = 0,17 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 C

Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
165,65	x	0,03	=	4,97	x	2,30	=	11,43 T
								Total = 11,43 T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 C

Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
165,65	x	0,03	=	4,97	x	2,30	=	11,43 T
								Total = 11,43 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA

Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
9,94	x	10,000	=	99,39 m ³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
22,86	x	0,4470	x	123,00	=	1.256,82 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
22,86	x	0,161	x	15,00	=	55,20 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TRAV. SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA - TRECHO 02 (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km
-----------	---	-----	---	-----	---	-------------

▶ 22,86 x 0,028 x 343,00 = 219,54 T x Km *CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km

Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso
-----------	---	-----	---	------

▶ 22,86 x 0,06 = 1,37 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total
----------	---	---------	---	-----------	---	-------	---	-------

▶ 63,71 x 0,30 x 0,06 x 2,00 = 2,29 m³

Área de Lastro (m²)

38,23




OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TRAV. SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA - TRECHO 03 (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	Inicial)	Final)	
▶ 0,00	+	0,00	a	2,00	+	19,66	=	59,66	x	3,70	=	220,74	m ²	3,70	3,70	
											Área da Via	=	Total	=	220,74	m ²
											Área de Sarjeta	=	Total	=	-35,80	m ²
											Área da Pav.	=	Total	=	184,95	m ²

PINTURA DE LIGAÇÃO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Área
▶	220,74

PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C

Total = 184,95 m² x 2 = 369,89 m²

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

▶	Área	x	Consumo	=	Peso
▶	369,89	x	0,0005	=	0,18 T
					Total = 0,18 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 C

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶	184,95	x	0,03	=	5,55	x	2,30	=	12,76 T
									Total = 12,76 T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 C

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶	184,95	x	0,03	=	5,55	x	2,30	=	12,76 T
									Total = 12,76 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA

▶	Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶	11,10	x	10,000	=	110,97 m ³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

▶	Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶	25,52	x	0,4470	x	123,00	=	1.403,26 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

▶	Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶	25,52	x	0,161	x	15,00	=	61,64 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

374
Fls
C.P.H.
Municipal



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TRAV. SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA - TRECHO 03 (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km
-----------	---	-----	---	-----	---	-------------

▶ 25,52 x 0,028 x 343,00 = 245,12 T x Km *CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km

Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso
-----------	---	-----	---	------

▶ 25,52 x 0,06 = 1,53 T

DRENAGEM
DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total
----------	---	---------	---	-----------	---	-------	---	-------

▶ 59,66 x 0,30 x 0,06 x 2,00 = 2,15 m³

Área de Lastro (m²)

35,80

Gustavo Abreu Soares
 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA SEBASTIÃO FERREIRA FIRMO (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	→	Inicial	Final		
▶ 0,00	+	0,00	a	9,00	+	0,33	=	180,33	x	7,00	=	1.262,31	m²	7,00	7,00		
												Área da Via	=	Total	=	1.262,31	m²
												Área de Sarjeta	=	Total	=	-108,20	m²
												Área da Pav.	=	Total	=	1.154,11	m²

PINTURA DE LIGAÇÃO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Área
▶ 1.262,31

PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C

Total = 1.154,11 m² x 2 = 2.308,22 m²

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

Área	x	Consumo	=	Peso
▶ 2.308,22	x	0,0005	=	1,15 T
				Total = 1,15 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM -

Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶ 1.154,11	x	0,03	=	34,62	x	2,30	=	79,63 T
								Total = 79,63 T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM -

Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶ 1.154,11	x	0,03	=	34,62	x	2,30	=	79,63 T
								Total = 79,63 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA

Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 69,25	x	10,000	=	692,47 m³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

Peso CBUQ	x	m³/T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 159,27	x	0,4470	x	123,00	=	8.756,68 m³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

Peso CBUQ	x	m³/T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 159,27	x	0,161	x	15,00	=	384,63 m³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA SEBASTIÃO FERREIRA FIRMO (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km
-----------	---	-----	---	-----	---	-------------

▶ 159,27 x 0,028 x 343,00 = 1.529,60 T x Km *CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km

Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso
-----------	---	-----	---	------

▶ 159,27 x 0,06 = 9,56 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total
----------	---	---------	---	-----------	---	-------	---	-------

▶ 180,33 x 0,30 x 0,06 x 2,00 = 6,49 m³

Área de Lastro (m ²)

108,20



Gustavo Abreu Soares
Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 GE
Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA JOSÉ BASTOS CAVALCANTE (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

▶	Estado Inicial	+	n	a	Estado Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	Inicial	Final
▶	0,00	+	0,00	a	8,00	+	11,97	=	171,97	x	6,20	=	1.066,21	m ²	6,20	6,20
	Área da Via =											Total =	1.066,21	m ²		
	Área de Sarjeta =											Total =	-103,18	m ²		
	Área da Pav. =											Total =	963,03	m ²		

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶	Área
▶	1.066,21

PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C

Total = 963,03 m² x 2 = 1.926,06 m²

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

▶	Área	x	Consumo	=	Peso
▶	1.926,06	x	0,0005	=	0,96 T
	Total =				0,96 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 C

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶	963,03	x	0,03	=	28,89	x	2,30	=	66,45 T
	Total =								66,45 T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 C

▶	Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶	963,03	x	0,03	=	28,89	x	2,30	=	66,45 T
	Total =								66,45 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA

▶	Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶	57,78	x	10,000	=	577,82 m ³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

▶	Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶	132,90	x	0,4470	x	123,00	=	7.306,89 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

▶	Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶	132,90	x	0,161	x	15,00	=	320,95 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: RUA JOSÉ BASTOS CAVALCANTE (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km
-----------	---	-----	---	-----	---	-------------

▶ 132,90 x 0,028 x 343,00 = 1.276,36 T x Km *CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km

Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso
-----------	---	-----	---	------

▶ 132,90 x 0,06 = 7,97 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total
----------	---	---------	---	-----------	---	-------	---	-------

▶ 171,97 x 0,30 x 0,06 x 2,00 = 6,19 m³

Área de Lastro (m²)
103,18


Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA MANOEL SALGUEIRO (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	Inicial)	Final)	
▶ 0,00	+	0,00	a	9,00	+	0,95	=	180,95	x	7,20	=	1.302,84	m ²	7,20	7,20	
											Área da Via	=	Total	=	1.302,84	m ²
											Área de Sarjeta	=	Total	=	-108,57	m ²
											Área da Pav.	=	Total	=	1.194,27	m ²

PINTURA DE LIGAÇÃO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶ Área
▶ 1.302,84

PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C

Total = 1.194,27 m² x 2 = 2.388,54 m²

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

▶ Área	x	Consumo	=	Peso
▶ 2.388,54	x	0,0005	=	1,19 T
				Total = 1,19 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM

▶ Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶ 1.194,27	x	0,03	=	35,83	x	2,30	=	82,40 T
							Total	= 82,40 T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM

▶ Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶ 1.194,27	x	0,03	=	35,83	x	2,30	=	82,40 T
							Total	= 82,40 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFALTICA - PAVIMENTACAO URBANA

▶ Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 71,66	x	10,000	=	716,56 m ³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

▶ Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 164,81	x	0,4470	x	123,00	=	9.061,38 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

▶ Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 164,81	x	0,161	x	15,00	=	398,01 m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER




OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: RUA MANOEL SALGUEIRO (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km
-----------	---	-----	---	-----	---	-------------

▶ 164,81 x 0,028 x 343,00 = 1.582,83 T x Km *CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km

Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso
-----------	---	-----	---	------

▶ 164,81 x 0,06 = 9,89 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total
▶ 180,95	x	0,30	x	0,06	x	2,00	=	6,51 m ³

Área de Lastro (m²)
108,57

Gustavo Abreu Soares
Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TRAV. MANOEL SALGUEIRO (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

▶ Estado Inicial	+	n	a	Estado Final	+	n	= Extensão	x	Largura Média	=	Área (m²)	→	Inicial)	Final)
▶ 0,00	+	0,00	a	3,00	+	1,76	= 61,76	x	5,00	=	308,80	m²	5,00	5,00
▶ 0,00	+	0,00	a	2,00	+	10,95	= 50,95	x	5,00	=	254,75	m²	5,00	5,00
										Área da Via =	Total =	563,55	m²	
										Área de Sarjeta =	Total =	-67,63	m²	
										Área da Pav. =	Total =	495,92	m²	

PINTURA DE LIGAÇÃO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶ Área
▶ 563,55

PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C

Total = 495,92 m² x 2 = 991,85 m²

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

▶ Área	x	Consumo	=	Peso
▶ 991,85	x	0,0005	=	0,50 T
				Total = 0,50 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 (

▶ Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶ 495,92	x	0,03	=	14,88	x	2,30	=	34,22 T
								Total = 34,22 T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 (

▶ Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso
▶ 495,92	x	0,03	=	14,88	x	2,30	=	34,22 T
								Total = 34,22 T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA

▶ Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 29,76	x	10,000	=	297,55 m³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

▶ Peso CBUQ	x	m³/T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 68,44	x	0,4470	x	123,00	=	3.762,76 m³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

▶ Peso CBUQ	x	m³/T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 68,44	x	0,161	x	15,00	=	165,28 m³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI




OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: TRAV. MANOEL SALGUEIRO (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

Peso CBUQ	x	T / T	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 68,44	x	0,028	x	343,00	=	657,27 T x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km

Peso CBUQ	x	T / T	=	Peso
▶ 68,44	x	0,06	=	4,11 T

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensão	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total
▶ 112,71	x	0,30	x	0,06	x	2,00	=	4,06 m³

Área de Lastro (m²)
67,63


 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: RUA MARIA IDALINA (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

PAVIMENTAÇÃO

ÁREA TOTAL DA RUA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura Média	=	Área (m ²)	->	Inicial)	Final)
▶ 0,00	+	0,00	a	3,00	+	4,50	=	64,50	x	5,30	=	341,85	m ²	5,30	5,30
▶ 0,00	+	0,00	a	3,00	+	5,62	=	65,62	x	5,30	=	347,79	m ²	5,30	5,30
Área da Via =											Total =	689,64	m²		
Área de Sarjeta =											Total =	-78,07	m²		
Área da Pav. =											Total =	611,56	m²		

PINTURA DE LIGAÇÃO

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▶ Área
▶ 689,64

PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C

Total = 611,56 m² x 2 = 1.223,13

TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,35 X + 34,57) - RR - 1C - DMT = 343km

▶ Área	x	Consumo	=	Peso	T
▶ 1.223,13	x	0,0005	=	0,61	T
Total				=	0,61 T

CAMADA DE REPERFILAMENTO CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM

▶ Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso	T
▶ 611,56	x	0,03	=	18,35	x	2,30	=	42,20	T
Total							=	42,20	T

CAPA EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ - E=3,0cm)

CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM

▶ Área	x	Espess.	=	Volume	x	Dens. da Mistura	=	Peso	T
▶ 611,56	x	0,03	=	18,35	x	2,30	=	42,20	T
Total							=	42,20	T

TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA

TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO URBANA

▶ Volume CBUQ	x	DMT	=	Volume x Km
▶ 36,69	x	10,000	=	366,94 m ³ x Km

TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA

▶ Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km	
▶ 84,40	x	0,4470	x	123,00	=	4.640,17	m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA

▶ Peso CBUQ	x	m ³ / T	x	DMT	=	Volume x Km	
▶ 84,40	x	0,161	x	15,00	=	203,82	m ³ x Km

*CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
 LOCAL: RUA MARIA IDALINA (ALDEOTA)

Memoria de Cálculo e Quantitativos

TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER

Peso CBUQ	x	T/T	x	DMT	=	Volume x Km	
▶ 84,40	x	0,028	x	343,00	=	810,54	T x Km *CONSUMO DE ACORDO COM COMPOSIÇÃO DA SINAPI

TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,38 X + 38,41) - CAP - DMT = 343 km

Peso CBUQ	x	T/T	=	Peso	
▶ 84,40	x	0,06	=	5,06	T


DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO

Extensao	x	Largura	x	Espessura	x	Quant	=	Total	
▶ 130,12	x	0,30	x	0,06	x	2,00	=	4,68	m³

Área de Lastro (m²)
 78,07


Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TAUÁ
PT-1027890-35

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

102081 PLACA DE OURA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO					
CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA 7,5 X 7,5 CM. MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,000	4,210	4.210
4491	PONTELETE DE MADEIRA NAO APARELHADA 7,5 X 7,5 CM (3 X 3 7) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,000	4,760	19.040
4813	PLACA DE OURA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESVADA, DE 2,0 X 1,125" M	M2	1,000	300,000	300.000
5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 30 (3 3/4 X 10)	H	1,000	17,850	17.850
86262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	KG	0,110	14,040	1.540
88318	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	18,450	18.450
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5-4,5 (CIMENTO:AREIA:BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF 02/2018	M3	0,010	243,910	2.430
				TOTAL	R\$ 373.229
102076 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
3707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	H	1,000	81,260	81.260
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,340	0.340
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,340	0.340
43482	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,050	0.050
43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,590	0.590
95403	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,000	0,960	0.960
				TOTAL	R\$ 83.149
102075 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	1,000	23,850	23.850
37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	2,190	2.190
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,840	0.840
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,340	0.340
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,050	0.050
43482	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,080	0.080
43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,940	0.940
95401	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,000	3,400	3.400
				TOTAL	R\$ 33.849
102021 VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	2,190	2.190
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,840	0.840
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,340	0.340
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,050	0.050
41776	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 6 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	H	1,000	12,180	12.180
43487	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,340	0.340
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	1,023	1.023
95388	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,000	0,040	0.040
				TOTAL	R\$ 18.849
102048 ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
233	ALMOXARIFE	H	1,000	12,940	12.940
37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	2,190	2.190
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,840	0.840
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,340	0.340
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,050	0.050
43482	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,040	0.040
43487	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,600	0.600
95382	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,000	0,050	0.050
				TOTAL	R\$ 17,200
102023 TÉCNICO DE LABORATORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
7153	TÉCNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL	H	1,000	18,640	18.640
37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	2,190	2.190
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,840	0.840
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,340	0.340
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,050	0.050
43482	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,040	0.040
43487	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,600	0.600
95363	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATORIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,000	0,120	0.120
				TOTAL	R\$ 22,420
102033 AUXILIAR DE LABORATORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
245	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E CONCRETO	H	1,000	20,340	20.340
37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	2,190	2.190
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,840	0.840
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,340	0.340
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,050	0.050
43482	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,040	0.040
43487	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,600	0.600
95316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE LABORATORIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,000	0,130	0.130
				TOTAL	R\$ 24,870
102097 TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
7502	TOPOGRAFO	H	1,000	24,700	24.700
37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	2,190	2.190
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,840	0.840
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,340	0.340
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,050	0.050
43482	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,050	0.050
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,540	0.540
95406	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,000	0,160	0.160
				TOTAL	R\$ 28,870
102034 AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	H	1,000	10,070	10.070
37370	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	2,190	2.190
37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,840	0.840
37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,340	0.340
37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,050	0.050
43482	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,050	0.050
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,000	0,540	0.540
95322	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,000	0,080	0.080
				TOTAL	R\$ 14,440
102047 LIMPEZA DE PISO EM AREA ORGANIZADA					
CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
0543	SERVENTE	H	0,075	13,210	0.991
				TOTAL	R\$ 0,991
102042 PASTILHA DE LIGACAO COM EMULSAO BR-1C					
CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
41905	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA BR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,500	2,050	1.025
83861	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 8 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AGUECIDO COM 2 MÇARÇOS, COM MARRA	CHP	0,002	178,640	0.357
85116	ESPARGIDORA 3,00 M, MONTADO SOBRE CAMBRIÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO, AF 02/2015	CHP	0,011	13,450	0.148
86013	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHP	0,000	109,900	0.045
86014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO, AF 02/2017	CH4	0,002	34,890	0.070
				TOTAL	R\$ 1,645

[Handwritten signature]

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA BEDE LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TAUÁ PT-1027890-35

387
Fls
C.P.L.
Comissão Permanente de Licitação
Controlador de Registro de Empresas

CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
8200 DESTRUIÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE RECOMBIMENTO, COM REFORÇO DE C/C M - INCLUI O TRANSPORTE AF 06/2017					
1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNT, FAIXA C, COM CAP 5070 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T	2,585	325,000	830,310
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,80 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/M - CHP DIURNO AF 11/2014	CHP	0,077	257,400	19,900
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,80 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/M - CHI DIURNO AF 11/2014	CHI	0,158	103,860	16,400
5834	MASTILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,883	15,120	28,410
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO AF 06/2014	CHP	0,077	179,360	13,860
96531	ROLLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO USO, POTENCIA 125 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,2011,85 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO AF 11/2016	CHP	0,112	145,450	16,700
95832	M - CHI DIURNO AF 11/2016	CHI	0,134	49,120	6,670
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO AF 03/2017	CHI	0,179	21,420	3,800
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO AF 03/2017	CHP	0,057	84,660	4,810
96463	ROLLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,827 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO AF 06/2017	CHP	0,058	138,650	8,330
96464	ROLLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,827 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO AF 06/2017	CHI	0,413	52,160	21,520
				TOTAL	85 975,73
8207 COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE					
10678	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	H	0,000	47,108	0,000
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	H	0,006	143,648	0,815
				TOTAL	85 0,815
8208 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 8 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, CMT ATÉ 20 KM (URBANE, REDIM), AF 01/2016					
57826	CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 18.000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO AF 06/2014	CHP	0,010	149,590	1,560
57827	CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 18.000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO AF 06/2014	CHI	0,003	34,270	0,280
				TOTAL	85 1,840
8209 TRANSPORTE COM C/ALCO COM CAMINHÃO CARROCEIRO 8 T, INCLUSIVE PAVIMENTADA					
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 18.000 KG, CARGA ÚTL. MÁX. 10.885 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PI TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, C/ALCO, APROX. 2,5 X 7,00 X 0,30 M - CHP DIURNO AF 06/2014	CHP	0,005	139,200	0,62
				TOTAL	85 0,62
8209 LANTADA DE CONCRETO INCLUI O PREPARO E O LANÇAMENTO					
02391	PIEDREIRO	H	2,000	17,820	35,640
02343	SERVENTE	H	16,000	13,210	211,360
0109	ÁREA MÉDIA	M3	0,896	51,000	35,586
0230	GRITA	M3	0,878	76,750	67,387
0305	CIMENTO PORTLAND	KG	220,000	0,460	101,200
				TOTAL	85 451,126
8210 EXECUÇÃO DE CAÇAMBA METÁLICA EM CAÇAMBA, DIREZIONADO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 180 HP COM LÂMINA, PESO OPERACIONAL 1.833 KG E 3,5 M DE CARGA ÚTIL AF 06/2014					
5891	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO AF 06/2014	CHP	0,009	188,030	1,660
5844	CAÇAMBA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 187 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO AF 06/2014	CHP	0,005	193,410	1,040
5846	CAÇAMBA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 187 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHI DIURNO AF 06/2014	CHI	0,004	57,260	0,220
58316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,019	13,450	0,250
				TOTAL	85 3,170
8210 EXECUÇÃO E COMPLEMENTAÇÃO DE SEDE E DO VIBRADOR COM ROLLO ESTABILIZADO GRANULOMÉTRICAMENTE - INCLUI O LANTAMENTO, CARGA E TRANSPORTE AF 06/2017					
3801	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO AF 06/2014	CHP	0,008	175,040	1,120
3803	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTL. MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO AF 06/2014	CHI	0,010	36,380	0,340
3821	GRADIE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO AF 06/2014	CHP	0,003	2,820	0,000
3823	GRADIE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO AF 06/2014	CHI	0,013	1,880	0,010
5832	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO AF 06/2014	CHP	0,008	156,770	1,200
5834	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO AF 06/2014	CHI	0,008	95,210	0,450
97438	ROLLO COMPACTADOR VIBRATORIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,88 M - CHP DIURNO AF 03/2016	CHP	0,007	142,880	1,060
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,258	13,450	0,760
88325	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.875 KG - CHP DIURNO AF 06/2014	CHP	0,003	80,220	0,210
88336	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.875 KG - CHI DIURNO AF 06/2014	CHI	0,013	29,040	0,380
93244	ROLLO COMPACTADOR VIBRATORIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEMCOM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,88 M - CHI DIURNO AF 03/2016	CHI	0,009	40,580	0,340
96463	ROLLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,827 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO AF 06/2017	CHP	0,001	138,850	0,130
96464	ROLLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEMCOM LASTRO 10,827 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO AF 06/2017	CHI	0,015	52,160	0,760
				TOTAL	85 61,77
8211 EXECUÇÃO DE EMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 AF 06/2017					
41901	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM EIXOS C/ALCO, LARGURA ÚTL. DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO AF 06/2014	CHP	0,002	4,970	0,000
41901	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 (COLETADO CASA NA ANP ACRESCIDO DE ICM3)	KG	1,200	4,710	5,860
83382	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,80 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO AF 08/2015	CHP	0,001	178,640	0,170
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,002	13,450	0,010
88336	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.875 KG - CHP DIURNO AF 06/2014	CHP	0,002	80,220	0,130
88336	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.875 KG - CHI DIURNO AF 06/2014	CHI	0,001	28,040	0,040
91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,80 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO AF 08/2015	CHI	0,001	37,230	0,030
				TOTAL	85 6,24
8211 EXECUÇÃO DE EMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 AF 06/2017					
41905	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLETADO CASA NA ANP ACRESCIDO DE ICM3)	KG	0,500	2,050	1,020
83382	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,80 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO AF 08/2015	CHP	0,002	178,640	0,320
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,011	13,450	0,140
96013	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO AF 02/2017	CHP	0,000	108,300	0,040
96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO AF 02/2017	CHI	0,002	34,960	0,060
				TOTAL	85 1,57
8212 ABRETIMENTO DE CALDEIRA (R-10) EM PREÇO P/TO, COMPOSTO POR CONCRETO P/NE PAVIMENTADO, DIMENSÕES 100X100X100 CM (COMPLEMENTO X BASE SUPERIOR X BASE INFERIOR) PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) AF 04/2016					
370	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,007	57,500	0,400
4056	MISCO P/OU GUA DE CONCRETO, PRE-MOLDADA, COMP 1 M, 100 X 151 12" CM (4 X 1,1 X 1,2)	M	1,005	15,960	16,060
86309	PIEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,384	18,030	7,100
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,384	13,450	5,260
88225	AREIA MASSA TRUCADO 1,3 (8M VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL AF 06/2019	M3	0,002	468,600	0,910
				TOTAL	85 23,64
8213 ALVENARIA DE EMBAIXAMENTO DE TUDO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA (C/CAL HIDRATADA) (C-3)					
02391	PIEDREIRO	H	8,500	17,830	151,505
02343	SERVENTE	H	9,200	13,210	121,532
0109	ÁREA GROSSA	M3	0,210	58,000	11,560
0441	CAL HIDRATADA	KG	30,950	1,100	34,045
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,950	0,460	14,231
0201	TUDO CERÂMICO FURADO 8X18X19CM	LN	235,000	0,420	98,700
				TOTAL	85 43,14

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE TAUBÁ
 PT-1027890-35

CDIGO	UNIDADE ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
0200					
ASBESTO-CIMENTO-FIBRA-AMALGAM-RESERVISTAS-INT-COMBUSTÃO					
0201	M	1,700	1,700	13.510	22.977
0202	M	1,100	1,100	48.600	53.600
		TOTAL			82.714,8
0201					
PSO EM CONDIÇÃO DE ÚMIDA, PREPARO MECÂNICO, ESTREPIDO TOTAL, INCLUI JUNTAS DE DILATAÇÃO EM MADEIRA					
0201	M	0,200	0,200	1.770	3.540
0202	M	0,060	0,060	17.000	1.020
0203	M	0,362	0,362	16.000	5.812
0204	M	0,890	0,890	13.650	12.149
0205	M	0,071	0,071	288.790	20.503
		TOTAL			84.117,8
0202					
JUNTO DE INCRUSTAMENTO EM BARRAS DE AÇO E BASE D'ÁGUA					
0201	H	0,013	0,013	31.728	412,5
0202	H	0,008	0,008	17.000	136
0203	H	0,007	0,007	77.000	539
0204	H	0,007	0,007	143.000	1.001
0205	H	0,178	0,178	13.210	2.362
0206	L	0,000	0,000	1.000	0
0207	L	0,000	0,000	15.900	0
		TOTAL			83.174,5
0203					
CARGO DE INCORPORAR CIMENTO, ACRILICA E BARRAS DE AÇO					
0201	L	0,130	0,130	14.200	1.846
		TOTAL			1.846
0204					
CARRIÃO COM CARROCERA DE MADEIRA HP 120 (CHP)					
0201	CHP	0,003	0,003	198.200	594,6
0202	L	0,000	0,000	17.800	0
0203	L	0,000	0,000	12.840	0
0204	M	0,400	0,400	90.000	36.000
0205	M	0,033	0,033	9.800	3.264
0206	CHP	0,003	0,003	10.000	3.000
		TOTAL			83.336,4
0205					
PLACA DE BARRAZAÇÃO DE FIBRA DE VIDRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1,12"					
0201	H	0,000	0,000	36.720	0
0202	H	0,000	0,000	13.210	0
0203	M	0,000	0,000	48.000	0
0204	M	0,000	0,000	90.000	0
0205	M	0,000	0,000	528.070	0
0206	M	0,000	0,000	288.170	0
		TOTAL			88.477,2
0206					
PLACA DE BARRAZAÇÃO DE FIBRA DE VIDRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1,12"					
0201	H	0,000	0,000	36.720	0
0202	H	0,100	0,100	103.200	10.320
0203	H	0,000	0,000	13.210	0
0204	L	0,000	0,000	1.000	0
0205	L	0,100	0,100	21.000	2.100
0206	UN	0,000	0,000	1.000	0
0207	L	0,000	0,000	22.000	0
0208	L	0,000	0,000	1.000	0
0209	M	0,000	0,000	48.000	0
0210	M	0,000	0,000	90.000	0
0211	M	0,000	0,000	528.070	0
0212	M	0,000	0,000	288.170	0
		TOTAL			88.477,2
0207					
CARRIÃO COM CARROCERA DE MADEIRA HP 120 (CHP)					
0201	H	0,000	0,000	36.720	0
0202	H	0,100	0,100	103.200	10.320
0203	H	0,000	0,000	13.210	0
0204	L	0,000	0,000	1.000	0
0205	L	0,100	0,100	21.000	2.100
0206	UN	0,000	0,000	1.000	0
0207	L	0,000	0,000	22.000	0
0208	L	0,000	0,000	1.000	0
0209	M	0,000	0,000	48.000	0
0210	M	0,000	0,000	90.000	0
0211	M	0,000	0,000	528.070	0
0212	M	0,000	0,000	288.170	0
		TOTAL			88.477,2

Gustavo Abreu Soares
 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

RUA JOSÉ MARIANO MOTA

DESIGN SPEED = 100 km/h
STA 0+000,00

Início: 0+000,00

0+020

0+040

0+060 0+067

Final: 0+067,02

5,00

RUA JOSÉ FRANCISCO GUEDES
ÁREA TOTAL: 335,10m²
TOTAL DE CASAS: 21

RUA SEBASTIÃO CARLOS DE OLIVEIRA

01 PLANTA DE SITUAÇÃO



LEGENDA

- AQUÍFERO
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- ⊗ VEGETAÇÃO
- ~ CURVA DE NÍVEL
- TUBO SEM SER COTADO DE Ø600mm
- ▨ BOCA DE LOBO
- ▨ GALERIA PROJETADA
- ∩ BOCA DE BUEIRO
- GALERIA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA PROJETADO
- ⊙ POSTE DE BAIXA TENSÃO

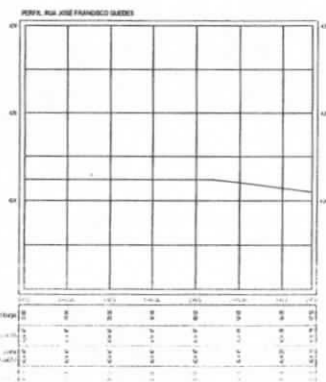
NOTAS

Datum Vertical - Antrazo
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 38° W Cr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 20S

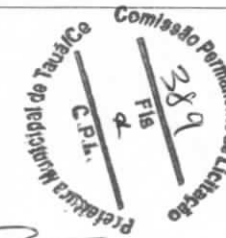
REVISÕES

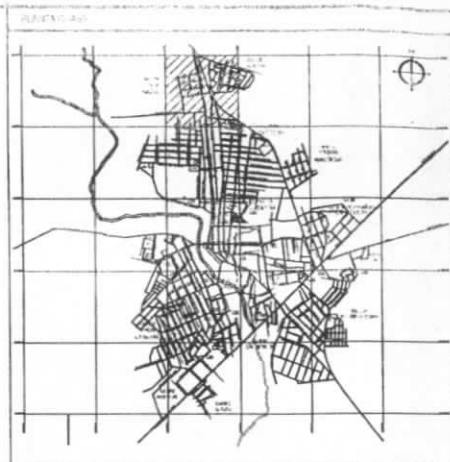
REV.	DATA	DESCRIÇÃO

Nome	RUA JOSÉ FRANCISCO GUEDES	Cidade	Profetura Municipal de Tauá
Obj	Pavimentação asfáltica e sinalização Diversas Ruas da Sede	Projeto	Topografia de ruas a serem Pavimentadas
Banco	ALCANTARA	Elaborado	SALA TÉCNICA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
		Categoria	PAV.
			01/01



Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil





LEGENDA

- AQUÍFERO
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- VEGETAÇÃO
- CURVA DE NÍVEL
- TUBO SEM SER COTADO DE 600mm
- BOCA DE LOBO
- GALERIA PROJETADA
- BOCA DE BUEIRO
- GALERIA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA PROJETADO
- POSTE DE BAIXA TENSÃO

NOTAS

Datam Vertical - Adotado:
 Sistema de Coordenadas - SIRGAS (MG04)
 Meridiano Central - 38° W G
 Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 18N

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO

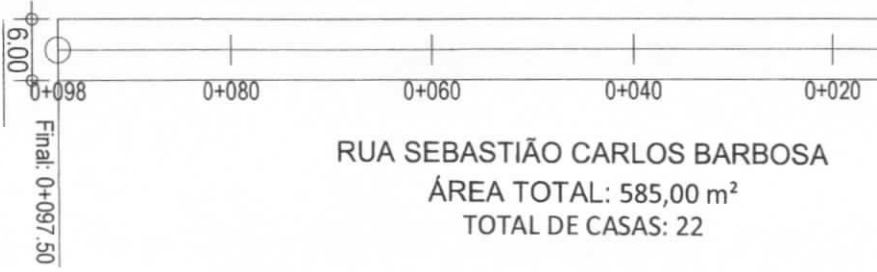
Local	RUA SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA	Cliente	Prefeitura Municipal de Tauá
Obr	Pavimentação asfáltica e sinalização Diversas Ruas da Sede	Projeto	Topografia de ruas e serres Pavimentadas

Bairro	ALGODIA	Departamento	SALA TÉCNICA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	Categoria	PAV.

RUA FRANCISCO DE OLIVEIRA

DESIGN SPEED = 100 km/h
 STA 0+000.00

TRAV. SEBASTIÃO BARBOSA



RUA SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA
 ÁREA TOTAL: 585,00 m²
 TOTAL DE CASAS: 22

01 PLANTA DE SITUAÇÃO
 ESCALA 1:500



Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

TRAV. SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA

Início: 0+000,00

0+000

5.50

0+020

0+040

0+060

0+080

0+100

0+120

0+140

0+160

0+180

0+196

Final: 0+195.73

RUA SEBASTIÃO CARLOS DE OLIVEIRA
(TRECHO 0+000 A 0+100)
ÁREA TOTAL: 550,00m²

RUA SEBASTIÃO CARLOS DE OLIVEIRA
(TRECHO 0+100 A 0+196)
ÁREA TOTAL: 526,52m²

5.50

0+196

STA 0+000.00

DESIGN SPEED = 100 km/h

(01) PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1:500

TRECHO	ÁREA (m ²)
0+000 A 0+100	550,00
0+100 A 0+196	526,52
ÁREA TOTAL	1076,52

TOTAL DE CASAS	42
----------------	----



Gustavo Abreu Soares:
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil

RUA SEVERINO PEQUENO DE MEDEIROS



LEGENDA

- AQUÍFERO
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- ⊗ VEGETAÇÃO
- ~ CURVA DE NÍVEL
- TUBO SEM SER COTADO DE 6000mm
- BOCA DE LOBO
- GALERIA PROJETADA
- BOCA DE BUERO
- GALERIA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA PROJETADO
- POSTE DE BUAJA TENSÃO

NOTAS

Demarcação: Alameda Sebastião Carlos de Oliveira
Município: Curitiba, 30° 14' 00" S
Projeto: Urbanização de Rua (URU) - Zona 244

REVISÕES

DATA	REVISÃO

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ

Projeto: Topografia de rua e projeto Pavimentação

Descrição: Diversas ruas da Sede

Elaboração: ALMUDA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Composto: PAV.

Escala: 1:100

Área: 1076,52m²



01/01
 PAV
 SAL. TÉCNICA
 SEC. IN. DE INVEST. INFRA.

Prefeitura Municipal de Taubaté
 Rua Severino Pequeno de Medeiros

NOTAS
 Sistema de Cimentado - 20x20x20
 Prqto. Unif. de Base (17m) - Zona 20x
 REVISÕES

LEGENDA
 AQUÍFERO
 MEIO-FIO
 MURO
 CERCA
 EDIFICAÇÕES
 VEGETAÇÃO
 CURVA DE NÍVEL
 TUBO SEM SER COTADO DE Ø600mm
 BOCA DE LOBO
 GALERIA PROJETADA
 BOCA DE BUENHO
 GALERIA EXISTENTE
 POÇO DE VISITA PROJETADO
 POSTE DE BAIXA TENSÃO



Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

Prefeitura Municipal de Taubaté
 C.P.T.

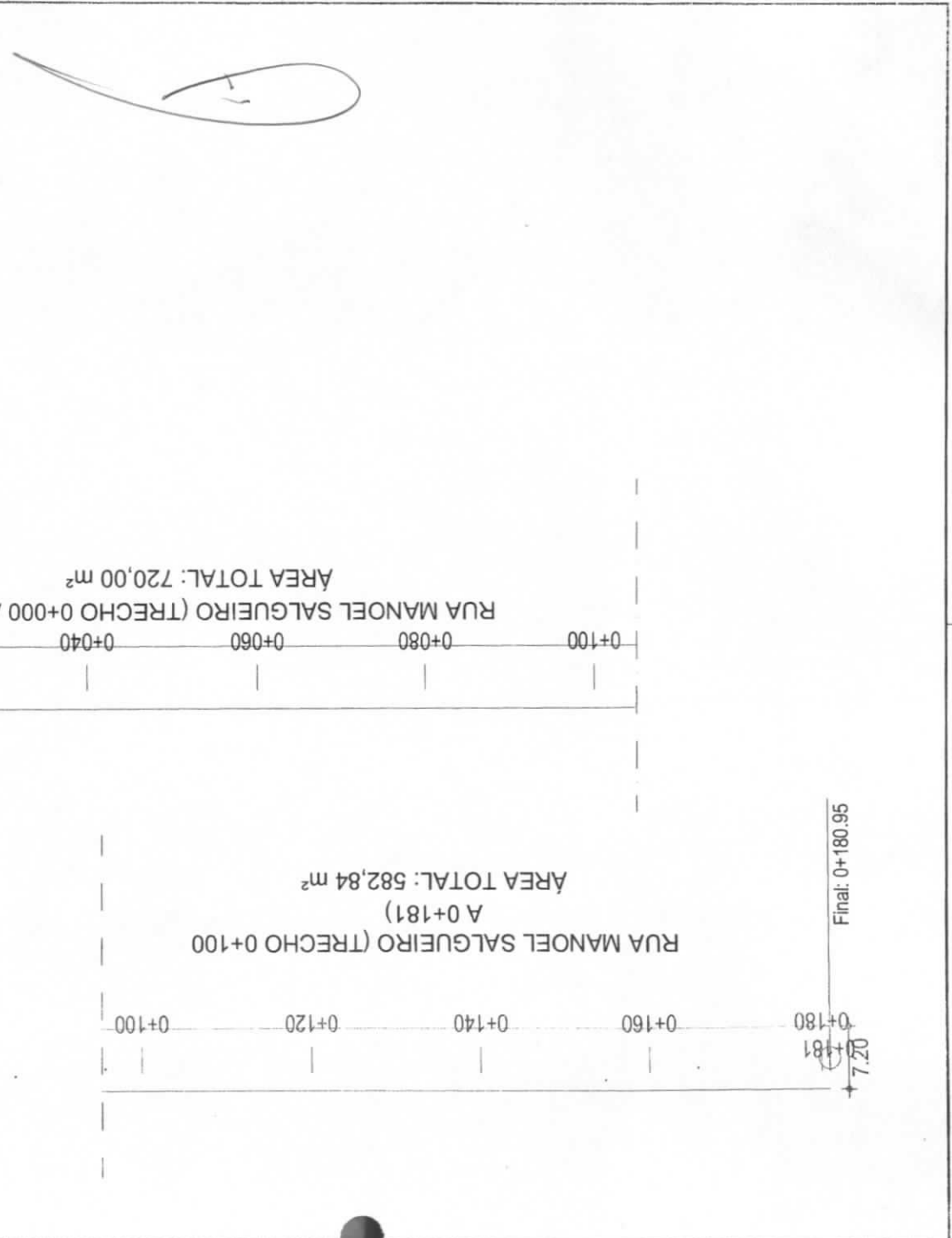
Licitação Pública nº 000/2008
 38/08

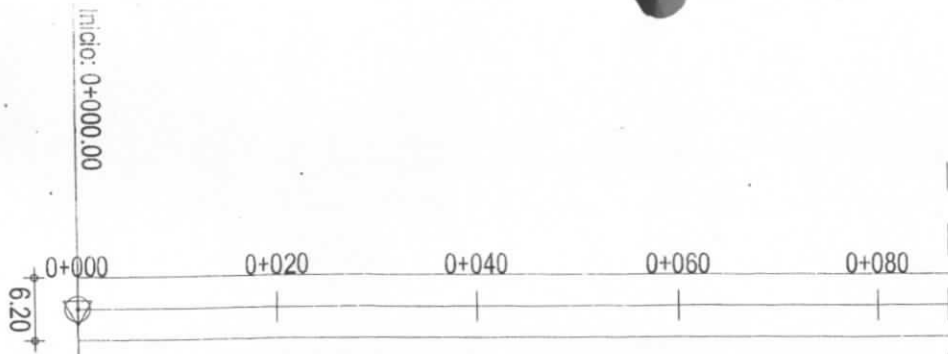
01 PLANTA DE SITUAÇÃO
 ESCALA 1:500

TOTAL DE Cotas 21
 ÁREA TOTAL 1.302M²
 ÁREA DE PROJETO 1.302M²
 ÁREA DE COTA 0,00
 ÁREA DE COTA 0,00

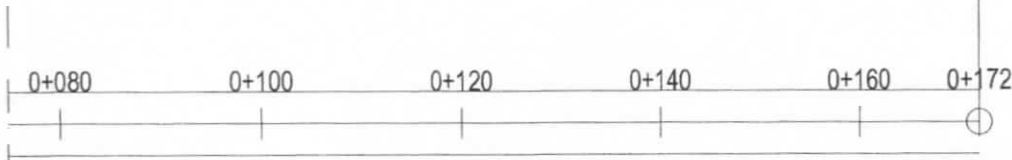
RUA SEVERINO PEQUENO DE MEDEIROS
 DESIGN SPEED = 100 km/h
 STA 0+000.00

Início: 0+000.00
 7.20





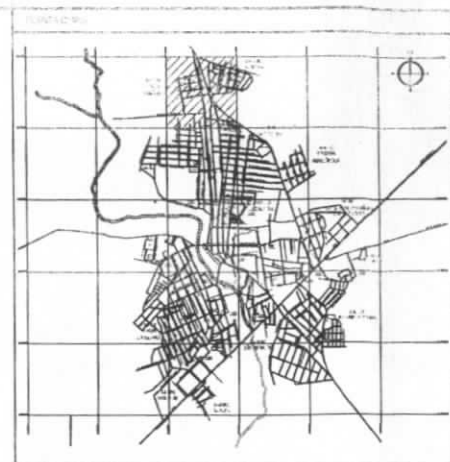
RUA JOSÉ BASTOS CAVALCANTE
(TRECHO 0+000 A 0+080)
ÁREA TOTAL: 496,00m²



RUA JOSÉ BASTOS CAVALCANTE
(TRECHO 0+080 A 0+172)
ÁREA TOTAL: 570,21m²

STA 0+000.00
DESIGN SPEED = 100 km/h

RUA SEVERINO PEQUENO DE MEDEIROS



LEGENDA

- AQUÍFERO
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- VEGETAÇÃO
- CURVA DE NÍVEL
- TUBO SEM SER COTADO DE 600mm
- BOCA DE LOBO
- GALERIA PROJETADA
- BOCA DE BUEIRO
- GALERIA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA PROJETADO
- POSTE DE BAIXA TENSÃO

NOTAS

Sistema Vertical - Altimétrico
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Datum: Cassini - 20°W/G
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 20N

REVISÕES

REV	DATA	DESCRIÇÃO

Local: RUA JOSÉ BASTOS CAVALCANTE	Cliente: Prefeitura Municipal de Tauá
Obr: Pavimentação asfáltica e sinalização Diversas Ruas da Sede	Projeto: Topografia de ruas a serem Pavimentadas

Banco: ALERDIA	Elaboração: SALA TÉCNICA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	Categoria: PAV.

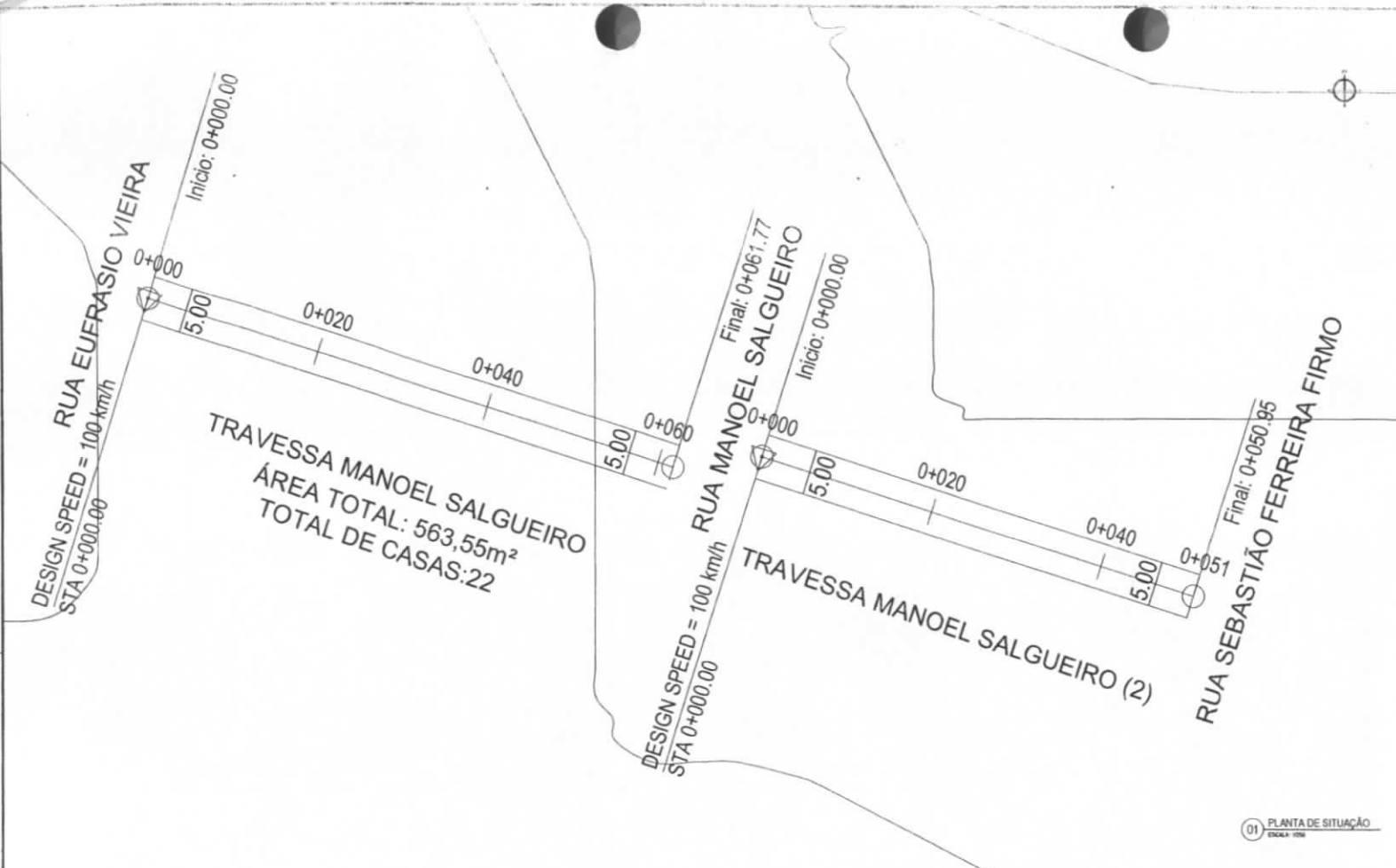
01 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1:100

TRECHO	ÁREA
PARTE INTERCOMUNICACIONAL (PERICÍBILIDADE)	496,00
PARTE DE PROJEÇÃO (PERICÍBILIDADE)	570,21
ÁREA TOTAL	1.066,21

TOTAL DE Cotas	52
----------------	----

Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil

Prefeitura Municipal de Tauá
 Engenharia Civil
 C.P.L.
 3/16
 FLS
 396
 396



LEGENDA

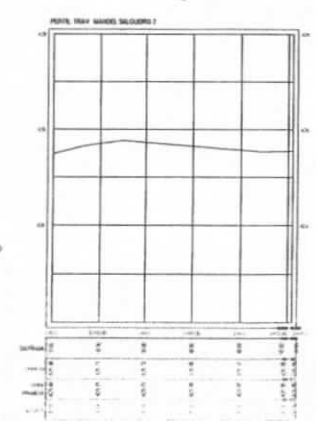
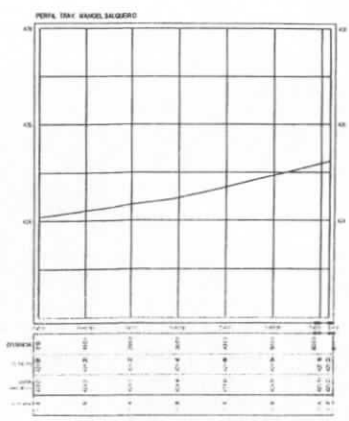
- AQUIFERO
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- ⊗ VEGETAÇÃO
- ~ CURVA DE NÍVEL
- TUBO SEM SER COTADO DE Ø600mm
- ▨ BOCA DE LOBO
- ▨ GALERIA PROJETADA
- ∩ BOCA DE BUJEO
- ▬ GALERIA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA PROJETADO
- ⊕ POSTE DE BAIXA TENSÃO

NOTAS

Datum Vertical - Arcoado
 Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
 Meridiano Central - 38° W G
 Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24N

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO



01 PLANTA DE SITUAÇÃO
 ESCALA 1/200

Comissão Permanente de Licitação
 C.P.L.
 397
 2
 FLS
 Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

Local	TRAV. MANOEL SALGUEIRO	Cidade	Prefeitura Municipal do Taubaté
Objeto	Pavimentação asfáltica e sinalização Diversas Ruas do Setor	Projeto	Topografia do ruas e sistema Pavimentadas
Bairro	ALCANTARA	Empreitada	SALA TÉCNICA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Colégio	PAV.	Fls.	01/01

AGRE / 2000

RUA LUIZ VENANCIO DE MELO
(TRECHO 0+000 A 0+120)



RUA LUIZ VENANCIO DE MELO
(TRECHO 0+120 A 0+255)



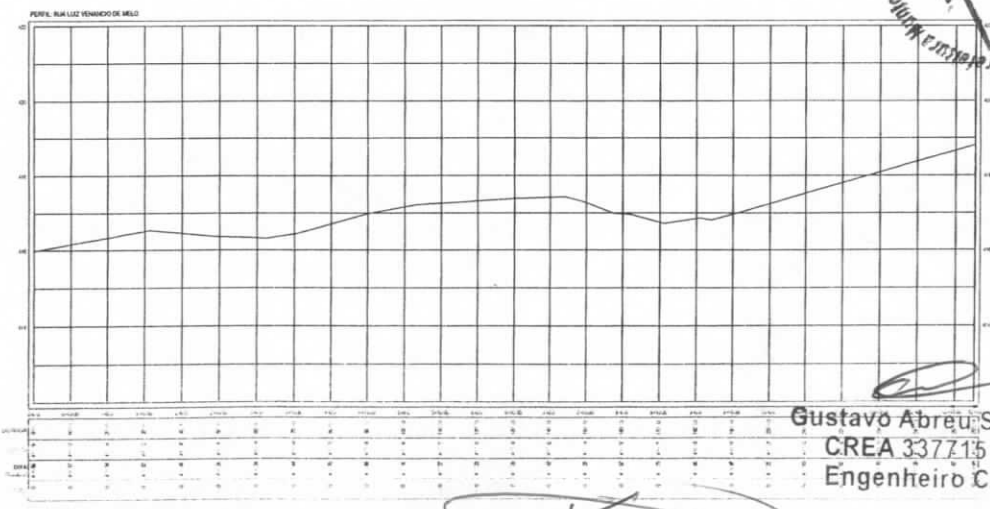
Final: 0+255.14



LEGENDA

- AQUÍFERO
- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- ⊗ VEGETAÇÃO
- ~ CURVA DE NÍVEL
- ▬ TUBO SEM SER COTADO DE Ø600mm
- ▨ BOCA DE LOBO
- ▨ GALERIA PROJETADA
- ▨ BOCA DE BUEIRO
- ▨ GALERIA EXISTENTE
- POÇO DE VISITA PROJETADO
- ⊙ POSTE DE BAIXA TENSÃO

ÁREAS	
TRECHO: 0+000 A 0+120	840 m ²
TRECHO: 0+100 A 0+255	945.96 m ²
AREA TOTAL	1785.96 m²



NOTAS

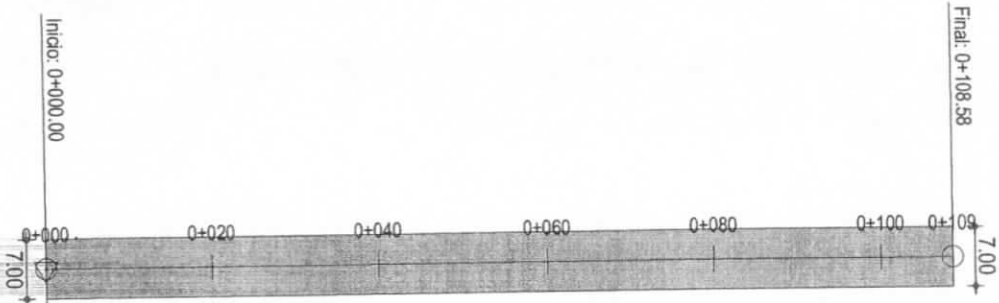
Datum Vertical - Adotado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 38° W G
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24N

REVISÕES

REV	DATA	DESCRIÇÃO

Local	RUA LUIZ VENANCIO DE MELO (TRECHO 0+000 A 0+120) RUA LUIZ VENANCIO DE MELO (TRECHO 0+120 A 0+255)	Cliente	Prefeitura Municipal de Tauá
Objeto	Pavimentação asfáltica em Diversas Ruas da Sede	Pré-projeto	Topografia de ruas a serem Pavimentadas
Elaborado	Gustavo Abreu Soares	Comprova	PAV.
			01/02

CREA 33715 CE
Engenheiro Civil



TRAV. ALAMEDA DAS BARAÚNAS
 ÁREA TOTAL: 760,06m²
 TOTAL DE CASAS: 20

DESIGN SPEED = 100 km/h
 STA 0+000.00



LEGENDA:

- ALBERGO
- BARRIO
- MURTO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- VEGETAÇÃO
- CURVA DE NÍVEL
- ***** FUDO SEM SER COTADO DE BARRIO
- BOCA DE UÍVO
- GALERIA PROJETADA
- BOCA DE BARRIO
- GALERIA EXISTENTE
- PÓDIO DE VISTA PROJETADO
- PÓDIO DE BARRIO TAMBÉM

NOTAS:

Coordenadas - Antares
 Sistema de Coordenadas - SIRGAS (MG2014)
 Meridiano Central - 36° W G
 Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24N

REVISÕES:

REV	DATA	DESCRIÇÃO

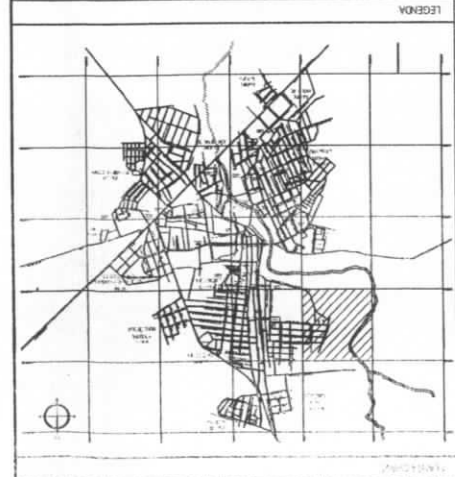


Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

Nome: TRAV. ALAMEDA DAS BARAÚNAS		Cliente: Prefeitura Municipal de Tauá	
Objeto: Pavimentação asfáltica em Diversas Ruas da Sede		Tipo: Topografia de ruas e seu Pavimentação	
Assinatura: BEZERRA E SOUSA	Endereço: SALA TÉCNICA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	Localidade: PAV.	
Projeto: 01/01		Data: 01/01	

Nome: Projeto: Pavimentação asfáltica em diversos rios da sede Cidade: Prefeitura Municipal de Taubaté	
Escala: 1:100 Data: 01/01	Autor: PAV Empresa: SUA TÉCNICA Rua: QUILÔMETRO DE INVESTIMENTOS
Descrição: Topografia da rua a ser pavimentada	
Notas: Declaro que a obra será executada de acordo com o projeto e o plano de trabalho aprovado em reunião pública realizada em 01/01/2011.	
Assinatura: Engenheiro Civil	

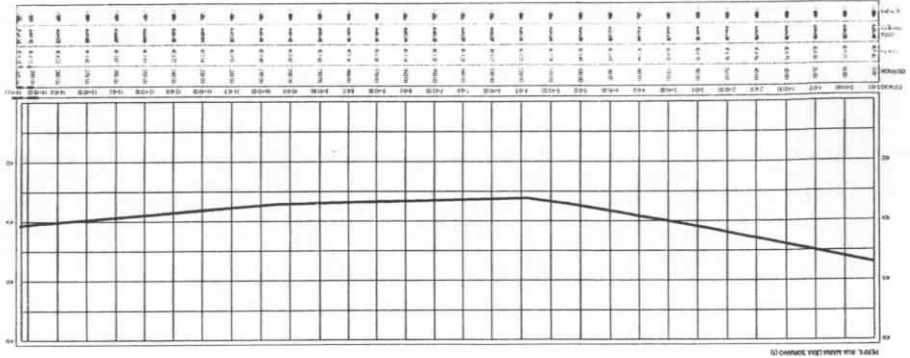
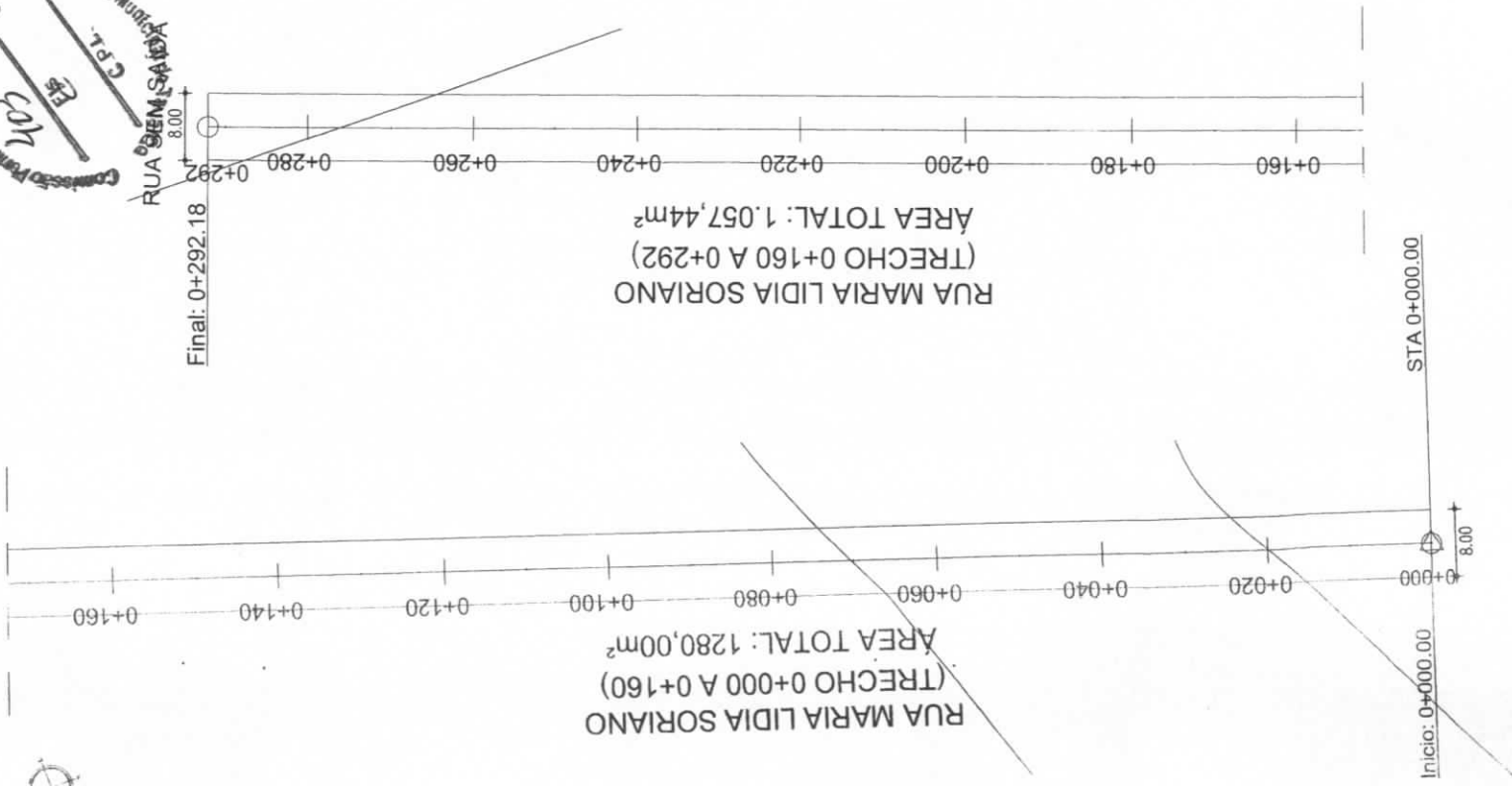
Símbolo: POSTE DE BAIXA TENSÃO Símbolo: POÇO DE VISTA PROJETADO Símbolo: GALERIA EXISTENTE Símbolo: BOCA DE BUEIRO Símbolo: GALERIA PROJETADA Símbolo: BOCA DE LOBO Símbolo: TUBO SEM SER COTADO DE 600mm Símbolo: CURVA DE NÍVEL Símbolo: VEGETAÇÃO Símbolo: EDIFICAÇÕES Símbolo: CERCA Símbolo: MURO Símbolo: MEIO-FIO Símbolo: AQUÍFERO



Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil

TRECHO	ÁREA (m²)
001	1280,00
002	1057,44
TOTAL	2337,44

01 PLANTA DE SITUAÇÃO
 ESCALA 1:500





Gustavo Abreu Soarr
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

- LEGENDA**
- ▣ RUDO COM PLACA
 - PLACA DE PARE (H1) A IMPLANTAR
 - PLACA DE PARE (H1) ENCONTRA
 - FASE DE INTERLIGAÇÃO MANEIRA
 - FASE DE APREH. MANEIRA (15 x 5,12m)
 - PLACA DE EXIBIÇÃO DE LOGO TIPO (ENTRADA AS 2 FASES) 2 x 10cm



QUANTITATIVO

BINALIZAÇÃO HORIZONTAL A IMPLANTAR			
MANUAL	F. DE RETENÇÃO	30 unid	150,00m ²
	F. DE APROXIMAÇÃO	30 unid	11,40m ²
	"PARE"	30 unid	60,00m ²
TOTAL: 221,40m ²			
BINALIZAÇÃO MECANIZADA A IMPLANTAR			
MECÂNICA	TIPO	QTD	ÁREA/US
	H. HORIZONTAL	112	3,00m ² /m 341,76m ²
TOTAL: 341,76m ²			

BINALIZAÇÃO VERTICAL	
PLACA	QUANT.
●	33

PLACA DE RUA	
PLACA	QUANT.
●	64

TUBO AÇO (80 V 1 1/2")	
PLACA	QUANT.
●	65

NOME COMPLETO DA RUA	NOME DE IDENTIFICAÇÃO	QUANT. PLACAS
RUA JOSÉ SEVERINO PEQUENO MEDEIROS	Severino	03
RUA JOSÉ FRANCISCO GUEDES	Guedes	02
RUA FRANCISCO DE OLIVEIRA	Fco. de Oliveira	05
RUA SEBASTIÃO CARLOS DE OLIVEIRA	Sebastião Oliveira	05
RUA SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA	Sebastião Barbosa	02
RUA SEBASTIÃO CARLOS BARBOSA	Tv. S. Barbosa	07
RUA JOSÉ BASTOS CAVALCANTE	José Bastos	03
RUA SEBASTIÃO FERREIRA FIRMO	Sebastião Firmo	05
RUA MANOEL SALGUEIRO	Manoel Salgueiro	06
RUA JOSÉ BASTOS CAVALCANTE	Rua S. Torquato	04
RUA MARIA IDALINA	Idalina	05
RUA SOCORRO FERREIRA DE SOUSA	Socorro	02
RUA EUFRÁSIO VIEIRA	Eufásio	04
RUA TEREZINHA FERREIRA DE SOUSA	Terezinha	02
RUA ANTÔNIO F. DOS SANTOS	Ant. F. Santos	02

CONFIRMA MEDIDA NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

DATA	LOCAL	PROJ. CIVIL	PROJ. ELÉTR.






ALTO NELÂNIA



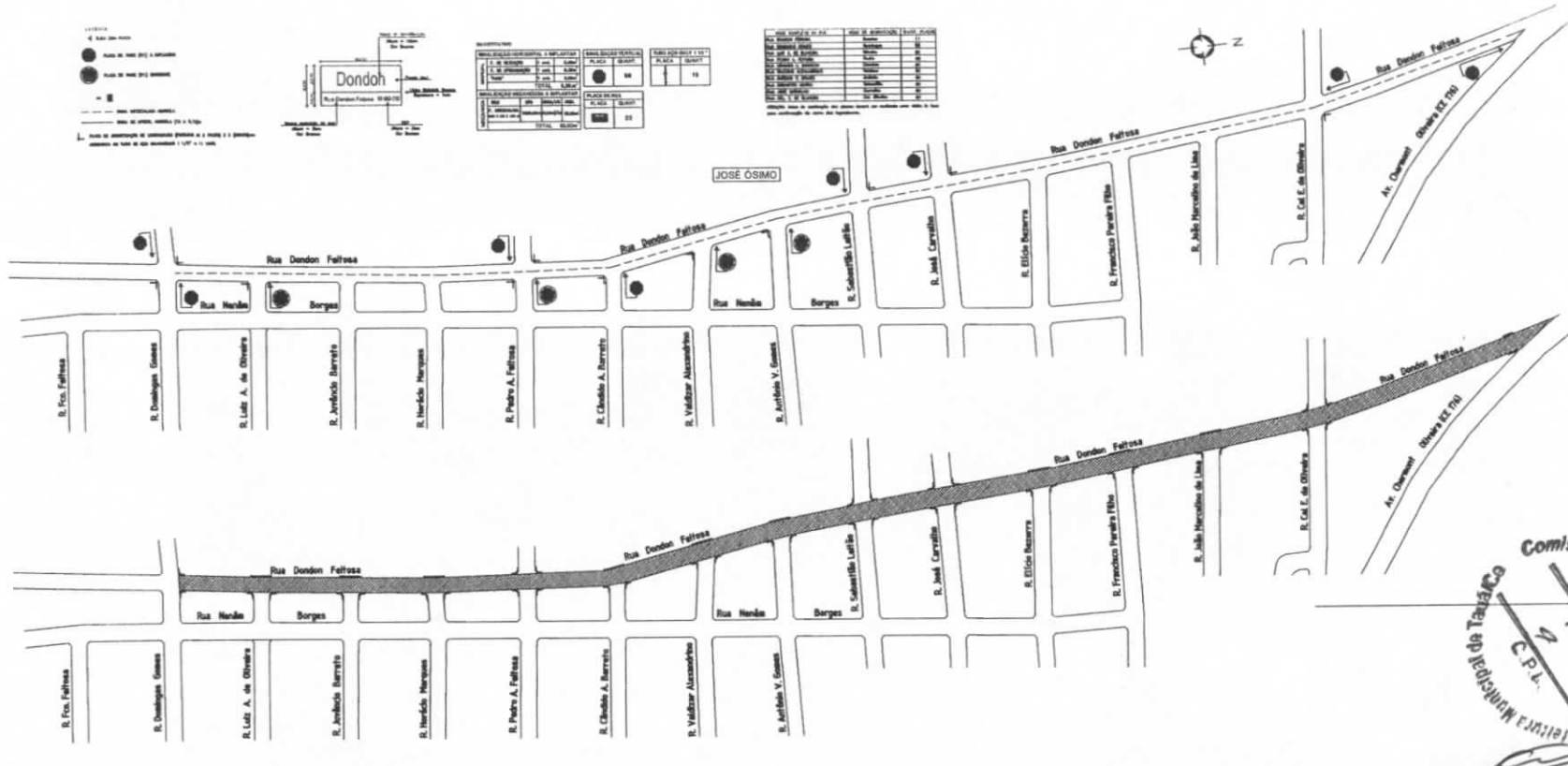
Comissão Permanente de Licitação
PREFEITURA MUNICIPAL DE TALHA
C.P.L. 015
HCS

Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil

LEGENDA:

-  VIAS A ASFALTAR SOBRE BASE ESTABILIZADA
-  VIAS A ASFALTAR SOBRE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
-  CALÇADA EM CONCRETO (ver detalhes)

CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL - ORÇAMENTOS AUTORES RESERVAÇÃO			
DT	VALOR	VALOR	VALOR
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
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			



1. - PAVIMENTO DE ASFALTO SOBRE BASE ESTABILIZADA
 2. - PAVIMENTO DE ASFALTO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
 3. - CALDEIA EM CONCRETO (em abóbada)



PROPOSTA	PLANO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1. - PAVIMENTO DE ASFALTO SOBRE BASE ESTABILIZADA	100	100	m ²	100,00	10.000,00
2. - PAVIMENTO DE ASFALTO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE	100	100	m ²	100,00	10.000,00
3. - CALDEIA EM CONCRETO (em abóbada)	100	100	m ²	100,00	10.000,00

PROPOSTA	PLANO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1. - PAVIMENTO DE ASFALTO SOBRE BASE ESTABILIZADA	100	100	m ²	100,00	10.000,00
2. - PAVIMENTO DE ASFALTO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE	100	100	m ²	100,00	10.000,00
3. - CALDEIA EM CONCRETO (em abóbada)	100	100	m ²	100,00	10.000,00

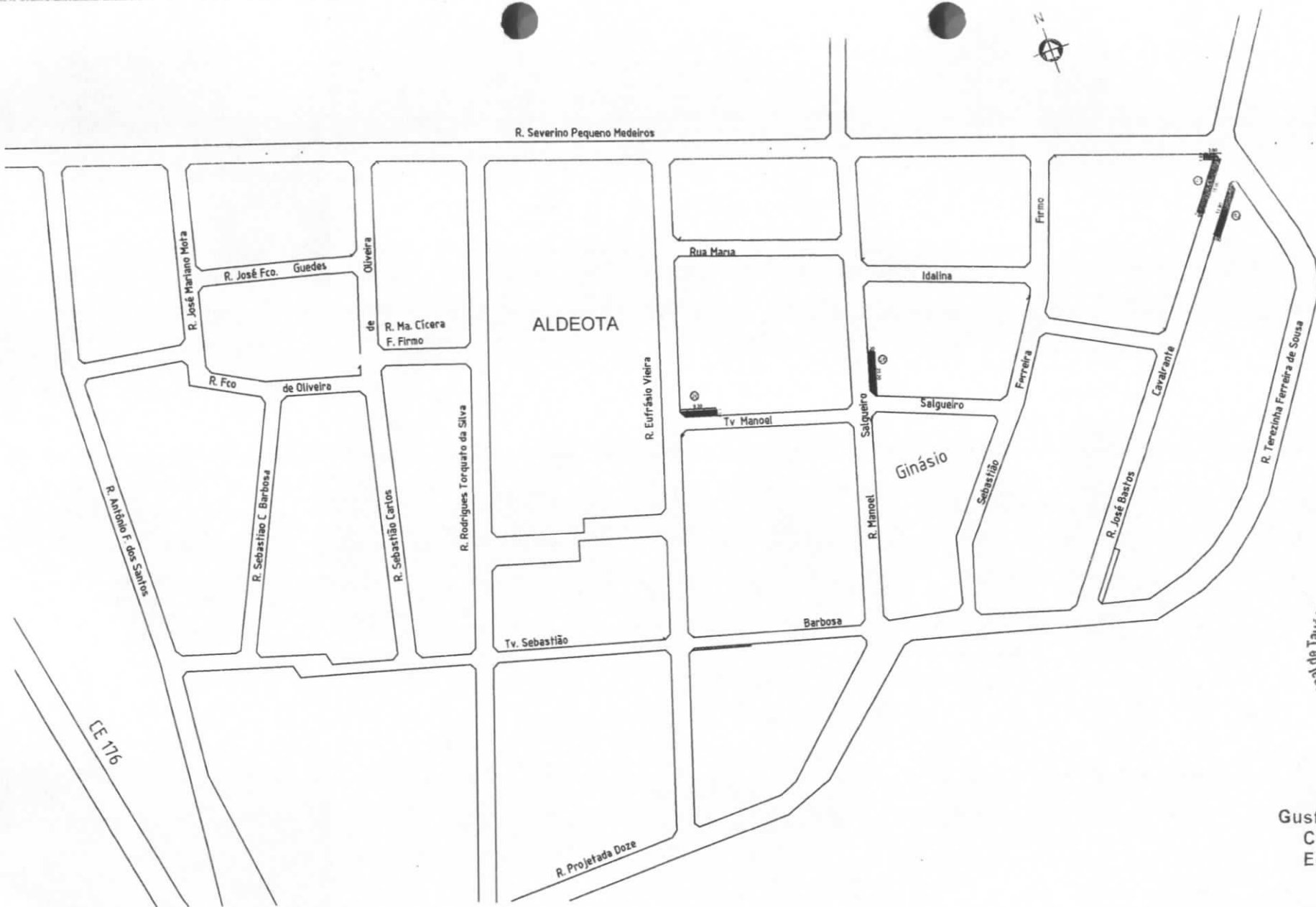


Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

LEGENDA:
 1. - PAVIMENTO DE ASFALTO SOBRE BASE ESTABILIZADA
 2. - PAVIMENTO DE ASFALTO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
 3. - CALDEIA EM CONCRETO (em abóbada)

3

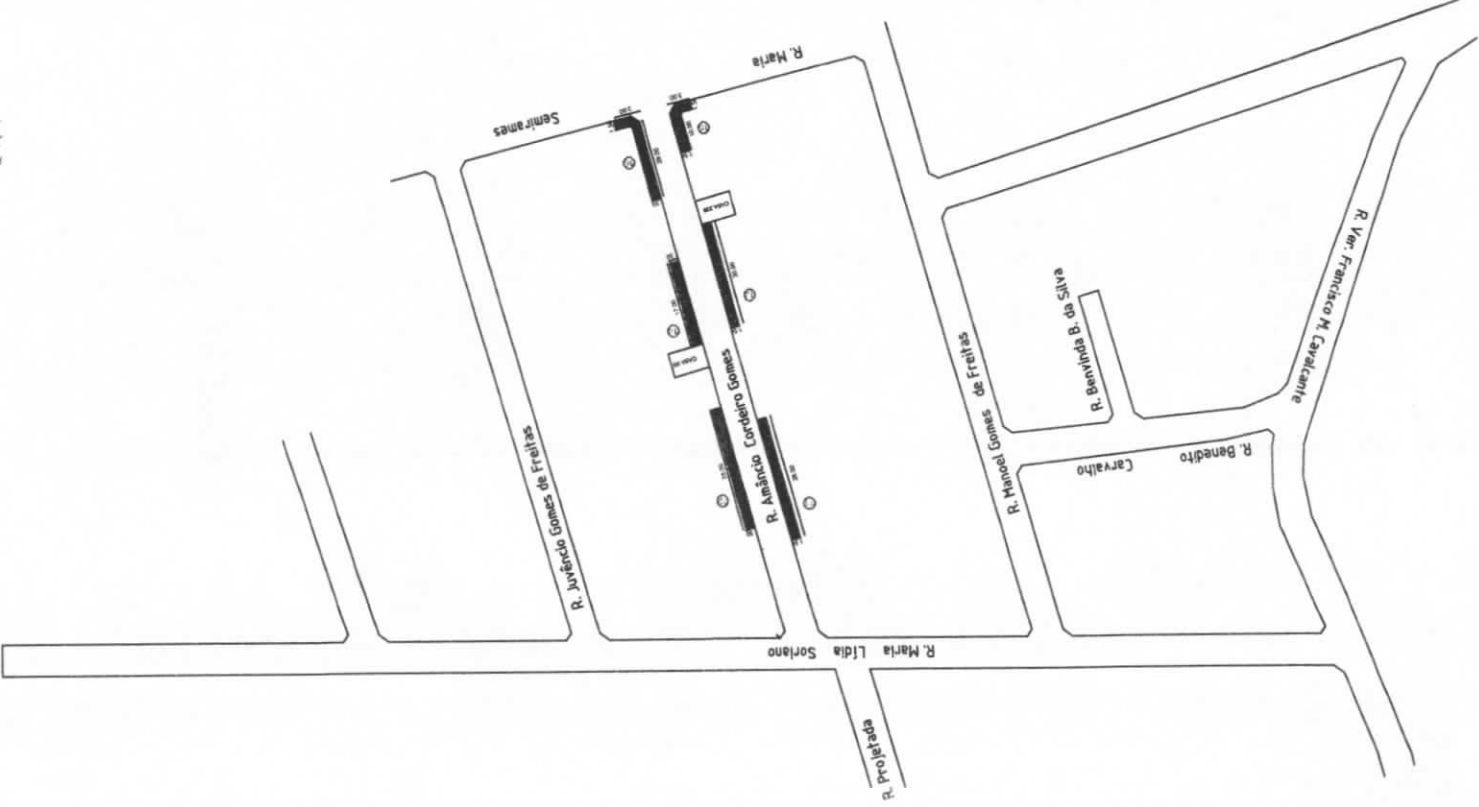
PROPOSTA	PLANO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1. - PAVIMENTO DE ASFALTO SOBRE BASE ESTABILIZADA	100	100	m ²	100,00	10.000,00
2. - PAVIMENTO DE ASFALTO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE	100	100	m ²	100,00	10.000,00
3. - CALDEIA EM CONCRETO (em abóbada)	100	100	m ²	100,00	10.000,00



Gustavo Abreu Soares
 CREA 337715 CE
 Engenheiro Civil

EMPRESA	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ		
OBJETO	IMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DE REFORMA E MANUTENÇÃO		
LOCAL	ALDEOTA		
VALOR	PROPOSTA E CÁLCULOS		
DATA DE EMISSÃO	10/01/2011		
DATA DE RECEBIMENTO	10/01/2011		
DATA DE VALIDADE	01/01/2011		
DATA DE ENCERRAMENTO	01/01/2011		

ALTO NELÂNDIA



Comissão Permanente de Licitação
Fis. *M.P.*
C.P.L.
Preteitura Municipal de Taubaté

Gustavo Abreu Soares
CREA 337715 CE
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ	
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO	
AUTORIZAÇÃO	
PROJEÇÃO E COTAÇÃO	
LULA	
MUNICÍPIO DE TAUBATÉ	
Proj. Arq. - Arquiteto Responsável	
Proj. Arq. - Engenheiro Responsável	
Data	
01/01	



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE202006287

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

GUSTAVO ABREU SOARES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0617932689

Registro: 337715CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE TAUÁ**
RUA CORONEL LOURENÇO FEITOSA
 Complemento: **ANEXO ALTOS**
 Cidade: **TAUÁ**

Bairro: **CENTRO**
 UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**
 Nº: **211**

CEP: **63660000**

Contrato: **0010/2020**

Celebrado em: **09/01/2020**

Valor: **R\$ 5.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA VÁRIAS

Nº: **VÁRIOS**

Complemento: **VÁRIAS**

Bairro: **VÁRIOS**

Cidade: **TAUÁ**

UF: **CE**

CEP: **63660000**

Data de Início: **10/03/2020**

Previsão de término: **23/04/2020**

Coordenadas Geográficas: **06°00'10.00"S, 40°17'34.00"W**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE TAUÁ**

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

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

12.161,10

m2

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA

12.161,10

m2

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

12.161,10

m2

80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA

12.161,10

m2

5. Observações

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

Referente a elaboração de projeto e orçamento da obra de pavimentação asfáltica em diversas ruas do município de Tauá de acordo com o PT - 1027890-35.

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

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA (IBAPE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Gustavo Abreu Soares
GUSTAVO ABREU SOARES - CPF: 057.666.783-80

Local

data

MUNICÍPIO 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: **28/04/2020**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8213974129**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0262W
 Impresso em: 29/04/2020 às 08:49:25 por: , ip: 186.225.41.58

www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará

