



**Santa  
Quitéria**  
P R E F E I T U R A

# PROJETO BÁSICO

<b>OBJETO:</b>	<b>EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE – MAPP 2675</b>
<b>LOCAL:</b>	<b>DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE, CEP 62280-000</b>
<b>MUNICÍPIO:</b>	<b>SANTA QUITÉRIA - CEARÁ</b>
<b>AGENTES PARTICIPANTES:</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA-CE E SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DO CEARÁ (SOP-CE)</b>

## **MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE – MAPP 2675**

**ASSUNTO:**

**EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE – MAPP 2675**

**LOCAL / DATA:**

DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE / SETEMBRO DE 2023.

### **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de construção supracitada.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

### **INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS**

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

- Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado a PREFEITURA MUNICIPAL.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

### **FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA**

Será fornecido pela PREFEITURA todos os projetos executivos para execução da obra em arquivo no formato pdf ou dwg. São eles: Planta de Localização, Plantas Arquitetônicas e Plantas de Detalhes.

O recolhimento de ART junto ao CREA-CE para execução da obra será de competência do construtor, devendo uma das vias ser mantida na obra.

A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

### **CRITÉRIO DE SIMILARIDADE**

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações.

### **LICENÇAS E FRANQUIAS**

O construtor será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

Ao final dos serviços, caberá ao construtor a obtenção do "Habite-se", emitido pela Municipalidade local. Também deverão ser obtidos os certificados de aprovação de execução das Instalações prediais junto às concessionárias locais, assim como providenciada as ligações definitivas destas instalações.

O Construtor estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na entrega da obra. Após a obtenção de todas as declarações necessárias ao funcionamento da edificação, o construtor enviará os originais destas declarações ao Proprietário. Somente após este procedimento será possível dar a obra por encerrada.

### **JUSTIFICATIVA DO PROJETO**

Santa Quitéria localiza-se microrregião do Sertão de Crateús, Região Norte do Estado do Ceará e possui uma população de 40.183 habitantes (estimada pelo IBGE em 2022). Limita-se ao Norte com Cariré, Groaíras, Forquilha, Sobral e Irauçuba; ao Sul com Monsenhor Tabosa e Boa Viagem; ao Leste com Canindé e Itatira e ao Oeste com Varjota, Pires Ferreira, Hidrolândia e Catunda. Está distante da capital 223,00 km, com acesso pela BR 020 e CE 257. O município é composto pelos Distritos de Areal, Lisieux, Logradouro, Macaraú, Malhada Grande, Raimundo Martins, Riacho das Pedras, Saco do

Belém, Sangradouro e Trapiá. O município precisa melhorar sua Infraestrutura com vistas a possibilitar a melhoria de vida da população do município. A falta de infraestrutura capaz de favorecer a convivência do homem é um dos maiores problemas encontrados pela atual gestão, que tem como uma de suas prioridades o desenvolvimento urbano do município através de ações que possam garantir a viabilidade dos acessos às diversas localidades do Município. Várias são as medidas a serem tomadas para que as ações atinjam os objetivos propostos, o que requer investimentos financeiros, principalmente na infraestrutura, com intuito de elevar os índices de desenvolvimento. A cidade tem tido um significativo crescimento nos últimos anos, no entanto carece de infraestrutura que acompanhe esse crescimento. Com o intuito de continuar promovendo melhorias no âmbito estrutural, a administração municipal vem buscando apoio junto ao governo federal e principalmente ao Ministério das Cidades para juntos desenvolverem a estrutura urbana no município de Santa Quitéria - CE. Tal intervenção será realizada em ruas localizadas na sede deste município e proporcionará uma melhoria na infraestrutura que beneficiará tanto os moradores locais quanto os visitantes, que contarão com um espaço adequado para transitarem. Neste sentido, com o objetivo de fortalecer a infraestrutura urbana municipal e viabilizar melhores condições de locomoção à população, será executada a recuperação de pavimentação em pedra tosca e asfáltica em diversas ruas da sede do município, fortalecendo assim a infraestrutura urbana, proporcionando vias mais seguras e confortáveis.

### **DESCRIÇÃO DA OBRA**

Este memorial refere-se ao Projeto de Pavimentação em pedra tosca e asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CBUQ em diversas ruas do município de Santa Quitéria/CE, de acordo com o Mapa de Localização integrante no projeto gráfico.

### **ESTUDOS TOPOGRÁFICOS**

Os estudos topográficos planialtimétricos foram executados pela mesma empresa a qual está projetando esta pavimentação. Todos os trechos se encontram no projeto gráfico.

### **PROJETO GEOMÉTRICO**

Os trechos em questão não sofrerão intervenções nas suas geometrias. Este projeto trata camada de rolamento de 4cm em Concreto Asfáltico (CBUQ) das vias em questão sobre pavimento em pedra tosca existente.

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O projeto foi desenvolvido de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação, contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, nos Manuais pertinentes do DNIT bem como nas diretrizes propostas para elaboração de projetos financiados pelos Ministérios das Cidades.

#### DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE DOS INSUMOS E MATERIAIS

As distâncias consideradas para transporte dos componentes do CBUQ e da Mistura são as seguintes:

- 1) TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA (APRAZÍVEL) ATÉ A OBRA (SANTA QUITÉRIA) - --> DMT= 103,00KM
- 2) TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA (APRAZÍVEL) ATÉ A OBRA (TRAPIÁ-MACARAÚ) ---> DMT= 85,00KM
- 3) TRANSPORTE DO EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A OBRA (SANTA QUITÉRIA) ---> DMT= 223,00KM
- 4) TRANSPORTE DO EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A OBRA (TRAPIÁ-MACARAÚ) ---> DMT= 254,00KM
- 5) TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR (FORTALEZA) ATÉ A USINA (APRAZÍVEL) ---> DMT= 254,00KM
- 6) TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A USINA (APRAZÍVEL) ---> DMT= 254,00KM

A composição (em peso) do CBUQ para efeito de consumos dos materiais a serem transportados foi considerada conforme tabela abaixo:

COMPOSIÇÃO DO CBUQ			
ITEM	MATERIAL	% Volume	CONSUMO/m <sup>3</sup> DE CBUQ
1	CAP 50/70	6,00%	0,1360 T
2	FILLER	2,00%	44,00 Kg
3	BRITA	50,00%	0,7860 m <sup>3</sup>
4	PÓ DE PEDRA	42,00%	0,6160 m <sup>3</sup>

Na pavimentação em pedra tosca e asfáltica os serviços de pavimentação serão divididos nas etapas descritas a seguir:

- Etapa 01 – Execução de uma limpeza rigorosa do pavimento em pedra tosca existente;
- Etapa 02 - Execução da Pintura de ligação sobre pavimento existente, no caso Pedra Tosca;
- Etapa 03 - Execução da camada de rolamento em CBUQ (Padrão DNIT – Faixa C), numa espessura de 4,0cm;
- Etapa 04 – Execução da sinalização vertical e horizontal, conforme descrito no projeto gráfico;

### **PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

O Projeto de Sinalização Horizontal e Vertical das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN. A sinalização vertical é realizada através das placas de advertência e regulamentação, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública, normas específicas, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação) a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres.

A sinalização horizontal é realizada através de marcações no pavimento, cuja função é regulamentar, advertir ou indicar aos usuários da via, quer sejam condutores de veículos ou pedestres, de forma a tornar mais eficiente e segura a sua operação. Entendem-se por marcações no pavimento o conjunto de sinais constituídos de linhas, marcações, símbolos ou legendas, em tipos e cores diversos, apostos ao pavimento da via. A sinalização horizontal deverá ser executada com material termoplástico aspergido retrorefletorizado com 1,5mm de espessura úmida.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para correta execução do projeto enviado e com a boa técnica. Foram elaboradas com base nas normas ABNT e especificações do DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte e do Conselho Nacional de Trânsito.

## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

#### 1.1. CXXX1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados periodicamente por um Engenheiro Civil, e conduzidos por um Encarregado, que deve permanecer no canteiro de obras.

### 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra em questão será identificada por uma placa padrão com dimensões e materiais de acordo com o Manual de Uso da Marca do Governo do Estado do Ceará.

Serviço de Mobilização dos equipamentos e distâncias abaixo:

VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	1,00	DISTÂNCIA DE IDA DE FORTALEZA-CE AO DISTRITO DE TRAPIÁ --- -> DMT = 254KM	254,00
ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	1,00		254,00
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA	1,00		254,00
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	1,00		254,00

Toda a via a ser pavimentada deverá ser previamente limpa rigorosamente para aplicação da pintura de ligação sobre o pavimento em pedra.

### 3. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Contempla a execução da pintura de ligação entre a pedra tosca e a camada de rolamento.

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 esta estiver eminente ou quando a superfície a ser pintada 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 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 de rolamento 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 se 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 e evaporação em decorrência da ruptura.

O ligante deverá ser transportado diretamente do fornecedor para a obra, portanto existe somente o transporte local com a distância do transporte da fábrica de emulsões até a obra. O consumo de emulsão é de 0,50 kg por metro quadrado.

Deverão ser observadas todas as exigências das normas NORMA DNIT 145/2012-ES –

Pavimentação – Pintura de Ligação com ligante asfáltico Especificação de serviço.

A etapa posterior às pinturas de ligação será a camada de rolamento em CBUQ com espessura de 4cm.

Deverão ser observadas todas as exigências da norma: NORMA DNIT 031/2006 – ES - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico - Especificação de serviço.

Esta norma define a sistemática a ser empregada na execução de camada do pavimento flexível de estradas de rodagem, pela confecção de mistura asfáltica a quente em usina apropriada utilizando ligante asfáltico, agregados e material de enchimento (filer). Estabelece os requisitos concernentes aos materiais, equipamentos, execução e controle de qualidade dos materiais empregados, além das condições de conformidade e não-conformidade e de medição dos serviços.

Os materiais constituintes do concreto asfáltico são: agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento filler e ligante asfáltico, os quais devem satisfazer às normas pertinentes, e às Especificações aprovadas pelo DNIT. Deverá ser empregado o CAP Classificados por Penetração: CAP-50/70.



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 de malha quadrada		% em massa, passando			
Série ASTM	Abertura (mm)	A	B	C	Tolerâncias
2"	50,8	100	-	-	-
1 ½"	38,1	95 - 100	100	-	± 7%
1"	25,4	75 - 100	95 - 100	-	± 7%
¾"	19,1	60 - 90	80 - 100	100	± 7%
½"	12,7	-	-	80 - 100	± 7%
3/8"	9,5	35 - 65	45 - 80	70 - 90	± 7%
N° 4	4,8	25 - 50	28 - 60	44 - 72	± 5%
N° 10	2,0	20 - 40	20 - 45	22 - 50	± 5%
N° 40	0,42	10 - 30	10 - 32	8 - 26	± 5%
N° 80	0,18	5 - 20	8 - 20	4 - 16	± 3%
N° 200	0,075	1 - 8	3 - 8	2 - 10	± 2%
Asfalto solúvel no CS2(+) (%)		4,0 - 7,0 Camada de ligação (Binder)	4,5 - 7,5 Camada de ligação e rolamento	4,5 - 9,0 Camada de rolamento	± 0,3%

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

Dmax do Agregado	2 "	1 1/2 "	1 "	3/4 "	3/8 "
% min. 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 como 100%. Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

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, gnaisse, quartzito, arenito, etc) têm geralmente adesividade não satisfatória no ensaio DNIT-ME 78, 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:  $L + g > 6e$  Onde:

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 dispendo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malhas quadradas, adotando-se a fórmula:  $L + 1,2g > 6e$

Sendo, g, a média das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A porcentagem de grãos defeituosos 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 calcáreos são os mais absorventes seguidos do basalto/diabásio, e os menos absorventes os gnaisses/granitos.

Geralmente não se especifica um máximo de absorção de CAP, considerada a metade 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 atrito 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 atrito interno (maior estabilidade e menor trabalhabilidade).

- Agregado Miúdo [2,0mm (#nº 10) – 0,074mm (#nº 200)]: O Agregado Miúdo a ser usado pode ser: areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Deve ser constituído de partículas – sãs, duráveis, livres de torrões 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 Graúdo e o Filler Natural – pó que passa na #nº 200 (0,074mm).

- Adesividade Satisfatória: O ensaio correspondente DNIT-ME 79 não é prático, sendo aconselhado o chamado ensaio acelerado: com 100g do material da mistura seca (sem CAP) passando na # nº 10 (2,0mm), englobando o Filler Natural e o Filler Artificial, é preparada uma mistura asfáltica acrescentando-se  $p$  gramas de CAP, sendo  $p = 7,0 (5 + 1,3f)0,2$  onde  $f$  - % passando na #nº 200, que é posta em água deixando ferver durante 3 minutos. Se não houver descolamento da película de CAP a adesividade é considerada satisfatória, e em caso contrário não satisfatória quando se ensaia a % de “dope” necessária (geralmente entre 0,4 a 1,0% - menor que 0,4% é difícil de misturar na obra) para torná-la satisfatória.

- 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, quartzito, etc).

Obs.: o material passando na peneira nº 200 (0,074mm) provenientes dos agregados graúdo 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

Observações:

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.

#### 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 à 120°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos à 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).

#### 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 T/mês.

#### Transporte da Massa Asfáltica

A Massa de Concreto produzida deverá ser transportada, da usina a ponto de aplicação, nos veículos basculantes providos de caçambas 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.

#### 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.

#### Temperatura do cimento asfáltico

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura 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 95 segundos, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos. Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C e nem exceder a 177°C.

#### Temperatura dos agregados (pó de pedra)

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

#### Produção de CBUQ

A produção de CBUQ é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

#### Transporte de CBUQ

O CBUQ a quente produzida pode ser transportada, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes especificados no anteriormente quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

#### Distribuição e compressão da mistura

A distribuição da CBUQ deve ser feita por máquinas acabadoras; e não deve ser aplicada a temperatura ambiente inferior a 10°C. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual da

CBUQ, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição da CBUQ, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual é aumentada à medida que a mistura vai sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compactação 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 ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdura até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

#### Abertura ao tráfego

Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego até o seu completo resfriamento.

#### **4. TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS**

As distâncias consideradas para transporte dos componentes do CBUQ e da Mistura são as seguintes:

1 TRANSPORTE DO CBUQ - DMT ENTRE A SEDE DE SANTA QUITÉRIA E APRAZÍVEL = 103,00 KM

2 TRANSPORTE DA EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT ENTRE FORTALEZA E A SEDE DE SANTA QUITÉRIA = 223,00KM

3 TRANSPORTE DO CBUQ - DMT ENTRE TRAPIÁ E APRAZÍVEL = 85,00 KM

4 TRANSPORTE DA EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT ENTRE FORTALEZA E A TRAPIÁ = 254,00KM

Os transportes do filler do fornecedor (Fortaleza) até a usina (Aprazível) ---> DMT= 254,00km e CAP 50/70 da refinaria (Fortaleza) até a usina (Aprazível) ---> DMT= 254,00km estão incluídos no orçamento.

O transporte de brita e pó de pedra terão custos zerados, posto que os potenciais fornecedores destes insumos são encontrados no distrito de aprazível - sobral, mesmo local projetado para a usina de CBUQ.

A composição (em peso) do CBUQ para efeito de consumos dos materiais a serem transportados foi considerada conforme tabela abaixo:

COMPOSIÇÃO DO CBUQ			
ITEM	MATERIAL	% Volume	CONSUMO/m <sup>3</sup> DE CBUQ
1	CAP 50/70	6,00%	0,1360 T
2	FILLER	2,00%	44,00 Kg
3	BRITA	50,00%	0,7860 m <sup>3</sup>
4	PÓ DE PEDRA	42,00%	0,6160 m <sup>3</sup>

## 5. SERVIÇOS FINAIS

Serviço de desmobilização dos equipamentos e distâncias abaixo:

VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	1,00	COMPRIMENTO DE VOLTA DO DISTRITO DE TRAPIÁ A FORTALEZA ----> DMT = 254,00KM	254,00
ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	1,00		254,00
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA	1,00		254,00
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	1,00		254,00

## 6. SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL

Compreende a pintura das faixas de travessias de pedestres, setas de indicação de movimento, linha de retenção, linhas contínua dupla e linha simples contínua com tinta retrorrefletiva a base de termoplástico por extrusão. O detalhamento das cores e formas estão especificadas no projeto gráfico. O projeto de sinalização horizontal está de acordo com as Normas no Conselho Nacional de Trânsito no Manual Volume IV – Sinalização Horizontal.

Compreende o fornecimento e instalação de placas especificadas em projeto. Os pictogramas e textos podem ser aplicados por serigrafia ou película, bem como esmalte sintético ou pintura eletrostática retrorrefletiva. Possuem tamanho especificado em projeto, com suporte em barrote 3"x3" devidamente aparelhado, com altura livre de 2,00m. Os suportes devem ser fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas



e os esforços resultantes da ação do vento, garantindo sua correta posição. O projeto de sinalização horizontal está de acordo com as Normas no Conselho Nacional de Trânsito no Manual Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Santa Quitéria-CE, através de um engenheiro legalmente habilitado para os serviços, e com amplos poderes de “liberdade de ação”, na condução do desenrolar da obra, em epígrafe. - A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação da fiscalização, através de boletins de medição.

---

**ENGENHEIRO CIVIL**

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE  
 LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARÁU, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE  
 FONTE: SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA/ANP 2023/10 / SINAPI 202309 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS=114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)  
 DATA: 31/10/2023

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	TABELA	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. SEM BDI (R\$)	BDI (R\$)	PR. UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL PARCIAL C/ BDI (R\$)
<b>1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>									
1.1	PRÓPRIA	CXXX1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 837,82	R\$ 175,69	R\$ 1.013,51	R\$ 101.351,00
<b>SUB TOTAL ITEM 1.0</b>								<b>3,64%</b>	<b>101.351,00</b>
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	36,00	R\$ 187,01	R\$ 39,22	R\$ 226,23	R\$ 8.144,28
2.2	SEINFRA	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	3,00	R\$ 557,97	R\$ 117,01	R\$ 674,98	R\$ 2.024,94
2.3	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	344,00	R\$ 5,00	R\$ 1,05	R\$ 6,05	R\$ 2.081,20
<b>SUB TOTAL ITEM 2.0</b>								<b>0,44%</b>	<b>12.250,42</b>
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>									
3.1	SEINFRA	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) - ENTRE A PAV. PEDRA TOSCA E A CAMADA DE ROLAMENTO	M2	30.004,21	R\$ 0,30	R\$ 0,06	R\$ 0,36	R\$ 10.801,52
3.2	SEINFRA/ANP	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00 - ENTRE A PAV. PEDRA TOSCA E A CAMADA DE ROLAMENTO	T	13,50	R\$ 3.406,15	R\$ 510,92	R\$ 3.917,07	R\$ 52.880,45
3.3	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (CAMADA DE ROLAMENTO - ESPESSURA=4CM)	M3	1.200,17	R\$ 1.449,88	R\$ 304,04	R\$ 1.753,92	R\$ 2.105.002,17
<b>SUB TOTAL ITEM 3.0</b>								<b>77,93%</b>	<b>R\$ 2.168.684,14</b>
<b>4.0 TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS</b>									
4.1	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,45X + 46,33) - DMT = 103,00KM (TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL A SANTA QUITÉRIA)	T	2.094,86	R\$ 123,46	R\$ 25,89	R\$ 149,35	R\$ 312.867,34
4.2	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - BDI = 15,00% - DMT = 223,00KM (TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C DE FORTALEZA A SANTA QUITÉRIA)	T	9,82	R\$ 182,55	R\$ 27,38	R\$ 209,93	R\$ 2.061,51
4.3	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,45X + 46,33) - DMT = 85,00KM (TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL A MACARÁU E TRAPIÁ)	T	785,54	R\$ 112,66	R\$ 23,62	R\$ 136,28	R\$ 107.053,39
4.4	SEINFRA	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - BDI = 15,00% - DMT = 254,00KM (TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C DE FORTALEZA A TRAPIÁ/MACARÁU)	T	3,68	R\$ 200,22	R\$ 30,03	R\$ 230,25	R\$ 847,32
4.5	SEINFRA	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - BDI = 15,00% - DMT = 254,00KM (TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ENTRE FORTALEZA A APRAZÍVEL)	T	55,21	R\$ 124,46	R\$ 18,67	R\$ 143,13	R\$ 7.902,21
4.6	SEINFRA	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,45X + 46,33) - BDI = 15,00% - DMT = 254,00KM (TRANSPORTE DO CAP 50/70 DO FORNECEDOR ENTRE FORTALEZA A APRAZÍVEL)	T	165,62	R\$ 214,06	R\$ 32,11	R\$ 246,17	R\$ 40.770,68
<b>SUB TOTAL ITEM 4.0</b>								<b>16,94%</b>	<b>R\$ 471.502,45</b>
<b>5.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL</b>									
5.1	SEINFRA	C3220	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	118,40	R\$ 27,00	R\$ 5,66	R\$ 32,66	R\$ 3.866,94
5.2	SEINFRA	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	444,00	R\$ 21,95	R\$ 4,60	R\$ 26,55	R\$ 11.788,20
5.3	SEINFRA	C3354	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO	M2	10,23	R\$ 908,94	R\$ 190,60	R\$ 1.099,54	R\$ 11.248,29
<b>SUB TOTAL ITEM 5.0</b>								<b>0,97%</b>	<b>R\$ 26.903,43</b>
<b>6.0 SERVIÇOS FINAIS</b>									
6.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	344,00	R\$ 5,00	R\$ 1,05	R\$ 6,05	R\$ 2.081,20
<b>SUB TOTAL ITEM 6.0</b>								<b>0,07%</b>	<b>R\$ 2.081,20</b>
<b>TOTAL GERAL COM BDI INCLUIDO (R\$)</b>								<b>100,00%</b>	<b>R\$ 2.782.772,64</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 2.782.772,64 (DOIS MILHÕES, SETECENTOS E OITENTA E DOIS MIL, SETECENTOS E SETENTA E DOIS REAIS E SESSENTA E QUATRO CENTAVOS)

**FERNANDO MARTINS DE FARIAS:**  
0116111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CERTIFICA MINAS v5, OU=27842417000158, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352  
 Reason: I am the author of this document  
 Location: your signing location here  
 Date: 2023.11.09 05:07:13-03'00'

MEMORIAL DE CALCULO							
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIMENTO / PERIMETRO (M)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
2.1	<b>PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>	M2					
	PLACA DE OBRA PADRÃO - UMA PARA CADA DISTRITO (SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ)		3,00	4,00	3,00		36,00
						<b>TOTAL</b>	<b>36,00</b>
2.2	<b>LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA &gt;5000 M2)</b>	HA					
	EXTENSÃO DO TRECHOS - SEDE - CONFORME LEVANTAMENTO GERAL						21.821,50
	EXTENSÃO DO TRECHOS - TRAPIÁ E MACARAÚ - CONFORME LEVANTAMENTO GERAL						8.182,71
						<b>TOTAL (M2)</b>	<b>30.004,21</b>
						<b>TOTAL (HA)</b>	<b>3,00</b>
2.3	<b>MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS</b>	KM					
	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H		1,00			86,00	86,00
	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M		1,00			86,00	86,00
	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA		1,00			86,00	86,00
	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M		1,00			86,00	86,00
						<b>TOTAL</b>	<b>344,00</b>
<b>3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>							
3.1	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) - ENTRE A PAV. PEDRA TOSCA E A CAMADA DE ROLAMENTO</b>	M2					
	PINTURA DE LIGAÇÃO - SEDE						21.821,50
	PINTURA DE LIGAÇÃO - TRAPIÁ E MACARAÚ						8.182,71
						<b>TOTAL</b>	<b>30.004,21</b>
3.2	<b>EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00 - ENTRE A PAV. PEDRA TOSCA E A CAMADA DE ROLAMENTO</b>	T					
	EMULSÃO PINTURA DE LIGAÇÃO - 0,00045T/M2 - SEDE						9,82
	EMULSÃO PINTURA DE LIGAÇÃO - 0,00045T/M2 - TRAPIÁ E MACARAÚ						3,68
						<b>TOTAL</b>	<b>13,50</b>
3.3	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (CAMADA DE ROLAMENTO - ESPESURA=4CM)</b>	M3					
	VOLUME DE CBUQ = ÁREA DA PINTURA DE LIGAÇÃO X 4CM DE ESPESURA DA CAMADA DE ROLAMENTO, OU SEJA, ITEM 3.1X4CM) = VOLUME DE CBUQ A SER APLICADO NA VIA PARA CAMADA DE ROLAMENTO - SEDE						872,86
	VOLUME DE CBUQ = ÁREA DA PINTURA DE LIGAÇÃO X 4CM DE ESPESURA DA CAMADA DE ROLAMENTO, OU SEJA, ITEM 3.1X4CM) = VOLUME DE CBUQ A SER APLICADO NA VIA PARA CAMADA DE ROLAMENTO - TRAPIÁ E MACARAÚ						327,31
						<b>TOTAL</b>	<b>1.200,17</b>
<b>4.0 TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS</b>							
4.1	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,33) - DMT = 103,00KM (TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL A SANTA QUITÉRIA)</b>	T		VOLUME (M3)	X	T/M3	
	TRANSPORTE DO CBUQ - DMT ENTRE A SEDE DE SANTA QUITÉRIA E APRAZÍVEL			872,86		2,40	2.094,86
						<b>TOTAL</b>	<b>2.094,86</b>
4.2	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - BDI = 15,00% - DMT = 223,00KM (TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C DE FORTALEZA A SANTA QUITÉRIA)</b>	T	CONSUMO (T)				
	TRANSPORTE DA EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT ENTRE FORTALEZA E A SEDE DE SANTA QUITÉRIA = 223,00KM		9,8200				9,82
						<b>TOTAL</b>	<b>9,82</b>
4.3	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,33) - DMT = 85,00KM (TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL A MACARAÚ E TRAPIÁ)</b>	T		VOLUME (M3)		T/M3	
	TRANSPORTE DO CBUQ - DMT ENTRE TRAPIÁ, MACARAÚ E APRAZÍVEL = 85,00 KM			327,31		2,40	785,54
						<b>TOTAL</b>	<b>785,54</b>

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE							
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE							
FONTE: SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA/ANP 2023/10 / SINAPI 202309 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS=114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)							
DATA: 31/10/2023							
MEMORIAL DE CALCULO							
4.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - BDI = 15,00% - DMT = 254,00KM (TRANSPORTE DA EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C DE FORTALEZA A TRAPIÁ/MACARAÚ)	T	CONSUMO (T)				
	TRANSPORTE DA EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT ENTRE FORTALEZA E A TRAPIÁ E A MACARAÚ = 254,00KM		3,6800				3,68
<b>TOTAL</b>							<b>3,68</b>
4.5	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - BDI = 15,00% - DMT = 254,00KM (TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ENTRE FORTALEZA A APRAZÍVEL)	T	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3)	% DOSAGEM		
	TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA A APRAZÍVEL = 254,00KM		1.200,17	2,30	2,00%		55,21
<b>TOTAL</b>							<b>55,21</b>
4.6	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,33) - BDI = 15,00% - DMT = 254,00KM (TRANSPORTE DO CAP 50/70 DO FORNECEDOR ENTRE FORTALEZA A APRAZÍVEL)	T	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3)	% DOSAGEM		
	TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT= 254,00KM		1.200,17	2,30	6,00%		165,62
<b>TOTAL</b>							<b>165,62</b>
OBSERVAÇÃO 01: TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA (APRAZÍVEL) ATÉ A OBRA (SANTA QUITÉRIA) ----> DMT= 103,00KM							
OBSERVAÇÃO 02: TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA (APRAZÍVEL) ATÉ A OBRA (TRAPIÁ E MACARAÚ) ----> DMT= 85,00KM							
OBSERVAÇÃO 03: TRANSPORTE DO EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A OBRA (SANTA QUITÉRIA) ----> DMT= 223,00KM							
OBSERVAÇÃO 04: TRANSPORTE DO EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A OBRA (TRAPIÁ E MACARAÚ) ----> DMT= 254,00KM							
OBSERVAÇÃO 05: TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR (FORTALEZA) ATÉ A USINA (APRAZÍVEL) ----> DMT= 254,00KM							
OBSERVAÇÃO 06: TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A USINA (APRAZÍVEL) ----> DMT= 254,00KM							
OBSERVAÇÃO 07: NA COMPOSIÇÃO DO CBUQ TER-SE-Á BRITA E PÓ DE PEDRA, PORÉM OS CUSTOS DE TRANSPORTE SÃO ZERADOS , POSTO QUE OS POTENCIAIS FORNECEDORES DESTES INSUMOS SÃO ENCONTRADOS NO DISTRITO DE APRAZÍVEL - SOBRAL, MESMO LOCAL PROJETADO PARA A USINA DE CBUQ.							
OBSERVAÇÃO 08: COMPOSIÇÃO DO CBUQ							
ITEM	MATERIAL	% VOLUME	CONSUMO /M3 DE CBUQ				
1	CAP 50/70	6,00%	0,1360T				
2	FILLER	2,00%	44,00KG				
3	BRITA	50,00%	0,7860M3				
4	PÓ DE PEDRA	42,00%	0,6160M3				
4.0	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL</b>						
4.1	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2					
SEDE	LINHA SIMPLES CONTINUA - LFO - 1		29,00	20,00		0,10	58,00
	LINHA DE RETENÇÃO - LRE		29,00	4,00		0,30	34,80
TRAPIÁ	LINHA SIMPLES CONTINUA - LFO - 1		4,00	20,00		0,10	8,00
	LINHA DE RETENÇÃO - LRE		4,00	4,00		0,30	4,80
MACARAÚ	LINHA SIMPLES CONTINUA - LFO - 1		4,00	20,00		0,10	8,00
	LINHA DE RETENÇÃO - LRE		4,00	4,00		0,30	4,80
<b>TOTAL</b>							<b>118,40</b>
4.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2					
	SÍMBOLO NO PAVIMENTO "PARE" - SEDE		29,00		4,00	3,00	348,00
	SÍMBOLO NO PAVIMENTO "PARE" - TRAPIÁ		4,00		4,00	3,00	48,00
	SÍMBOLO NO PAVIMENTO "PARE" - MACARAÚ		4,00		4,00	3,00	48,00
<b>TOTAL</b>							<b>444,00</b>
4.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO	M2					
	PLACA R1 "PARADA OBRIGATÓRIA" - SEDE		29,00		ÁREA	0,31	8,99
	PLACA R1 "PARADA OBRIGATÓRIA" - TRAPIÁ		4,00		ÁREA	0,31	1,24
	PLACA R1 "PARADA OBRIGATÓRIA" - MACARAÚ		4,00		ÁREA	0,31	1,24
<b>TOTAL</b>							<b>10,23</b>
6.0	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
6.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM					
	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H		1,00		DISTÂNCIA DE VOLTA DE SANTA QUITÉRIA A SOBRAL-CE ----> DMT = 86KM	86,00	86,00
	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M		1,00			86,00	86,00
	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA		1,00			86,00	86,00
	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M		1,00			86,00	86,00
<b>TOTAL</b>							<b>344,00</b>

**FERNANDO MARTINS DE FARIAS:**  
01161111352

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CERTIFICA MINAS v5, OU=27842417000158, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352  
Reason: I am the author of this document  
Location: your signing location here  
Date: 2023.11.09 05:07:31-03'00'

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAU, NO MUNICIPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE

FONTE: SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA/ANP 2023/10 / SINAPI 202309 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS=114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)

DATA: 31/10/2023

ITEM	LOCAL:	ENDEREÇO:	LEVANTAMENTO				LARGURA MÉDIA (M)	EXTENSÃO (M)	ÁREA (M2)
			GEORREFERENCIAMENTO (GPS / UTM)						
			INICIAL		FINAL				
1	RUA HUMBERTO MAGALHÃES SALES	BAIRRO PIRACICABA	371673.00	9520695.00	371494.00	9520418.00	11,30	330,00	3.715,00
2	RUA JOSÉ BONIFÁCIO DE PAIVA	BAIRRO PIRACICABA	371559.00	9520503.00	371751.00	9520422.00	8,04	210,00	1.688,00
3	RUA INÁCIO ALVES DE MESQUITA	BAIRRO PIRACICABA	371646.00	9520637.00	371774.00	9520558.00	7,94	150,00	1.189,00
4	RUA 22 DE MAIO (TRECHO 01)	BAIRRO PIRACICABA	371750.00	9520648.00	371720.00	9520596.00	8,07	60,00	484,00
5	RUA 22 DE MAIO (TRECHO 02)	BAIRRO PIRACICABA	371716.00	9520587.00	371637.00	9520461.00	7,93	150,00	1.188,00
6	RUA LUIS DERMEVAL DE ANDRADE (TRECHO 01)	BAIRRO PIRACICABA	372023.00	9520161.00	371904.00	9520237.00	8,04	140,00	1.125,00
7	RUA LUIS DERMEVAL DE ANDRADE (TRECHO 02)	BAIRRO PIRACICABA	371893.00	9520237.00	371750.00	9520329.00	7,15	170,00	1.217,00
8	RUA RAIMUNDO CAMILO MATOS	BAIRRO EDSON LOBO DE MESQUITA (PEREIRO)	372686.00	9520570.00	373006.00	9520112.00	8,26	560,00	4.658,00
9	RUA JOSÉ DOMINGUES DE MESQUITA	BAIRRO PIRACICABA	371983.00	9520108.00	372016.00	9520163.00	8,45	63,00	523,30
10	RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO (TRECHO 01)	BAIRRO PIRACICABA	371888.00	9520089.00	371920.00	9520138.00	7,97	60,00	480,00
11	RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO (TRECHO 02)	BAIRRO PIRACICABA	371925.00	9520146.00	371958.00	9520199.00	8,12	65,00	527,00
12	RUA JOÃO DOMINGOS DE MESQUITA (TRECHO 01)	BAIRRO PIRACICABA	371770.00	9520158.00	371803.00	9520211.00	7,27	63,00	457,80
13	RUA JOÃO DOMINGOS DE MESQUITA (TRECHO 02)	BAIRRO PIRACICABA	371806.00	9520218.00	371838.00	9520270.00	6,88	60,00	413,00
14	RUA IRACEMA CATUNDA	BAIRRO PIRACICABA	371749.00	9520257.00	371780.00	9520307.00	7,93	60,00	476,00
15	RUA FRANCISCO MARTINS FILHO	BAIRRO PIRACICABA	372316.00	9520390.00	372343.00	9520378.00	10,81	27,00	292,00
16	RUA ANTÔNIO FERREIRA OLIVEIRA	BAIRRO EDSON LOBO DE MESQUITA (PEREIRO)	372429.00	9520371.00	372654.00	9520486.00	6,36	257,00	1.635,30
17	RUA PEDRO DE SOUSA ARAUJO	COHAB	371369.00	9522109.00	371265.00	9522033.00	6,39	129,00	824,50
18	RUA JULIO TEIXEIRA MATOS	COHAB	371262.00	9522030.00	371248.00	9522070.20	7,04	42,00	295,60
19	RUA MARIA DO SOCORRO VIEIRA	COHAB	371245.00	9522074.00	371342.00	9522090.00	6,33	100,00	633,00
20	RUA DELFINO PINTO DE MESQUITA	TRAPIÁ	353241.00	9536687.00	353277.00	9536605.00	22,82	90,00	2.079,68
21	RUA CARLOS DE OLIVEIRA	TRAPIÁ	353289.00	9536618.00	353362.00	9536649.00	13,46	80,00	1.079,68
22	RUA FRANCISCO RODRIGUES	TRAPIÁ	353352.00	9536653.00	353323.00	9536717.00	14,69	70,00	995,48
23	RUA JOÃO OTTONI LEITAO	TRAPIÁ	353319.00	9536712.00	353259.00	9536686.00	16,54	65,00	1.097,13
24	RUA FRANCISCO PAULO CAETANO	MACARAU	341421.00	9546736.00	341484.00	9546725.00	16,31	64,00	968,00
25	RUA JOSÉ VICENTE DE BRITO	MACARAU	341487.00	9546746.00	341499.00	9546790.00	9,75	45,50	373,75
26	RUA LUIZ MARTINS LEITAO	MACARAU	341488.00	9546787.00	341447.00	9546802.00	17,69	44,50	784,11
27	RUA INACIO DE MESQUITA	MACARAU	341427.00	9546741.00	341443.00	9546788.00	15,79	50,00	805,48
							<b>TOTAL(M2)</b>		<b>30.004,21</b>

**FERNANDO  
MARTINS DE  
FARIAS:  
01161111352**

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CERTIFICA MINAS vs, OU=27842417000158, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352  
Reason: I am the author of this document  
Location: your signing location here  
Date: 2023.11.09 05:07:44-03'00'

**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE**

**LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ, NO MUNICÍPIO DE SA**

**FONTE: SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA/ANP 2023/10 / SINAPI 202309 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS=114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)**

**DATA: 31/10/2023**

**RUA HUMBERTO MAGALHÃES SALES**

TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	11,70	11,00	11,35	227,00
E01-E02	20,00	11,00	11,50	11,25	225,00
E02-E03	20,00	11,50	11,40	11,45	229,00
E03-E04	20,00	11,40	11,60	11,50	230,00
E04-E05	20,00	11,60	11,70	11,65	233,00
E05-E06	20,00	11,70	11,60	11,65	233,00
E06-E07	20,00	11,60	11,50	11,55	231,00
E07-E08	20,00	11,50	11,50	11,50	230,00
E08-E09	20,00	11,50	11,50	11,50	230,00
E09-E10	20,00	11,50	12,00	11,75	235,00
E10-E11	20,00	12,00	11,00	11,50	230,00
E11-E12	20,00	11,00	10,70	10,85	217,00
E12-E13	20,00	10,70	11,20	10,95	219,00
E13-E14	20,00	11,20	10,80	11,00	220,00
E14-E15	20,00	10,80	10,70	10,75	215,00
E15-E16	20,00	10,70	10,20	10,45	209,00
E16-E17	10,00	10,20	10,20	10,20	102,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>330,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>3.715,00</b>

**RUA JOSÉ BONIFÁCIO DE PAIVA**

TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	8,20	7,70	7,95	159,00
E01-E02	20,00	7,70	8,00	7,85	157,00
E02-E03	20,00	8,00	7,90	7,95	159,00
E03-E04	20,00	7,90	7,90	7,90	158,00
E04-E05	20,00	7,90	8,20	8,05	161,00
E05-E06	20,00	8,20	8,00	8,10	162,00
E06-E07	20,00	8,00	8,20	8,10	162,00
E07-E08	20,00	8,20	8,20	8,20	164,00
E08-E09	20,00	8,20	8,10	8,15	163,00
E09-E10	20,00	8,10	8,10	8,10	162,00
E10-E11	10,00	8,10	8,10	8,10	81,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>210,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>1.688,00</b>

**RUA INÁCIO ALVES DE MESQUITA**

TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	8,30	8,00	8,15	163,00
E01-E02	20,00	8,00	7,70	7,85	157,00
E02-E03	20,00	7,70	7,70	7,70	154,00
E03-E04	20,00	7,70	8,00	7,85	157,00
E04-E05	20,00	8,00	7,80	7,90	158,00
E05-E06	20,00	7,80	8,00	7,90	158,00
E06-E07	20,00	8,00	8,10	8,05	161,00
E07-E08	10,00	8,10	8,10	8,10	81,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>150,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>1.189,00</b>

RUA 22 DE MAIO (TRECHO 01)					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	8,00	8,20	8,10	162,00
E01-E02	20,00	8,20	8,00	8,10	162,00
E02-E03	20,00	8,00	8,00	8,00	160,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>60,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>484,00</b>

RUA 22 DE MAIO (TRECHO 02)					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	8,00	7,70	7,85	157,00
E01-E02	20,00	7,70	8,00	7,85	157,00
E02-E03	20,00	8,00	8,00	8,00	160,00
E03-E04	20,00	8,00	8,00	8,00	160,00
E04-E05	20,00	8,00	8,00	8,00	160,00
E05-E06	20,00	8,00	7,90	7,95	159,00
E06-E07	20,00	7,90	7,80	7,85	157,00
E07-E08	10,00	7,80	7,80	7,80	78,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>150,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>1.188,00</b>

RUA LUIS DERMEVAL DE ANDRADE (TRECHO 01)					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	8,10	8,10	8,10	162,00
E01-E02	20,00	8,10	8,00	8,05	161,00
E02-E03	20,00	8,00	8,10	8,05	161,00
E03-E04	20,00	8,10	8,00	8,05	161,00
E04-E05	20,00	8,00	7,90	7,95	159,00
E05-E06	20,00	7,90	8,00	7,95	159,00
E06-E07	20,00	8,00	8,20	8,10	162,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>140,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>1.125,00</b>

RUA LUIS DERMEVAL DE ANDRADE (TRECHO 02)					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	7,00	7,20	7,10	142,00
E01-E02	20,00	7,20	7,00	7,10	142,00
E02-E03	20,00	7,00	7,00	7,00	140,00
E03-E04	20,00	7,00	7,20	7,10	142,00
E04-E05	20,00	7,20	7,20	7,20	144,00
E05-E06	20,00	7,20	7,00	7,10	142,00
E06-E07	20,00	7,00	7,30	7,15	143,00
E07-E08	20,00	7,30	7,40	7,35	147,00
E08-E09	10,00	7,40	7,60	7,50	75,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>170,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>1.217,00</b>

RUA RAIMUNDO CAMILO MATOS					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	9,10	9,00	9,05	181,00
E01-E02	20,00	9,00	8,50	8,75	175,00
E02-E03	20,00	8,50	8,50	8,50	170,00
E03-E04	20,00	8,50	8,50	8,50	170,00
E04-E05	20,00	8,50	8,20	8,35	167,00
E05-E06	20,00	8,20	7,70	7,95	159,00
E06-E07	20,00	7,70	7,00	7,35	147,00
E07-E08	20,00	7,00	7,20	7,10	142,00
E08-E09	20,00	7,20	8,60	7,90	158,00
E09-E10	20,00	8,60	8,50	8,55	171,00
E10-E11	20,00	8,50	8,20	8,35	167,00

E11-E12	20,00	8,20	7,90	8,05	161,00
E12-E13	20,00	7,90	7,40	7,65	153,00
E13-E14	20,00	7,40	7,00	7,20	144,00
E14-E15	20,00	7,00	7,30	7,15	143,00
E15-E16	20,00	7,30	7,20	7,25	145,00
E16-E17	20,00	7,20	7,30	7,25	145,00
E17-E18	20,00	7,30	7,20	7,25	145,00
E18-E19	20,00	7,20	7,30	7,25	145,00
E19-E20	20,00	7,30	7,10	7,20	144,00
E20-E21	20,00	7,10	7,30	7,20	144,00
E21-E22	20,00	7,30	7,10	7,20	144,00
E22-E23	20,00	7,10	7,20	7,15	143,00
E23-E24	20,00	7,20	6,80	7,00	140,00
E24-E25	20,00	6,80	7,20	7,00	140,00
E25-E26	20,00	7,20	7,30	7,25	145,00
E26-E27	20,00	7,30	7,30	7,30	146,00
E27-E28	20,00	7,30	7,30	7,30	146,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>560,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>4.658,00</b>

<b>RUA JOSÉ DOMINGUES DE MESQUITA (TRECHO 01)</b>					
<b>TRECHO</b>	<b>EXTENSÃO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>			<b>ÁREA (M2)</b>
		<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>MÉDIA</b>	
E00-E01	20,00	9,00	8,40	8,70	174,00
E01-E02	20,00	8,40	8,00	8,20	164,00
E02-E03	20,00	8,00	8,10	8,05	161,00
E03-E04	3,00	8,10	8,10	8,10	24,30
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>63,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>523,30</b>

<b>RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO (TRECHO 01)</b>					
<b>TRECHO</b>	<b>EXTENSÃO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>			<b>ÁREA (M2)</b>
		<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>MÉDIA</b>	
E00-E01	20,00	7,90	7,90	7,90	158,00
E01-E02	20,00	7,90	8,10	8,00	160,00
E02-E03	20,00	8,10	8,10	8,10	162,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>60,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>480,00</b>

<b>RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO (TRECHO 02)</b>					
<b>TRECHO</b>	<b>EXTENSÃO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>			<b>ÁREA (M2)</b>
		<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>MÉDIA</b>	
E00-E01	20,00	8,10	8,20	8,15	163,00
E01-E02	20,00	8,20	8,10	8,15	163,00
E02-E03	20,00	8,10	8,00	8,05	161,00
E03-E04	5,00	8,00	8,00	8,00	40,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>65,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>527,00</b>

<b>RUA JOÃO DOMINGOS DE MESQUITA (TRECHO 01)</b>					
<b>TRECHO</b>	<b>EXTENSÃO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>			<b>ÁREA (M2)</b>
		<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>MÉDIA</b>	
E00-E01	20,00	7,30	7,00	7,15	143,00
E01-E02	20,00	7,00	7,30	7,15	143,00
E02-E03	20,00	7,30	7,60	7,45	149,00
E03-E04	3,00	7,60	7,60	7,60	22,80
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>63,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>457,80</b>

<b>RUA JOÃO DOMINGOS DE MESQUITA (TRECHO 02)</b>					
<b>TRECHO</b>	<b>EXTENSÃO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>			<b>ÁREA (M2)</b>
		<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>MÉDIA</b>	
E00-E01	20,00	6,80	6,80	6,80	136,00
E01-E02	20,00	6,80	6,90	6,85	137,00
E02-E03	20,00	6,90	7,10	7,00	140,00



<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>60,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>	<b>413,00</b>
------------------------	--------------	------------------------	---------------

<b>RUA IRACEMA CATUNDA (TRECHO 01)</b>					
<b>TRECHO</b>	<b>EXTENSÃO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>			<b>ÁREA (M2)</b>
		<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>MÉDIA</b>	
E00-E01	20,00	8,00	7,80	7,90	158,00
E01-E02	20,00	7,80	8,00	7,90	158,00
E02-E03	20,00	8,00	8,00	8,00	160,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>60,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>476,00</b>

<b>RUA FRANCISCO MARTINS FILHO</b>					
<b>TRECHO</b>	<b>EXTENSÃO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>			<b>ÁREA (M2)</b>
		<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>MÉDIA</b>	
E00-E01	20,00	10,50	11,00	10,75	215,00
E01-E02	7,00	11,00	11,00	11,00	77,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>27,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>292,00</b>

<b>RUA ANTÔNIO FERREIRA OLIVEIRA</b>					
<b>TRECHO</b>	<b>EXTENSÃO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>			<b>ÁREA (M2)</b>
		<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>MÉDIA</b>	
E00-E01	20,00	5,80	7,50	6,65	133,00
E01-E02	20,00	7,50	7,50	7,50	150,00
E02-E03	20,00	7,50	6,50	7,00	140,00
E03-E04	20,00	6,50	6,40	6,45	129,00
E04-E05	20,00	6,40	5,80	6,10	122,00
E05-E06	20,00	5,80	5,90	5,85	117,00
E06-E07	20,00	5,90	6,00	5,95	119,00
E07-E08	20,00	6,00	6,20	6,10	122,00
E08-E09	20,00	6,20	6,40	6,30	126,00
E09-E10	20,00	6,40	7,00	6,70	134,00
E10-E11	20,00	7,00	5,70	6,35	127,00
E11-E12	20,00	5,70	5,90	5,80	116,00
E12-E13	17,00	5,90	5,90	5,90	100,30
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>257,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>1.635,30</b>

<b>PEDRO DE SOUSA ARAÚJO - COHAB</b>					
<b>TRECHO</b>	<b>EXTENSÃO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>			<b>ÁREA (M2)</b>
		<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>MÉDIA</b>	
E00-E01	20,00	6,30	6,50	6,40	128,00
E01-E02	20,00	6,50	6,50	6,50	130,00
E02-E03	20,00	6,50	6,20	6,35	127,00
E03-E04	20,00	6,20	6,30	6,25	125,00
E04-E05	20,00	6,30	6,40	6,35	127,00
E05-E06	20,00	6,40	6,50	6,45	129,00
E06-E07	9,00	6,50	6,50	6,50	58,50
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>129,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>824,50</b>

<b>RUA JÚLIO TEIXEIRA MATOS - COHAB</b>					
<b>TRECHO</b>	<b>EXTENSÃO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>			<b>ÁREA (M2)</b>
		<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>MÉDIA</b>	
E00-E01	20,00	7,00	6,30	6,65	133,00
E01-E02	20,00	6,30	8,30	7,30	146,00
E02-E03	2,00	8,30	8,30	8,30	16,60
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>42,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>295,60</b>

<b>RUA MARIA DO SOCORRO VIEIRA - COHAB</b>					
<b>TRECHO</b>	<b>EXTENSÃO (M)</b>	<b>LARGURA (M)</b>			<b>ÁREA (M2)</b>
		<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>	<b>MÉDIA</b>	
E00-E01	20,00	7,20	6,30	6,75	135,00

E01-E02	20,00	6,30	6,40	6,35	127,00
E02-E03	20,00	6,40	6,20	6,30	126,00
E03-E04	20,00	6,20	6,10	6,15	123,00
E04-E05	20,00	6,10	6,10	6,10	122,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>100,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>633,00</b>

RUA DELFINO PINTO DE MESQUITA (TRECHO 01) - TRAPIÁ					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	23,00	23,00	23,00	460,00
E01-E02	20,00	23,00	22,40	22,70	454,00
E02-E03	20,00	22,40	23,65	23,03	460,60
E03-E04	20,00	23,65	25,50	24,58	491,60
E04-E05	10,00	25,50	25,50	25,50	255,00
<b>DESCONTO ÁREA DE CANTEIROS (-)</b>					<b>42,12</b>
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>90,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>2.079,08</b>

RUA CARLOS DE OLIVEIRA - TRAPIÁ					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	13,75	14,20	13,98	279,60
E01-E02	20,00	14,20	13,80	14,00	280,00
E02-E03	20,00	13,80	14,05	13,93	278,60
E03-E04	20,00	14,05	14,30	14,18	283,60
<b>DESCONTO ÁREA DE CANTEIROS (-)</b>					<b>42,12</b>
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>80,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>1.079,68</b>

RUA FRANCISCO RODRIGUES - TRAPIÁ					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	16,60	15,64	16,12	322,40
E01-E02	20,00	15,64	14,63	15,14	302,80
E02-E03	20,00	14,63	13,30	13,97	279,40
E03-E04	10,00	13,30	13,30	13,30	133,00
<b>DESCONTO ÁREA DE CANTEIROS (-)</b>					<b>42,12</b>
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>70,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>995,48</b>

RUA JOÃO OTTONI LEITÃO - TRAPIÁ					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	16,48	17,00	16,74	334,80
E01-E02	20,00	17,00	17,73	17,37	347,40
E02-E03	20,00	17,73	18,65	18,19	363,80
E03-E04	5,00	18,65	18,65	18,65	93,25
<b>DESCONTO ÁREA DE CANTEIROS (-)</b>					<b>42,12</b>
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>65,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>1.097,13</b>

RUA FRANCISCO PAULO CAETANO - MACARAÚ					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	7,40	16,20	11,80	236,00
E01-E02	20,00	16,20	14,50	15,35	307,00
E02-E03	20,00	14,50	20,00	17,25	345,00
E03-E04	4,00	20,00	20,00	20,00	80,00
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>64,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>968,00</b>

RUA JOSÉ VICENTE DE BRITO - MACARAÚ					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	7,00	5,50	6,25	125,00
E01-E02	20,00	5,50	12,50	9,00	180,00

E02-E03	5,50	12,50	12,50	12,50	68,75
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>45,50</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>373,75</b>

RUA LUIZ MARTINS LEITÃO - MACARAÚ					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	18,00	17,70	17,85	357,00
E01-E02	20,00	17,70	19,50	18,60	372,00
E02-E03	4,50	19,50	19,50	19,50	87,75
<b>DESCONTO ÁREA DE CANTEIROS (-)</b>					<b>32,64</b>
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>44,50</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>784,11</b>

RUA INÁCIO DE MESQUITA - MACARAÚ					
TRECHO	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M2)
		INICIAL	FINAL	MÉDIA	
E00-E01	20,00	16,00	17,60	16,80	336,00
E01-E02	20,00	17,60	17,60	17,60	352,00
E02-E03	10,00	17,60	17,60	17,60	176,00
<b>DESCONTO ÁREA DE CANTEIROS (-)</b>					<b>58,52</b>
<b>COMP. TOTAL (M)</b>	<b>50,00</b>	<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>			<b>805,48</b>

**FERNANDO  
MARTINS DE  
FARIAS:  
01161111352**

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC  
CERTIFICA MINAS v5,  
OU=27842417000158, OU=Videoconferencia,  
OU=Certificado PF A1, CN=FERNANDO  
MARTINS DE FARIAS:01161111352  
Reason: I am the author of this document  
Location: your signing location here  
Date: 2023.11.09 05:08:06-03'00'

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE  
 LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE  
 FONTE: SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA/ANP 2023/10 / SINAPI 202309 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS=114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)  
 DATA: 31/10/2023

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6		TOTAL
		%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16,72%	R\$ 16.945,89	16,74%	R\$ 16.966,16	16,62%	R\$ 16.844,54	16,62%	R\$ 16.844,54	16,62%	R\$ 16.844,54	16,68%	R\$ 16.905,35	R\$ 101.351,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	70,00%	R\$ 8.575,29	30,00%	R\$ 3.675,13									R\$ 12.250,42
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	16,66%	R\$ 361.302,78	16,67%	R\$ 361.519,65	16,67%	R\$ 361.519,65	16,67%	R\$ 361.519,65	16,67%	R\$ 361.519,65	16,66%	R\$ 361.302,78	R\$ 2.168.684,14
4.0	TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS	16,66%	R\$ 78.552,31	16,67%	R\$ 78.599,46	16,67%	R\$ 78.599,46	16,67%	R\$ 78.599,46	16,67%	R\$ 78.599,46	16,66%	R\$ 78.552,31	R\$ 471.502,45
6.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL			20,00%	R\$ 5.380,69	20,00%	R\$ 5.380,69	20,00%	R\$ 5.380,69	20,00%	R\$ 5.380,69	20,00%	R\$ 5.380,69	R\$ 26.903,43
6.0	SERVIÇOS FINAIS											100,00%	R\$ 2.081,20	R\$ 2.081,20
TOTAL MENSAL(R\$)		16,72%	R\$ 465.376,27	16,75%	R\$ 466.141,09	16,61%	R\$ 462.344,34	16,61%	R\$ 462.344,34	16,61%	R\$ 462.344,34	16,68%	R\$ 464.222,33	R\$ 2.782.772,64
TOTAL ACUMULADO(R\$)		16,72%	R\$ 465.376,27	33,47%	R\$ 931.517,36	50,08%	R\$ 1.393.861,70	66,69%	R\$ 1.856.206,04	83,30%	R\$ 2.318.550,38	99,99%	R\$ 2.782.772,64	

**FERNANDO  
MARTINS DE  
FARIAS:  
01161111352**

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CERTIFICA MINAS v5, OU=27842417000158, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352  
 Reason: I am the author of this document  
 Location: your signing location here  
 Date: 2023.11.09 05:08:20-03'00'

**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM  
DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE**

<b>COMPOSIÇÃO DE BDI</b>		
<b>COD</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>%</b>
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,54
I	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (5% sobre 40%)	2,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>5,65</b>
	<b>BDI =</b>	<b>20,97%</b>

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

SANTA QUITÉRIA-CE, 31/10/2023

**FERNANDO  
MARTINS DE  
FARIAS:  
0116111352**

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE  
FARIAS:0116111352  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC  
CERTIFICA MINAS v5,  
OU=27842417000158, OU=Videoconferencia,  
OU=Certificado PF A1, CN=FERNANDO  
MARTINS DE FARIAS:0116111352  
Reason: I am the author of this document  
Location: your signing location here  
Date: 2023.11.09 05:08:34-03'00'

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEM DESONERAÇÃO**

**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE**

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A.1	INSS	20,00%	20,00%
A.2	Serviço Social da Industria(SESI)	1,50%	1,50%
A.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial(SENAI)	1,00%	1,00%
A.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária(INCRA)	0,20%	0,20%
A.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa(SEBRAE)	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes do Trabalho(INSS)	3,00%	3,00%
A.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	8,00%	8,00%
A.9	Serviço Social da Construção Civil (SECONCI)	0,00%	0,00%
<b>Total do Grupo A</b>		<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide
B.2	Feriados	3,71%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B.4	13º Salário	11,03%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B.7	Dias de Chuva	1,59%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B.10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>Total do Grupo B</b>		<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C.3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C.5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
<b>Total do Grupo C</b>		<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>
D	<b>TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS</b>		
D.1	Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B	17,80%	7,01%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
<b>Total do Grupo D</b>		<b>18,29%</b>	<b>7,38%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D) % -----&gt;</b>		<b>114,15%</b>	<b>71,31%</b>

SANTA QUITÉRIA-CE, 31/10/2023

**FERNANDO  
MARTINS DE  
FARIAS:  
0116111352**

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:0116111352  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC CERTIFICA MINAS v5, OU=27842417000158, OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS: 0116111352  
Reason: I am the author of this document  
Location: your signing location here  
Date: 2023.11.09 05:08:48-03'00'

**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE**  
**LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE**  
**FONTE: SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA/ANP 2023/10 / SINAPI 202309 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS=114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)**  
**DATA: 31/10/2023**

**COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

**CXXX1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - UND - %**

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	HXMÊS	R\$ 19.999,74	R\$ 6.999,91
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	HXMÊS	R\$ 6.963,71	R\$ 6.963,71
<b>SUBTOTAL ITEM 1.1</b>					<b>R\$ 13.963,62</b>
<b>TOTAL PARA 6 MESES</b>					<b>R\$ 83.781,72</b>
<b>TOTAL SIMPLES = SUBTOTAL / 100</b>					<b>837,82</b>
<b>TOTAL ITEM 1.1 S/ BDI</b>					<b>837,82</b>

**2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 146,4941</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	R\$ 20,2600	R\$ 40,5200
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 40,5200</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 187,01</b>

**2.2. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)**

COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	R\$ 35,6000	R\$ 178,0000
<b>TOTAL COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS):</b>					<b>R\$ 178,0000</b>
Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	R\$ 81,5126	R\$ 163,0252
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	R\$ 1,1752	R\$ 4,7008
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	R\$ 2,3202	R\$ 9,2808
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 177,0068</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	R\$ 21,1000	R\$ 84,4000
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	R\$ 29,6400	R\$ 118,5600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 202,9600</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 557,97</b>

**2.3. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 5,0050</b>

**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE**  
**LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE**  
**FONTE: SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA/ANP 2023/10 / SINAPI 202309 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS=114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)**  
**DATA: 31/10/2023**

10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
10774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00109409	R\$ 34,6907	R\$ 0,0380
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 39,6218	R\$ 0,0128
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 127,1449	R\$ 0,0285
10672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032276	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
10785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00022429	R\$ 12,5772	R\$ 0,0028
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 0,2412</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00273523	R\$ 20,2600	R\$ 0,0554
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 0,0554</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 0,30</b>

**3.2. 12569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00 - ENTRE A PAV. PEDRA TOSCA E A CAMADA DE ROLAMENTO (T)**

Não Oficial	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 15,00 - ENTRE A PAV. PEDRA TOSCA E A CAMADA DE ROLAMENTO	T	1,00000000	R\$ 3.406,15	R\$ 3.406,15
<b>TOTAL Não Oficial:</b>					<b>R\$ 3.406,15</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 3.406,15</b>

**3.3. 95995 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019 (CAMADA DE ROLAMENTO - ESPESSURA=4CM) (M3)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04640000	R\$ 286,62	R\$ 13,29
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,09900000	R\$ 92,87	R\$ 9,19
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,04190000	R\$ 227,09	R\$ 9,51
95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, AÇO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHI	0,06070000	R\$ 86,36	R\$ 5,24
95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, AÇO LISO, POTÊNCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	SINAPI	CHP	0,08050000	R\$ 241,62	R\$ 19,45
96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	SINAPI	CHI	0,10710000	R\$ 46,96	R\$ 5,02
96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	SINAPI	CHP	0,03410000	R\$ 139,19	R\$ 4,74
5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHI	0,09490000	R\$ 152,59	R\$ 14,48
5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI	CHP	0,04640000	R\$ 399,38	R\$ 18,53
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 99,45</b>	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	



**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE**  
**LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE**  
**FONTE: SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA/ANP 2023/10 / SINAPI 202309 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS=114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)**  
**DATA: 31/10/2023**

00001518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	SINAPI	T	2,55480000	R\$ 520,00	R\$ 1.328,49
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 1.328,49</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13010000	R\$ 19,42	R\$ 21,94
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 21,94</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 1.449,88</b>

**4.1. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,45X + 46,33) - DMT = 103,00KM (TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL A SANTA QUITÉRIA) (T)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	61,66000000	R\$ 1,0000	R\$ 61,6600
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,60000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,6000
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 62,2600</b>
<b>FÓRMULA:</b>						<b>Y = 0,60X + 61,66</b>
<b>DMT:</b>						<b>R\$ 103,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 123,46</b>

**4.2. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - BDI = 15,00% - DMT = 223,00KM (TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C DE FORTALEZA A SANTA QUITÉRIA) (T)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,44000000	R\$ 1,0000	R\$ 55,4400
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5700
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 56,0100</b>
<b>FÓRMULA:</b>						<b>Y = 0,57X + 55,44</b>
<b>DMT:</b>						<b>R\$ 223,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 182,55</b>

**4.3. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,45X + 46,33) - DMT = 85,00KM (TRANSPORTE DO CBUQ DE APRAZÍVEL A MACARAÚ E TRAPIÁ) (T)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	61,66000000	R\$ 1,0000	R\$ 61,6600
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,60000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,6000
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 62,2600</b>
<b>FÓRMULA:</b>						<b>Y = 0,60X + 61,66</b>
<b>DMT:</b>						<b>R\$ 85,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 112,66</b>

**4.4. 10001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,66) - BDI = 15,00% - DMT = 254,00KM (TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C DE FORTALEZA A TRAPIÁ/MACARAÚ) (T)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,44000000	R\$ 1,0000	R\$ 55,4400
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5700
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 56,0100</b>

**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE**  
**LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE**  
**FONTE: SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA/ANP 2023/10 / SINAPI 202309 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS=114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)**  
**DATA: 31/10/2023**

FÓRMULA:	Y = 0,57X + 55,44
DMT:	R\$ 254,00
VALOR:	R\$ 200,22

**4.5. C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) - BDI = 15,00% - DMT = 254,00KM (TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ENTRE FORTALEZA A APAZÍVEL) (T)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10582 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 69,6328	R\$ 0,0000
10693 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 206,2341	R\$ 0,0000
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 0,0000</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,48980000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4898
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 0,4898</b>
<b>FÓRMULA:</b>					<b>Y = 0,49X</b>
<b>DMT:</b>					<b>R\$ 254,00</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 124,46</b>

**4.6. 10002 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE (Y = 0,45X + 46,33) - BDI = 15,00% - DMT = 254,00KM (TRANSPORTE DO CAP 50/70 DO FORNECEDOR ENTRE FORTALEZA A APAZÍVEL) (T)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897 CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	61,66000000	R\$ 1,0000	R\$ 61,6600
12896 TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,60000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,6000
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 62,2600</b>
<b>FÓRMULA:</b>					<b>Y = 0,60X + 61,66</b>
<b>DMT:</b>					<b>R\$ 254,00</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 214,06</b>

**5.1. C3220 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA (M2)**

COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12567 TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 32,9900	R\$ 0,2356
<b>TOTAL COTAÇÃO / MAO DE OBRA (C/ ENCARGOS):</b>					<b>R\$ 0,2356</b>

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 52,9166	R\$ 0,0000
10704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 125,8582	R\$ 0,8990
10638 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 113,1313	R\$ 0,1616
10752 MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 222,9266	R\$ 1,2739
10673 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 26,3797	R\$ 0,0377
10786 VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 80,1191	R\$ 0,4578
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 2,8300</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12521 MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	R\$ 7,2800	R\$ 4,0040
12533 SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 13,3400	R\$ 0,5336
12540 TINTA REFLETIVA RESINA ACRÍLICA (P/SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	L	0,60000000	R\$ 30,4000	R\$ 18,2400

**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE**  
**LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE**  
**FONTE: SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA/ANP 2023/10 / SINAPI 202309 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS=114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)**  
**DATA: 31/10/2023**

				TOTAL Material:		R\$ 22,7776
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05714286	R\$ 20,2600	R\$ 1,1577
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 1,1577</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 27,00</b>

**5.2. C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	R\$ 52,9166	R\$ 0,7056
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	R\$ 125,8582	R\$ 1,1187
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	R\$ 113,1313	R\$ 1,7598
10752	MAQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	R\$ 222,9266	R\$ 1,4862
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 5,0703</b>	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	R\$ 7,2800	R\$ 4,0040
12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,58000000	R\$ 15,9900	R\$ 9,2742
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 13,2782</b>	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17777778	R\$ 20,2600	R\$ 3,6018
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 3,6018</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 21,95</b>	

**5.3. C3354 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO (M2)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 66,2459	R\$ 59,6213
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 175,2984	R\$ 17,5298
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 77,1511</b>	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 1,2000
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,0400	R\$ 3,1200
12696	PLACA REFLETIVA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 720,0000	R\$ 720,0000
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 66,3300
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 10,4900	R\$ 10,4900
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 801,1400</b>	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 26,8600	R\$ 2,6860
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,2600	R\$ 20,2600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 22,9460</b>	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	R\$ 428,1300	R\$ 7,7063
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 7,7063</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 908,94</b>	

**OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE**  
**LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE E DO DISTRITO DE TRAPIÁ E MACARAÚ, NO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA-CE**  
**FONTE: SEINFRA 28 SEM DESONERAÇÃO / SEINFRA/ANP 2023/10 / SINAPI 202309 SEM DESONERAÇÃO // BDI=20,97% / LEIS SOCIAIS=114,15% (HORISTA); 71,31% (MENSALISTA)**  
**DATA: 31/10/2023**

**6.1. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 400,3973	R\$ 5,0050
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,0050
VALOR:						R\$ 5,00

**FERNANDO  
MARTINS DE  
FARIAS:  
01161111352**

Digitally signed by FERNANDO MARTINS DE FARIAS:01161111352  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC  
CERTIFICA MINAS v5,  
OU=27842417000158,  
OU=Videoconferencia, OU=Certificado PF  
A1, CN=FERNANDO MARTINS DE FARIAS:  
01161111352  
Reason: I am the author of this document  
Location: your signing location here  
Date: 2023.11.09 05:09:05-03'00'



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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231284936**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**FERNANDO MARTINS DE FARIAS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, MBA EM GERENC. DE OBRAS E TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO**

RNP: **0608103764**  
 Registro: **45167CE**

Empresa contratada: **V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI - EPP**

Registro : **0010375139-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA**  
**RUA PROFESSORA ERNESTINA CATUNDA**

CPF/CNPJ: **07.725.138/0001-05**  
 Nº: **50**

Complemento:

Bairro: **PIRACICABA**

Cidade: **Santa Quitéria**

UF: **CE**

CEP: **62280000**

Contrato: **01.240723-SEINFRA**

Celebrado em: **24/07/2023**

Valor: **R\$ 7.600,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA HUMBERTO MAGALHÃES SALES(PIRACICABA); R. JOSÉ BONIFÁCIO DE PAIVA(PIRACICABA); R. INÁCIO ALVES DE MESQUITA(PIRACICABA); R. 22 DE MAIO(PIRACICABA); R. LUIS DERMEVAL DE ANDRADE(PIRACICABA); R. RAIMUNDO CAMILO MATOS(EDSON LOBO DE MESQUITA); R. JOSÉ DOMINGUES DE MESQUITA(PIRACICABA); R. JOSÉ RODRIGUES PINTO(PIRACICABA); R. JOÃO DOMINGOS DE MESQUITA(PIRACICABA); R. IRACEMA CATUNDA(PIRACICABA); R. FRANCISCO MARTINS FILHO(PIRACICABA); R. ANTÔNIO FERREIRA OLIVEIRA(EDSON LOBO DE MESQUITA); R. PEDRO DE SOUSA ARAÚJO(COHAB); R. JÚLIO TEIXEIRA MATOS(COHAB); R. MARIA DO SOCORRO VIEIRA(COHAB); R. DELFINO PINTO DE MESQUITA(TRAPIÁ); R. CARLOS DE OLIVEIRA(TRAPIÁ); R. FRANCISCO RODRIGUES(TRAPIÁ); R. JOÃO OTTONI LEITÃO(TRAPIÁ); R. FRANCISCO PAULO CAETANO (MACARAÚ); R. JOSÉ VICENTE DE BRITO (MACARAÚ); R. LUIZ MARTINS LEITÃO(MACARAÚ); R. INÁCIO DE MESQUITA(MACARAÚ)** Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **SEDE; TRAPIÁ E MACARAÚ**

Cidade: **SANTA QUITÉRIA**

UF: **CE**

CEP: **62280000**

Data de Início: **24/07/2023**

Previsão de término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.336165, -40.154903**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA**

CPF/CNPJ: **07.725.138/0001-05**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	30.114,41	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	30.114,41	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	30.114,41	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	30.114,41	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	30.114,41	m2
38 - Especificação > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	30.114,41	m2
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	30.114,41	m2

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

**5. Observações**

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETOS (PEÇAS GRÁFICAS), GEORREFERENCIAMENTO, ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO DE SANTA QUITÉRIA/CE

**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**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BD9xx  
 Impresso em: 24/10/2023 às 12:42:55 por: , ip: 192.168.100.1

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

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





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231284936**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FERNANDO MARTINS DE FARIAS - CPF: 011.611.113-52

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA - CNPJ: 07.725.138/0001-05

**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\$ 96,62**

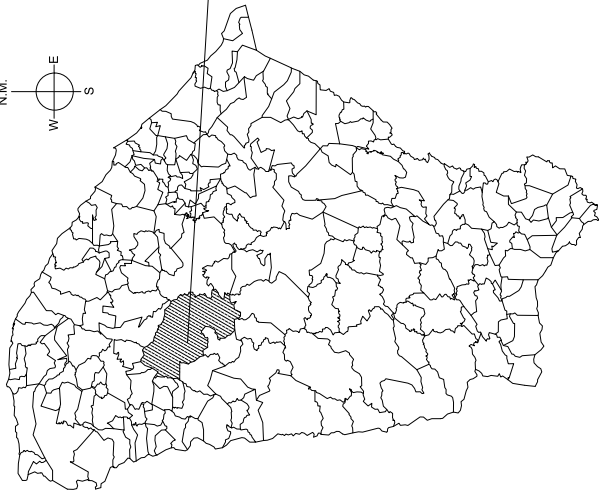
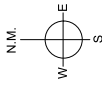
Registrada em: **28/09/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8216462018**

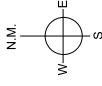
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BD9xx  
Impresso em: 24/10/2023 às 12:42:55 por: , ip: 192.168.100.1





01 MAPA CEARÁ

ORIGEM



02 BAIRRO PIRACICABA / FERREIROS

ORIGEM

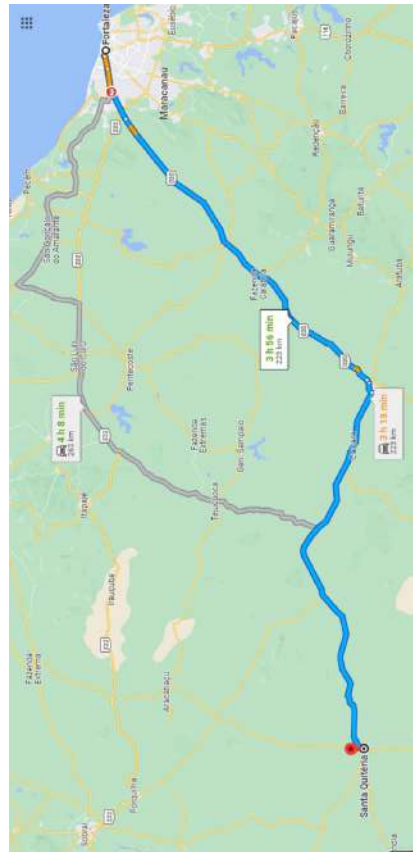
LEGENDA

TRECHOS A SEREM PAVIMENTADOS

RUA HUMBERTO MAGALHÃES SALES
RUA JOSÉ BONIFÁCIO DE PAIVA
RUA INACIO ALVES DE MESQUITA
RUA 22 DE MAIO - TRECHO 01
RUA 22 DE MAIO - TRECHO 02
RUA LUIS DERMEVAL DE ANDRADE - TRECHO 01
RUA LUIS DERMEVAL DE ANDRADE - TRECHO 02
RUA RAIMUNDO CAMILO MATOS
RUA JOSÉ DOMINGUES MESQUITA - TRECHO 01
RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO - TRECHO 01
RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO - TRECHO 02
RUA OÃO DOMINGOS DE MESQUITA - TRECHO 01
RUA OÃO DOMINGOS DE MESQUITA - TRECHO 02
RUA TRACEMA CATUNDA - TRECHO 01
RUA FRANCISCO MARTINS FILHO
RUA ANTONIO FERREIRA OLIVEIRA
RUA PEDRO DE SOUSA ARAUJO
RUA JULIO TEIXEIRA MATOS
RUA MARIA DO SOCORRO VIEIRA

GEORREFERENCIAMENTO  
DATUM SIRGAS 2000

SANTA QUITÉRIA 371618.00 E –  
(SEDE) 9521335.00 S



03 LOCALIZAÇÃO SANTA QUITÉRIA

ORIGEM

CONTA

CONTE

CONTA

PROFESSORA  
**FERNAND  
O MARTINS  
DE FARIAS**  
0116111435  
2

OBSERVAÇÃO :  
1 – OS DIREITOS AUTORAIS DESTA PROPOSTA SÃO RESERVADOS POR LEI,  
SEU USO INDEBIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO  
2 – É VETADA A REPRODUÇÃO DESTA PROPOSTA PARA OUTRO FIM, QUE NÃO  
O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRA  
FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.  
3 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM  
ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

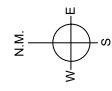
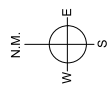
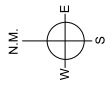
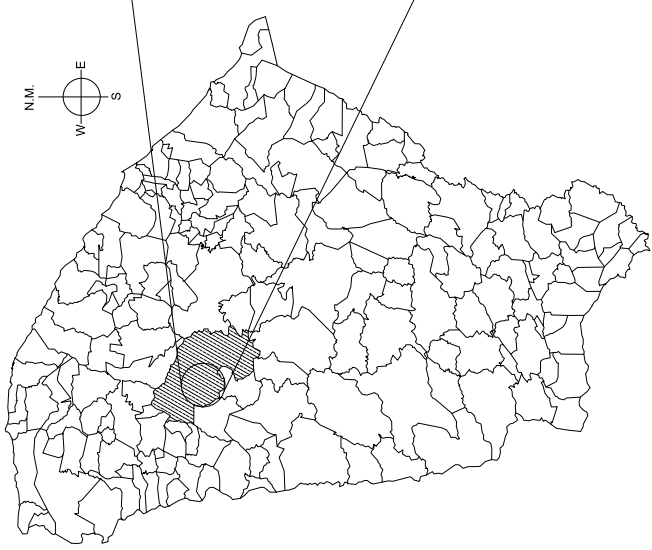
PROJETO  
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM CBUQ  
PROPRIETARIO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA  
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM CBUQ  
PROJETO EXECUTIVO  
BAIRRO PIRACICABA E FERREIROS, SANTA QUITÉRIA – CE

ESCALA  
MAPA CEARÁ  
BAIRRO PIRACICABA E FERREIROS  
LOCALIZAÇÃO SANTA QUITÉRIA – CE  
QUADRO DE ÁREAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO | DESENHO | DATA |  
ENG. FERNANDO MARTINS | RUTH SOUSA | SETEMBRO 2023 | PRANCHA 01

QUADRO DE ÁREAS, DISTÂNCIAS E GEORREFERENCIAMENTO

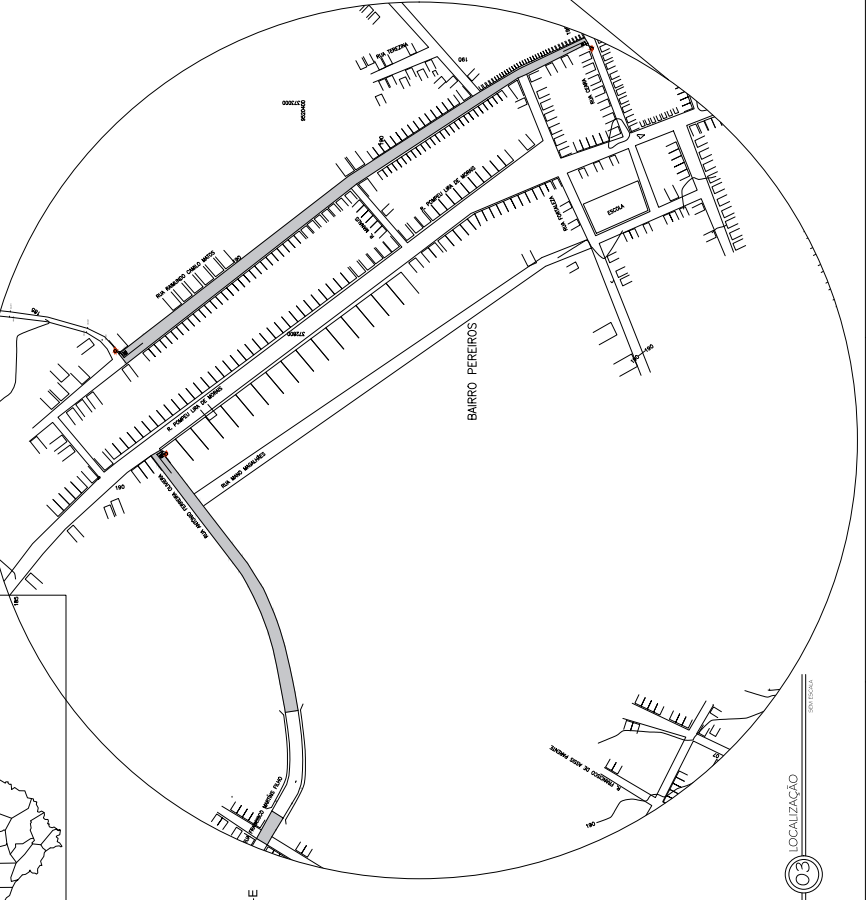
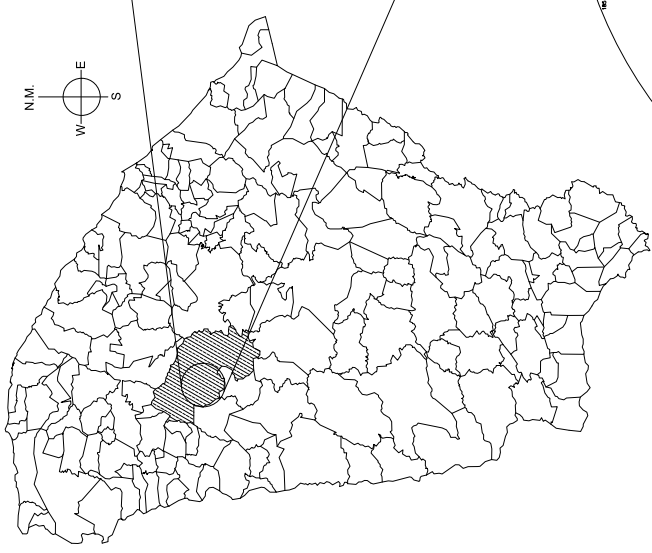
ITEM LOCAL	TERRITÓRIO	GEOMETRIAS (M) (L x C) (L x C)		LARGURA	EXTENSÃO	ÁREA
		INICIAL	FINAL			
1	RUA HUMBERTO MAGALHÃES SALES	371618.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
2	RUA JOSÉ BONIFÁCIO DE PAIVA	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
3	RUA INACIO ALVES DE MESQUITA	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
4	RUA 22 DE MAIO - TRECHO 01	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
5	RUA 22 DE MAIO - TRECHO 02	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
6	RUA LUIS DERMEVAL DE ANDRADE	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
7	RUA LUIS DERMEVAL DE ANDRADE	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
8	RUA RAIMUNDO CAMILO MATOS	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
9	RUA JOSÉ DOMINGUES MESQUITA	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
10	RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
11	RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
12	RUA OÃO DOMINGOS DE MESQUITA	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
13	RUA TRACEMA CATUNDA	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
14	RUA FRANCISCO MARTINS FILHO	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
15	RUA ANTONIO FERREIRA OLIVEIRA	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
16	RUA PEDRO DE SOUSA ARAUJO	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
17	RUA JULIO TEIXEIRA MATOS	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00
18	RUA MARIA DO SOCORRO VIEIRA	371620.00	9521335.00	7.50	170.00	1275.00



CADEN	CODICE
PROFESSORA	FERNAND O MARTINS DE FARIAS 0116111135 2
PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ BAIRRO "PIRACABÁ, SANTA QUITÉRIA - CE DESenhos DA PRANCHA MAPA CEARÁ MAPA SANTA QUITÉRIA LOCALIZAÇÃO	
ESCALA 1/20000 1/12000 1/1000	
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENG. FERNANDO MARNTIS   DESenhO DATA   SETEMBRO 2023   PRANCHA 02	



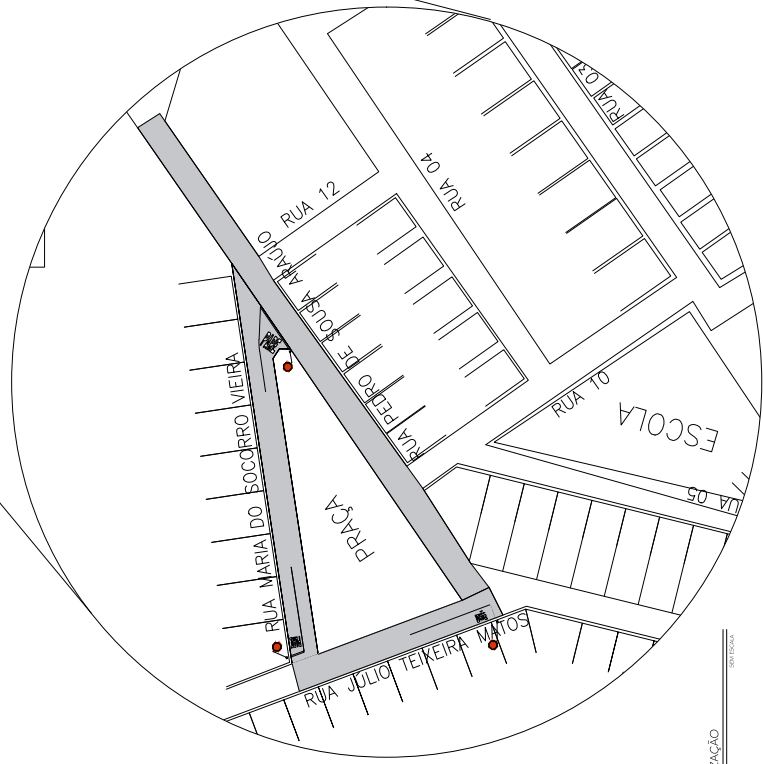
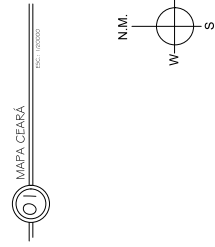
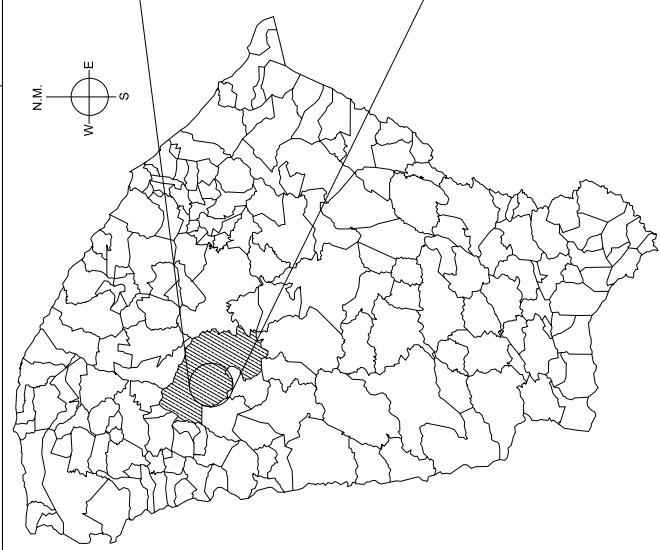
CAVA	CODICE
CREA	PROFESSORA: <b>FERNAND O MARTINS DE FARIAS</b> 0116111135
PROJETO: <b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ</b> PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ BARRIO PEREIRÓS, SANTA QUITERIA - CE	
DESENHOS DA PRANCHA: MAPA CEARÁ MAPA SANTA QUITERIA LOCALIZAÇÃO	
ESCALA: 1/20000 1/12000 1/1000	
RESPONSÁVEL TÉCNICO   DESENHO   DATA: ENG. FERNANDO MARTINS   RUTH SOUSA   SETEMBRO 2023   PRANCHA 03	



LOCALIZAÇÃO  
ENC. 100000



ENC. 100000



LOCALIZAÇÃO

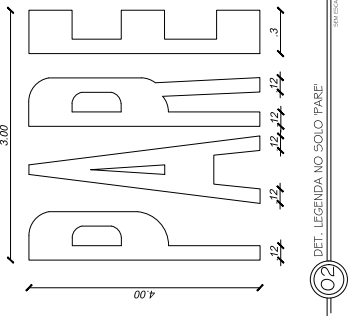
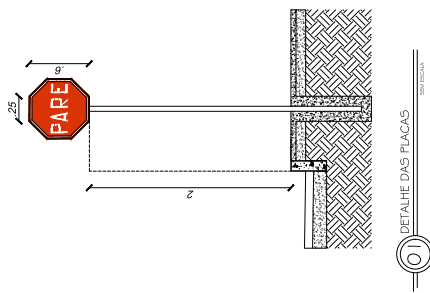


CONTA	CONTE
PROFESSORA	PROFESSOR
FERNAND O MARTINS DE FARIAS 0116111135	2
PROJETO <b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ</b> PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUIÉTERIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ LOCALIDADE: SANTA QUIÉTERIA - CE DESENHOS DA PRANCHA MAPA CEARÁ MAPA SANTA QUIÉTERIA LOCALIZAÇÃO ESCALA 1/20000 1/20000 1/10000	
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENG. FERNANDO MARNTIS   DESENHO DATA   SETEMBRO 2023   PRANCHA 04	

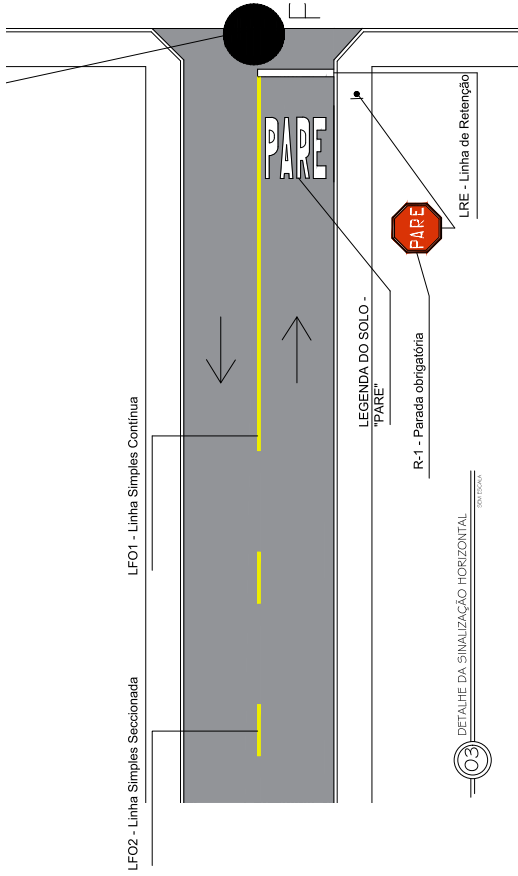
# SINALIZAÇÃO VERTICAL



R-1 - Parada obrigatória



OBSERVAÇÕES:  
 1- SERÁ COLOCADO NAS VIAS SECUNDARIAS A RUA QUE SERÁ PAVIMENTADA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-1 "PARADA OBRIGATORIA" CONFORME PROJETO E NORMAS DO MANUAL DO CONTRAN/DENATRAN.



LFO2 - Linha Simples Seccionada

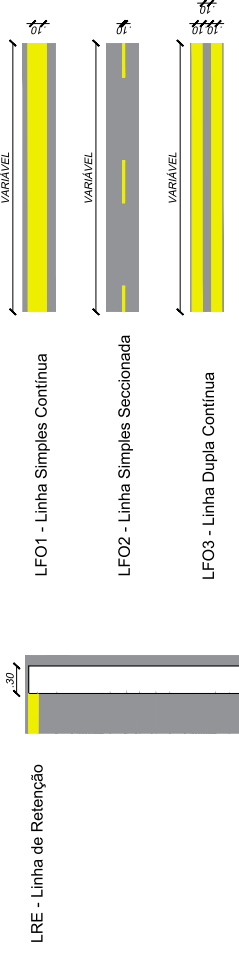
LFO1 - Linha Simples Contínua

LEGENDA DO SOLO - "PARE"

R-1 - Parada obrigatória

DETALHE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

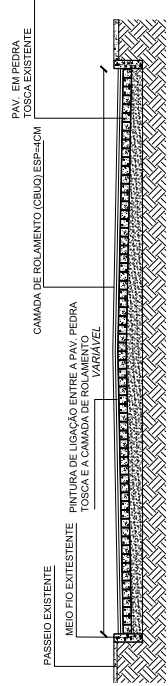


LRE - Linha de Retenção

LFO1 - Linha Simples Contínua

LFO2 - Linha Simples Seccionada

LFO3 - Linha Dupla Contínua



DETALHE DO CAP. ASFÁLTICO

# OBSERVAÇÕES:

- 1- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ. SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE, ONDE TER-SE-Á UMA CAMADA DE ROLAMENTO DE 4CM.
- 2- O CAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEGUINTE ETAPAS:  
 ETAPA 01 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 03: EXECUÇÃO DA CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (PADRÃO DNIT - FAIXA C) / ESPESSURA DE 4.00CM;  
 ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;

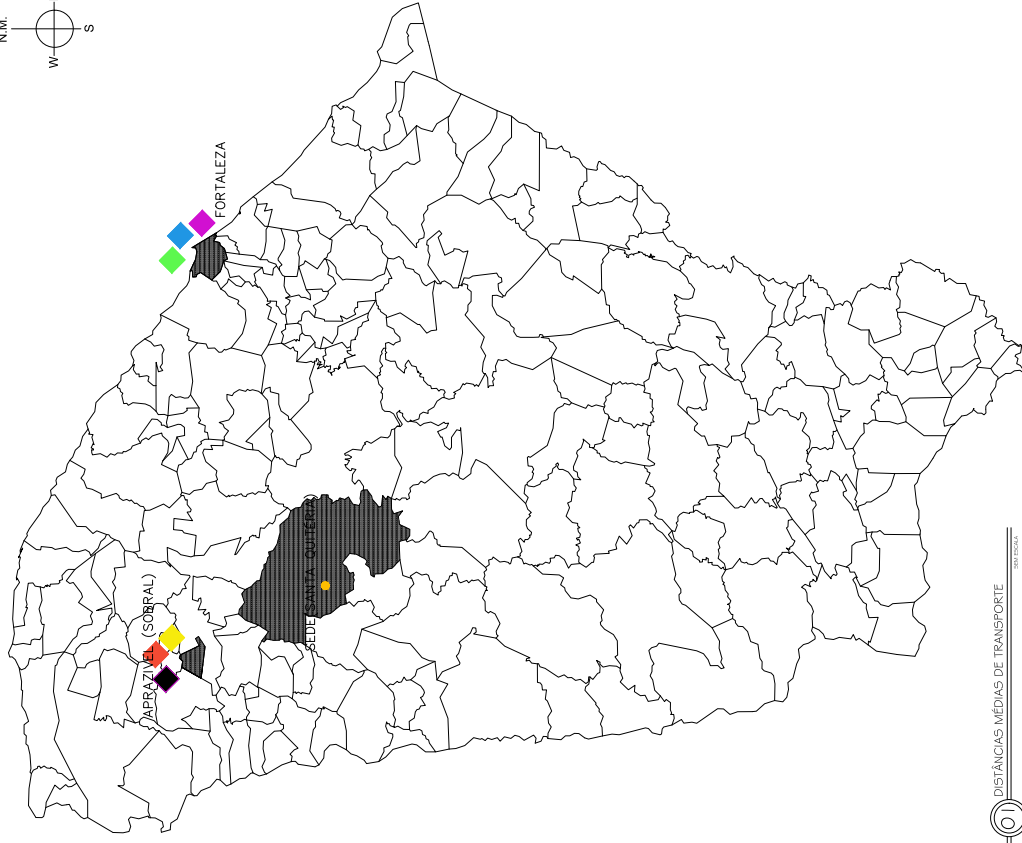
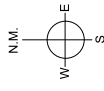
# OBSERVAÇÕES SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

- 1- LFO1 É UTILIZADA NOS DOIS SENTIDOS DE CIRCULAÇÃO, INDEPENDENTE DA LARGURA DA PISTA.
- 2- LFO2 É UTILIZADA EM RODOVIAS DE PISTA SIMPLES, COM LARGURA INFERIOR A 7,00 m.
- 3- LFO3 É UTILIZADA EM RODOVIAS DE PISTA SIMPLES, COM LARGURA IGUAL OU SUPERIOR A 7,00 m.

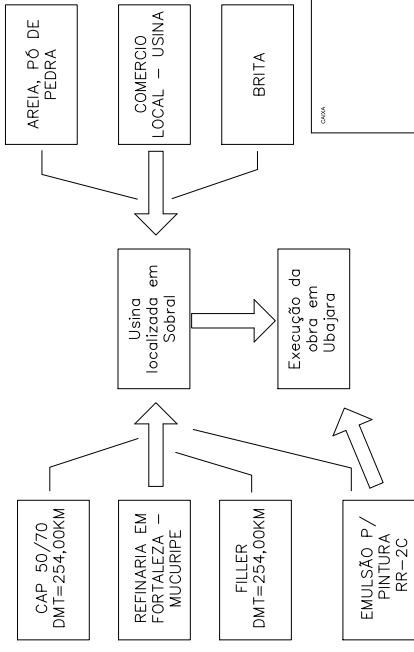
CONTA	CÓDIGO
CONTA	CÓDIGO
PROJETO: <b>FERNAND O MARTINS DE FARIAS</b> 011611135 2	
OBSERVAÇÃO : 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO 2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE. NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES. 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.	
PROBLEMA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ BARRIO PIRACOCABA E PEREIRAS, SANTA QUITERIA - CE	
DESenhos DA PRANCHA DETALHE DAS PLACAS DET. LEGENDA NO SOLO "PARE" DETALHE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DETALHES DO CAP. ASFÁLTICO	
ESCALA S/ ESCALA S/ ESCALA S/ ESCALA S/ ESCALA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENG. FERNAND MARTINS DE FARIAS DATA: 15/09/2023 PRANCHA: 05	

LEGENDA

- ◆ BRITA (Comércio Local, sem transporte até a usina)
- ◆ PÓ DE PEDRA (Comércio Local, sem transporte até a usina)
- ◆ FILLER (Transporte até a Usina)
- ◆ CAP (Transporte até a Usina)
- ◆ EMULSÃO RR-2C (Transporte até a obra)
- ◆ MISTURA BETUMINOSA (Transporte até a obra)
- LOCAL DA OBRA (Sede - Santa Quitéria)



ESQUEMA DE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DA OBRA



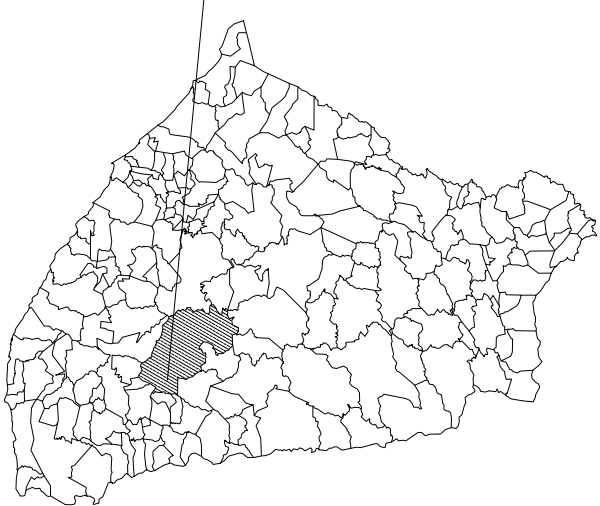
QUADRO DE DISTÂNCIAS PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS		OBSERVAÇÕES			
ITEM	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA	MATERIAL	OBSERVAÇÕES
1	APRAZIVEL	SANTA QUITÉRIA	103,00KM	CBUQ	MISTURA BETUMINOSA
2	FORTALEZA	SANTA QUITÉRIA	223,00KM	RR-2C	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A OBRA
3	FORTALEZA	APRAZIVEL	254,00KM	FILLER	FORNECEDOR ATÉ A USINA
4	FORTALEZA	APRAZIVEL	254,00KM	CAP	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A USINA

OBSERVAÇÃO:

NA COMPOSIÇÃO DO CBUQ TER-SE-Á BRITA E PÓ DE PEDRA, PORÉM OS CUSTOS DE TRANSPORTE SÃO ZERADOS, POSTO QUE OS POTENCIAIS FORNECEDORES DESTES INSUMOS SÃO ENCONTRADOS NO DISTRITO DE APRAZIVEL - SOBRAL, MESMO LOCAL PROJETADO PARA A USINA DE CBUQ.



CONTA	CONCELE
CONTA	PROJETISTA <b>FERNAND O MARTINS DE FARIAS</b> 0116111135 2
OBSERVAÇÃO : 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO 2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES. 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.	
PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM CBUQ PROPRIETARIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM CBUQ SAÍDO PRACOCABA E PEREIRAS, SANTA QUITÉRIA - CE DESENHOS DA PRANCHA ESCALA S/ ESCALA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGR. FERNANDO MARTINS   RUTH SOUSA   DATA:   SETEMBRO 2023   PRANCHA 06	



01 MAPA CEARÁ



02 TRAPIÁ - SANTA QUITÉRIA

LEGENDA

TRECHOS A SEREM PAVIMENTADOS

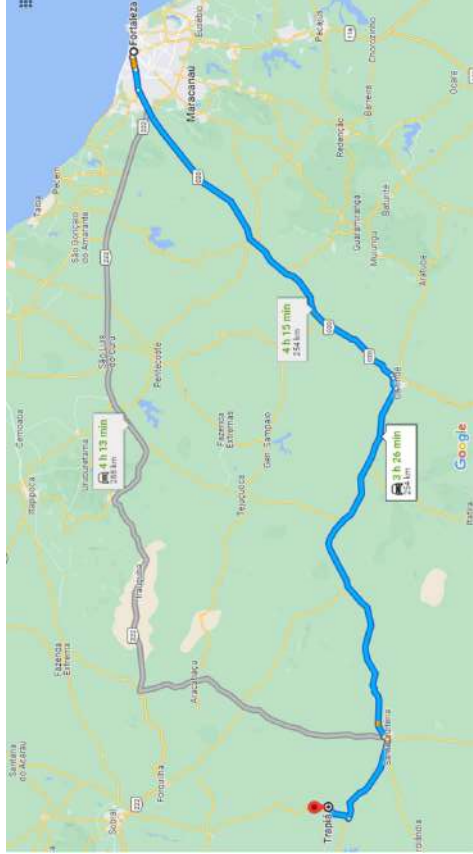
RUA DELFINO PINTO DE MESQUITA	
RUA CARLOS DE OLIVEIRA	
RUA FRANCISCO RODRIGUES	
RUA CEL. JOÃO OTTONI LEITÃO	

GEORREFERENCIAMENTO

DATUM SIRGAS 2000

TRAPIÁ – SANTA QUITÉRIA – CE

353311.00 E – 9536666.00 S



03 LOCALIZAÇÃO, TRAPIÁ - SANTA QUITÉRIA

QUADRO DE ÁREAS - DISTÂNCIAS E GEORREFERENCIAMENTO

ITEM LOCAL	ENFITESE	GEORREFERENCIAMENTO		ÁREA (M <sup>2</sup> )	ÁREA (HA)
		E	S		
01 - ALLELUIA PINTO PEREIRA E PEREIRA	TRAPIÁ	353311.00	9536666.00	22.82	2.683.888
02 - RUA DELFINO PINTO DE MESQUITA	TRAPIÁ	353311.00	9536666.00	30.00	3.464.160
03 - RUA CARLOS DE OLIVEIRA	TRAPIÁ	353311.00	9536666.00	30.00	3.464.160
04 - RUA FRANCISCO RODRIGUES	TRAPIÁ	353311.00	9536666.00	30.00	3.464.160
05 - RUA CEL. JOÃO OTTONI LEITÃO	TRAPIÁ	353311.00	9536666.00	30.00	3.464.160
				150.82	17.536.368

CONTA	CONTE
CONTA	CONTE
PROFESSORA	FERNAND O MARTINS DE FARIAS
	0116111135
	2

OBSERVAÇÃO :

- OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO
- É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

TRAPIÁ - SANTA QUITÉRIA - CE

RESERVOS DA PRANCHA

MAPA CEARÁ

ESCALA

S/ ESCALA

TRAPIÁ - SANTA QUITÉRIA

S/ ESCALA

LOCALIZAÇÃO TRAPIÁ, SANTA QUITÉRIA - CE

S/ ESCALA

SUICOR DE ÁREAS

S/ ESCALA

RESPONSÁVEL

RESERVO

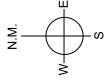
ENGR. FERNANDO MARTINS

DATA

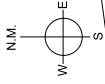
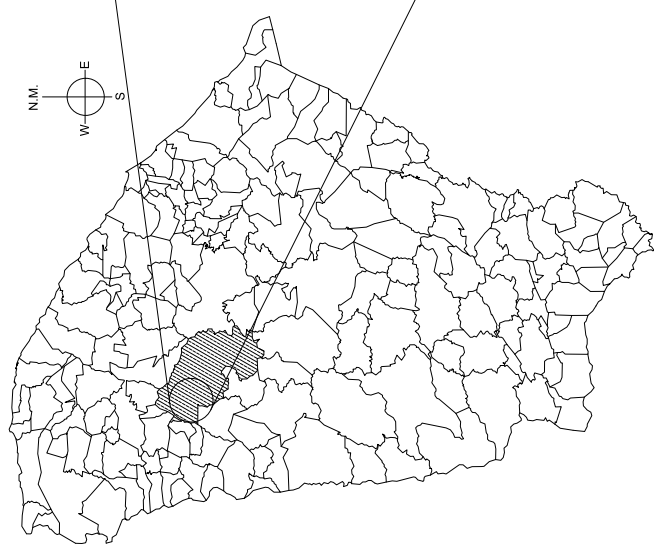
17 SETEMBRO 2023

PRANCHA

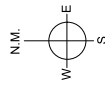
07



02 MAPA TRAPIÁ - SANTA QUITERIA  
ENC. 11/2020

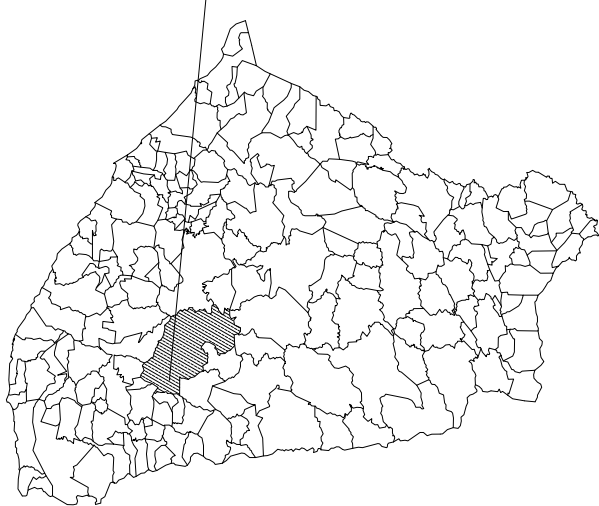


01 MAPA CEARÁ  
ENC. 11/2020

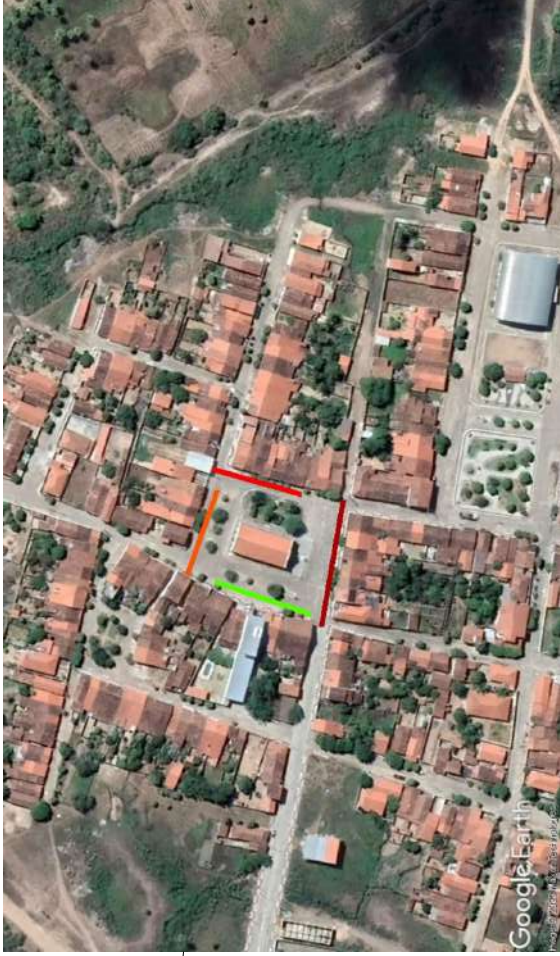


LOCALIZAÇÃO  
SANTA QUITERIA

CADENA	CODICE
PROPRIETARIA	PROPRIETARIO <b>FERNAND O MARTINS DE FARIAS</b> 0116111135
PROJETO	2
TÍTULO <b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ</b>	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA	
PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ	
LOCALIZAÇÃO TRAIPIÁ - SANTA QUITERIA - CE	
DESENHOS DA PRANCHA MAPA CEARÁ MAPA SANTA QUITERIA LOCALIZAÇÃO	
ESCALA 1/20000 1/20000 1/1000	
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENG. FERNANDO MARTINS   DESENHO RUTH SOUSA   DATA: SETEMBRO 2023   PRANCHA 08	



01 MAPA CEARÁ



02 MACARÁU - SANTA QUITÉRIA

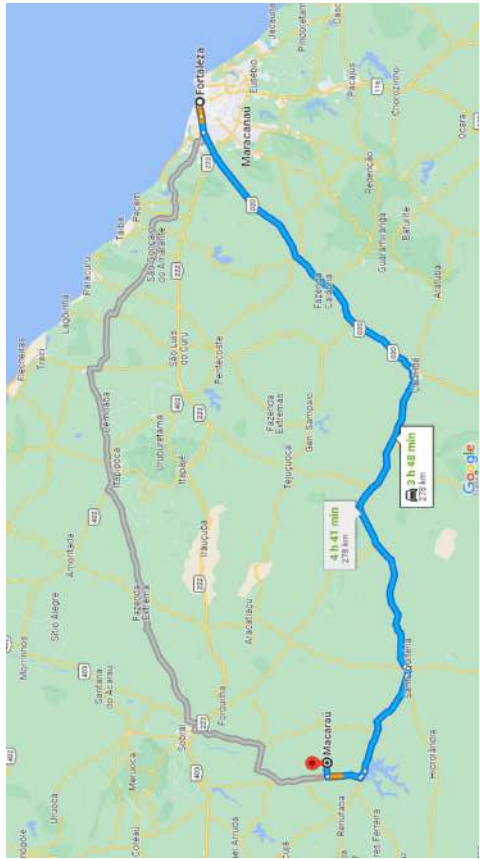
LEGENDA

TRECHOS A SEREM PAVIMENTADOS

RUA FRANCISCO PAULO CAETANO	
RUA JOSÉ VICENTE DE BRITO	
RUA LUIZ MARTINS LEITÃO	
RUA INÁCIO DE MACÊDO	

GEORREFERENCIAMENTO  
DATUM SIRGAS 2000

MACARÁU — SANTA 341463.00 E —  
QUITÉRIA — CE 9546759.00 S

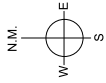


03 LOCALIZAÇÃO, MACARÁU - SANTA QUITÉRIA

ITEM LOCAL	EMBRÉO	GEORREFERENCIAMENTO (SIRGAS 2000)		ÁREA TOTAL (M <sup>2</sup> )	ÁREA ÚTIL (M <sup>2</sup> )	ÁREA DE CUBA (M <sup>3</sup> )
		NORTE	LESTE			
01	RUA FRANCISCO PAULO CAETANO	341463,00	9546759,00	100,00	100,00	100,00
02	RUA JOSÉ VICENTE DE BRITO	341463,00	9546759,00	100,00	100,00	100,00
03	RUA LUIZ MARTINS LEITÃO	341463,00	9546759,00	100,00	100,00	100,00
04	RUA INÁCIO DE MACÊDO	341463,00	9546759,00	100,00	100,00	100,00
				<b>TOTAL</b>	<b>400,00</b>	<b>400,00</b>

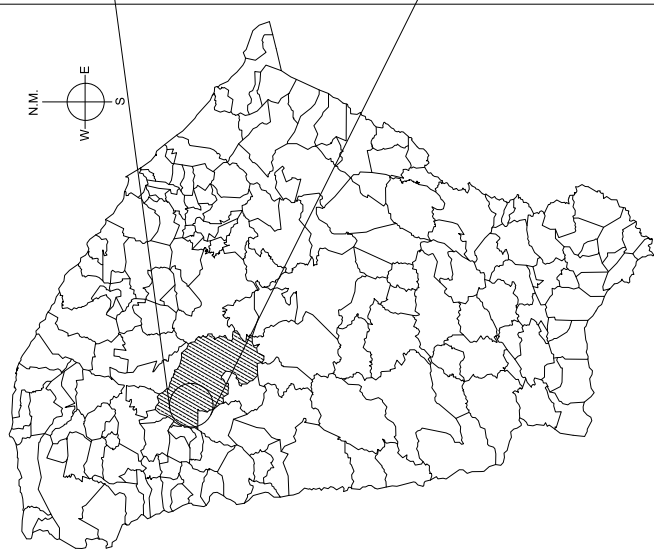
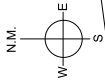
04 QUADRO DE ÁREAS, DISTÂNCIAS E GEORREFERENCIAMENTO

CONTA	CONTE
CONTA	CONTE
PROFESSORA <b>FERNAND O MARTINS DE FARIAS</b> 0116111135	PROFESSOR <b>FERNAND O MARTINS DE FARIAS</b> 0116111135
OBSERVAÇÃO : 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO 2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES. 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.	
PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ PROJETO DE ARQUITETURA MACARÁU, SANTA QUITÉRIA - CE DESENHOS DA PRANCHA MAPA CEARÁ MACARÁU - SANTA QUITÉRIA LOCALIZAÇÃO MACARÁU, SANTA QUITÉRIA - CE SUDOCCO DE ÁREAS	
RESPONSÁVEL ENGR. FERNANDO MARTINS	DATA 15/09/2023
RESERVO	PRANCHA
09	09

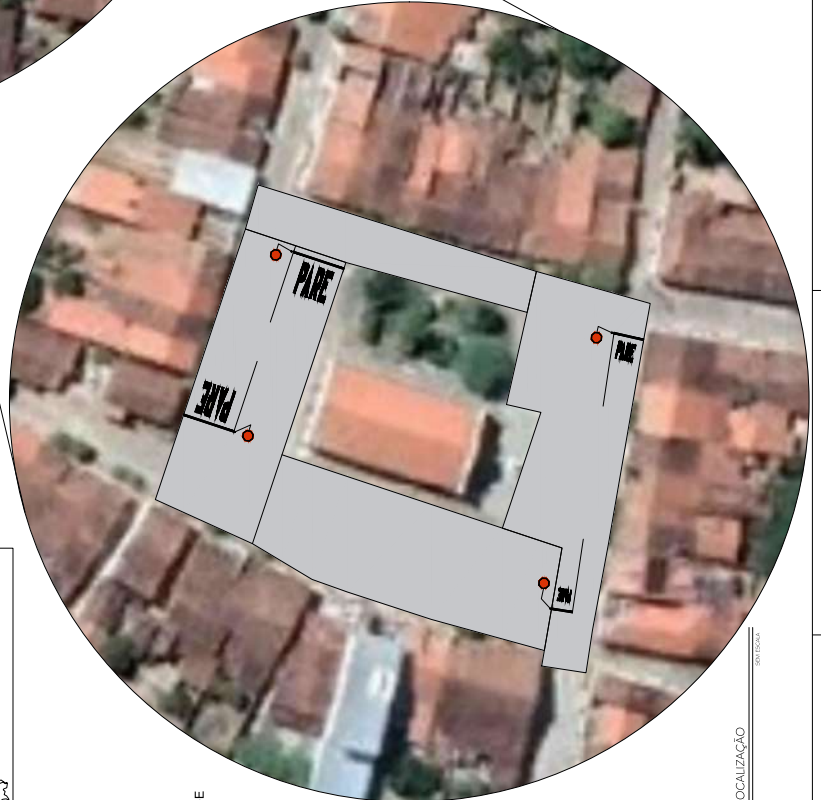
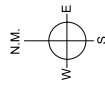


02 MAPA MACARAU - SANTA QUITERIA  
ESCALA 1/20000

CADENA	CORDEI
PROFESSORA	FERNANDA O MARTINS DE FARIAS 0116111135 2
PROJETO <b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ</b> PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ MACARAU, SANTA QUITERIA - CE DESENHOS DA PRANCHA MAPA CEARÁ MAPA SANTA QUITERIA LOCALIZAÇÃO	
ESCALA 1/20000 1/12000 1/1000	
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENG. FERNANDO MARTINS   DESENHO DATA SETEMBRO 2023   PRANCHA 10	



01 MAPA CEARÁ  
ESCALA 1:000000



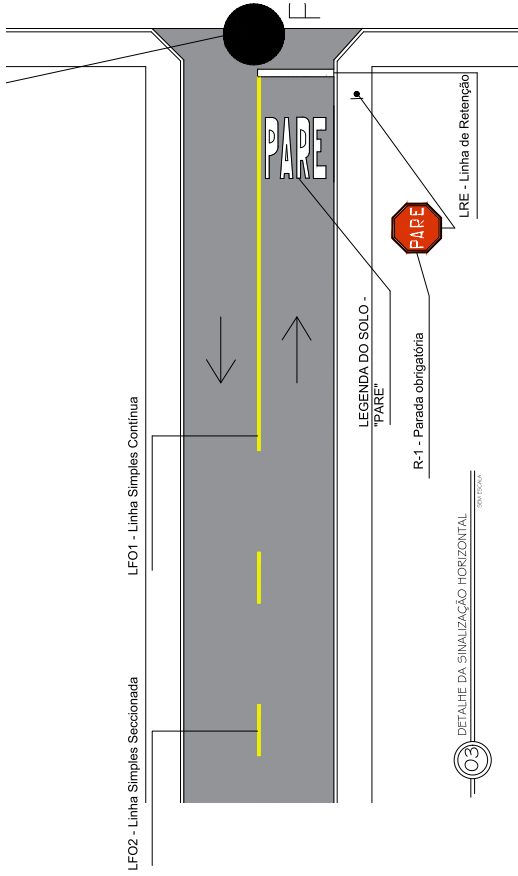
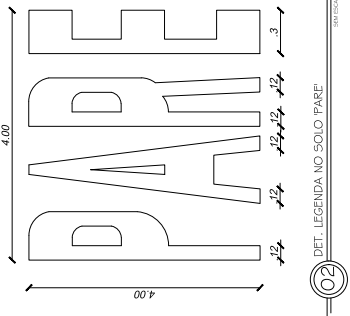
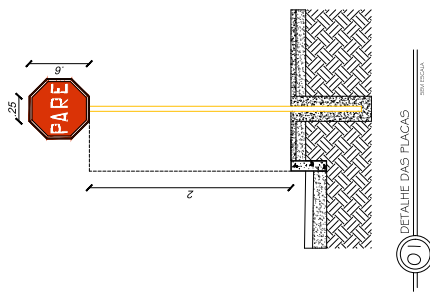
03 LOCALIZAÇÃO  
ESCALA 1:00000



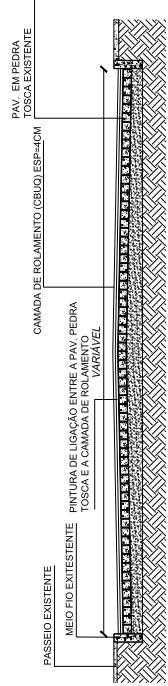
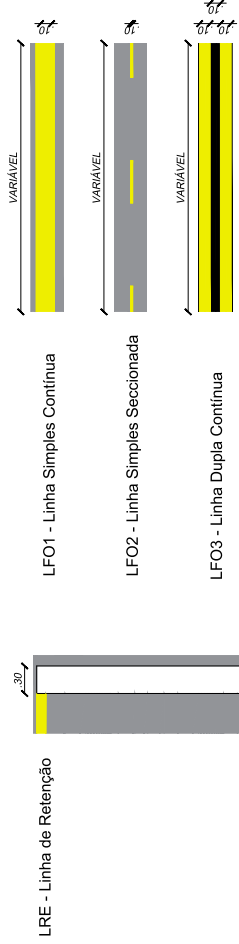
# SINALIZAÇÃO VERTICAL



R-1 - Parada obrigatória



# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



DETALHES DO CAP. ASFÁLTICO

## OBSERVAÇÕES:

- 1- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ. SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE, ONDE TER-SE-Á UMA CAMADA DE ROLAMENTO DE 4CM.
- 2- O CAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEQUENTES ETAPAS:  
 ETAPA 01 - EXECUÇÃO DE LIMPEZA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 03: EXECUÇÃO DA CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (PADRÃO DNIT - FAIXA C) / ESPESSURA DE 4.00CM;  
 ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;

## OBSERVAÇÕES SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

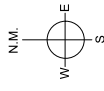
- 1- LFO1 É UTILIZADA NOS DOIS SENTIDOS DE CIRCULAÇÃO, INDEPENDENTE DA LARGURA DA PISTA.
- 2- LFO2 É UTILIZADA EM RODOVIAS DE PISTA SIMPLES, COM LARGURA INFERIOR A 7,00 m.
- 3- LFO3 É UTILIZADA EM RODOVIAS DE PISTA SIMPLES, COM LARGURA IGUAL OU SUPERIOR A 7,00 m.

## OBSERVAÇÕES:

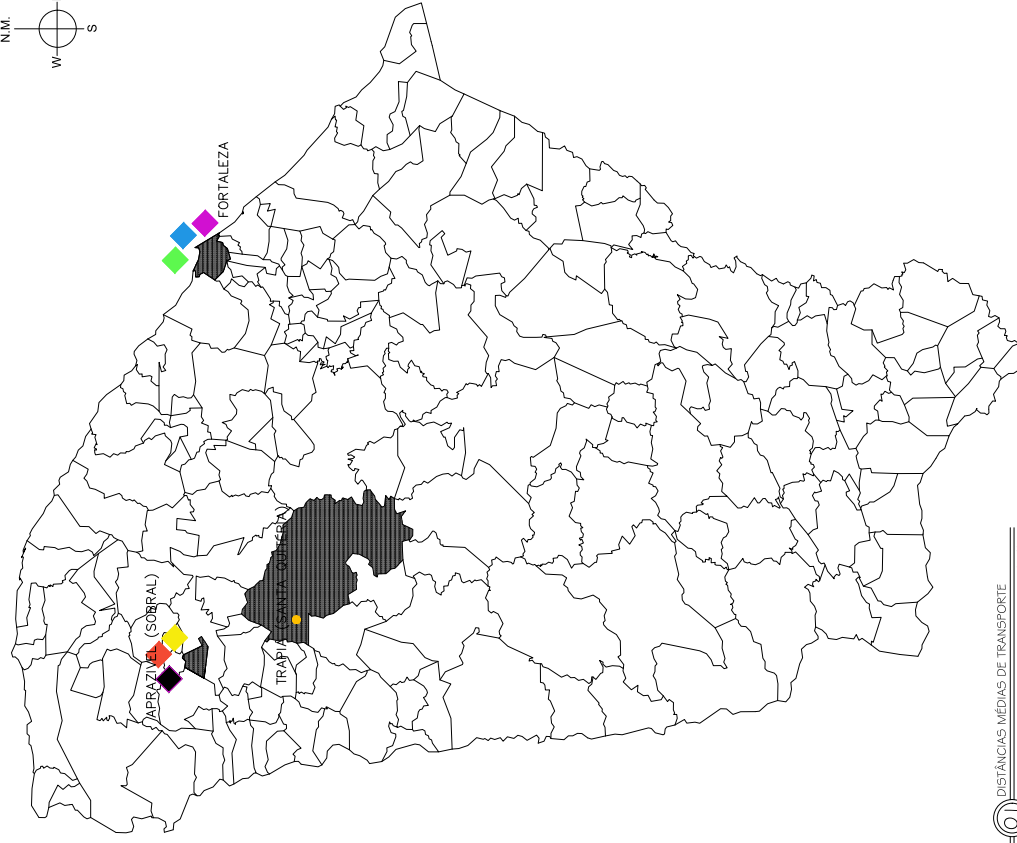
- 1- SERÁ COLOCADO NAS VIAS SECUNDARIAS A RUA QUE SERÁ PAVIMENTADA. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO R-1 "PARADA OBRIGATORIA", CONFORME PROJETO E NORMAS DO MANUAL DO CONTRAN/DENATRAN.



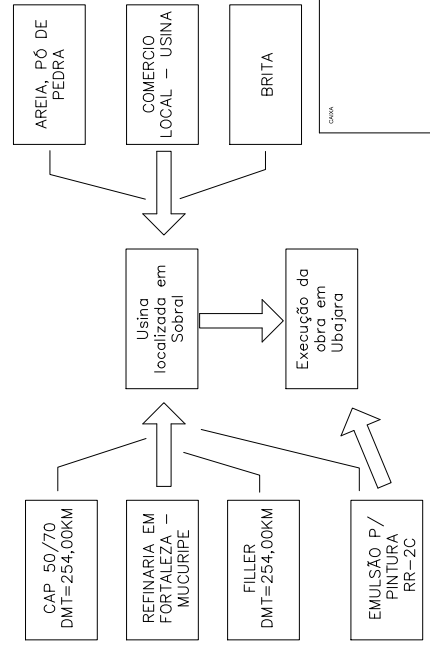
CADENA	COLETE
CADENA	PROFESSORA
	<b>FERNAND O MARTINS DE FARIAS</b>
	0116111135
	2
	PROJETO
OBSERVAÇÃO :	
1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO	
2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.	
3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.	
PROJETO	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ	
PROJETADO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ	
TAVANÁ E MACABRÃO, SANTA QUITERIA - CE	
DESENHOS DA PRANCHA	
DETALHE DAS PLACAS	
DETALHE NO SOLO "PARE"	
DETALHE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	
DETALHES DO CAP. ASFÁLTICO	
ESCALA	
S/ ESCALA	
S/ ESCALA	
S/ ESCALA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
DESSENHO	
DATA	
ENGENHEIRO FERNAND MARTINS DE FARIAS	
17/09/2023	
PRANCHA	
11	



- LEGENDA**
- ◆ BRITA (Comércio Local, sem transporte até a usina)
  - ◆ PÓ DE PEDRA (Comércio Local, sem transporte até a usina)
  - ◆ FILLER (Transporte até a Usina)
  - ◆ CAP (Transporte até a Usina)
  - ◆ EMULSÃO RR-2C (Transporte até a obra)
  - ◆ MISTURA BETUMINOSA (Transporte até a obra)
  - LOCAL DA OBRA Traipá / Macaraú – Santa Quitéria



**ESQUEMA DE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DA OBRA**



**QUADRO DE DISTÂNCIAS PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS**

ITEM	ORIGEM	DESTINO	DISTANCIA	MATERIAL	OBSERVAÇÕES
1	APRAZIVEL	TRAPÁ E MACARAÚ – SANTA QUIÉRIA	85,00KM	CBUQ	MISTURA BETUMINOSA
2	FORTALEZA	TRAPÁ E MACARAÚ – SANTA QUIÉRIA	254,00KM	RR-2C	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A OBRA
3	FORTALEZA	APRAZIVEL	254,00KM	FILLER	FORNECEDOR ATÉ A USINA
4	FORTALEZA	APRAZIVEL	254,00KM	CAP	MATERIAL BETUMINOSO DA REFINARIA A USINA

**OBSERVAÇÃO:**

NA COMPOSIÇÃO DO CBUQ TER-SE-Á BRITA E PÓ DE PEDRA, PORÉM OS CUSTOS DE TRANSPORTE SÃO ZERADOS, POSTO QUE OS POTENCIAIS FORNECEDORES DESTES INSUMOS SÃO ENCONTRADOS NO DISTRITO DE APRAZIVEL – SOBRAL, MESMO LOCAL PROJETADO PARA A USINA DE CBUQ.

**PROJETO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUIÉRIA**  
**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ**  
**TRAPÁ E MACARAÚ, SANTA QUIÉRIA – CE**  
 DESenhos DA PRANCHA  
 DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE  
 S/ ESCALA

**PROJETADE**  
**FERNAND O MARTINS DE FARIAS**  
**0116111135**  
**2**

**PROFESSOR**

**OBSERVAÇÃO :**  
 1 – OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO  
 2 – É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.  
 3 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

**CONCELE**

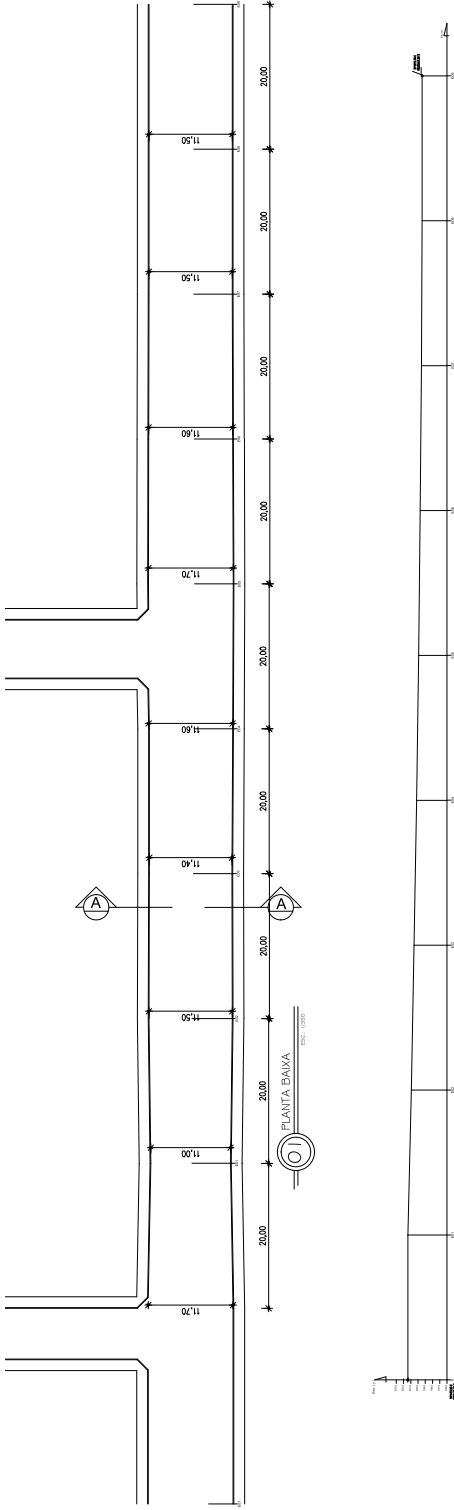
**CONTA**

**CONTA**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO** | **DESENHO** | **DATA**  
 ENG. FERNANDO MARTINS | RUTH SOUSA | SETEMBRO 2023 | PRANCHA 12

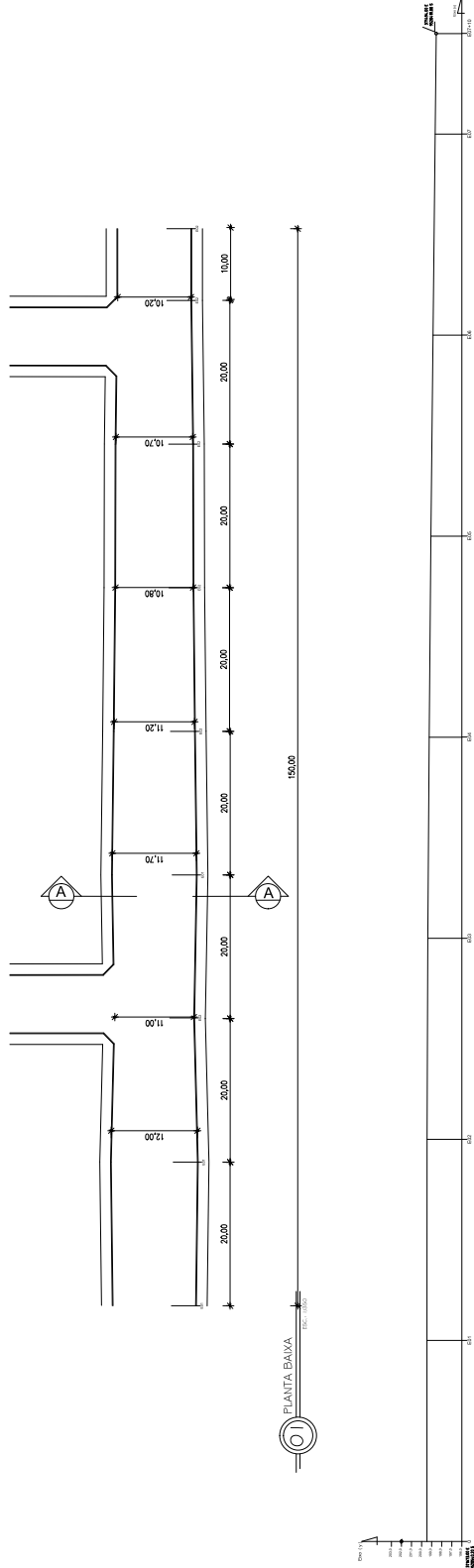


# RUA RAIMUNDO HUBERTO MAGALHÃES SALES



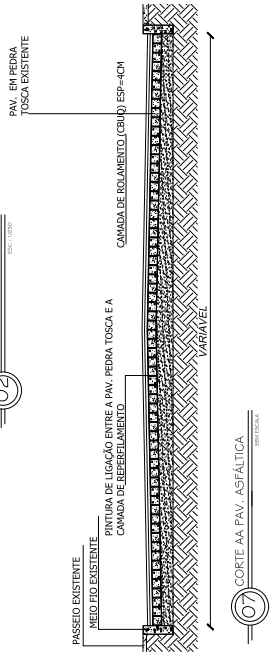
01 PLANTA BAIXA  
ESQ. 1/2000

# RUA RAIMUNDO HUBERTO MAGALHÃES SALES



01 PLANTA BAIXA  
ESQ. 1/2000

02 PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
ESQ. 1/2000



07 CORTE AA PAV. ASFÁLTICA  
ESQ. 1/2000

POSICION NA COTA	COTAS
E0	202.00
E1	201.40
E2	200.92
E3	200.55
E4	200.19
E5	199.91
E6	199.70
E7	199.53
E8	199.43
E9	199.43

GEORREFERENCIAMENTO  
DATUM SIRGAS 2000

PI	371673.00 E - 9520495.00 S
PF	371575.78 E - 9520540.20 S

GEORREFERENCIAMENTO  
DATUM SIRGAS 2000

PI	371673.00 E - 9520540.20 S
PF	371494.00 E - 9520418.00 S

OBSERVAÇÕES:

- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CARPAMENTO DE PAVIMENTO SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE ONDE TER-SE-Á UMA CAMADA DE ROLAMENTO COM ESPESURA DE 4CM
- O CARPAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEGUINTES ETAPAS:  
ETAPA 01: EXECUÇÃO DA LIMPZA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA;  
ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA;  
ETAPA 03: EXECUÇÃO DO CARPAMENTO EM CBUQ (PADRÃO DUT-BLANK C) COM ESPESURA DE 4,00CM;  
ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;

PROJETO : PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA OUEIRA  
PÚBLICO : PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ  
BANDEIRO PRACICABA SANTA OUEIRA - CE

DESENHOS DA PRONCHA

ARRUMAMENTO	ESCALA
PLANTA BAIXA RUA HUMBERTO MAGALHÃES SALES	1/1000
PERFIL PLANIALTIMÉTRICO	1/2000
CORTE AA	5/1500

RESPONSÁVEL : ENGR. FERNANDO MARTINS | DATA : 10/OUTUBRO 2023 | PRONCHA : 13

PROFESSOR  
FERNANDO  
O MARTINS  
DE FARIAS  
0116111135

2

OBSERVAÇÃO :  
1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESSE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO  
2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESSE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.  
3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO : PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA OUEIRA  
PÚBLICO : PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ  
BANDEIRO PRACICABA SANTA OUEIRA - CE

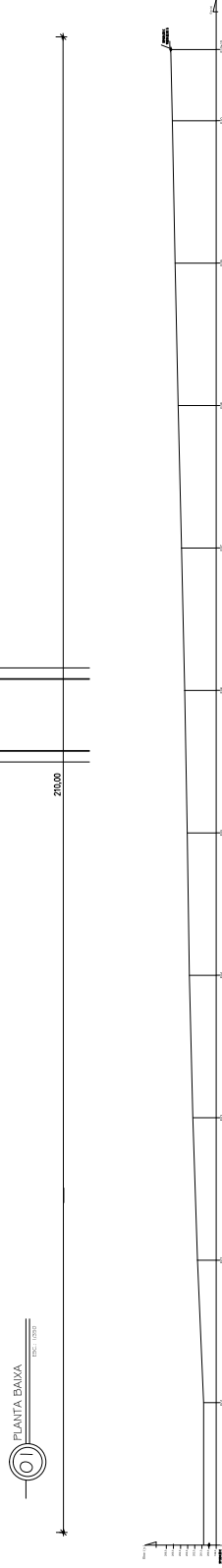
ARRUMAMENTO	ESCALA
PLANTA BAIXA RUA HUMBERTO MAGALHÃES SALES	1/1000
PERFIL PLANIALTIMÉTRICO	1/2000
CORTE AA	5/1500

RESPONSÁVEL : ENGR. FERNANDO MARTINS | DATA : 10/OUTUBRO 2023 | PRONCHA : 13

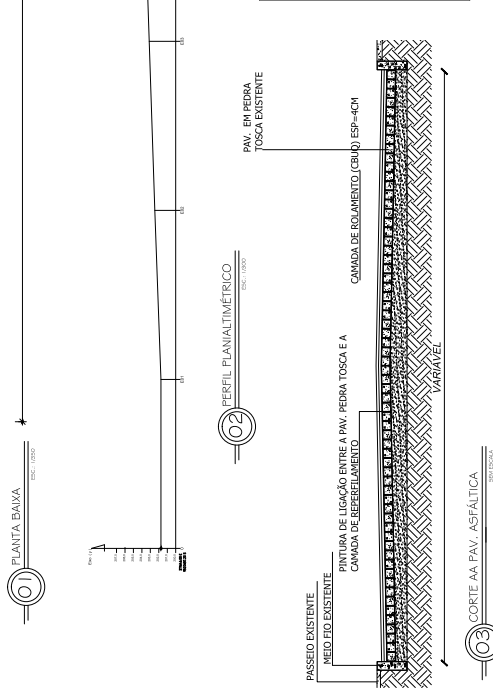
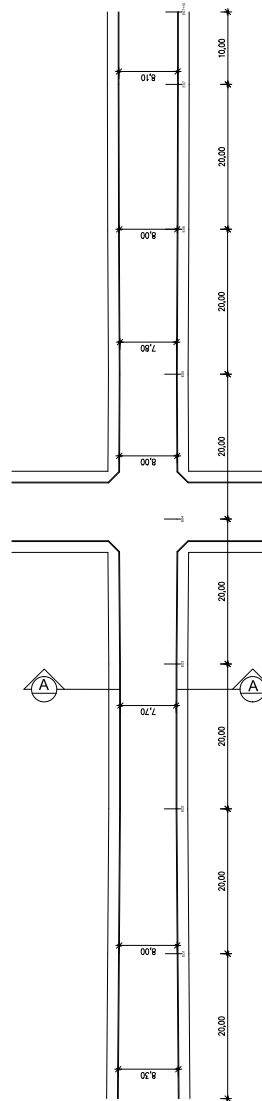
# RUA JOSÉ BONIFÁCIO DE PAIVA

PONTUAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO	COTAS
E0	200.00
E1	200.76
E2	201.62
E3	202.28
E4	202.76
E5	203.06
E6	203.42
E7	203.86
E8	204.34
E9	204.77
E10	205.16
E10+10	205.37

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371859.00 E - 9520503.00 S
PF	371751.00 E - 9520422.00 S



# RUA INÁCIO ALVES DE MESQUITA



GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371646.00 E - 9520637.00 S
PF	371774.00 E - 9520558.00 S

PONTUAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO	COTAS
E0	201.00
E1	201.74
E2	202.47
E3	203.13
E4	203.39
E5	204.49
E6	205.15
E7	205.69
E7+10	205.89

OBSERVAÇÕES:

1- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CARPAMENTO DE PAVIMENTO DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE COM ESPESURA DE 4CM

2- O CARPAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEGUINTES ETAPAS:

ETAPA 01: EXECUÇÃO DA LIMPEZA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA;

ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA;

ETAPA 03: EXECUÇÃO DO CARPAMENTO EM CBUQ (PADRÃO DUT - PAVA) COM ESPESURA DE 4,00CM;

ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;

OBSERVAÇÃO :

1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO

2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.

3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

LOCAL: BAIRRO PIRACICABA, SANTA QUITERIA - CE

DESENHOS DA PRONCHA

ARREMAZENAMENTO: 1/1000

PLANTA BAIXA: R. JOSÉ BONIFÁCIO DE PAIVA, IMÓVEL AV. DE MESQUITA

PERFIL PLANIALTIMÉTRICO: 1/200

PAV. EXISTENTE: 1/200

GRIFE: 01

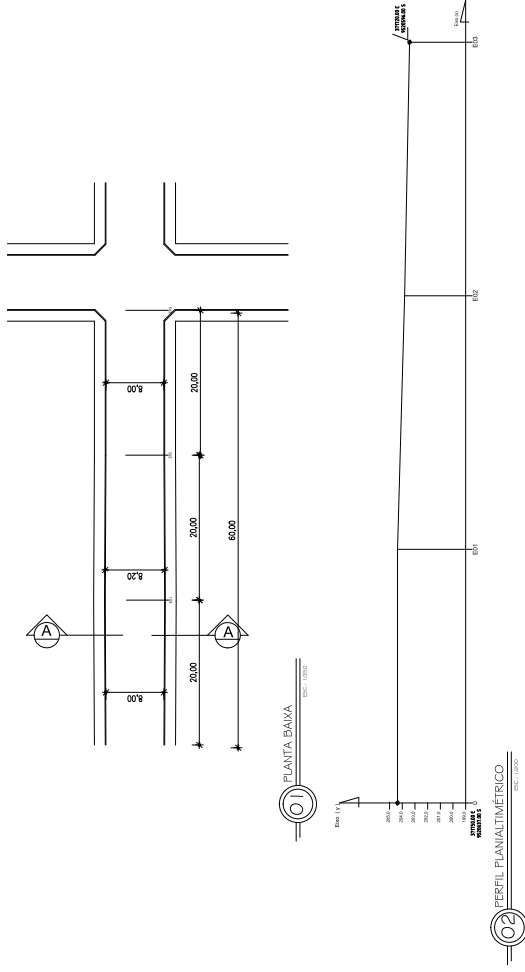
37.ESQ.

RESPONSÁVEL: ENG. FERNANDO MARTINS

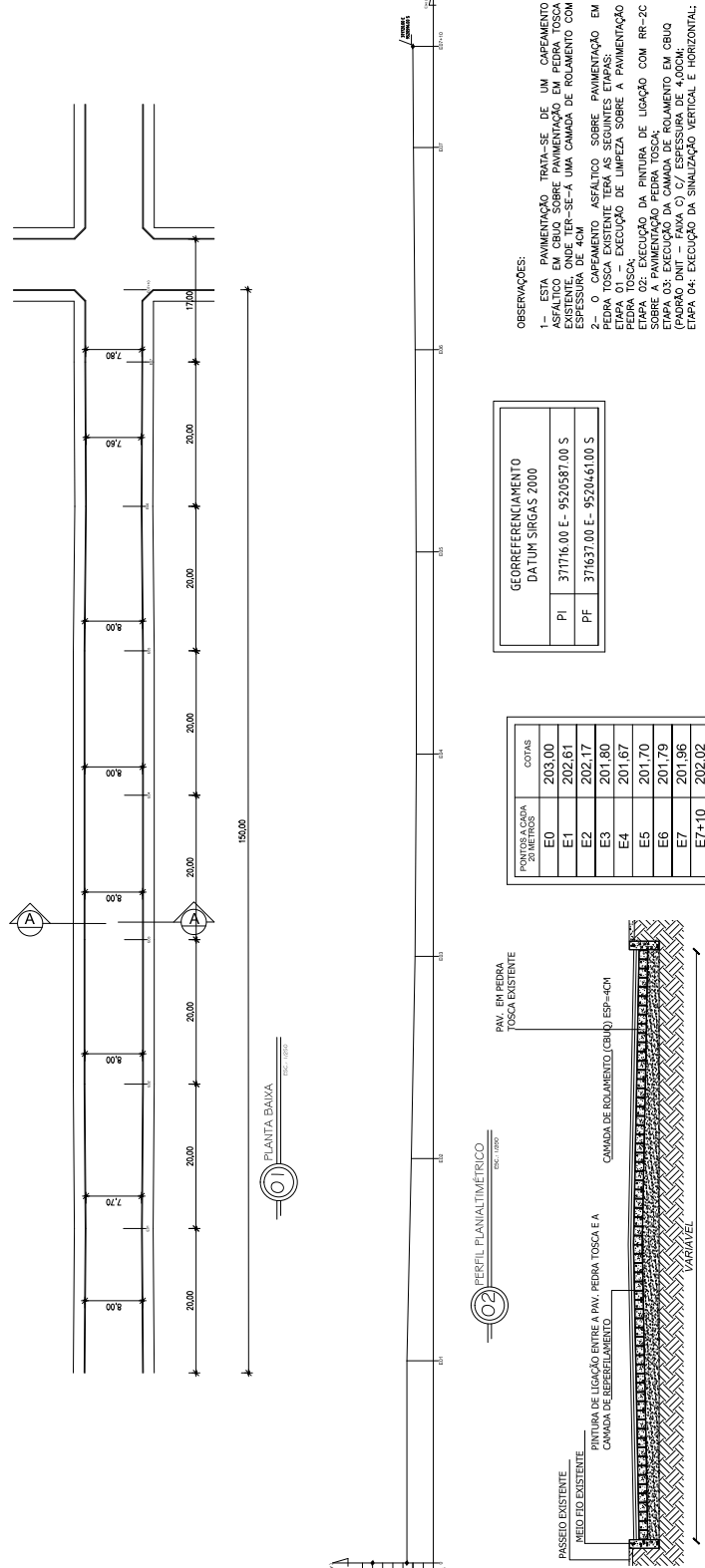
DATA: 10 OUTUBRO 2023

PRONCHA: 14

# RUA 22 DE MAIO – TRECHO 01



# RUA 22 DE MAIO – TRECHO 02



PRIMEIRA COTA 20 METROS	COTAS
E0	205.00
E1	204.37
E2	203.81
E3	203.42

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371750.00 E - 9520648.00 S
PF	371720.00 E - 9520598.00 S

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371716.00 E - 9520587.00 S
PF	371637.00 E - 9520461.00 S

PRIMEIRA COTA 20 METROS	COTAS
E0	203.00
E1	202.61
E2	202.17
E3	201.80
E4	201.67
E5	201.70
E6	201.79
E7	201.96
E7+10	202.02

PROFESSORA  
**FERNANDA O MARTINS DE FARIAS**  
011611135

PROJETO  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUO  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA  
PROJETISTA: FERNANDA O MARTINS DE FARIAS  
PÁG. 01 DE 01

PROJETO  
PÁG. 01 DE 01

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUO  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA  
PROJETISTA: FERNANDA O MARTINS DE FARIAS  
PÁG. 01 DE 01

DESENHOS DA PRANCHA

ESCALA	1/1000
PLANTA BAIXA	1/200
PERFIL PLANIALTIMÉTRICO	1/200
DETALHE	5/1
CORTE AA	5/1 ESC

RESPONSÁVEL  
ENG. FERNANDO MARTINS  
DATA  
10 OUTUBRO 2023  
PRANCHA  
15

OBSERVAÇÕES:

1- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CARPAMENTO EM PÉDRA TOSCA SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE COM TER-SE A UMA CAMADA DE ROULAMENTO COM ESPESURA DE 4CM

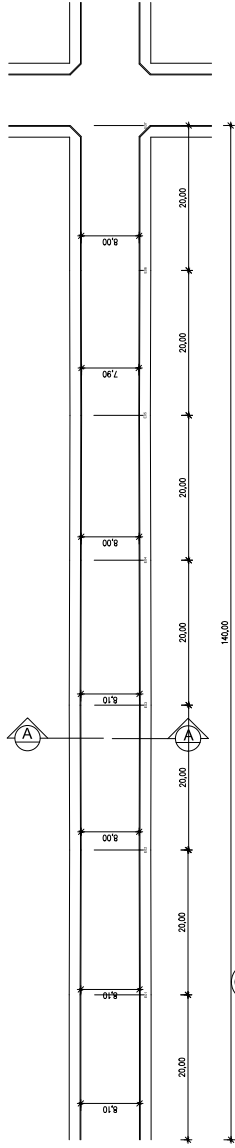
2- O CARPAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PÉDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEGUINTES ETAPAS:  
ETAPA 01: EXECUÇÃO DA LIMPEZA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PÉDRA TOSCA;  
ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PÉDRA TOSCA;  
ETAPA 03: EXECUÇÃO DO CARPAMENTO EM CBUO (PADRÃO DNIT BAIA 01) COM ESPESURA DE 4,00CM;  
ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;

1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO

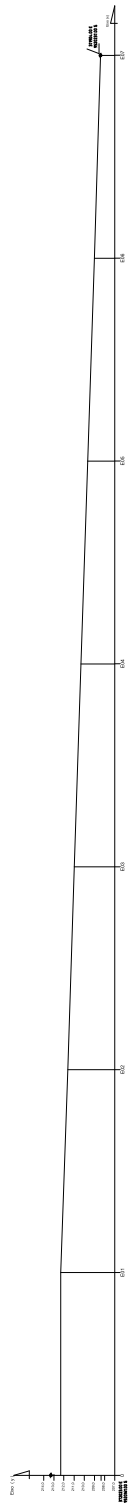
2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.

3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTERECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

# RUA LUIS DERMEVAL DE ANDRADE – TRECHO 01

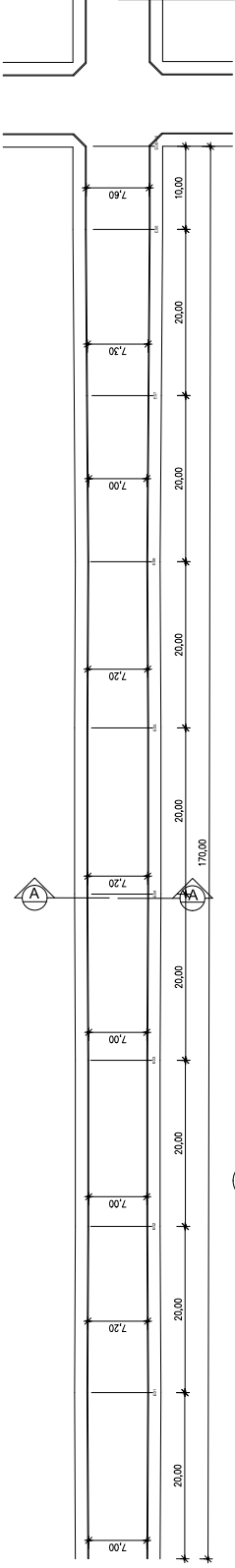


01 PLANTA BAIXA  
ESQ. 1:2000

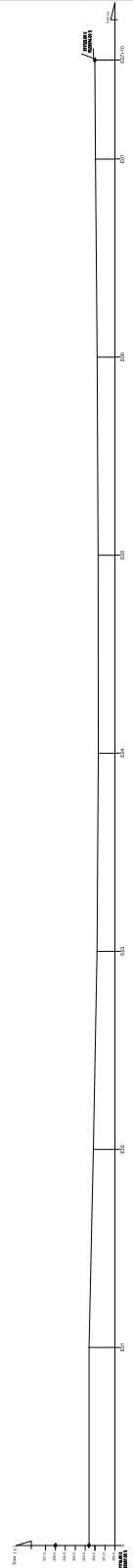


02 PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
ESQ. 1:2000

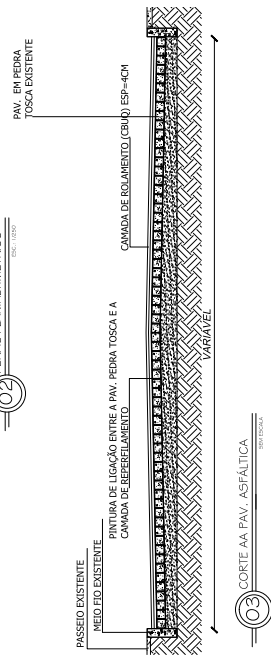
# RUA LUIS DERMEVAL DE ANDRADE – TRECHO 02



01 PLANTA BAIXA  
ESQ. 1:2000



02 PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
ESQ. 1:2000



03 CORTE AA PAV. ASFÁLTICA  
ESQ. 1:2000

POSTEIRA PARA 20 METROS	COTAS
E0	213.00
E1	212.30
E2	211.63
E3	210.99
E4	210.33
E5	209.67
E6	209.01
E7	208.35

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	372023.00 E - 952016.00 S
PF	371904.00 E - 952037.00 S

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371893.00 E - 952037.00 S
PF	371750.00 E - 952029.00 S

POSTEIRA PARA 20 METROS	COTAS
E0	206.00
E1	207.86
E2	207.68
E3	207.53
E4	207.35
E5	207.04
E6	206.67
E7	206.23
E8	205.59
E8+10	205.31

**OBSERVAÇÕES:**

- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CARPAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PEDA TOSCA EXISTENTE ONDE TER-SE-Á UMA CAMADA DE ROJAMENTO COM ESPESURA DE 4CM
- O CARPAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEGUINTES ETAPAS:  
 ETAPA 01: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 03: EXECUÇÃO DO CARPAMENTO EM CBUQ (PADRÃO DUT BAIXA C) COM ESPESURA DE 4,00CM;  
 ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;

**OBSERVAÇÃO :**

- OS DIREITOS AUTORAIS DESSE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO
- É VETADA A REPRODUÇÃO DESSE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

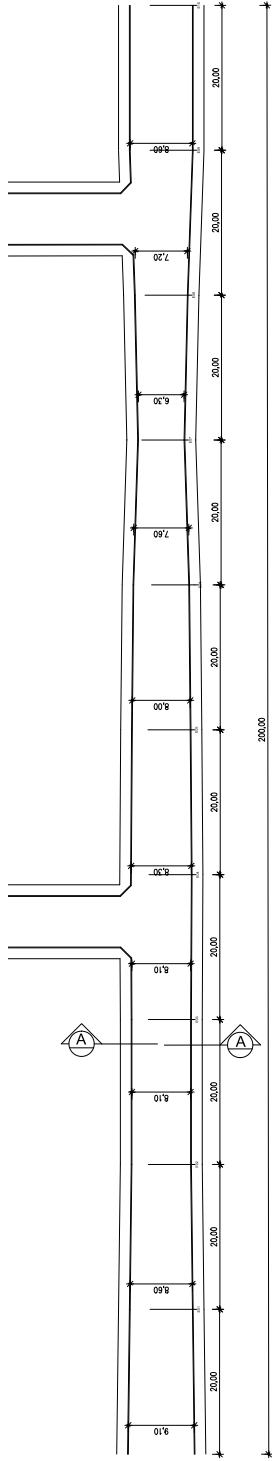
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA  
 ENDEREÇO: BARRIO PIRACICABA SANTA QUITERIA - CE

DESENHOS DA PRONCHA  
 ARRUAMENTO: 1/1000  
 PLANTA BAIXA: RUA LUIZ DERMEVAL DE ANDRADE: 1/200  
 PERFIL PLANIALTIMÉTRICO: 1/200  
 CORTE AA: 5/ ESC.

RESPONSÁVEL: ENG. FERNANDO MARTINS | JUAQUELINE | OUTUBRO 2023 | PRONCHA 16

PREFETURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA  
**FERNANDO O MARTINS DE FARIAS**  
 0116111135  
 2

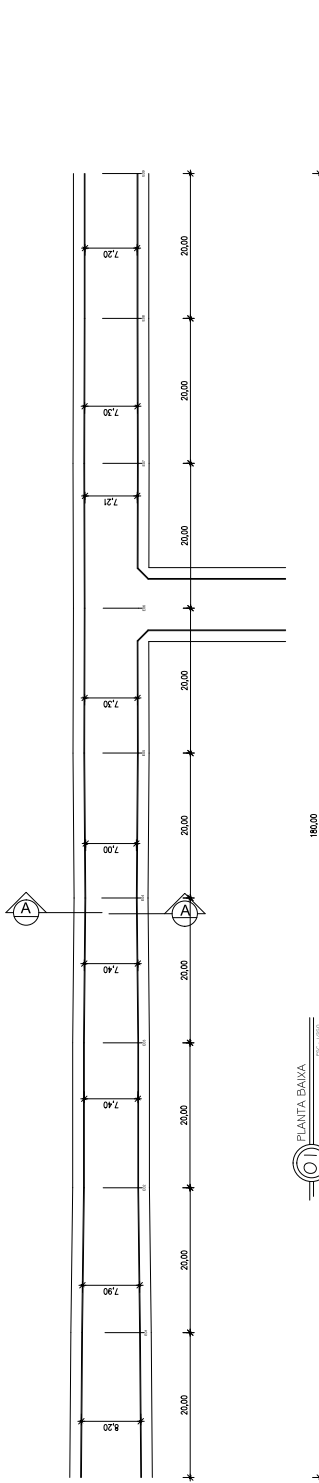
# RUA RAIMUNDO CAMELO MATOS – TRECHO 01



01 PLANTA BAIXA  
ESQ. 1:2000

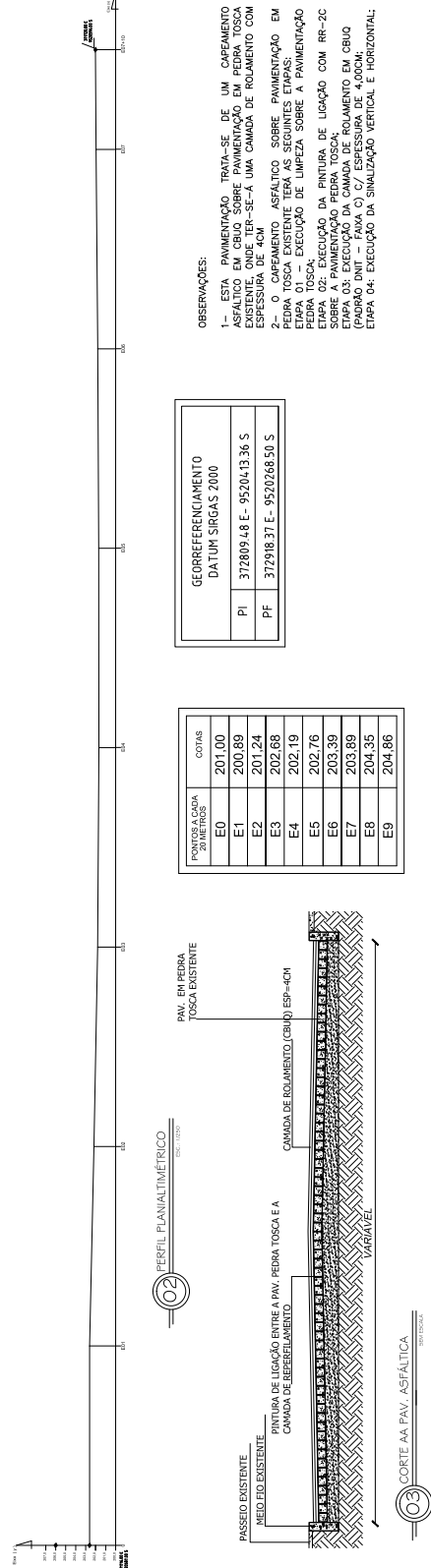
02 PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
ESQ. 1:2000

# RUA RAIMUNDO CAMELO MATOS – TRECHO 02



01 PLANTA BAIXA  
ESQ. 1:2000

02 PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
ESQ. 1:2000



GEORREFERENCIAMENTO  
DATUM SIRGAS 2000

PI	372809 48 E - 9520413 36 S
PF	372918 37 E - 9520268 50 S

PONTOS A CADA 20 METROS	COTAS
E0	201,00
E1	200,89
E2	201,24
E3	202,68
E4	202,19
E5	202,76
E6	203,89
E7	203,89
E8	204,35
E9	204,86

OBSERVAÇÕES:

- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CARPAMENTO DE PAVIMENTO SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE COM TER-SE A UMA CAMADA DE ROLOAMENTO COM ESPESURA DE 4CM
- O CARPAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEGUINTES ETAPAS:  
 ETAPA 01: EXECUÇÃO DE LIMPEZA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 03: EXECUÇÃO DO CARPAMENTO EM CBUQ (PADRÃO DUT-BAIXA C) COM ESPESURA DE 4,00CM;  
 ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;

PONTOS A CADA 20 METROS	COTAS
E0	202,00
E1	201,94
E2	201,65
E3	201,51
E4	201,32
E5	201,22
E6	201,41
E7	201,45
E8	201,47
E9	201,50
E10	201,40

GEORREFERENCIAMENTO  
DATUM SIRGAS 2000

PI	372866,00 E - 9520570,00 S
PF	372809,31 E - 9520412,99 S

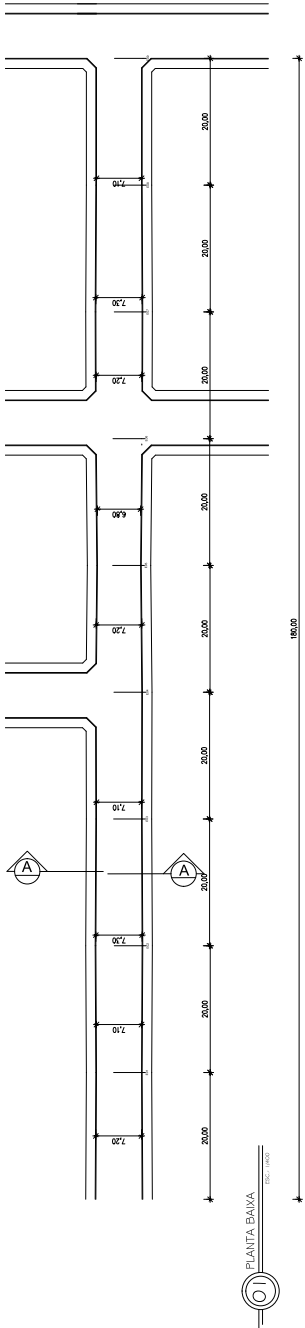
PREFEITURA  
**FERNANDO O MARTINS DE FARIAS**  
0116111135  
2

OBSERVAÇÃO :  
1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO  
2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.  
3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

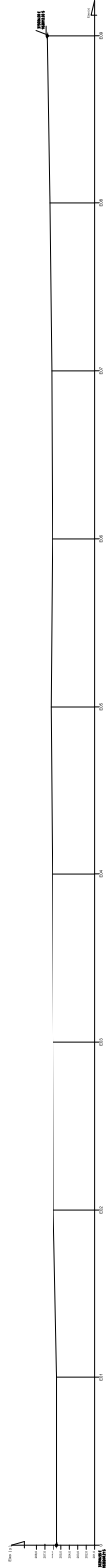
PROJETO  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ  
PROPRIETÁRIO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA OUIÉRIA  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ  
ENGENHEIRO  
ENRÉDIO EDSON LOBO DE MESQUITA  
DESENHOS DA PRANCHA  
ESCALA  
1/1000  
PLANTA BAIXA RUA RAIMUNDO CAMELO MATOS  
PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
1/200  
CORTE AA  
5/ ESC

RESPONSÁVEL  
ENR. FERNANDO MARTINS  
DATA  
1 OUTUBRO 2023  
PRANCHA 17

# RUA RAIMUNDO CAMELO MATOS – TRECHO 03

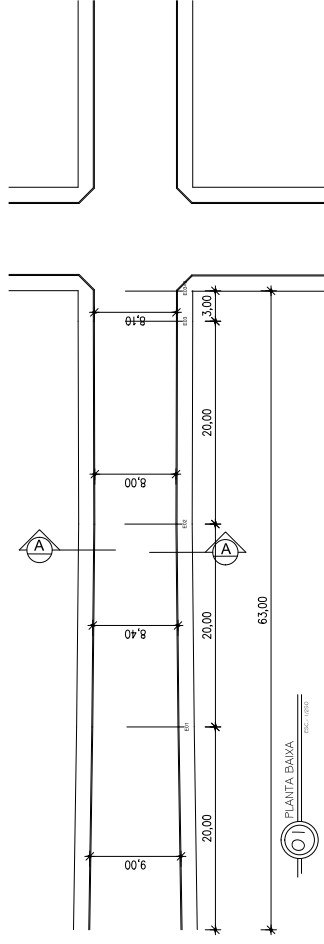


01 PLANTA BAIXA  
ESQ. 1:2000

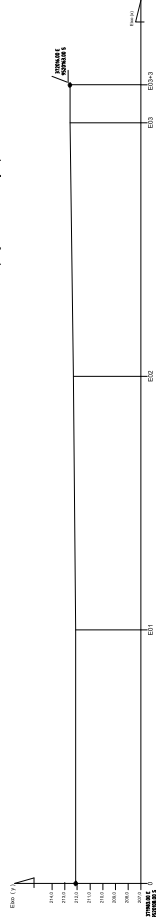


02 PERFIL PLANALTIMÉTRICO  
ESQ. 1:2000

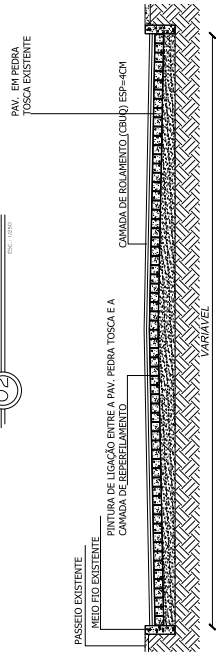
# RUA JOSÉ DOMINGUES DE MESQUITA



01 PLANTA BAIXA  
ESQ. 1:2000



02 PERFIL PLANALTIMÉTRICO  
ESQ. 1:2000



03 CORTE AA PAV. ASFÁLTICA  
ESQ. 1:2000

PONTOS A CADA 20 METROS	COTAS
E0	205.00
E1	205.51
E2	205.91
E3	205.98
E4	206.08
E5	206.16
E6	206.18
E7	206.25
E8	206.48
E9	206.80

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	372916.55 E - 9520266.21 S
PF	373006.00 E - 9520112.00 S

<p>PROJETO</p> <p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ</p> <p>PROPRIETÁRIO</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA OULÉRIA</p> <p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ</p> <p>ENGENHEIRO RESPONSÁVEL</p> <p>ENGRº PRAGICABA E EDSON LOBO DE MESQUITA</p> <p>DESENHOS DA PRONCHA</p> <p>ARMAZENADO</p> <p>PLANTA BAIXA R. RAIMUNDO CAMELO MATOS L. JOSÉ DOMINGUES</p> <p>PERFIL PLANALTIMÉTRICO</p> <p>CORTE AA PAV. ASFÁLTICO</p> <p>CORTE AA</p> <p>ESCALA</p> <p>1/1000</p> <p>1/200</p> <p>1/200</p> <p>5/ ESC.</p>	<p>CADENA</p> <p>CONEXÃO</p>
<p>OBRA</p> <p>PREFEITURA</p> <p>MUNICÍPIO DE RAIMUNDO CAMELO MATOS</p> <p>ENGRº FERNANDO MARTINS DE FARIAS</p> <p>ENGRº JOSÉ DOMINGUES DE FARIAS</p> <p>ENGRº EDSON LOBO DE MESQUITA</p> <p>ENGRº PRAGICABA E EDSON LOBO DE MESQUITA</p> <p>011611135</p> <p>2</p>	<p>DATA DE ELABORAÇÃO</p> <p>10/10/2023</p>
<p>OBSERVAÇÃO :</p> <p>1 – OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO</p> <p>2 – É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.</p> <p>3 – QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.</p>	<p>RESPONSÁVEL</p> <p>ENGR. FERNANDO MARTINS</p> <p>DATA</p> <p>10 OUTUBRO 2023</p> <p>PRONCHA</p> <p>18</p>

OBSERVAÇÕES:

1- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE. TRATA-SE DE UMA CAMADA DE ROLOAMENTO COM ESPESURA DE 4CM

2- O CAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEGUINTES ETAPAS:

ETAPA 01: EXECUÇÃO DA LIMPEZA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.

ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.

ETAPA 03: EXECUÇÃO DA CAMADA DE ROLOAMENTO EM CBUQ SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.

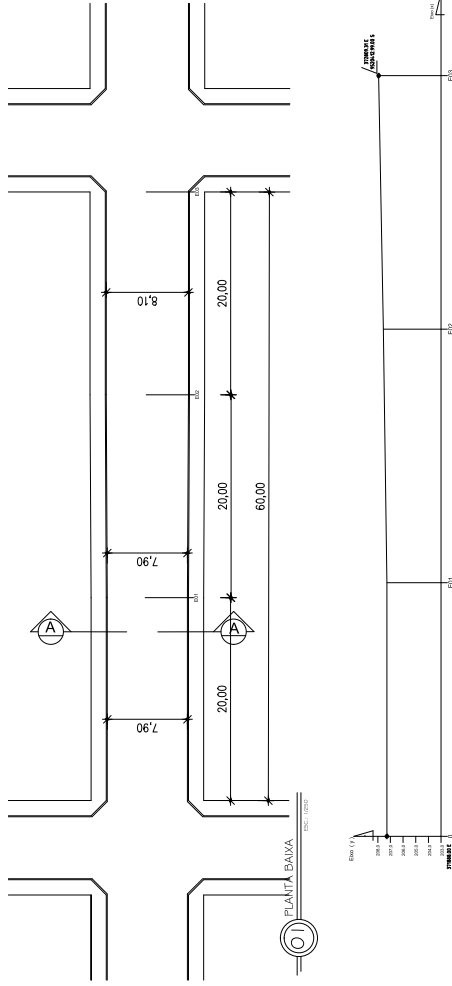
ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371983.00 E - 9520108.00 S
PF	372016.00 E - 9520163.00 S

PONTOS A CADA 20 METROS	COTAS
E0	212.00
E1	212.11
E2	212.29
E3	212.55
E3+3	212.57

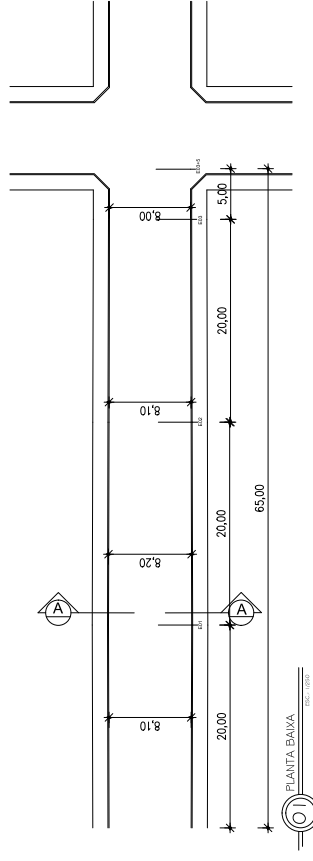


# RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO – TRECHO 01

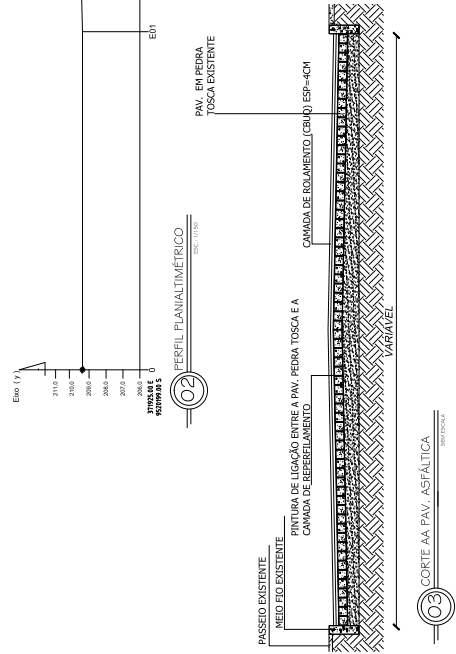


PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
ESQ. 1:2000

# RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO – TRECHO 02



PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
ESQ. 1:2000



CORTE AA PAV. ASFÁLTICA  
ESQ. 1:200

POSTO A BARRA 20 METROS	COTAS
E0	207,00
E1	207,37
E2	207,55
E3	207,98

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371888.00 E - 9520089.00 S
PF	371920.00 E - 9520138.00S

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371770.00 E - 9520158.00 S
PF	371803.00 E - 9520211.00 S

POSTO A BARRA 20 METROS	COTAS
E0	209,00
E1	209,39
E2	209,78
E3	210,17
E3+5	210,26

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

ENDEREÇO: BAIRRO: PIRACICABA, SANTA QUITERIA - CE

DESENHOS DA PRANCHA

ESCALA

ARRUMAMENTO 1/1000

PLANTA BAIXA RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO 1/200

PERFIL PLANIALTIMÉTRICO 1/200

CORTE AA 1/200

CORTE AA 5/100

RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO FERNANDO MARTINS | DATA: 10 OUTUBRO 2023 | PRANCHA: 19

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

ENDEREÇO: BAIRRO: PIRACICABA, SANTA QUITERIA - CE

DESENHOS DA PRANCHA

ESCALA

ARRUMAMENTO 1/1000

PLANTA BAIXA RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO 1/200

PERFIL PLANIALTIMÉTRICO 1/200

CORTE AA 1/200

CORTE AA 5/100

RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO FERNANDO MARTINS | DATA: 10 OUTUBRO 2023 | PRANCHA: 19

OBSERVAÇÃO :

1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO É DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO

2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.

3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

ENDEREÇO: BAIRRO: PIRACICABA, SANTA QUITERIA - CE

DESENHOS DA PRANCHA

ESCALA

ARRUMAMENTO 1/1000

PLANTA BAIXA RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO 1/200

PERFIL PLANIALTIMÉTRICO 1/200

CORTE AA 1/200

CORTE AA 5/100

RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO FERNANDO MARTINS | DATA: 10 OUTUBRO 2023 | PRANCHA: 19

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

ENDEREÇO: BAIRRO: PIRACICABA, SANTA QUITERIA - CE

DESENHOS DA PRANCHA

ESCALA

ARRUMAMENTO 1/1000

PLANTA BAIXA RUA JOSÉ RODRIGUES PINTO 1/200

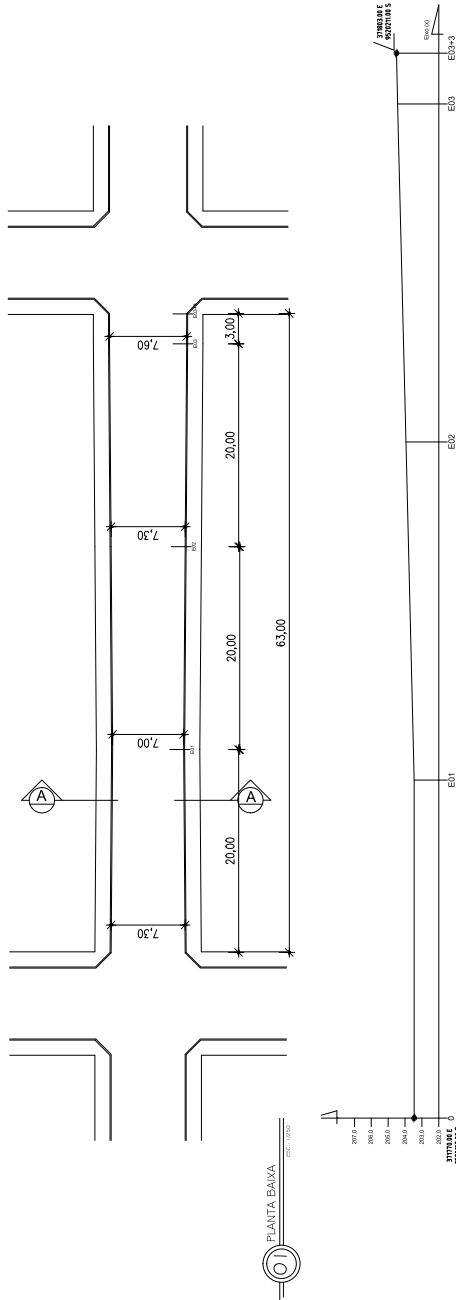
PERFIL PLANIALTIMÉTRICO 1/200

CORTE AA 1/200

CORTE AA 5/100

RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO FERNANDO MARTINS | DATA: 10 OUTUBRO 2023 | PRANCHA: 19

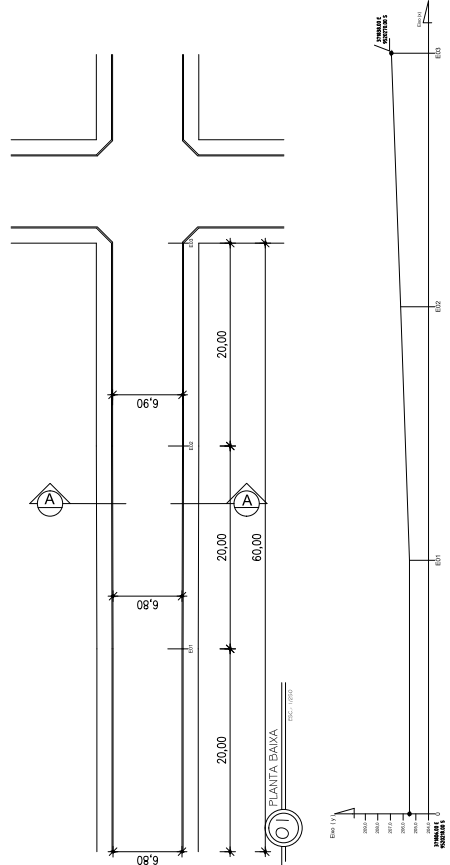
# RUA JOÃO DOMINGOS DE MESQUITA – TRECHO 01



PLANTA BAIXA  
ESQ. 1:1000

PERFIL PLANIMÉTRICO  
ESQ. 1:1000

# RUA JOÃO DOMINGOS DE MESQUITA – TRECHO 02



PLANTA BAIXA  
ESQ. 1:1000

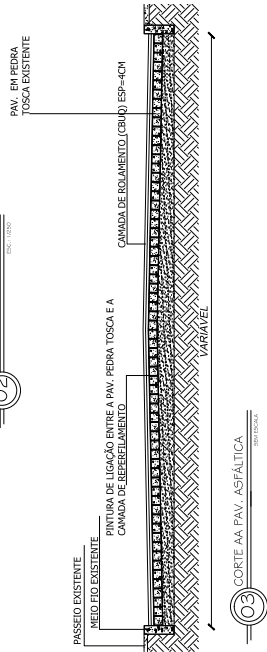
PERFIL PLANIMÉTRICO  
ESQ. 1:1000

PONTOS A CADA 20 METROS	COTAS
E0	205.00
E1	205.50
E2	206.20
E3	206.93

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371806.00 E - 9520718.00 S
PF	371838.00 E - 9520770.00 S

OBSERVAÇÕES:

- 1- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUU SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA. DEVE SER REALIZADA UMA CAMADA DE ROLOAMENTO COM ESPESURA DE 4CM.
- 2- O CAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEGUINTES ETAPAS:
  - ETAPA 01: EXECUÇÃO DA LIMPEZA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.
  - ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.
  - ETAPA 03: EXECUÇÃO DA CAMADA DE ROLOAMENTO EM CBUU SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA.
  - ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;



CORTE AA PAV. ASFÁLTICA  
ESQ. 1:1000

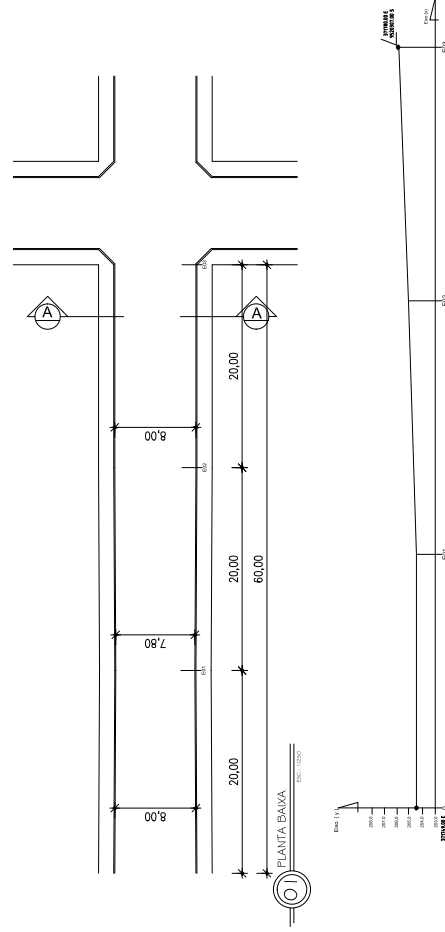
PONTOS A CADA 20 METROS	COTAS
E0	203.00
E1	203.46
E2	203.94
E3	204.44
E3+3	204.50

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371770.00 E - 9520158.00 S
PF	371803.00 E - 9520211.00 S

<p>PROJETO</p> <p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUU</p> <p>PROPRIETÁRIO</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA</p> <p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUU</p> <p>ENDEREÇO</p> <p>PIRACICABA SANTA QUITERIA - CE</p> <p>DESENHOS DA PRANCHA</p> <p>ARRUMAMENTO</p> <p>PLANTA BAIXA R. JOÃO DOMINGOS DE MESQUITA</p> <p>PERFIL PLANIMÉTRICO</p> <p>PLANILHA 01</p> <p>CORTE AA</p> <p>ESCALA</p> <p>1/1000</p> <p>1/200</p> <p>1/200</p> <p>1/200</p> <p>5/7 ESC.</p>	<p>CADENA</p> <p>CODICE</p>
<p>PROJETA</p> <p>ENGENHEIRO</p> <p>FERNANDO</p> <p>O MARTINS</p> <p>DE FARIAS</p> <p>011611135</p> <p>2</p>	<p>PROJETO</p> <p>1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESSE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO</p> <p>2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESSE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.</p> <p>3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.</p>

RESPONSÁVEL  
 ENG. FERNANDO MARTINS | JACQUELINE | OUTUBRO 2023 | PRANCHA 20

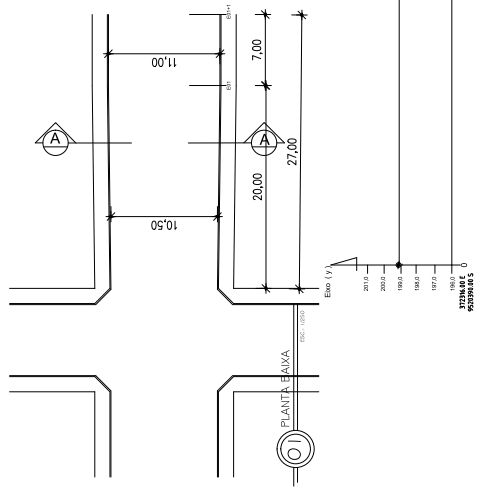
# RUA IRACEMA CATUNDA



01 PLANTA BAIXA  
ESC: 1/200

02 PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
ESC: 1/200

# RUA FRANCISCO MARTINS FILHO



01 PLANTA BAIXA  
ESC: 1/200

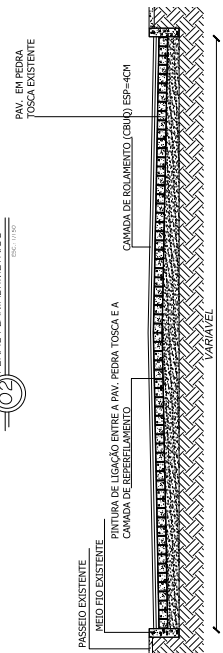
02 PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
ESC: 1/200

PIQUETAGEM	COTAS
EO	204,00
E1	204,48
E2	205,11
E3	205,76

GEORREFERENCIAMENTO DA TUM SIRGAS 2000	
PI	371749,00 E - 9520257,00 S
PF	371780,00 E - 9520307,00 S

GEORREFERENCIAMENTO DA TUM SIRGAS 2000	
PI	372316,00 E - 9520390,00 S
PF	372343,00 E - 9520378,00 S

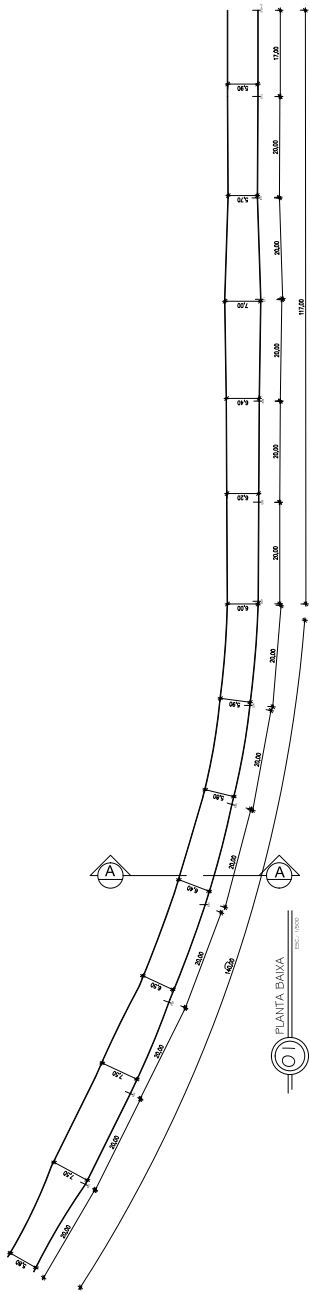
PIQUETAGEM	COTAS
EO	200,00
E1	199,11
E1+7	198,83



03 CORTE AA PAV. ASFÁLTICA  
ESC: 1/20

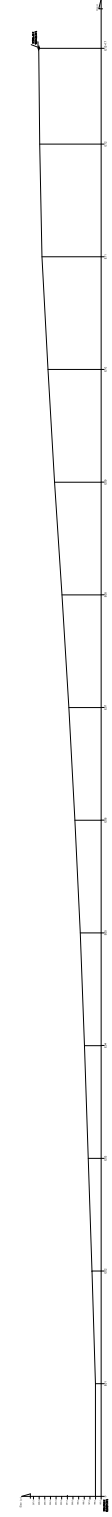
CADENA		CODICE	
CORRELA			
CORRELA	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA <b>FERNANDO O MARTINS DE FARIAS</b> 011611135 2		
OBSERVAÇÃO : 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO 2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES. 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.			
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CATARINA ENDEREÇO: PRAÇA DE SÃO JOSÉ, 151 - CENTRO - SANTA CATARINA - SC DESIGNAÇÃO DO LOCAL: BARRIO: PIRACICABA, SANTA CATARINA - SC ESCALA: 1/1000 PLANTA BAIXA: R. IRACEMA CATUNDA E FRANCISCO MARTINS FILHO PERFIL PLANIALTIMÉTRICO: 1/200 ARRUIVAMENTO: 1/200 CORTE AA: 1/20 CORTE AA: 5/ ESC.			
RESPONSÁVEL:	ENG. FERNANDO MARTINS	DATA:	10 OUTUBRO 2023
PROPOSTANTE:			

RUA ANTONIO FERREIRA OLIVEIRA

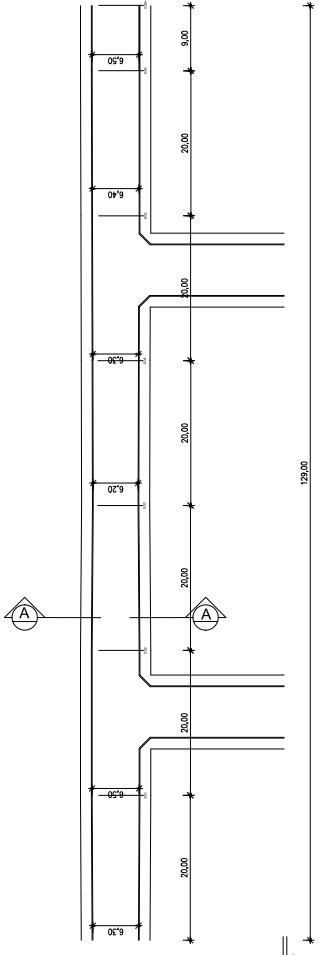


01 PLANTA BAIXA  
ESC: 1:2000

02 PERFIL PLANIMÉTRICO  
ESC: 1:2000

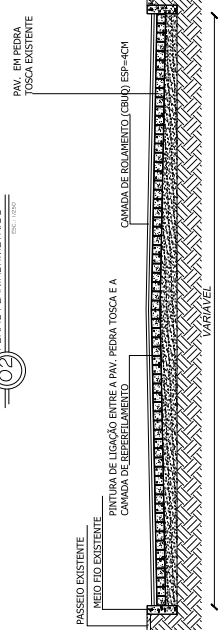
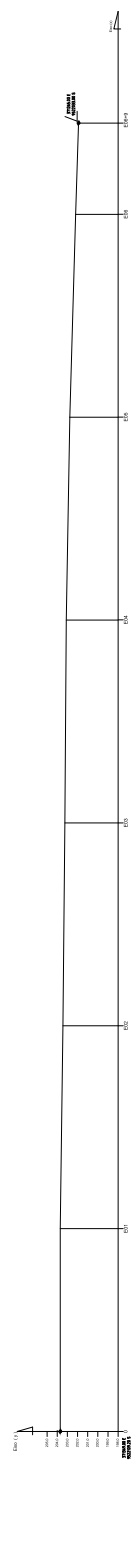


RUA PEDRO DE SOUSA ARAÚJO



01 PLANTA BAIXA  
ESC: 1:2000

02 PERFIL PLANIMÉTRICO  
ESC: 1:2000



03 CORTE AA PAV. ASFÁLTICA  
ESC: 1:2000

PLANTA BAIXA DIMETROS	COTAS
E0	196.00
E1	196.02
E2	196.63
E3	197.30
E4	197.97
E5	198.71
E6	199.66
E7	200.74
E8	201.96
E9	203.27
E10	204.43
E11	205.60
E12	205.90
E12+17	206.07

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	3724.29.00 E - 9520371.00 S
PF	372654.00 E - 9520486.00 S

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371369.00 E - 9522109.00 S
PF	371945.00 E - 9520333.00 S

PLANTA BAIXA DIMETROS	COTAS
E0	204
E1	203.70
E2	203.44
E3	203.25
E4	203.11
E5	202.76
E6	202.19
E6+9	201.90

OBSERVAÇÕES:  
 1- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CARPAMENTO DE 4,00M DE LARGURAÇÃO SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE ONDE TER-SE-Á UMA CAMADA DE ROJAMENTO COM ESPESURA DE 4CM  
 2- O CARPAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEGUINTES ETAPAS:  
 PEDA TOSCA: EXECUÇÃO DE LIMPEZA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 03: EXECUÇÃO DO CARPAMENTO EM CBUQ (PADRÃO DUT-PAVA C) COM ESPESURA DE 4,00CM;  
 ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;

CADENA	CODICE
PROJETO	PROJETO
PROPRIETARIO	PROPRIETARIO
PROFESSOR	PROFESSOR
PROFESSORA	PROFESSORA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ
DESENHOS DA PRANCHA	DESENHOS DA PRANCHA
ESCALA	ESCALA
ARRUMAMENTO	ARRUMAMENTO
PRANTA BAIXA RUA ANTONIO FERREIRA OLIVEIRA, RUA PEDRO DE SOUSA ARAUJO E QUADRA 01	PRANTA BAIXA RUA ANTONIO FERREIRA OLIVEIRA, RUA PEDRO DE SOUSA ARAUJO E QUADRA 01
DETALHE 01	DETALHE 01
CORTE AA	CORTE AA
RESPONSÁVEL	RESPONSÁVEL
ENG. FERNANDO MARTINS	ENG. FERNANDO MARTINS
DATA	DATA
1 OUTUBRO 2023	1 OUTUBRO 2023
PRANCHA	PRANCHA
22	22

PREFEITURA  
**FERNANDO O MARTINS DE FARIAS**  
 0116111135  
 2

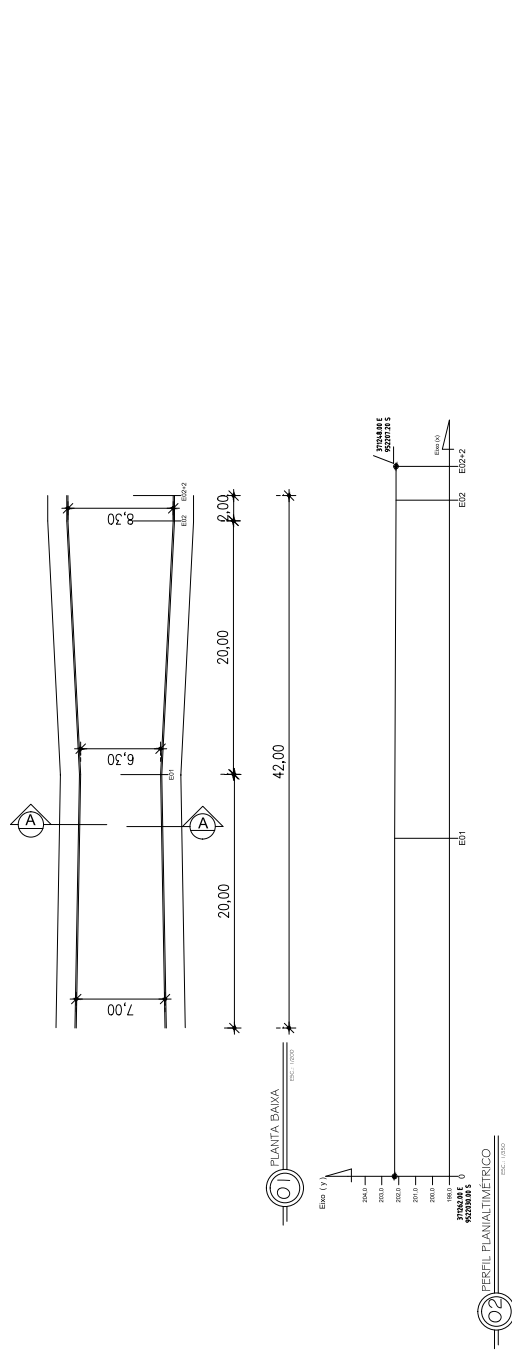
OBSERVAÇÃO :  
 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESSE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO  
 2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESSE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.  
 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ  
 PROPRIETARIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA OUEIRA  
 PREFESSOR PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ  
 ENGENHEIRO ENGENHEIRO EDSON LOBO DE MESQUITA, COAHB  
 DESENHOS DA PRANCHA  
 ESCALA  
 ARRUMAMENTO 1/7000  
 PRANTA BAIXA RUA ANTONIO FERREIRA OLIVEIRA, RUA PEDRO DE SOUSA ARAUJO E QUADRA 01  
 DETALHE 01 1/75  
 CORTE AA 5/7 ESC

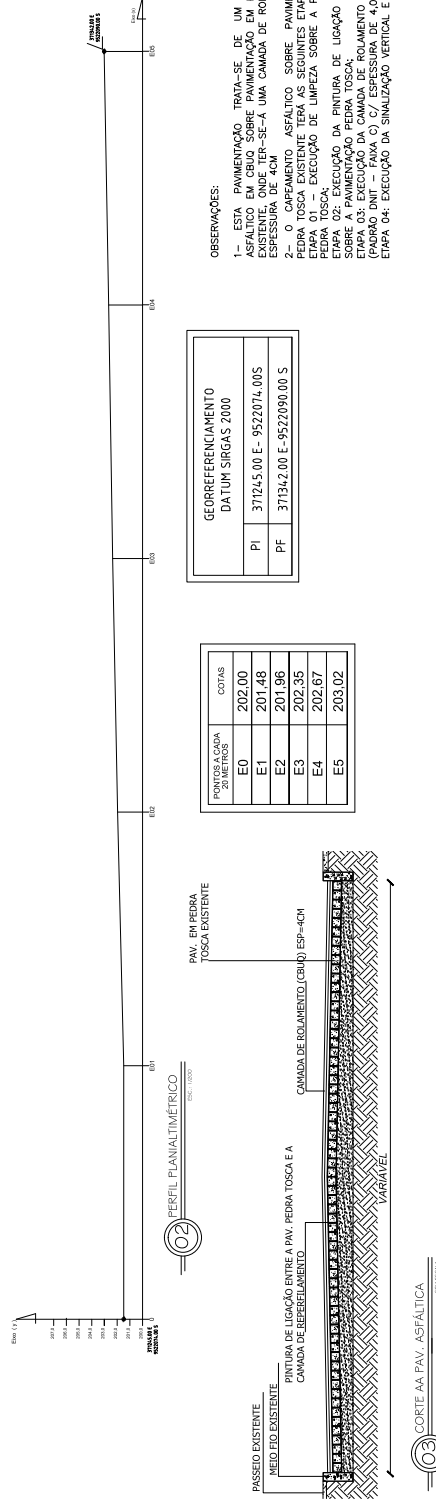
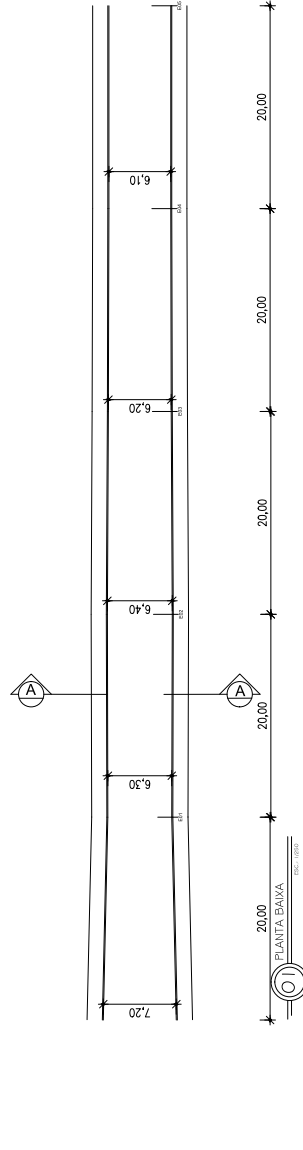
# RUA JÚLIO TEXEIRA MATOS

PONTOS A CAMA 20 METROS	
E0	202.00
E1	202.24
E2	202.16
E2+2	202.16

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371262.00 E - 9522030.00 S
PF	371248.00 E - 9522070.20 S



# RUA MARIA DO SOCORRO VIEIRA



GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371245.00 E - 9522074.00S
PF	371342.00 E - 9522090.00 S

PONTOS A CAMA 20 METROS	
E0	202.00
E1	201.48
E2	201.96
E3	202.35
E4	202.67
E5	203.02

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	371245.00 E - 9522074.00S
PF	371342.00 E - 9522090.00 S

DATA DO PROJETO	04/10/2023
PROJETADE	FERNANDO MARTINS
PROJETADE	O FERNANDO MARTINS DE FARIAS
PROJETADE	0116111135
PROJETADE	2
PROJETADE	0116111135
PROJETADE	2

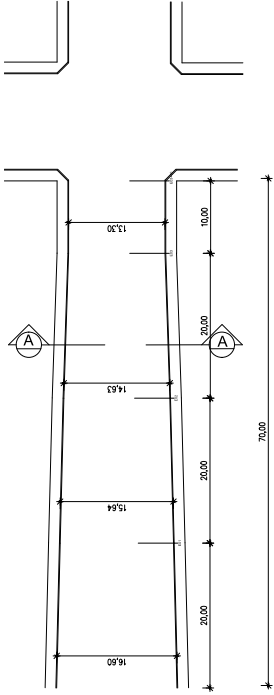
OBSERVAÇÃO :  
1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESSE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEBIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO  
2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESSE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.  
3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.

PROJETO:  
PAVIMENTO ASFÁLTICO COM CBUQ  
PROPRIEDADE: RUA MARIA DO SOCORRO VIEIRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUIÉTERIA  
PÁRCELA 01  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ  
BARRIO: COARIB  
DESENHOS DA PRANCHA  
ESCALA:  
ARRUIAMENTO 1/1000  
PLANTAS RUA, JÚLIO TEXEIRA MATOS E MARIA DO SOCORRO VIEIRA 1/200  
PLANTAS PLANALTIMÉTRICO 1/200  
DETALHE 01 1/75  
CORTE AA 5/ ESC

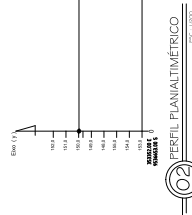
RESPONSÁVEL: FERNANDO MARTINS DATA: 10/10/2023 PRANCHA: 23  
ENG. FERNANDO MARTINS | JAQUELINE | OUTUBRO 2023 | PRANCHA 23



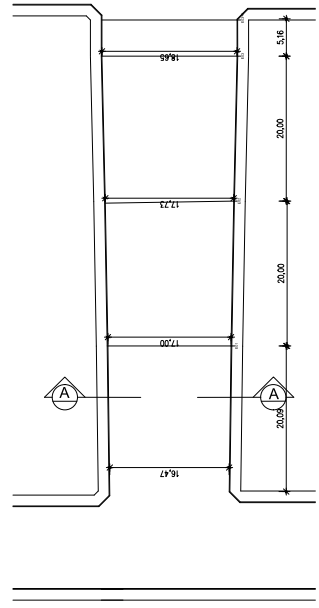
RUA FRANCISCO RODRIGUES



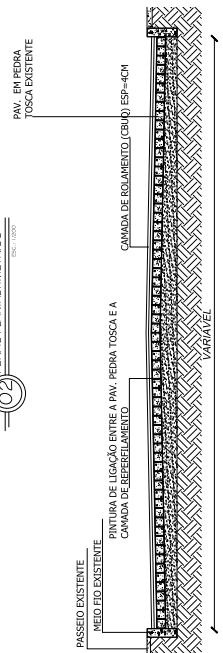
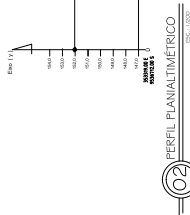
PLANTA BAIXA ESC: 1/2000



RUA JOÃO OTTINE LEITÃO



PLANTA BAIXA ESC: 1/2000



GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000

PI	353319,00 E - 9536712,00 S
PF	353259,00 E - 9536686,00 S

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000

PI	353352,00 E - 9536653,00 S
PF	353323,00 E - 9536777,00 S

OBSERVAÇÕES:

- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CARPAMENTO CONVENCIONAL SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE COM ESPESURA DE 4CM
- O CARPAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEGUINTES ETAPAS:
  - ETAPA 01: EXECUÇÃO DE LIMPEZA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA;
  - ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA;
  - ETAPA 03: EXECUÇÃO DO CARPAMENTO EM CBUQ (PADRÃO DUT-BAVA) COM ESPESURA DE 4,00CM;
  - ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000

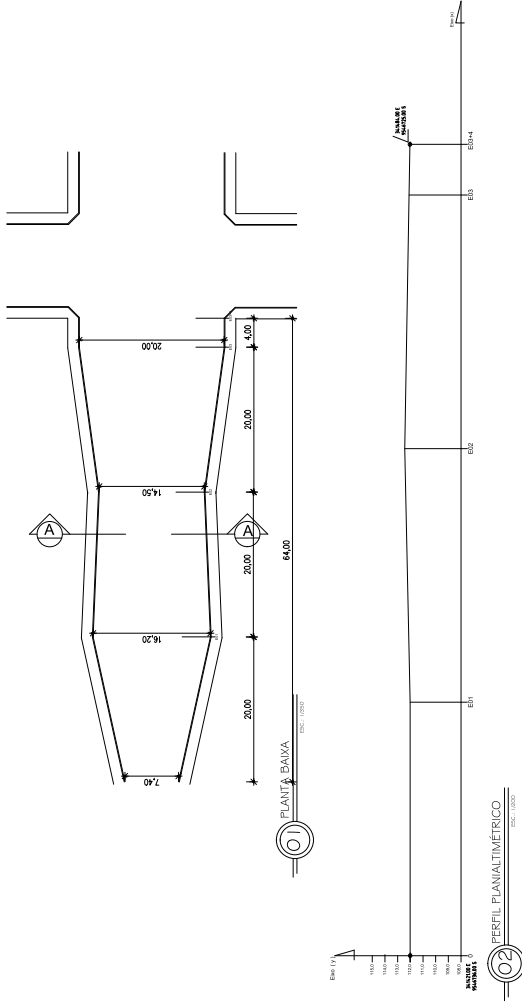
PI	353352,00 E - 9536653,00 S
PF	353323,00 E - 9536777,00 S

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000

PI	353352,00 E - 9536653,00 S
PF	353323,00 E - 9536777,00 S

CADENA	CODICE
ORCA	0116111135
PROJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ PROPRIEDADE: RUA JOÃO OTTINE LEITÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITÉRIA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ TRAJA - SANTA QUITÉRIA - CE DESENHOS DA PRANCHA ARRUMAMENTO PLANTA BAIXA FRANCISCO RODRIGUES E JOÃO OTTINE LEITÃO PERFIL PLANIALTIMÉTRICO PLANTA BAIXA CORTE AA
ESCALA	1/1000 1/200 1/200 5/100
RESPONSÁVEL	ENG. FERNANDO MARTINS
DATA	10 OUTUBRO 2023
PRANCHA	25

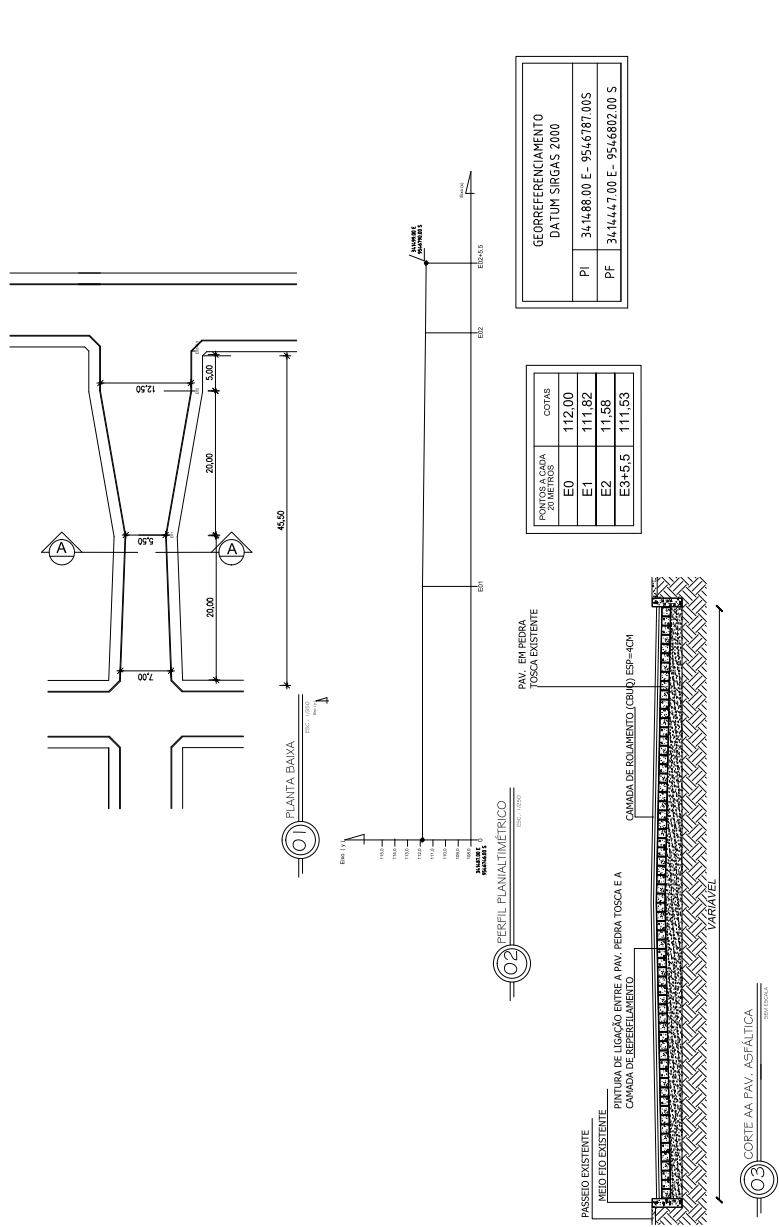
# RUA FRANCISCO PAULO CAETANO



PONTOS A CADA 20 METROS	COTAS
E0	111.00
E1	112.01
E2	112.44
E3	112.10
E3+4	112.03

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	34.142100 E - 95.46736.00 S
PF	34.1484.00 E - 95.46725.00S

# RUA JOSÉ VICENTE DE BRITO

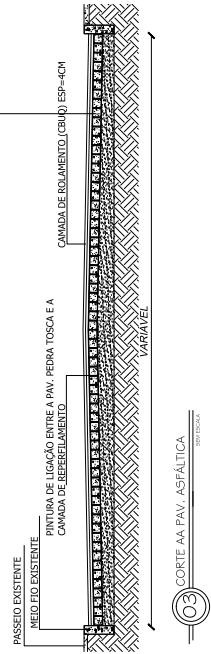


PONTOS A CADA 20 METROS	COTAS
E0	112.00
E1	111.82
E2	111.58
E3+3.5	111.53

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	34.1488 00 E - 95.46787 00S
PF	34.1447.00 E - 95.46807.00 S

**OBSERVAÇÕES:**

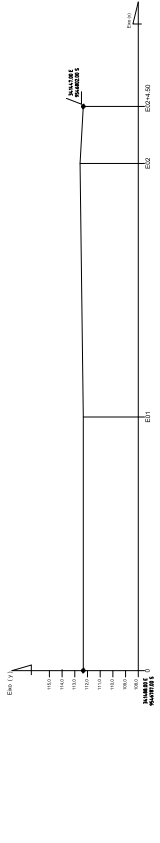
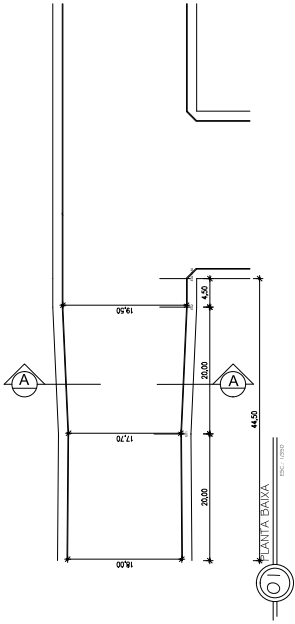
- ESTA PAVIMENTAÇÃO TRATA-SE DE UM CARPAMENTO EM PAVIMENTO SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE ONDE TER-SE-Á UMA CAMADA DE ROLOAMENTO COM ESPESURA DE 4CM
- O CARPAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EXISTENTE TERÁ AS SEGUINTES ETAPAS:  
 ETAPA 01: EXECUÇÃO DE LIMPEZA SOBRE A PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 02: EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-2C SOBRE A PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA;  
 ETAPA 03: PAVIMENTAÇÃO COM CARPAMENTO EM CBUO (PADRÃO DUT FALSA C) COM ESPESURA DE 4.00CM;  
 ETAPA 04: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL;



CADENA	CORDELE
PREFEITURA <b>FERNANDO O MARTINS DE FARIAS</b> 0116111135 2	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO CARANGOLAS RUA JOSÉ VICENTE DE BRITO, 04-142 CEP: 13.140-000 FONE: (13) 3333-1100 FAX: (13) 3333-1100 E-MAIL: fofarias@carangolas.sp.gov.br CARANGOLAS, 12 DE ABRIL DE 2014 08:27:13.01 - 09:58:41.58:0202
<b>OBSERVAÇÃO :</b> 1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESSE PROJETO SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO A PENALIZAÇÃO 2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESSE PROJETO, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES. 3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.	
PROJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUO PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO CARANGOLAS PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUO MACARÃO SANTA QUITERIA -CE DESENHOS DA PRANCHA ESCALA ARRUMAMENTO ARRUMAMENTO B. FRANCISCO PAULO CAETANO E JOSÉ VICENTE DE BRITO PERFIL PLANIALTIMÉTRICO DETALHE 01 CORTE AA 7/1000 1/200 1/75 5/ ESC	
RESPONSÁVEL	DATA
ENG. FERNANDO MARTINS	10 OUTUBRO 2023
PRANCHA	26

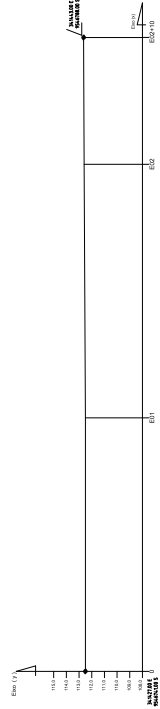
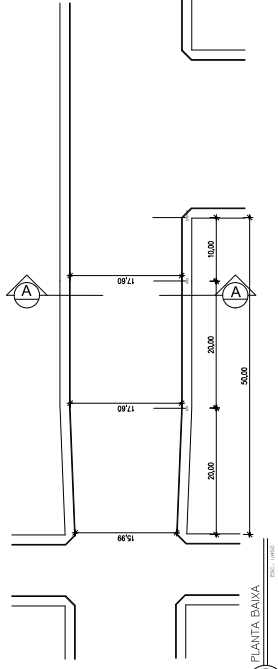


# RUA LUIZ MARTINS LEITÃO

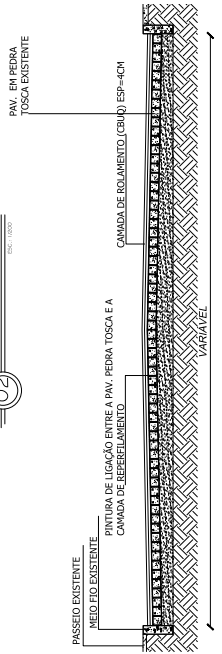


PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
ESCALA: 1:2000

# RUA INÁCIO DE MESQUITA



PERFIL PLANIALTIMÉTRICO  
ESCALA: 1:2000



03

PONTOS A CADA 20 METROS	COTAS
E0	112.00
E1	112.33
E2	112.68
E2+4.5	112.33

GEORREFERENCIAMENTO DA TUM SIRGAS 2000	
PI	34.1488.00 E -95.46787.00 S
PF	34.1447.00 E -95.46802.00 S

GEORREFERENCIAMENTO DATUM SIRGAS 2000	
PI	34.1427.00 E -95.4674.00 S
PF	34.1443.00 E -95.46786.00 S

PONTOS A CADA 20 METROS	COTAS
E0	112.00
E1	112.60
E2	112.64
E2+10	112.64

CADENA	CORDELE
<p>PROJETO</p> <p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUO</p> <p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA</p> <p>PROJETA: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA</p> <p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUO</p> <p>MACARÃO SANTA QUITERIA - CE</p> <p>DESENHOS DA PRANCHA</p> <p>ESCALA</p> <p>ARRILMENTO 1/1000</p> <p>PLANTA BAAVA R. LUIZ MARTINS LEITÃO E INÁCIO DE MESQUITA 1/2000</p> <p>PERFIL PLANIALTIMÉTRICO 1/2000</p> <p>DETAHE 01 1/75</p> <p>CORTE AA 5/ ESC</p>	<p>REFERÊNCIA</p> <p>MUNICÍPIO DE SANTA QUITERIA</p> <p>PROPRIETÁRIO</p> <p><b>O MARTINS DE FARIAS</b></p> <p>CPF: 0116111135</p> <p>2</p> <p>PROJETO</p> <p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUO</p> <p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA</p> <p>PROJETA: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA QUITERIA</p> <p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUO</p> <p>MACARÃO SANTA QUITERIA - CE</p> <p>DESENHOS DA PRANCHA</p> <p>ESCALA</p> <p>ARRILMENTO 1/1000</p> <p>PLANTA BAAVA R. LUIZ MARTINS LEITÃO E INÁCIO DE MESQUITA 1/2000</p> <p>PERFIL PLANIALTIMÉTRICO 1/2000</p> <p>DETAHE 01 1/75</p> <p>CORTE AA 5/ ESC</p>
<p>RESUMO</p> <p>1 - OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS SÃO RESERVADOS POR LEI, SEU USO INDEVIDO E DESAUTORIZADO E ESTÁ SUJEITO À PENALIZAÇÃO</p> <p>2 - É VETADA A REPRODUÇÃO DESTES PROJETOS, PARA OUTRO FIM, QUE NÃO O DE EXECUÇÃO DO MESMO, PELO CLIENTE, NESTE ENDEREÇO AO CONTRATO FIRMADO ENTRE AMBAS AS PARTES.</p> <p>3 - QUALQUER MODIFICAÇÃO NESTE PROJETO DEVE SER COMUNICADA COM ANTECEDÊNCIA E AUTORIZADA PELO AUTOR.</p>	<p>RESPONSÁVEL</p> <p>ENG. FERNANDO MARTINS</p> <p>PRESENTE</p> <p>DATA</p> <p>10 OUTUBRO 2023</p> <p>PRANCHA</p> <p>27</p>