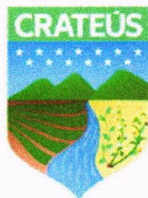


SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



GOVERNO DE
CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO DISTRITO SEDE DO
MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE, CONTRATO DE REPASSE Nº
1088.384-30, CONVÊNIO Nº 945439 MCIDADES.

APRESENTAÇÃO

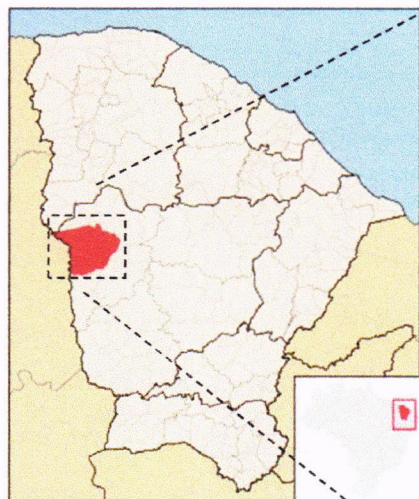
Dados da Obra

Este memorial refere-se ao projeto de pavimentação asfáltica em concreto betuminoso usinado à quente – CBUQ, pavimentação em pedras poliédricas e sinalização horizontal e vertical em ruas situadas no município de Crateús/CE, de acordo com o mapa de localização em anexo.

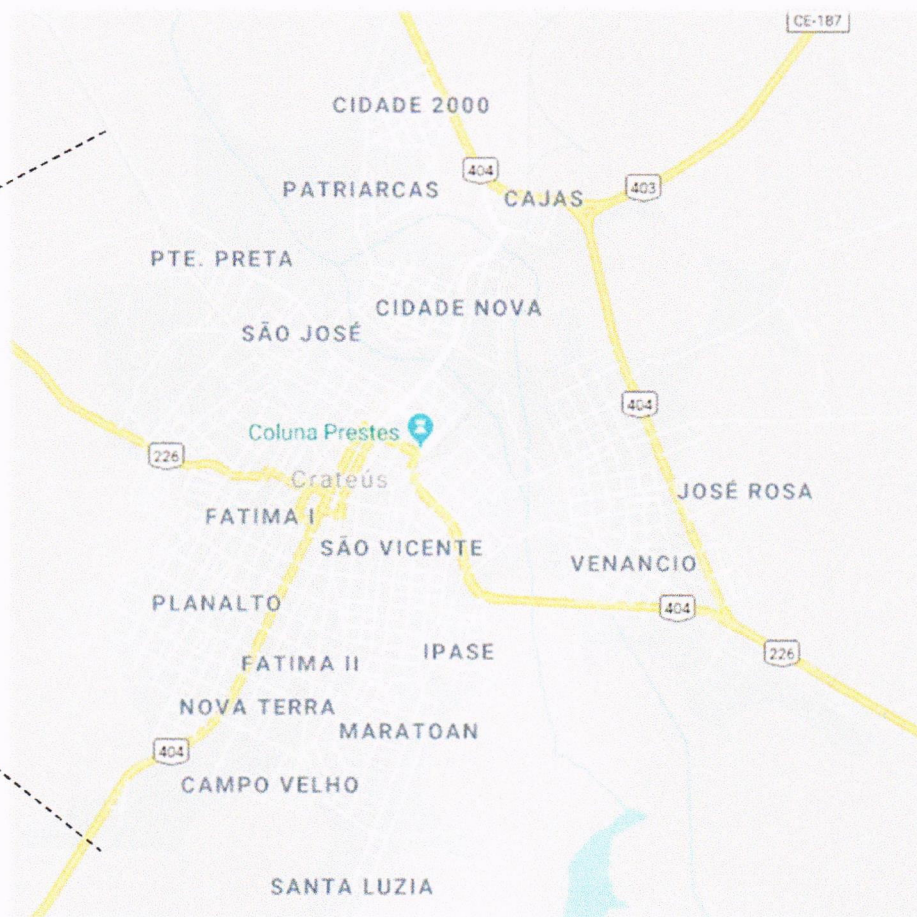
Atenciosamente,

Secretaria Municipal de Infraestrutura de Crateús/CE.

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Localização do Município



Acessos ao Município

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Serão executados os serviços de Pavimentação Asfáltica, Pavimentação em Pedras Poliédricas, e em seguida Sinalização Horizontal e Vertical em vias do município de Crateús/CE.

OBJETIVO

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

LIGAÇÃO COM O SISTEMA VIÁRIO EXISTENTE

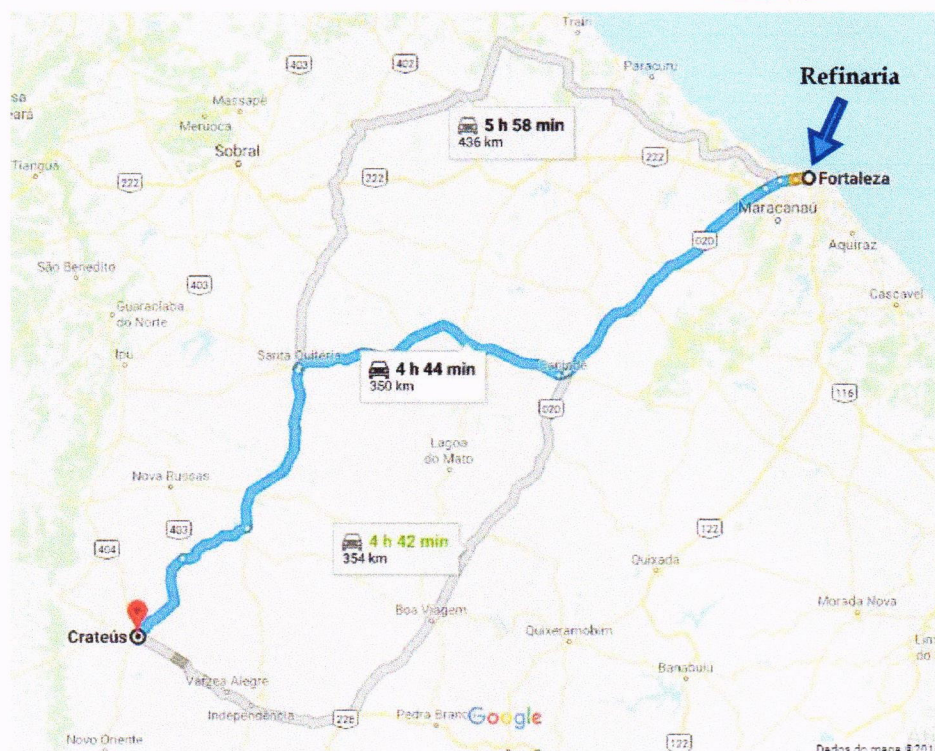
Os trechos contemplados com a pavimentação asfáltica, tem ligação com o sistema viário existente do município de Crateús. As ruas contempladas incluem ruas do bairro dos Campo Velho, São Vicente, Planalto e Venâncios.

PROJETOS

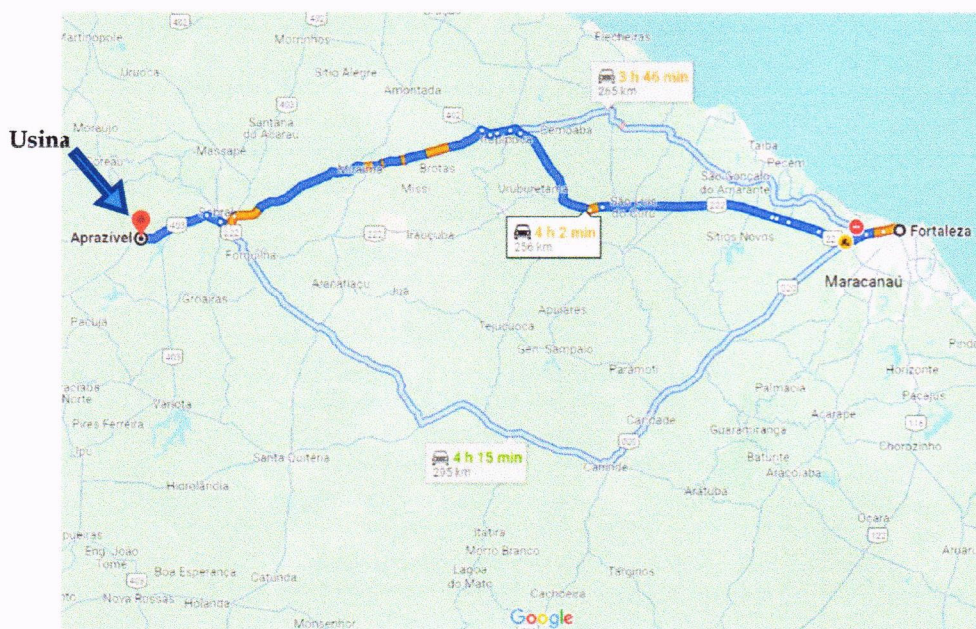
Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES

A distância considerada para transporte do ligante de Fortaleza para Crateús, onde é o local da obra, é de acordo com o esquema a seguir:

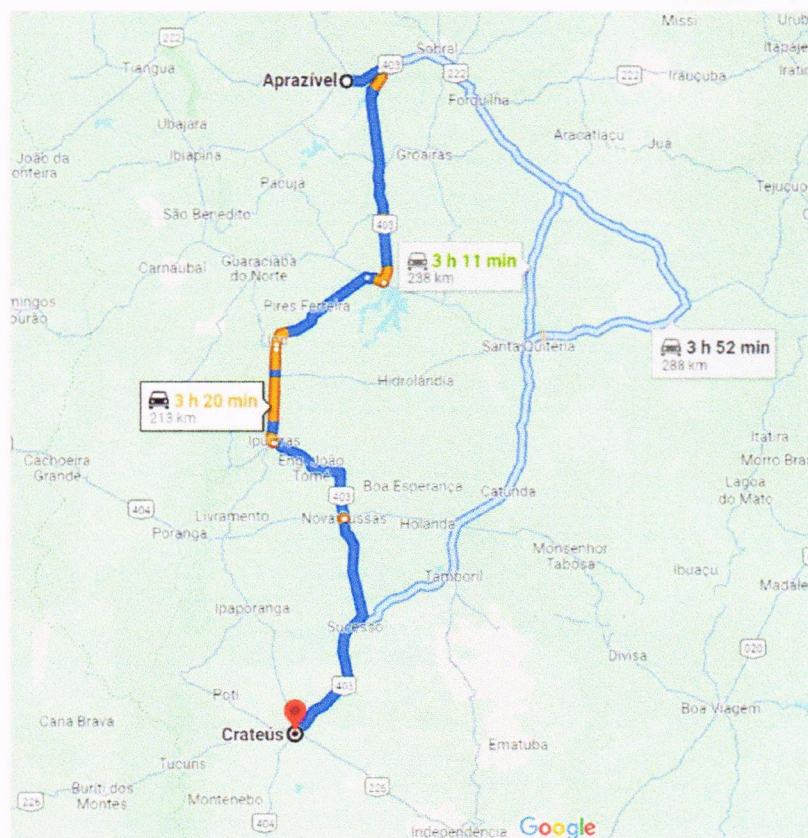


Já com relação ao transporte do Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) de Fortaleza para a usina em Aprazível, Sobral-CE, segue o esquema a seguir:



E com relação ao transporte do CBUQ de Aprazível para Crateús, onde é o local da obra, segue o esquema a seguir:

Usina



* Foi considerado a localização da usina no distrito de Aprazível, município de Sobral como referência para esse orçamento pois a usina localizada no município de Crateús não possui disponibilidade para fornecimento de massa asfáltica quando da elaboração desse orçamento.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela do SICRO Sem Desoneração de outubro de 2024, SEINFRA Sem Desoneração versão 28, SEINFRA/ANP 11/2024 e Sinapi de novembro de 2024, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI UTILIZADO

Conforme exposto nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI, 24,22% para os serviços e 15,00% para os insumos betuminosos, de acordo com a planilha em anexo.

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os estudos topográficos foram executados pela Prefeitura Municipal de Crateús.

PROJETO GEOMÉTRICO

Os trechos em questão não sofrerão intervenções nas suas geometrias. Este projeto trata do capeamento em Concreto Asfáltico (CBUQ) das vias em questão sobre pavimento em pedra tosca existente.

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O projeto de pavimentação das ruas foi elaborado 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.

Serão executados serviços de pavimentação asfáltica em vias já pavimentadas com pavimento em pedra tosca.

A pavimentação executada sobre pedra tosca os serviços de pavimentação serão divididos nas etapas descritas a seguir:

Etapa 01 – Execução de uma Limpeza Rigorosa do pavimento em pedra, inclusive retirada de vegetação rasteira e árvores (com autorização da Prefeitura) que apresentem risco de tombamento.

Etapa 02 – Execução da Pintura de ligação sobre pavimento existente, no caso pedra tosca, não sendo permitida esse serviço ser realizado em áreas sem pavimento caso seja verificada deve-se executar previamente a recomposição em pedra tosca para dar prosseguimento nos serviços;

Etapa 03 – Execução da camada de rolamento em CBUQ, numa espessura de 5,00 cm.

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.

O município será contemplado com Placas de Advertência e pinturas diversas no pavimento.

A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, 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 operação da mesma. 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 com 1,5mm de espessura.

Com relação à sinalização horizontal projetada, foram adotados os seguintes padrões:

Linhas de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: tracejadas, na cor amarela, com largura de 0,10 m, em segmentos de 2,00 m de comprimento, espaçados de 2,00 m;

EXECUÇÃO

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

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

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

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

Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

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

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

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

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

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

Ficará a cargo do empreiteiro o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a PREFEITURA com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.

MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- Uma via do contrato;
- Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- Registro das alterações regulares autorizadas;
- Cronograma de execução devidamente atualizado;
- Cópia do orçamento correspondente a obra;
- Cópia da ART de execução da Obra;
- Diário de Obras atualizado;
- Relatório Fotográfico.

NORMAS

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

MATERIAIS

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

De acordo com a Norma DNIT 032/2005 – ES, todos os materiais utilizados na fabricação da Cimento-Asfáltico de petróleo (Insumos) devem ser examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT, e satisfazer as especificações em vigor. O controle da produção (Execução) CBUQ deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória.

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

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

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

MÃO DE OBRA

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

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

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

DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção nas obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

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

Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

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

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

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

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

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 a temperatura de 10°C a 15°C, acima da temperatura do cimento asfáltico (CAP), não devendo, entretanto, ultrapassar a temperatura de 177°C, para evitar o “Craqueamento” do cimento asfáltico (CAP).

PRODUÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA

A produção da Massa de Concreto deve ser efetuada em usinas apropriadas, sendo obrigatórias as Gravimétricas com capacidade mínima de produção de 2000 T/mês.

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

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

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

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

PLACAS DA OBRA – SEINFRA | CÓD. C1937

Será instalada uma placa alusiva à obra com dimensões 3,00 x 1,50 m. Esta deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira e estar de acordo com programa de financiamento, no caso recurso municipal.

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA – SEINFRA | CÓD. C3447

Deverá ser feito a varrição das vias antes da aplicação da emulsão asfáltica para possibilitar a aderência da emulsão.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | CÓD. C4992 E CÓD. C4993

Todos os equipamentos devem ser mobilizados e desmobilizados por conta da Contratada e devem ser cuidadosamente examinados pela Fiscalização, devendo a primeira receber a aprovação, sem a qual não será dada ordem de serviço. O Equipamento Mínimo é o fixado no Contrato. O trajeto de mobilização é de Fortaleza a Crateús, sendo o de desmobilização o contrário deste, ambos com a distância de 350 km.

Os equipamentos a serem utilizados serão:

- Vibro Acabadora de asfalto;

- Rolo Compactador de Pneus;
- Rolo Compactador de liso;

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Neste item estão os serviços pintura de ligação e pavimentação com CBUQ em apenas 01 (uma) camada, com espessura de 5,0 cm sobre a pavimentação em pedra tosca existente.

PINTURA DE LIGACAO - SICRO | CÓD. 4011353

Após a varrição e a recuperação do Pavimento em Pedra Tosca 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 asfáltica sobre a superfície pintada.

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

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que 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 1,0 L ou 1,0 kg por metro quadrado de pista por se tratar de base em pedra tosca.

EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C – SEINFRA/ANP I2319

Deverá ser empregado a emulsão asfáltica RR 1C.

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA – SICRO 5914622

O item em questão é utilizado para transporte do ligante de Fortaleza para Crateús, através do caminhão tanque distribuidor.

CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS – SICRO 4011463

A execução do serviço começa com a preparação do solo, que deve estar limpo e livre de detritos. Em seguida será feita uma regularização do terreno com uma camada de base, que pode ser composta por um material granular, como brita graduada ou solo-cimento.

Após a regularização, será feita a aplicação da camada de CBUQ, que é transportada em caminhões basculantes a partir da usina de asfalto até o local da obra. Para a aplicação do CBUQ, será utilizado o espargidor, para uma distribuição do asfalto de forma uniforme sobre a base.

Logo após a aplicação do asfalto, será feita a compactação da camada de CBUQ com rolo compactador vibratório, para a compactação do asfalto de forma homogênea e redução da porosidade da camada.

MATERIAL BETUMINOSO – SEINFRA/ANP I0798

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

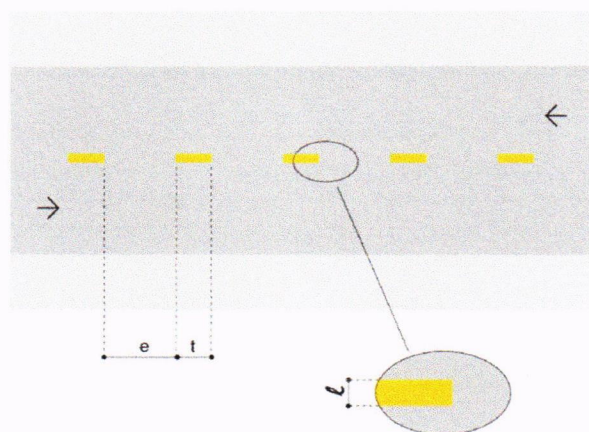
TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA – SICRO 5914622

PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO – ESPESSURA DE 1,5 MM – SICRO 5213408

Entende-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.

Com relação à sinalização horizontal projetada foram adotados os seguintes padrões:

Linhas de Divisão de Fluxos de Sentidos Opostos: tracejadas, na cor amarela, com largura (ℓ) de 0,10 m, em segmentos (e) de 2,00 m de comprimento, espaçados (t) de 2,00 m, vide figura que segue:

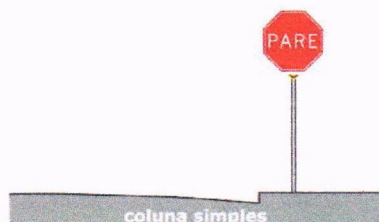


Com relação as faixas duplas têm sua extensão em 15 metros e se encontram conectadas as faixas de retenções. Assim como mostra nas pranchas do projeto.

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M – PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO – SICRO 5213440

A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, 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.

Serão instaladas placas em coluna simples conforme figura abaixo:

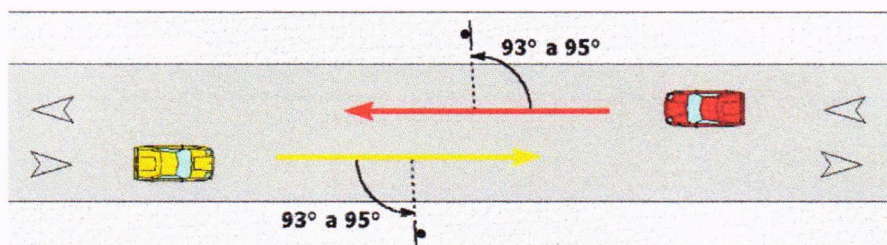


O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.



A regra geral de posicionamento das placas de sinalização, consiste em colocá-las no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.



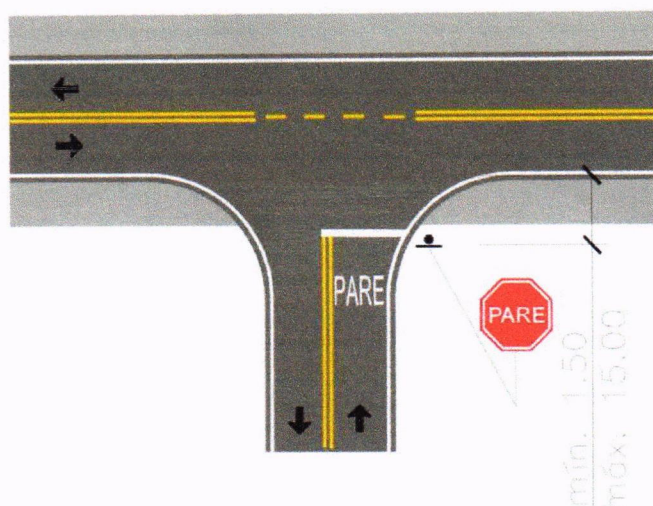
Parada Obrigatória (R-1): Regulamenta a obrigatoriedade de parada do veículo antes de cruzar ou entrar numa via.



O sinal R-1 deve ser posicionado de maneira a ser visualizado somente pelo fluxo que deva obedecer à determinação de Parada Obrigatória.

Será colocado isoladamente de outros sinais, para que ressaltem seu caráter imperativo e sua importância para a segurança do tráfego.

Em especial o posicionamento da placa de Pare deve ser feito conforme a figura abaixo.



Já para aquelas vias que não possuem calçadas em um dos seus lados, a solução adotada é a via compartilhada, delimitando uma faixa livre de 1,20 metros para pedestres e o restante sendo a faixa de rolamento comum. Para essa alternativa, serão instaladas placas no início e final de cada trecho de via compartilhada, e o modelo dela está apresentado abaixo.



SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO – LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO – SICRO 5213863

Deverá ser fornecido de materiais, mão de obra, equipamentos ou outros recursos utilizados pela executante para o fornecimento e instalação de suportes de aço. O suporte de implantação deverá ser de ferro galvanizado a fogo para proteção contra corrosão. As dimensões dos suportes devem atender as dimensões previstas no projeto.

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Contratada fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro e Encarregado ou Mestre de obras residente devidamente credenciado. A medição deste serviço será realizada de acordo com o cronograma físico financeiro e a porcentagem do andamento da obra.

Crateús, novembro de 2024.



Documento assinado digitalmente
ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES
Data: 14/04/2025 14:58:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RESUMO						
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS						
LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO UF): DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE						
CNPJ 07.982.036/000-67						
DATA BASE: NOVENBRO/2024				UF: CEARÁ		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	SOLUÇÃO DE ACESSIBILIDADE	SOLUÇÃO DE ESCOAMENTO PLUVIAL
01	RUA SÃO FRANCISCO - BAIRRO CAMPO VELHO - CRATEÚS/CE	M2	5.304,43	R\$ 581.081,97	FRUIÇÃO/FAIXA COMPARTILHADA	SARJETA COM O PRÓPRIO REVESTIMENTO DA VIA
02	RUA ZACARIAS CARLOS DE MELO, BAIRRO SÃO VICENTE - CRATEÚS/CE	M2	3.459,59	R\$ 390.744,52	FRUIÇÃO/FAIXA COMPARTILHADA	SARJETA COM O PRÓPRIO REVESTIMENTO DA VIA
03	RUA MARCILON B. DE CARVALHO - BAIRRO SÃO VICENTE - CRATEÚS/CE	M2	1.793,28	R\$ 381.137,15	FRUIÇÃO/FAIXA COMPARTILHADA	SARJETA COM O PRÓPRIO REVESTIMENTO DA VIA
04	RUA SENHOR DO BONFIM - BAIRRO SÃO VICENTE - CRATEÚS/CE	M2	4.290,44	R\$ 201.182,12	FRUIÇÃO/FAIXA COMPARTILHADA	SARJETA COM O PRÓPRIO REVESTIMENTO DA VIA
05	RUA RENATO BRAGA - BAIRRO PLANALTO - CRATEÚS/CE	M2	3.500,19	R\$ 478.457,78	FRUIÇÃO/FAIXA COMPARTILHADA	SARJETA COM O PRÓPRIO REVESTIMENTO DA VIA
06	RUA AFONSO CHAVES - BAIRRO PLANALTO - CRATEÚS/CE	M2	2.787,81	R\$ 306.692,56	FRUIÇÃO/FAIXA COMPARTILHADA	SARJETA COM O PRÓPRIO REVESTIMENTO DA VIA
07	RUA NELSON MARTINS - BAIRRO PLANALTO - CRATEÚS/CE	M2	664,67	R\$ 74.307,43	FRUIÇÃO	SARJETA COM O PRÓPRIO REVESTIMENTO DA VIA
08	RUA DEMÓCRITO ROCHA - BAIRRO VENANCIOS - CRATEÚS/CE	M2	4.074,34	R\$ 452.514,79	FRUIÇÃO/FAIXA COMPARTILHADA	SARJETA COM O PRÓPRIO REVESTIMENTO DA VIA
09	PLACA PDRÃO DE OBRA	M2	4,50	R\$ 1.045,35		
10	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	KM	2.100,00	R\$ 13.041,00		
11	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	R\$ 114.475,00		
TOTAL GERAL DE RUAS =		M2	25.874,75	2.994.679,64		
CRATEÚS/CE, NOVENBRO DE 2024						



gov.br Documento assinado digitalmente
ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES
Data: 11/04/2025 11:53:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PLANILHA DE ORÇAMENTO CONSOLIDADO									
 GOVERNO DE CRATEÚS CIDADÃO DA NOSSA GENTE		OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF): DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE Contrato de repasse: 1088.384-30 Convênio: 945439 DATA BASE: NOVENBRO / 2024						ENCARGOS SOCIAIS: 114,15% // 115,02% BDI SERVIÇOS: 24,22% BDI INSUMOS: 15,00%	
ITEM	FORTE	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 49.948,63
1.1	SEINFRA	C1937	PLACA PADRÃO DE OBRA	M2	4,50	R\$ 187,01	R\$ 232,30	R\$ 1.045,35	
1.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	25.874,75	R\$ 1,52	R\$ 1,89	R\$ 48.903,28	
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								R\$ 13.041,00
2.1	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.050,00	R\$ 5,00	R\$ 6,21	R\$ 6.520,50	
2.2	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.050,00	R\$ 5,00	R\$ 6,21	R\$ 6.520,50	
3.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (CBUQ)								R\$ 2.741.069,76
3.1	PINTURA DE LIGAÇÃO								
3.1.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	25.874,75	R\$ 0,29	R\$ 0,36	R\$ 9.314,91	
3.1.2	SEINFRA/ANP	12319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	T	11,65	R\$ 3.879,75	R\$ 4.461,71	R\$ 51.978,92	
3.1.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	4.077,50	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 8.399,65	
3.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5cm)								
3.2.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	3.104,96	R\$ 199,54	R\$ 247,87	R\$ 769.626,44	
3.2.2	SEINFRA/ANP	10798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	200,23	R\$ 5.416,51	R\$ 6.228,99	R\$ 1.247.230,67	
3.3	TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA								
3.3.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	51.258,88	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 105.593,29	
3.4	TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA								
3.4.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	661.356,48	R\$ 0,67	R\$ 0,83	R\$ 548.925,88	
4.0	SINALIZAÇÃO								R\$ 76.145,25
4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
4.1.1	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESSURA DE 0,4mm	M2	498,27	R\$ 24,75	R\$ 30,74	R\$ 15.316,82	
4.1.2	SICRO	5213408	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA 1,5mm	M2	164,33	R\$ 49,36	R\$ 61,31	R\$ 10.075,07	
4.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
4.1.2	SICRO	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D= 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	56,00	R\$ 271,32	R\$ 337,03	R\$ 18.873,68	
4.2.2	SICRO	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	56,00	R\$ 458,28	R\$ 569,28	R\$ 31.879,68	
5.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								R\$ 114.475,00
5.1	C. PRÓPRIA		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 01	%	34,19	R\$ 921,55	R\$ 1.144,75	R\$ 39.139,00	
5.2	C. PRÓPRIA		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 02	%	35,25	R\$ 921,55	R\$ 1.144,75	R\$ 40.352,44	
5.3	C. PRÓPRIA		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 03	%	30,56	R\$ 921,55	R\$ 1.144,75	R\$ 34.983,56	
Valor por Extensão			IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 2.994.679,64 (DOIS MILHÕES, NOVECIENTOS E NOVENA E QUATRO MIL, SEISCENTOS E SETENTA E NOVE REAIS E SESENTA E QUATRO CENTAVOS)				TOTAL GERAL C/BDI = R\$ 2.994.679,64		
CRATEÚS - CE, NOVENBRO DE 2024									

Documento assinado digitalmente
 ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES
 Data: 11/04/2025 11:53:00-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PLANILHA DE ORÇAMENTO CONSOLIDADO									
 GOVERNO DE CRATEÚS CUIDANDO DA NOSSA GENTE		OBRAS: PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF): DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE						ENCARGOS SOCIAIS: 114,15% // 115,02%	
		Contrato de repasse: 1088.384-30 Convênio: 945-439						BDI SERVIÇOS: 24,22%	
		DATA BASE: NOVENBRO / 2024						BDI INSUMOS: 15,00%	
ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS			UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	
UNIT. \$/BDI UNIT. C/BDI PARCIAL TOTAL									
MEMORIAL DE CALCULO									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1		PLACA PADRÃO DE OBRA							
	▶	Largura (m)	x			Altura (m)	=	Área (m²)	
	▶	3,00	x			1,50	=	4,50	
						Total	=	4,50	
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO									
2.1		MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							
	▶	Distância (KM)	x			Unid.	=	Total	
	▶	350,00	x			3,00	=	1050,00	
						Total	=	1050,00	
2.2		DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS							
	▶	Distância (KM)	x			Unid.	=	Total	
	▶	350,00	x			3,00	=	1050,00	
						Total	=	1050,00	
CRATEÚS - CE, NOVENBRO DE 2024									


 Documento assinado digitalmente
ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES
 Data: 11/04/2025 11:53:00-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ORÇAMENTO RUA SÃO FRANCISCO									
		OBRA: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS-CE							
GOVERNO DE CRATEÚS CUIDANDO DA NOSSA GENTE		LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF): RUA SÃO FRANCISCO - BAIRRO CAMPO VELHO - CRATEÚS/CE							
CONTRATO DE REPARO: 1088.384-30		CONVÊNIO: 945439							
DATA BASE: NOVEMBRO / 2024		ENCARGOS SOCIAIS: 114,15%							
		BDI SERVIÇOS: 24,22%							
		BDI INSUMOS: 15,00%							
ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5.304,43	R\$ 1,52	R\$ 1,89	R\$ 10.025,37	RS 10.025,37
2.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (CBUQ)								
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO								
2.1.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	5.304,43	R\$ 0,29	R\$ 0,36	R\$ 1.909,59	
2.1.2	SEINFRA/ANP	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C	T	2,39	R\$ 3.879,75	R\$ 4.461,71	R\$ 10.663,49	RS 561.953,27
2.1.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	836,50	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 1.723,19	
2.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5cm)								
2.2.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	636,53	R\$ 199,54	R\$ 247,87	R\$ 157.776,69	
2.2.2	SEINFRA/ANP	I0798	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	T	41,05	R\$ 5.416,51	R\$ 6.228,99	R\$ 255.700,04	
2.3	TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA								
2.3.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	10.580,80	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 21.648,13	
2.4	TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA								
2.4.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	135.580,89	R\$ 0,67	R\$ 0,83	R\$ 112.532,14	
3.0	SINALIZAÇÃO								
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
3.1.1	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,4mm	M2	54,72	R\$ 24,75	R\$ 30,74	R\$ 1.682,09	
3.1.2	SICRO	5213408	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5mm	M2	32,35	R\$ 49,36	R\$ 61,31	R\$ 1.983,38	
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
3.2.1	SICRO	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	6,00	R\$ 271,32	R\$ 337,03	R\$ 2.022,18	
3.2.2	SICRO	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	6,00	R\$ 458,28	R\$ 569,28	R\$ 3.415,68	
Valor por Extensão		QUINHENTOS E OITENTA E UM MIL, OITENTA E NOVENA E SETE CENTAVOS				TOTAL GERAL C/BDI = RS			
		CRATEÚS-CE, NOVEMBRO DE 2024				581.081,97			

ORÇAMENTO RUA ZACARIAS CARLOS DE MELO											
GOVERNO DE CRATEÚS CUIDANDO DA NOSSA GENTE		OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF): RUA ZACARIAS CARLOS DE MELO, BAIRRO SÃO VICENTE - CRATEÚS/CE									
		Contrato de repasse: 1088.384-30		Convênio: 945439							
		DATA BASE: NOVENBRO / 2024									
ENCARGOS SOCIAIS:											
								114,15%			
								BDI SERVIÇOS:			
								24,22%			
								BDI INSUMOS:			
								15,00%			
ITEM	FORTE	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	CNID	QUANT.	VALOR (R\$)					
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	M2	3.459,59	R\$ 1,52	R\$ 1,89	R\$ 6.538,63	R\$ 6.538,63		
2.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO (CBUQ)										
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO										
2.1.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	3.459,59	R\$ 0,29	R\$ 0,36	R\$ 1.245,45			
2.1.2	SEINFRA/ANP	I2319	EMULSAO ASFALTICA RR 1C	T	1,56	R\$ 3.879,75	R\$ 4.461,71	R\$ 6.960,27			
2.1.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	546,00	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 1.124,76			
2.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5cm)										
2.2.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	415,15	R\$ 199,54	R\$ 247,87	R\$ 102.903,23			
2.2.2	SEINFRA/ANP	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	26,77	R\$ 5.416,51	R\$ 6.228,99	R\$ 166.750,06			
2.3	TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA										
2.3.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	6.853,12	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 14.117,43			
2.4	TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA										
2.4.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	88.426,95	R\$ 0,67	R\$ 0,83	R\$ 73.394,37			
3.0	SINALIZAÇÃO										
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL										
3.1.1	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESSURA DE 0,4mm	M2	46,13	R\$ 24,75	R\$ 30,74	R\$ 1.418,04			
3.1.2	SICRO	5213408	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA 1,5mm	M2	20,34	R\$ 49,36	R\$ 61,31	R\$ 1.247,05			
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL										
3.2.1	SICRO	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	6,00	R\$ 271,32	R\$ 337,03	R\$ 2.022,18			
3.2.2	SICRO	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	6,00	R\$ 458,28	R\$ 569,28	R\$ 3.415,68			
TOTAL GERAL C/BDI = R\$ 381.137,15											
Valor por Extensão: TREZENTOS E OITENTA E UM MIL, CENTO E TRINTA E SETE REAIS E CINZE CENTAVOS											
CRATEÚS-CE, NOVENBRO DE 2024											

[illegible]

ORÇAMENTO RUA SENHOR DO BONFIM									
		OBRA:							
		PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS							
		LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):							
		RUA SENHOR DO BONFIM - BAIRRO SÃO VICENTE - CRATEÚS/CE							
		Contrato de repasse: 1088.384-30 Convênio: 945439							
		DATA BASE: NOVENBRO / 2024							
		ENCARGOS SOCIAIS:							
		114,15%							
		RDI SERVIÇOS:							
		24,22%							
		RDI INSUMOS:							
		15,00%							

ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVICOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4.290,44	R\$ 1,52	R\$ 1,89	R\$ 8.108,93	R\$ 8.108,93
2.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (CBUQ)								
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO								
2.1.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	4.290,44	R\$ 0,29	R\$ 0,36	R\$ 1.544,56	
2.1.2	SEINFRA/ANP	I2319	EMULSAO ASFALTICA RR 1C	T	1,93	R\$ 3.879,75	R\$ 4.461,71	R\$ 8.611,10	
2.1.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	675,50	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 1.391,53	
2.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5cm)								
2.2.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	514,85	R\$ 199,54	R\$ 247,87	R\$ 127.615,87	
2.2.2	SEINFRA/ANP	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	33,20	R\$ 5.416,51	R\$ 6.228,99	R\$ 206.802,47	
2.3	TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA								
2.3.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	8.499,20	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 17.508,35	
2.4	TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA								
2.4.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	109.663,05	R\$ 0,67	R\$ 0,83	R\$ 91.020,33	
3.0	SINALIZAÇÃO								
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
3.1.1	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESSURA DE 0,4mm	M2	111,05	R\$ 24,75	R\$ 30,74	R\$ 3.413,68	
3.1.2	SICRO	5213408	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA 1,5mm	M2	25,53	R\$ 49,36	R\$ 61,31	R\$ 1.565,24	
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
3.2.1	SICRO	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	12,00	R\$ 271,32	R\$ 337,03	R\$ 4.044,36	
3.2.2	SICRO	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	12,00	R\$ 458,28	R\$ 569,28	R\$ 6.831,36	

ORÇAMENTO RUA RENATO BRAGA															
		OBRA:													
		PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS													
		LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):													
		RUA RENATO BRAGA - BAIRRO PLANALTO - CRATEÚS/CE													
GOVERNO DE CRATEÚS CUIDANDO DA NOSSA GENTE		Contrato de repasse: 1088.384-30		Convênio: 945439											
		DATA BASE: NOVEMBRO / 2024													
ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARTIAL	TOTAL						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 6.615,36						
1.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.500,19	R\$ 1,52	R\$ 1,89	R\$ 6.615,36							
2.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (CBUQ)								R\$ 370.843,97						
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO														
2.1.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	3.500,19	R\$ 0,29	R\$ 0,36	R\$ 1.260,07							
2.1.2	SEINFRA/ANP	I2319	EMULSAO ASFALTICA RR 1C	T	1,58	R\$ 3.879,75	R\$ 4.461,71	R\$ 7.049,50							
2.1.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	553,00	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 1.139,18							
2.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5cm)														
2.2.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	420,02	R\$ 199,54	R\$ 247,87	R\$ 104.110,36							
2.2.2	SEINFRA/ANP	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	27,09	R\$ 5.416,51	R\$ 6.228,99	R\$ 168.743,34							
2.3	TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA														
2.3.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	6.935,04	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 14.286,18							
2.4	TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA														
2.4.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	89.464,26	R\$ 0,67	R\$ 0,83	R\$ 74.255,34							
3.0	SINALIZAÇÃO								R\$ 13.285,19						
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL														
3.1.1	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESSURA DE 0,4mm	M2	86,23	R\$ 24,75	R\$ 30,74	R\$ 2.650,71							
3.1.2	SICRO	5213408	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLASTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA 1,5mm	M2	25,63	R\$ 49,36	R\$ 61,31	R\$ 1.571,38							
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL														
3.2.1	SICRO	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	10,00	R\$ 271,32	R\$ 337,03	R\$ 3.370,30							
3.2.2	SICRO	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	10,00	R\$ 458,28	R\$ 569,28	R\$ 5.692,80							
Valor por Extensão:			TREZENTOS E NOVENTA MIL, SETECENTOS E QUARENTA E QUATRO REAIS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS				TOTAL GERAL C/BDI = R\$		390.744,52						

[illegible]

[illegible]



GOVERNO DE
CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

RUA DEMÓCRITO ROCHA - BAIRRO VENANCIOS - CRATEÚS/CE

Contrato de repasse: 1088.384-30

Convênio: 945439

DATA BASE: NOVEMBRO / 2024

ENCARGOS SOCIAIS:

114,15%

BDI SERVIÇOS:

24,22%

BDI INSUMOS:

15,00%

ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVICOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	PARCIAL	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.074,34	R\$ 1,52	R\$ 1,89	R\$ 7.700,50	R\$ 7.700,50
2.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO (CBUQ)								
2.1	PINTURA DE LIGAÇÃO								
2.1.1	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	4.074,34	R\$ 0,29	R\$ 0,36	R\$ 1.466,76	
2.1.2	SEINFRA/ANP	I2319	EMULSÃO ASFÁTICA RR 1C	T	1,83	R\$ 3.879,75	R\$ 4.461,71	R\$ 8.164,93	
2.1.3	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	640,50	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 1.319,43	
2.2	CAMADA DE ROLAMENTO EM CBUQ (E=5cm)								
2.2.1	SICRO	4011463	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	488,92	R\$ 199,54	R\$ 247,87	R\$ 121.188,60	
2.2.2	SEINFRA/ANP	I0798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	31,53	R\$ 5.416,51	R\$ 6.228,99	R\$ 196.400,05	
2.3	TRANSPORTE DO CAP ATÉ A USINA								
2.3.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	8.071,68	R\$ 1,79	R\$ 2,06	R\$ 16.627,66	
2.4	TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA								
2.4.1	SICRO	5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	104.139,96	R\$ 0,67	R\$ 0,83	R\$ 86.436,17	
3.0	SINALIZAÇÃO								
3.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
3.1.1	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,4mm	M2	89,79	R\$ 24,75	R\$ 30,74	R\$ 2.760,14	
3.1.2	SICRO	5213408	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5mm	M2	22,63	R\$ 49,36	R\$ 61,31	R\$ 1.387,45	
3.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL								
3.2.1	SICRO	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	10,00	R\$ 271,32	R\$ 337,03	R\$ 3.370,30	
3.2.2	SICRO	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	10,00	R\$ 458,28	R\$ 569,28	R\$ 5.692,80	
Valor por Extensão			QUATROCENTOS E CINQUENTA E DOIS MIL, QUINHENTOS E CATORZE REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS				TOTAL GERAL C/BDI = R\$ 452.514,79		
CRATEUS-CE, NOVEMBRO DE 2024									

Documento assinado digitalmente
 ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES
 Data: 11/04/2025 11:53:00-0300
 Verifique em <https://validar.itb.gov.br>

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



GOVERNO DO
CRATEÚS
CEARÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS
LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):
DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE

Contrato de repasse: 1088.384-30 Convênio: 945439

DATA BASE: NOVEMBRO / 2024

ENCARGOS SOCIAIS:
114,15%

BDI SERVIÇOS:
24,22%

BDI INSUMOS:
15,00%

I	TRECHO	EXTENSÃO	LARGURA MÉDIA	PINTURA DE LIGAÇÃO			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				SINALIZAÇÃO			
				PINTURA DE LIGAÇÃO (ÁREA RETIRADA EM CAD) E ÁREA DE LIMPEZA	EMULSÃO ASFÁLTICA	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	EXECUÇÃO DO PAVIMENTO		TRANSPORTE CAP	TRANSPORTE CBUQ	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		SINALIZAÇÃO VERTICAL	
							CONCRETO ASFÁLTICO FAIXA C	CAP			PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO	PLACA DE REGUL.	SUPORTE METÁLICO	
														ÁREA x ALT PAVIM.(cm) x PESO (T)
01	SEDE - CRATEUS	2.616,76	9,98	25.874,75	11,65	4.077,50	3.104,96	200,23	51.258,88	661.356,48	498,27	164,33	56,00	56,00
1.1	RUA SÃO FRANCISCO	528,57	10,04	5.304,43	2,39	836,50	636,53	41,05	10.508,80	135.580,89	54,72	32,35	6,00	6,00
1.2	RUA ZACARIAS CARLOS DE MELO	347,69	9,95	3.459,59	1,56	546,00	415,15	26,77	6.853,12	88.426,95	46,13	20,34	6,00	6,00
1.3	RUA MARCILON B. DE CARVALHO	211,19	8,49	1.793,28	0,81	283,50	215,19	13,88	3.553,28	45.835,47	43,60	16,48	6,00	6,00
1.4	RUA SENHOR DO BONFIM	332,96	12,89	4.290,44	1,93	675,50	514,85	33,20	8.499,20	109.693,05	111,05	25,53	12,00	12,00
1.5	RUA RENATO BRAGA	334,90	10,45	3.500,19	1,58	553,00	420,02	27,09	6.935,04	89.464,26	86,23	25,63	10,00	10,00
1.6	RUA AFONSO CHAVES	283,00	9,85	2.787,81	1,25	437,50	334,54	21,57	5.521,92	71.257,02	53,63	14,15	4,00	4,00
1.7	RUA NELSON MARTINS	85,15	7,81	664,67	0,30	105,00	79,76	5,14	1.315,84	16.988,88	13,12	7,22	2,00	2,00
1.8	RUA DEMÓCRITO ROCHA	393,30	10,36	4.074,34	1,83	640,50	488,92	31,53	8.071,68	104.139,96	89,79	22,63	10,00	10,00
SOMA				25.874,75	11,65	4.077,50	3.104,96	200,23	51.258,88	661.356,48	498,27	164,33	56,00	56,00

DADOS UTILIZADOS	VALOR	UND
TAXA EMULSAO ASFÁLTICA	0,00045	Ton/m²
ALTURA DO PAVIMENTO	0,050	m
DENSIDADE DO CBUQ	2,40	T/m³
TAXA DO CAP	0,06449	t/t
DMT EMULSÃO - Fortaleza / Crateús	350,00	Km
DMT CAP - Fortaleza / Agravizel (Sobral)	256,00	Km
DMT CBUQ - Agravizel (Sobral) / Crateús	213,00	Km
LARGURA DA FAIXA DE RETENÇÃO	0,40	m
ÁREA DE PINTURA DO 'PARE'	5,00	m²
LARGURA DA FAIXA SECCIONADA E DA FAIXA COMPARTILHADA	0,10	m
ÁREA A ACRESCENTAR PARA FAIXA DUPLA	1,50	m²

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
Num. total de equipamentos:	3,00	und
DMT para mobilização	350,00	km
	1.050,00	km

Documento assinado digitalmente
gov.br
ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES
Data: 11/04/2025 11:46:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE

Contrato de repasse: 1088.384-30

Convênio: 945439

DATA BASE: NOVEMBRO / 2024

ENCARGOS SOCIAIS:

114,15% // 115,02%

BDI APLICADO:

24,22%

BDI INSUMOS:

15,00%

GOVERNO DE

CRATEÚS

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
			%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)	%	VALOR (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 49.948,63	100,00%	R\$ 49.948,63	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 13.041,00	50,00%	R\$ 6.520,50	0,00%	R\$ -	50,00%	R\$ 6.520,50
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIARIO (CBUQ)	R\$ 2.741.069,76	33,87%	R\$ 928.400,33	37,04%	R\$ 1.015.292,24	29,09%	R\$ 797.377,19
4	SINALIZAÇÃO	R\$ 76.145,25	0,00%	R\$ -	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 76.145,25
5	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 114.475,00	34,19%	R\$ 39.139,00	35,25%	R\$ 40.352,44	30,56%	R\$ 34.983,56
TOTAL		2.994.679,64	34,19%	1.024.008,46	35,25%	1.055.644,68	30,56%	RS 915.026,50
TOTAL ACUMULADO			34,19%	1.024.008,46	69,44%	2.079.653,14	100,00%	RS 2.994.679,64

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 2.994.679,64 (DOIS MILHÕES, NOVECENTOS E NOVENTA E QUATRO MIL, SEISCENTOS E SETENTA E NOVE REAIS E

SESSENTA E QUATRO CENTAVOS)

CRATEÚS - CE, NOVEMBRO DE 2024

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE

Contrato de repasse: 1088.384-30

Convênio: 945439

DATA BASE: NOVEMBRO / 2024



GOVERNO DE
CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (SEM DESONERAÇÃO) TABELA SEINFRA 28

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A			
GRUPO A			
A1	INSS	20	20
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80
B			
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
C			
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
D			
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80	7,01
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,29	7,38
A + B + C + D =		114,15	71,31

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE

Contrato de repasse: 1088.384-30

Convênio: 945439

DATA BASE: NOVEMBRO / 2024

**GOVERNO DE
CRATEÚS**
CUIDANDO DA NOSSA GENTE**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (SEM DESONERAÇÃO) TABELA SINAPI 11/2024**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20	20
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,64
B4	13º Salário	11,1	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1	0,08
B9	Férias Gozadas	13,56	10,18
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	49,69	19,86
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	0,94	0,71
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65	1,99
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
	TOTAL	9,75	7,32
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,29	7,31
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,78	7,68
A + B + C + D =		115,02	71,66

CRATEÚS, NOVEMBRO DE 2024



Documento assinado digitalmente

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES

Data: 11/04/2025 11:46:25-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE

Contrato de repasse: 1088.384-30

Convênio: 945439

DATA BASE: NOVENBRO / 2024



GOVERNO DO
CRATEÚS
CUIDANDO DA NOSSA GENTE

C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100 ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725 PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941

Mão de Obra

FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 20,2600
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 40,5200
VALOR:				R\$ 187,01

C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 20,2600
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 1,5195
VALOR:				R\$ 1,52

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

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716 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

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

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716 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

4011353 Pintura de ligação (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509 Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 267,2240	R\$ 79,8765	R\$ 267,2240
E9558 Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 58,8020	R\$ 40,1660	R\$ 117,8040
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 384,8280

MÃO DE OBRA

UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824 Servente	h	2,00000000	22,2968
TOTAL MÃO DE OBRA:			44,5936
Custo Horário da Execução:			R\$ 429,4216
Produção da Equipe:			1,500,00000
Custo Unitário da Execução:			R\$ 0,2863
Custo do FIC (0,00226):			R\$ 0,0007

MATERIAIS

UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1946 Emulsão asfáltica - RR-1C	t	0,00045000	R\$ 0,0000
TOTAL MATERIAIS:			R\$ 0,0000
Custo Direto Total:			R\$ 0,2870
VALOR:			R\$ 0,29

5914622 Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9509 Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 267,2240	R\$ 79,8765	R\$ 267,2240
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 267,2240
Custo Horário da Execução:						R\$ 267,2240
Produção da Equipe:						149,40000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 1,7886
Custo Direto Total:						R\$ 1,7886
VALOR:						R\$ 1,79

4011463 Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (t)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 260,4586	R\$ 128,2180	R\$ 222,1088
E9681 Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000000	0,6200	0,1800	R\$ 298,0330	R\$ 115,4669	R\$ 265,1711
E9545 Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 353,6422	R\$ 150,7052	R\$ 353,6422
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 840,9221
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	

P9824	Servente	h	8,00000000	22,2968	178,3744
TOTAL MÃO DE OBRA:					178,3744
Custo Horário da Execução:					R\$ 1,019,2965
Produção da Equipe:					99,60000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 10,2339
Custo do FIC (0,00226):					R\$ 0,0235
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	1,00000000	R\$ 181,1000	R\$ 181,1000
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 181,1000
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (Caminhão)	t	5914649	1,00000000	R\$ 8,1800
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 8,1800
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN	RP
				DMT	R\$
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,00000000	0,00	R\$ 1,2700
				DMT	R\$
				DMT	R\$
MOMENTO DE TRANSPORTE:					R\$ 0,0000
Custo Direto Total:					R\$ 199,5374
VALOR:					R\$ 199,54
5915321 Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (tkm)					
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 96,6708
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 313,5402
Custo Horário da Execução:					R\$ 313,5402
Produção da Equipe:					470,61000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 0,6662
Custo Direto Total:					R\$ 0,6662
VALOR:					R\$ 0,67
5213400 Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm (m²)					
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 382,4645
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 382,4645
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9853	Pré-marcador	h	1,00000000	22,3289	22,3289
P9824	Servente	h	4,00000000	22,2968	89,1872
TOTAL MÃO DE OBRA:					111,5161
Custo Horário da Execução:					R\$ 493,9806
Produção da Equipe:					177,07000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 2,7897
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	0,08000000	R\$ 9,7224	R\$ 0,7778
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,35000000	R\$ 10,7223	R\$ 3,7528
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	l	0,02000000	R\$ 16,7055	R\$ 0,3341
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	0,00097000	R\$ 24,2334	R\$ 0,0235
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	l	0,40000000	R\$ 42,5920	R\$ 17,0368
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 21,9250
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00008000	R\$ 33,5100
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00035000	R\$ 33,5100
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 33,5100
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária (Caminhão)	t	5914655	0,00055000	R\$ 33,5100
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 0,0335
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN	RP
				DMT	R\$
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00008000	0,00	R\$ 1,0700
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00035000	0,00	R\$ 1,0700
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0700
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00055000	0,00	R\$ 1,0700
MOMENTO DE TRANSPORTE:					R\$ 0,0000
Custo Direto Total:					R\$ 24,7482
VALOR:					R\$ 24,75
5213408 Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm (m²)					
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 575,7565
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 575,7565
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO

P9853	Pré-marcador	h	1,00000000	22,3289	22,3289
P9824	Servente	h	5,00000000	22,2968	111,4840
					TOTAL MÃO DE OBRA: 133,8129
					Custo Horário da Execução: R\$ 709,5694
					Produção da Equipe: 95,40000
					Custo Unitário da Execução: R\$ 7,4378
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2040	Massa termoplástica para aspersão	kg	3,07500000	R\$ 12,1914	R\$ 37,4886
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	0,40000000	R\$ 10,7223	R\$ 4,2889
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	0,00097000	R\$ 24,2334	R\$ 0,0235
					TOTAL MATERIAIS: R\$ 41,8010
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO
M2040	Massa termoplástica para aspersão (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t -	t	5914655	0,00308000	R\$ 33,5100
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t -	t	5914655	0,00400000	R\$ 33,5100
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO: R\$ 0,1186
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN	RP
				DMT	R\$
M2040	Massa termoplástica para aspersão (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00308000	0,00	R\$ 1,0700
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00400000	0,00	R\$ 1,0700
					MOMENTO DE TRANSPORTE: R\$ 0,0000
					Custo Direto Total: R\$ 49,3554
					VALOR: R\$ 49,36
5213440 Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação (un)					
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 152,7792
					R\$ 64,2307
					R\$ 90,7953
					TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 90,7953
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000000	31,8270	31,8270
P9824	Servente	h	2,00000000	22,2968	44,5936
					TOTAL MÃO DE OBRA: 76,4206
					Custo Horário da Execução: R\$ 167,2159
					Produção da Equipe: 3,00000
					Custo Unitário da Execução: R\$ 55,7386
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
5213414	Placa em aço n° 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²	0,35994000	R\$ 598,9300	R\$ 215,5789
					TOTAL SERVIÇOS: R\$ 215,5789
					Custo Direto Total: R\$ 271,3175
					VALOR: R\$ 271,32
5213863 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação (un)					
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	0,3000	0,7000	R\$ 152,7792
					R\$ 64,2307
					R\$ 90,7953
					TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 90,7953
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9830	Montador	h	1,00000000	31,8270	31,8270
P9824	Servente	h	1,00000000	22,2968	22,2968
					TOTAL MÃO DE OBRA: 54,1238
					Custo Horário da Execução: R\$ 144,9191
					Produção da Equipe: 4,10000
					Custo Unitário da Execução: R\$ 35,3461
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	0,66700000	R\$ 29,1444	R\$ 20,3136
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	12,71700000	R\$ 28,6666	R\$ 377,2702
					TOTAL MATERIAIS: R\$ 397,5838
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,05027000	R\$ 450,1800	R\$ 22,6305
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,05027000	R\$ 45,2000	R\$ 2,2722
					TOTAL SERVIÇOS: R\$ 24,9027
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata,	t	5914655	0,00070000	R\$ 33,5100
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	t	5914655	0,01272000	R\$ 33,5100
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO: R\$ 0,4497
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN	RP
				DMT	R\$
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00070000	0,00	R\$ 1,0700
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01272000	0,00	R\$ 1,0700
					MOMENTO DE TRANSPORTE: R\$ 0,0000

					Custo Direto Total:	R\$ 458,2823
					VALOR:	R\$ 458,28
93572 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)						
Encargos Complementares		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
00043499	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 236,16	R\$ 236,16
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 252,08	R\$ 252,08
00043475	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 18,73	R\$ 18,73
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 7,31	R\$ 7,31
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 514,28
Mão de Obra		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
00040818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 4.225,92	R\$ 4.225,92
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4.225,92
Serviço		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
95422	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 77,16	R\$ 77,16
					TOTAL Serviço:	R\$ 77,16
					VALOR:	R\$ 4.817,36
93565 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)						
Encargos Complementares		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
00043498	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 140,23	R\$ 140,23
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 252,08	R\$ 252,08
00043474	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 2,29	R\$ 2,29
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 7,31	R\$ 7,31
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 401,91
Mão de Obra		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
00040811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 20.600,91	R\$ 20.600,91
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 20.600,91
Serviço		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
95415	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 261,83	R\$ 261,83
					TOTAL Serviço:	R\$ 261,83
					VALOR:	R\$ 21.264,65
93564 APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)						
Encargos Complementares		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
00043494	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES -	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 148,04	R\$ 148,04
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 252,08	R\$ 252,08
00043470	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 10,89	R\$ 10,89
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 7,31	R\$ 7,31
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 418,32
Mão de Obra		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
00040810	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 4.142,27	R\$ 4.142,27
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4.142,27
Serviço		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL
95414	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS	SINAPI	MES	1,000000000	R\$ 75,63	R\$ 75,63
					TOTAL Serviço:	R\$ 75,63
					VALOR:	R\$ 4.636,22



Documento assinado digitalmente
ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES
 Data: 11/04/2025 11:46:25-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE



GOVERNO DE

CRATEÚS

CUIDANDO DA NOSSA GENTE

Contrato de repasse: 1088.384-30

Convênio: 945439

DATA BASE: NOVEMBRO / 2024

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Preço Adotado: R\$ 92.154,69

Código	Descrição	Unid	Coef.	Preço	Total
MAO DE OBRA					
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	3,00	4.817,36	R\$ 14.452,08
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	3,00	21.264,65	R\$ 63.793,95
93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	3,00	4.636,22	R\$ 13.908,66
TOTAL MAO DE OBRA					RS 92.154,69

TOTAL PARA 3 MESES R\$ 92.154,69

FRAÇÃO 100% SEM BDI R\$ 921,55

CRATEÚS - CE, NOVEMBRO DE 2024

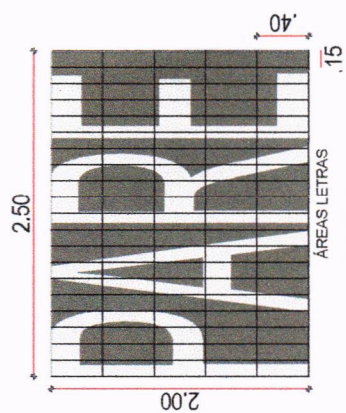
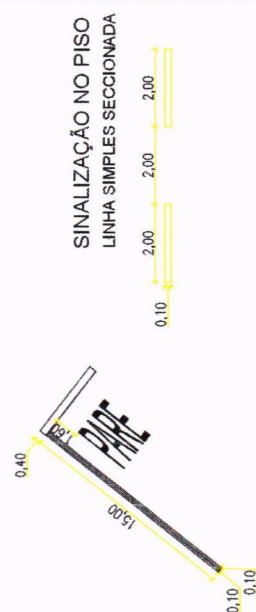
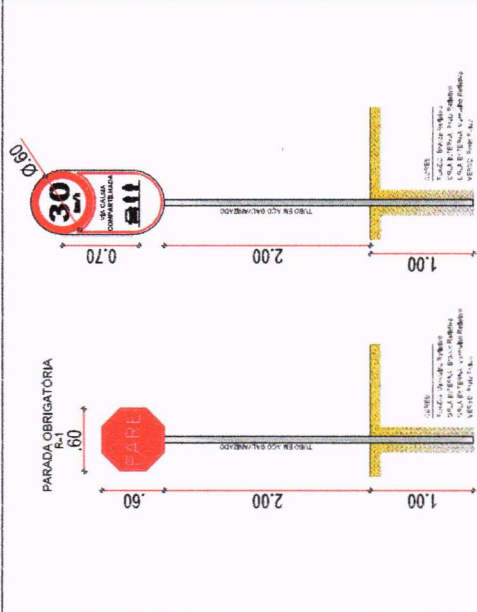
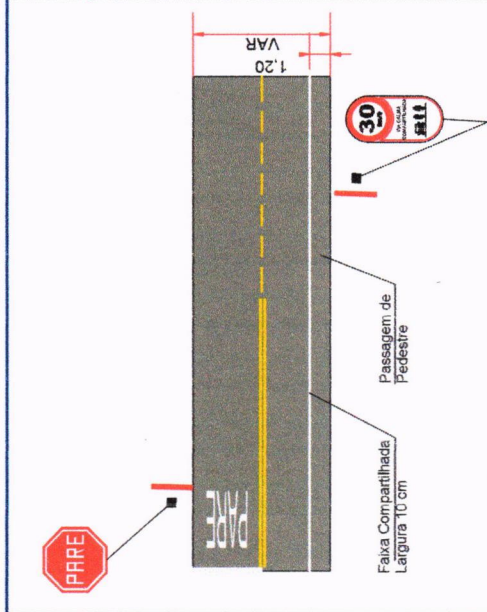


Documento assinado digitalmente

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES

Data: 11/04/2025 11:46:25-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

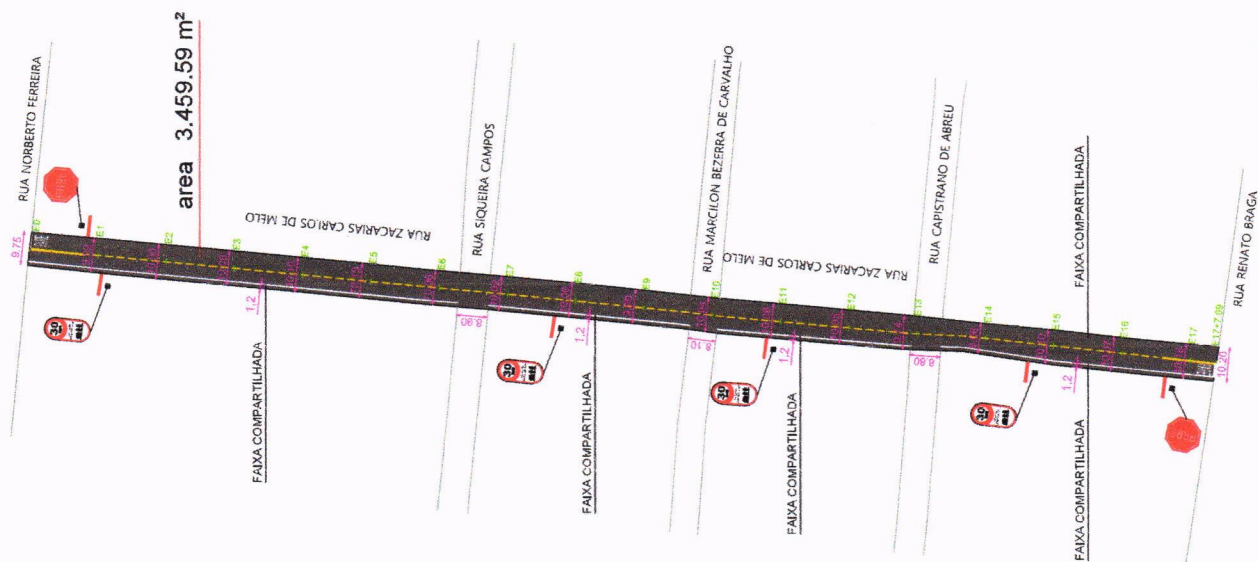


DET.SINALIZAÇÃO 'PARE' NO SOLO

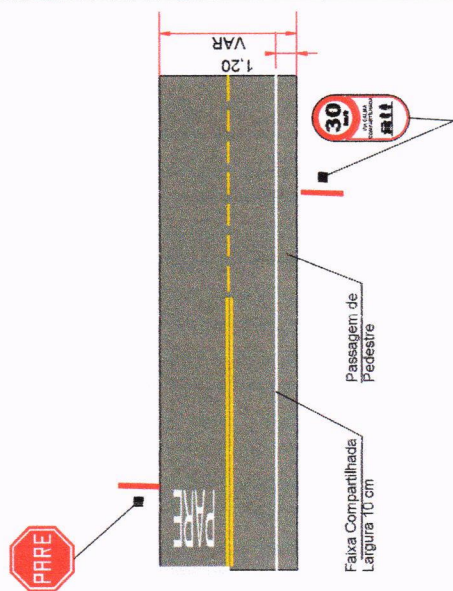
[illegible]

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

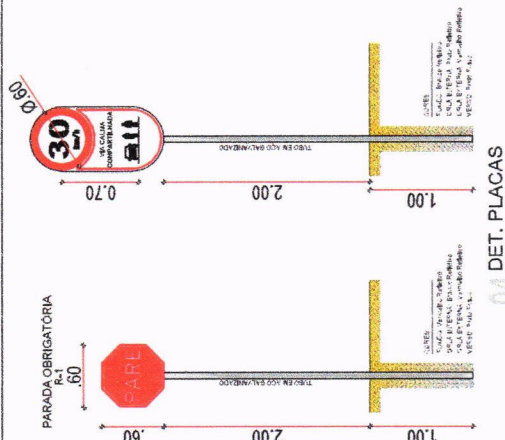
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS		
RUA SÃO FRANCISCO, BARRIO CAMPO VELHO - CRATEÚS - CE		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		
CEP: 63.600-000		



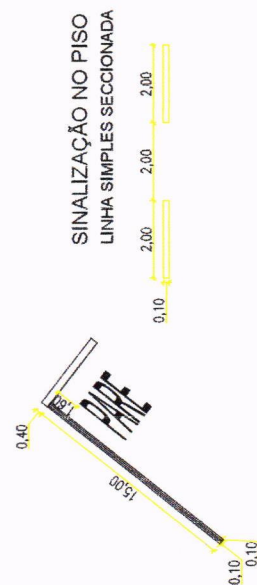
PLANTA BAIXA ASFALTO
ESCALA — 1 : 750



SEÇÃO TIPO
ESCALA — 1 : 5/ESC

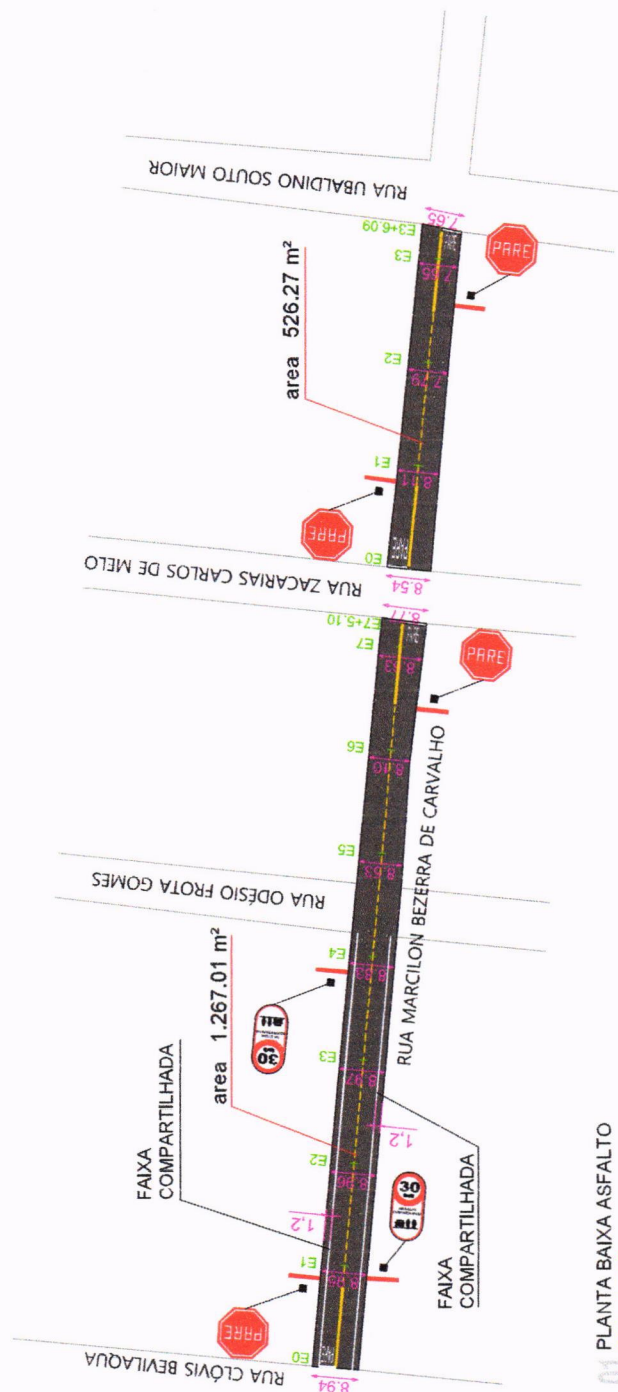


DET. PLACAS

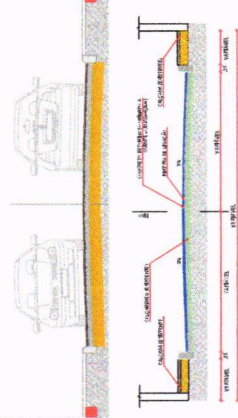


QUARTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

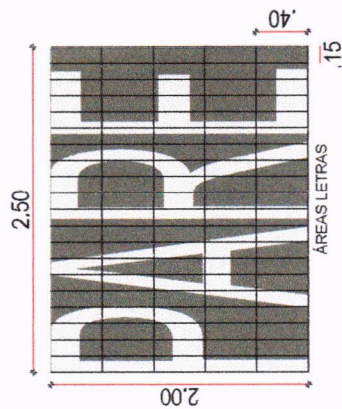
[illegible]



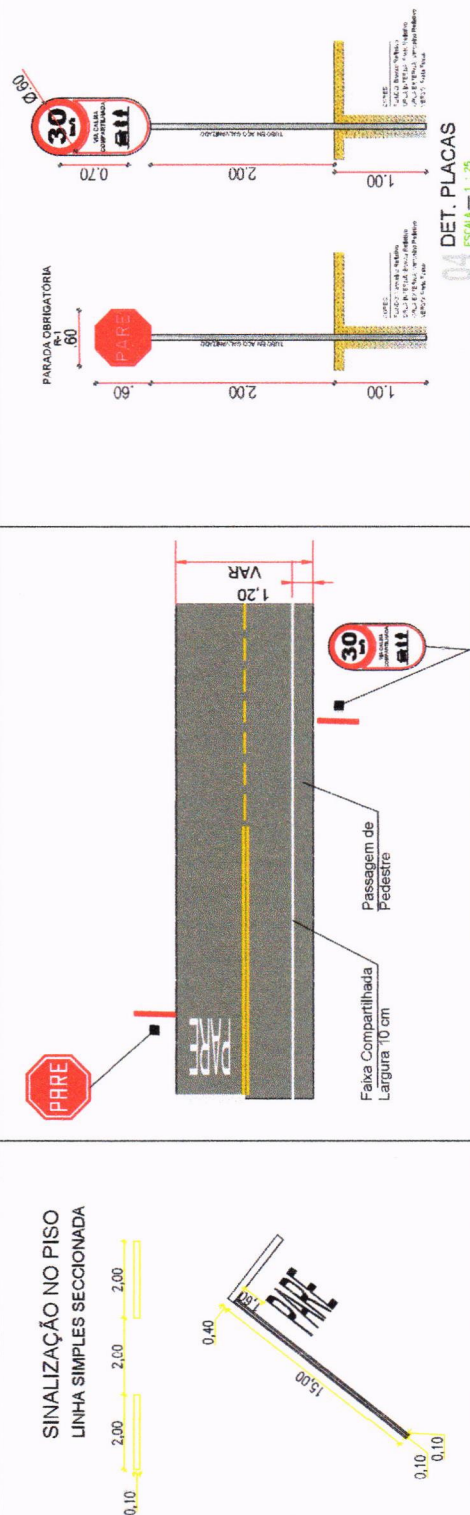
PLANTA BAIXA ASFALTO
ESCALA — 1 : 1.250



SEÇÃO TIPO

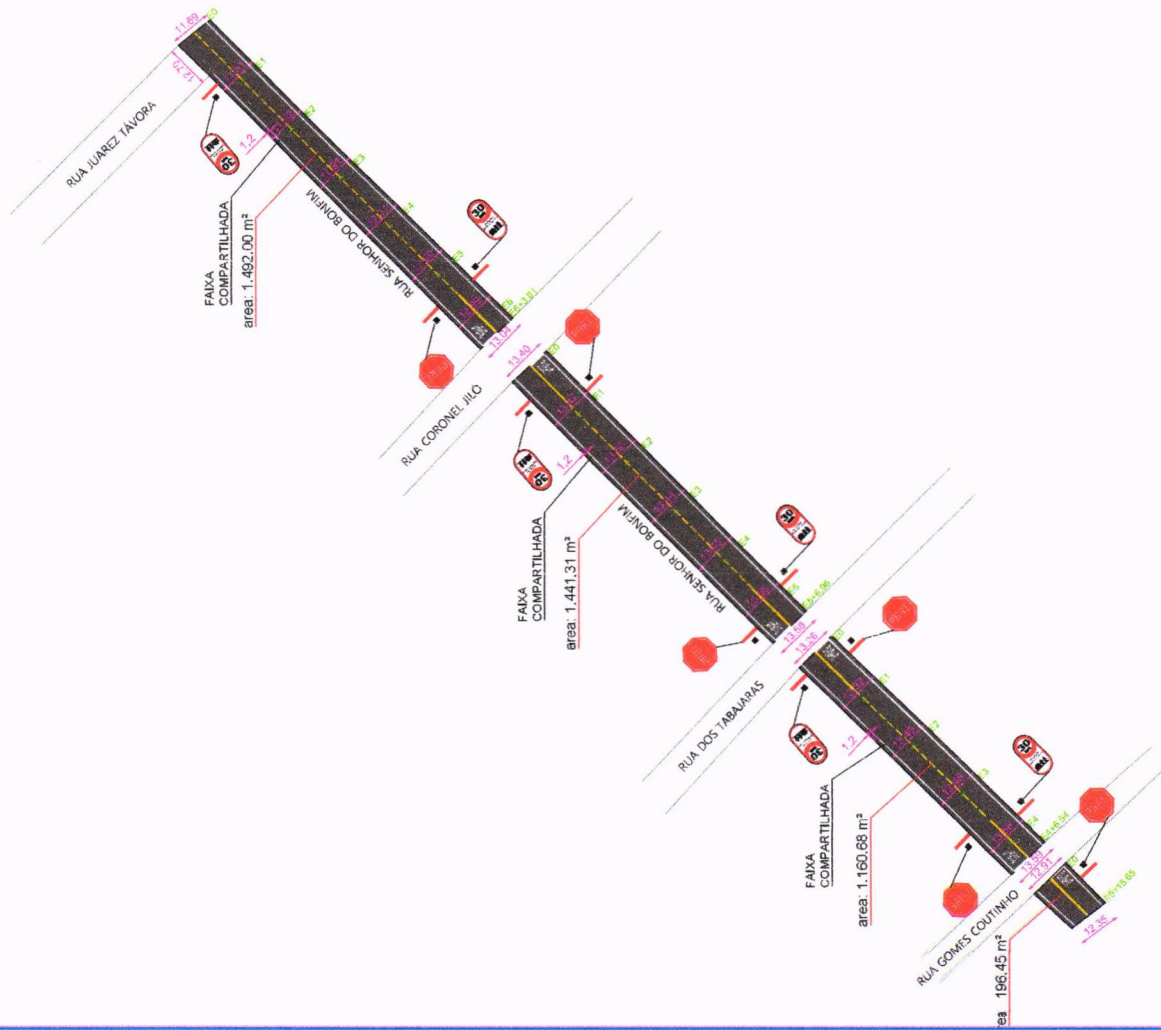


DET.SINALIZAÇÃO 'PARE' NO SOLO

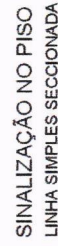


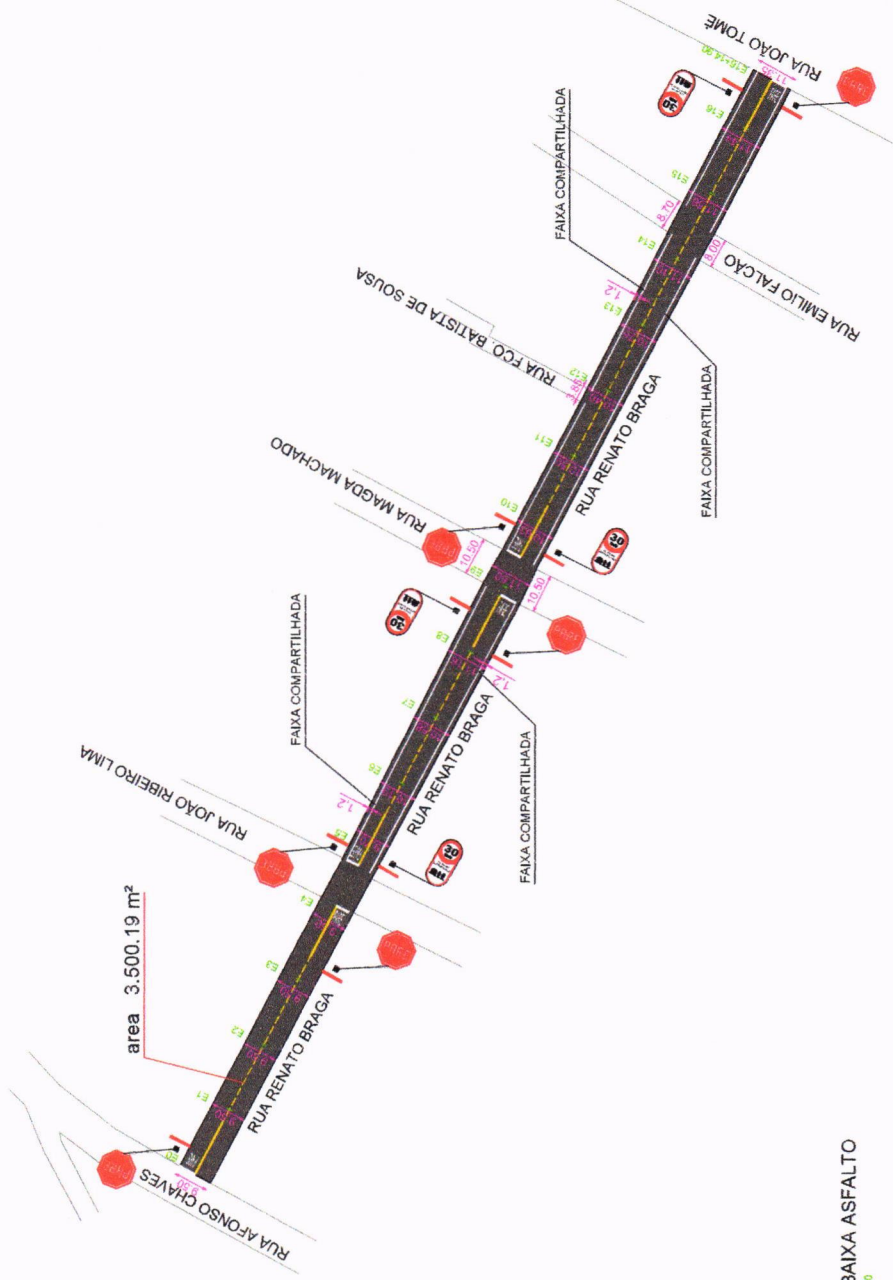
DET. PLACAS

[illegible]

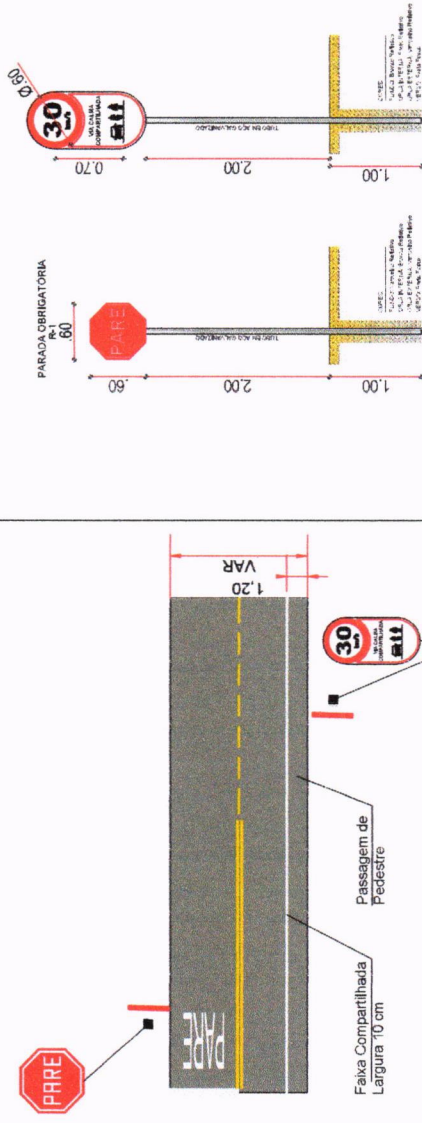
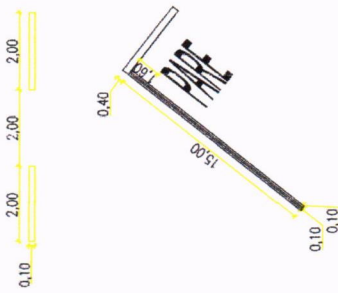


PLANTA B/

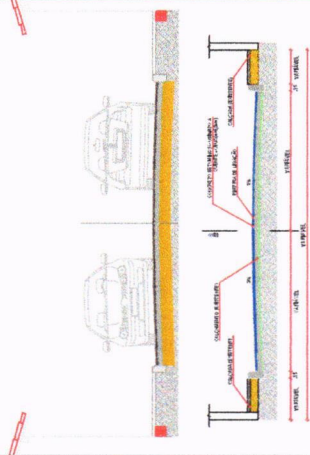
[illegible]



ESCALA — 1 : 700



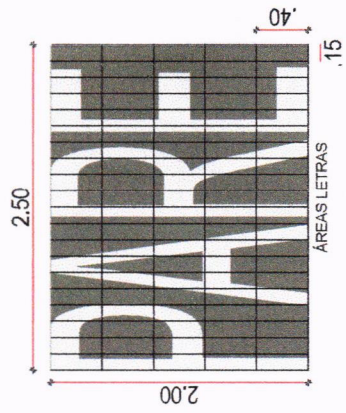
DET. PLACAS



02

SEÇÃO TIPO

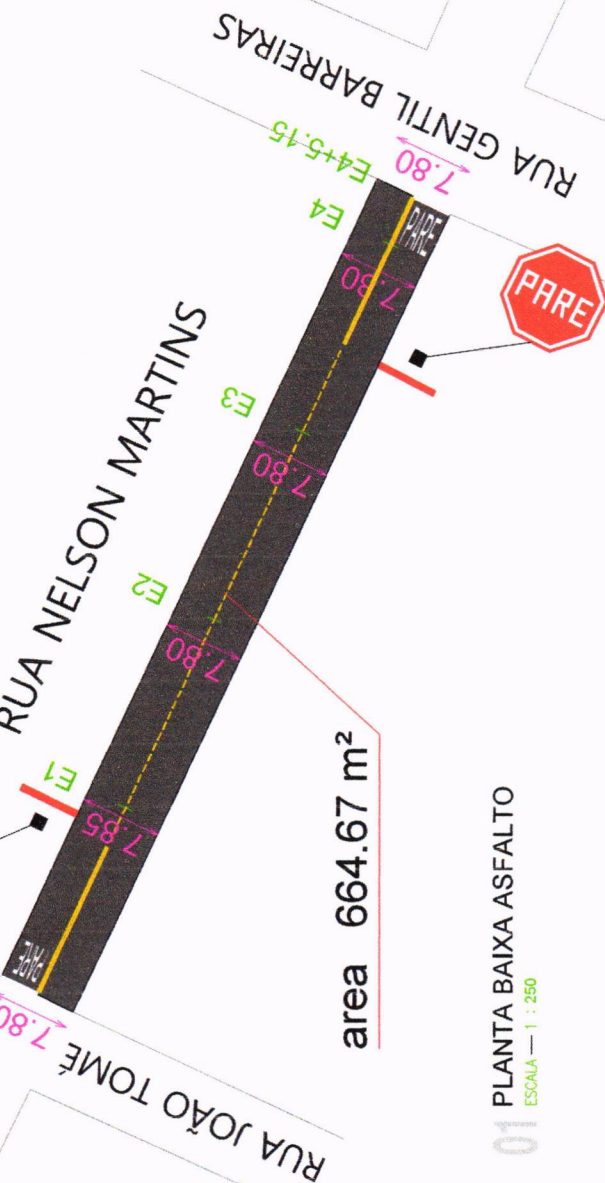
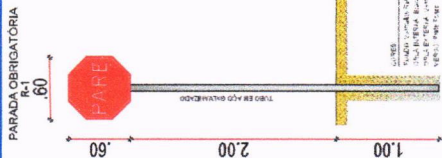
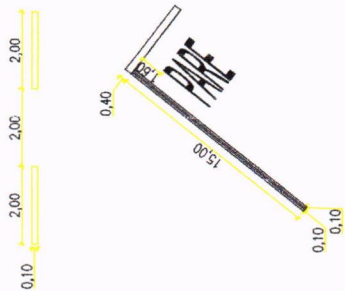
ESCALA — 1 : 5/ESC



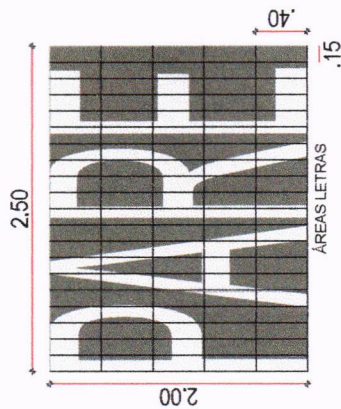
P=0,61 M²
A=0,49 M²
R=0,71 M²
E=0,44 M²

DET.SINALIZAÇÃO 'PARE' NO SOLO

[illegible]



PLANTA BAIXA ASFALTO

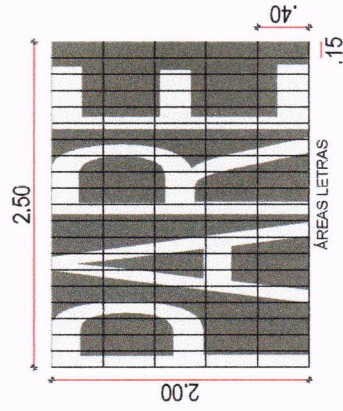
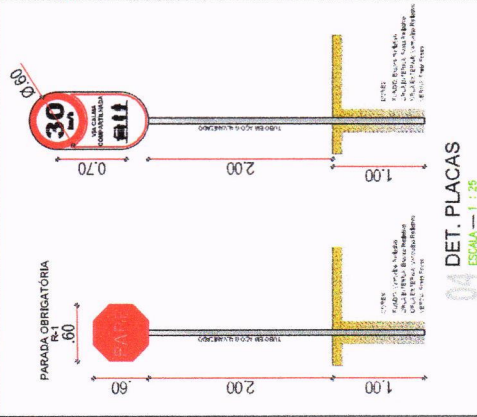


03 DET.SINALIZAÇÃO 'PARE' NO SOLO ESCALA --- 1 : 20

[illegible]

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

[illegible]



DET.SINALIZAÇÃO 'PARE' NO SOLO

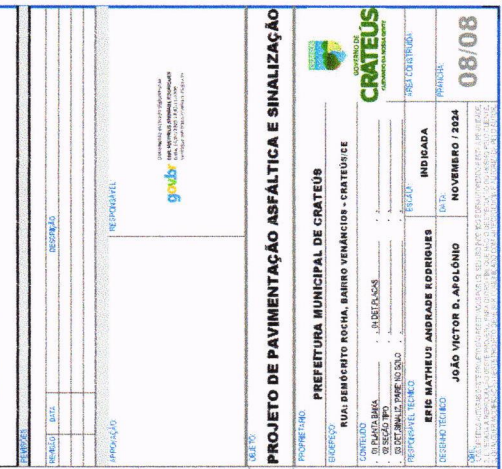
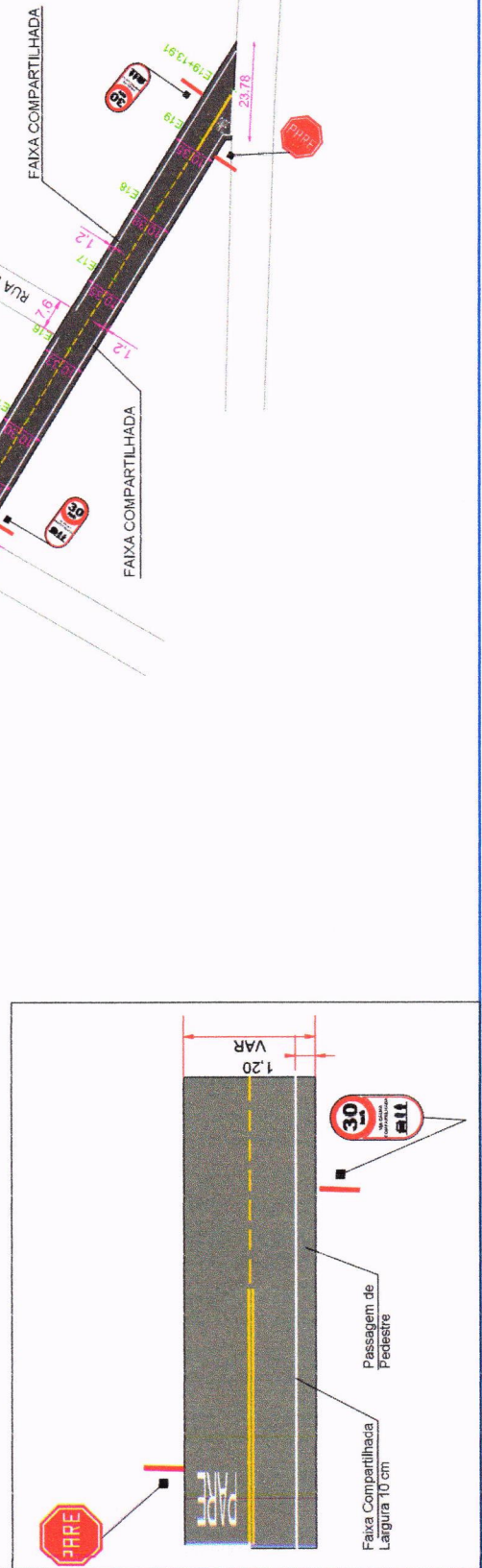




TABELA DE COORDENADAS
SÃO FRANCISCO

INICIO	FINAL
313775.00	313612.00
9425754.00	9425260.00

01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA - 1 : 5000

PROJETO	DATA	REVISÃO

APPROVAÇÃO

RESPONSÁVEL

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SINALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS	PROJETO	PROJETO
RUA SÃO FRANCISCO - JARDIM CAMPO VERDE - CRATEÚS	CONTRATO	CONTRATO
ST. PAULO DE LOURDES	REPRESENTANTE	REPRESENTANTE
ERICO MATEUS ANDRADE RODRIGUES	PROJETA	PROJETA
JOÃO VICTOR D. AVALÔNIO	PROJETA	PROJETA
NOVEMBRO/2024	PROJETA	PROJETA

01/01

DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE SISTEMA ADEQUADO DE ESGOTO

DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE REDE DE ÁGUA E SOLUÇÃO ADEQUADA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Referente ao contrato de repasse nº 1088.384-30 e convênio nº 945439

Objeto: **Pavimentação de vias no Distrito Sede do município de Crateús-CE**

A Prefeitura Municipal de Crateus(CE), DECLARA para os devidos fins junto ao Ministério das Cidades (MCIDADES) e à Caixa Econômica Federal GIGOV(FO), que a Rua Afonso Chaves, nos trechos que receberão intervenção em revestimento asfáltico com recursos do contrato acima citado, e que não possuem rede de esgotamento sanitário da CAGECE, as moradias ali alocadas possuem solução individual de esgotamento sanitário, através do sistema de fossa e sumidouro.

Sem mais para o momento.

Crateus, 14 de abril de 2025.

ELIAB GOMES
MOREIRA:60948534311

Assinado de forma digital por
ELIAB GOMES
MOREIRA:60948534311
Dados: 2025.04.24 08:54:33 -03'00'

Eliab Gomes Moreira
Secretário de Infraestrutura e Serviços Públicos

LICENÇA PRÉVIA	Nº 005
	VALIDADE: 20/03/2026

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, no uso das atribuições que lhes são conferidas pela legislação ambiental em vigor, expede a presente Licença, com base no **Parecer Técnico Nº 119/2025**, e **Parecer Jurídico Nº 11/2025 PGM** para:

IDENTIFICAÇÃO

Nome: MUNICIPIO DE CRATEUS		
CNPJ/CPF: 07.982.036/0001-67		
Logradouro: RUA CORONEL ZEZÉ		Nº 1141
Bairro: CENTRO	Município: CRATEÚS	
Processo SEMAM Nº: 0334/2025		

CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

RELATIVA À **LICENÇA PRÉVIA** PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA OBRA REFERENTE À REALIZAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, LOCALIZADA NAS RUAS:

Rua/trecho	Bairro/Distrito	Área por m²
Rua São Francisco	Campo Velho	5.304,46
Rua Zacarias Carlos de Melo	São Vicente	3.459,59
Rua Marcilon B. de Carvalho	São Vicente	1.793,28
Rua Senhor do Bonfim	São Vicente	4.290,44
Rua Renato Braga	Planalto	3.500,19
Rua Afonso Chaves	Planalto	2.787,81
Rua Nelson Martins	Planalto	664,67
Rua Demócrito Rocha	Venâncios	4.074,34
Área Total		25.874,78

AS RUAS ESTÃO LOCALIZADAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS, CONTEMPLANDO UMA ÁREA DE **25.874,78 m²**.

CONDICINANTES

- Não realizar supressão vegetal de árvores.
 - Executar integralmente e rigorosamente aos projetos e especificações aprovadas pelo DNIT.
 - Cumprir, rigorosamente, a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal.
 - Uso dos EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) em cumprimento à Lei Nº 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na CLT.
 - Realizar a manutenção permanente dos equipamentos de produção e auxiliares, visando à redução dos níveis de ruído e emissão de poeira.
- As atividades eventualmente geradoras de emissões, como poeiras e ruídos, devem se restringir ao período diurno.
- Os resíduos deverão ser acondicionados em embalagens apropriadas e o descarte deverá ser dado de forma ecologicamente correta.- Afixar em local de fácil visualização placa indicativa do licenciamento ambiental pela SEMAM, conforme modelo em anexo, no prazo de até 30 (trinta) dias. - Todo entulho resultante das atividades

de escavações, perfurações e demolições, desde que inaproveitáveis, deverá servir para aterro e nivelamento do local, exceto os resíduos de madeira, que deverão ter destino ecologicamente correto.

- Adquirir os materiais de brita e areia somente de estabelecimentos ou pessoas devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais competentes, devendo manter em seus arquivos, cópia da Licença de Operação (vigente), para acompanhamento e comprovação a este órgão ambiental.

- Adotar todas

as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente.

- Executar

integralmente o projeto apresentado, submetendo à prévia análise da SEMAM qualquer alteração que ocorra no projeto original.

Qualquer descumprimento dos condicionantes da presente Licença, implicará no seu cancelamento, de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/97.

- A SEMAM, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:

> violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

> omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença, e

> graves riscos ambientais e de saúde.

- Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequente à data da sua concessão, em cumprimento a Lei Federal nº 10.650, de 16 de abril de 2003 e a Resolução CONAMA nº 006, de 24 de janeiro de 1986 e Lei Municipal nº 203, de 22 de março de 2012.

- Solicitar a renovação da presente Licença 120 dias antes de expirar o prazo de sua validade, o que confere renovação automática do seu vencimento até manifesto da SEMAM. No caso de requerer o pedido de renovação após o prazo dos 120 dias, mas antes do vencimento da licença, NÃO terá direito a renovação automática. O não cumprimento desta solicitação implicará na cassação total do Processo.

- Quando da solicitação da Licença de Instalação, deverá ser apresentado os seguintes documentos:

1. Cópia do Alvará de Construção emitido pela Secretaria de Infraestrutura;

2. Cópia da ART do técnico responsável pelos Projetos, devidamente assinada;

3. Memorial descritivo de execução da obra;

4. Demais documentos exigidos pela SEMAM.

- Manter sempre no local da obra/atividade cópia da licença expedida, e

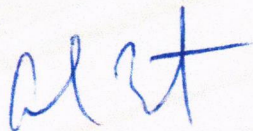
- A obra estará passível de ser fiscalizada, a critério da SEMAM.

IMPORTANTE

Esta Licença foi baseada em informações apresentadas pelo interessado e não dispensa e nem substitui quaisquer outros tipos de certidões, alvarás, licenças ou autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, devendo o requerente cumprir rigorosamente a legislação vigente.

Licença reformulada após alterações nos projetos arquitetônicos, segundo exigências da instituição financiadora, Caixa Econômica Federal.

Crateús (CE), 20 de Março de 2025.



FRANCISCO VIEIRA SALES NETO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251624839

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à
CE20241374603

1. Responsável Técnico

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0621768766**

Registro: **368560CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS**

RUA MANOEL AUGUSTINHO

Complemento:

Cidade: **CRATEÚS**

Bairro: **SÃO VICENTE**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.982.036/0001-67**

Nº: **544**

CEP: **63700300**

ART Vinculada: **CE20251583385**

Contrato: **PT 1088384-30**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MANOEL AUGUSTINHO

Complemento:

Cidade: **CRATEÚS**

Data de Início: **01/03/2024**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-5.180962, -40.664953**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS**

CPF/CNPJ: **07.982.036/0001-67**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	8,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	8,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	8,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	8,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	8,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	8,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	8,00	un
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	8,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	8,00	un

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

5. Observações

ART referente à elaboração de orçamento, projeto e fiscalização de pavimentação de vias no Distrito Sede do município de Crateús-CE MCidades. Contrato de repasse nº 1088.384-30, Convênio nº 945439.

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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 74y5a
 Impresso em: 15/04/2025 às 07:48:53 por: , ip: 191.36.184.228

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

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



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251624839

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à
CE20241374603

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES

RNP: 0621768766

Data: 15/04/2025 07:48:53

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES - CPF: 004.165.133-28

Eric Matheus Andrade Rodrigues

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CPF: 07.982.036/0001-67

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Isento conforme Resolução 1067/2015

Registrada em: 14/04/2025

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 74y5a
 Impresso em: 15/04/2025 às 07:48:53 por: , ip: 191.36.184.228

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

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



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará



MEMORANDO Nº 236 /2025

Crateús-CE, 21 de julho de 2025.

A: Comissão de Licitação

Ref.: Parcela de maior relevância para subsidiar elaboração do Edital para contratação de obra de Pavimentação de vias no distrito sede do município de Crateús – CE, objeto do contrato de repasse nº 1083.384-30, convênio nº 945439.

Para determinação da parcela de maior relevância a ser indicada para exigência no Edital, foi elaborada a planilha com a curva ABC onde indica os itens com maior representatividade; na planilha abaixo segue com os itens com maior relevância no orçamento previsto.

CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	TOTAL DO ITEM	%	TOTAL ACUMULADO
10798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50 70	T	200,23	1.247.230,67	41,648%	41,65%
4011463	CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	3.104,96	769.626,44	25,700%	67,35%
5915321	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M² - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	661.356,48	548.925,88	18,330%	85,68%
5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	55.336,38	113.992,94	3,807%	89,48%
12319	EMULSÃO ASFALTICA RR 1C	T	11,65	51.978,92	1,736%	91,22%
C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	M2	25.874,75	48.903,28	1,633%	92,85%
COMP. 02	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 02	%	35,25	40.352,44	1,347%	94,20%
COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 01	%	34,19	39.139,00	1,307%	95,51%
COMP. 03	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA MÊS 03	%	30,56	34.983,56	1,168%	96,65%
5213863	SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA A PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	56,00	31.879,68	1,065%	97,74%
5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	56,00	18.873,68	0,630%	98,37%
5213400	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRILICA - ESPESURA DE 0,4mm	M2	498,27	15.316,82	0,511%	98,88%

No âmbito de aplicação da Lei nº 14.133/2021, a documentação necessária à comprovação das qualificações fica restrita às hipóteses previstas no *caput* do artigo 67 da norma e, no que tange aos atestados, a exigência deverá estar restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, de acordo com o artigo 67, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

Para a determinação do valor significativo do objeto, a norma citada prevê que devem ser consideradas aquelas parcelas que tenham valor individual igual ou superior a 4% do valor estimado da contratação.

Dessa forma indica-se como necessária apenas os três primeiros itens da curva ABC, sendo os dois primeiros insumos e o terceiro transporte, que individualmente representam 41,648%, 25,700% e 18,330% do valor estimado para o orçamento.

Sem mais para o momento.

Atenciosamente,

ERIC MATHEUS
ANDRADE
RODRIGUES:00
416513328

Assinado de forma
digital por ERIC
MATHEUS
ANDRADE
RODRIGUES:004165
13328

Rua Manoel Augustinho, 544 – São Vicente – Crateús/CE

Crateús-CE, Novembro de 2024

ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:00416513328
Assinado de forma digital por ERIC MATHEUS ANDRADE RODRIGUES:00416513328