

ESTADO DO CEARÁ



TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE



1 DEFINIÇÕES

1.1 GERAIS

No presente documento serão adotadas as seguintes convenções e siglas:

CONTRATANTE - Prefeitura Municipal de AURORA - Ceará.

CONTRATADA - Empresa construtora que for contratada para execução de obras e serviços.

FISCALIZAÇÃO - Atividade exercida de modo sistemático pelo CONTRATANTE e/ou seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

NB - Norma Brasileira da ABNT.

MB - Método Brasileiro da ABNT.

EB - Especificação Brasileira da ABNT.

PEB - Projeto de Especificação Brasileira.

RN - Referência de Nível Oficial do IBGE.

RRNN - Referências de Nível Auxiliares.

1.2 GERAIS

1.3 ESCOPO DO TERMO DE REFERENCIA

- PLANILHA ORÇAMENTARIA;
- PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO;
- PLANILHA DE MEMORIAL DE CALCULO;
- PLANILHA DE CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO;



-
- TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;
 - TABELA DE BDI;
 - MEMORIAL DESCRITIVO;
 - ART.

1.4 INTRODUÇÃO

A Secretaria Municipal de Obras de AURORA – CE, por meio deste Projeto Básico, tem por finalidade atender o disposto na legislação vigente concerning às contratações públicas, dispositivos da Lei nº 14133 e alterações, bem como, normatizar, disciplinar e definir os elementos que nortearão o credenciamento de empresas para o SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE.

Devendo a empresa vencedora entender que se trata de um dos serviços mais essenciais dentro da infraestrutura do país, a Pavimentação, e ficar atenta a todas as questões que possam gerar transtornos sociais, respeitando o bem público, evitando atrasos, ou situações que prejudique a população que irá se beneficiar dessa benfeitoria.

Promover obras públicas e comuns em nosso país, mas aquele que participa de uma licitação de obra deve ficar atento aos problemas sociais que pode trazer.

1.5 JUSTIFICATIVA

A pavimentação e manutenções de vias de acesso tem um grande valor junto a população local, tendo em vista que a partir disso é gerado uma qualidade de vida e um grande desenvolvimento a comunidade beneficiada. Atualmente a o município de AURORA possui diversas ruas essenciais com a necessidade de pavimentação, distribuídos em diversos bairros da cidade, isso acarreta numa grande demanda de manutenção das vias de acesso, tendo em vista as necessidades dos moradores destas localidades que estão sendo prejudicada em diversos âmbitos, principalmente a dificuldade de acesso as suas casas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

A existência desta demanda já justifica a necessidade dessa pavimentação e manutenção de vias de acesso. Como uma das metas para consolidar o compromisso e a responsabilidade com a população necessitada, a Secretaria Municipal de Obras vem tomando iniciativas no sentido de realizar esses serviços, visando a melhoria no bem estar geral.

Salientamos que a adoção do critério utilizado, qual seja, CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, justifica-se em virtude da viabilidade econômica e urgência, mais satisfatória do ponto de vista da eficiência técnica, além de consideramos a dificuldade logística/operacional da administração em proceder com a contratação, recebimento e distribuição de materiais. Outro fator a ser observado é a necessidade de cumprir todos os requisitos necessários a Legislação Federal. Respeitando todos os princípios que regem a administração pública.

Ademais, entendemos que por restarem minimizados os riscos da Administração em contratar empresas que não conseguem a se dispuser a fazer uma obra nesta magnitude, prejudicando o fornecimento de uma educação de qualidade, nos resguarda de vetar, empresas que não conseguem avançar e só pensam em rever projetos, cálculos e valores. Ou seja, de interesse capitalista.

Ressaltamos que em virtude da existência da grande necessidade da obra, todos os prazos devem ser cumpridos, e a empresa vencedora responder por cada item, prazo ou de questionamento da qualidade/adequação que a mesma fizer. Todas as normas de segurança e laudos que comprovem a segurança e garantia da obra devem ser cumpridas.

Ainda levando em consideração que os materiais a serem utilizados, devem ser garantidos a sua qualidade dentro dos parâmetros legais do setor de obras e todas as notas fiscais de aquisição emitidas com o endereço da obra. De preferência que sejam apresentados devidamente certificados pelo INMETRO, de acordo com as exigências normativas de cada um dos produtos, ou por órgão devido. Ademais, salientamos que a quantidade de materiais se baseia no termo utilizado pelo governo federal.

ESTADO DO CEARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

1.6 OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada em construção civil, para realização do SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE AURORA-CE, com fornecimento de peças, serviços, equipamentos, materiais e mão-de-obra, que se fizerem necessários, na forma estabelecida nas planilhas de serviços e insumos diversos descritos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, doravante denominada SINAPI/CE E SEINFRA 028.1.



1.7 DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

TABELA			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	R\$ 564.364,64	R\$ 564.364,64

1.8 PRAZO DE EXECUÇÃO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

ETAPA DO PROJETO	PRAZO DE EXECUÇÃO	PAGAMENTO
SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	6 MESES	SOB MEDIÇÃO

1.9 OBJETIVOS

As presentes Especificações Técnicas têm por finalidade a instituição das condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas durante a execução e fornecimento de materiais das obras contratadas pela CONTRATANTE, bem como caracterizar as obrigações e direitos da CONTRATANTE e da CONTRATADA a qual foi confiada a execução das referidas obras.

Estas Especificações, juntamente com os critérios de medições, o projeto da obra e suas revisões, serão parte integrante do Contrato, valendo como se fossem transcritas no mesmo.

Mesmo no caso de não ser especificamente citado, prevalecerão na execução dos serviços e no emprego de materiais, tudo aquilo que estiver regulado pelas Normas,



Especificações, Métodos e Terminologias elaboradas ou recomendadas pela ABNT. As normas indicadas nestas Especificações servem como referência básica para serviços e materiais sendo aceitas diretrizes de outras normas, desde que estas atendam às exigências contidas nestas Especificações e nas normas nela citadas, a critério da CONTRATANTE.

Todos os serviços e materiais a serem utilizados nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas nestas Especificações e nas normas nela citadas.

Fica estabelecido que a omissão de normas e procedimentos neste documento ou no Projeto, não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de executar os serviços dentro da melhor técnica cabível. Tendo em vista o resultado satisfatório dos trabalhos.

Poderá ainda a CONTRATANTE estabelecer, em qualquer época, normas e procedimentos complementares ao presente trabalho, quando, no seu entendimento, essas complementações e alterações venham a proporcionar melhorias no andamento dos serviços contratados. Revisões posteriores também ocorrerão em função das necessidades de se adaptar e até de substituir os processos executivos aqui estabelecidos, tendo em vista o surgimento de novas tecnologias da área da construção civil.

A mão-de-obra deverá ser experiente, esmerada no seguir às especificações e acabamento dos serviços. À FISCALIZAÇÃO, reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à CONTRATADA, de qualquer pessoa que ela julgue não apta às funções que desempenha.

1.10 DISPOSIÇÕES GERAIS A FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO das obras e serviços será exercida pela CONTRATANTE diretamente ou através de Consultoria pela mesma credenciada.



A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato. Somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo CONTRATANTE. Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

Antes do início das obras, a CONTRATADA submeterá à FISCALIZAÇÃO o programa de ataque e desenvolvimento mensal das obras.

O prazo de conclusão da obra poderá ser estendido por um período julgado plausível pela FISCALIZAÇÃO se algum retardamento ocorrer, devido a causas imprevisíveis, sem que haja negligência da CONTRATADA, desde que a mesma considere procedentes as alegações da CONTRATADA, em consoante com a Lei 14133 e suas alterações.

A CONTRATADA deverá se comunicar com a CONTRATANTE através da FISCALIZAÇÃO, sendo que qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante ou após a execução das obras, deverá ser feito por escrito, de modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do Contrato e das Especificações que julgar aplicável.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e CONTRATADA, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes Especificações, nos projetos elaborados, no Contrato firmado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA e nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT.



1.11 ATRIBUIÇÕES DA FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir, de pleno direito e a qualquer momento, que sejam adotados pela CONTRATADA, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra. Terá também, plena autoridade para suspender, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente.

A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de revisar os projetos e as Especificações.

A existência da FISCALIZAÇÃO não exime as responsabilidades integrais única e exclusivas da CONTRATADA, no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, Especificações, o Código Civil Brasileiro e demais leis e regulamentos vigentes.

É prerrogativa da FISCALIZAÇÃO:

- a) recusar serviços executados em desacordo com o contrato ou com o projeto;
- b) determinar a rejeição de materiais, equipamentos e componentes que estiverem em desacordo com as especificações constantes em contrato;
- c) vetar o emprego de pessoal comprovadamente desqualificado para a atividade que exerce;
- d) proibir a utilização de apetrechos, ferramentas e máquinas comprovadamente inadequadas;
- e) determinar a paralisação dos trabalhos que estiverem sendo executados, quando em desacordo com o projeto ou com o contrato;
- f) ser comunicado em tempo hábil da ocorrência dos eventos por ele previamente relacionados, em que sua presença se fizer necessária.



g) alertar os intervenientes quanto ao cumprimento das medidas de segurança previstas em regulamentos normativos, normas legais, referentes à medicina e segurança do trabalho e normas brasileiras registradas compulsórias;

h) receber oportunamente os serviços executados, de acordo com o contrato, quando tiver esta delegação.

1.12 OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A CONTRATADA compromete-se a manter, em caráter permanente, à frente dos serviços, um engenheiro civil (engenheiro residente) de reconhecida capacidade, escolhido por ela e aceito pela CONTRATANTE, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo dadas a própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com a obra. O engenheiro residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas Especificações, do Contrato ou do Projeto, bem como tudo que estiver contido nas normas, Especificações e métodos da ABNT.

Deverá a CONTRATADA acatar de modo imediato as ordens da FISCALIZAÇÃO, dentro do contido nesta Especificação e no Contrato.

A CONTRATADA deverá começar os trabalhos dentro do prazo previsto em Contrato e deverá terminar todos os trabalhos referentes às obras dentro do prazo final de construção, previsto no Cronograma, o qual deverá ser atualizado mensalmente, pelo mesmo, e então enviado à FISCALIZAÇÃO nos primeiros dias de cada mês para fins de acompanhamento.



A CONTRATADA deverá estar sempre em condições de atender à FISCALIZAÇÃO e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre a programação e o andamento da obra, as peculiaridades dos diversos trabalhos e tudo mais que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário, permitindo a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

A CONTRATADA deverá afastar do serviço e do canteiro de obras toda e qualquer pessoa que, por conduta, pessoal ou profissional, possa prejudicar o bom andamento da obra ou a ordem do canteiro.

A CONTRATADA deverá retirar do canteiro de obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

Deverá a CONTRATADA cumprir rigorosamente a legislação sobre Segurança e Higiene do Trabalho e Social em vigor no Brasil, bem como manter seu pessoal segurado contra acidentes do trabalho.

Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça as Especificações ou que se difira do indicado no projeto, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.

ESTADO DO CEARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

A CONTRATANTE somente proverá a medição final após a apresentação pela CONTRATADA do balanço de material recebido e aplicado ou devolvido, bem como a entrega dos cadastros das obras executadas.

ESTADO DO CEARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA

OBRA: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE AURORA-CEARÁ

LOCAL: MUNICIPIO – ZONA URBANA

OBJETIVOS

O objetivo deste caderno de especificações é especificar materiais e equipamentos e orientar a execução das obras e serviços para PAVIMENTAÇÃO EM PARARELEPIEDRO NA SEDE DO MUNICIPIO DE AURORA CEARÁ, localizado na zona urbana em AURORA/CE, pela PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA.

SERVIÇOS PRELIMINARES

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa de obra deverá ser confeccionada em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente voltada para a via que favoreça a melhor visualização. É de responsabilidade de a executante confeccionar, afixar e manter em bom estado de conservação a placa da obra.

Conforme a especificações abaixo:



Área total:

- Proporção de 8Y x 4Y.

Dimensões mínimas:

- 3m x 1,5m

Nota: A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Signika Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.
- Entrelinhas: 1
- Espaço entre letras: 0,2

Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Fonte: Signika Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 ($60 \times 1 = 60$).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura $1/2x$. O corpo da fonte para o nome da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

Exceção: no caso de títulos longos que não se encaixem na regra acima, mudar o cálculo para 23 caracteres por linha, até 3 linhas, mantendo o restante das regras.

Fonte: Signika Regular para o título e para a informação.

Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 20, o espaçamento será 20 ($20 \times 1 = 20$).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura $1/2x$. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.

SERVIÇOS PRELIMINARES

C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Todo o terreno deverá ser regularizado e compactado o subleito para melhor desenvolvimento e operação da pavimentação em paralelepípedo

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

Após a regularização do terreno será feita a locação da pavimentação com auxílio topográfico.



PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Serão pavimentadas com paralelepípedo em pedra calcaria sobre um coxim de areia. A areia deverá ser grossa, lavada e livre de materiais orgânicos e ácidos, e terá altura mínima de 11,4 cm.

As pedras deverão ter as seguintes características: deverão ser extraídas de rochas eruptivas, tais como granitos e a resistência a compressão será igual ou superior a 50 Mpa.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e Areia média de traço 1:3.

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

Serão PRÉ-MOLDADOS e serão executados após a execução da escavação. Os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada e posteriormente assentados com argamassa de CIMENTO E AREIA MÉDIA SEM PENEIRA COM TRAÇO DE 1:3, de acordo com a especificação da composição SEINFRA.

94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016

As sarjetas estão todas indicadas nas plantas. Serão confeccionadas com uma base de concreto usinado moldado em in-loco, sendo que o concreto utilizado é de $f_{ck} = 20 \text{ mpa}$,

As dimensões das sarjetas serão as seguintes, terão base 30 cm, comprimento de 1,00 metro e altura de 10 centímetros.



MATERIAIS

BLOCOS DE PEDRA

As Pedras Paralelepípedos serão amarradas de forma a apresentar faces plana, e ter dimensões retangulares de média de 10cm por 20 cm.

O material dos blocos de pedra deverá ser homogêneo, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) interior a 40%.

COLCHÃO GRANULAR

O colchão onde os blocos de pedras serão apoiados poderá ser de areia (de rio ou de campo) ou brita 0. No caso da areia, ela deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar Índice de Plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria.

PENEIRA	% PASSANDO
Nº 4 (4,8mm)	100
Nº 80 (0,16mm)	20 – 30
Nº 200 (0,074mm)	2 - 12

Essa areia poderá ser empregada também como agregado no preenchimento das juntas entre os blocos de pedra.

Em caso de ser utilizado o pó de brita como colchão, os grãos deverão apresentar dimensões entre 2,36 mm e 12.5 mm.

EQUIPAMENTOS

Todo equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela Fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada ordem de serviço. O equipamento está



inserido no preço unitário das composições.

- O Rolo Liso Metálico autopropulso, com peso de 10 a 12 toneladas.
- Ferramentas Manuais: maço, martelo de calceteiro, ponteiro de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, réguas, nível de pedreiro, colher de pedreiro, cordel, vassouras.
- Se necessário motoniveladora com potência suficiente para espalhar, destorroar, misturar e homogeneizar o colchão de areia.
- Caminhões basculante para a carga e descarga dos blocos de pedra e para o material granular de assentamento.

EXECUÇÃO

COLCHÃO GRANULAR

O material granular para assentamento dos blocos, satisfazendo as especificações, deverá ser transportado em caminhões basculantes. Deverá ser depositado em fileiras na pista e espalhados regularmente na área contida pelas guias, devendo a camada de areia ficar com espessura de 10cm a 20cm.

ASSENTAMENTO DOS BLOCOS DE PEDRA

Os blocos de Pedras Paralelepípedos podem ser transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamento, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de pedra paralelepípedo serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo às cotas e abaulamentos do projeto. Em tangente, o abaulamento será feito em uma rampa (no caso de pistas com canteiro central) e em duas rampas (nos demais casos). No primeiro caso deverão ser dispostas a partir do bordo tangente ao canteiro central com abaulamento iniciando neste; no segundo caso dever-se-á



PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

iniciar a partir do eixo médio da pista, sempre com declividade variando entre 3% e 4%. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feita da seguinte maneira:

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestres, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais; eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar na pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas regularidades das quatro faces, podendo essas juntas serem alinhadas, mas não podem exceder a 1,5cm. As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

ARGAMASSA PARA REJUNTAMENTO

Todo o rejuntamento deverá ser feito de argamassa de cimento e areia grossa isenta de argila. A argamassa deverá ser fluida, porém respeitando os limites do fator A/C entre 0,4 e 0,7.

COMPRESSÃO

Para o calçamento em Pedras Paralelepípedos, a compressão é feita com a utilização de martelo de calceteiro de acordo com a fluidez do assentamento.

Terminada a compressão, o excesso do rejunte sobre o calçamento é retirado com

ESTADO DO CEARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

vassouras. Se o calçamento for receber um revestimento com mistura asfáltica, além da varredura, deve-se lavar a pista com passadas rápidas do carro pipa, antes da execução da pintura de ligação do calçamento com o revestimento.

PROTEÇÃO E ENTREGA AO TRAFEGO

Pedras Mestres - são as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o greide e abaulamento transversal do Projeto. destinadas a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Não será permitido o tráfego de veículos sobre o calçamento em construção. A liberação ao tráfego se dará logo após a compressão do calçamento.

CONTROLE

MATERIAIS

a) AREIA

Dois ensaios de Granulometria (DNER-ME 80). LL (DNER-ME 122) e $IP = LL - LP$ (DNER-ME 82) com amostra das primeiras carradas de areia que chegar na pista. A areia que não obedecer às especificações será rejeitada, com ônus para a construtora.

Repetir esses ensaios toda vez que mudar a fonte de areia, ou quando houver mudança visual na areia da fonte em utilização.

Por inspeção visual, a Fiscalização fará a rejeição da areia que apresentar contaminações com materiais impróprios para o colchão de areia.

b) BLOCOS DE PEDRA

As dimensões dos blocos de pedra serão controladas visualmente e por medições diretas com trena. Numa mesma fileira será tolerado no máximo 10% dos blocos de pedras com qualquer das dimensões fora dos limites especificados.

Por inspeção visual, a Fiscalização fará a rejeição dos blocos de pedras que



apresentarem depressões ou saliências acentuadas nas faces. ou outra deformação prejudicial a qualidade do calçamento.

c) ARGAMASSA PARA REJUNTAMENTO

Por inspeção visual, a Fiscalização fará a rejeição das áreas que o rejuntamento apresente alguma deformidade ou espaço vazio entre as pedras.

COMPRESSÃO

A rolagem com o rolo compressor só será suspensa após a constatação visual da ausência de deformações ou acomodações, verificadas pelo acompanhamento do rolo em duas passadas em toda área a ser liberada.

GEOMETRIA

O alinhamento das bordas do calçamento será definido pelo traçado das guias (meio-fio), seja em tangentes ou curvas.

A espessura era verificada após a compressão da camada. Está será controlada por nivelamento do eixo e bordos, em cada estaca locada, antes e depois da execução do Calçamento.

TOLERANCIA

Tolerâncias - para valores individuais de espessura, o intervalo (h - 2) cm a (h + 4) cm, sendo h = espessura do Projeto.

- Para a espessura mínima estatística do segmento a ser controlado, $h_{min} \geq (h - 1.00)$ cm. calculando-se h_{min} pela seguinte fórmula:

$$H_{min} = \bar{X} - \frac{1,29s}{\sqrt{N}} - 0,68s$$

ESTADO DO CEARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA
SEINFRA – SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Onde: $\bar{X} = \frac{\sum K_i}{N}$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

N = número de valores ($N \geq 9$)

Não será tolerado nenhum valor individual de espessura fora do intervalo especificado e de espessura mínima estatística inferior a espessura do projeto em mais de 1 cm. O serviço não aprovado (NAP) será refeito.

**MAPA DE RISCO**

OBJETO: SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE AURORA-CEARÁ

RISCO 01		
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO		
RISCO:	CONTRATAÇÃO SEM O ADEQUADO PLANEJAMENTO	
CONSEQUÊNCIA(S)	✓ Impugnações e pedidos de esclarecimento que gerem necessidade de adequação e atraso na conclusão do certame; ✓ Desperdício de Recursos Público; ✓ Conflitos das propostas com o que realmente se objetivava contratar face ausência de clareza.	
ANALISE DO RISCO	Probabilidade	Baixa
	Impacto	Alto
	Nível de Risco	Alto
RESPOSTA AO RISCO	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
	✓ Ampliar o conhecimento do Órgão Contratante, nos diversos setores implicados nos processos de contratação, através de capacitações, quanto à otimização da condução das atividades de planejamento, proporcionando, assim, que os atos prévios tenham como produto a adequação e devida atenção das demandas públicas, com processos de contratação sem intercorrências e vícios que possam gerar prejuízos de ordem técnica e econômica;	Autoridade competente
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
	✓ Não aprovar a realização de processos que não contenham os requisitos mínimos necessários para justificar e delimitar de modo adequado a demanda objeto da contratação.	Autoridade competente



RISCO 02			
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO			
RISCO	FALTA DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.		
CONSEQUÊNCIA(S)	✓ Impossibilidade de atender à necessidade que motivou a contratação;		
ANALISE DO RISCO	Probabilidade	Baixa	
	Impacto	Alto	
	Nível de Risco	Aceitação Intermediária	
RESPOSTA AO RISCO	AÇÃO PREVENTIVA		RESPONSÁVEL
	✓ Realizar estudo técnico preliminar que identifique todas as partes da solução necessária ao atendimento da necessidade que motivou a contratação.		Autoridade competente
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA		RESPONSÁVEL
	✓ Readequar o plano de trabalho, submetendo-o para nova aprovação, com a redistribuição de parte dos recursos para os itens que foram subdimensionados, quando possível.		Autoridade competente

RISCO 03			
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO			
RISCO	FALHA NA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA.		
CONSEQUÊNCIA(S)	✓ Atraso na contratação do objeto; ✓ Contratação Ineficiente; ✓ Desperdício de Recursos Públicos.		
ANALISE DO RISCO	Probabilidade	Baixa	
	Impacto	Alto	
	Nível de Risco	Aceitação Intermediária	
RESPOSTA AO RISCO	AÇÃO PREVENTIVA		RESPONSÁVEL
	✓ Elaborar estudos preliminares anteriores a elaboração do Termo de Referência; ✓ Elaborar Termo de Referência de acordo com as		Autoridade competente



	diretrizes da Lei	
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
	✓ Readequar o Termo de Referência com inclusão das instruções ausentes. ✓ Não aprovação do Termo de Referência devido de falhas.	Autoridade competente

FASE DE CONTROLE: GESTÃO CONTRATUAL

RISCO 01		
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO		
RISCO	ATRASSO INJUSTIFICADO DO INÍCIO DO CONTRATO.	
CONSEQUÊNCIA(S)	✓ Atraso na disponibilização da solução; ✓ Não cumprimento dos prazos acordados no plano de trabalho;	
ANALISE DO RISCO	Probabilidade	Baixa
	Impacto	Alto
	Nível de Risco	Aceitação Intermediária
RESPOSTA AO RISCO	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
	✓ Acompanhar e exigir da contratada o início da execução do contrato, conforme estabelecido em Termo de Referência, Plano de Trabalho e Contrato.	Fiscal do Contrato
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
	✓ Readequar o plano de trabalho com relação ao cronograma estabelecido, submetendo-o para nova aprovação, quando possível. ✓ Solicitar abertura de processo administrativo para aplicação das penalidades cabíveis, quando necessário.	Gestor do Contrato/Ordenador do contrato

RISCO 02		
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO		
RISCO	AUSÊNCIA DE PROCEDIMENTOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO ENTRE AS PARTES CONTRATANTES.	
CONSEQUÊNCIA(S)	✓ Falhas na comunicação entre as partes; ✓ Ausência de evidências das ocorrências do contrato; ✓ Retardo e falhas na execução do contrato.	
	Probabilidade	Baixa



ANALISE DO RISCO	Impacto	Alto
	Nível de Risco	Aceitação Intermediária
RESPOSTA AO RISCO	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
	✓ Incluir no Termo de Referência o protocolo de comunicação entre contratante e contratada	Autoridade competente
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
	✓ Estabelecer, de imediato, meios alternativos e eficazes de comunicação.	Fiscal do contrato

RISCO 03		
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO		
RISCO	INADIMPLÊNCIA FISCAL PELA CONTRATADA DURANTE A EXECUÇÃO CONTRATUAL.	
CONSEQUÊNCIA(S)	✓ Atraso da realização do pagamento ao fornecedor; ✓ Comprometimento da execução contratual; ✓ Rescisão contratual	
ANALISE DO RISCO	Probabilidade	Baixa
	Impacto	Alto
	Nível de Risco	Aceitação Intermediária
RESPOSTA AO RISCO	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
	✓ Prever, expressamente, no Termo de Referência a obrigatoriedade da regularidade fiscal, bem como as consequências de sua falta; ✓ Receber apenas nota fiscal/fatura com a devida comprovação da regularidade fiscal.	Autoridade competente. Fiscal do contrato
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
	✓ Executar as providências previstas em Lei.	Autoridade competente

RISCO 04	
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO	
RISCO	DESCUMPRIMENTO DE CLÁUSULAS CONTRATUAIS POR PARTE DA CONTRATADA.
CONSEQUÊNCIA(S)	✓ Comprometimento da execução contratual; ✓ Não disponibilização da solução desejada; ✓ Rescisão contratual



ANALISE DO RISCO	Probabilidade	Baixa	
	Impacto	Alto	
	Nível de Risco	Aceitação Intermediária	
RESPOSTA AO RISCO	AÇÃO PREVENTIVA		RESPONSÁVEL
	✓ Prever expressamente na Minuta do Contrato, as penalidades por descumprimento de cláusulas contratuais;		Autoridade competente.
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA		RESPONSÁVEL
	✓ Solicitar abertura de processo administrativo para aplicação das penalidades cabíveis, quando necessário.		Autoridade competente

RISCO 05		
IDENTIFICAÇÃO DO RISCO		
RISCO	DESCONFORMIDADES NA EXECUÇÃO DO OBJETO.	
CONSEQUÊNCIA(S)	✓ Não atendimento, parcial ou total, das necessidades da contratação. ✓ Rescisão contratual	
ANALISE DO RISCO	Probabilidade	Baixa
	Impacto	Alto
	Nível de Risco	Aceitação Intermediária
RESPOSTA AO RISCO	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
	✓ Prever no Termo de Referência e no Plano de Trabalho a descrição detalhada da solução; ✓ Acompanhar, de forma ativa e periódica, a execução contratual.	Autoridade competente. Fiscal do contrato
	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
	✓ Notificar formalmente a contratada para o atendimento adequado da execução contratual, conforme previsto em Termo de Referência, Plano de Trabalho e Contrato; ✓ Solicitar abertura de processo administrativo para aplicação das penalidades cabíveis, quando necessário.	Gestor do Contrato

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE			DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE			FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ			SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15% /1,31%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO						R\$ 451.491,71
1.1	PAVIMENTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO						R\$ 451.491,71
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 908,82
1.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	5.000,00	R\$ 0,26	R\$ 1.300,00
1.1.3	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	5.000,00	R\$ 2,13	R\$ 10.650,00
1.1.4	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	5.000,00	R\$ 64,63	R\$ 323.150,00
1.1.5	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	1.666,66	R\$ 22,28	R\$ 37.133,18
1.1.6	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	M	1.666,66	R\$ 43,50	R\$ 72.499,71
1.1.7	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	5.000,00	R\$ 1,17	R\$ 5.850,00
						VALOR BDI TOTAL:	R\$ 112.872,93
						VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 451.491,71
						VALOR TOTAL:	R\$ 564.364,64

 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO											
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE						DATA :		11/10/2023	BDI : 25,00%
DESCRIÇÃO:		PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE						FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:		DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE						SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ						SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	OUTROS		
1		PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO									R\$ 451.491,71
1.1		PAVIMENTAÇÃO DE SISTEMA VIÁRIO									R\$ 451.491,71
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 31,10	R\$ 120,37	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 151,47	R\$ 908,82
1.1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	5.000,00	R\$ 0,19	R\$ 0,07	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,26	R\$ 1.300,00
1.1.3	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	5.000,00	R\$ 0,57	R\$ 1,56	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2,13	R\$ 10.650,00
1.1.4	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	5.000,00	R\$ 12,70	R\$ 51,92	R\$ 0,00	R\$ 0,01	R\$ 64,63	R\$ 323.150,00
1.1.5	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M	1.666,66	R\$ 9,49	R\$ 12,78	R\$ 0,00	R\$ 0,01	R\$ 22,28	R\$ 37.133,18
1.1.6	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	M	1.666,66	R\$ 15,03	R\$ 21,86	R\$ 0,00	R\$ 6,61	R\$ 43,50	R\$ 72.499,71
1.1.7	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	5.000,00	R\$ 1,17	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1,17	R\$ 5.850,00
										VALOR BDI TOTAL:	R\$ 112.872,93
										VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 451.491,71
										VALOR TOTAL:	R\$ 564.364,64

	RESUMO DO ORÇAMENTO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
			SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE					
LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	R\$ 451.491,71	80,00%
2	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 112.872,93	20,00%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 112.872,93 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 451.491,71
		VALOR TOTAL:	R\$ 564.364,64

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ	SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%

1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 35,5900	R\$ 36,3018
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 24,9900	R\$ 24,9900
I1691	PONTLETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 12,6100	R\$ 56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,5400	R\$ 2,3310
					TOTAL Material:	R\$ 120,3678

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 15,5500	R\$ 31,1000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 31,1000
					VALOR:	R\$ 151,47

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 75,0454	R\$ 0,0750
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 0,6895	R\$ 0,0014
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,3612	R\$ 0,0027
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0791

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 16,7700	R\$ 0,0671
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 24,8600	R\$ 0,0497
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 30,3400	R\$ 0,0607
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,1775
					VALOR:	R\$ 0,26

1.1.3. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 48,6827	R\$ 0,0549
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 159,4976	R\$ 0,6380
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 62,1534	R\$ 0,1371
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 179,5523	R\$ 0,0645
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 55,8815	R\$ 0,0946
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 170,9808	R\$ 0,1491
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 2,7079	R\$ 0,0010
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 4,0798	R\$ 0,0089
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 76,5747	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 218,3516	R\$ 0,5599
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 27,3511	R\$ 0,0105
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 97,4393	R\$ 0,2124
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,9309

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ	SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 15,5500	R\$ 0,1994
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,1994
					VALOR:	R\$ 2,13

1.1.4. C2893 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 83,9284	R\$ 0,8393
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,8393
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 60,8800	R\$ 9,1320
I2527	PARALELEPIPEDO (11 X 18 CM)	SEINFRA	UN	32,00000000	R\$ 1,1400	R\$ 36,4800
					TOTAL Material:	R\$ 45,6120

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 20,7700	R\$ 3,1155
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 15,5500	R\$ 6,2200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 9,3355

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 441,9800	R\$ 8,8396
					TOTAL Serviço:	R\$ 8,8396
					VALOR:	R\$ 64,63

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,4300	R\$ 12,4300
					TOTAL Material:	R\$ 12,4300
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 20,7700	R\$ 3,7386
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	R\$ 15,5500	R\$ 5,5980
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 9,3366
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 509,7400	R\$ 0,5097
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,5097
					VALOR:	R\$ 22,28

1.1.6. 94287 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,01000000	R\$ 140,00	R\$ 1,40
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,03700000	R\$ 470,00	R\$ 17,39
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,20000000	R\$ 3,87	R\$ 0,77

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ	SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%

00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,08300000	R\$ 27,84	R\$ 2,31
					TOTAL Material:	R\$ 21,87

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45400000	R\$ 27,21	R\$ 12,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45400000	R\$ 20,46	R\$ 9,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 21,63
					VALOR:	R\$ 43,50

1.1.7. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 15,5500	R\$ 1,1663
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,1663
					VALOR:	R\$ 1,17

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%	
	DESCRIÇÃO:		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:		SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	11,31%

I2746	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 22,8700	R\$ 22,8700
I2745	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 75,2560	R\$ 75,2560
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	23,70590000	R\$ 1,0000	R\$ 23,7059
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,10690000	R\$ 1,0000	R\$ 2,1069
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	35,55880000	R\$ 1,0000	R\$ 35,5588
					TOTAL Material:	R\$ 159,4976
					VALOR:	R\$ 159,50

I0607 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2768	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 25,3000	R\$ 25,3000
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	33,87950000	R\$ 1,0000	R\$ 33,8795
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,97390000	R\$ 1,0000	R\$ 2,9739
					TOTAL Material:	R\$ 62,1534
					VALOR:	R\$ 62,15

I0721 COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2768	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 25,3000	R\$ 25,3000
I2767	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 79,7550	R\$ 79,7550
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	33,87950000	R\$ 1,0000	R\$ 33,8795
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,97390000	R\$ 1,0000	R\$ 2,9739
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	37,64390000	R\$ 1,0000	R\$ 37,6439
					TOTAL Material:	R\$ 179,5523
					VALOR:	R\$ 179,55

I0610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2766	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 25,3000	R\$ 25,3000
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	27,88870000	R\$ 1,0000	R\$ 27,8887
I2702	JUROS	SEINFRA	H	2,69280000	R\$ 1,0000	R\$ 2,6928
					TOTAL Material:	R\$ 55,8815
					VALOR:	R\$ 55,88

I0723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2766	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 25,3000	R\$ 25,3000
I2765	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR.	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 77,9145	R\$ 77,9145
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	27,88870000	R\$ 1,0000	R\$ 27,8887

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%	
			FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	11,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ				

VALOR:	R\$ 4,08
--------	----------

I2747 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2707	GASOLINA	SEINFRA	L	9,72000000	R\$ 5,0900	R\$ 49,4748
					TOTAL Material:	R\$ 49,4748
					VALOR:	R\$ 49,47

I2820 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	21,00000000	R\$ 4,0900	R\$ 85,8900
					TOTAL Material:	R\$ 85,8900
					VALOR:	R\$ 85,89

I2745 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	18,40000000	R\$ 4,0900	R\$ 75,2560
					TOTAL Material:	R\$ 75,2560
					VALOR:	R\$ 75,26

I2767 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,50000000	R\$ 4,0900	R\$ 79,7550
					TOTAL Material:	R\$ 79,7550
					VALOR:	R\$ 79,76

I2761 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	6,60000000	R\$ 4,0900	R\$ 26,9940
					TOTAL Material:	R\$ 26,9940
					VALOR:	R\$ 26,99

I2765 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	19,05000000	R\$ 4,0900	R\$ 77,9145
					TOTAL Material:	R\$ 77,9145
					VALOR:	R\$ 77,91

I2843 MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)						
---	--	--	--	--	--	--

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%		
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	
			SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE						
LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE						
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ						

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2706	OLEO DIESEL	SEINFRA	L	15,00000000	R\$ 4,0900	R\$ 61,3500
TOTAL Material:						R\$ 61,3500
VALOR:						R\$ 61,35

I0642 MOTO NIVELADORA (CHI) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4500	R\$ 27,4500
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	44,70960000	R\$ 1,0000	R\$ 44,7096
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,41510000	R\$ 1,0000	R\$ 4,4151
TOTAL Material:						R\$ 76,5747
VALOR:						R\$ 76,57

I0756 MOTO NIVELADORA (CHP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2821	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4500	R\$ 27,4500
I2820	MATERIAL DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 85,8900	R\$ 85,8900
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	44,70960000	R\$ 1,0000	R\$ 44,7096
I2702	JUROS	SEINFRA	H	4,41510000	R\$ 1,0000	R\$ 4,4151
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	55,88700000	R\$ 1,0000	R\$ 55,8870
TOTAL Material:						R\$ 218,3517
VALOR:						R\$ 218,35

I2748 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA CAMINHONETE SAVEIRO (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2380	MOTORISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,1800	R\$ 18,1800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,1800
VALOR:						R\$ 18,18

I2821 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA MOTO NIVELADORA (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2560	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 27,4500	R\$ 27,4500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,4500
VALOR:						R\$ 27,45

I2746 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2545	MOTORISTA DE CAMINHÃO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 22,8700	R\$ 22,8700
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,8700
VALOR:						R\$ 22,87

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ	SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%

I2768 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 25,3000	R\$ 25,3000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,3000
					VALOR:	R\$ 25,30

I2762 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. LISO TANDEM AUTOPR. (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 25,3000	R\$ 25,3000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,3000
					VALOR:	R\$ 25,30

I2766 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO COMPAC. PE DE CARN. VIBRAT. AUTOPR. (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2551	OPERADOR DE COMPACTADOR AUTO PROPELIDO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 25,3000	R\$ 25,3000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,3000
					VALOR:	R\$ 25,30

I2844 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS (H)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2563	OPERADOR DE TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,7400	R\$ 18,7400
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 18,7400
					VALOR:	R\$ 18,74

I0758 NÍVEL (CHP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	0,39770000	R\$ 1,0000	R\$ 0,3977
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,04320000	R\$ 1,0000	R\$ 0,0432
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,24860000	R\$ 1,0000	R\$ 0,2486
					TOTAL Material:	R\$ 0,6895
					VALOR:	R\$ 0,69

88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 3,19	R\$ 3,19
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,17	R\$ 1,17
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,14	R\$ 1,14
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,84	R\$ 0,84

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES						
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ	SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%

00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,07	R\$ 0,07
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,95	R\$ 0,95
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,36

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 19,42	R\$ 19,42
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 19,42

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,43	R\$ 0,43
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,43
					VALOR:	R\$ 27,21

88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)						
Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 3,19	R\$ 3,19
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,25	R\$ 1,25
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,14	R\$ 1,14
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,59	R\$ 0,59
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,07	R\$ 0,07
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,95	R\$ 0,95
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,19

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 12,99	R\$ 12,99
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,99

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,28	R\$ 0,28
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,28
					VALOR:	R\$ 20,46

I0775 TEODOLITO (CHP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	0,78520000	R\$ 1,0000	R\$ 0,7852
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,08530000	R\$ 1,0000	R\$ 0,0853
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	0,49070000	R\$ 1,0000	R\$ 0,4907
					TOTAL Material:	R\$ 1,3612
					VALOR:	R\$ 1,36

I0667 TRATOR DE PNEUS (CHI) (H)						
---------------------------------	--	--	--	--	--	--

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ	SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 11,31%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2844	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,7400	R\$ 18,7400
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	7,76730000	R\$ 1,0000	R\$ 7,7673
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,84370000	R\$ 1,0000	R\$ 0,8437
TOTAL Material:						R\$ 27,3510
VALOR:						R\$ 27,35

I0780 TRATOR DE PNEUS (CHP) (H)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2844	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,7400	R\$ 18,7400
I2843	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO TRATOR DE PNEUS	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 61,3500	R\$ 61,3500
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	7,76730000	R\$ 1,0000	R\$ 7,7673
I2702	JUROS	SEINFRA	H	0,84370000	R\$ 1,0000	R\$ 0,8437
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	8,73830000	R\$ 1,0000	R\$ 8,7383
TOTAL Material:						R\$ 97,4393
VALOR:						R\$ 97,44

		ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS									
		OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA :		11/10/2023		BDI :		25,00%	
				FONTE		VERSÃO		HORA		MES	
				SEINFRA		027.1 COM DESONERAÇÃO		83,85%		47,76%	
				SINAPI		2023/08 SEM DESONERAÇÃO		114,15%		71,31%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	LOCAL:		DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE							
		CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL	
C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	Serviço	M2	5.000,00	R\$ 64,63	R\$ 323.150,00	71,57%	71,57%	B	
94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	Serviço	M	1.666,66	R\$ 43,50	R\$ 72.499,71	16,06%	70,11%	B	
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	SEINFRA	Serviço	M	1.666,66	R\$ 22,28	R\$ 37.133,18	8,22%	76,68%	B	
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	Serviço	M2	5.000,00	R\$ 2,13	R\$ 10.650,00	2,36%	78,57%	B	
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	5.000,00	R\$ 1,17	R\$ 5.850,00	1,30%	79,61%	B	
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	Serviço	M2	5.000,00	R\$ 0,26	R\$ 1.300,00	0,29%	79,84%	B	
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 908,82	0,20%	80,00%	B	
Subtotal até 80,00%%									R\$ 451.491,71		
Outros									R\$ 112.872,93		
Valor total do Orçamento									R\$ 564.364,64		

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ	SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	R\$ 451.491,71	50,00 %	50,00 %	100,00 %
			R\$ 225.745,86	R\$ 225.745,85	R\$ 451.491,71
2	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 112.872,93	50,00 %	50,00 %	100,00 %
			R\$ 56.436,47	R\$ 56.436,46	R\$ 112.872,93
R\$ 564.364,64			R\$ 282.182,33	R\$ 282.182,31	R\$ 564.364,64
			R\$ 282.182,33	R\$ 564.364,64	

		COMPOSIÇÃO DO BDI					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE		DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE		SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ					

COD	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	0,08%
	TOTAL	0,08%

R+S+G	RISCO, SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
R	Risco	1,27%
S+G	Seguro + Garantia	0,80%
	TOTAL	2,07%

DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas	1,23%
	TOTAL	1,23%

L	LUCRO	
	Lucro	7,40%
	TOTAL	7,40%

I	IMPOSTOS	
	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
	ISS	3,00%
	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta)	4,50%
	TOTAL	11,15%

BDI = 25,00%

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

	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%	
			FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	11,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ				

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
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	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	44,41%	16,46%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%
	TOTAL	14,73%	11,38%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%
	TOTAL	7,91%	3,12%

A + B + C + D =

83,85%

47,76%

	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	DATA : 11/10/2023		BDI : 25,00%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO COM REJUNTAMENTO EM DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	LOCAL:	DIVERSOS LOCAIS DO MUNICÍPIO DE AURORA-CE	SINAPI	2023/08 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA CEARÁ				

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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	Auxil io - 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	Auxil io 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%



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241396192

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico		
HELIANA FERREIRA RODRIGUES		
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL		RNP: 0618936840 Registro: 344978CE
2. Dados do Contrato		
Contratante: MUNICIPIO DE AURORA		CPF/CNPJ: 07.978.042/0001-40
AVENIDA ANTONIO RICARDO		Nº: 43
Complemento:	Bairro: CENTRO	
Cidade: AURORA	UF: CE	CEP: 63360000
Contrato: Não especificado		Celebrado em:
Valor: R\$ 2.500,00	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público	
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE		
3. Dados da Obra/Serviço		
AVENIDA ANTONIO RICARDO		Nº: 43
Complemento:	Bairro: CENTRO	
Cidade: AURORA	UF: CE	CEP: 63360000
Data de Início: 29/04/2024	Previsão de término: 29/10/2024	Coordenadas Geográficas: -6.942905, -38.968389
Finalidade:	Código: Não Especificado	
Proprietário: MUNICIPIO DE AURORA	CPF/CNPJ: 07.978.042/0001-40	
4. Atividade Técnica		
14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.1 - PLANIMÉTRICO	5.000,00	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS	5.000,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍEDO PARA VIAS URBANAS	5.000,00	m2
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART		
5. Observações		
ART DE PROJETO BÁSICO, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE AURORA-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		
NENHUMA - NÃO OPTANTE		
8. Assinaturas		
Declaro serem verdadeiras as informações acima		HELIANA FERREIRA RODRIGUES - CPF: 052.201.583-25
Aurora-CE, 10 de Abril de 2024		MUNICIPIO DE AURORA - CNPJ: 07.978.042/0001-40
Local	data	
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\$ 99,64	Registrada em: 10/04/2024	Valor pago: R\$ 99,64 Nosso Número: 8216920098

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 43a29
Impresso em: 16/04/2024 às 09:35:00 por: ip: 177.67.216.94

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

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



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

