



EDITAL

TOMADA DE PREÇOS N.º 05.005/2023-TP

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE, CONFORME PROJETO EM ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESTES PROCESSOS.

O MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA/CE, através da SECRETARIA DE OBRAS, torna público aos interessados, que a Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria nº 198.A/2023, de 02 de janeiro de 2023, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo menor preço global, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

HORÁRIO, DATA E LOCAL:

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

**Às 14h00min (quatorze horas).
Do dia 26 de dezembro de 2023.**

No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada na Praça 07 de setembro, Nº. 15 - Centro - Monsenhor Tabosa/CE.

Formas de contato:

Na sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Praça 07 de setembro, Nº. 15 - Centro - Monsenhor Tabosa/CE, email: cplmtabosa@hotmail.com ou no telefone (88) 3696-1117.

Esclarecimentos, consultas, recursos, impugnações e/ou outros:

Na sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Praça 07 de setembro, Nº. 15 - Centro - Monsenhor Tabosa/CE, email: cplmtabosa@hotmail.com ou no telefone (88) 3696-1117.

Disponibilização dos atos administrativos, licitação (edital, avisos, propostas de preços, impugnações, recursos, adjudicação, homologação, outros):



Na sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Praça 07 de setembro, Nº. 15 - Centro - Monsenhor Tabosa/CE ou <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/> (Portal de Licitações dos municípios do Estado do Ceará) ou <https://monsenshortabosa.ce.gov.br/licitacao.php> (Portal de Licitações do Município de Monsenhor Tabosa/CE).

Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

- ANEXO I** - Projeto Básico, Orçamento Básico e Cronograma Físico-financeiro.
- ANEXO II** - Modelo de apresentação de carta-proposta
- ANEXO III** - Modelo de Planilha de Preços, Cronograma Físico-financeiro e Taxas de B.D.I - Bonificações e Despesas Indiretas
- ANEXO IV** - Minuta de contrato
- ANEXO V** - Declaração (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal)
- ANEXO VI** - Modelo da Carta de Fiança Bancária

1.0- DO OBJETO

1.1- A presente licitação tem como objeto é a **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE**, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo.

1.2- O valor estimado da presente licitação é de **R\$ 936.986,16 (novecentos e trinta e seis mil, novecentos e oitenta e seis reais e dezesseis centavos)**.

2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1- RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.2- Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.1.3- Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.2.1- Poderá participar do presente certame licitatório pessoa jurídica, devidamente cadastrada na Prefeitura de Monsenhor Tabosa, ou não cadastrada, que atender a todas as condições exigidas para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

2.2.2- A empresa interessada em participar do referido processo, deverá comparecer **até o 1º (primeiro) dia útil anterior à data de abertura da licitação**, junto à SECRETARIA DE OBRAS, através de um profissional técnico, devidamente qualificado e comprovado,



objetivando proceder com a visita do local da obra, tomando conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

2.2.2.1- Para visita ao local de execução das obras, a LICITANTE deverá agendá-la com antecedência, dirigindo-se a SECRETARIA DE OBRAS da Prefeitura, das 08:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira, ou por telefone, através do número (0XX88) 3696-1117.

2.2.2.2- A visita ao local de execução das obras, poderá a critério, facultativo da licitante, ser substituído por declaração própria da licitante de que possui pleno conhecimento do local de execução da obra e objeto da licitação.

3.0- DOS ENVELOPES

3.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 05.005/2023-TP.**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
TOMADA DE PREÇOS Nº 05.005/2023-TP.**

3.2- É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentadas por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma licitante. Porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

4.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A".

4.1- Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) Os documentos devem ser apresentados em sua forma original ou por meio de publicação em um Órgão Oficial. Alternativamente, é aceita a utilização de cópias autenticadas, obtidas em Cartório ou por um agente público do órgão processante. No caso deste último método, é imprescindível a apresentação dos documentos originais antes da abertura da Sessão Pública;



b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:

4.2.1- Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade com o objeto da licitação.

4.2.2- HABILITAÇÃO JURÍDICA:

4.2.2.1 - Cédula de identidade do responsável legal ou signatário da proposta.

4.2.2.2- Registro comercial, no caso de empresa individual. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir. Observado que o aditivo consolidado atende as outras alterações anteriores, portanto, sendo suficiente.

4.2.2.3- Prova de inscrição na:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual (ISS);

4.2.3- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

4.2.3.1- Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante.

a) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão Negativa de Tributos e Contribuições Federais e da Dívida Ativa da União, emitida nos moldes da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751, de 02.10.2014.

b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;

c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal.

4.2.3.2- Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação – CRS e;



4.2.3.3- Prova de situação regular junto à Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT, conforme dispõe a Lei Federal nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

4.2.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.2.4.1- Prova de inscrição ou registro da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou outro conselho competente, da localidade da sede da PROPONENTE.

4.2.4.2 Comprovação da capacidade **TÉCNICO-OPERACIONAL** da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos, com o objeto desta licitação, a ser feita por intermédio de atestado(s) de capacidade técnica fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e de maior valor significativo, devem corresponder a no mínimo 30% (trinta por cento) dos quantitativos referente a cada parcela, a saber:

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QTD
3.1	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	M2	3000
5.2.2	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3	78

4.2.4.3- Comprovação da PROPONENTE possuir como **RESPONSÁVEL TÉCNICO** ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA ou CAU ou outro conselho competente, detentor(es) de **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO** que comprove a execução de obras de características técnicas similares ou superiores às do objeto da presente licitação, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e de maior valor significativo seja(m):

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND
3.1	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	M2
5.2.2	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	M3

Parágrafo Único: A apresentação dos atestados de capacidade técnica da empresa (quando for o caso) quanto os acervos técnicos do responsável técnico (quando for o caso) deverão ser apresentados na totalidade ou superior dos itens pedidos acima, admitindo-se a soma de mais um atestado para atendimento da quantidade necessária; Os mesmos deverão ser GRIFADOS, para melhor didática de análise da Comissão Permanente de Licitação.

4.2.4.3.1- O vínculo do responsável técnico - Engenheiro Civil ou Arquiteto ou outro competente - com a empresa, poderá ser comprovado do seguinte modo:

a) O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "ficha ou livro de registro do empregado" ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;



b) Comprovação da participação societária, no caso de sócio, através de cópia do Contrato Social;

c) Será admitida a comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum;

d) Será admitida declaração de compromisso de vinculação contratual futura com o detentor da atestação apresentada, para o caso de o licitante se sagrar vencedor, desde que acompanhada da anuência do profissional (Acórdão TCU Nº 1447/2015-Plenário).

4.2.4.4- Declaração fornecida pela SECRETARIA DE OBRAS do município de Monsenhor Tabosa, que a licitante, através de seu profissional técnico, tenha visitado o local da obra, até o 1º (primeiro) dia útil anterior à data de abertura da licitação e tomado conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

4.2.4.4.1- A visita ao local de execução das obras, poderá a critério, facultativo da licitante, ser substituído por declaração própria da licitante de que possui pleno conhecimento do local de execução da obra e objeto da licitação.

4.2.5- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.2.5.1-Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo Distribuidor Judicial da sede da PROPONENTE, Justiça Ordinária;

4.2.5.2- Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com termos de abertura e encerramento do Livro Diário, devidamente registrado na Junta Comercial de origem que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente assinados por contabilista registrado no CRC.

4.2.5.2.1- No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

4.2.5.2.2- As empresas optantes pelo regime de tributação sobre o lucro real/presumido, através da escrituração digital SPED (ECO), conforme dispõe o art. 3º da Instrução Normativa nº 1.594 de 01 de dezembro de 2015, da Receita Federal do Brasil, fica exigida a apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, até o último dia útil do mês de maio do corrente ano.

4.2.5.2.3- As sociedades por ações deverão apresentar as demonstrações contábeis publicada na Imprensa Oficial, de acordo com a legislação pertinente.

4.2.5.2.4- O Microempreendedor Individual-MEI que no ano-calendário anterior não tenha auferido receita bruta de até R\$ 81.000,00 (oitenta e um mil reais), está dispensado da apresentação do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social na forma do item anterior, conforme art. 1.179 §2º do Código Civil e artigo 18-A, § 1º da Lei Complementar nº 123/2006, entretanto deverá apresentar a DASN SIMEI (Declaração Anual do Simples Nacional - Microempreendedor Individual).



4.2.5.2.5- Comprovação da boa situação financeira, será baseada na obtenção de índices de **Liquidez Geral (LG)**, **Solvência Geral (SG)** e **Liquidez Corrente (LC)**, **maiores que um (>1 ou = 1)**, resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{AC+RLP}{PC+ELP}$$

$$SG = \frac{AT}{PC+ELP}$$

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

ONDE: AC : ATIVO CIRCULANTE

AT : ATIVO TOTAL

PC : PASSIVO CIRCULANTE

ELP : EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

RLP : REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

4.2.5.6 - Garantia de manutenção da proposta, no valor de **R\$ 9.369,86 (nove mil, trezentos e sessenta e nove reais e oitenta e seis centavos)**, correspondente a 1,0% (hum por cento) do valor estimado da licitação, previsto no **subitem 1.2** deste Edital, a ser recolhida no **Banco do Brasil - Agência 4374-5 - Conta 5712-0, em nome da Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa**, a qual deverá ser juntada dentro do envelope de documentos de habilitação a ser entregue no dia determinado para a sessão. No caso da modalidade caução, poderá a administração diligenciar a mesma afim de verificar se houve a compensação financeira.

4.2.5.6.1. A garantia de manutenção de proposta, quando não recolhida em moeda corrente nacional, terá o prazo de validade de 60 (sessenta) dias, contado da data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços e deverá ser recolhida na Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa, podendo ser prestada em qualquer outra das modalidades a seguir:

- a) Caução em dinheiro ou em título da dívida pública, vedada a prestação de garantia através de Títulos da Dívida Agrária;
- b) Fiança bancária (conforme **ANEXO V - Modelo da Carta de Fiança Bancária**).
- c) Seguro-garantia.

4.2.5.6.2 - A garantia de manutenção de proposta será liberada até 05 (cinco) dias úteis depois de esgotada as fases de habilitação (Documentos de Habilitação) ou de classificação (Propostas de Preços), para as empresas inabilitadas ou desclassificadas, ou após a adjudicação, exceto para a vencedora da licitação, que será liberada no mesmo prazo, após a data de assinatura de Contrato, ressalvado o disposto ao **subitem 9.2** do Edital.

4.2.5.6.3. Para efeito da devolução de que trata o subitem anterior, a garantia prestada pela licitante, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.2.6- OUTRAS EXIGÊNCIAS

4.2.6.1- Declaração expressa de que atende ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII da CF/88, conforme modelo do Anexo V.



4.2.6.2- Em se tratando de Microempresa ou de Empresa de Pequeno Porte, nos termos das Leis Complementares nº 123/2006 e 147/2014, para que essa possa gozar dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da referida Lei, a licitante terá que apresentar declaração de que se enquadra na condição de ME (Microempresa) ou EPP (Empresa de Pequeno porte), emitida em papel timbrado da empresa pelo(s) sócio(s) que detenha(m) os poderes de administração da sociedade, conforme modelo do Anexo V.

4.2.6.2.1- Caso a proponente enquadrada na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte não apresente a declaração, na forma do item anterior, essa poderá participar do procedimento licitatório, sem direito, entretanto, à fruição dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 das Leis Complementares nº 123/2006 e 147/2014.

4.3- A licitante deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "B"

5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma, preenchidas em vias datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

5.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:

5.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2- Assinatura do Representante Legal e Engenheiro Civil ou Arquiteto ou outro competente responsável pela elaboração da Proposta;

5.2.3- Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas;

5.2.4- Preço total proposto, cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objeto deste Edital;

5.2.5- Planilha de Orçamento e cronograma físico-financeiro, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do **ANEXO III – MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, inclusive, com a indicação e composição do **percentual de B.D.I** e da **FONTE utilizada para cotação dos preços propostos**.

5.2.6- Planilha de Composição de Preços Unitários, onde deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

5.2.7- Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

5.2.8- O valor global da proposta deve ser igual ao valor global da planilha orçamentária acrescido do valor do B.D.I.

5.2.9- Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

5.2.10- Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os descritos por extenso e, no caso de incompatibilidade entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

5.2.11- A referência adotada para avaliação dos preços propostos será feita de acordo com o Projeto Básico da obra, o qual encontra-se em conformidade com os preços registrados na Tabela da SEINFRA/SINAPI.

6.0- DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

6.1- A presente Licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇO** será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.

6.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

6.4- É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.

6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço, será realizado simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.

6.7- Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

6.8- Os membros da Comissão e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;

6.9- Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, "B" "PROPOSTA DE PREÇOS", proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.



6.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;

6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.

6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.

6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.

6.14- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A) - AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE "A"

7.1- Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.

7.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

B)- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE "B"

7.3- A presente licitação será julgada pelo critério do menor preço, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

7.4- Serão desclassificadas as propostas:

7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de TOMADA DE PREÇO, inclusive, com relação à indicação do **percentual de B.D.I** e da **FONTE utilizada para cotação dos preços propostos**, bem como aqueles que não apresentarem Planilha de Composição de Preços Unitários.

7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.2 deste edital;

7.4.3- Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;

7.4.4- Preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao estabelecido no item 1.2 deste Edital;



7.4.5- Na proposta prevalecerá, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.

7.4.6- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta TOMADA DE PREÇO, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.4.7- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente, configurado nas Propostas de Preços das proponentes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

7.4.8- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.

7.4.9- Será declarada vencedora a proposta de menor preço global entre as licitantes classificadas;

7.4.10- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

7.4.11- Fica o licitante ciente sobre a necessidade de manifestar-se acerca da concordância ou não da prorrogação e revalidação da proposta, antes do vencimento da mesma, por igual e sucessivo período. A falta de manifestação libera o licitante, excluindo-o do certame licitatório.

8.0- DA ADJUDICAÇÃO

8.1- A adjudicação da presente licitação ao (s) licitante (s) vencedor (es) será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

9.0- DO CONTRATO

9.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente TOMADA DE PREÇO, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 18.1, sub-alínea "b.1" do Edital;

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a



ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

10.0- DOS PRAZOS

10.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

10.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da SECRETARIA DE OBRAS da Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a SECRETARIA DE OBRAS, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

10.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos SECRETARIA DE OBRAS da Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa, não serão considerados como inadimplemento contratual.

11.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

11.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

11.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

11.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

12.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

12.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

12.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

12.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;



12.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

12.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

12.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

12.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

12.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa;

12.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

12.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

12.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

12.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

12.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

12.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:



a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.

b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa, sob pena de retardar o processo de pagamento;

13.0 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura até o período de 60 (sessenta) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

14.0 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à SECRETARIA DE OBRAS, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

14.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

14.3- Caso a medição seja aprovada pela SECRETARIA DE OBRAS, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa.

15.0- DA FONTE DE RECURSOS

15.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta do Recursos Próprios, da dotação orçamentária nº 0501.15.452.0332.1.008, elemento de despesa nº 44.90.51.00.

16.0- DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

16.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

17.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

17.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.



18.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério SECRETARIA DE OBRAS de Monsenhor Tabosa/CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nestas cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à SECRETARIA DE OBRAS de Monsenhor Tabosa/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

19.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

19.1 - A rescisão contratual poderá ser:

19.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

19.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

19.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

19.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as conseqüências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

20.0- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS



20.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

20.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa.

20.3- Os recursos serão protocolados na SECRETARIA DE OBRAS de Monsenhor Tabosa/CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

21.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.

21.2 - Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

21.3 - Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa, durante o período das 8:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira.

21.4 – A documentação apresentada para fins de habilitação, fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao proponente.

21.5- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade Tomada de Preços poderá ser:

- a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;
- b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;

21.6- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

22.0- DO FORO

22.1- Fica eleito o foro da Comarca de Monsenhor Tabosa/CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Monsenhor Tabosa/CE, 08 de dezembro de 2023.


GEOVANA DE MOURAS TORRES
ORDENADOR(A) DE DESPESAS
SECRETARIA DE OBRAS



ANEXO I

01. PROJETO BÁSICO

(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

02. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária)

03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).



Prefeitura Municipal de
MONSENHOR TABOSA
Fazendo mais pela terra de todos nós.

PROJETO BÁSICO

OBJETO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE, CEP 63780-000
MUNICÍPIO:	MONSENHOR TABOSA - CEARÁ
AGENTES PARTICIPANTES:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA-CE

PREFEITO CID DE MONSENHOR TABOSA
CE, CEP 63780-000



MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA – CE.

ASSUNTO:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA – CE.

LOCAL / DATA:

DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA – CE / AGOSTO DE 2023.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

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

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

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

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

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

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


COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

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

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

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

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

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

LICENÇAS E FRANQUIAS

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

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

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

JUSTIFICATIVA DO PROJETO

Monsenhor Tabosa localiza-se microrregião do Sertão de Crateús, Região Norte do Estado do Ceará e possui uma população de 17.149 habitantes (estimada pelo IBGE em 2022). Limita-se ao Norte com Catunda e Santa Quitéria, ao Sul com Independência, ao Leste com Tamboril e ao Oeste com Boa Viagem. Está distante da capital 305,00 km, com acesso pela BR 020 e CE 257. O município é composto pelos Distritos de Barreiros e Nossa Senhora do Livramento. O município precisa melhorar sua Infraestrutura com vistas a possibilitar a melhoria de vida da população do município. A falta de

[Handwritten signature]
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL
Monsenhor Tabosa - CE



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

DESCRIÇÃO DA OBRA

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

ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

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

PROJETO GEOMÉTRICO

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






PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

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

DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE DOS INSUMOS E MATERIAIS

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

- 1) TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA (APRAZÍVEL) ATÉ A OBRA (MONSENHOR TABOSA) ---> DMT= 193,00KM
- 2) TRANSPORTE DO EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A OBRA (MONSENHOR TABOSA) ---> DMT= 305,00KM
- 3) TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR (FORTALEZA) ATÉ A USINA (APRAZÍVEL) ---> DMT= 254,00KM
- 4) TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A USINA (APRAZÍVEL) ---> DMT= 254,00KM
- 5) TRANSPORTE DE BRITA E PÓ DE PEDRA TERÃO CUSTOS ZERADOS, POSTO QUE OS POTENCIAIS FORNECEDORES DESTES INSUMOS SÃO ENCONTRADOS NO DISTRITO DE APRAZÍVEL - SOBRAL, MESMO LOCAL PROJETADO PARA A USINA DE CBUQ.

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

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

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

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CIVIL
16/2-15
44.652.2003



- Etapa 01 – Execução de uma limpeza rigorosa do pavimento em pedra tosca existente;
- Etapa 02 – Recomposição de Pedra Tosca;
- Etapa 03 - Execução da Pintura de ligação sobre pavimento existente, no caso Pedra Tosca;
- Etapa 04 - Execução da camada de rolamento em CBUQ (Padrão DNIT – Faixa C), numa espessura de 4,0cm;
- Etapa 05 – Execução da sinalização vertical e horizontal, conforme descrito no projeto gráfico;

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

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

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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



ENGENHEIRO CIVIL
11.15.15
11.15.15
11.15.15



DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. CXXX1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

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

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

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

3. RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

As ruas serão entregues "regularizadas" com uma motoniveladora, sob responsabilidade da Contratada.

Sobre o colchão de areia, será executada a pavimentação com tubos de pedras nas dimensões variáveis. A rocha granítica deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade.

As pedras toscas serão quebradas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões entre 8 e 10cm no topo e as alturas variando entre 13 e 17 cm.

A pavimentação deverá ter declividade para os dois lados da rua, permitindo um adequado escoamento das águas pluviais.

A pavimentação será compactada com compactador de placa vibratória "tipo sapo", com características próprias para essa função. A operação prosseguirá até a completa fixação da pedra tosca, ou seja, até quando não se observar nenhuma movimentação da base pela compactação.

Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir durante a compactação será prontamente corrigida, adotando-se as providências aconselháveis para cada caso, inclusive removendo-se ou adicionando-se material do colchão.

4. RECUPERAÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL

4.1. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Serão colocados nas laterais das ruas meios-fios pré-fabricados em concreto com resistência mínima de 20mpa, com dimensões de (1,00x15x25) m e rejuntados com argamassa de cimento e areia. As alturas e alinhamentos dos meios-fios serão dados por

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

FEDRO CID DE FARIA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - RNP 0816939013



um fio de nylon esticado com base nas referências topográficas da rua. Conforme peças gráficas, o nível do meio fio aparente será de 12cm.

5. RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Serviço de Mobilização dos equipamentos e distâncias abaixo:

VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	1,00	DISTÂNCIA DE IDA DE FORTALEZA-CE A MONSENHOR TABOSA ---- > DMT = 305KM	305,00
ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	1,00		305,00
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA	1,00		305,00
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	1,00		305,00

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

5.2. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

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

Aplica-se o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, quando esta estiver eminente ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento é de 30 a 60 segundos Saybolt-Furol para AD, EA e CAP.

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

ENGENHEIRO CIVIL
11.11.15



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
MUNICÍPIO DE FARIAS VIEIRA
CEP: 631.897-570
RTP 0371



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

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

Dmax do Agregado	2"	1 1/2"	1"	3/4"	3/8"
% mín. Do VAM	11	12	13	14	16

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

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

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

O Agregado Graúdo a ser usado pode ser: Pedra Britada, Seixo Rolado Britado, Cascalho


ENGENHEIRO CIVIL
C.R. Nº 11.111/07-15
CRM - RR - 028035013



Britado, ou outros indicados no Projeto. Deve se constituir de partículas – são duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas – e apresentar as seguintes características:

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

Perda \leq 12% Este ensaio somente quando a pedra tiver uma natureza mineralógica sujeita a alterações, geralmente basalto e diabásio.

- Resistência ao Choque e à Abrasão (Los Angeles – DNIT-ME 35): LA \leq 50% e eventualmente LA \leq 55% (com experiência comprovada)

- Adesividade Satisfatória – Melhoradores de Adesividade (“Dopes”): A Adesividade é uma propriedade do par agregado/ligante e deve ser determinada com o ligante que se vai realmente usar. Os agregados eletronegativos (granito, gnaisse, quartzito, arenito, etc) têm geralmente adesividade não satisfatória no ensaio DNIT-ME 78, quando se deve misturar um “dope” ao CAP (geralmente de 0,4 a 1,0%), em proporção tal que resulte em adesividade satisfatória. Abaixo de 0,4% (em peso) é de difícil mistura.

O “dope” deve necessariamente ser adquirido separadamente e incorporado ao CAP no

Canteiro de Serviço na % indicada no Projeto ou pela Fiscalização.

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

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

L = maior dimensão de grão;

g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;

e = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão. Não se dispondo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malhas quadradas, adotando-se a fórmula: $L + 1,2g > 6e$

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

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

DE TAPAS
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 051.897.673-45



- Absorção Moderada de CAP: Se essa Absorção for elevada vai alterar o cálculo da % de vazios e de outras características da Mistura Asfáltica, além de consumir desnecessariamente asfalto. Os arenitos e calcários são os mais absorventes seguidos do basalto/diabásio, e os menos absorventes os gnaisses/granitos.

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

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


- Agregado Miúdo [2,0mm (#nº 10) – 0,074mm (#nº 200)]: O Agregado Miúdo a ser usado pode ser: areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Deve ser constituído de partículas – sãs, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas – e apresentar as seguintes características: Equivalente de Areia (DNIT-ME 54)

Deve-se ter um Equivalente de Areia (EA) - $EA \geq 55\%$

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

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

- Material de Enchimento (Filler): Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos. – destinado a simultaneamente:


ENGENHEIRO CIVIL
C.R.C. 151.007.073-15
RUA ... 203



Diminuir os vazios da mistura de agregados, isto é, a funcionar como um “enchedor” (“filler” em inglês);

Melhorar a adesividade com a maioria dos agregados (que são eletronegativos: granito, gnaisse, arenito, quartzito, etc).

Obs.: o material passando na peneira nº 200 (0,074mm) provenientes dos agregados gráudo e miúdo é considerado como “filler natural”.

Os “fillers” usuais são geralmente: cal hidratada, pó calcáreo e cimento portland.

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

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

Observações:

1) O Ensaio Marshall com 75 golpes é mais indicado para cargas pesadas e lentas em temperaturas elevadas (principalmente em rampas, paradas de ônibus e curvas acentuadas).

2) Estabilidade muito alta não é desejada, pode comprometer sua resistência à fadiga para espessuras não suficientemente altas.

Temperatura de Aplicação

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

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

Produção da Massa Asfáltica


COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
ENGENHEIRO CIVIL
RUA DE SÃO CARLOS, 100
FONE (88) 3696-673-45
CEP: 63.780-000



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

Transporte da Massa Asfáltica

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

Distribuição e Compressão da Massa Asfáltica

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

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

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

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

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

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de, pelo menos, a metade da largura rodada. 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.

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]



Temperatura do cimento asfáltico

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 95 segundos, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos. Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C e nem exceder a 177°C.

Temperatura dos agregados (pó de pedra)

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

Produção de CBUQ

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

Transporte de CBUQ

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

Distribuição e compressão da mistura

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

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

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

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

A compactação será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve

[Handwritten signature]
CIBRIS SENSITIVO
16/12-15
1655743



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

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

Abertura ao tráfego

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

5.3. TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS

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

4.1 TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA (APRAZÍVEL) ATÉ A OBRA (MONSENHOR TABOSA) ---> DMT= 193,00KM

4.2 TRANSPORTE DO EMULSAO ASFALTICA RR-1C DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A OBRA (MONSENHOR TABOSA) ---> DMT= 305,00KM

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

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

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

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

5.4. SERVIÇOS FINAIS

Serviço de desmobilização dos equipamentos e distâncias abaixo:

[Handwritten signatures and stamps]



VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	1,00	DISTÂNCIA DE VOLTA DE MONSENHOR TABOSA A FORTALEZA-- --> DMT = 305KM	305,00
ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	1,00		305,00
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA	1,00		305,00
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	1,00		305,00

6. SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL

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

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

6.2. C3354 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO (M2)

Este serviço compreende o fornecimento e instalação de placas especificadas em projeto. Os pictogramas e textos podem ser aplicados por serigrafia ou película, bem como esmalte sintético ou pintura eletrostática retrorrefletiva. Possuem tamanho especificado em projeto, com suporte em barrote 3"x3" devidamente aparelhado, com altura livre de 2,00m. Os suportes devem ser fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços resultantes da ação do vento, garantindo sua correta posição. O projeto de sinalização horizontal está de acordo com as Normas no Conselho Nacional de Trânsito no Manual Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Monsenhor Tabosa - CE, através de um engenheiro legalmente habilitado para os serviços, e com amplos poderes de "liberdade de ação", na condução do desenrolar da obra, em

[Handwritten signature]
LEDRIO CID DE SAUTAS NETO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - Nº 06.153270/3



epígrafe. - A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação da fiscalização, através de boletins de medição.



Pedro Cid de Farias Neto

ENGENHEIRO CIVIL

*PEDRO CID DE FARIAS NETO
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 651.897.673-45
CREA - R-AP 0518555803*



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE

FONTE: SEINFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSALISTA (71,31%) // BOI SERVIÇOS (20,97%) // BOI MATERIAIS (15,28%)

DATA: 24/08/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	TABELA	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	BOI (R\$)	PR. UNIT COM BOI (R\$)	TOTAL(R\$)
1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.1	PRÓPRIA	CXXX1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	381,86	80,08	461,94	R\$ 46.194,00
									TOTAL ITEM 1.0
									R\$ 46.194,00
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	154,65	32,43	187,08	R\$ 1.122,48
									TOTAL ITEM 2.0
									R\$ 1.122,48
3.0 RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA									
3.1	SEINFRA	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	M2	10.000,00	29,28	4,04	23,32	R\$ 233.200,00
3.2	SEINFRA	15600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	180,00	66,06	10,09	76,15	R\$ 13.707,00
3.3	SEINFRA	C0821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2	10.000,00	1,86	0,39	2,25	R\$ 22.500,00
3.4	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	10.000,00	1,29	0,27	1,56	R\$ 15.600,00
									TOTAL ITEM 3.0
									R\$ 285.007,00
4.0 RECUPERAÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL									
4.1.1	SEINFRA	C0365	BANQUETA/ MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	461,55	25,21	5,29	30,50	R\$ 14.077,28
									TOTAL ITEM 4.0
									R\$ 14.077,28
5.0 RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA									
5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
5.1.1	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 8 EIXOS	KM	1.220,00	3,69	0,77	4,46	R\$ 5.441,20
5.1.2	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	6.500,00	1,29	0,27	1,56	R\$ 10.140,00
									TOTAL SUBITEM 5.1
									R\$ 15.581,20
5.2 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
5.2.1	PRÓPRIA	CXXX2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2	6.500,00	2,49	0,52	3,01	R\$ 19.565,00
5.2.2	SINAPI	95993	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BOLAMENTO - EXCLUSIVAMENTE CARGA E TRANSPORTE, AF_11/2019 (CAMADA DE BOLAMENTO - ESPESSURA=4CM)	M3	260,00	1.381,73	289,75	1.671,48	R\$ 434.584,80
									TOTAL SUBITEM 5.2
									R\$ 454.149,80
5.3 TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS									
5.3.1	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA - DMT= 30,00KM	M3XKM	7.800,00	1,94	0,41	2,35	R\$ 18.330,00
5.3.2	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA - DMT= 163,00KM	M3XKM	42.380,00	0,78	0,16	0,94	R\$ 39.837,20
5.3.3	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT= 30,00KM	TXKM	97,50	1,26	0,19	1,45	R\$ 142,38
5.3.4	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT= 305,00KM	TXKM	893,75	0,49	0,07	0,56	R\$ 500,50
5.3.5	SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT= 30,00KM	TXKM	358,80	2,08	0,32	2,40	R\$ 861,12
5.3.6	SINAPI	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT= 224,00KM	TXKM	2.679,04	0,83	0,13	0,96	R\$ 2.571,88
5.3.7	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT= 30,00KM	TXKM	1.076,40	1,26	0,19	1,45	R\$ 1.560,78
5.3.8	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT= 224,00KM	TXKM	8.037,12	0,49	0,07	0,56	R\$ 4.500,79
									TOTAL SUBITEM 5.3
									R\$ 68.303,65
5.4 SERVIÇOS FINAIS									
5.4.1	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 8 EIXOS	KM	1.220,00	3,69	0,77	4,46	R\$ 5.441,20
									TOTAL SUBITEM 5.4
									R\$ 5.441,20
									TOTAL ITEM 5.0
									R\$ 543.475,85
6.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL									
6.1.1	SEINFRA	C3220	Faixa HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2	1.300,00	21,21	4,45	25,66	R\$ 33.358,00
6.1.2	SEINFRA	C8954	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO	M2	15,00	757,85	158,92	916,77	R\$ 13.751,55

[Handwritten signatures and stamps]
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO
CITECA - RUA NELSON DE ALMEIDA, 123 - CENTRO - MONSENHOR TABOSA - CE



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
 FONTE: SEINFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSALISTA (71,31%) // BDI SERVIÇOS (20,97%) // BDI MATERIAIS (15,28%)
 DATA: 24/08/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
	TOTAL ITEM 6.0	R\$	47.109,55
	TOTAL GERAL COM BDI (R\$)	R\$	936.986,16

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 936.986,16 (NOVECENTOS E TRINTA E SEIS MIL, NOVECENTOS E OITENTA E SEIS REAIS E DEZESSEIS CENTAVOS)

[Handwritten Signature]
 PEDRO CARLOS DE ARAÚJO NETO
 ENGENHEIRO DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO
 CPF: 020.107.73-15
 CREA - MA 152.244/2013



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
FONTE: SEINFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSALISTA (71,31%) // BDI SERVIÇOS
DATA: 24/08/2023

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIM. (M)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2					6,00
			1,00		2,00	3,00	6,00
3.0 RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA							
3.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA 5/REJUNTAMENTO	M2					10.000,00
	Bairro Alto da Boa Vista - Sede			276,92		6,50	1.800,00
	Bairro Anastácio Martins Araújo - Sede			46,15		6,50	300,00
	Bairro Carrapicho - Sede			123,08		6,50	800,00
	Bairro Centro - Sede			276,92		6,50	1.800,00
	Bairro José Frota Pinto - Sede			123,08		6,50	800,00
	Bairro Jucás - Sede			276,92		6,50	1.800,00
	Bairro Lílio Gentil Leitão - Sede			138,46		6,50	900,00
	Bairro Manoel Júpter Albuquerque - Sede			138,46		6,50	900,00
	Bairro Alcides Tres - Sede			138,46		6,50	900,00
3.2	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3					180,00
	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO A RECOMPOR X ALTURA DOS LASTRO DE PEDRA X PERCENTUAL DE PEDRA A SER REPOSTA		ÁREA TOTAL	10.000,00		0,12 15%	180,00
	OBS.: CONSIDERA-SE QUE SERÁ REPOSTO EM 15% O LASTRO DE PEDRA DE MÃO NESTA RECOMPOSIÇÃO DO CALÇAMENTO.						
3.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	M2					10.000,00
	Bairro Alto da Boa Vista - Sede			276,92		6,50	1800,00
	Bairro Anastácio Martins Araújo - Sede			46,15		6,50	300,00
	Bairro Carrapicho - Sede			123,08		6,50	800,00
	Bairro Centro - Sede			276,92		6,50	1800,00
	Bairro José Frota Pinto - Sede			123,08		6,50	800,00
	Bairro Jucás - Sede			276,92		6,50	1800,00
	Bairro Lílio Gentil Leitão - Sede			138,46		6,50	900,00
	Bairro Manoel Júpter Albuquerque - Sede			138,46		6,50	900,00
	Bairro Alcides Tres - Sede			138,46		6,50	900,00
3.4	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2					10.000,00
	Bairro Alto da Boa Vista - Sede			276,92		6,50	1800,00
	Bairro Anastácio Martins Araújo - Sede			46,15		6,50	300,00
	Bairro Carrapicho - Sede			123,08		6,50	800,00
	Bairro Centro - Sede			276,92		6,50	1800,00
	Bairro José Frota Pinto - Sede			123,08		6,50	800,00
	Bairro Jucás - Sede			276,92		6,50	1800,00
	Bairro Lílio Gentil Leitão - Sede			138,46		6,50	900,00
	Bairro Manoel Júpter Albuquerque - Sede			138,46		6,50	900,00
	Bairro Alcides Tres - Sede			138,46		6,50	900,00
4.0 RECUPERAÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL							
4.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M					461,55
	Bairro Alto da Boa Vista - Sede			83,08			83,08
	Bairro Anastácio Martins Araújo - Sede			13,85			13,85
	Bairro Carrapicho - Sede			36,92			36,92
	Bairro Centro - Sede			83,08			83,08
	Bairro José Frota Pinto - Sede			36,92			36,92
	Bairro Jucás - Sede			83,08			83,08
	Bairro Lílio Gentil Leitão - Sede			41,54			41,54
	Bairro Manoel Júpter Albuquerque - Sede			41,54			41,54
	Bairro Alcides Tres - Sede			41,54			41,54
5.0 RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							
5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES							

[Handwritten Signature]
PEDRO EDUARDO NETO
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 077.573-45
CREA - RORAIMA - 13



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
FONTE: SEINFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSALISTA (71,31%) // BDI SERVIÇOS
DATA: 24/08/2023

MEMORIAL DE CALCULO

MEMORIAL DE CALCULO							
5.1.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM					1.220,00
	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H		1,00			305,00	305,00
	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M		1,00	DISTÂNCIA DE IDA DE FORTALEZA-CE A MONSENHOR TABOSA ----> DMT = 305KM		305,00	305,00
	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA		1,00			305,00	305,00
	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M		1,00			305,00	305,00
5.1.2	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2					
	Bairro Alto da Boa Vista - Sede			ÁREA TOTAL=	3.900,00	PERCENTUAL 50,00%	1.950,00
	Bairro Anastácio Martins Araújo - Sede			ÁREA TOTAL=	520,00	PERCENTUAL 50,00%	260,00
	Bairro Carrapicho - Sede			ÁREA TOTAL=	910,00	PERCENTUAL 50,00%	455,00
	Bairro Centro - Sede			ÁREA TOTAL=	4.550,00	PERCENTUAL 50,00%	2.275,00
	Bairro José Frota Pinto - Sede			ÁREA TOTAL=	390,00	PERCENTUAL 50,00%	195,00
	Bairro Jucás - Sede			ÁREA TOTAL=	1.040,00	PERCENTUAL 50,00%	520,00
	Bairro Lílio Gentil Leitão - Sede			ÁREA TOTAL=	910,00	PERCENTUAL 50,00%	455,00
	Bairro Manoel Júpiter Albuquerque - Sede			ÁREA TOTAL=	390,00	PERCENTUAL 50,00%	195,00
	Bairro Alcides Tres - Sede			ÁREA TOTAL=	390,00	PERCENTUAL 50,00%	195,00
5.2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO						
5.2.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	M2					6.500,00
	Bairro Alto da Boa Vista - Sede			ÁREA TOTAL=	3900,00	PERCENTUAL 50,00%	1950,00
	Bairro Anastácio Martins Araújo - Sede			ÁREA TOTAL=	520,00	PERCENTUAL 50,00%	260,00
	Bairro Carrapicho - Sede			ÁREA TOTAL=	910,00	PERCENTUAL 50,00%	455,00
	Bairro Centro - Sede			ÁREA TOTAL=	4550,00	PERCENTUAL 50,00%	2275,00
	Bairro José Frota Pinto - Sede			ÁREA TOTAL=	390,00	PERCENTUAL 50,00%	195,00
	Bairro Jucás - Sede			ÁREA TOTAL=	1040,00	PERCENTUAL 50,00%	520,00
	Bairro Lílio Gentil Leitão - Sede			ÁREA TOTAL=	910,00	PERCENTUAL 50,00%	455,00
	Bairro Manoel Júpiter Albuquerque - Sede			ÁREA TOTAL=	390,00	PERCENTUAL 50,00%	195,00
	Bairro Alcides Tres - Sede			ÁREA TOTAL=	390,00	PERCENTUAL 50,00%	195,00
5.2.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (CAMADA DE ROLAMENTO - ESPESSURA=4CM)	M3					260,00
	Camada de Rolamento - 4cm						260,00
5.3	TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS						
5.3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA - DMT= 30,00KM	M3XKM					
	TRANSPORTE DO CBUQ - DMT ENTRE APRAZÍVEL E MONSENHOR TABOSA = 193,00 KM			VOLUME ITEM 5.2.2	X	DMT (KM)	
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA ATÉ O DMT=30,00KM			260,00		30,00	7.800,00
				TOTAL			7.800,00

PEDRO C... NETO
EN...
C... 15
C... 3



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
 FONTE: SEINFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSALISTA (71,31%) // BDI SERVIÇOS
 DATA: 24/08/2023

MEMORIAL DE CALCULO

5.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020- TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA - DMT= 163,00KM	M3XKM					
	TRANSPORTE DO CBUQ - DMT ENTRE APRAZÍVEL E MONSENHOR TABOSA = 193,00 KM			VOLUME ITEM 5.2.2	X	DMT (KM)	
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30,00KM → ADICIONAL = 163,00KM			260,00		163,00	42.380,00
						TOTAL	42.380,00
5.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DA EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT= 30,00KM	TXKM					
	TRANSPORTE DA EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT ENTRE FORTALEZA E MONSENHOR TABOSA = 305,00KM	ÁREA DA PINTURA DE LIGAÇÃO = ITEM 5.2.1	CONSUMO (T/M2)	DMT (KM)			
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DA EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA ATÉ O DMT=30,00KM	6.500,00	0,0005	30,00			97,50
						TOTAL	97,50
5.3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DA EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT= 305,00KM	TXKM					
	TRANSPORTE DA EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT ENTRE FORTALEZA E MONSENHOR TABOSA = 305,00KM	ÁREA DA PINTURA DE LIGAÇÃO = ITEM 5.2.1	CONSUMO (T/M2)	DMT (KM)			
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DA EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30,00KM → ADICIONAL = 252,00KM	6.500,00	0,0005	275,00			893,75
						TOTAL	893,75
5.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT= 30,00KM	TXKM					
	TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA A APRAZÍVEL = 254,00KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3)	% DOSAGEM	DMT (KM)		
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA ATÉ O DMT=30,00KM	260,00	2,30	2,00%	30,00		358,80
						TOTAL	358,80
5.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT= 224,00KM	TXKM					
	TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA A APRAZÍVEL = 254,00KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3)	% DOSAGEM	DMT (KM)		

PEDRO CARVALHO NETO
ENGENHEIRO CIVIL
C.R.C. 17.873-15
C.R.C. 17.873-15
C.R.C. 17.873-15



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
FONTE: SEINFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSALISTA (71,31%) // BDI SERVIÇOS
DATA: 24/08/2023

MEMORIAL DE CALCULO						
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30,00KM --> ADICIONAL = 224,00KM	260,00	2,30	2,00%	224,00	2.679,04
					TOTAL	2.679,04
5.3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT= 30,00KM	TXKM				
	TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT= 30,00KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3)	% DOSAGEM	DMT (KM)	
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA ATÉ O DMT=30,00KM	260,00	2,30	6,00%	30,00	1.076,40
					TOTAL	1.076,40
5.3.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT= 224,00KM	TXKM				
	TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT= 30,00KM	CBUQ (M3)	DENSIDADE (T/M3)	% DOSAGEM	DMT (KM)	
	ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30,00KM --> ADICIONAL = 224,00KM	260,00	2,30	6,00%	224,00	8.037,12
					TOTAL	8.037,12
OBSERVAÇÃO 01: TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA (APRAZÍVEL) ATÉ A OBRA (MONSENHOR TABOSA) --> DMT= 193,00KM						
OBSERVAÇÃO 02: TRANSPORTE DO EMULSAO ASFÁLTICA RR-2C DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A OBRA (MONSENHOR TABOSA) --> DMT= 305,00KM						
OBSERVAÇÃO 03: TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR (FORTALEZA) ATÉ A USINA (APRAZÍVEL) --> DMT= 254,00KM						
OBSERVAÇÃO 04: TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A USINA (APRAZÍVEL) --> DMT= 254,00KM						
OBSERVAÇÃO 05: NA COMPOSIÇÃO DO CBUQ TER-SE-Á BRITA E PÓ DE PEDRA, PORÉM OS CUSTOS DE TRANSPORTE SÃO ZERADOS, POSTO QUE OS POTENCIAIS FORNECEDORES DESTES INSUMOS SÃO ENCONTRADOS NO DISTRITO DE APRAZÍVEL - SOBRAL, MESMO LOCAL PROJETADO PARA A USINA DE CBUQ.						
OBSERVAÇÃO 06: COMPOSIÇÃO DO CBUQ						
ITEM	MATERIAL	% VOLUME	CONSUMO /M3 DE CBUQ			
1	CAP 50/70	6,00%	0,1360T			
2	FILLER	2,00%	44,00KG			
3	BRITA	50,00%	0,7860M3			
4	PÓ DE PEDRA	42,00%	0,6160M3			
5.4 SERVIÇOS FINAIS						
5.4.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM				1.220,00
	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H		1,00		305,00	305,00
	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M		1,00	DISTÂNCIA DE VOLTA DE MONSENHOR TABOSA A FORTALEZA--> DMT = 305KM	305,00	305,00
	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA		1,00		305,00	305,00
	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M		1,00		305,00	305,00
6.0 SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL						
6.1.1	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA	M2				1.300,00



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
FONTE: SEINFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSALISTA (71,31%) // BDI SERVIÇOS
DATA: 24/08/2023

MEMORIAL DE CALCULO

Bairro Alto da Boa Vista - Sede						390,00
Bairro Anastácio Martins Araújo - Sede						52,00
Bairro Carrapicho - Sede						91,00
Bairro Centro - Sede						455,00
Bairro José Frota Pinto - Sede						39,00
Bairro Jucás - Sede						104,00
Bairro Lílio Gentil Leitão - Sede						91,00
Bairro Manoel Júpiter Albuquerque - Sede						39,00
Bairro Alcides Tres - Sede						39,00
6.1.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMÍNIO	M2				15,00
Bairro Alto da Boa Vista - Sede						4,50
Bairro Anastácio Martins Araújo - Sede						0,60
Bairro Carrapicho - Sede						1,20
Bairro Centro - Sede						5,40
Bairro José Frota Pinto - Sede						0,30
Bairro Jucás - Sede						1,20
Bairro Lílio Gentil Leitão - Sede						1,20
Bairro Manoel Júpiter Albuquerque - Sede						0,30
Bairro Alcides Tres - Sede						0,30

PEDRO CLODETE FERREIAS NETO
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 070.200.734-15
CREA - RJM 061088803

OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECLIPAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE														
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE														
FONTE: SEMFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSALISTA (71,31%) // BOI SERVIÇOS (20,97%) // BOI MATERIAIS (15,28%)														
DATA: 24/08/2023														
CRONOGRAMA FISCO-FINANCEIRO														
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL COM BOI
		%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	16,20%	R\$ 7.511,14	16,92%	R\$ 7.820,64	16,99%	R\$ 7.848,36	16,52%	R\$ 7.611,25	16,52%	R\$ 7.611,25	16,79%	R\$ 7.753,35	R\$ 46.194,00
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	R\$ 1.122,48											R\$ 1.122,48
2.0	RECLIPAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	55,00%	R\$ 156.753,85	33,00%	R\$ 94.052,31	22,00%	R\$ 34.200,84							R\$ 285.007,00
4.0	RECLIPAÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL	70,00%	R\$ 9.854,10	80,00%	R\$ 4.223,18									R\$ 14.077,28
5.0	RECLIPAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	22,00%	R\$ 65.237,10	16,00%	R\$ 86.956,14	19,00%	R\$ 103.260,41	20,00%	R\$ 108.695,17	20,00%	R\$ 108.605,17	12,00%	R\$ 70.651,96	R\$ 543.475,85
6.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL											100,00%	R\$ 47.109,55	R\$ 47.109,55
TOTAL GERAL(R\$)		25,66%	R\$ 240.458,67	20,60%	R\$ 193.052,27	15,51%	R\$ 145.309,61	12,41%	R\$ 116.326,42	12,41%	R\$ 116.326,42	13,40%	R\$ 125.512,76	R\$ 936.986,16
TOTAL ACUMULADO (R\$)		25,66%	R\$ 240.458,67	46,27%	R\$ 433.510,95	61,77%	R\$ 578.820,56	74,19%	R\$ 695.146,98	86,60%	R\$ 811.473,40	100,00%	R\$ 936.986,16	

RECEBIMOS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA - CE
 O VALOR DE R\$ 1.122,48 (MIL E DOZE REAIS E QUATROZENTOS E QUATROZENTOS REIS)
 EM DATA DE 24/08/2023



PREFEITURA MUNICIPAL
 DE MONSENHOR TABOSA - CE
 FIS 136



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,54

I	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65

	BDI =	20,97%
--	--------------	---------------

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

MONSENHOR TABOSA/CE, 24/08/2023

PEDRO CLODOVALDO NETO
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 022.111.73-15
CREA - RN: 061055003



COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,48
L	Lucro	5,11
I	Impostos	3,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	-
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65
	BDI =	15,28%

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

MONSENHOR TABOSA/CE, 24/08/2023

FEDTO CID DE TABOSA NETO
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 073.45
CTEA - RG 18055003



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEM DESONERAÇÃO
OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA
TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E
HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE

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

MONSENHOR TABOSA/CE, 24/08/2023

PED. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 07.073.45
CIDA - INSC. 091000003



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
 FONTE: SEINFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSALISTA (71,31%) // BDI SERVIÇOS (20,97%) // BDI MATERIAIS (15,28%)
 DATA: 24/08/2023

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

CXXX1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - UND - %

MÃO DE OBRA	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93565 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		MÊS	1,3636	R\$ 19.809,53	R\$ 27.012,26
93572 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		MÊS	2,4545	R\$ 4.552,47	R\$ 11.174,04
SUBTOTAL ITEM 1.1				R\$	38.186,32
TOTAL SIMPLES = SUBTOTAL / 100					381,86
TOTAL ITEM 1.1 B/ BDI					381,86

OBSERVAÇÃO 1: UM PROFISSIONAL Q.T TEM JORNADA DE TRABALHO DE 44 HORAS SEMANAIS, DE SEGUNDA A SÁBADO, ATÉ 8 HORAS DIÁRIAS. COMO RESULTADO, TENHO UM TOTAL DE 220 HORAS POR MÊS (84 HORAS POR SEMANA X 5 SEMANAS POR MÊS) = 220 HORAS MENSAL.

OBSERVAÇÃO 2: PARA SE CHEGAR À QUANTIDADE DE 1,3636 MESES, FORAM SOMADAS AS HORAS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA DO ENGENHEIRO NOS 6 MESES DE OBRA. 50 HORAS POR MÊS X 6 MESES DE OBRA = 300 HORAS → 300 HORAS / 220 HORAS/MÊS = 1,3636 MÊS.

OBSERVAÇÃO 3: PARA SE CHEGAR À QUANTIDADE DE 2,4545 MESES, FORAM SOMADAS AS HORAS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA DO ENCARREGADO NOS 6 MESES DE OBRA. 90 HORAS POR MÊS X 6 MESES DE OBRA = 540 HORAS → 540 HORAS / 220 HORAS/MÊS = 2,4545 MESES.

2.1. C1837 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0507 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 3,30MM	SEINFRA	M2	1,0000000	R\$ 30,5900	R\$ 30,5900
11100 ESMALTE ELETROLÍTICO	SEINFRA	L	1,0000000	R\$ 34,8900	R\$ 34,8900
11881 PONTALITE (BARRILETE DE 3"X)	SEINFRA	M	4,3000000	R\$ 12,8100	R\$ 55,1630
11728 PREGO TEXTE (1 1/4" X 13) (APROXIMADAMENTE 67ZURRUP)	SEINFRA	KG	0,1700000	R\$ 15,3400	R\$ 2,6078
TOTAL Material					R\$ 102,6798
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0540 SERVENTE	SEINFRA	H	2,0000000	R\$ 17,1400	R\$ 34,2800
TOTAL Mão de Obra					R\$ 34,2800
VALOR:					R\$ 136,9598

3.1. C2803 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA BIREJUNTAMENTO (M2)

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0111 ÁREA VERMELHA	SEINFRA	M2	0,0800000	R\$ 80,8000	R\$ 6,4640
TOTAL Material					R\$ 6,4640
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0445 CALÇATEIRO	SEINFRA	H	0,4000000	R\$ 23,1700	R\$ 9,2680
0540 SERVENTE	SEINFRA	H	0,3000000	R\$ 17,1400	R\$ 5,1420
TOTAL Mão de Obra					R\$ 14,4100
VALOR:					R\$ 18,8740

3.2. 11880 - PEDRA DE MÃO (BACHÃO) (M2)

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11880 PEDRA DE MÃO (BACHÃO)	SEINFRA	M2	1,0000000	R\$ 88,0000	R\$ 88,0000
TOTAL Material					R\$ 88,0000
VALOR:					R\$ 88,00

3.3. C0821 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPD (M2)

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (2HP)	SEINFRA	H	0,0100000	R\$ 44,2140	R\$ 0,4421
TOTAL Equipamento (Custo Horário)					R\$ 0,4421
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0540 SERVENTE	SEINFRA	H	0,0800000	R\$ 17,1400	R\$ 1,3712
TOTAL Mão de Obra					R\$ 1,3712
VALOR:					R\$ 1,8133

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

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0540 SERVENTE	SEINFRA	H	0,2760000	R\$ 17,1400	R\$ 4,7296
TOTAL Mão de Obra					R\$ 4,7296
VALOR:					R\$ 4,73

4.1. C0388 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MATERIAL	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0544 FORÇA METÁLICA PÊNHURAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,0000000	R\$ 3,4400	R\$ 3,4400
TOTAL Material					R\$ 3,4400
Mão de Obra	FONTE	UND	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0381 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,1500000	R\$ 23,1700	R\$ 3,4755
0540 SERVENTE	SEINFRA	H	0,2000000	R\$ 17,1400	R\$ 3,4280
TOTAL Mão de Obra					R\$ 6,9035
Materiais	FONTE <td>UND <td>COEFICIENTE <td>PREÇO UNITÁRIO <td>TOTAL</td> </td></td></td>	UND <td>COEFICIENTE <td>PREÇO UNITÁRIO <td>TOTAL</td> </td></td>	COEFICIENTE <td>PREÇO UNITÁRIO <td>TOTAL</td> </td>	PREÇO UNITÁRIO <td>TOTAL</td>	TOTAL
03068 CAUÇÃO EM DUAS SEMANAS COM SUPERAL	SEINFRA	KG	0,2600000	R\$ 4,0800	R\$ 1,0608
03088 CONCRETO FIBRA. FOR-10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (5/TRANSF.)	SEINFRA	M3	0,0540000	R\$ 380,7000	R\$ 20,6576
03111 ESCOVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JUNTA	SEINFRA	M2	0,0370000	R\$ 4,3100	R\$ 0,1593
02184 ESCOVAÇÃO MANUAL, SOLO DE TAÇETA PROF. 40 X 1,30m	SEINFRA	M2	0,0100000	R\$ 45,4000	R\$ 0,4540
TOTAL Materiais					R\$ 22,2717
VALOR:					R\$ 29,21



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
FONTE: SEINFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSALISTA (71,31%) // BDI SERVIÇOS (20,97%) // BDI MATERIAIS (15,28%)
DATA: 24/08/2023

5.1.1. 04862 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ BRANCHA DE 3 EIXOS (KM)							
Equipamento Cód. NCM	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
0718	CAVALO MECÂNICO C/ BRANCHA DE 3 EIXOS C/PI	SEMPRA	H	0,01200000	R\$ 204,6738	R\$ 2,05	
TOTAL Equipamento Cód. NCM						R\$ 2,05	
VALOR						R\$ 2,05	

5.1.2. 03447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)							
Mão de obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
0543	SERVENTE	SEMPRA	H	0,07500000	R\$ 17,4000	R\$ 1,2600	
TOTAL Mão de obra						R\$ 1,2600	
VALOR						R\$ 1,26	

5.1.1. 03X12 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA BR-80 (M2)							
Equipamento Cód. NCM	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
01486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 8 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MANEJOS, COM BARRA REMEDIADORA EM 30 M, MONTADO SOBRE CARROÇA 30X40	SEMPRA	CHP	0,00810000	R\$ 72,80	R\$ 0,57	
03362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 8 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MANEJOS, COM BARRA REMEDIADORA EM 30 M, MONTADO SOBRE CARROÇA 30X40	SEMPRA	CHP	0,00140000	R\$ 148,32	R\$ 0,19	
09036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.875 KG - CH D/URNO AF. 102014	SEMPRA	CH	0,00380000	R\$ 40,88	R\$ 0,18	
09038	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.875 KG - CH D/URNO AF. 102014	SEMPRA	CHP	0,00170000	R\$ 111,20	R\$ 0,16	
0941	VASOURA MECÂNICA REBOCÁVEL, COM ESCOVA ULTRAPURA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,64M, CH/D/URNO AF. 963014	SEMPRA	CH	0,00400000	R\$ 4,85	R\$ 0,02	
0939	VASOURA MECÂNICA REBOCÁVEL, COM ESCOVA ULTRAPURA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,64M, CH/D/URNO AF. 963014	SEMPRA	CHP	0,00200000	R\$ 9,77	R\$ 0,02	
TOTAL Equipamento Cód. NCM						R\$ 0,96	

Materiais							
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
03331	EMULSÃO ASFÁLTICA BR-80 - REF. 803331AFIP 202308	Compostos	M2	0,40000000	R\$ 3,37	R\$ 1,33	
TOTAL Materiais						R\$ 1,33	

Mão de obra com encargos complementares							
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
0019	SERVENTES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEMPRA	H	0,00200000	R\$ 30,48	R\$ 0,11	
TOTAL Mão de obra com Encargos Complementares						R\$ 0,11	
VALOR						R\$ 2,08	

5.1.2. 06886 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVAMENTE CARGA E TRANSPORTE, AF. 112018 (M3)							
Equipamento Cód. NCM	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
01289	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRACÇÃO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 10.000 KG, CAPACIDADE MÁXIMA DE 10.000 LITROS, 2 EIXOS, 2 EIXOS TRASEIROS, 2 EIXOS ANTERIORES	SEMPRA	CHP	0,04840000	R\$ 344,21	R\$ 11,33	
06484	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 115 HP, PREÇO OPERACIONAL LASTRO 10,827 T - 4 EIXOS (R\$ 2.300,00) - CH/D/URNO AF. 963014	SEMPRA	CH	0,00000000	R\$ 98,11	R\$ 0,00	
06483	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 115 HP, PREÇO OPERACIONAL LASTRO 10,827 T - 4 EIXOS (R\$ 2.300,00) - CH/D/URNO AF. 963014	SEMPRA	CHP	0,04780000	R\$ 223,18	R\$ 8,51	
09030	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM, ACO. LIGD, POTENECM 125 HP, PESO SEMCOM LASTRO 19.2511 85 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CH D/URNO AF. 112018	SEMPRA	CH	0,06070000	R\$ 90,27	R\$ 4,87	
09031	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM, ACO. LIGD, POTENECM 125 HP, PESO SEMCOM LASTRO 19.2511 85 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CH/D/URNO AF. 112018	SEMPRA	CHP	0,00700000	R\$ 211,51	R\$ 1,22	
09109	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASOURA MECÂNICA REBOCÁVEL, CH/D/URNO AF. 963014	SEMPRA	CH	0,10710000	R\$ 88,27	R\$ 8,94	
09107	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASOURA MECÂNICA REBOCÁVEL, CH/D/URNO AF. 963014	SEMPRA	CHP	0,03470000	R\$ 118,96	R\$ 4,08	
0907	OPERACIONADORA DE ASFALTO SOBRE ESTERAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,80 M X 5,30 M, POTÊNCIA 135 CV, CAPACIDADE 400 Tm, CH/D/URNO AF. 112018	SEMPRA	CH	0,00860000	R\$ 136,42	R\$ 1,24	
0930	OPERACIONADORA DE ASFALTO SOBRE ESTERAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,80 M X 5,30 M, POTÊNCIA 135 CV, CAPACIDADE 400 Tm, CH/D/URNO AF. 112018	SEMPRA	CHP	0,04840000	R\$ 355,20	R\$ 16,88	
TOTAL Equipamento Cód. NCM						R\$ 66,96	

Materiais							
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
068816	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INDICADO PARA C/ COM CAP. 200L, SOLUÇÃO ESTERILIZADA	SEMPRA	T	2,05460000	R\$ 487,30	R\$ 1.271,20	
TOTAL Materiais						R\$ 1.271,20	

Mão de obra com encargos complementares							
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
00214	MASTREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEMPRA	H	1,18010000	R\$ 18,42	R\$ 21,34	
TOTAL Mão de obra com Encargos Complementares						R\$ 21,34	
VALOR						R\$ 1.292,53	

5.1.1. 95576 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/0028 - TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA - DMT= 30,00KM (M3XKM)							
Equipamento Cód. NCM	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
08877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 38000 KG, POTÊNCIA 288 CV, INCLUSIVE SEMREBOQUE COM CACAMBA METÁLICA - CH/D/URNO AF. 122014	SEMPRA	CH	0,00200000	R\$ 88,34	R\$ 0,21	
08876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 38000 KG, POTÊNCIA 288 CV, INCLUSIVE SEMREBOQUE COM CACAMBA METÁLICA - CH/D/URNO AF. 122014	SEMPRA	CHP	0,00980000	R\$ 261,58	R\$ 1,73	
TOTAL Equipamento Cód. NCM						R\$ 1,94	
VALOR						R\$ 1,94	

5.1.2. 03883 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF. 07/0028 - TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA - DMT= 162,00KM (M3XKM)							
Equipamento Cód. NCM	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
08877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 38000 KG, POTÊNCIA 288 CV, INCLUSIVE SEMREBOQUE COM CACAMBA METÁLICA - CH/D/URNO AF. 122014	SEMPRA	CH	0,00200000	R\$ 88,34	R\$ 0,08	
08876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 38000 KG, POTÊNCIA 288 CV, INCLUSIVE SEMREBOQUE COM CACAMBA METÁLICA - CH/D/URNO AF. 122014	SEMPRA	CHP	0,00400000	R\$ 261,58	R\$ 0,10	
TOTAL Equipamento Cód. NCM						R\$ 0,18	
VALOR						R\$ 0,78	

5.1.2. 10232 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 2000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXXKM), AF. 07/0028 - TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA BR-80 DA RESERVA ATÉ A OBRA - DMT= 30,00KM (TXXKM)							
Equipamento Cód. NCM	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
01648	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 2000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 38.000 KG, POTÊNCIA 288 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SUPERFÍCIE - CH D/URNO AF. 963018	SEMPRA	CH	0,00120000	R\$ 34,88	R\$ 0,11	
01649	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 2000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 38.000 KG, POTÊNCIA 288 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SUPERFÍCIE - CH/D/URNO AF. 963018	SEMPRA	CHP	0,00080000	R\$ 416,61	R\$ 1,16	
TOTAL Equipamento Cód. NCM						R\$ 1,28	
VALOR						R\$ 1,36	

5.1.2. 10231 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 2000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXXKM), AF. 07/0028 - TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA BR-80 DA RESERVA ATÉ A OBRA - DMT= 30,00KM (TXXKM)							
Equipamento Cód. NCM	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
01648	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 2000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 38.000 KG, POTÊNCIA 288 CV, INCLUSIVE	SEMPRA	CH	0,00080000	R\$ 84,88	R\$ 0,34	

[Handwritten signatures and stamps]



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
LOCAL: DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
FONTE: SEINFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSALISTA (71,31%) // BDI SERVIÇOS (20,97%) // BDI MATERIAIS (15,28%)
DATA: 24/08/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9146	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 80.000 KG, POTÊNCIA 380 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CUP DURINO AF_282018	SHAP	01	CHP	0,00110000	R\$ 410,81
TOTAL Equipamento Cade Horta:						R\$ 0,00
VALOR:						R\$ 0,00

8.3.6. 100547 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA BT, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_012820 - TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT+ 218,20 (TXKM)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5029	CAMINHÃO TOCO, PBT 18.000 KG, CARGA ÚTL. MÁX. 10.980 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 180 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL	SHAP	01	CHP	0,00400000	R\$ 67,48
5034	CAMINHÃO TOCO, PBT 18.000 KG, CARGA ÚTL. MÁX. 10.980 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 180 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,8 X 2,0 X 2,0 M - CUP DURINO AF_282018	SHAP	01	CHP	0,00300000	R\$ 107,80
TOTAL Equipamento Cade Horta:						R\$ 0,00
VALOR:						R\$ 0,00

8.3.6. 100548 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA BT, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, RODOVIAL PARA DMT EXCIDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_012820 - TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT+ 222,00KM (TXKM)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5028	CAMINHÃO TOCO, PBT 18.000 KG, CARGA ÚTL. MÁX. 10.980 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 180 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL	SHAP	01	CHP	0,00400000	R\$ 67,48
5034	CAMINHÃO TOCO, PBT 18.000 KG, CARGA ÚTL. MÁX. 10.980 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 180 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,8 X 2,0 X 2,0 M - CUP DURINO AF_282018	SHAP	01	CHP	0,00300000	R\$ 107,80
TOTAL Equipamento Cade Horta:						R\$ 0,00
VALOR:						R\$ 0,00

8.3.6. 102220 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30.000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_012822 - TRANSPORTE DO CAP 80/70 DE REFINAR ATÉ A USINA - DMT+ 30,60KM (TXKM)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9146	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 80.000 KG, POTÊNCIA 380 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CUP DURINO AF_282018	SHAP	01	CHP	0,00120000	R\$ 94,38
9145	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 80.000 KG, POTÊNCIA 380 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CUP DURINO AF_282018	SHAP	01	CHP	0,00300000	R\$ 410,81
TOTAL Equipamento Cade Horta:						R\$ 0,00
VALOR:						R\$ 1,00

8.3.6. 102221 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30.000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, RODOVIAL PARA DMT EXCIDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_012820 - TRANSPORTE DO CAP 80/70 DE REFINAR ATÉ A USINA - DMT+ 224,20KM (TXKM)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
9146	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 80.000 KG, POTÊNCIA 380 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CUP DURINO AF_282018	SHAP	01	CHP	0,00050000	R\$ 94,38
9145	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 80.000 KG, POTÊNCIA 380 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CUP DURINO AF_282018	SHAP	01	CHP	0,00110000	R\$ 410,81
TOTAL Equipamento Cade Horta:						R\$ 0,00
VALOR:						R\$ 0,00

8.4.1. C4993 - DEBOMBIÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ FRANCA DE 3 EIXOS (KH)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8718	CAVALO MECÂNICO C/FRANCA, 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	1	H	0,21200000	R\$ 284,8700
TOTAL Equipamento Cade Horta:						R\$ 0,0000
VALOR:						R\$ 1,00

8.1.1. C3229 FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8734	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 80 (CHP)	SEINFRA	1	H	0,02714286	66,71
0638	MAQUINA PRINT FAXAS EMAIL AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	1	H	0,03142857	72,00
8732	MAQUINA PRINT FAXAS EMAIL AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	1	H	0,00071428	194,08
0675	VEICULO UTILITARIO ROMB (CHP)	SEINFRA	1	H	0,03142857	24,08
8738	VEICULO UTILITARIO ROMB (CHP)	SEINFRA	1	H	0,00071428	79,82
TOTAL Equipamento Cade Horta:						0,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0251	ACRO E SFERA DE VORO	SEINFRA	1	KD	0,00000000	0,71
0252	SOLVENTE (TOLUENO)	SEINFRA	1	L	0,04000000	10,48
0246	TINTA REFLETIVA RESINA ACRILICA (SINALIZAÇÃO)	SEINFRA	1	L	0,40000000	22,85
TOTAL Materia:						17,99

Mão de obra

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0240	SERVENTE	SEINFRA	1	H	0,02714286	17,14
0247	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	1	H	0,02714286	31,38
TOTAL Mão de obra:						48,52
VALOR:						97,21

8.1.2. C3384 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/AVERTÊNCIA REFLETIVA EM ALUMINIO (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0981	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 130 (CHP)	SEINFRA	1	H	0,00000000	R\$ 48,7200
0702	CAMINHÃO C/ CARROCERIA DE MADEIRA HP 130 (CHP)	SEINFRA	1	H	0,10000000	R\$ 130,7440
TOTAL Equipamento Cade Horta:						R\$ 80,1000

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0202	PARAFUSO C/ROSCA E ARRUELA DE 140X 10"	SEINFRA	1	CF	3,00000000	R\$ 1,4000
0208	PARAFUSO C/ROSCA E ARRUELA DE 918X 10"	SEINFRA	1	CF	3,00000000	R\$ 1,4330
0206	PLACA REFLETIVA DE ALUMINIO	SEINFRA	1	M2	0,00000000	R\$ 813,3000
0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"X2" - APARELHADO	SEINFRA	1	M	3,00000000	R\$ 17,3000
0242	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	1	M	1,00000000	R\$ 8,2300
TOTAL Materia:						R\$ 914,8600

Mão de obra

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	COMPONENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0488	CARPITEIRO	SEINFRA	1	H	0,10000000	R\$ 22,1700
0240	SERVENTE	SEINFRA	1	H	1,00000000	R\$ 17,1400

PEDRO DE CARVALHO NETO
CPF: 012.123.456-78
CNPJ: 00.000.000/0001-00

[Handwritten signature]



OBRA: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL E HORIZONTAL EM DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
 LOCAL: DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE MONSENHOR TABOSA - CE
 PONTE: SEINFRA CE 27 SEM DESONERAÇÃO // SINAPI 2023/07 SEM DESONERAÇÃO // LEIS SOCIAIS: HORISTA (114,15%) MENSAUISTA (73,31%) // BDI SERVIÇOS (20,97%) // BDI MATERIAIS (15,28%)
 DATA: 24/08/2023

Descrição		UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CE288	CONCRETO P/BRN. FORA DA P/ COM AGREGADO PRODUZIDO (STRANAP)	M3	0,31000000	R\$ 290,7600	R\$ 90,1376
				TOTAL SERVIÇOS	R\$ 90,1376
				VALOR	R\$ 90,1376

PEDRO COLARES NETO
 ENGENHEIRO DE CIVIL
 CREA - RJ 130.800/2013
