

**LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL
PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA
E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE TRAPIÁ,
JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E
URBANISMO DO MUNICÍPIO DE FORQUILHA/CE,
CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO EM
ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESTES PROCESSOS.**

O município de Forquilha, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria nº 001131022/2022, de 13 de outubro de 2022, 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 09:30 HORAS.

Do dia 12 de setembro de 2023.

No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Av. Criança Dante Valério, 481 - Centro - Forquilha/CE.

Formas de contato:

No(s) endereço(s): sítio eletrônico www.novobbmnet.com.br (Bolsa Brasileira de Mercadorias - BBMNET) - quando for pregão eletrônico ou na Sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Av. Criança Dante Valério, 481 - Centro - Forquilha/CE ou email licitacaoforquilha.ce.gov.br@gmail.com ou no telefone (88) 3619.1167.

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

No(s) endereço(s): sítio eletrônico www.novobbmnet.com.br (Bolsa Brasileira de Mercadorias - BBMNET) - quando for pregão eletrônico ou na Sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Av. Criança Dante Valério, 481 - Centro - Forquilha/CE ou no email licitacaoforquilha.ce.gov.br@gmail.com.

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

No(s) endereço(s): sítio eletrônico www.novobbmnet.com.br (Bolsa Brasileira de Mercadorias - BBMNET) - quando for pregão eletrônico ou na Sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Av. Criança Dante Valério, 481 - Centro - Forquilha/CE ou <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/> (Portal de Licitações do Tribunal de Contas do Estado do Ceará - TCE/CE) ou <https://www.forquilha.ce.gov.br/licitacaolista.php> (Portal de Licitações do Município de Forquilha/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)

1.0- DO OBJETO

1.1- A presente licitação tem como objeto é a Execução dos Serviços de Pavimentação intertravada, pedra tosca e urbanização no Distrito de Trapiá, junto a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo do Município de Forquilha/CE, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo.

1.2- O valor estimado da presente licitação é de **R\$ 1.317.647,62 (um milhão trezentos e dezessete mil seiscentos e quarenta e sete reais e sessenta e dois 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- Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas;

2.1.4- 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 Forquilha, 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 Infraestrutura e Urbanismo**, através de um responsável legal, 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 Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura, das 08:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira, ou por telefone, através do número (0XX88) 3619.1167.



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 FORQUILHA
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 2023.08.21.001.**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
TOMADA DE PREÇOS Nº 2023.08.21.001.**

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) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;

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 Forquilha, 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 a 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:



a) ITEM 4.1 - CÓDIGO 92406 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022 - UND M2 - > QTD 1.473,60 - 30%;

b) ITEM 10.1 - CÓDIGO C3348 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) - UND M2 - > QTD 1.406,49 - 30%;

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):

a) ITEM 4.1 - CÓDIGO 92406 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022 - UND M2;

b) ITEM 10.1 - CÓDIGO C3348 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) - UND M2;

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) Se empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "Ficha ou Livro de Registro de Empregado", da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;
- b) Se sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver, devidamente registrado(s) na Junta Comercial;
- c) Se contratado, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, assinado e **com firma reconhecida de ambas as partes**.

4.2.4.4- Declaração fornecida pela Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo do Município de Forquilha, que a licitante, através de seu responsável legal ou 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, 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:

ONDE: AC : ATIVO CIRCULANTE

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

AT : ATIVO TOTAL

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

PC : PASSIVO CIRCULANTE

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

ELP : EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

RLP : REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

4.2.5.3- Comprovação de **PATRIMÔNIO LÍQUIDO** igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da licitação, previsto no **subitem 1.2** deste Edital, devendo a comprovação ser feita através do Balanço Patrimonial do último exercício encerrado conforme exigência do item 4.2.5.2.

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.

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.

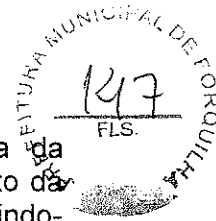
7.4.6- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta TOMADA DE PREÇO, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

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 120 (cento e vinte) 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 Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Forquilha.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, 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 Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Forquilha, 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;

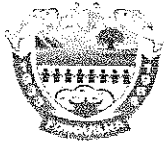
12.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

12.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Forquilha, 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 Forquilha 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 Forquilha;



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 Forquilha, 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 120 (cento e vinte) 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 Infraestrutura e Urbanismo, 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 Infraestrutura e Urbanismo, 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 Forquilha.

15.0- DA FONTE DE RECURSOS

15.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta do Tesouro Municipal, Estadual e Federal, da dotação orçamentária nº 0901.15.451.1502.1.016, 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;

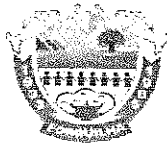
b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Forquilha/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-offício” da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Forquilha/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 arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Forquilha.

20.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo de Forquilha/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 Forquilha, 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 Forquilha/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.

Forquilha/CE, 24 de agosto de 2023.

Francisco Paulo Rayy Leite
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



04. PROJETO BÁSICO

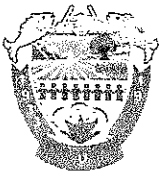
(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

05. ORÇAMENTO BÁSICO

(Planilha orçamentária)

06. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

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



P R E F E I T U R A
FORQUILHA


PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
Secretaria da
FLS
INFRAESTRUTURA

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E
URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, MUNICIPIO DE FORQUILHA**



SUMÁRIO


1. ORÇAMENTO
 - 1.1. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
 - 1.2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA – CUSTO DIRETO
 - 1.3. RESUMO DO ORÇAMENTO
 - 1.4. MEMÓRIA DE CÁLCULO
 - 1.5. RELATÓRIO ANALÍTICO – COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
 - 1.6. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
 - 1.7. COMPOSIÇÃO DO BDI
 - 1.8. TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS
2. MEMORIAL DESCRITIVO
3. PROJETOS
4. ART (PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO)
5. ATO DE DESIGNAÇÃO – FISCAL DE CONTRATO
6. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA:	20/06/2023		
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FONTE	VERSÃO		
LOCAL:	FORQUILHA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA	MES	REF.
		SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2023
		Composições	PROPRIA	84,44%	47,48%	05/2023
				0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 21.586,88
1.1	COM-43226194	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições	MÊS	4,00	R\$ 5.396,72	R\$ 21.586,88
2		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 1.328,15
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 908,82
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	0,88	R\$ 476,51	R\$ 419,33
3		DEMOLIÇÃO/RETIRADA					R\$ 67.021,47
3.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	4.912,00	R\$ 9,33	R\$ 45.828,96
3.2	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	1.850,53	R\$ 8,81	R\$ 16.303,17
3.3	COMP.FRE 2	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO	Composições	UN	9,00	R\$ 294,46	R\$ 2.650,14
3.4	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 373,20	R\$ 2.239,20
4		PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO					R\$ 426.852,80
4.1	92406	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF 10/2022	SINAPI	M2	4.912,00	R\$ 86,90	R\$ 426.852,80
5		PASSEIO					R\$ 90.396,42
5.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	967,07	R\$ 2,13	R\$ 2.059,86
5.2	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	967,07	R\$ 40,83	R\$ 39.485,47
5.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	59,03	R\$ 45,56	R\$ 2.689,41
5.4	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	78,72	R\$ 546,47	R\$ 43.018,12
5.5	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	295,17	R\$ 6,18	R\$ 1.824,15
5.6	C0210	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA P/REBOCO	SEINFRA	M2	295,17	R\$ 4,47	R\$ 1.319,41
6		DRENAGEM					R\$ 93.053,57
6.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	1.348,87	R\$ 23,80	R\$ 32.103,11
6.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	40,49	R\$ 45,56	R\$ 1.844,72
6.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	SINAPI	M	1.348,87	R\$ 40,62	R\$ 54.791,10
6.4	C3067	DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	SEINFRA	M	12,00	R\$ 55,92	R\$ 671,04
6.5	CCU02	BOCA DE LOBO(1,00 X 1,70 X 1,50)	Composições	UN	4,00	R\$ 910,90	R\$ 3.643,60
7		ELETRICO					R\$ 4.431,24
7.1	100579	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2019	SINAPI	UN	9,00	R\$ 492,36	R\$ 4.431,24
8		ESCADA					R\$ 1.512,74
8.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,86	R\$ 41,21	R\$ 35,44
8.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	1,28	R\$ 546,47	R\$ 699,48
8.3	C0210	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA P/REBOCO	SEINFRA	M2	3,20	R\$ 4,47	R\$ 14,30
8.4	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	3,20	R\$ 4,50	R\$ 14,40
8.5	87680	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF 07/2021	SINAPI	M2	4,00	R\$ 41,28	R\$ 166,12
8.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	SINAPI	M2	4,00	R\$ 33,33	R\$ 133,32
8.7	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	M	4,00	R\$ 112,67	R\$ 450,68
9		PRAÇA					R\$ 172.996,45
9.1		ATERRO					R\$ 26.286,79
9.1.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	293,74	R\$ 89,49	R\$ 26.286,79
9.2		DRENAGEM/CONTENÇÃO					R\$ 18.323,06
9.2.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M		R\$ 5.924,06	R\$ 5.924,06

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
24/06/2023

Elison Anderson Lopes Loiola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA :	20/06/2023	BDI :	24,52%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES.S.
LOCAL:	FORQUILHA/CE	SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2002
		SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,45%	05/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
9.2.2	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	SINAPI	M	93,89	R\$ 40,62	R\$ 3.813,81
9.2.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	6,39	R\$ 45,56	R\$ 291,13
9.2.4	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	12,79	R\$ 546,47	R\$ 6.989,35
9.2.5	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	63,94	R\$ 6,18	R\$ 395,15
9.2.6	C0210	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA P/REBOCO	SEINFRA	M2	63,94	R\$ 4,47	R\$ 285,81
9.2.7	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	138,61	R\$ 4,50	R\$ 623,75
9.3	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 96.125,93
9.3.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	1.591,00	R\$ 40,83	R\$ 64.960,53
9.3.2	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	M2	105,41	R\$ 222,70	R\$ 23.474,81
9.3.3	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	81,00	R\$ 46,95	R\$ 3.802,95
9.3.4	I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	78,57	R\$ 49,48	R\$ 3.887,64
9.4	PLAYGROUND						R\$ 16.181,09
9.4.1	COM-76398603	INSTALAÇÃO DE GANGORRA DUPLA DE MADEIRA TRATADA, INSTALADA SOBRE SOLO. AF 10/2021	Composições	und	2,00	R\$ 1.552,90	R\$ 3.105,80
9.4.2	COM-68900911	GIRA METALICO EM TUBOS DE AÇO CARBONO, INSTALADO SOBRE SOLO. AF 10/2021	Composições	und	1,00	R\$ 1.334,14	R\$ 1.334,14
9.4.3	COM-09406146	INSTALAÇÃO DE GANGORRA DUPLA DE MADEIRA TRATADA, INSTALADA SOBRE SOLO. AF 10/2021	Composições	UN	2,00	R\$ 1.478,91	R\$ 2.957,82
9.4.4	COT-1 T	PLAYGROUND CASA COM VARANDA EM MADEIRA EUCALIPITO	Composições	UN	1,00	R\$ 8.783,33	R\$ 8.783,33
9.5	URBANISMO						R\$ 8.734,18
9.5.1	COMP-51	BANCO DE MADEIRA INVERNIZADA SOBRE BASES DE APOIO EM CONCRETO	Composições	UN	13,00	R\$ 323,52	R\$ 4.205,76
9.5.2	CCU38	LIXEIRA C/ ESTRUTURA DE FERRO E TUBO GALVANIZADO, FECHAMENTO COM TELA GALVANIZADA, INCL. PINTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP.	UN	13,00	R\$ 348,34	R\$ 4.528,42
9.6	ELÉTRICO						R\$ 1.573,70
9.6.1	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPAS CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 157,37	R\$ 1.573,70
9.7	JARDINAGEM						R\$ 5.771,70
9.7.1	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	295,00	R\$ 17,30	R\$ 5.103,50
9.7.2	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M. EXCETO PALMÁCEAS	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 48,72	R\$ 487,20
9.7.3	00038640	MUDA DE ARBUSTO, PINGO DE OURO/ VIOLETEIRA, H = *10 A 20* CM	SINAPI	UN	50,00	R\$ 3,62	R\$ 181,00
10	PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA						R\$ 179.001,79
10.1	C3348	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO)	SEINFRA	M2	4.688,30	R\$ 24,30	R\$ 113.925,69
10.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	1.875,32	R\$ 23,80	R\$ 44.632,62
10.3	C0706	CARGA MANUAL E TRANSPORTE DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	703,25	R\$ 29,07	R\$ 20.443,48
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 259.466,11	
VALOR ORÇAMENTO:						R\$ 1.058.181,51	
VALOR TOTAL:						R\$ 1.317.647,62	

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Ladeira
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIA, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIA, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

LOCAL: FORQUILHA/CE

DATA: 20/06/2023 BDI: 24,52%

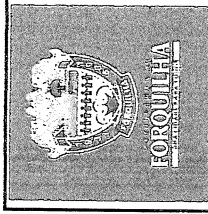
VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,78% 06/2021
 FONTE: SEINFRA
 SINAPI 2023/04 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 06/2023
 Composições PROPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
1.1	COM-43226194	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	MES	4,00	R\$ 5.396,72	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.396,72	R\$ 21.586,88
2 SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 31,10	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 151,47	R\$ 908,82
2.2	C2672	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	0,88	R\$ 354,57	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 476,51	R\$ 419,33
3 DEMOLIÇÃO/RETIRADA										
3.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	4.912,00	R\$ 9,33	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 9,33	R\$ 45.828,96
3.2	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	SEINFRA	M	1.850,53	R\$ 8,81	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 8,81	R\$ 16.303,17
3.3	COMP. FRE 2	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO	Composições Próprias	UN	9,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 294,46	R\$ 294,46	R\$ 2.650,14
3.4	C2204	RETIRADA DE ARVORES	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 373,20	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 373,20	R\$ 2.239,20
4 PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO										
4.1	92406	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESURA 10 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	4.912,00	R\$ 7,43	R\$ 0,20	R\$ 3,98	R\$ 86,90	R\$ 426.852,80
5 PASSEIO										
5.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	967,07	R\$ 0,57	R\$ 1,56	R\$ 0,00	R\$ 2,13	R\$ 2.059,86
5.2	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	967,07	R\$ 7,29	R\$ 33,54	R\$ 0,00	R\$ 40,83	R\$ 39.485,47
5.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	59,03	R\$ 45,56	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 45,56	R\$ 2.689,41
5.4	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	78,72	R\$ 319,60	R\$ 226,87	R\$ 0,00	R\$ 546,47	R\$ 43.018,12
5.5	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	295,17	R\$ 4,41	R\$ 1,77	R\$ 0,00	R\$ 6,18	R\$ 1.824,15
5.6	C0210	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA P/REBOCO	SEINFRA	M2	295,17	R\$ 0,54	R\$ 3,93	R\$ 0,00	R\$ 4,47	R\$ 1.319,41
6 DRENAGEM										
6.1	C0365	BANQUETA MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	1.348,87	R\$ 13,16	R\$ 10,64	R\$ 0,00	R\$ 23,80	R\$ 32.103,11
6.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	40,49	R\$ 45,56	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 45,56	R\$ 1.844,72
6.3	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	M	1.348,87	R\$ 12,36	R\$ 21,66	R\$ 0,00	R\$ 6,60	R\$ 54.791,10
6.4	C3067	DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m	SEINFRA	M	12,00	R\$ 9,98	R\$ 45,93	R\$ 0,01	R\$ 55,92	R\$ 671,04
6.5	CCU02	BOCA DE LOBO(1,00 X 1,70 X 1,50)	Composições Próprias	UN	4,00	R\$ 479,32	R\$ 491,58	R\$ 0,00	R\$ 970,90	R\$ 3.643,60
7 ELETRICO										
										R\$ 4.131,24

SEC. DE INFRAESTRUTURA

Engenheiro Civil
 CREA/CE - D 57.463

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

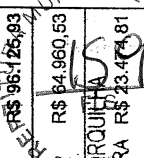
DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

LOCAL: FORQUILHA/CE

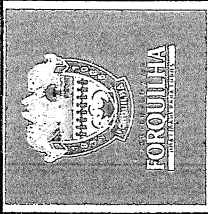
DATA: 20/06/2023 **BDI:** 24,52%

VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% DATA REF. 05/2021
SINAPI: 2023/04 COM DESONERAÇÃO 84,44% DATA REF. 05/2023
 Composições PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
7.1	100579	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M; CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	SINAPI	UN	9,00	R\$ 87,64	R\$ 356,21	R\$ 6,59	R\$ 41,92	R\$ 4.431,24
8	ESCALADA									R\$ 1.512,74
8.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,86	R\$ 41,21	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 41,21	R\$ 35,44
8.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	1,28	R\$ 319,60	R\$ 226,87	R\$ 0,00	R\$ 546,47	R\$ 699,48
8.3	C0210	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA P/REBOCO	SEINFRA	M2	3,20	R\$ 0,54	R\$ 3,93	R\$ 0,00	R\$ 4,47	R\$ 14,30
8.4	C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	3,20	R\$ 4,15	R\$ 0,35	R\$ 0,00	R\$ 4,50	R\$ 14,40
8.5	87680	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 4CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	4,00	R\$ 8,53	R\$ 26,25	R\$ 0,12	R\$ 4,38	R\$ 165,12
8.6	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	4,00	R\$ 8,14	R\$ 20,97	R\$ 0,07	R\$ 4,15	R\$ 133,32
8.7	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	M	4,00	R\$ 0,00	R\$ 112,67	R\$ 0,00	R\$ 112,67	R\$ 450,68
9	PRANÇA									R\$ 172.996,45
9.1	ATERRO									R\$ 26.286,79
9.1.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	293,74	R\$ 17,78	R\$ 71,71	R\$ 0,00	R\$ 89,49	R\$ 26.286,79
9.2	DRENAGEM/CONTENÇÃO									R\$ 18.323,06
9.2.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	248,91	R\$ 13,16	R\$ 10,64	R\$ 0,00	R\$ 23,80	R\$ 5.924,06
9.2.2	94287	EXECUÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	SINAPI	M	93,89	R\$ 12,36	R\$ 21,66	R\$ 0,00	R\$ 40,62	R\$ 3.813,81
9.2.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	6,39	R\$ 45,56	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 45,56	R\$ 291,13
9.2.4	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	12,79	R\$ 319,60	R\$ 226,87	R\$ 0,00	R\$ 546,47	R\$ 6.989,35
9.2.5	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SPENEAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	63,94	R\$ 4,41	R\$ 1,77	R\$ 0,00	R\$ 6,18	R\$ 395,15
9.2.6	C0210	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA P/REBOCO	SEINFRA	M2	63,94	R\$ 0,54	R\$ 3,93	R\$ 0,00	R\$ 4,47	R\$ 285,81
9.2.7	C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	138,61	R\$ 4,15	R\$ 0,35	R\$ 0,00	R\$ 4,50	R\$ 623,75
9.3	PAVIMENTAÇÃO									R\$ 96.125,93
9.3.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	1.591,00	R\$ 7,29	R\$ 33,54	R\$ 0,00	R\$ 40,83	R\$ 64.960,53
9.3.2	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTICULAS DE BORRACHA RECICLADA PENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	M2	105,41	R\$ 0,00	R\$ 222,70	R\$ 0,00	R\$ 222,70	R\$ 23.440,81


Eilson Anderson Lopes Lóbia
 Engenheiro Civil
 CREA/CE - D 57463

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO



OBRA: PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

LOCAL: FORQUILHA/CE

DATA: 20/06/2023 **BDI:** 24,52%

VERSÃO: 027.1 COM DESONERAÇÃO **HORA:** 83,85% **MES:** 05/2021

SINAPI: 2023/04 COM DESONERAÇÃO **PROPRIA:** 0,00% **0,00%** **0,00%**

Composições

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)			PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO		
9.3.3	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TILOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	81,00	R\$ 7,29	R\$ 39,66	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.802,95
9.3.4	18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	78,57	R\$ 0,00	R\$ 49,48	R\$ 0,00	R\$ 49,48	R\$ 3.887,64
9.4	PLAYGROUND									R\$ 16.181,09
9.4.1	COM-76398803	INSTALAÇÃO DE GANGORRA DUPLA DE MADEIRA TRATADA, INSTALADA SOBRE SOLO. AF_10/2021	Composições Próprias	und	2,00	R\$ 13,26	R\$ 1.532,79	R\$ 0,00	R\$ 6,85	R\$ 1.552,90
9.4.2	COM-68900911	GIRA METÁLICO EM TUBOS DE AÇO CARBONO, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	Composições Próprias	und	1,00	R\$ 14,28	R\$ 60,67	R\$ 1.249,99	R\$ 9,20	R\$ 1.334,14
9.4.3	COM-09406146	INSTALAÇÃO DE GANGORRA DUPLA DE MADEIRA TRATADA, INSTALADA SOBRE SOLO. AF_10/2021	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 13,27	R\$ 1.458,78	R\$ 0,00	R\$ 6,86	R\$ 2.957,82
9.4.4	COT-1 T	PLAYGROUND CASA COM VARANDA EM MADEIRA EUCALIPTO	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 0,00	R\$ 8.783,33	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 8.783,33
9.5	URBANISMO									R\$ 8.734,18
9.5.1	COMP-51	BANCO DE MADEIRA INVERNIZADA SOBRE BASES DE APOIO EM CONCRETO	Composições Próprias	UN	13,00	R\$ 109,23	R\$ 214,29	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4.205,76
9.5.2	CCU38	LIXEIRA C/ ESTRUTURA DE FERRO E TUBO GALVANIZADO, FECHAMENTO COM TELA GALVANIZADA, INCL. PINTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP. PRÓPRIA	UN	13,00	R\$ 62,97	R\$ 285,37	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4.528,42
9.6	ELÉTRICO									R\$ 1.573,70
9.6.1	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO SI/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 85,02	R\$ 72,35	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.573,70
9.7	JARDINAGEM									R\$ 5.771,70
9.7.1	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	295,00	R\$ 3,48	R\$ 13,82	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.103,50
9.7.2	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M. EXCETO PALMÁCEAS	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 11,05	R\$ 37,67	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 487,20
9.7.3	00038640	MUDA DE ARBUSTO, PINGO DE OURO/ VIOLETEIRA, H = *10 A 20* CM	SINAPI	UN	50,00	R\$ 0,00	R\$ 3,62	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 181,00
10	PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA									R\$ 179.001,79
10.1	C3348	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SI/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO)	SEINFRA	M2	4.688,30	R\$ 19,14	R\$ 5,16	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 113.925,69
10.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	1.875,32	R\$ 13,16	R\$ 10,64	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 44.632,62
10.3	C0706	CARGA MANUAL E TRANSPORTE DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	703,25	R\$ 16,23	R\$ 12,82	R\$ 0,00	R\$ 0,02	R\$ 20.443,48

VALOR BDI TOTAL: R\$ 259.466,11

VALOR ORÇAMENTO: R\$ 1.058.181,51


VALOR TOTAL: R\$ 1.317.647,62

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA


Elson Anderson Lopes Lotola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
161
16/05/2023


RESUMO DO ORÇAMENTO

 FORQUILHA	OBRA: PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA: 20/06/2023	BDI: 24,62%		
	DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FONTE: VERSÃO	HORAS:	MESES:	REF:
	LOCAL: FORQUILHA/CE	SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2023
		SINAPI: 2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	05/2023
		Composição: PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 21.586,88	1,64%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.328,15	0,10%
3	DEMOLIÇÃO/RETIRADA	R\$ 67.021,47	5,09%
4	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO	R\$ 426.852,80	32,40%
5	PASSEIO	R\$ 90.396,42	6,86%
6	DRENAGEM	R\$ 93.053,57	7,06%
7	ELETRICO	R\$ 4.431,24	0,34%
8	ESCADA	R\$ 1.512,74	0,11%
9	PRAÇA	R\$ 172.996,45	13,13%
	PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA	R\$ 179.001,79	13,58%
11	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 259.466,11	19,69%
		VALOR BDI TOTAL: R\$ 259.466,11	100,00%
		VALOR ORÇAMENTO: R\$ 1.058.181,51	
		VALOR TOTAL: R\$ 1.317.647,62	

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Lóiola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA: 20/06/2023	BDI: 24,62%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FOONTE: VERSÃO	HORA: 47,76% REF
	LOCAL:	FORQUILHA/CE	SEINFRA: 027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
			SINAPI: 2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 05/2023
			Composição: PROPRIA	0,00% 0,00%

3.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

		ESTACAS	Lest	LARG	AREA	QTD
PAV. AVENIDA	ESTACAS*Lest*LARG	33,00000000	20,00000000	6,30000000	0,00000000	4.158,00
FRENTE ESCOLA	AREA	0,00000000	0,00000000	0,00000000	754,00000000	754,00
						4.912,00

3.2. C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA (M)

		COMP	QTD
ESTACA 1 A 12+4,32 LE	COMP	228,51000000	228,51
ESTACA 1 A 12+4,32 LD	COMP	229,52000000	229,52
ESTACA 12+10,21 A 16+5,6 LE	COMP	78,55000000	78,55
ESTACA 14+4,5 A 22+8 LD	COMP	168,63000000	168,63
E16+12 A E19+4 LE	COMP	52,54000000	52,54
E19+8,4 A E21+11 LE	COMP	40,88000000	40,88
E26+19 A E34 LD	COMP	222,91000000	222,91
E35 A E37 LE	COMP	54,54000000	54,54
E35 A E39 LD	COMP	104,35000000	104,35
CANTEIRO CENTRAL EXISTENTE I	COMP	450,00000000	450,00
CANTEIRO CENTRAL EXISTENTE II	COMP	65,00000000	65,00
			1.850,53

4.1. 92406 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022 (M2)

		ESTACAS	Lest	LARG	AREA	QTD
PAV. AVENIDA	ESTACAS*Lest*LARG	33,00000000	20,00000000	6,30000000	0,00000000	4.158,00
FRENTE ESCOLA	AREA	0,00000000	0,00000000	0,00000000	754,00000000	754,00
						4.912,00

5.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		AREA	QTD
ESTACA 1 A 12+4,32 LE	AREA	341,23000000	228,51
TACA 1 A 12+4,32 LD	AREA	340,19000000	229,52
ESTACA 12+10,21 A 16+5,6 LE	AREA	114,65000000	78,55
ESTACA 14+4,5 A 22+8 LD	AREA	265,18000000	168,63
E16+12 A E19+4 LE	AREA	75,02000000	52,54
E19+8,4 A E21+11 LE	AREA	61,57000000	40,88
E26+19 A E34 LE	AREA	222,58000000	155,10
ILHA E13	AREA	5,04000000	13,34
			967,07


5.2. C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		AREA	QTD
ESTACA 1 A 12+4,32 LE	AREA	341,23000000	228,51
ESTACA 1 A 12+4,32 LD	AREA	340,19000000	229,52
ESTACA 12+10,21 A 16+5,6 LE	AREA	114,65000000	78,55
ESTACA 14+4,5 A 22+8 LD	AREA	265,18000000	168,63
E16+12 A E19+4 LE	AREA	75,02000000	52,54
E19+8,4 A E21+11 LE	AREA	61,57000000	40,88
E26+19 A E34 LE	AREA	222,58000000	155,10
ILHA E13	AREA	5,04000000	13,34
			967,07

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Loiola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA : 20/06/2023	BDI : 24,52%
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	VERÃO	HORA
	LOCAL:	FORQUILHA/CE	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO	MES
			SINAPI 2023/04 COM DESONERAÇÃO	05/2021
			Composição	05/2023
			PROPRIA	0,00%

5.3. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

		COMP	ESP	ALT	QTD
ESTACA 1 A 12+4,32 LE	COMP*ESP*ALT	226,07000000	0,20000000	0,30000000	13,56
ESTACA 1 A 12+4,32 LD	COMP*ESP*ALT	223,24000000	0,20000000	0,30000000	13,39
ESTACA 12+10,21 A 16+5,6 LE	COMP*ESP*ALT	76,63000000	0,20000000	0,30000000	4,60
ESTACA 14+4,5 A 22+8 LD	COMP*ESP*ALT	166,46000000	0,20000000	0,30000000	9,99
E16+12 A E19+4 LE	COMP*ESP*ALT	50,11000000	0,20000000	0,30000000	3,01
E19+8,4 A E21+11 LE	COMP*ESP*ALT	38,82000000	0,20000000	0,30000000	2,33
E26+19 A E34 LE	COMP*ESP*ALT	148,55000000	0,20000000	0,30000000	8,91
E35 A E37 LE	COMP*ESP*ALT	54,00000000	0,20000000	0,30000000	3,24
					59,03

5.4. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

		COMP	ESP	ALT	QTD
ESTACA 1 A 12+4,32 LE	COMP*ESP*ALT	226,07000000	0,20000000	0,40000000	18,09
ESTACA 1 A 12+4,32 LD	COMP*ESP*ALT	223,24000000	0,20000000	0,40000000	17,86
ESTACA 12+10,21 A 16+5,6 LE	COMP*ESP*ALT	76,63000000	0,20000000	0,40000000	6,13
ESTACA 14+4,5 A 22+8 LD	COMP*ESP*ALT	166,46000000	0,20000000	0,40000000	13,32
E16+12 A E19+4 LE	COMP*ESP*ALT	50,11000000	0,20000000	0,40000000	4,01
E19+8,4 A E21+11 LE	COMP*ESP*ALT	38,82000000	0,20000000	0,40000000	3,11
E26+19 A E34 LE	COMP*ESP*ALT	148,55000000	0,20000000	0,40000000	11,88
E35 A E37 LE	COMP*ESP*ALT	54,00000000	0,20000000	0,40000000	4,32
					78,72

5.5. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		COMP	ALT	QTD
ESTACA 1 A 12+4,32 LE	COMP*ALT	226,07000000	0,30000000	67,82
ESTACA 1 A 12+4,32 LD	COMP*ALT	223,24000000	0,30000000	66,97
ESTACA 12+10,21 A 16+5,6 LE	COMP*ALT	76,63000000	0,30000000	22,99
ESTACA 14+4,5 A 22+8 LD	COMP*ALT	166,46000000	0,30000000	49,94
E16+12 A E19+4 LE	COMP*ALT	50,11000000	0,30000000	15,03
E19+8,4 A E21+11 LE	COMP*ALT	38,82000000	0,30000000	11,65
E26+19 A E34 LE	COMP*ALT	148,55000000	0,30000000	44,57
E35 A E37 LE	COMP*ALT	54,00000000	0,30000000	16,20
				295,17

5.6. C0210 - ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA P/REBOCO (M2)

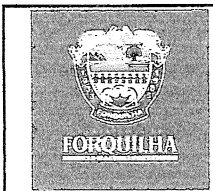
		COMP	ALT	QTD
ESTACA 1 A 12+4,32 LE	COMP*ALT	226,07000000	0,30000000	67,82
ESTACA 1 A 12+4,32 LD	COMP*ALT	223,24000000	0,30000000	66,97
ESTACA 12+10,21 A 16+5,6 LE	COMP*ALT	76,63000000	0,30000000	22,99
ESTACA 14+4,5 A 22+8 LD	COMP*ALT	166,46000000	0,30000000	49,94
E16+12 A E19+4 LE	COMP*ALT	50,11000000	0,30000000	15,03
E19+8,4 A E21+11 LE	COMP*ALT	38,82000000	0,30000000	11,65
E26+19 A E34 LE	COMP*ALT	148,55000000	0,30000000	44,57
E35 A E37 LE	COMP*ALT	54,00000000	0,30000000	16,20
				295,17

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

		COMP	QTD
ESTACA 1 A 12+4,32 LE	COMP	228,51000000	228,51

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Loloia
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA : 20/06/2023	BDI 124,52%	FLS
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	FORQUILHA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
		SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		Composição	PROPRIA	0,00%
				0,00%

		COMP	QTD
ESTACA 1 A 12+4,32 LD	COMP	229,52000000	229,52
ESTACA 12+10,21 A 16+5,6 LE	COMP	78,55000000	78,55
ESTACA 14+4,5 A 22+8 LD	COMP	168,63000000	168,63
E16+12 A E19+4 LE	COMP	52,54000000	52,54
E19+8,4 A E21+11 LE	COMP	40,88000000	40,88
E23 A E34 LD	COMP	222,91000000	222,91
E26+19 A E34 LE	COMP	155,10000000	155,10
ILHA E13	COMP	13,34000000	13,34
E35 A E37 LE	COMP	54,54000000	54,54
E35 A E39 LD	COMP	104,35000000	104,35
			1.348,87

6.2. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

		COMP	LARG	ALT	QTD
TACA 1 A 12+4,32 LE	COMP*LARG*ALT	228,51000000	0,30000000	0,10000000	6,86
ESTACA 1 A 12+4,32 LD	COMP*LARG*ALT	229,52000000	0,30000000	0,10000000	6,89
ESTACA 12+10,21 A 16+5,6 LE	COMP*LARG*ALT	78,55000000	0,30000000	0,10000000	2,36
ESTACA 14+4,5 A 22+8 LD	COMP*LARG*ALT	168,63000000	0,30000000	0,10000000	5,06
E16+12 A E19+4 LE	COMP*LARG*ALT	52,54000000	0,30000000	0,10000000	1,58
E19+8,4 A E21+11 LE	COMP*LARG*ALT	40,88000000	0,30000000	0,10000000	1,23
E23 A E34 LD	COMP*LARG*ALT	222,91000000	0,30000000	0,10000000	6,69
E26+19 A E34 LE	COMP*LARG*ALT	155,10000000	0,30000000	0,10000000	4,65
ILHA E13	COMP*LARG*ALT	13,34000000	0,30000000	0,10000000	0,40
E35 A E37 LE	COMP*LARG*ALT	54,54000000	0,30000000	0,10000000	1,64
E35 A E39 LD	COMP*LARG*ALT	104,35000000	0,30000000	0,10000000	3,13
					40,49

6.3. 94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

		COMP	QTD
ESTACA 1 A 12+4,32 LE	COMP	228,51000000	228,51
ESTACA 1 A 12+4,32 LD	COMP	229,52000000	229,52
ESTACA 12+10,21 A 16+5,6 LE	COMP	78,55000000	78,55
ESTACA 14+4,5 A 22+8 LD	COMP	168,63000000	168,63
E16+12 A E19+4 LE	COMP	52,54000000	52,54
E19+8,4 A E21+11 LE	COMP	40,88000000	40,88
E23 A E34 LD	COMP	222,91000000	222,91
E26+19 A E34 LE	COMP	155,10000000	155,10
ILHA E13	COMP	13,34000000	13,34
E35 A E37 LE	COMP	54,54000000	54,54
E35 A E39 LD	COMP	104,35000000	104,35
			1.348,87

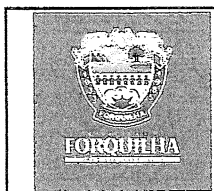
6.4. C3067 - DESCIDA D'AGUA EM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,40m (M)

		COMP	QTD
BOCA DE LOBO 1	COMP	3,00000000	3,00
BOCA DE LOBO 2	COMP	3,00000000	3,00
BOCA DE LOBO 3	COMP	3,00000000	3,00
BOCA DE LOBO 4	COMP	3,00000000	3,00
			12,00

8.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Loiola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA : 20/06/2023	BDI: 24,52%				
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	FLS	REF
LOCAL:	FORQUILHA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	07,76%	05/2021	
		SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	05/2023	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

		COMP	ALT	LARG	QTD
VALA LE	COMP*ALT*LARG	2,00000000	0,40000000	0,30000000	0,24
VALA LD	COMP*ALT*LARG	2,00000000	0,40000000	0,30000000	0,24
BATENTES	COMP*ALT*LARG	1,50000000	0,50000000	0,50000000	0,38
					0,86

8.2. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

		COMP	ALT	LARG	QDE	QTD
VALA LE	COMP*ALT*LARG	2,00000000	0,70000000	0,30000000	0,00000000	0,42
VALA LD	COMP*ALT*LARG	2,00000000	0,70000000	0,30000000	0,00000000	0,42
BATENTES	COMP*ALT*LARG*QD E	1,12000000	0,20000000	0,28000000	7,00000000	0,44
						1,28

8.3. C0210 - ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA P/REBOCO (M2)

		COMP	LARG	QTD
LATERAL D	COMP*LARG	2,00000000	0,80000000	1,60
LATERAL E	COMP*LARG	2,00000000	0,80000000	1,60
				3,20

8.4. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

		COMP	LARG	QTD
LATERAL D	COMP*LARG	2,00000000	0,80000000	1,60
LATERAL E	COMP*LARG	2,00000000	0,80000000	1,60
				3,20

8.5. 87680 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021 (M2)

		COMP	LARG	QTD
BATENTES	COMP*LARG	2,00000000	2,00000000	4,00
				4,00

8.6. 98681 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, REPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 (M2)

		COMP	LARG	QTD
BATENTES	COMP*LARG	2,00000000	2,00000000	4,00
				4,00

8.7. C0925 - CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2" (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M)

		COMP	QTD
LADO D	COMP	2,00000000	2,00
LADO E	COMP	2,00000000	2,00
			4,00

9.1.1. C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

		AREA	ALT	QTD
VOLUME PRAÇA	AREA*ALT	979,14000000	0,30000000	293,74
				293,74

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

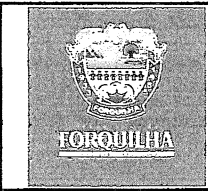
		COMP	QTD
LATERAL PRAÇA AV.	COMP	93,89000000	93,89
CANTEIRO GRAMA	COMP	155,02000000	155,02

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Loidia
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463

166
 PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA :	20/06/2023
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	FORQUILHA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA
		BDI	24,62%
		HORA	63,85%
		MES	47,76%
		FLS	05/2021
		REF.	05/2023

	COMP	QTD
		248,91

9.2.2. 94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)

	COMP	QTD
LATERAL PRAÇA AV.	COMP	93,89
		93,89

9.2.3. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

	COMP	ESP	ALT	QTD
LADO APOSTO PRAÇA	COMP*ESP*ALT	106,57000000	0,20000000	0,30000000
				6,39

9.2.4. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

	COMP	ESP	ALT	QTD
LADO APOSTO PRAÇA	COMP*ESP*ALT	106,57000000	0,20000000	0,60000000
				12,79

9.2.5. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

	COMP	ALT	QTD
LADO APOSTO PRAÇA	COMP*ALT	106,57000000	0,60000000
			63,94

9.2.6. C0210 - ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA P/REBOCO (M2)

	COMP	ALT	QTD
LADO APOSTO PRAÇA	COMP*ALT	106,57000000	0,60000000
			63,94


9.2.7. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

	COMP	ALT	QTD
LADO APOSTO PRAÇA	COMP*ALT	106,57000000	0,60000000
ATENTE	COMP*ALT	248,91000000	0,30000000
IO FIO	COMP*ALT	248,91000000	0,30000000
			138,61

10.1. C3348 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO PRODUZIDO) (M2)

	ESTACA	Nest	SOBRA	LARG	QTD
RUA JOSÉ LIRA PESSOA	((Nest*ESTACA)+SOB RA)*LARG	20,00000000	5,00000000	12,70000000	563,50
RUA SDO	((Nest*ESTACA)+SOB RA)*LARG	20,00000000	6,00000000	9,12000000	645,60
RUA ANTONIO AMARO DE SOUSA	((Nest*ESTACA)+SOB RA)*LARG	20,00000000	6,00000000	13,51000000	667,55
RUA FCO BENJAMIM OLIVEIRA LIRA	((Nest*ESTACA)+SOB RA)*LARG	20,00000000	3,00000000	0,00000000	300,00
RUA SDO 01	((Nest*ESTACA)+SOB RA)*LARG	20,00000000	2,00000000	14,21000000	271,05
RUA SDO 02	((Nest*ESTACA)+SOB RA)*LARG	20,00000000	7,00000000	11,62000000	758,10
RUA SDO 03	((Nest*ESTACA)+SOB RA)*LARG	20,00000000	3,00000000	7,93000000	339,65
RUA SDO 04.1	((Nest*ESTACA)+SOB RA)*LARG	20,00000000	2,00000000	0,32000000	20,00
RUA SDO 04.2	((Nest*ESTACA)+SOB RA)*LARG	20,00000000	1,00000000	16,27000000	181,35
RUA SDO 01	((Nest*ESTACA)+SOB RA)*LARG	20,00000000	3,00000000	15,52000000	377,60
RUA SDO 02	((Nest*ESTACA)+SOB RA)*LARG	20,00000000	3,00000000	16,46000000	382,30

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 SEC. DE INFRA-ESTRUTURA
 Elison Anderson Lopes Loiola
 Engenheiro Civil
 CREA/CE - D 57463

MEMÓRIAS DE CÁLCULO							
	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA :	20/06/2023	BBT :	24,52%	
	DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF
	LOCAL:	FORQUILHA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	05/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

	ESTACA	Nest	SOBRA	LARG	QTD
					4.688,30

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

		ESTACA	Nest	SOBRA	LADOS	QTD
RUA JOSÉ LIRA PESSOA	((Nest*ESTACA)+SOBRA)*LADOS	20,00000000	5,00000000	12,70000000	2,00000000	225,40
RUA SDO	((Nest*ESTACA)+SOBRA)*LADOS	20,00000000	6,00000000	9,12000000	2,00000000	258,24
RUA ANTONIO AMARO DE SOUSA	((Nest*ESTACA)+SOBRA)*LADOS	20,00000000	6,00000000	13,51000000	2,00000000	267,02
RUA FCO BENJAMIM OLIVEIRA LIRA	((Nest*ESTACA)+SOBRA)*LADOS	20,00000000	3,00000000	0,00000000	2,00000000	120,00
RUA SDO 01	((Nest*ESTACA)+SOBRA)*LADOS	20,00000000	2,00000000	14,21000000	2,00000000	108,42
RUA SDO 02	((Nest*ESTACA)+SOBRA)*LADOS	20,00000000	7,00000000	11,62000000	2,00000000	303,24
RUA SDO 03	((Nest*ESTACA)+SOBRA)*LADOS	20,00000000	3,00000000	7,93000000	2,00000000	135,86
RUA SDO 04.1	((Nest*ESTACA)+SOBRA)*LADOS	20,00000000	2,00000000	0,32000000	2,00000000	80,64
RUA SDO 04.2	((Nest*ESTACA)+SOBRA)*LADOS	20,00000000	1,00000000	16,27000000	2,00000000	72,54
RUA SDO 01	((Nest*ESTACA)+SOBRA)*LADOS	20,00000000	3,00000000	15,52000000	2,00000000	151,04
RUA SDO 02	((Nest*ESTACA)+SOBRA)*LADOS	20,00000000	3,00000000	16,46000000	2,00000000	152,92
						1.875,32

10.3. C0706 - CARGA MANUAL E TRANSPORTE DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		m2	ALT	QTD
TRANSP. PEDRA TOSCA RETIRADA	m2*ALT	4.688,30000000	0,15000000	703,25
				703,25

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Loiola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
168
05/2021

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA:	20/06/2023	BDI:	24,52%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FONTES:	SEINFRA	VERSÃO:	027.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	FORQUILHA/CE	SINAPI:	2023/04 COM DESONERAÇÃO	HORA:	83,85%
		Composição:	PROPRIA	MES:	47,75%
				FLS:	05/2021
				REF:	05/2023
					84,44%
					0,00%
					0,00%

COM-43226194 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MÊS)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18584	SEINFRA	MÊS	0,25000000	R\$ 14.514,46	R\$ 3.628,62
18617	SEINFRA	MÊS	0,60000000	R\$ 2.946,84	R\$ 1.768,10
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5.396,72
VALOR:					R\$ 5.396,72

COMP.FRE 2 - RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO (UN)

Geral	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP.FRE 2	Composições	UN	1,00000000	R\$ 294,46	R\$ 294,46
TOTAL Geral:					R\$ 294,46
VALOR:					R\$ 294,46

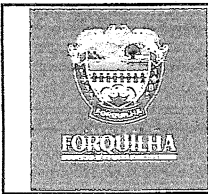
CCU02 - BOCA DE LOBO(1.00 X 1,70 X 1,50) (UN)

Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3744	SEINFRA	M2	4,00000000	R\$ 62,86	R\$ 251,44
C0216	SEINFRA	KG	3,60000000	R\$ 14,13	R\$ 50,87
C0217	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 12,35	R\$ 14,82
C0776	SEINFRA	M2	7,00000000	R\$ 6,18	R\$ 43,26
C0843	SEINFRA	M3	0,45000000	R\$ 426,40	R\$ 191,88
C2784	SEINFRA	M3	1,55000000	R\$ 41,21	R\$ 63,88
C1399	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 95,91	R\$ 95,91
C1604	SEINFRA	M3	0,45000000	R\$ 134,84	R\$ 60,68
C3408	SEINFRA	M2	4,00000000	R\$ 34,54	R\$ 138,16
TOTAL Serviço:					R\$ 910,90
VALOR:					R\$ 910,90

COM-76398603 - INSTALAÇÃO DE GANGORRA DUPLA DE MADEIRA TRATADA, INSTALADA SOBRE SOLO. AF_10/2021 (und)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-73283232	Composições	und	1,00000000	R\$ 1.419,00	R\$ 1.419,00
00004721	SINAPI	M3	1,00000000	R\$ 105,25	R\$ 105,25
TOTAL Material:					R\$ 1.524,25
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	SINAPI	H	0,56000000	R\$ 23,47	R\$ 13,14
88316	SINAPI	H	0,28000000	R\$ 18,34	R\$ 5,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 18,28
Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102486	SINAPI	M3	0,01600000	R\$ 648,14	R\$ 10,37

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
169



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA : 20/08/2023	BDI: 24,52% FLS														
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>FONTES</td> <td>VERSÃO</td> <td>HORA</td> <td>MES</td> <td>REF</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>07,76%</td> <td>05/2023</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>05/2023</td> </tr> </table>	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	07,76%	05/2023	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	05/2023
FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF													
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	07,76%	05/2023													
SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	05/2023													
LOCAL:	FORQUILHA/CE	Composição	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

TOTAL Serviço:	R\$ 10,37
VALOR:	R\$ 1.552,90

COM-68900911 - GIRA METÁLICO EM TUBOS DE AÇO CARBONO, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021 (und)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-80285676 GIRA-GIRA PARA PARQUINHO INFANTIL, D = *1,50* M (8 LUGARES), METALICO EM TUBOS DE AÇO CARBONO PINTADOS, ASSENTOS EM MADEIRA PINTADA, HASTE / BASE PARA CHUMBAMENTO	Composições	und	1,00000000	R\$ 1.250,00	R\$ 1.250,00
TOTAL Equipamento:					R\$ 1.250,00

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,35020000	R\$ 105,25	R\$ 36,86
TOTAL Material:					R\$ 36,86

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00120000	R\$ 23,47	R\$ 0,03
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 18,34	R\$ 18,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 18,37

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102486 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,04460000	R\$ 648,14	R\$ 28,91
TOTAL Serviço:					R\$ 28,91
VALOR:					R\$ 1.334,14

COM-09406146 - INSTALAÇÃO DE GANGORRA DUPLA DE MADEIRA TRATADA, INSTALADA SOBRE SOLO. AF_10/2021 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-52829374 GANGORRA PARA PARQUINHO, DUPLA, 2 PRANCHA (2 LUGARES), COM ESTRUTURA DE MADEIRA TRATADA, PRODUZIDO COM TORAS DE EUCALIPTO DE REFLORESTAMENTO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 1.450,00	R\$ 1.450,00
00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 105,25	R\$ 0,13
TOTAL Material:					R\$ 1.450,13

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56000000	R\$ 23,47	R\$ 13,14
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28000000	R\$ 18,34	R\$ 5,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 18,28

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102486 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01620000	R\$ 648,14	R\$ 10,50
TOTAL Serviço:					R\$ 10,50
VALOR:					R\$ 1.478,91

COU-1 T - PLAYGROUND CASA COM VARANDA EM MADEIRA EUCALIPITO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-91091193 PLAYGROUND CASA COM VARANDA EM MADEIRA EUCALIPITO	Composições	UN	1,00000000	R\$ 8.783,33	R\$ 8.783,33
TOTAL Material:					R\$ 8.783,33

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Loiola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

RA MUNICIPAL DE FORQUILHA
110

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA : 20/06/2023	BDI: 24,52%				
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	FLS	REF
LOCAL:	FORQUILHA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	17,76%	05/2021	
		SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	17,76%	05/2025	
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

VALOR: R\$ 8.783,33

COMP-51 - BANCO DE MADEIRA INVERNIZADA SOBRE BASES DE APOIO EM CONCRETO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16519	SEINFRA	M	5,20000000	R\$ 18,13	R\$ 94,28
TOTAL Material:					R\$ 94,28

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	SEINFRA	M3	0,24000000	R\$ 395,54	R\$ 94,93
C2784	SEINFRA	M3	0,16000000	R\$ 41,21	R\$ 6,59
C4302	SEINFRA	M2	2,30000000	R\$ 44,44	R\$ 102,21
C4135	SEINFRA	M3	0,24000000	R\$ 35,60	R\$ 8,54
C2667	SEINFRA	M2	0,78000000	R\$ 21,75	R\$ 16,97
TOTAL Serviço:					R\$ 229,24

VALOR: R\$ 323,52

CCU38 - LIXEIRA C/ ESTRUTURA DE FERRO E TUBO GALVANIZADO, FECHAMENTO COM TELA GALVANIZADA, INCL. PINTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10749	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 0,06	R\$ 0,06
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,06

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10534	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 7,06	R\$ 0,35
10794	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 3,37	R\$ 26,96
11061	SEINFRA	KG	1,35000000	R\$ 18,19	R\$ 24,56
11100	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 24,99	R\$ 4,00
12339	SEINFRA	KG	7,52400000	R\$ 8,33	R\$ 62,67
11346	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,69	R\$ 1,69
12436	SEINFRA	M2	0,46700000	R\$ 40,50	R\$ 18,91
12171	SEINFRA	M	2,02000000	R\$ 71,02	R\$ 143,46
12293	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 22,58	R\$ 2,71
TOTAL Material:					R\$ 285,31

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,77	R\$ 20,77
11858	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 20,77	R\$ 20,77
11879	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 21,43	R\$ 21,43
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 62,97

VALOR: R\$ 348,34

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Lodiola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA

LOCAL: FORQUILHA/ACE

DATA : 20/06/2023 **BDI :** 24,52%

VERSÃO 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 06/2021

SEINFRA 2023/04 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48% 06/2023

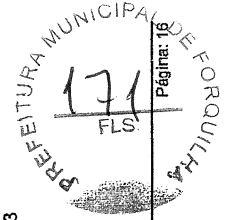
SINAPI 0,00% 0,00%

Composições PROPRIA 0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 21.586,88	25,00 % R\$ 5.396,72	25,00 % R\$ 5.396,72	25,00 % R\$ 5.396,72	25,00 % R\$ 5.396,72	100,00 % R\$ 21.586,88
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.328,15	100,00 % R\$ 1.328,15				100,00 % R\$ 1.328,15
3	DEMOLIÇÃO/RETRADA	R\$ 67.021,47	71,35 % R\$ 47.821,44	28,65 % R\$ 19.200,03			100,00 % R\$ 67.021,47
4	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADO	R\$ 426.852,80	50,00 % R\$ 213.426,40	25,00 % R\$ 106.713,20	25,00 % R\$ 106.713,20		100,00 % R\$ 426.852,80
5	PASSEIO	R\$ 90.396,42	24,70 % R\$ 22.328,18	26,44 % R\$ 23.899,97	47,89 % R\$ 43.382,39	0,87 % R\$ 785,88	100,00 % R\$ 90.396,42
6	DRENAGEM	R\$ 93.053,57		49,84 % R\$ 46.191,27	25,86 % R\$ 23.598,92	25,00 % R\$ 23.263,38	100,00 % R\$ 93.053,57
7	ELETRICO	R\$ 4.431,24		36,80 % R\$ 2.215,62	31,55 % R\$ 1.107,81	31,55 % R\$ 1.107,81	100,00 % R\$ 4.431,24
8	ESCADA	R\$ 1.512,74		25,00 % R\$ 378,19	75,00 % R\$ 1.134,55		100,00 % R\$ 1.512,74
9	PRAÇA	R\$ 172.996,45		2,45 % R\$ 4.580,77	52,41 % R\$ 85.527,41	45,14 % R\$ 82.888,27	100,00 % R\$ 172.996,45
10	PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA	R\$ 179.001,79		34,45 % R\$ 63.021,65	34,45 % R\$ 63.021,65	31,10 % R\$ 52.958,49	100,00 % R\$ 179.001,79
11	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 259.466,11	27,43 % R\$ 71.171,55	25,87 % R\$ 66.604,95	31,17 % R\$ 80.875,59	15,73 % R\$ 40.814,02	100,00 % R\$ 259.466,11
		R\$ 1.317.647,62	R\$ 361.472,44	R\$ 338.202,37	R\$ 410.758,24	R\$ 207.214,57	R\$ 1.317.647,62
			R\$ 361.472,44	R\$ 699.674,81	R\$ 1.110.433,05	R\$ 1.317.647,62	

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Leicla
Engenheiro Civil
CREACE - D 57463





COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA : 20/06/2023	BDI 24,52%	172
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	FORQUILHA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
		SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		Composição	PRÓPRIA	0,00%
				0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,59%
R	Riscos	0,97%
	TOTAL	4,56%

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,16%
	TOTAL	6,96%

I	Impostos	%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB (2,0% apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50%
	TOTAL	10,15%

BDI = 24,52%

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 SEC. DE INFRAESTRUTURA

 Elison Anderson Lopes Loiola
 Engenheiro Civil
 CREA/CE - D 57463



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

RA MUNICIPAL DE FORQUILHA
173

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA : 20/08/2023	BDI : 24,52%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	FORQUILHA/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PROPRIA
		HORA	83,85%
		MES	47,76%
		REF	05/2021
			84,44%
			47,48%
			0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Loiola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

173
FLS.

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	DATA : 20/08/2023	BPI : 24,52%														
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2023/04 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> <td>05/2023</td> </tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	05/2023
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF													
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021													
SINAPI	2023/04 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	05/2023													
LOCAL:	FORQUILHA/CE	Composição	PRÓPRIA 0,00% 0,00%														

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
TOTAL		16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
TOTAL		44,41%	16,46%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%
TOTAL		14,73%	11,38%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%
TOTAL		7,91%	3,12%

A + B + C + D = 83,85% 47,76%

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA

Elison Anderson Lopes Loiola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463




P R E F E I T U R A D E
FORQUILHA



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E
URBANIZAÇÃO NO DISTRITO TRAPIÁ, MUNICÍPIO
DE FORQUILHA-CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA


Elison Anderson Lopes Loiola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463



P R E F E I T U R A D E
FORQUILHA




**MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ**

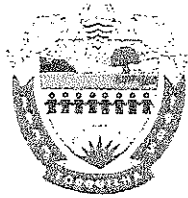
Sumário

Sumário

INTRODUÇÃO.....	3
SERVIÇOS PRELIMINARES	3
DEMOLIÇÃO / RETIRADA.....	4
PAVIMENTAÇÃO.....	5
EXECUÇÃO DA URBANIZAÇÃO.....	7

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA


Elison Anderson Lopes Loida
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463



**MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ**

INTRODUÇÃO

O objetivo do presente projeto é a implantação de Pavimentação com blocos de concreto intertravados, no Distrito de Trapiá, distante cerca de 11km da Sede do Município de Forquilha-CE, assentados sobre colchão de areia e pó de brita e travados através de contenção lateral e por atrito entre as peças. São partes integrantes deste Memorial as Normas Técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e da Prefeitura Municipal, além de pavimentação em pedra tosca e urbanização. Estas normas têm como objetivo, a fixação de diretrizes técnicas e métodos para a avaliação quantitativa e qualitativa dos serviços necessários para a implantação da pavimentação.

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

Deverá ser instalada em local visível, que não interfira na execução da obra e com resistência as intempéries. Uso de mão de obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de Execução:

Efetuar a limpeza e demarcação do local da instalação da placa da obra.

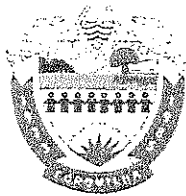
A fundação será em concreto e os painéis da placa serão formados por madeiras com seção (7,5 x 7,5) cm e acabamento que conterà todas as informações da obra e os logotipos dos órgãos envolvidos.

Unidade de Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ

DEMOLIÇÃO / RETIRADA

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

Execurar a retirada de pavimentação em pedra tosca conforme o projeto e remoção do entulho. Todo o material deverá ser retirado com cuidado para não causar dano às peças, que serão reaproveitadas em novas vias no distrito Trapiá.

RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Consiste o fornecimento da mão-de-obra necessária e o ferramental apropriado para a execução dos serviços: desmonte manual de guia pré-moldada, inclusive o apoio em concreto; a seleção e separação do material, a limpeza e a acomodação manual das peças em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências técnicas.

RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO

É o arrancamento de poste, reaterro ou fechamento da cava, incluindo o seu transporte até o local da devolução ou nova implantação, com a utilização de guindaste, são classificados conforme a seguir:

- o Nível 1 -Poste até 12 m de altura - base simples engastamento de terra socada.
- o Nível 2 -Poste até 12 m de altura - base reforçada engastamento de concreto.
- o Nível3 -Poste acima de 12 m de altura - base simples engastamento de terra socada.
- o Nível 4 - Poste acima de 12 m de altura - base reforçada engastamento de 16 concreto.

RETIRADA DE ÁRVORES

Consiste na execução de corte, destoca e retirada de árvores com $\varnothing > 15\text{cm}$ até $\varnothing 30\text{cm}$, as quais estão da área de implantação do pavimento novo e dos canteiros, e que se fazem necessários sua retirada. A retirada somente será efetuada em conformidade com as autorizações do órgão ambiental



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ

responsável. Neste tipo de serviço deverá ser empregado um equipamento do tipo moto-serra, machado, retro-escavadeira e outros equipamentos que julgarem-se necessário. A remoção de árvores será medida por unidade retirada dentro canteiro de obras

PAVIMENTAÇÃO

GENERALIDADES

Qualquer ocorrência na obra, que comprovadamente impossibilite a execução da Movimentação de Terra deverá imediatamente ser comunicada ao a Prefeitura. Entre outras, merecem destaque:

- A existência de troncos e raízes de difícil remoção,
- Vazios de solos, causados por formigueiros, ou poços ou fossas de edificações anteriores,
- Vegetação no local, que deverá ser preservada. Somente com prévia autorização, e em face de comprovada impossibilidade construtiva, poderão ser introduzidas modificações no projeto.

A Movimentação de Terra a ser executada, deverá se adequar aos ramais de esgoto e águas pluviais que atravessam a Obra. Caso essas tubulações de alguma maneira interfiram na qualidade dos serviços, o fato deverá ser comunicado à Fiscalização da Prefeitura, para em comum acordo, serem estudadas as formas de contornar tal problema. Caso ocorra risco de ruptura das tubulações, devido a esforços de compressão no lastro, a tubulação deverá ser envelopada, por uma canaleta de alvenaria sendo de responsabilidade da Empreiteira. A Empreiteira ficará obrigada a reparar danos a terceiros, decorrentes de serviços por ela executados que os causarem.

REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO

Camada de espessura variável, executada quando se torna necessário preparar a superfície da rua a ser pavimentada para receber o pavimento; a regularização não constitui, propriamente, uma camada de pavimento, pois tem espessura variável, podendo ser trabalhada até o máximo de 20 cm de espessura. Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ

próprio Ensaio de Índice Suporte Califórnia DNER-ME 049 com a energia do ensaio de compactação. São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- a) Motoniveladora pesada com escarificador.
- b) Carro tanque distribuidor de água.
- c) Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático.
- d) Grade de discos.

Observação: As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos devem ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água. Após execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, procede-se escarificação geral na profundidade de 20cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por metro quadrado de plataforma concluída, com os dados fornecidos pelo projeto.

EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;
- Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:
- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ

- projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

DRENAGEM SUPERFICIAL

ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO), CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM

O meio-fio pré-moldado deverá ter uma resistência característica mínima a compressão de 11Mpa e obedecer as seguintes dimensões: 13X15X30X100cm.

Para execução deste serviço, serão realizados os seguintes procedimentos:

- Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas e linha fortemente distendida entre eles;
- Escavação, obedecendo os alinhamentos e dimensões especificadas no projeto;
- Regularização ao longo da escavação;
- Assentamento das peças conforme nível de projeto;
- Rejuntamento com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3.

EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO

Serão executadas em concreto podendo ser utilizado como agregado seixo rolado, tendo espessura mínima de 10 cm, largura de 30 cm e declividade de 15% para escoamento das águas.

EXECUÇÃO DA URBANIZAÇÃO

MOVIMENTO DE TERRA

O movimento de terras obedecerá rigorosamente as cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ

superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

Para movimento de terras igual ou superior a trezentos metros cúbicos, será obrigatória a utilização de processos mecânicos (tratores, plainas, pá mecânica, pé de carneiro, caminhões basculantes, etc.).

ESCAVAÇÕES

As escavações serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto, e de acordo com a natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado.

Adotar-se-á todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone.


Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1,50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

ATERRO COM COMPACTAÇÃO E LASTRO DE AREIA

Os aterros serão executados com material escolhido, preferencialmente areia quartzosa em regra, rigorosamente compactada, empregando-se areia em camadas regulares com altura máxima de 20 cm, abundantemente molhadas e vigorosamente apiloadas.

Todos os meios e métodos executórios adequados, precedidos de levantamento topográfico, se for o caso, deverão ser empregados, segundo a conveniência técnica exigida (compactação manual ou mecânica). Nesse caso,

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
SEC. DE INFRAESTRUTURA


Elíson Anderson Lopes Loiola
Engenheiro Civil
CREA/CE - D 57463



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ

o material escolhido deve ser solo estabilizado granulometricamente, sem mistura, de acordo com os procedimentos-padrões para uma compactação satisfatória do solo (umidade ótima e equipamentos adequados para o atingimento de uma densificação máxima). O acompanhamento do controle de qualidade (geométrico e tecnológico) deverá ser exercido por profissional técnico devidamente habilitado (Engenheiro), cuja contratação deverá ser previamente submetida à apreciação da Fiscalização.

A areia, satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhões basculantes, enleiradas no local de aplicação e espalhadas regularmente na área contida pelas guias.

DRENAGEM

Após a abertura das valas, deverá ser feito um estocamento das mesmas, com pranchões de madeira, suficientes para proteção da vala e dos pedestres que ali circulam.

É obrigatório o nivelamento ótico de fundo da vala, obedecendo ao projeto; Após o nivelamento entra a compactação com sapo pneumático, podendo a construtora optar por outras máquinas mais eficientes. Caso o material de fundo da vala não apresentar uma compactação adequada, deverá ser substituído.

O fundo da vala deverá ser compactado. Fica a cargo da empreiteira ou construtora os reparos nas redes públicas de água, esgoto, energia elétrica, etc, que vierem a se romper com a execução da obra.

MEIO-FIO

A execução será feita de concreto moldado in loco com as dimensões de 34x10x100 cm, em concreto Fck10 MPa.

Os serviços resumem-se em:

- 1) Escavação das valas com as declividades e profundidades necessárias, respeitando a profundidade das valas para poder atender o recobrimento e a altura do espelho em relação passeio/pista.
- 2) Preparação das fôrmas metálicas nos locais previstos em projeto;
- 3) Concretagem manual;
- 4) Regularização, rejuntamento e limpeza;
- 5) Após finalização, caiação do meio fio.



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ

FORMAS

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira confeccionadas em tábuas tipo virola ou similar, devidamente contraventadas com peças de madeira serrada.

As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem.

Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformações. A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente.

CONCRETO

1.1.1 Cimentos:

Somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade. Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira. Os lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados.

1.1.2 Agregados:

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT. A dimensão máxima característica do agregado deverá ser inferior a da espessura das lajes. O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural.

É vedado o emprego de pó de pedra em substituição à areia e o cascalho



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ

somente poderá substituir a pedra britada depois de realizados os testes prescritos na NBR 7211, a critério da fiscalização. A areia e a pedra não poderão apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matérias orgânicas, etc., em porcentagem superior as especificadas na NBR 7211 da ABNT.

O agregado graúdo será constituído pela mistura em proporções convenientes, de acordo com os traços determinados em dosagem racional, das pedras britadas No. 1,2 e 3. Os agregados deverão ser armazenados separadamente, de acordo com a sua granulometria e em locais que permitam a livre drenagem das águas pluviais. A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras.

1.1.1 Normas Gerais de Execução

O concreto, quer preparado no canteiro, quer pré-misturado (usinado), deverá ter resistência características FCK compatível com a adotada no projeto.

ALVENARIA

1.2 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

As alvenarias de elevação serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 10 cm x 20 cm x 20 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8.

Os elementos de concreto (pilares, vigas e lajes) aos quais se vai justapor alvenaria serão chapiscados previamente.

1.3 REVESTIMENTOS

1.3.1 Normas Gerais

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ

canalizações, à pressão recomendada para cada caso. As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

1.3.2 Chapisco

Camada irregular e descontínua de argamassa 1:3 para aderência do revestimento em argamassa (reboco).

Estes serviços serão executados em todas as paredes do galpão, internamente e externamente.

1.3.3 Reboco

Camada de argamassa 1:6 aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado, não devendo ter espessura superior a 2 cm. Deverão ter acabamento alisado a desempenadeira ou talocha de aço.

PISOS

1.1 PISO INTERTRAVADO

Piso em elementos pré-fabricados de concreto (FCK 28 da ordem de 50mpa), com formato que permite transmissão de esforços.

A PMF considera análogos os produtos de marcas Bloket Intertravado, Uni-Stein Standart, Plaka, Protendit ou similares.

A execução será feita na seguinte ordem: sub-leito, sub-base, base e pavimentação final.

Sub-leito: solo comum para via de pedestres.

Sub-base: areia e cascalho com 8cm de espessura.

Base: areia ou pó de pedra com 3cm de espessura após compactação.

A pavimentação final de blocos intertravados terá 4cm de espessura. Compactação final com compactador do tipo placas vibratórias, e rejuntamento com areia fina.



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos. Qualquer alteração ou adaptação do projeto ou especificação só será feita com prévia autorização da PMF, através do departamento técnico.

As canalizações de água não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetes de canalização de esgoto.

A canalização será enterrada em uma profundidade mínima de 40cm.

Toda tubulação e conexões serão em PVC rígido classe 12.

Onde houver ponto de torneira, o mesmo se dará em uma caixa de alvenaria tamanho 60X60X40CM com fundo em brita, e tampa em chapa de aço, pintada em esmalte sintético cor azul ou na cor especificada pela concessionária.

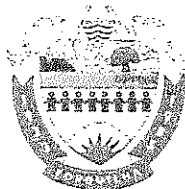
A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação. Deverá obedecer, ainda, às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios.

Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

DIVERSOS

1.1 PLAY-GROUND (ESCORREGADOR, GANGORRA, BALANÇO)

Deverão ser instalados três tipos de brinquedos na área destinada ao playground. Os brinquedos que deverão ser instalados são: escorregador com dois metros de comprimento, conjunto de balanços com quatro lugares e conjunto de gangorras com 4 lugares. Todos os brinquedos deverão ser confeccionados em estrutura tubular de ferro galvanizado e pintado nas cores primárias. Nos orçamentos dos brinquedos está incluso o serviço de instalação dos mesmos, desde a confecção até a sua instalação. Estes brinquedos deverão ficar perfeitamente acabados e livres de rebarbas que possam ferir os usuários. Deverá ser feita a escavação no local da caixa de areia do escorregador, numa profundidade de 20 centímetros, deverá ser colocado meio fio de concreto fck mínimo de 25 Mpa, conforme projeto em anexo. A caixa de areia deverá receber preenchimento com lastro de areia média peneirada.



MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA, PEDRA TOSCA E URBANIZAÇÃO NO DISTRITO DE
TRAPIÁ, NO MUNICÍPIO DE FORQUILHA-CEARÁ

1.2 MESA DE JOGOS

Será confeccionada através de tubos de concreto de diâmetro de 30cm, ou seja, os pés da mesa, dos bancos curvos e dos banquinhos serão feitos de tubos. Os tubos ficarão enterrados 50cm e terão uma altura livre de 50cm.

Para a fundação dos bancos, as valas deverão ser escavadas com diâmetro de 40cm e profundidade de 55cm, para cada tubo. Após a escavação, os tubos deverão ser colocados nas valas perfeitamente nivelados sob um lastro de concreto magro de 5cm. Os mesmos deverão ser preenchidos com concreto até uma altura de 50cm. Feito isso deverão ser confeccionadas as formas para execução dos bancos e mesas. Os bancos terão diâmetro de 45cm (os do entorno das mesas) bem como o curvo, que terá largura de 45cm. As mesas terão dimensões de 1m x 1m. Todos terão uma espessura de 8cm e o acabamento deverá ser em granito polido preto e branco. A fundação das mesas deverá ser semelhante aos dos bancos, a vala deverá ter diâmetro de 40cm e profundidade 55cm, o fundo deverá ser compactado e colocado lastro de concreto magro de 5cm, mas antes de colocar o tubo deverá ser feita uma fundação de 20cm de altura e deixar espera para colocar o tubo para depois preencher com concreto como nos bancos. A altura do pé da mesa deverá ter 75cm.

1.3 BANCOS

O banco será confeccionado com base em alvenaria de espessura 30cm e altura de 40cm, revestida com argamassa de cimento e areia traço 1:4, caiada e tampo pré-moldado em concreto. Dimensões conforme projeto.

LIMPEZA FINAL

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira.

ELISON ANDERSON LOPES LOIOLA

Engenheiro Civil
CREA-CE N° 57463