



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 2020.08.13.002**



**LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO POR LOTE PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NO DISTRITO DE IPAGUAÇU MIRIM, PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MERUOQUINHA E REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS DA LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE E SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE MASSAPÊ/CE, CONFORME PROJETO E ORÇAMENTO EM ANEXO, PARTE INTEGRANTE DESTE PROCESSO.**

O município de Massapê, através da Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria nº 196/2019, de 01 de novembro de 2019, 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 por lote, 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 13:00 HORAS.

Do dia 08 de setembro de 2020.

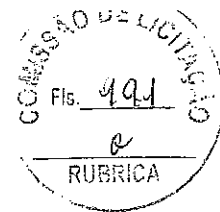
No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada na Rua Major José Paulino, 191 - Centro - Massapê/CE.

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

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

**1.0- DO OBJETO**

1.1- A presente licitação tem como objeto é a Execução dos Serviços de Construção de uma praça pública no Distrito de Ipaguaçu Mirim, Pavimentação em Pedra Tosca na Localidade de Meruoquinha e Reforma da Unidade Básica de Saúde - UBS da Localidade de Tapera Baixa, junto a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**

Saúde do Município de Massapê/CE, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo.

1.2- O valor estimado da presente licitação é de **R\$ 272.681,63 (duzentos e setenta e dois mil seiscentos e oitenta e um reais e sessenta e três centavos).**

1.2.1- O valor estimado por lote será conforme:

LOTE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR
1	CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NO DISTRITO DE IPAGUAÇU MIRIM	R\$ 60.427,80
2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MERUOQUINHA	R\$ 127.287,46
3	REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS DA LOCALIDADE DE TAPERBA BAIXA	R\$ 84.966,37
		<b>R\$ 272.681,63</b>

## 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 Massapê, 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 Meio Ambiente**, através de um profissional técnico, devidamente qualificado e comprovado, objetivando proceder com a visita do local da obra, tomando conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

2.2.2.1- Para visita ao local de execução das obras, a LICITANTE deverá agendá-la com antecedência, dirigindo-se a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente da Prefeitura, das 08:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira, ou por telefone, através do número (0XX88) 3643.1025.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**



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 MASSAPÊ  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS Nº 2020.08.13.002.**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS  
TOMADA DE PREÇOS Nº 2020.08.13.002.**

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:**



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**

4.2.1- Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura Municipal de Massapê, 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- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais ou o Registro Comercial em caso de empresa individual, e no caso de sociedade por ações, acompanhado da data da assembleia que elegeu seus atuais administradores. Em se tratando de sociedades civis, inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

4.2.2.3- Prova de inscrição na:

a) Fazenda Federal (CNPJ);

**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 quitação 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, e regularidade da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA), da localidade da sede da PROPONENTE.

4.2.4.2- 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, 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.



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ



**Parágrafo Único:** A apresentação dos acervos técnicos tanto da empresa (quando for o caso) como do responsável técnico (quando for o caso) deverão ser apresentados na totalidade dos itens pedidos acima, os mesmos deverão ser **GRIFADOS**, para melhor didática de análise da Comissão Permanente de Licitação.

4.2.4.2.1- O vínculo do responsável técnico - Engenheiro Civil - com a empresa, poderá ser comprovado do seguinte modo:

- 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;
- Se sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver, devidamente registrado(s) na Junta Comercial;
- Se contratado, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, assinado e **com firma reconhecida de ambas as partes**.

4.2.4.3- Declaração fornecida pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Município de Massapê, que a licitante, através de seu profissional técnico, **tenha visitado o local da obra, até o 1º (primeiro) dia útil anterior à data de abertura da licitação** e tomado conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

4.2.4.3.1- 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-Tratando-se de Sociedade Anônima, publicação em Diário Oficial ou jornal de grande circulação ou cópia autenticada do Balanço Fiscal correspondente ao último exercício social encerrado, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, com as respectivas demonstrações de Contas de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias autenticadas do Balanço Patrimonial (inclusive termos de abertura e encerramento), na forma da Lei, reservando-se à Comissão o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores, assinados por contador habilitado.

a) A licitante com menos de 1 (um) ano de existência apresentarão cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou do domicílio da licitante.

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

4.2.5.3- 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:

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

ONDE: AC : ATIVO CIRCULANTE  
AT : ATIVO TOTAL  
PC : PASSIVO CIRCULANTE



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**

ELP : EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

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

RLP : REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

4.2.5.4 - Garantia de manutenção da proposta, no valor de **R\$ 2.726,81 (dois mil setecentos e vinte e seis reais e oitenta e um centavos)**, correspondente a 1,0% (hum por cento) do valor estimado da licitação, previsto no **subitem 1.2** deste Edital, a ser recolhida no **Banco do Brasil - Agência 2285-3 - Conta 14.763-x, em nome da Prefeitura Municipal de Massapê**, a qual será encaminhada ao setor de Tesouraria Municipal que disponibilizará o recibo específico e definitivo, caso a garantia apresentada esteja devidamente regular.

4.2.5.4.1. O valor da garantia de manutenção da proposta poderá ser equivalente ao total dos lotes bem como aos lotes em que o pretendo licitante tiver interesse observado os seguintes montantes conforme:

LOTE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR (1%)
1	CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NO DISTRITO DE IPAGUAÇU MIRIM	R\$ 604,27
2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MERUOQUINHA	R\$ 1.272,87
3	REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS DA LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA	R\$ 849,66
		<b>R\$ 2.726,80</b>

\*Observado no valor total o arredondamento de 01 (um) centavo.

4.2.5.4.2. A garantia de manutenção de proposta, quando não recolhida em moeda corrente nacional, terá o prazo de validade de 90 (noventa) dias, contado da data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços e deverá ser recolhida na Prefeitura Municipal de Massapê, podendo ser prestada em qualquer outra das modalidades a seguir:

a) Caução em dinheiro ou em título da dívida pública, vedada a prestação de garantia através de Títulos da Dívida Agrária;

b) Fiança bancária (conforme **ANEXO VI - Modelo da Carta de Fiança Bancária**).

c) Seguro-garantia.

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

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

#### 4.2.6- OUTRAS EXIGÊNCIAS



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ



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 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



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**

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- Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

5.2.12- 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.

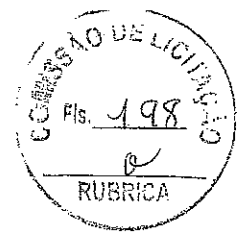
6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.

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;





ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**

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 **FUNTE utilizada para cotação dos preços propostos**, bem como aqueles que não apresentarem Planilha de Composição de Preços Unitários.

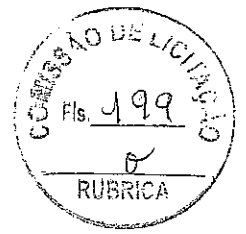
7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.2 deste edital;

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;



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ**



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 por lote 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-álínea "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



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**

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 Meio Ambiente e Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Massapê.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde, 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 Meio Ambiente e Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Massapê, 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;



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ



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

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;

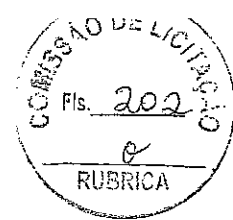
12.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

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;



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**

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 Massapê, 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 Meio Ambiente e Secretaria de Saúde, 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 Meio Ambiente e Secretaria de Saúde, 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 Massapê.

### **15.0- DA FONTE DE RECURSOS**

15.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 0601.15.452.0101.1.013, 0601.15.451.0402.1.010 e 0401.10.301.1001.1.002, 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**



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**



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 Meio Ambiente e Secretaria de Saúde de Massapê/CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta 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 Meio Ambiente e Secretaria de Saúde de Massapê/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 consequências 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 Massapê.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**



20.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde de Massapê/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 Massapê, 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 Massapê/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.

Massapê/CE, 18 de agosto de 2020.

Francisco Paulo Ravy Leite  
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**  
ANEXO I



**04. PROJETO BÁSICO**

(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas)

**05. ORÇAMENTO BÁSICO**

(Planilha orçamentária)

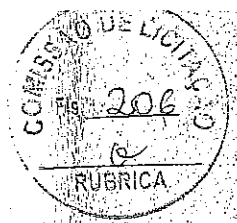
**06. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

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





Prefeitura de  
**MASSAPÊ**  
Secretaria de Infraestrutura



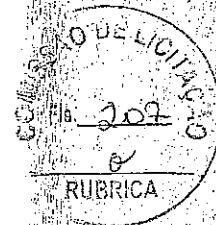
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

**CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA  
PÚBLICA DE (CANTEIRO CENTRAL)  
CE 232 – DISTRITO DE IPAGUAÇÚ  
MASSAPÊ - CEARÁ**

MASSAPÊ - CE

JULHO DE 2020

  
Lanyson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÊ-CE  
RAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

OBRA - CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA E CANTEIRO CENTRAL

ENDEREÇO: DISTRITO DE IPAGUAÇÚ MIRIM - MASSAPÊ - CEARÁ

FONTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 026.1 - DESONERADA

BDI 20%

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	157,37	1.888,44
1.2	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO	M	146,50	7,50	1.098,75
		<b>Sub-Total</b>			<b>2.987,19</b>	
2.0		<b>MOVIMENTO EM TERRA</b>				
2.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	15,00	73,06	1.095,90
		<b>Sub-Total</b>			<b>1.095,90</b>	
3.0		<b>ESTRUTURAS</b>				
3.1	C3658	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm	M2	9,52	120,41	1.146,30
3.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,27	347,10	94,41
3.3	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M2	5,44	19,07	103,74
		<b>Sub-Total</b>			<b>1.344,46</b>	
4.0		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
4.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	133,00	13,06	1.736,98
4.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	410,00	5,99	2.455,90
4.3	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UND	7,00	194,87	1.364,09
4.4	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UND	2,00	77,39	154,78
4.5	C1658	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO LENTE VIDRO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 400W	UND	6,00	374,29	2.245,74
4.6	C2106	REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W	UND	6,00	212,59	1.275,54
4.7	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UND	6,00	52,47	314,82
4.8	C5033	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UND	7,00	1.020,51	7.143,57
		<b>Sub-Total</b>			<b>16.691,42</b>	
5.0		<b>REVESTIMENTOS</b>				
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	18,24	5,19	94,67
5.2	C1226	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3	M2	18,24	25,19	459,47
5.3	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	18,24	63,60	1.160,06
		<b>Sub-Total</b>			<b>1.714,20</b>	
6.0		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
6.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	478,22	20,35	9.731,78
6.2	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	40,00	34,19	1.367,60

*[Handwritten signature]*



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**


ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

OBRA - CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA E CANTEIRO CENTRAL

ENDEREÇO: DISTRITO DE IPAGUAÇÚ MIRIM - MASSAPÉ - CEARÁ

ORÇONTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 026.1 - DESONERADA

TEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL	BDI 20%
6.3	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	462,85	33,11	15.324,96	
				<b>Sub-Total</b>	<b>26.424,34</b>		
7.0		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					
7.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	100,00	0,99	99,00	
				<b>Sub-Total</b>	<b>99,00</b>		
					<b>SUB - TOTAL:</b>	<b>50.356,50</b>	
						<b>BDI 20%</b>	<b>10.071,30</b>
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>60.427,80</b>	

  
**Lanylson Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**OBRA - CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA E CANTEIRO CENTRAL  
ENDEREÇO: DISTRITO DE IPAGUAÇU MIRIM - MASSAPÉ - CEARÁ**

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAIS	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	PERCENTUAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.987,19	2.987,19			5,93%
02	MOVIMENTO EM TERRA	1.095,90	1.095,90			2,18%
03	ESTRUTURAS	1.344,46	1.344,46			2,67%
04	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	16.691,42		16.691,42		33,15%
05	REVESTIMENTOS	1.714,20		1.714,20		3,40%
06	PAVIMENTAÇÃO	26.424,34		13.212,17	13.212,17	52,47%
07	SERVIÇOS FINAIS	99,00			99,00	0,20%
<b>TOTAIS PARCIAIS</b>		<b>50.356,50</b>	<b>5.427,55</b>	<b>31.617,79</b>	<b>13.311,17</b>	<b>100,00%</b>
<b>PERCENTUAL MENSAL DE DESEMBOLSO</b>			<b>10,78%</b>	<b>62,79%</b>	<b>26,43%</b>	<b>100,00%</b>
<b>TOTAL PARCIAL</b>		<b>50.356,50</b>				<b>50.356,50</b>
<b>BDI 20%</b>						<b>10.071,30</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>60.427,80</b>

COPIA  
Fls. 209  
LUBRICA

*Lanyson Carlos Teixeira*  
**Lanyson Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE.  
MAT. Nº 771 - CREA/CE Nº 20013

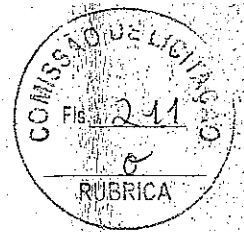
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA - CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA E CANTEIRO CENTRAL  
ENDEREÇO: DISTRITO DE IPAGUAÇÚ MIRIM - MASSAPÊ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CÁLCULO			
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	2,00	3,00	2,00	12,00 M2
1.1	RETIRADA DE MEIO FIO PERÍMETRO MEIO FIO EXISTENTE	10,00	1,00	1,00	10,00
		136,50	1,00	1,00	136,50
					146,50 M
<b>2</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>				
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO ÁREA TOTAL	100,00	0,15	15,00	M3
<b>3</b>	<b>ESTRUTURAS</b>				
3.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm BANCOS	3,40	4,00	0,70	9,52 9,52 M2
3.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL BANCOS	3,40	4,00	0,40	0,05 0,27 0,27
3.3	ARMADURA DE TELA DE AÇO BANCOS	3,40	4,00	0,40	5,44 5,44 M2
<b>4</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
4.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	133,00	M		
4.2	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	410,00	M		
4.3	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	7,00	UND		
4.4	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	2,00	UND		
4.5	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO LENTE VIDRO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 400W	6,00	UND		
4.6	REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W	6,00	UND		
4.7	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	6,00	UND		
4.8	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	7,00	UND		
<b>5</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>				
5.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE COMPRIMENTO LATERAIS	3,40 0,40	8,00 8,00	0,60 0,60	16,32 1,92 18,24 M2
5.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 COMPRIMENTO LATERAIS	3,40 0,40	8,00 8,00	0,60 0,60	16,32 1,92 18,24 M2
5.3	CERÂMICA COMPRIMENTO LATERAIS	3,40 0,40	8,00 8,00	0,60 0,60	16,32 1,92 18,24 M2
<b>6.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
6.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	478,22	M		
6.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	40,00	M		






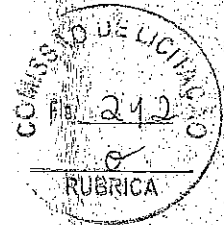
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA - CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA E CANTEIRO CENTRAL  
ENDEREÇO: DISTRITO DE IPAGUAÇÚ MIRIM - MASSAPÊ - CEARÁ

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CÁLCULO
6.3	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO CINZA (ÁREA OBTIDA ATRÁVES DO SOFTWARE AUTOCAD)	462,85 M2
8	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA	
8.1	LIMPEZA GERAL	100,00 M2

  
Lanyson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÊ-CE  
(RAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313)



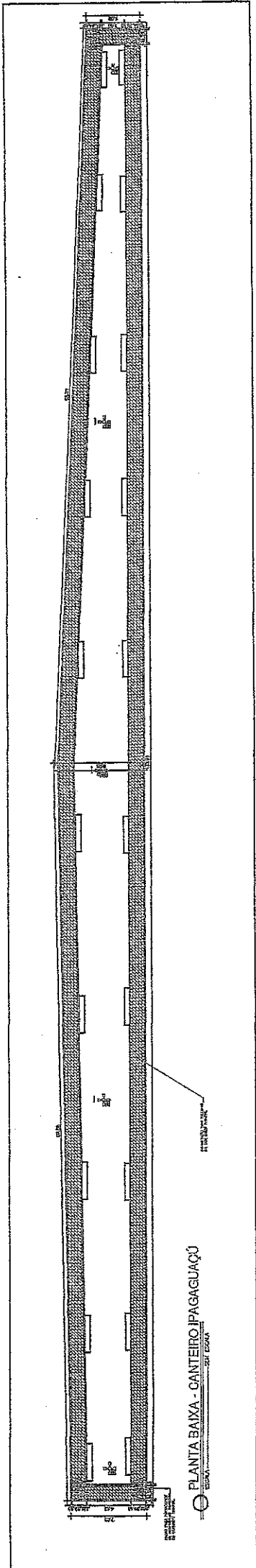
**OBRA - CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA E CANTEIRO CENTRAL**  
**ENDEREÇO: DISTRITO DE IPAGUAÇÚ MIRIM - MASSAPÉ - CEARÁ**

COMPOSIÇÃO DE BDI		
<b>Grupo A</b>	<b>Despesas indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
S	Seguro	0,70
R	Risco	0,55
G	Garantia	0,30
Total do grupo A		4,55
<b>Grupo B</b>	<b>Bonificação</b>	
DF	Despesas Financeiras	0,30
Total do grupo B		0,30
<b>Grupo C</b>	<b>Bonificação</b>	
L	Lucro	1,10
Total do grupo C		1,10
<b>Grupo D</b>	<b>Impostos</b>	
C.1	PIS	0,65
C.2	COFINS	3,00
C.3	ISS	5,00
C.4	INSS	3,00
Total do grupo D		11,65
Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )		
$BDI = ((1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)/(1-I))-1$		20,00%

*[Assinatura]*  
**Analysion Santos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313

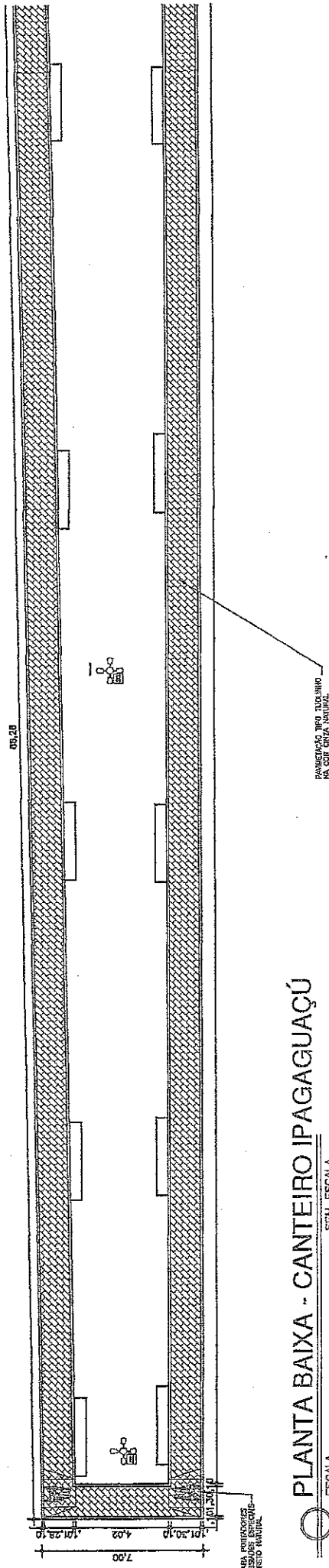


*Lanyson Carlos Teixeira*  
Lanyson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ - CE  
RAT. N° 1771 - CREANCE N° 20010



PLANTA BAIXA - CANTEIRO IPAGAGUAÇU

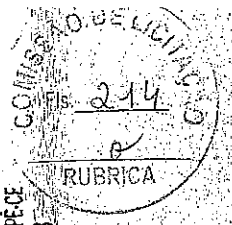





PLANTA BAIXA - CANTEIRO IPAGAGUAÇU  
 ESCALA SEM ESCALA

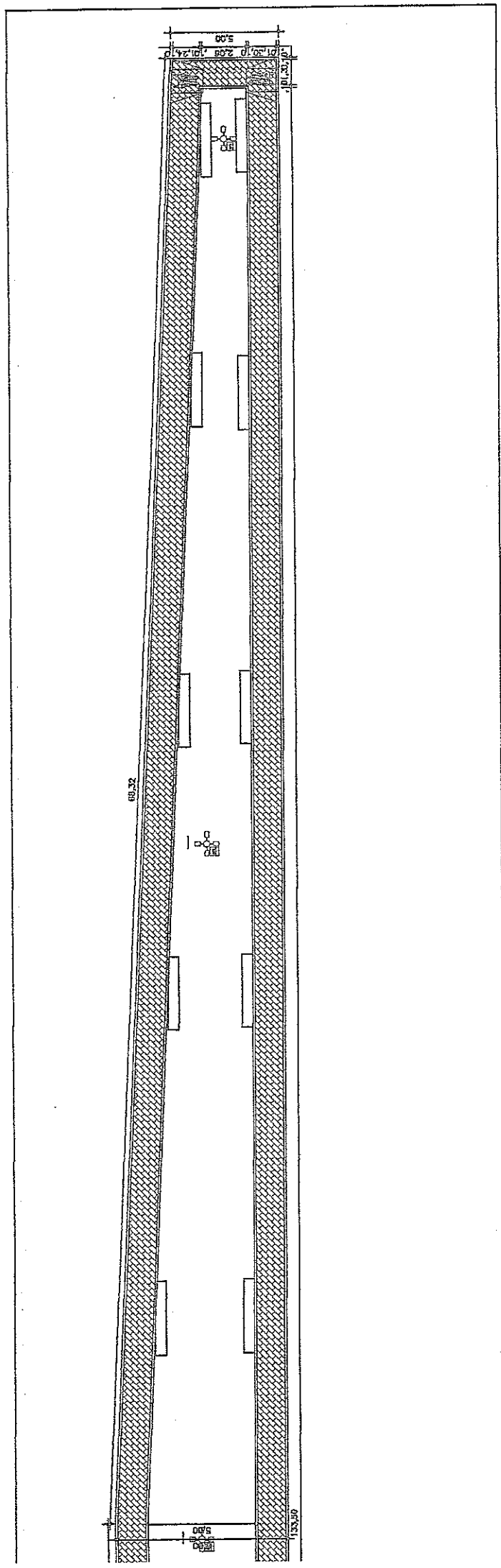
*(Handwritten signature)*

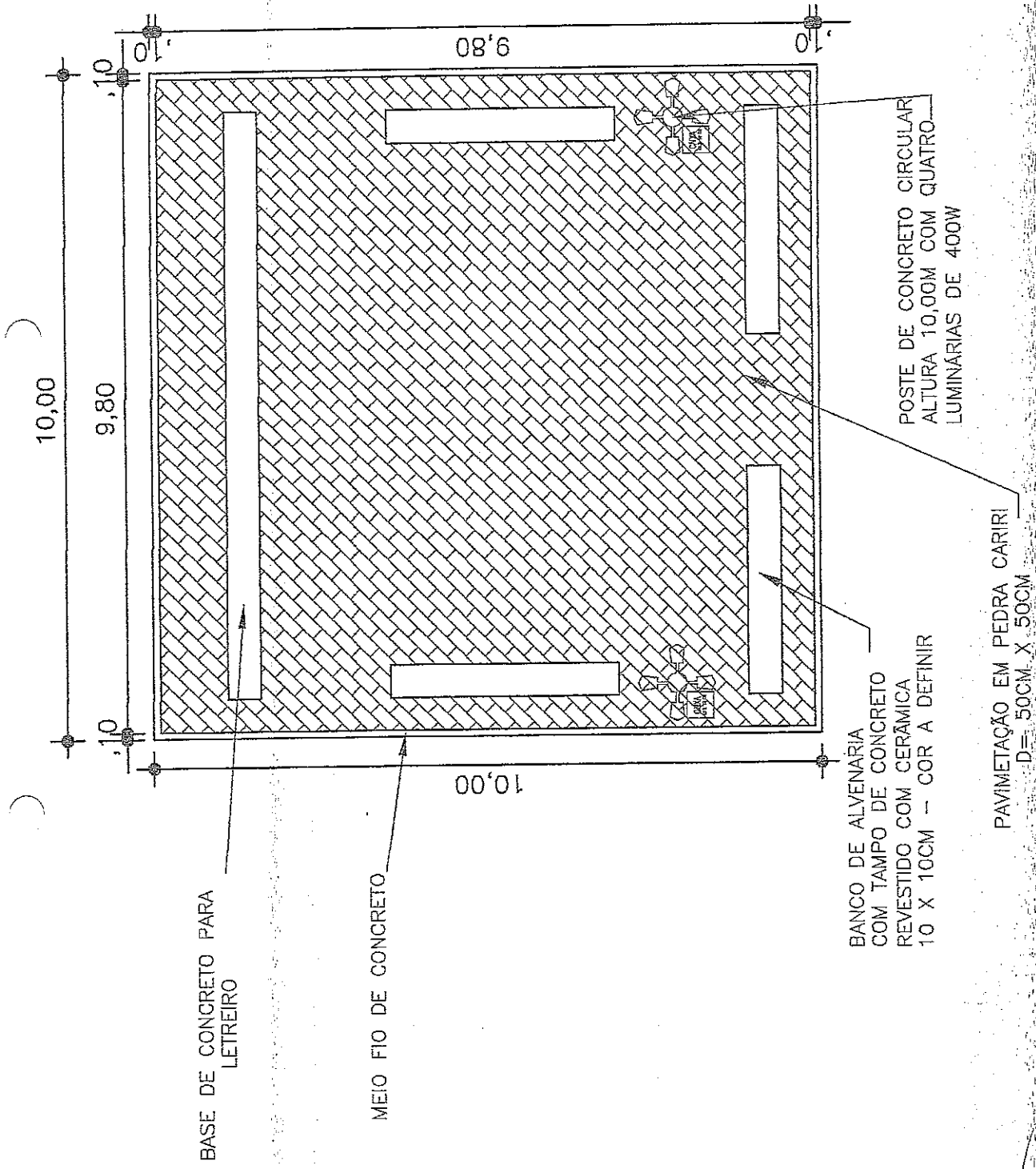
Lanylson Carlos Teixeira  
 ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPE-CE  
 MAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 22013



COMPANHIA DE LICITAÇÃO  
Fls. 215  
RUBRICA

  
**Lanyison Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
RAT. Nº 171 - CREANCE Nº 30033





BASE DE CONCRETO PARA LETREIRO

MEIO FIO DE CONCRETO

BANCO DE ALVENARIA COM TAMPO DE CONCRETO REVESTIDO COM CERÂMICA 10 X 10CM - COR A DEFINIR

POSTE DE CONCRETO CIRCULAR ALTURA 10,00M COM QUATRO LUMINARIAS DE 400W

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA CARIRI D= 50CM X 50CM

PLANTA BAIXA - CANTEIRO LETREIRO



ESCALA SEM ESCALA



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura



**MEMORIAL DESCRITIVO E  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A  
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA  
(CANTEIRO CENTRAL)  
CE 232 – DISTRITO DE IPAGUAÇÚ - CE**



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

O presente memorial visa descrever as especificações técnicas para Construção de uma praça Pública (Canteiro Central), no Distrito de Ipaguaçu, no município de Massapê - Ceará.

### ESPECIFICAÇÕES DA OBRA

A finalidade das especificações a seguir numeradas é o estabelecimento de algumas condições básicas, relacionadas aos métodos construtivos e materiais de construção, sob as quais deverão ser executadas as obras previstas neste projeto.

Os serviços à serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como com o código de obras do município em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro quando houver divergência entre:

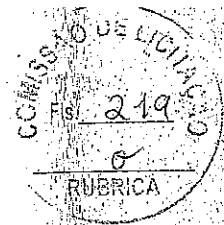
- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escalas maiores e os em escalas menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

Se as circunstâncias ou condições locais de mercado tornar, porventura, aconselhável a substituição de qualquer material especificado, por outro equivalente, tal substituição somente será procedida mediante autorização expressa da fiscalização.

Para o perfeito entendimento dessas especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam especificadas as reais condições de trabalho, assim como seja feito um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pela Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Massapê.

Será de inteira responsabilidade da contratada o ressarcimento dos danos causados a terceiros, por desídia ou má execução dos serviços.



## DESPESAS

Todas as despesas referentes a serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da construtora executante da obra.

## ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

## FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Massapê - Ceará - P.M.M., através de seu departamento competente.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da P.M.M.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto à habilidade de execução e / ou de material aplicado. Fica, neste caso, a contratada (construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado, sem que com isso ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

## PROJETOS

Os projetos acham-se apresentados em anexo, e deverão ser obedecidos rigorosamente em todos os seus detalhes.



## SERVIÇOS PRELIMINARES

São serviços que tem por finalidade dotar o canteiro de obras da infra-estrutura necessária ao desenvolvimento da obra. Compreendem basicamente os seguintes itens:

### BARRACÃO ABERTO

O Barracão deverá ser executado com estrutura de madeira em linhas e caibros nas dimensões de 6,00m de comprimento por 3,00m de largura, coberto com telhas de aço zincada ou Zincoalume. O piso poderá ser em terra batida. O Barracão deverá ter pelo menos uma parede em madeira compensada para a afixação das pranchas impressas do projeto da Obra.

### INSTALAÇÕES PRÓVISÓRIAS

#### - Água:

A ligação provisória de água, quando o logradouro for servido de rede pública, obedecerá às prescrições e exigências da concessionária – SAAE ou CAGECE.

Os reservatórios provisórios serão em fibrocimento, com tampa, dimensionados para atender às necessidades do Canteiro da Obra.

As tubulações e conexões serão em PVC soldável.

#### - Elétrica:

A ligação provisória de energia elétrica obedecerá rigorosamente às normas da concessionária - COELCE.

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionados para atender as demandas dos pontos de utilização.

Os condutores aéreos serão fixados em postes de madeira com isoladores de porcelana.

As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios decapados.

As descidas de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.



## PLACA PADRÃO DE OBRA

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a confecção e afixação das placas de obra da empresa projetista, dos órgãos governamentais envolvidos (de acordo com o padrão a ser comunicado pela FISCALIZAÇÃO), e da CONTRATADA, com os responsáveis técnicos pelo projeto e execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA, e da Prefeitura Municipal.

## LOCAÇÃO DA OBRA

Deverá ser materializada uma Referência de Nível segura, que permanecerá como elemento de consultas e verificações até o final de execução da OBRA.

A CONTRATADA deverá efetuar, às suas custas, no início dos trabalhos, conferência das dimensões indicadas nos projetos, e efetuar a locação da OBRA, com instrumentos topográficos (planimétrica e altimetria) dos elementos divisórios previstos no projeto, bem como dos pontos de instalações e dos percursos de tubulações hidráulicas, elétricas e de cabeamento, e verificar os desníveis, e espaços necessários para atender ao projeto. Em caso de discrepância entre o PROJETO e as condições locais, estas deverão ser comunicadas imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

Para facilitar a marcação dos pontos importantes da obra, sugere-se adotar o processo da Tabeira, Tapume ou tabuado, que consiste em cercar todo o local destinado à edificação com um cavalete contínuo de tábuas e sarrafos, nivelados e em esquadros, fixados ao solo por barrotes. Sobre o cercado, em sua face superior, são marcadas as distâncias entre os diversos elementos da estrutura, materializando-se os alinhamentos com arames e fios de náilon, fixados em pregos.

## MOVIMENTO DE TERRA

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

A execução dos trabalhos obedecerá às prescrições da NBR - 6122.





## 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.

## LASTRO DE AREIA

O Lastro será executado com areia quartzosa em regra, rigorosamente compactada, empregando-se areia em camadas regulares com altura máxima de 20 cm, abundantemente molhadas e vigorosamente apiloadas.

Especial atenção deverá ser dada, no entanto, à execução do lastro, no entorno das alvenarias de elevação e de contenção, sobretudo nos trechos em que se exigir a execução de talude, cujos nivelamentos e declividades deverão responder às exigências técnicas de conformidade e segurança. 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). 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

### MEIO-FIO

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados de concreto de cimento Portland, envolvendo as seguintes etapas construtivas:

Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.

Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios.

Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerando.

1. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4

Os meios-fios, em concreto de cimento Portland, deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestida, que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter no máximo 1m, devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.

2. Recomendações Gerais

Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros, passeios ou por reaterro com material escavado, serão aplicados escoras de concreto magro ("bolas"), espalhadas de 2m. Os aterros necessários serão feitos com compactador manual tipo "placa vibratória".

## FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

### ALVENARIA DE PEDRA

As alvenarias de pedras serão executadas com pedras de granito tosco escolhidas com diâmetros não menores que 40cm. Receberão argamassa composta por cimento portland e areia média no traço 1:4. Não será aceita, em hipótese alguma a utilização da cal na mistura da argamassa. Esta alvenaria servirá de base para a execução das alvenarias dos bancos. O volume a se considerar será o obtido por meio das dimensões indicadas no projeto, em m<sup>3</sup>.



## ALVENARIA

### ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO ( 9 X 19 X 19)cm COM ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.: 30cm

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 cerâmicos furados (9 cm x 9 cm x 19 cm), rejuntados com argamassa mista de cal hidratada, Esp.: 30cm.

## PISOS

### PISO MORTO

Será executado sob o aterro compactado para posterior assentamento de placas de "pedra cariri". O piso morto concreto deverá ser em concreto com FCK= 13,5 MPA numa espessura de 5,0 cm. Após sua cura se dará sua regularização de modo a se tornar totalmente nivelado para posterior assentamento do piso. A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade.

### PISO INTERTRAVADO

O terreno deverá ser nivelado e apiloado, com compactador, removendo tocos e raízes. O piso intertravado retangular na cor natural (20x10x4)cm, deverá ser assentado sobre uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme 4,0 a 5,0cm em toda a área. As juntas devem ser regulares, com espessura de aproximadamente 3,0mm, feitas com espaçadores e mantidas por linhas longitudinais e piso intertravado deverá ser com lajotas de cimento intertravado, de 6cm de espessura. Serão assentados sobre uma camada de 20cm de areia, devidamente nivelada e compactada, obedecendo aos níveis e declividades recomendadas. Após a compactação, não se deve transitar pelo local, a fim de evitar irregularidades na superfície. As juntas entre as unidades vizinhas não deverão exceder de 2 a 3mm. Para a compactação final e definição do perfil da pavimentação, será empregado compactador, do tipo placas vibratórias portáteis.

As juntas de pavimentação serão formadas com areia, utilizando-se a irrigação para obter-se enchimento completo do vazio entre areias e elementos vizinhos.



## INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Toda a tubulação hidráulica, será em PVC rígido classe A soldável, atendendo as exigências da norma ABNT EB-892/77 e NBR 5648, com luvas e curvas pré-fabricadas quando necessário, salvo outra indicação em projeto, com bitolas e espessuras indicadas em projeto.

Serão usados registros de gaveta roscável de ferro fundido ou bronze. Bitolas indicadas em projeto.

As torneiras serão de ferro fundido em sua parte interna, e de aço cromado, através de processo de bicromatização, no lado externo.

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT), de acordo com o projeto apresentado.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Cuidados especiais deverão ser tomados para proteção das partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico.

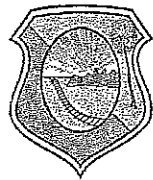
Antes da pavimentação, a tubulação deverá estar perfeitamente fixada às formas e devidamente obturada em suas extremidades livres, a fim de evitar penetração de detritos e umidade. Tal precaução deverá também ser tomada quando da execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução da tubulação.

As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas às redes das concessionárias locais.

O construtor executará todos os trabalhos complementares da instalação elétrica ou correlatos, preparo fechamento de recintos para cabines e medidores, aberturas e recomposição de rasgos para condutos e canalizações e todos os arremates decorrentes da instalação elétrica.

### Condutores

Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões serão curvados com raios maiores ou iguais ao mínimo admitido para o seu tipo.



Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não se permitindo, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos. Serão executadas de modo a assegurarem contato elétrico perfeito por meio de conectores. O isolamento das emendas e derivações deverá manter as mesmas características dos condutores usados.

Para conectores de seção igual ou menor que a de 10mm<sup>2</sup> (8 AWG) as ligações aos bornes de aparelhos e dispositivos poderão ser feitas diretamente, sob pressão de

parafuso, enquanto que para os fios de bitola superior deverão ser usados terminais adequados.

A enfição só será executada após o revestimento completo dos pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição os condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

#### *Condutos e Caixas*

É obrigatório o emprego de eletrodutos (PVC rígido Tigre ou similar) em toda a instalação.

Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados.

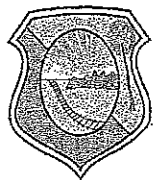
Os eletrodutos rígidos deverão ser emendados por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades a serem ligadas. Estas extremidades serão introduzidas na luva até se tocarem, o que assegurará a continuidade da superfície interna.

#### *Quadros*

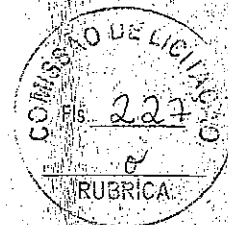
O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 50 cm do piso acabado. Serão localizados em ponto de fácil acesso comum. A profundidade dos mesmos será regulada pelo esquema de revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alisares das caixas.

O quadro geral de medição será de aço, com as dimensões padronizadas pela COELCE. A porta deverá ter fechadura e moldura de aço com olhal de vidro transparente para leitura do medidor. Será equipado com um medidor e disjuntor, conforme projeto fornecido e normas da COELCE.


A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

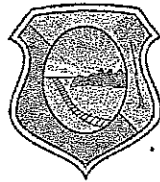


Prefeitura de  
**MASSAPÊ**  
Secretaria de Infraestrutura

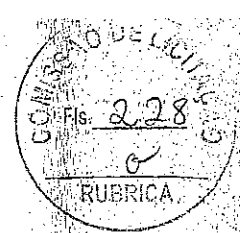


As redes de tubulações, quadros, etc., deverão estar ligadas à terra por sistema independente do "terra ", o eletroduto de terra será executado de acordo com o disposto no item 13; 5 da NBR 5410 ABNT e deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não ultrapassar o valor de 5 (cinco) ohms com o condutor de terra desconectado. Após a execução da instalação esta resistência de contato será medida, não podendo ser superior a 25 (vinte e cinco) ohms.

  
**Lanylson Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÊ-CE  
RAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

**PROJETO BÁSICO**  
**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA**  
**TOSCA**  
**LOCALIDADE DE MERUOQUINHA**  
**MASSAPÉ - CE**

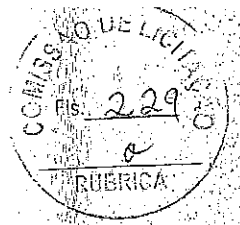
MASSAPÉ - CE

JULHO DE 2020

  
Anyison Carlos Teixeira  
ENGENHEIRO CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ - CE  
RAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE


ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAIS: ALTOS - MERUOQUINHA - GERAL - MASSAPÉ - CE

FONTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 026.1 E SINAPI MAIO 2020

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL	BDI 20%
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	944,22	
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2.000,00	0,23	460,00	
				<b>SUB - TOTAL</b>	<b>1.404,22</b>		
2		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
2.1	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	2000,00	1,42	2.840,00	
				<b>SUB - TOTAL</b>	<b>2.840,00</b>		
3		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.000,00	32,18	64.360,00	
3.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	M	1.104,00	32,94	36.365,76	
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	331,20	3,33	1.102,90	
				<b>SUB - TOTAL</b>	<b>101.828,66</b>		
				<b>TOTAL PARCIAL:</b>		<b>106.072,88</b>	
						<b>BDI 20%:</b>	<b>21.214,58</b>
						<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>127.287,46</b>

  
Lanyson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
RAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313





**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

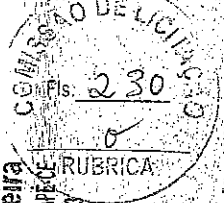
**LOCAIS: ALTOS - MERUOQUINHA - GERAL - MASSAPÉ - CE**

**CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRATOSCA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	PERCENTUAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.404,22	1.404,22				1,32%
02	MOVIMENTO DE TERRA	2.840,00	710,00	710,00	710,00	710,00	
03	PAVIMENTAÇÃO	101.828,66	25.457,17	25.457,17	25.457,17	25.457,17	96,00%
	<b>TOTAIS PARCIAIS</b>		<b>27.571,39</b>	<b>26.167,17</b>	<b>26.167,17</b>	<b>26.167,17</b>	<b>97,32%</b>
	<b>PERCENTUAIS MENSAIS DE DESEMBOLSO</b>		<b>25,99%</b>	<b>24,67%</b>	<b>24,67%</b>	<b>24,67%</b>	<b>100,00%</b>
		<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>106.072,88</b>				
		<b>BDI 20%</b>	<b>21.214,58</b>				
		<b>TOTAL GERAL</b>	<b>127.287,46</b>				

Anylson Carlos Teixeira  
 ENGENHEIRO CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ - CE  
 MAT. Nº 7371 - CRECI Nº 32017





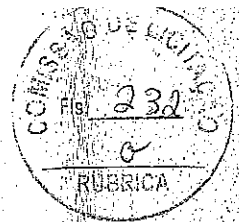
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
LOCAIS: ALTOS - MERUOQUINHA - GERAL - MASSAPÉ - CE  
COMP. LARG. ÁREA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ÁREA
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA			6,00 M2
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)			
	ALTOS	TRECHO 01		600,00
	ALTOS	TRECHO 02		320,00
	ALTOS	TRECHO 03		160,00
	ALTOS	TRECHO 04		140,00
	ALTOS	TRECHO 05		280,00
	ALTOS	TRECHO 06		500,00
		<b>TOTAL</b>		<b>2.000,00 M2</b>
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO			
	ALTOS	TRECHO 01		600,00
	ALTOS	TRECHO 02		320,00
	ALTOS	TRECHO 03		160,00
	ALTOS	TRECHO 04		140,00
	ALTOS	TRECHO 05		280,00
	ALTOS	TRECHO 06		500,00
		<b>TOTAL</b>		<b>2.000,00 M2</b>
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)			
	ALTOS	TRECHO 01		600,00
	ALTOS	TRECHO 02		320,00
	ALTOS	TRECHO 03		160,00
	ALTOS	TRECHO 04		140,00
	ALTOS	TRECHO 05		280,00
	ALTOS	TRECHO 06		500,00
		<b>TOTAL</b>		<b>2.000,00 M2</b>
3.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA			
	ALTOS	TRECHO 01		400,00
	ALTOS	TRECHO 02		160,00
	ALTOS	TRECHO 03		64,00
	ALTOS	TRECHO 04		140,00
	ALTOS	TRECHO 05		140,00
	ALTOS	TRECHO 06		200,00
		<b>TOTAL</b>		<b>1.104,00 M</b>
3.3	CAIACAO EM MEIO FIO			
	ALTOS	TRECHO 01		120,00
	ALTOS	TRECHO 02		48,00
	ALTOS	TRECHO 03		19,20
	ALTOS	TRECHO 04		42,00

*[Handwritten signature]*




Prefeitura de  
**MASSAPÊ**  
Secretaria de Infraestrutura



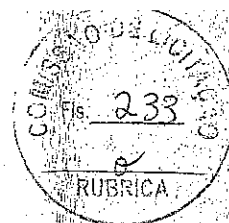
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**  
**LOCAIS: ALTOS - MERUOQUINHA - GERAL - MASSAPÊ - CE**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ÁREA
ALTOS				TRECHO 05 42,00
ALTOS				TRECHO 06 60,00
				<b>TOTAL 331,20 M2</b>

  
**Anyison Carlos Teixeira**  
ENGR. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÊ-CE  
REAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura.



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

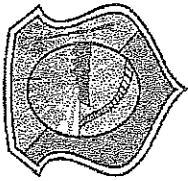
LOCAL: ALTOS - TRECHO 01 - MASSAPÉ - CE

FONTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 026.1 E SINAPI MAIO 2020

BDI 20%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	944,22
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	600,00	0,23	138,00
		<b>SUB - TOTAL</b>			<b>1.082,22</b>	
2		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.1	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	600,00	1,42	852,00
		<b>SUB - TOTAL</b>			<b>852,00</b>	
3		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	600,00	32,18	19.308,00
3.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	M	400,00	32,94	13.176,00
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	120,00	3,33	399,60
		<b>SUB - TOTAL</b>			<b>32.883,60</b>	
		<b>TOTAL PARCIAL:</b>				<b>34.817,82</b>
		<b>BDI 20%:</b>				<b>6.963,56</b>
		<b>TOTAL GERAL:</b>				<b>41.781,38</b>

  
Lanylson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313

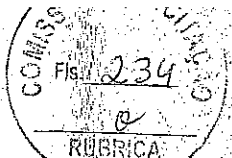


Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**  
**LOCAL: ALTOS - TRECHO 01 - MASSAPÉ - CE**

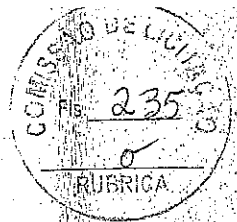
CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO								
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA								
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	PERCENTUAL	
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.082,22	1.082,22				3,11%	
02	MOVIMENTO DE TERRA	852,00	213,00	213,00	213,00	213,00	2,45%	
03	PAVIMENTAÇÃO	32.883,60	8.220,90	8.220,90	8.220,90	8.220,90	94,44%	
	<b>TOTAIS PARCIAIS</b>		<b>9.516,12</b>	<b>8.433,90</b>	<b>8.433,90</b>	<b>8.433,90</b>	<b>100,00%</b>	
	<b>PERCENTUAIS MENSAIS DE DESEMBOLSO</b>		<b>27,33%</b>	<b>24,22%</b>	<b>24,22%</b>	<b>24,22%</b>	<b>100,00%</b>	
		<b>TOTAL PARCIAL</b>						<b>34.817,82</b>
		<b>BDI 20%</b>						<b>6.963,56</b>
		<b>TOTAL GERAL</b>						<b>41.781,38</b>



*Carlyson Carlos Teixeira*  
SECRETARIO DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE  
RUBRICA  
REG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ - CE  
MAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 220873



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura




SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
LOCAL: ALTOS - TRECHO 01 - MASSAPÉ - CE

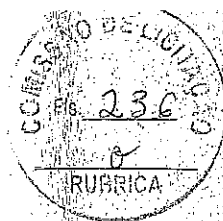
COMP. LARG. ÁREA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ÁREA
<b>1.0</b>	<b>SERVICIOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	2,00	3,00	6,00 M2
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	200,00	3,00	600,00 M2
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	200,00	3,00	600,00 M2
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	200,00	3,00	600,00 M2
3.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	200,00	2,00	400,00 M
3.3	CAIACAO EM MEIO FIO	200,00	0,30	2,00 120,00 M2

  
Lanyison Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
RAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



Prefeitura de  
**MASSAPÊ**  
Secretaria de Infraestrutura



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE


OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: ALTOS - TRECHO 02 - MASSAPÊ-CE

FONTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 026.1 E SINAPI MAIO 2020

BDI 20%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	320,00	0,23	73,60
				<b>SUB-TOTAL</b>	<b>73,60</b>	
2		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.1	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	320,00	1,42	454,40
				<b>SUB-TOTAL</b>	<b>454,40</b>	
3		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	320,00	32,18	10.297,60
3.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	M	160,00	32,94	5.270,40
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	48,00	3,33	159,84
				<b>SUB - TOTAL</b>	<b>15.727,84</b>	
				<b>TOTAL PARCIAL:</b>		<b>16.255,84</b>
				<b>BDI 20%:</b>		<b>3.251,17</b>
				<b>TOTAL GERAL:</b>		<b>19.507,01</b>

  
Anilson Carlos Teixeira  
ENGENHEIRO CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÊ-CE  
REG. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320319



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
 LOCAL: ALTOS - TRECHO 02 - MASSAPÉ-CE

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO								
OBRA - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA								
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	PERCENTUAL	
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	73,60	73,60				0,45%	
02	MOVIMENTO DE TERRA	454,40	113,60	113,60	113,60	113,60	2,80%	
03	PAVIMENTAÇÃO	15.727,84	3.931,96	3.931,96	3.931,96	3.931,96	96,75%	
<b>TOTAIS PARCIAIS</b>			<b>4.119,16</b>	<b>4.045,56</b>	<b>4.045,56</b>	<b>4.045,56</b>	<b>100,00%</b>	
PERCENTUAIS MENSIS DE DESEMBOLSO			25,34%	24,89%	24,89%	24,89%	100,00%	
		<b>TOTAL PARCIAL</b>					<b>16.255,84</b>	
		<b>BDI 20%</b>					<b>3.251,17</b>	
		<b>TOTAL GERAL</b>					<b>19.507,01</b>	

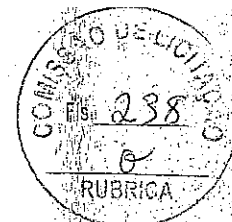


*Cartão*  
 Lanyson Carlos Teixeira  
 ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
 MAT. Nº 7371 - CREA CE Nº 32013





Prefeitura de  
**MASSAPÊ**  
Secretaria de Infraestrutura



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

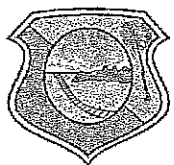
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
LOCAL: ALTOS - TRECHO 02 - MASSAPÊ-CE

COMP. LARG. ÁREA

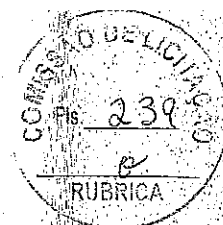
ITEM DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ÁREA
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	80,00	4,00	320,00 M2
2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	80,00	4,00	320,00 M2
3.0	PAVIMENTAÇÃO			
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	80,00	4,00	320,00 M2
3.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO; MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	80,00	2,00	160,00 M
3.3	CAIACAO EM MEIO FIO	80,00	0,30	2,00 48,00 M2

  
Lanylson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÊ-CE  
RAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



Prefeitura de  
**MASSAPÊ**  
Secretaria de Infraestrutura



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: ALTOS - TRECHO 03 - MASSAPÊ-CE

FONTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 026.1 E SINAPI MAIO 2020

BDI 20%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	160,00	0,23	36,80
					<b>SUB-TOTAL</b>	<b>36,80</b>
2		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	160,00	1,42	227,20
					<b>SUB-TOTAL</b>	<b>227,20</b>
3		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	160,00	32,18	5.148,80
3.2	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	M	64,00	32,94	2.108,16
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	19,20	3,33	63,94
					<b>SUB - TOTAL</b>	<b>7.320,90</b>
					<b>TOTAL PARCIAL:</b>	<b>7.584,90</b>
					<b>BDI 20%:</b>	<b>1.516,98</b>
					<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>9.101,88</b>

  
Lanylson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÊ-CE  
RAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320113



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**  
**LOCAL: ALTOS - TRECHO 03 - MASSAPÉ-CE**

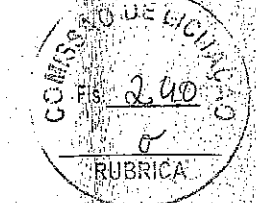
**CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	PERCENTUAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	36,80	36,80				0,49%
02	MOVIMENTO DE TERRA	227,20	56,80	56,80	56,80	56,80	3,00%
03	PAVIMENTAÇÃO	7.320,90	1.830,23	1.830,23	1.830,23	1.830,23	96,52%
	<b>TOTAIS PARCIAIS</b>		<b>1.923,83</b>	<b>1.887,03</b>	<b>1.887,03</b>	<b>1.887,03</b>	<b>100,00%</b>
	<b>PERCENTUAIS MENSIS DE DESEMBOLSO</b>		<b>25,36%</b>	<b>24,88%</b>	<b>24,88%</b>	<b>24,88%</b>	<b>100,00%</b>
		<b>TOTAL PARCIAL</b>				<b>7.584,90</b>	

**BDI 20% 1.516,98**

**TOTAL GERAL 9.101,88**



*LCF*  
**Lanyson Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. Nº 7771 - CRESCEN Nº 32013



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura




**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
LOCAL: ALTOS - TRECHO 03 - MASSAPÉ-CE**

**COMP. LARG. ÁREA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ÁREA
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	32,00	5,00	160,00 M2
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	32,00	5,00	160,00 M2
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	32,00	5,00	160,00 M2
3.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	32,00	2,00	64,00 M
3.3	CAIACAO EM MEIO FIO	32,00	0,30	2,00 19,20 M2

  
**Lanylson Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

**LOCAL: ALTOS - TRECHO 04 - MASSAPÉ-CE**

**FORNTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 026.1 E SINAPI MAIO 2020**

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL	BDI 20%
1		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	140,00	0,23	32,20	
				<b>SUB-TOTAL</b>	<b>32,20</b>		
2		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
2.1	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	140,00	1,42	198,80	
				<b>SUB-TOTAL</b>	<b>198,80</b>		
3		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO	M2	140,00	32,18	4.505,20	
3.2	94267	RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	M	140,00	32,94	4.611,60	
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	42,00	3,33	139,86	
				<b>SUB - TOTAL</b>	<b>9.256,66</b>		
					<b>TOTAL PARCIAL:</b>	<b>9.487,66</b>	
					<b>BDI 20%:</b>	<b>1.897,53</b>	
					<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>11.385,19</b>	

  
**Lanylson Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
TRAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
LOCAL: ALTOS - TRECHO 04 - MASSAPÉ-CE**

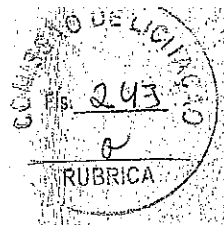
**CRONOGRAMA FÍSICO/ FINANCEIRO**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	PERCENTUAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	32,20	32,20				0,34%
02	MOVIMENTO DE TERRA	198,80	49,70	49,70	49,70	49,70	2,10%
03	PAVIMENTAÇÃO	9.256,66	2.314,17	2.314,17	2.314,17	2.314,17	97,57%
<b>TOTAIS PARCIAIS</b>			<b>2.396,07</b>	<b>2.363,87</b>	<b>2.363,87</b>	<b>2.363,87</b>	<b>100,00%</b>
<b>PERCENTUAIS MENSAIS DE DESEMBOLSO</b>			<b>25,25%</b>	<b>24,92%</b>	<b>24,92%</b>	<b>24,92%</b>	<b>100,00%</b>
			<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>9.487,66</b>

**BDI 20% 1.897,53**

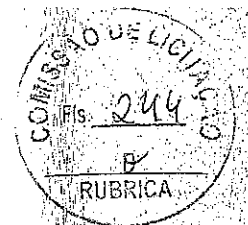
**TOTAL GERAL 11.385,19**



*Lanyson Carlos Teixeira*  
**Lanyson Carlos Teixeira**  
 ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
 MAT. Nº 7171 - CRENGE Nº 30311



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
LOCAL: ALTOS - TRECHO 04 - MASSAPÉ-CE

COMP. LARG. ÁREA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ÁREA
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	70,00	2,00	140,00 M2
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	70,00	2,00	140,00 M2
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	70,00	2,00	140,00 M
3.2		70,00	2,00	140,00 M
3.3	CAIAÇÃO EM MEIO FIO	70,00	0,30	2,00 42,00 M2

  
Lanylson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



Prefeitura de  
**MASSAPÊ**  
Secretaria de Infraestrutura



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**


ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

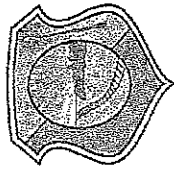
LOCAL: ALTOS - TRECHO 05 - MASSAPÊ-CE

FONTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 026.1 E SINAPI MAIO 2020

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL	BDI 20%
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	280,00	0,23	64,40	
				<b>SUB-TOTAL</b>	<b>64,40</b>		
2		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	280,00	1,42	397,60	
				<b>SUB-TOTAL</b>	<b>397,60</b>		
3		PAVIMENTAÇÃO					
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	M2	280,00	32,18	9.010,40	
3.2	94267	CAIACAÇÃO EM MEIO FIO	M	140,00	32,94	4.611,60	
3.3	83693		M2	42,00	3,33	139,86	
				<b>SUB - TOTAL</b>	<b>13.761,86</b>		
				<b>TOTAL PARCIAL:</b>		<b>14.223,86</b>	
						<b>BDI 20%:</b>	<b>2.844,77</b>
						<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>17.068,63</b>

  
**Lanylson Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÊ-CE  
RAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313





Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura

## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: ALTOS - TRECHO 05 - MASSAPÉ-CE

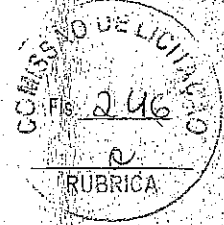
### CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

#### OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	PERCENTUAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	64,40	64,40				0,45%
02	MOVIMENTO DE TERRA	397,60	99,40	99,40	99,40	99,40	2,80%
03	PAVIMENTAÇÃO	13.761,86	3.440,47	3.440,47	3.440,47	3.440,47	96,75%
	<b>TOTAIS PARCIAIS</b>		<b>3.604,27</b>	<b>3.539,87</b>	<b>3.539,87</b>	<b>3.539,87</b>	<b>100,00%</b>
	<b>PERCENTUAIS MENSIAIS DE DESEMBOLSO</b>		<b>25,34%</b>	<b>24,89%</b>	<b>24,89%</b>	<b>24,89%</b>	<b>100,00%</b>
			<b>TOTAL PARCIAL</b>				<b>14.223,86</b>

BDI 20% 2.844,77

**TOTAL GERAL 17.068,63**



Lanylson Carlos Teixeira  
ENGENHEIRO CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. Nº 7311 - CREA/CE Nº 20911



Prefeitura de  
**MASSAPÊ**  
Secretaria de Infraestrutura

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
C/FIS. 2.47  
RUBRICA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE


MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: ALTOS - TRECHO 05 - MASSAPÊ-CE

COMP. LARG. ÁREA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ÁREA
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	70,00	4,00	280,00 M2
2.0	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	70,00	4,00	280,00 M2
3.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO	70,00	4,00	280,00 M2
3.2	RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	70,00	2,00	140,00 M
3.3	CAIACAO EM MEIO FIO	70,00	0,30	2,00 42,00 M2

  
Lanyison Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÊ-CE  
MAT. Nº 7371 - CREANICE Nº 320313

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**


ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL: ALTOS - TRECHO 06 - MASSAPÉ-CE

FONTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 026.1 E SINAPI MAIO 2020

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL	BDI 20%
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	500,00	0,23	115,00	
				<b>SUB-TOTAL</b>		<b>115,00</b>	
2		MOVIMENTO DE TERRA					
	100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	M2	500,00	1,42	710,00	
				<b>SUB-TOTAL</b>		<b>710,00</b>	
3		PAVIMENTAÇÃO					
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO	M2	500,00	32,18	16.090,00	
3.2	94267	RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	M	200,00	32,94	6.588,00	
3.3	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	60,00	3,33	199,80	
				<b>SUB - TOTAL</b>		<b>22.877,80</b>	
					<b>TOTAL PARCIAL:</b>	<b>23.702,80</b>	
					<b>BDI 20%:</b>	<b>4.740,56</b>	
					<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>28.443,36</b>	

  
**Lanylson Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
(RAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313)



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

**LOCAL: ALTOS - TRECHO 06 - MASSAPÉ-CE**

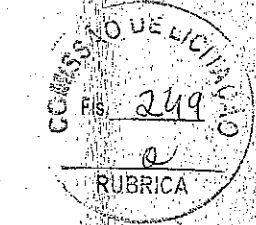
**CRONOGRAMA FÍSICO/ FINANCEIRO**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	PERCENTUAL	
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	115,00	115,00				0,49%	
02	MOVIMENTO DE TERRA	710,00	177,50	177,50	177,50	177,50	3,00%	
03	PAVIMENTAÇÃO	22.877,80	5.719,45	5.719,45	5.719,45	5.719,45	96,52%	
	<b>TOTAIS PARCIAIS</b>		<b>6.014,95</b>	<b>5.896,95</b>	<b>5.896,95</b>	<b>5.896,95</b>	<b>100,00%</b>	
	<b>PERCENTUAIS MENSIS DE DESEMBOLSO</b>		<b>25,36%</b>	<b>24,88%</b>	<b>24,88%</b>	<b>24,88%</b>	<b>100,00%</b>	
		<b>TOTAL PARCIAL</b>					<b>23.702,80</b>	

**BDI 20% 4.740,56**

**TOTAL GERAL 28.443,36**



*[Assinatura]*  
**Lanyson Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
RAC. Nº 7371 - CRECIENCE Nº 320373



Prefeitura de  
**MASSAPÊ**  
Secretaria de Infraestrutura




**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
LOCAL: ALTOS - TRECHO 06 - MASSAPÊ-CE**

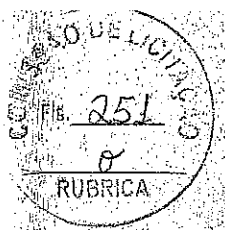
**COMP. LARG. ÁREA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ÁREA
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	100,00	5,00	500,00 M2
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	100,00	5,00	500,00 M2
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO	100,00	5,00	500,00 M2
3.2	RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	100,00	2,00	200,00 M
3.3	CAIACAO EM MEIO FIO	100,00	0,30	2,00 60,00 M2

  
**Lanyison Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÊ-CE  
MAT. Nº 7371 - CREANCE Nº 320313




Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura



OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
LOCAIS: ALTOS - MERUOQUINHA - GERAL - MASSAPÉ - CE

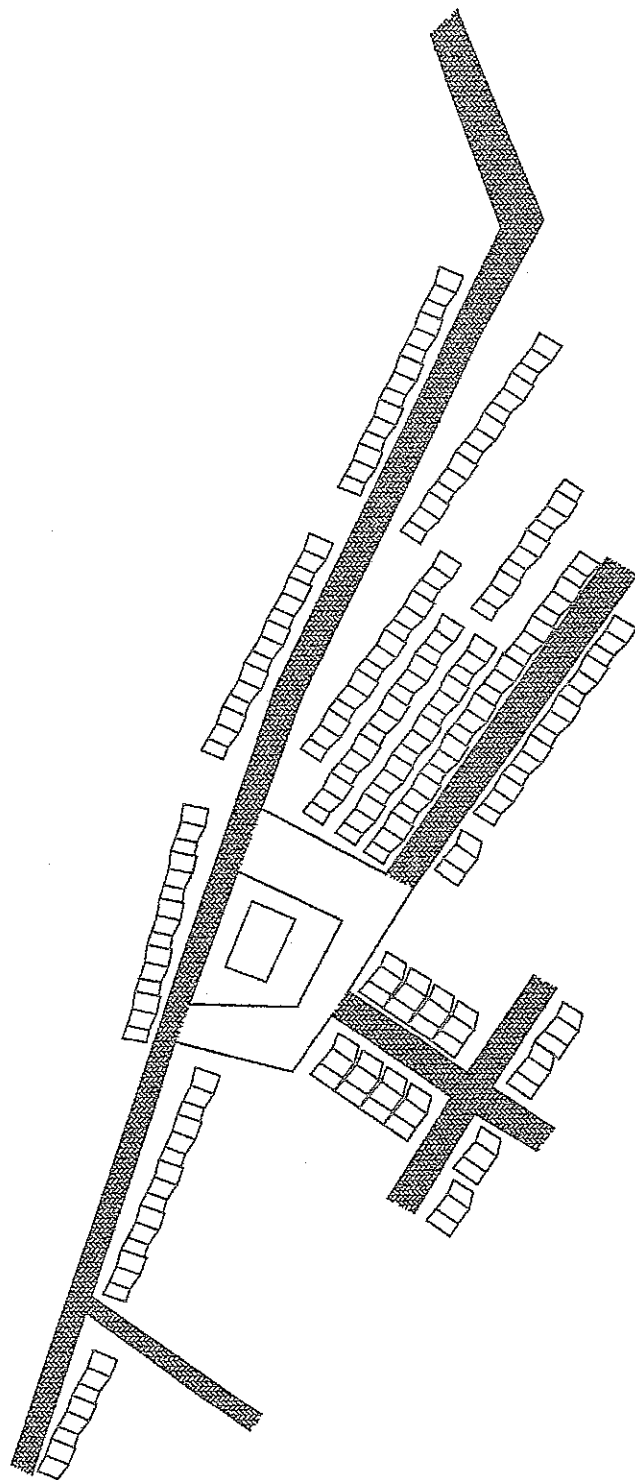
COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)		
<b>Grupo A</b>		<b>Despesas indiretas</b>
AC	Administração central	3,00
S	Seguro	0,70
R	Risco	0,55
G	Garantia	0,30
Total do grupo A		4,55
<b>Grupo B</b>		<b>Bonificação</b>
DF	Despesas Financeiras	0,30
Total do grupo B		0,30
<b>Grupo C</b>		<b>Bonificação</b>
L	Lucro	2,25
Total do grupo C		2,25
<b>Grupo D</b>		<b>Impostos</b>
C.1	PIS	0,65
C.2	COFINS	3,00
C.3	ISS	4,00
C.4	INSS	3,00
Total do grupo D		10,65
Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )		
$BDI = ((1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L))/(1-I) - 1$		20,00%

  
Anyison Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. Nº 7371 - CRENCE Nº 320313

PRODUZIDO POR UMA VERSÃO DO AUTODESK PARA ESTUDANTES

TRECHO

COMPRIMENTO TOTAL = 572,00 M



LEGENDA

	CONCRETO		ASfalto
	GRANULADO		Ladrilho
	Pedra		Gramado
	Água		Árvore

ESCALA GRÁFICA

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO	SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
-----------------------------------	---	----------------------------------	-------------------------------

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO DE TERMOQUILINA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

MUNICÍPIO DE MASSAPÉ - CE

PLANTA BATA

DATA: 10/05/2011

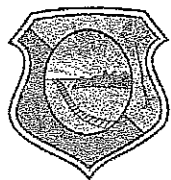
HORA: 14:00

PROJETO: 2011-001

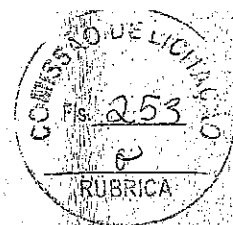
PROJETADELA: LANYSON CARLOS TEIXEIRA

Lanyson Carlos Teixeira  
 ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
 RUA N.º 7371 - CREANCE Nº 320313

PRODUZIDO POR UMA VERSÃO DO AUTODESK PARA ESTUDANTES



Prefeitura de  
**MASSAPÊ**  
Secretaria de Infraestrutura



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

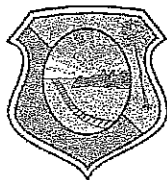
# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA  
LOCALIDADE DE MERUOQUINHA  
MASSAPÊ – CE

MASSAPÊ – CE

JULHO DE 2020





## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE 1 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

### 1.1 - FINALIDADE

Dotar as obras de **Pavimentação em Pedra Tosca, na Localidade de Meruoquina, no Município de Massapê**, de documentação normativa básica para execução de serviços e materiais, tendo em vista a sua correta execução, com base nas normas da A.B.N.T. e especificações do DER CE. Os materiais a serem utilizados, deverão ser novos e de boa qualidade, em atendimento as especificações.

#### 1.1.1 - Generalidades

Na execução dos serviços serão atendidas as especificações adotadas pelo DER CE:

Aterros

Serão obedecidas ainda, as especificações complementares a seguir:

#### 1.1.2 - Aterro

Os aterros serão executados com material selecionado a critério da fiscalização, em camadas de, no máximo 30cm de espessura antes da compactação. Para camada final esta espessura não poderá ultrapassar a 20cm.

## 2 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA OU PARALELEPÍPEDO

### 2.1 - GENERALIDADES:

Na execução dos serviços serão atendidas as especificações adotadas pelo DER CE, relacionadas a seguir:

- DER CE - Regularização do sub-leito.
- DER CE - Base estabilizada granulometricamente.

Serão obedecidas ainda, as especificações complementares a seguir:

#### 3.2- Pavimentação Poliédrica em Pedra Tosca:

##### 2.1.1 - Colchão

O assentamento das pedras se fará sobre um colchão de 15 cm de espessura de piçarra e areia. Este colchão será espalhado, depois da execução da terraplanagem, conforme traçado do greide.



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

### 2.1.2 - Revestimento com Pedra Tosca

Logo após conclusão dos serviços de base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'águas e eixo da rua, deverá ter início os serviços de assentamento de pedra tosca, normalmente ao eixo da pista, e obedecendo ao abaulamento estabelecidos no projeto. As juntas de cada fiada deverão ser alternativas com relação às duas fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte ao paralelepípedo adjacente, dentro do seu terço médio. As pedras toscas, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista; na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o sub-leito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição das linhas de referência para o assentamento.

As linhas de referência para o assentamento, consistem na cravação de ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, afastados entre si, não mais 10m. Com o auxílio de régua e nível de pedreiro, marca-se neste ponteiro uma cota tal que, referida ao nível do meio-fio, da seção transversal correspondente ao abaulamento ou super elevação estabelecida pelo projeto. Em seguida, distende-se fortemente um cordel pelas marcas dos ponteiros, e de ponteiros a ponteiros pelo eixo e um outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia (meio-fio) outros cordéis podem ser distendidos sobre os cordéis transversais com espaçamento não superior a 2.5m (através de ponteiros auxiliares).

**Para o assentamento proceder-se-á da seguinte forma:**

#### **Assentamento em trechos retos.**

Concluída a rede de cordéis, principia-se o assentamento da primeira fileira, normalmente ao eixo. O eixo de pavimentação será constituído por uma linha de três paralelepípedos de cor mais clara resultante da extração e, rocha calcária, a qual deverá ser disposta com a maior dimensão dos paralelepípedos acompanhando o eixo longitudinal do pavimento. As linhas seguintes serão executadas através dos processos normalmente utilizados para tal serviço e aprovados pela **Fiscalização**. Os últimos paralelepípedos antes de encostar no meio-fio, serão assentados com a maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'água para o escoamento de águas pluviais, todos dos detalhes construtivos de tais serviços, serão detalhados no projeto.

Os detalhes construtivos para a execução da pavimentação com paralelepípedos em alargamento para os estacionamentos, curvas, cruzamentos retos, cruzamentos em esconsos e entroncamentos retos serão detalhados no projeto.



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

### Rejuntamento.

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação, fica a critério da Fiscalização; entretanto deverá acompanhar de perto o rejuntamento, principalmente, em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o calçamento já assentado, porém ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento.

O rejuntamento será feito do seguinte modo: em um tambor metálico com capacidade pra 200 litros, são depositados cimento e areia na proporção de 1:3, e mais, água suficiente de forma a obter uma pasta bastante fluida, a mistura deveser constante. Essa pasta será adicionada aos regadores, as quais serão lançadas dentro das juntas entre as pedra de paralelepípedo.

Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir, deverá ser prontamente corrigida, renovando e recolocando os poliedros ou paralelepípedos com maior ou menor adição do material do assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

A compactação deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados, ou compactador vibratório tipo placa.

Durante todo o período da construção do pavimento e até a sua conclusão deverão ser construídas valetas provisórias que desviem as enxurradas e não será permitido tráfego sobre a pista em construção. Para tanto, deverá ser providenciada a sinalização necessária.

O pavimento deverá ser entregue ao tráfego somente depois do completo endurecimento do rejunte.

#### 2.1.3 - Assentamento de Meio Fio

Os meios fios deverão ser pré-moldado com as dimensões projetadas e orçadas, obedecendo o alinhamento e perfil estipulado no projeto, nas dimensões do projeto e executados somente após a regularização da via.

### 3 - LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Após a conclusão da obra, será procedida uma limpeza geral, acompanhada de uma minuciosa revisão dos serviços.

Lanyson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
RAT. N° 7371 - CREA/CE N° 320313



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fl. 257  
RUBRICA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

# PROJETO BÁSICO

REFORMA GERAL DA UNIDADE BÁSICA  
DE SAÚDE DE TAPERA BAIXA  
LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA  
MASSAPÉ - CE

MASSAPÉ - CE  
JULHO DE 2020

Lanyson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ - CE  
MAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 120313

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE SAÚDE**

**OBRA - REFORMA GERAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TAPERA BAIXA**

**ENDEREÇO: LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA - MASSAPÉ - CE**

**FONTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 26.1**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL
1.0		<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	944,22
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	70,04	19,49	1.365,00
1.3	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UND	3,00	15,06	45,18
1.4	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM AZULEJO	M2	17,50	37,48	655,90
1.5	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	1,80	20,99	37,78
					<b>SUB - TOTAL</b>	<b>3.048,08</b>
2.0		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				
2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	41,88	47,29	1.980,51
2.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,32	451,61	146,32
2.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,43	347,10	149,95
2.4	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	3,60	57,50	207,00
2.5	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	5,53	7,83	43,30
2.6	C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	23,04	8,15	187,78
2.7	C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	1,80	87,91	158,24
					<b>SUB - TOTAL</b>	<b>2.873,08</b>
3.0		<b>COBERTURA</b>				
3.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	67,28	75,40	5.072,61
3.2	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	67,28	50,97	3.429,06
3.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	9,68	20,43	197,76
3.4	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	13,90	10,21	141,92
3.5	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	19,36	23,92	463,09
					<b>SUB - TOTAL</b>	<b>9.304,44</b>
4.0		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
4.1	C1145	DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA	UND	4,00	18,62	74,48
4.2	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UND	4,00	117,20	468,80
4.3	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UND	1,00	110,70	110,70
4.4	C1365	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	UND	26,00	15,63	406,38
4.5	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	44,20	36,77	1.625,23
4.6	C1519	JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS)	M2	12,00	242,49	2.909,88
4.7	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	15,30	177,32	2.713,00
4.8	C2319	TARJETA CROMADA P/ JANELAS VENEZIANAS	UND	28,00	7,89	220,92
4.9	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND	4,00	290,80	1.163,20
4.10	C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND	1,00	269,78	269,78
4.11	C4396	PORTA TIPO VENEZIANA 0,60x1,80 (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	2,00	288,30	576,60
					<b>SUB - TOTAL</b>	<b>10.538,97</b>



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE SAÚDE**

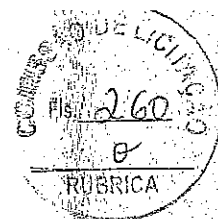
**OBRA - REFORMA GERAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TAPERA BAIXA**

**ENDEREÇO: LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA - MASSAPÉ - CE**

**FONTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 26.1**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL
5.0		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
5.1	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UND	26,00	6,26	162,76
5.2	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	36,00	13,34	480,24
5.3	C1371	FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2	M	260,00	4,04	1.050,40
5.4	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UND	1,00	35,03	35,03
5.5	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UND	5,00	14,44	72,20
5.6	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UND	3,00	61,83	185,49
5.7	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UND	4,00	62,71	250,84
5.8	C1669	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UND	4,00	54,77	219,08
5.9	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UND	1,00	39,17	39,17
5.10	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UND	16,00	13,81	220,96
5.11	C3575	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR	UND	1,00	28,20	28,20
5.12	C3577	MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	UND	1,00	35,79	35,79
5.13	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UND	1,00	77,39	77,39
5.14	COMP. MASS. 01	SISTEMA GERADOR DE ENERGIA SOLAR COMPOSTO DE 9 NOVE MÓDULOS SOLARES DE 355W, COM CENTRAL DE 5 CINCO INVERSORES YMC 500 PERFAZENDO UMA POTÊNCIA DE 3,20KWP.	UND	1,00	17.352,25	17.352,25
<b>SUB - TOTAL</b>					<b>20.209,80</b>	
6.0		<b>INSTALAÇÕES HIDRO - SANITÁRIAS</b>				
6.1	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UND	2,00	12,85	25,70
6.2	C0022	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	UND	1,00	24,17	24,17
6.3	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UND	1,00	66,09	66,09
6.4	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UND	6,00	25,11	150,66
6.5	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UND	2,00	38,50	77,00
6.6	C2255	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (7.5X15)cm	UND	1,00	52,20	52,20
6.7	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UND	2,00	21,57	43,14
6.8	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	12,00	27,82	333,84
6.9	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	8,00	15,68	125,44
6.10	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	32,00	16,71	534,72
6.11	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	UND	3,00	27,66	82,98
6.12	C3004	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UND	1,00	215,26	215,26





**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**ORÇAMENTO BÁSICO: SECRETARIA DE SAÚDE**

**OBRA - REFORMA GERAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TAPERA BAIXA**

**ENDEREÇO: LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA - MASSAPÉ - CE**

**FONTE: TABELA SEINFRA VERSÃO 26.1**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PR UNIT.	PR. TOTAL
6.13	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UND	1,00	460,96	460,96
6.14	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L	UND	1,00	437,50	437,50
<b>SUB - TOTAL</b>						<b>2.629,66</b>
<b>7.0</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>					
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	259,16	5,19	1.345,04
7.2	C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	259,16	19,15	4.962,91
7.3	C0781	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO	M2	1,80	9,93	17,87
7.4	C2125	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4.5 ESP=5 mm P/ TETO	M2	1,80	21,68	39,02
7.5	C1212	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	M2	17,50	26,69	467,08
7.6	C4443	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	17,50	68,45	1.197,88
<b>SUB - TOTAL</b>						<b>8.029,80</b>
<b>8.0</b>	<b>PISO</b>					
8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	4,07	441,99	1.797,64
8.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	27,76	36,47	1.012,26
8.3	C2996	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	44,08	64,72	2.852,86
<b>SUB - TOTAL</b>						<b>5.662,76</b>
<b>9.0</b>	<b>PINTURA</b>					
9.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	385,68	17,88	6.895,89
9.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	22,29	32,55	725,54
9.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	14,40	17,67	254,45
9.4	C0589	PINTURA SOBRE FORRO	M2	1,80	5,85	10,53
<b>SUB - TOTAL</b>						<b>7.886,40</b>
<b>10.0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					
10.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	67,28	9,25	622,30
<b>SUB - TOTAL</b>						<b>622,30</b>
<b>TOTAL PARCIAL</b>						<b>70.805,31</b>
<b>BDI 20%</b>						<b>14.161,06</b>
<b>TOTAL</b>						<b>84.966,37</b>

*Lanylson Carlos Teixeira*  
ENGENHEIRO CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**OBRA - REFORMA GERAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TAPERA BAIXA  
 ENDEREÇO: LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA - MASSAPÉ - CE**

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO							
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	PERCENTUAL
01	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	3.048,08	1.524,04	1.524,04			4,30%
02	PAREDES E PAINÉIS	2.873,08		1.436,54	1.436,54		4,06%
03	COBERTURA	9.304,44		3.101,48	3.101,48	3.101,48	13,14%
04	ESQUADRIAS E FERRAGENS	10.538,97		3.512,99	3.512,99	3.512,99	14,88%
05	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20.209,80			10.104,90	10.104,90	28,54%
06	INSTALAÇÕES HIDRO - SANITÁRIAS	2.629,66		1.314,83	1.314,83		3,71%
07	REVESTIMENTOS	8.029,80		2.676,60	2.676,60	2.676,60	11,34%
08	PISO	5.662,76			2.831,38	2.831,38	8,00%
09	PINTURA	7.886,40	1.971,60	1.971,60	1.971,60	1.971,60	11,14%
10	SERVIÇOS FINAIS	622,30				622,30	0,88%
	<b>TOTAIS PARCIAIS</b>		<b>3.495,64</b>	<b>15.538,09</b>	<b>26.950,33</b>	<b>24.821,26</b>	<b>100,00%</b>
	<b>PERCENTUAIS MENSIAIS DE DESEMBOLSO</b>	<b>70.805,31</b>	<b>4,94%</b>	<b>21,94%</b>	<b>38,06%</b>	<b>35,06%</b>	<b>100,00%</b>
	<b>TOTAL PARCIAL</b>						<b>70.805,31</b>
							<b>14.161,06</b>
							<b>84.966,37</b>

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 261  
 RUBRICA

Anilson Carlos Teixeira  
 AG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ - CE  
 MAT. Nº 7371 - CRENGE Nº 220313



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA - REFORMA GERAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TAPERA BAIXA  
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA - MASSAPÉ - CE

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CÁLCULO			
<b>1</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	2,00	3,00	6,00	M2
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO				
	CALÇADA DE CONTORNO	9,68	2,00	0,60	11,62
		5,95	2,00	0,60	7,14
	ACESSO PRINCIPAL	7,50	1,20	1,00	9,00
	VARANDA	1,90	1,20	1,00	2,28
	ADMINISTRAÇÃO	3,18	3,50	1,00	11,13
	ESPERA	3,00	3,50	1,00	10,50
	CIRCULAÇÃO	1,90	2,30	1,00	4,37
	CONSULTÓRIO	3,00	2,00	1,00	6,00
	COPA	4,00	2,00	1,00	8,00
					70,04 M2
1.3	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	3,00	UND		
1.4	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM AZULEJO	0,90	2,50	2,00	4,50
		2,00	2,50	2,00	10,00
		2,00	1,50	1,00	3,00
					17,50 M2
1.5	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	0,90	2,00	1,80	M2
<b>2</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				
2.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	19,85	1,20	1,00	23,82
	CONserto MURO	15,05	1,20	1,00	18,06
					41,88 M2
2.2	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	12,00	0,30	0,30	0,30
					0,32 M3
2.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	12,00	0,15	0,20	1,20
					0,43 M3
2.4	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	12,00	0,25	1,20	3,60
					3,60 M2
2.5	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	12,00	1,20	0,25	0,60
					0,16
					5,53 KG
2.6	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	12,00	4,00	1,20	0,40
					23,04
					23,04 KG
2.7	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	2,00	0,90	1,80	
					1,80 M2
<b>3</b>	<b>COBERTA</b>				
3.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	9,68	6,95	67,28	M2
3.2	TELHA CERÂMICA	9,68	6,95	67,28	M2
3.3	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	9,68	M		
3.4	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	9,68	2,00	19,36	M
3.5	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	6,95	2,00	13,90	M
<b>4</b>	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
4.1	DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA	4,00	UN		



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA - REFORMA GERAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TAPERA BAIXA  
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA - MASSAPÉ - CE

4.2	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	4,00	UND
4.3	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	1,00	UND
4.4	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO	26,00	UND
4.5	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	44,20	M2
4.6	JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS)	12,00	M2
4.7	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	15,30	M2
4.8	TARJETA CROMADA P/ JANELAS VENEZIANAS	28,00	UND
4.9	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	4,00	UND
4.10	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	1,00	UND
4.11	PORTA TIPO VENEZIANA 0,60x1,80 (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	2,00	UND
<b>5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
5.1	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	26,00	UND
5.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	36,00	M
5.3	FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2	260,00	M
5.4	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	1,00	UND
5.5	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	5,00	UND
5.6	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	3,00	UND
5.7	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	4,00	UND
5.8	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	4,00	UND
5.9	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	1,00	UND
5.10	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	16,00	UND
5.11	POSTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR	1,00	UND
5.12	MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	1,00	UND
5.13	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	1,00	UND
5.14	SISTEMA GERADOR DE ENERGIA SOLAR COMPOSTO DE 9 NOVE MÓDULOS SOLARES DE 355W, COM CENTRAL DE 5 CINCO INVERSORES YMC 500 PERFAZENDO UMA POTÊNCIA DE 3,20KWP.	1,00	UND
<b>6. INSTALAÇÕES HIDRO - SANITÁRIAS</b>			
6.1	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	2,00	UND
6.2	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")	1,00	UND
6.3	AUTOMÁTICO DE BOIA	1,00	UND
6.4	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	6,00	UND
6.5	RALO SECO PVC RÍGIDO	2,00	UND
6.6	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA (7.5X15)cm	1,00	UND
6.7	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	2,00	UND
6.8	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	12,00	M
6.9	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	8,00	M
6.10	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	32,00	M
6.11	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	3,00	UND
6.12	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	1,00	UND



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBRA - REFORMA GERAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TAPERA BAIXA  
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA - MASSAPÉ - CE

6.13	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.80)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	1,00	UND		
6.14	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L	1,00	UND		

**7 REVESTIMENTOS**

7.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAMENTO TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm RECUPERAÇÃO	41,88	2,00	1,00	83,76	
					175,40	
					259,16	M2
7.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	259,16				m2
7.3	CHAPISCO SOBRE FORRO	1,80				M2
7.4	REBOCO SOBRE FORRO	1,80				M2
7.5	MBOÇO	0,90	2,50	2,00	4,50	
		2,00	2,50	2,00	10,00	
		2,00	1,50	1,00	3,00	
					17,50	M2
7.6	CERÂMICA	17,50				M2

**8 PISO**

8.1	PISO MORTO CALÇADA DE PROTEÇÃO	9,68	2,00	0,06	0,60	0,70
		5,95	2,00	0,06	0,60	0,43
	ACESSO	7,50	1,00	0,06	0,90	0,41
	VARANDA	1,90	1,20	0,06	1,00	0,14
	ADMINISTRAÇÃO	3,18	3,50	0,06	1,00	0,67
	ESPERA	3,00	3,50	0,06	1,00	0,63
	CIRCULAÇÃO	1,90	2,30	0,06	1,00	0,26
	CONSULTÓRIO	3,00	2,00	0,06	1,00	0,36
	COPA	4,00	2,00	0,06	1,00	0,48
						4,07 M3
8.2	PISO CIMENTADO CALÇADA DE CONTORNO	9,68	0,60	2,00	11,62	
		5,95	0,60	2,00	7,14	
	ACESSO	7,50	1,20	1,00	9,00	
					27,76	M2
8.3	PISO CERÂMICO	0,90	2,00	1,80		
	VARANDA	1,90	1,20	2,28		
	ADMINISTRAÇÃO	3,18	3,50	11,13		
	ESPERA	3,00	3,50	10,50		
	CIRCULAÇÃO	1,90	2,30	4,37		
	CONSULTÓRIO	3,00	2,00	6,00		
	COPA	4,00	2,00	8,00		
					44,08	M2

**9 PINTURAS**

9.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	19,84	1,20	6,00	142,85	
		3,00	3,20	6,00	57,60	
		3,50	3,20	8,00	89,60	
		2,00	3,20	4,00	25,60	
		3,18	3,20	3,00	30,53	
		4,00	3,20	1,00	12,80	
		4,00	1,50	2,00	12,00	
		2,00	1,50	2,00	6,00	
		1,90	3,00	1,00	5,70	
		1,00	3,00	1,00	3,00	
					385,68	M2

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBRA - REFORMA GERAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TAPERA BAIXA  
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA - MASSAPÉ - CE

9.2 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	4,00	2,10	0,80	2,00	13,44
	4,00	5,00	0,15	1,00	3,00
	1,00	1,20	2,10	2,00	5,04
	5,40	1,00	0,15	1,00	0,81
					22,29 M2

9.3 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE METAL	1,20	1,50		1,80	
	1,00	2,10		2,10	
	1,00	2,00	1,50	3,00	
	2,00	1,50	1,50	4,50	
	2,00	1,00	1,50	3,00	
					14,40 M2

9.4 PINTURA SOBRE FORRO 1,80 M2

10 COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA

10.1 LIMPEZA GERAL	9,68	6,95	67,28		
			67,28		67,28 M2

  
**Lanylson Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
Fls. 266  
RUBRICA

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**OBRA: REFORMA GERAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TAPERÁ BAIXA**

**ENDEREÇO: LOCALIDADE DE TAPERÁ BAIXA - MASSAPÉ - CE**


**COMPOSIÇÕES E ENCARGOS SOCIAIS**

**TABELA 26.1 - ENC. SOCIAIS 85,20%**

**ITEM 5.14**

**COMP. MASS. 01 - SISTEMA GERADOR DE ENERGIA SOLAR COMPOSTO DE 9 NOVE MÓDULOS SOLARES DE 355W, COM CENTRAL DE 5 CINCO INVERSORES YMC 500 PERFAZENDO UMA POTÊNCIA DE 3,20KWP - UND**

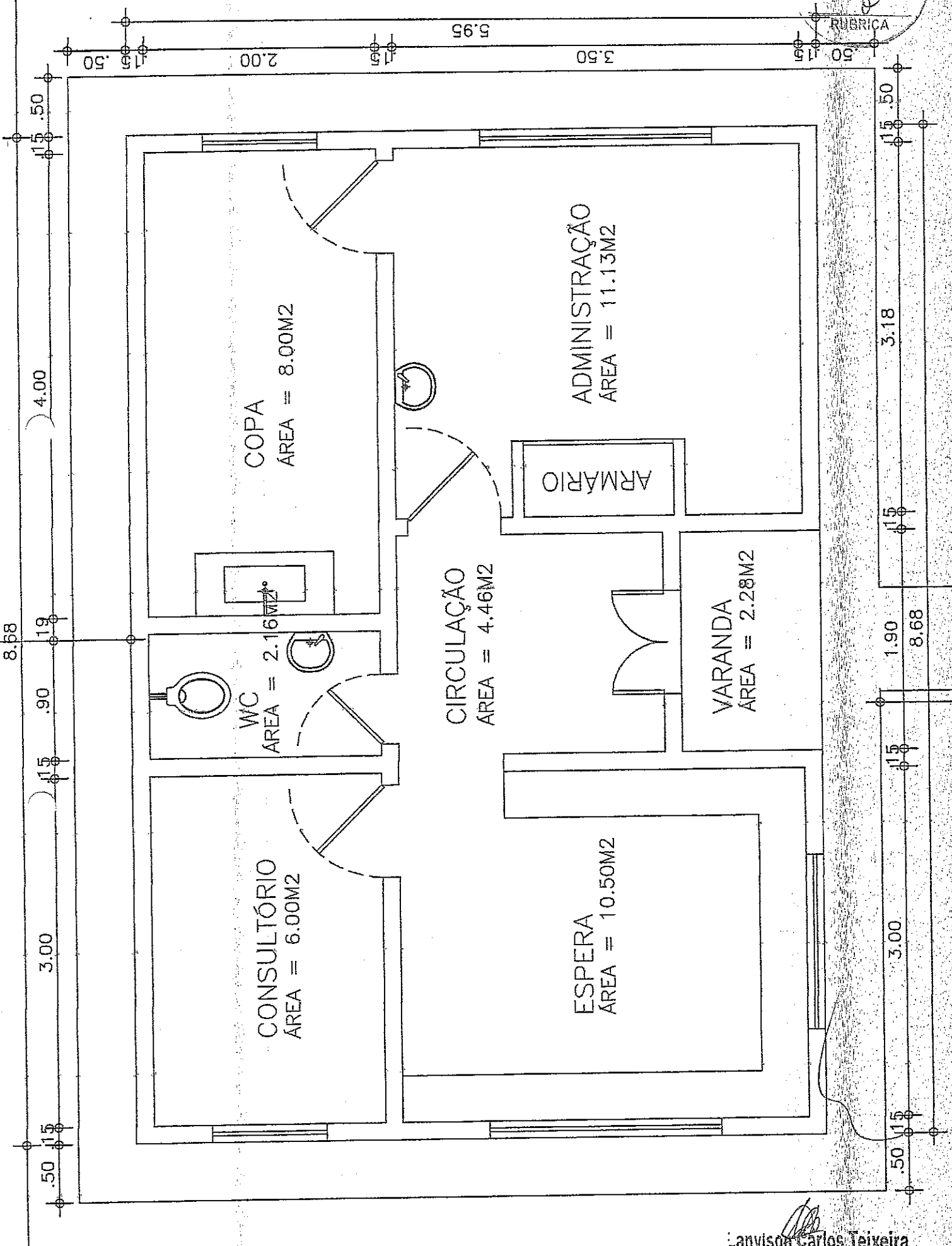
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12312	ELETRICISTA	H	58,3536	18,0700	1.054,4500
12543	SERVENTE	H	49,2051	13,2100	650,0000
				<b>Total:</b>	<b>1.704,4500</b>
<b>MATERIAIS</b>					
	MÓDULOS DAH - DHP72 - 355W INMETRO: 007972/2017	UND	9,0000	572,0000	5.148,0000
	MICRO INVERSOR YC500 INMETRO: 007215/2018	UND	4,0000	1.999,9500	7.999,8000
	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA 18 MÓDULOS	UND	1,0000	2.500,0000	2.500,0000
				<b>Total:</b>	<b>15.647,8000</b>
				<b>Total Simples:</b>	<b>17.352,25</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>17.352,25</b>

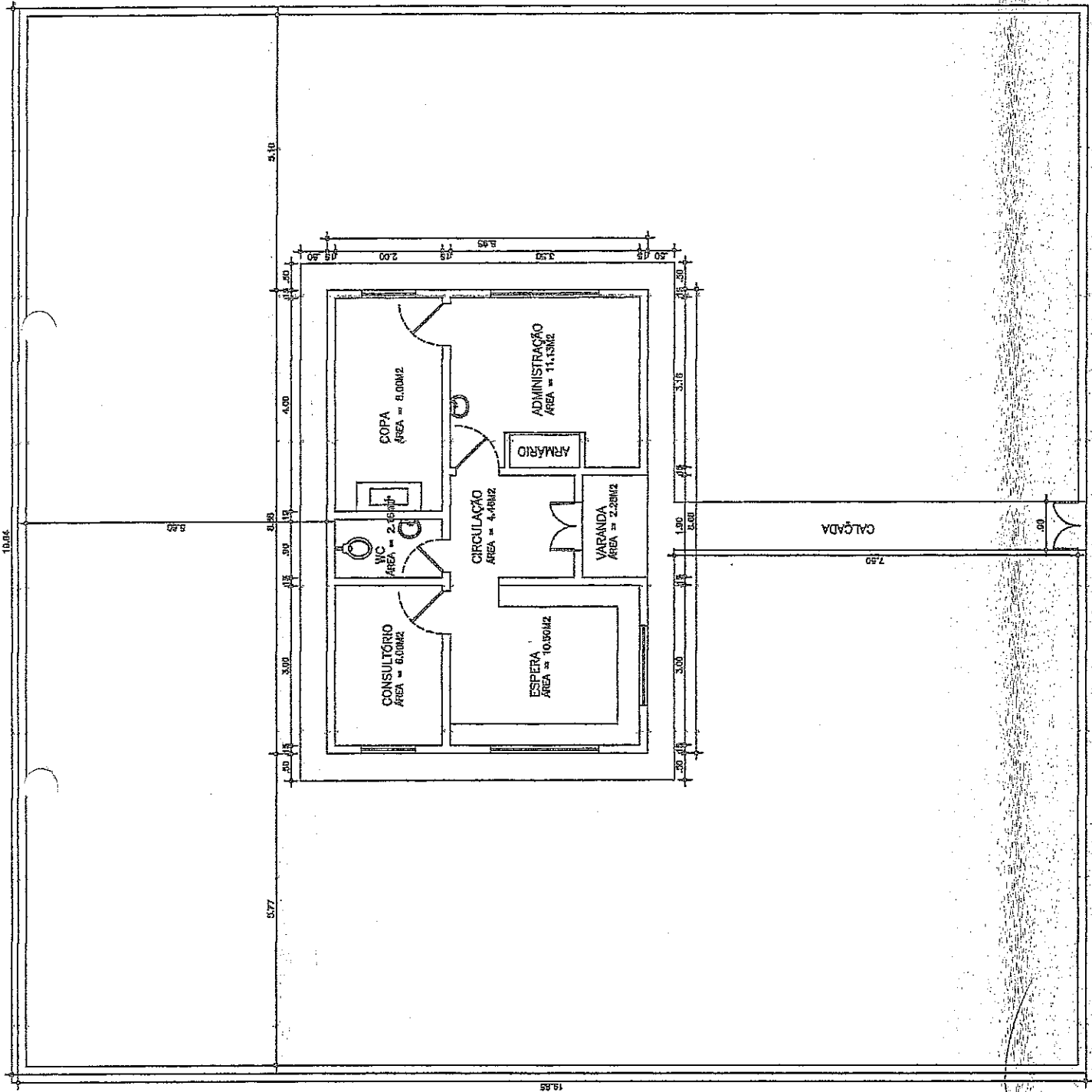
  
**Lanyson Carlos Teixeira**  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. Nº 7371 - CREA/CE Nº 320313




OBRA - REFORMA GERAL DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE TAPERA BAIXA  
ENDEREÇO: LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA - MASSAPÉ - CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)		
<b>Grupo A</b>	<b>Despesas indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00
S	Seguro	0,70
R	Risco	0,55
G	Garantia	0,30
Total do grupo A		4,55
<b>Grupo B</b>	<b>Bonificação</b>	
DF	Despesas Financeiras	0,30
Total do grupo B		0,30
<b>Grupo C</b>	<b>Bonificação</b>	
L	Lucro	2,25
Total do grupo C		2,25
<b>Grupo D</b>	<b>Impostos</b>	
C.1	PIS	0,65
C.2	COFINS	3,00
C.3	ISS	4,00
C.4	INSS	3,00
Total do grupo D		10,65
Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )		
$BDI = ((1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)/(1-I))-1$		20,00%





PLANTA BAIXA - POSTO DE SAÚDE - TAPERA BAIXA - REFORMA  
ESCALA 1/20

  
Lanylson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. N° 7371 - CREA/CE N° 320313





Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA - REFORMA DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE  
ENDEREÇO - LOCALIDADE DE TAPERBA BAIXA - MASSAPÉ - CE

#### 1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1 PLACA DA OBRA:

As placas relativas às obras serão fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela PREFEITURA, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização.

As placas de obra serão confeccionadas em chapas metálicas nas dimensões de 3,00m x 2,00m. A escolha de um ou de outro material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada, ao escritório local da PREFEITURA.

O construtor deverá confeccionar a placa da obra, com pintura e informações, conforme as normas da Prefeitura Municipal e Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente.

##### 1.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

O construtor deverá realizar todas as instalações provisórias necessárias para o bom funcionamento do canteiro de obras, sempre obedecendo o disposto nas NR's e exigências das empresas e concessionárias fornecedoras dos serviços.

#### 2.0 - MOVIMENTO EM TERRA

##### 2.1 ESCAVACÃO MANUAL DE VALAS ATE 1,50 M:

Serão executadas as cavas para fundações e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado.

##### 2.2 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA:

A alvenaria de pedra argamassada será executada com pedras granítica íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30 cm x 20 cm x 10 cm. As pedras serão molhadas e assentadas com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas de forma a preencher toda a cava de fundação.

Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores. Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá largura espessura mínima de 35 (trinta e cinco) cm ou a espessura da alvenaria de elevação mais 15(quinze) cm (adotar o maior dos dois valores)

1/1



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ ou especificações).  
Aprofundidade mínima será de 50 (cinquenta) cm.

### 2.3 BALDRAME EM ALVENARIA DE TIJOLO FURADO E=0.20M:

As alvenarias de tijolo furado, será executado no embasamento das paredes novas, cujas dimensões estão indicadas no projeto, com espessura da alvenaria de 0.20m e profundidade de 0.20m. O traço adotado para o assentamento do tijolo é de 1:2:3 (cimento, acal, areia).

### 2.4 ATERRO COMPACTADO C/AQUISICAO:

O aterro será executado com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser executado em camada de 15 cm molhada e apiloada vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico.

## 3.0 – PAREDES E PAINÉIS

### 3.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM TIJOLOS FURADO:

As alvenarias de elevação com espessura de 0,10m serão executadas com tijolo furado de barro cozido, e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, acal, areia média no traço 1:3:5 As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

### 3.2 CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO E AMARRAÇÃO SUPERIOR:

Sobre o embasamento, para coroamento de todas as alvenarias ao nível do piso e a altura do pé direito, será construída uma cinta de impermeabilização e amarração nas dimensões conforme memória de cálculo e com FCK= 15 MPA.

### 3.3 CONCRETO ARMADO PARA PILARES FCK=25 MPA:

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo deverá ser os ferros CA 50 d=5/16" para os pilares das alvenarias normais, CA 50 d=1/2" para os pilares que receberão as vigas da laje. Será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso, isto é, a NB-1/78 (NBR 6178), NB-5/78 (NBR 6120), NB-11/51 (NBR 7190) e NB-14/86 (NBR 8800), em suas redações mais recentes. Será observada rigorosa a obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isso será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos. As barras de aço não apresentarão excesso de ferragem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Os agregados conforme E-AGR.1, EB-4/82 (nbr 7211) e NB-1/78 (NBR 6118). Cimento conforme E-AGL.3 e NB-1/78 (NBR 6118). O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitido sua medição em volume. A água conforme E-AGU.1. Fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios da NB-11/51 (NBR 7190) e/ou NB-14/86 (NBR 8800).



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

### 3.4 CONCRETO PARA BASE DE PILARES (CICLÓPICO) FCK = 15MPA:

As fundações dos pilares serão executada com concreto armado FCK=15 mpa, com as dimensões de 0,40x0,40x0,50m para os pilares da alvenaria nova conforme cálculo estrutural anexo.

### 3.4 CONCRETO ARMADO PARA VIGAS FCK = 25MPA:

Serão executads conforme projeto estrutural obedecendo o quadro de ferragens, sendo portanto utilizados as ferragens máximas CA 50 d=1/2" para a parte inferior das vigas e CA 50 d=5/16" para a parte superior. Será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão ás normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso, isto é, a NB-1/78 (NBR 6178), NB-5/78 (NBR 6120), NB-11/51 (NBR 7190) e NB-14/86 (NBR 8800), em suas redações mais recentes. Será observada rigorosa a obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isso será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos. As barras de aço não apresentarão excesso de ferragem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Os agregados conforme E-AGR.1, EB-4/82 (nbr 7211) e NB-1/78 (NBR 6118). Cimento conforme E-AGL.3 e NB-1/78 (NBR 6118). O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitido sua medição em volume. A água conforme E-AGU.1. Fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios da NB-11/51 (NBR).

### 3.5 LAJE PRÉ - FABRICADA:

A laje será executada em treliças de concreto com ferragem de acordo com cálculo estrutural para atender o vão sem nenhum dano futuro. Será executado uma concretagem de 6cm de espessura sobre a mesma.

### 3.6 VERGAS DE CONCRETO ARMADO:

Sobre o as aberturas de portas, janelas e portões nas dimensões conforme memória de cálculos e com FCK= 15 MPA.

## 4.0 - COBERTA

### 4.1 ESTRUTURA DE MADEIRA COBERTA:

Os telhados serão executados de acordo com o projeto, e deverá ser observado o disposto na norma brasileira NBR-7190 da ABNT. A inclinação dos telhados, serão adotados como caimentos 25%. Durante a execução dos serviços o trânsito de operários se fará sobre tábuas, nunca sobre as telhas. O madeiramento deverá ser executado em maçaranduba de 1ª qualidade ou equivalente, a critério da fiscalização. As peças que na montagem, não se adaptarem perfeitamente às ligações ou se tenham empenado de maneira tal que prejudiquem a estrutura, serão substituídas.

### 4.2 TELHA CERÂMICA TIPO COLONIAL:



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme.

### 4.3 CUMEEIRA:

A cumeeira é feita com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima, e ter seção mínima de 6" x 3", e emboçada, garantindo a segurança do telhado.

## 5.0 – ESQUADRIAS E FERRAGENS

### CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Chamam-se esquadrias, o conjunto formado pela folha (ou folhas) que vedam uma abertura e a guarnição que as sustentam. Subdividem-se em portas e janelas. Devem ser executadas e assentadas de acordo com o projeto. Os materiais mais utilizados para a confecção das esquadrias são: madeira, ferro ou alumínio.

### 5.1 DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2½":

Será utilizada três unidades em cada folha de portas, a mesma será de metal galvanizado e fixada com tarrachas.

### 5.2 FECHADURA PARA BANHREIRO:

Utilizada em todas as portas dos banheiros.

### 5.3 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA:

Utilizada em todas as portas internas do prédio.

### 5.4 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA:

Utilizada em todas as portas externas do prédio.

### 5.5 FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA:

Será confeccionado em madeira de lei, de primeira qualidade, conforme dimensões das portas a serem assentadas e larguras especificadas em projetos.

### 5.6 JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL:

Será executada e montada de acordo com o projeto. Não será admitido o contato direto de metais pesados com o alumínio. O isolamento deverá ser feito com pintura de cromato de zinco, borracha clorada ou outro produto similar. Os parafusos e rebites para emenda das peças serão de aço zincado e os furos escareados para acabamentos sem folgas ou saliências.

A anodização deverá conter acetato de níquel e quando não for especificado à parte ou indicado no projeto, o recobrimento mínimo permitido será 20 (vinte) microns de espessura.



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

As peças não anodizadas serão protegidas com filme de macropolímero olefínico. As esquadrias serão fixadas em contramarcos chumbados previamente nas paredes, com vedação perfeita, de forma a evitar qualquer infiltração. As janelas deverão ter soleiras e as peças móveis verticais e horizontais serão protegidas com pingadeiras. Não serão aceitos caixilhos com rebaixo aberto. Os vidros serão protegidos com baguetes do mesmo material, associado com material de calafetação a base de elastômero de silicone. Também poderão ser utilizadas gaxetas de pressão em perfil rígido de elastômero de neoprene com tiras de enchimento.

### 5.7 PORTA TIPO PARANÁ, SEM ACESSÓRIOS:

Deverá ser de madeira com chapas tipo compensado. As externas serão de madeira maciça, espessura mínima de 3,0 cm. Os montantes e travessas serão com sulcos de profundidade até 1,2 cm para embutimento das folhas. O número de travessas deverá ser no mínimo três para cada folha.

As portas comuns tipo Paraná (compensado), poderão ser utilizadas nas partes internas. As portas lisas deverão ter as duas faces laminadas com mesma madeira, com núcleos de madeira de lei, não sendo permitido portas chapeadas ocas. Toda esquadria de madeira depois de montada deverá ter um tratamento com óleo de linhaça para proteção.

### 5.7 PORTÃO TIPO METALON;

Será executado em ferro de perfil retangular conforme projeto, seguindo dimensões estabelecidas no quadro de esquadrias.

### 5.9 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/ TUBO INOX P/ WC'S:

Fixado nos banheiros adaptados para portadores de necessidades especiais, conforme projeto, com comprimento de 0,90 cm nas paredes e de 30cm nas portas dos dois lados.

## 6.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Na execução das instalações elétricas, será sempre levado em conta, o que é estabelecido na NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

As caixas dos pontos de luz serão plásticas, e os interruptores, bem como as tomadas, de material plástico.

Toda a rede deverá ser devidamente aterrada.

Os eletrodutos serão de PVC rígido com suas conexões na cor preta. Deverá ser deixado um cabo guia quando da colocação dos eletrodutos para facilitar a passagem posterior dos fios elétricos. A fiação será de cobre com isolamento termoplástico, com diâmetros e demais especificações indicadas em projeto. A distribuição dos circuitos deverá ser independente para tomadas, iluminação, computador, ar condicionado, etc., conforme Projeto Elétrico



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

Serão instaladas luminárias tubulares com reator localizado nos extremos, com lâmpadas fluorescentes de 40W e 20W conforme indicação em projeto.

Serão instaladas tomadas tripolares distribuídas conforme indicação do projeto aprovado pela Contratante. Todas as tomadas deverão ser servidas de fio terra.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência, de acordo com o projeto específico apresentado pelo contratado.

Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

Os condutores serão de cobre com isolamento termoplástico, com diâmetros compatíveis com as cargas estipuladas.

### 7.0 – INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

#### CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Na execução das instalações hidro-sanitárias, será levado em conta, o que é estabelecido nas NBR's 5626 e 8160 – Instalação Predial de Água Fria, e Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário/Projeto e Execução.

#### Esgoto primário e secundário

Os tubos de águas servidas terão inclinação e diâmetro de acordo às normas. As caixas de inspeção deverão ser executadas em alvenaria de tijolos revestidos adequadamente. Toda a rede de coletores e subcoletores será dotada de caixas de inspeção, com a finalidade de possibilitar os serviços de manutenção.

A fossa séptica será executada conforme projeto elaborado pela contratada e aprovado junto à Vigilância Sanitária.

#### Água fria:

Toda tubulação e conexões seguirá criteriosamente o projeto, levando-se em conta as locações e cotas estabelecidas em projeto. Os materiais serão de boa qualidade, avaliados pelo FISCAL responsável pela obra, o mesmo poderá paralisar os serviços quando estes estiverem em desacordo com o estabelecido.

A alimentação será de um poço existente e da rede de distribuição de água da CAGECE, esta última será destinada somente para o refeitório.

O projeto hidrossanitário deverá prever tantos pontos de água e de esgoto quantos se fizerem necessários para cada ambiente.

#### Equipamentos Sanitários

Os lavatórios serão de louça, com coluna, em cor a definir.

As torneiras serão de metal cromado.

A pia será de aço inoxidável completa, com válvula e sifão.

Serão instaladas papeleira, porta papel-toalha e saboneteira de louça e chuveiros plásticos na quantidade indicada no projeto arquitetônico e orçamento.

Todos os aparelhos não poderão ter trincas ou defeitos de fabricação e deverão ser testados e estarem em perfeito estado de uso.



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

Nos lavatórios e pia a saída do esgoto terá sua descida pela parede, não admitindo em hipótese alguma a descida direta até o piso.

### 8.0 - REVESTIMENTO

#### CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Antes da execução de qualquer tipo de revestimento deverá ser verificado se a superfície está em perfeitas condições de recebê-lo. As superfícies inadequadas deverão ser lavadas com água e escova, ou tratamento similar para a retirada dos elementos nocivos ao revestimento, quais sejam gorduras, vestígios orgânicos, etc.

As tubulações de todas as instalações deverão estar perfeitamente embutidas, revestidas e testadas, as esquadrias devem estar chumbadas, bem como demais fixações embutidas, sejam grapas, etc, e demais embutidos.

Será feita uma cuidadosa inspeção visual da superfície para garantir que a aderência do novo revestimento seja perfeita.

Os parâmetros acabados devem apresentar-se perfeitamente planos, alinhados e nivelados com as arestas vivas, sem sinais de emendas ou retoques.

#### 8.1 CHAPISCO SOBRE PAREDES:

Camada irregular e descontínua, será executada empregando areia grossa e cimento no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber chapisco comum serão limpas a vassoura e bundantemente molhadas antes de receber este tipo de revestimento.

#### 8.2 CHAPISCO SOBRE FORRO:

Camada irregular e descontínua, será executada empregando areia grossa e cimento no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber chapisco comum serão limpas a vassoura e bundantemente molhadas antes de receber este tipo de revestimento. Os operários deverão usar óculos de proteção obrigatoriamente para evitar que respingue argamassa nos olhos.

#### 8.3 REBOCO PAREDES:

O reboco será aplicada nas paredes cujo acabamento final seja a pintura. As alvenarias e chapiscos devem estar com a sua pega completa antes do início da aplicação do reboco. O traço a ser adotado será 1:2:3 (cimento, acal e areia média). A areia média adotada terá granulometria fina e deverá ser isenta de matéria orgânica. O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

#### 8.4 REBOCO SOBRE FORRO:

O reboco será aplicada no forro cujo acabamento final seja a pintura. A laje e chapiscos devem estar com a sua pega completa antes do início da aplicação do reboco. O traço a ser adotado será 1:2:3 (cimento, acal e areia média). A areia média adotada terá granulometria

*[Handwritten signature]*



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

fina e deverá ser isenta de matéria orgânica. O acabamento do reboco será desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme para a aplicação da pintura.

### 8.5 EMBOÇO:

Será executado o emboço nas áreas onde serão revestidas com cerâmica. Este tipo de revestimento não poderá ter sua superfície lisa, portanto ficando áspera para uma boa aderência do revestimento cerâmico. O traço a ser adotado será 1:2:3 (cimento, areia e água média).

### 8.6 CERÂMICA ESMALTADA (30 X 30)cm

Será revestido todos os banheiros e refeitório a uma de 1,50m. As peças medirão 30 x 30cm, seu PEI será o N°5, não será aceito

## 9.0 - PISO

### CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Os pisos preferencialmente só serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos onde houver, com os devidos cuidados para se evitarem respingos.

Os pisos prontos devem apresentar acabamentos perfeitos, bem nivelados, com as inclinações e desníveis necessários, conforme projeto.

Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém colocados e ou construídos, durante três dias no mínimo, ou conforme recomendações do fabricante.

Os cômodos prontos deverão ser convenientemente protegidos contra manchas, arranhões, etc., até a fase final das obras.

### 9.1 LASTRO DE CONCRETO - 6CM:

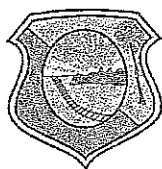
O lastro de concreto (contrapiso ou piso morto) será executado em concreto simples magro em todo o piso morto da edificação, sem função estrutural numa espessura de 6,0 cm, com execução de juntas de dilatação térmicas, espaçadas de 2,00m em 2,00m, nos dois sentidos transversal e longitudinal e traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita). A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, espaçadas de 1,00m em 1,00m, nos dois sentidos transversal e longitudinal, nas dimensões de 27x3mm, conforme padrão.

recomendado pelo fabricante, e com argamassa no traço de 1:3 (cimento e areia grossa). Seguidamente deverá ser executada a base com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3, aplica-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados e cimento com uma espessura de 3cm.

O polimento da superfície será executado com máquinas polimetrizes equipadas com esmeril.

### 9.2 PISO CERÂMICA ESMALTADA





## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

Nos banheiros e no refeitório será executado piso em cerâmica esmaltada 30 x 30cm fixadas com argamassa de cimento colante, e rejuntada com rejunte preto, obedecendo detalhe de projetos.

### 10.0 - PINTURA

#### CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

Após a aplicação, um reboco ou emboço será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal situa-se entre 45 e 90 dias.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente.

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Na aplicação de cada tipo de pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. Se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Para todos os tipos de pintura indicados a seguir, exceto se houver recomendação particular em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, selador ou fundo próprio em 1 ou 2 demãos, ou tantas quanto necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

A pintura com esmalte sintético em esquadrias metálicas, tubulações aparentes, etc. será executada sobre base anti-corrosiva do tipo especificado para cada material.

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

O reboco em desagregação, deverá ser removido e aplicado novo reboco.

Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofo com uma solução de cándida e água, enxaguar e deixar secar.

Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

Nos locais onde houve o branqueamento da superfície, deverá ser removida a pintura antiga, e efetuada nova pintura.

Para repintura, se o local à repintar estiver em bom estado, escovar a superfície inteira e depois pintar normalmente com uma ou mais demãos até uniformizar a textura.

Se a pintura existente estiver brilhante, lixar a superfície inteira até eliminar o brilho, remover o pó com pano úmido e após a secagem da superfície aplicar uma ou mais demãos de acabamento até atingir estado de nova.

Deverão ser retiradas e lixadas antes de qualquer tipo de pintura as rebarbas de solda, de galvanização, etc.

### 10.1 EMASSAMENTO SOBRE FORRO:

Todas as áreas de laje onde será pintada com tinta látex deverão ser emassadas com massa corrida e postreiramente lixadas antes de pintadas.

### 10.2 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO:

Sobre as superfícies de ferro, preparadas com base zarcão para receber a pintura esmalte, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético cor preto.

### 10.3 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA:

Após secagem e lixamento do emassamento, será aplicada tinta esmalte em todas as esquadria de madeira.

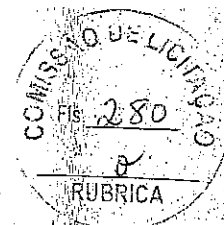
### 10.4 PINTURA LATEX SOBRE FORROS:

Será aplicada tinta látex em duas demãos no forro de laje pré-fabricada da edificação apenas em seu interior, exceto onde for forro tipo lambri de PVC.

### 10.5 TEXTURA SOBRE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS:



Prefeitura de  
**MASSAPÉ**  
Secretaria de Infraestrutura



## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE


A pintura textura será nas paredes interna e externas, o preparo da superfície a receber a pintura constituirá, apenas no lixamento leve, para remoção de grãos de areia soltos e posteriormente espanados.

A primeira demão será bastante fluida e constituirá na diluição especificada em dosagem estabelecida pelo fabricante, a mesma servirá de base para receber a textura normal, será aplicada com rolo e desenhos estabelecidos pelas respectivos fiscais e órgãos envolvidos. Após a secagem, a segunda demão será aplicada no sentido vertical.

### 11.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

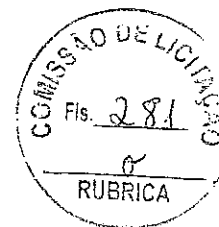
#### 11.1 LIMPEZA GERAL:

Deverá ser removido todo entulho, sendo limpa a área onde foi executado o serviço, e dando maior atenção na limpeza das ferragens.

  
Lanylson Carlos Teixeira  
ENG. CIVIL DA PREFEITURA DE MASSAPÉ-CE  
MAT. N° 7371 - CREA/CE N° 320313



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**  
(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)



**ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA**

Local e data

A  
Prefeitura Municipal de Massapê  
Comissão Permanente de Licitação

**REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 2020.08.13.002**

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS N° 2020.08.13.002**, cujo objeto é a Execução dos Serviços de Construção de uma praça pública no Distrito de Ipaguaçu Mirim, Pavimentação em Pedra Tosca na Localidade de Meruoquinha e Reforma da Unidade Básica de Saúde - UBS da Localidade de Tapera Baixa, junto a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde do Município de Massapê/CE, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo, pelo preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), com prazo de execução de 120 (cento e vinte) dias.

LOTE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR
1	CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA NO DISTRITO DE IPAGUAÇU MIRIM	R\$ -
2	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE MERUOQUINHA	R\$ -
3	REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS DA LOCALIDADE DE TAPERA BAIXA	R\$ -

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de Identidade n°. \_\_\_\_\_ e CPF n° \_\_\_\_\_, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

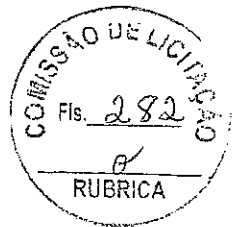
Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ**  
ANEXO III



**01. MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 2020.08.13.002.**

**OBJETO:** Execução dos Serviços de Construção de uma praça pública no Distrito de Ipaguaçu Mirim, Pavimentação em Pedra Tosca na Localidade de Meruoquinha e Reforma da Unidade Básica de Saúde - UBS da Localidade de Tapera Baixa, junto a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde do Município de Massapê/CE, conforme projeto em anexo, parte integrante deste processo.

**01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNID	VALOR - R\$	
				Unitário (sem B.D.I)	TOTAL (sem B.D.I)
<b>VALOR GLOBAL (sem B.D.I)</b>					

Valor R\$ do B.D.I =

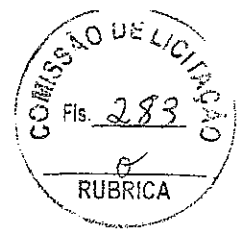
Valor global da proposta (R\$) = Valor global da planilha  
orçamentária  
+  
B.D.I

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20....

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**  
ANEXO III



**02. MODELO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR	MÊS 1		MÊS N	
			%	VALOR	%	VALOR
	<b>TOTAL GERAL</b>					
	<b>ACUMULADOS</b>					



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ  
ANEXO III



03 - TAXAS DE B.D.I - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS		VALOR - %	VALOR - R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
2.0	DESPESAS FINANCEIRAS		
3.0	RISCO		
4.0	GARANTIA/SEGURO		
5.0	LUCRO		
6.0	TRIBUTOS / IMPOSTOS (PIS/COFINS/ISS)		
VALOR TOTAL DO B.D.I			



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ  
ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO



CONTRATO Nº \_\_\_\_\_

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ, ATRAVÉS  
DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO  
AMBIENTE E SECRETARIA DE SAÚDE, COM A  
EMPRESA \_\_\_\_\_,  
PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:**

O Município de Massapê, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 07.598.691/0001-16, através da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde, representado pelo Ordenador(a) de Despesas da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde, Sr(a). \_\_\_\_\_, infrafirmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, \_\_\_\_\_ com endereço à \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF nº \_\_\_\_\_, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Tomada de Preços nº \_\_\_\_\_, Processo nº \_\_\_\_\_, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

**CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

1.1- Fundamenta-se este contrato na Tomada de Preços nº 2020.08.13.002, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

**CLAÚSULA SEGUNDA - DO OBJETO**

2.1- O presente contrato tem por objeto a Execução dos Serviços de Construção de uma praça pública no Distrito de Ipaguaçu Mirim, Pavimentação em Pedra Tosca na Localidade de Meruoquinha e Reforma da Unidade Básica de Saúde - UBS da Localidade de Tapera Baixa, junto a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde do Município de Massapê/CE, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante deste processo, conforme especificações na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

**CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO**

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura, pelo 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.





ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**

**CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

4.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2- 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;

4.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde, 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 Massapê.

**CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO**

5.1- 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.

**CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS**

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 0601.15.452.0101.1.013, 0601.15.451.0402.1.010 e 0401.10.301.1001.1.002, elemento de despesa nº 44.90.51.00.

**CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

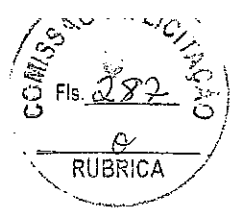
7.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações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

**CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS**

8.1- 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.

8.2- 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 Meio Ambiente e Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Massapê.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**

8.4- 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 Meio Ambiente e Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Massapê, não serão considerados como inadimplemento contratual.

**CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

9.1- 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;

9.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

10.1- 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;

10.2- 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;

10.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

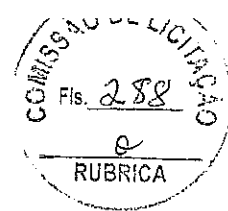
10.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

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

10.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Massapê, 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;

10.7- 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;

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



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**

10.9- 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 Massapê 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 Massapê;

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

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

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

10.13- 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;

10.14- 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;

10.15- 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 Massapê, sob pena de retardar o processo de pagamento;

**CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1- 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:



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**



- 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 Meio Ambiente e Secretaria de Saúde de Massapê/CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.
- b.4) O valor da multa referida nesta 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 Meio Ambiente e Secretaria de Saúde de Massapê/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.

**CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS**

12.1 - A rescisão contratual poderá ser:

12.2- 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;

12.3- 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;

12.4- 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;

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

**CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

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

13.2- 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 Massapê.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**



13.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e Secretaria de Saúde de Massapê/CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

**CLAUSULA DÉCIMA-QUARTA - DO FORO**

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

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Massapê/CE, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

-----  
Nome do Ordenador(a) de Despesas  
Ordenador(a) de Despesas da  
Secretaria de Infraestrutura e Meio  
Ambiente e Secretaria de Saúde  
**CONTRATANTE**

-----  
Representante  
Empresa  
**CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

01. \_\_\_\_\_

Nome:  
CPF/MF:

02. \_\_\_\_\_

Nome:  
CPF/MF:



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**  
ANEXO V



**MODELOS DE DECLARAÇÃO**

**DECLARAÇÃO DO MENOR**

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

**DECLARAÇÃO DE ME OU EPP**

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, para usufruir os benefícios previstos nas Leis Complementares nº 123/2006 e 147/2014, que nos enquadramos na condição de: (citar se: Micro Empresa-ME ou Empresa de Pequeno Porte-EPP).

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ**  
**ANEXO VI – MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA**  
**(PAPEL TIMBRADO DA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA)**



Local e data

A

Comissão Permanente  
Prefeitura Municipal de \_\_\_\_\_-CE

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N° \_\_\_\_\_

Prezados Senhores

Pela presente Carta de Fiança, o Banco \_\_\_\_\_, com sede na rua \_\_\_\_\_, CNPJ n° \_\_\_\_\_, por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante a Prefeitura, o Municipal de \_\_\_\_\_, em caráter irrevogável e irretratável como fiador solidário e principal pagador, com expressa renúncia ao benefício estatuído no artigo 827 do Código Civil Brasileiro, da firma \_\_\_\_\_, com sede na rua \_\_\_\_\_, CNPJ n° \_\_\_\_\_, da importância de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), correspondente a \_\_\_\_\_% (\_\_\_\_\_ por cento) do valor estimado para a licitação da TOMADA DE PREÇOS N° \_\_\_\_\_, cujo objeto é a \_\_\_\_\_, no município de \_\_\_\_\_-CE. A presente fiança é prestada para o fim específico de garantir o cumprimento, por parte de nossa afiançada. Por força da presente fiança, obriga-se este Banco a pagar a Prefeitura Municipal de \_\_\_\_\_, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado do simples aviso que pela mesma lhe for dado, até o limite do valor fixado acima, quaisquer importâncias cobertas por esta fiança. Esta garantia vigorará pelo prazo de 90 (noventa) dias. Sem Nenhuma objeção ou oposição da nossa afiançada será admitida ou invocada por este Banco para o fim de escusar do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante a Prefeitura Municipal de \_\_\_\_\_.

Declara, ainda, este Banco fiador, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e que os signatários deste instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal. A presente fiança foi emitida em 01 (uma) única via.

Local e data

(assinatura)

\_\_\_\_\_  
Nome do Representante Legal  
da Instituição Financeira/Banco  
**(reconhecer a firma)**

(assinatura)

\_\_\_\_\_  
Nome do Representante Legal  
da empresa  
**(reconhecer a firma)**