

Dimensões básicas dos tubos
Água fria – Soldável – NBR5648

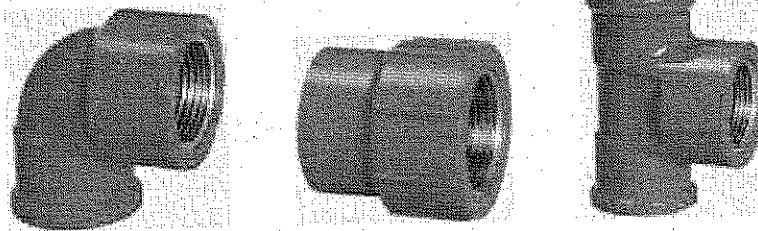
Consumo aproximado de
adesivo e solução limpadora

DN	DE	dem (mm)	e (mm)	Diam (mm)	Adesivo g/junta	Solução cm ³ /junta
15	20	20	1,5	20	1	2
20	25	25	1,7	25	2	3
25	32	32	2,1	32	3	5
32	40	40	2,4	40	5	6
40	50	50	3,0	50	8	10
50	60	60	3,3	60	10	15
65	75	75	4,2	75	15	25
75	85	85	4,7	85	20	30
100	110	110	6,1	110	30	45

CONEXÕES

Para ligação de aparelhos em geral, deverão ser utilizadas conexões também soldáveis de mesma especificação acima, porém com bucha de latão rosqueada.

Bitolas 20mmx1/2", 25 mmx1/2" e 25mmx3/4"



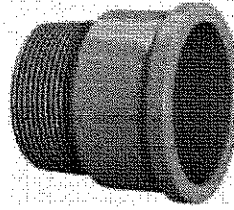
JUNTA

Utilizam-se juntas soldáveis a frio, por meio de adesivo específico.

Adaptador curto

Adaptador curto com bolsa e rosca para registro

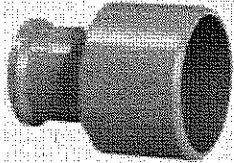
Bitolas 20mmx1/2", 25mmx3/4", 32mmx1", 40mmx1.1/4", 50mmx1.1/2", 60mmx2", 75mmx2.1/2", 85mmx3" e 110mmx4"



BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

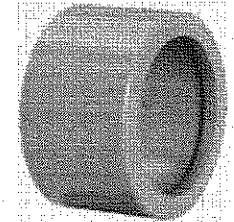
Bitolas 32mmx20, 40mmx20mm, 40mmx25mm, 50mmx20mm,
50mmx25mm, 50mmx32mm, 60mmx25mm, 60mmx32mm, 60mmx40mm,
60mmx50mm, 75mmx50mm, 85mmx60mm, 110mmx60mm e 110mmx75mm.



BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx40mm,
60mmx50mm, 75mmx60mm, 85mmx75mm, 110mmx85mm.

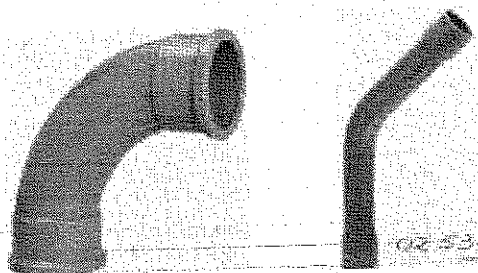


CURVA PVC 90° E 45° SOLDÁVEL

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e
110mm.

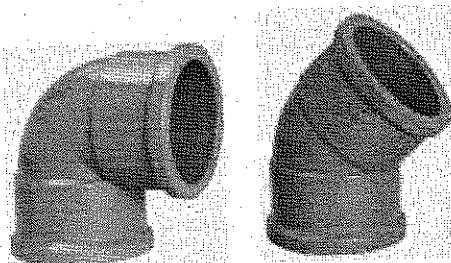
Handwritten signature



JOELHO PVC 90° E 45° SOLDÁVEL

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

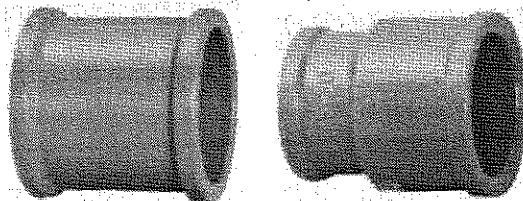
Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



LUVA PVC SOLDÁVEL

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes da rede de água fria.

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm, 25mmx20mm, 32mmx25mm.

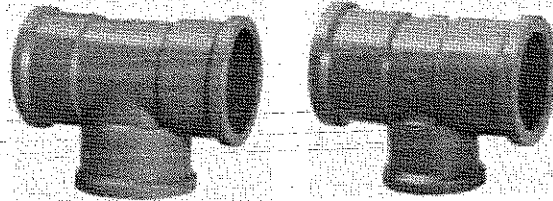


TE PVC SOLDÁVEL

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes com ramificação tendo uma entrada e duas saídas da rede de água fria.

Handwritten signature

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm, 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm e 50mmx40mm.



PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

DESCRIÇÃO

Sistemas prediais para esgoto sanitário e ventilação:

Tubos e conexões de PVC conforme Norma NBR 5688/Jan/99 - Série Normal.

CARACTERÍSTICAS

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros.

Os tubos e conexões para esgoto sanitário e ventilação dividem-se em duas linhas:

Esgoto secundário (DN 40), com bolsa soldável.

Esgoto primário (DN 50, 75, 100), com bolsa de dupla atuação: soldável ou junta elástica.

Uma diversificada linha de conexões completa o sistema. No caso de esgoto secundário aplica-se o Adesivo Plástico

Para esgoto primário (bolsa de dupla atuação) aplica-se Adesivo Plástico ou Anel de Vedação

APLICAÇÃO

O sistema é aplicado em instalações prediais de esgoto

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros, nos diâmetros conforme tabela.

Diâmetro nominal (DN)	Diâmetro real (dem)	e (mm)
40	40,0 mm	1,2
50	50,7 mm	1,6
75	75,5 mm	1,7
100	101,6 mm	1,8

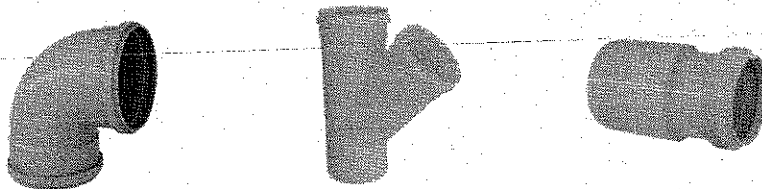
DN – Diâmetro nominal – É uma referência adimensional, comercial.

Não deve ser objeto de medição nem de utilização para fins de cálculo.
Idem – Diâmetro externo médio

CONEXÕES

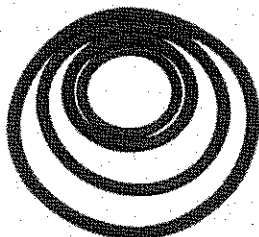
Deve possuir bolsa de dupla função, que possibilite a escolha entre junta elástica ou soldada.

A aplicação do tubo e conexão de PVC "comum" e da "Série R" deverá ser de acordo com o que indica o projeto.



JUNTA

Utilizam-se juntas de anel de borracha.



ESCOPO DE FORNECIMENTO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO engloba o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, montagem e testes, incluindo despesas de transportes de qualquer natureza, inclusive transportes horizontais e verticais no canteiro de obra, prêmios de seguros, bem como os encargos sociais e fiscalização, incidente direta para a completa execução das Instalações Hidráulicas, de modo a entregar a obra em perfeito estado de funcionamento de acordo com o projeto específico.

As Instalações Hidráulicas abrangidas neste escopo de fornecimento, além daquelas descritas no Memorial Descritivo do Projeto deverão ainda, incluir, o fornecimento dos seguintes materiais/serviços:

- tacos de peroba em forma de cunha para fixação dos aparelhos à parede ou piso;

- tubos flexíveis, tipo engate para ligação de mictório, lavatórios, bebedouros e bacias, do tipo caixa acoplada;
- canoplas cromadas para vedação de plugs de tomadas de esgoto e de água, quando houver;
- materiais necessários à perfeita montagem dos aparelhos, equipamentos e assentamento/fixação de tubulações;
- rasgos e passagens nas lajes e alvenarias, bem como a escavação, fechamento e apiloamento de valas;
- fornecimento de todos os materiais e equipamentos, conforme relacionado na Planilha Quantitativa específica (quando houver);
- fornecimento de toda a pintura de tubulação, de acordo com cores previstas pelas Normas Brasileiras, bem como fornecer toda a sinalização e montagem do sistema de proteção contra incêndio;
- construção de caixas de inspeção, poços de visita, bocas de lobo, etc;
- providências junto às Concessionárias de serviços de água, esgoto, gás e Corpo de Bombeiros para execução de vistorias e/ou ligação definitiva.
- As despesas, taxas e/ou emolumentos pagos à Concessionária de Água, Esgoto e Corpo de Bombeiros, serão reembolsados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, mediante contra apresentação dos respectivos recibos.

PROGRAMAÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá programar adequadamente os seus serviços, levando em consideração as outras obras envolvidas tais como: de Construção Civil, de Ar Condicionado, de Instalações Elétricas, etc., com finalidade de desenvolver uma obra única, e de modo a evitar e/ou a pelo menos prever com antecedência os eventuais imprevistos, evitando-se assim, problemas que poderão influir no bom andamento das obras.

PASSAGEM DE TUBULAÇÃO

Nas passagens de tubulações em ângulos, nas vigas ou pilares, deixar previamente instaladas as tubulações.

Nas passagens perpendiculares, em lajes, deverão ser deixadas caixas de madeiras, buchas ou bainhas com dimensões apropriadas, executadas e colocadas antes da concretagem.

Nas passagens perpendiculares, nas vigas ou pilares, deixar tubo de passagem com diâmetro de uma bitola acima da tubulação projetada.

No caso de embutir tubulações de diâmetros acima de 2" em alvenaria, na execução desta última, recomenda-se ser deixados os rasgos necessários.

Nas passagens verticais em lajes das tubulações até 1.1/2", inclusive no enchimento dos rasgos para fixação das tubulações, deverá ser feito o enchimento total dos vazios com argamassa de cimento e areia para impedir a passagem de

fumaça em caso de incêndio.

Nas passagens verticais em lajes as tubulações com diâmetro superior a 1 1/2", além do referido enchimento do item anterior, levarão grapas de ferro redondo 3/16", em número e espaçamento adequado para manter inalterado a posição do tubo.

OBTURAÇÃO DE TUBULAÇÃO

Durante a instalação, as extremidades livres das tubulações deverão ser tapadas adequadamente com plugs ou tampões, a fim de se evitar obstruções. Não será permitido o uso de papel ou madeira para essa finalidade.

TUBULAÇÃO EM VALAS

O assentamento sob a terra, de ramais horizontais de tubulações deverá ser apoiado sobre lastro de concreto (magro) contínuo com espessura média de 6 cm e largura igual ao diâmetro do tubo mais 30 cm, sendo no mínimo 60 cm.

A superfície desse lastro, na face em contato com a tubulação deverá ser cuidadosamente conformada de maneira a adaptar-se a geratriz do tubo. Longitudinalmente a superfície citada deverá ser trabalhada de modo a garantir as declividades para os diversos trechos de rede, conforme o projeto.

O fundo da vala para o assentamento citado no item anterior, deverá ser bem apiloado antes da execução do lastro de concreto.

Se ocorrer o assentamento de tubos tipo ponta e bolsa, deve-se executá-lo de jusante para montante com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

O reenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas de 20 cm sucessivas e cuidadosamente apiloadas e molhadas, estando isentas de entulhos, pedras, etc. Além do lastro citado acima, a tubulação deverá receber um envoltório de concreto magro com a espessura mínima de 20 cm ou maior.

As tubulações de ferro galvanizado assentadas sob a terra, deverão ser protegidas contra ataques corrosivos da seguinte forma:

- eliminar os óxidos e sujeiras da tubulação, deixando a superfície limpa.
- aplicar uma camada de tinta base-asfáltica, ou piche, com total recobrimento da superfície externa da tubulação.
- aplicar um envoltório de tecido de juta embebido na tinta asfáltica.
- aplicar nova camada de tinta base-asfáltica.

Para tubulações instaladas perpendicularmente, as juntas de dilatação do edifício, deverão ser utilizadas juntas de expansão axial simples, adequadas às bitolas e pressões aplicáveis a cada caso.

Deverão ser previstas também as instalações de pontos fixos e guias, conforme orientação dos fabricantes.

APOIO DE TUBULAÇÃO

Quando se tratar de assentamento de ramais horizontais, apoiados sobre lajes,

o apoio deverá ser sobre lastro contínuo de tijolos com argamassa de cal e areia.

CORTE, ROSQUEAMENTO, CONEXÃO E JUNTA.

O corte de tubulações só poderá ser perpendicularmente ao seu eixo, sendo apenas rosqueada a porção que ficará coberta pela conexão.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustem perfeitamente às conexões.

Para canalizações aparentes mesmo que o projeto não indique, deverão ser previstas uniões de modo a facilitar eventuais ampliações ou substituições de rede.

A junta na ligação de tubulações deverá ser executada de maneira a garantir a perfeita estanqueidade, tanto para passagem de líquidos como de gases.

A junta na ligação de tubulações de ferro galvanizado deve ser feita com conexões apropriadas, do tipo rosqueada, levando proteção de zarcão e estopa de cânhamo ou ainda fita de teflon.

A junta na ligação de tubulações de ferro fundido, será executada com conexão em anel de borracha, através de penetração à força, da ponta de um tubo na bolsa de outro, utilizando-se lubrificante.

A junta de tubulação de barro cerâmico será executada com estopa e asfalto endurecido em areia.

A junta para tubulação de PVC rígido deverá ser executada:

- Com solução limpadora e adesiva nas tubulações de instalação de água fria (para tubos soldáveis).

CURVAS E FLANGES

- Não serão permitidas curvas forçadas nas tubulações;
- Nas tubulações de recalque e sucção de bombas deverão ser utilizadas curvas de raio longo quando houver deflexão;
- Na montagem de equipamentos como bombas, caixas d'água, bebedouros, etc., deverão ser instaladas uniões e flanges, a fim de facilitar a desmontagem dos mesmos.

APARELHOS

A colocação dos aparelhos sanitários deve ser feita com o máximo de esmero, a fim de dar acabamento de primeira qualidade.

CANOPLAS

Não será permitido amassar ou cortar canoplas.

Caso seja necessária a ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças especiais apropriadas.

INSTALAÇÕES DE ESGOTO

Além dos procedimentos citados nos itens "Tubulação e Ramal" e "Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta", devem ser observados os seguintes:

RAMAIS

Os ramais deverão ser executados conforme indicações do projeto, obedecendo-se as seguintes declividades mínimas:

- Tubos até 3", inclinação de 2%
- Tubos acima de 3", inclinação de 1%
- As declividades de todos os trechos deverão ser uniformes, não sendo aceitáveis quando possuírem depressões.
- Os dispositivos de inspeção, na parte do esgoto primário ou nos trechos de ramais de esgotos anteriores a ralos sifonados, deverão ser constituídos de "Tê" com plug de inspeção, adequadamente vedados.
- Não será permitido o emprego de conexões em cruzetas ou "Tês" retos (90°).
- Todas as colunas deverão seguir a prumo, até o pavimento onde os desvios e interligações de ramais, serão executados através de curvas e junções de 45°.
- As furações nas vigas deverão ser executadas em secção adequada e ter dimensões uma bitola acima daquela da tubulação.
- Todos os ramais de esgoto deverão ser recolhidos através de caixas de inspeção e encaminhados a rede pública coletora de esgotos (ou ao sistema fossa séptica/poço absorvente quando inexistir rede pública coletora).

Essas caixas de inspeção e o sistema fossa séptica/poço absorvente (quando previsto) deverão ser construídos conforme detalhes constantes no projeto específico.

COLUNAS DE VENTILAÇÃO

Deverão ser prolongados na direção vertical, para cima da cobertura, os ramais de grupos sanitários onde se incluem aqueles das bacias sanitárias e ralos, de maneira a formar as colunas de ventilação.

Toda coluna de ventilação deverá prolongar-se acima da cobertura e, sua extremidade livre deverá ser protegida, através de terminal de ventilação adequada.

O trecho do ventilador que fica acima da cobertura do edifício deverá medir, no mínimo 30 cm no caso de telhado ou de simples laje de cobertura;

200 cm no caso de laje utilizada para outros fins, além de cobertura.

A extremidade aberta de um tubo ventilador situado a menos de 4,00 m de distância de qualquer janela, mezanino ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1,00 m acima da respectiva verga.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que:

- não tenha acesso a ela, qualquer despejo de esgoto;

- qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador tenha origem.

Toda conexão do ramal horizontal de ventilação ao ventilador vertical deve ser feito em cotas superiores aos respectivos pontos de esgoto.

10.0 CORETO

10.1 FUNDAÇÃO PILARES (ESTIMADO)

10.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m
Igual ao item 7.1

10.1.2 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
Igual ao item 9.1.2

10.1.3 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO
Igual ao item 9.1.3

10.1.4 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X
Igual ao item 9.1.4

10.1.5 ARMADURA DE AÇO CA 50/60
Igual ao item 9.1.5

10.2 PILARES

10.2.1 COLUNA METÁLICA (CONFORME PROJETO)

10.3 ADORNOS

10.3.1 ADORNO DE BEIRAL METÁLICO (CONFORME PROJETO)

10.3.2 ADORNO DE VERGA METÁLICO (CONFORME PROJETO)

10.4 EMBASAMENTO

10.4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30
M. AF_02/2021
Igual ao item 7.1

10.4.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA
Igual ao item 9.2.2

10.4.3 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/
CAL HIDRATADA (1:2:8)
Igual ao item 9.2.3

10.5 REVESTIMENTOS

10.5.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=
5mm P/ PAREDE
Igual ao item 9.5.1

10.5.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3
Igual ao item 9.5.2

10.6 COBERTURA

10.6.1 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO
OU PLÁSTICAS, VÃO 15m

10.6.2 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM
MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019
Igual ao item 9.11.2

10.6.3 CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA
TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2
ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

10.7 FORRO

10.7.1 FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm
Instalação conforme as especificações do fabricante e projeto.

10.8 PISO

10.8.1 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM
Igual ao item 5.1

10.8.2 LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO
Igual ao item 10.7.1

10.9 PINTURA

10.9.1 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA
Igual ao item 9.10.3

10.9.2 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA
Igual ao item 9.10.4

10.10 PROTEÇÕES

10.10.1 GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX

Deverá ser instalado um guarda corpo em conformidade com o projeto, este deve ser composto por aço inox de 2 / 1/2 " e não deve apresentar falhas ou amassados.

10.10.2 CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX

Deverá ser instalado nos pontos definidos em projeto as barras de apoio em material aço inox.

11.0 LIMPEZA GERAL

11.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Execução de limpeza geral da obra inclusive com unificação das instalações e equipamentos de obra para posterior entrega da obra.

Procedimentos de execução.

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza. As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo. Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais. Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias. Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

Na verificação final serão obedecidas as normas da ABNT abaixo relacionadas:

- EB-829/75 – Recebimento de instalações prediais de água fria (NBR-565)
- NB-19/83 – Instalações Prediais de esgotos sanitários (NBR-8160)
- NB- 597/77 – Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura (NBR-5675)

A execução da casa de bomba deverá obedecer ao projeto específico deverá ser executada em alvenaria de tijolos cerâmicos de ½ vez, chapiscado e rebocado.

IV. ORÇAMENTO



V. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU-CE



VI. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Roberto Brigido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1

VII. COMPOSIÇÃO DO BDI

VIII. ENCARGOS SOCIAIS



IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS



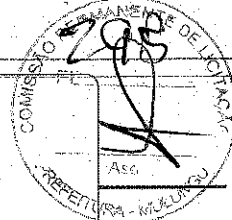
**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11791279



Verificar Autenticidade



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES
Título Profissional: Arquiteto(a) e UrbanistaCPF: 815.XXX.XXX-34
Nº do Registro: 00A2483661

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI

CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-62
Nº Registro: PJ24161-0

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI11791279I00CT001

Modalidade: RRT SIMPLES

Data de Cadastro: 23/03/2022

Forma de Registro: INICIAL

Data de Registro: 24/03/2022

Forma de Participação: INDIVIDUAL

Tipologia: Público

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 23/03/2022

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU

CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-79

Tipo: Órgão Público

Data de Início: 01/03/2022

Valor do Serviço/Honorários: R\$18.750,00

Data de Previsão de Término:
30/12/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 62764000

Nº: S N

Logradouro: DA LOCALIDADE DE NILO E LAMEIRAO Complemento:

Bairro: DIV. LOCALIDADES

Cidade: MULUNGU

UF: CE

Longitude:

Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

ELAB. DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA REFORMA DE PRAÇAS NAS LOCALIDADES DE NILO E LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGÚ/CE

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO

Quantidade: 1000.42

**CAU/BR**

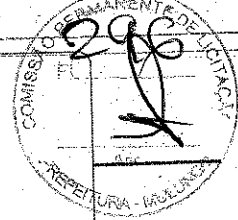
Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11791279



Verificar Autenticidade



Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.3.2 - Projeto de luminotecnia

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.3.2 - Projeto de luminotecnia

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.10.3 - Orçamento

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 428.97

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 1000.42

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 428.97

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 2

Unidade: unidade

Quantidade: 2

Unidade: unidade

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI11791279I00CT001	PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU	INICIAL	23/03/2022

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

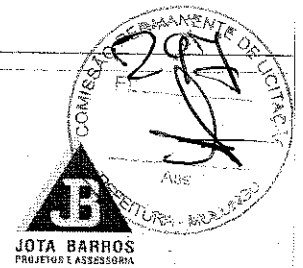
Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES, registro CAU nº 00A2483661, na data e hora: 23/03/2022 15:27:45, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode. Documento Impresso em: 29/04/2022 às 11:24:33 por: siccau, ip 10.128.0.1.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

JOTA BARROS
PROJETOR E ACESSORIA

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	3012,06	3925,32
COMP.2	ADORNO DE BEIRAL METÁLICO (CONFORME PROJETO)	UN	143,45	186,94
COMP.3	ADORNO DE VERGA METÁLICO (CONFORME PROJETO)	UN	286,88	373,86
COMP.4	COLUNA METÁLICA (CONFORME PROJETO)	UN	1766,64	2302,29
COMP.5	MESA EM TAMPO DE GRANITO COM ASSENTO EM AÇO GALVANIZADO (CONFORME PROJETO)	UN	1025,86	1336,90
COMP.6	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=2,51m (CONFORME PROJETO)	UN	777,92	1013,79
COMP.7	LIXEIRA METÁLICA (CONFORME PROJETO)	UN	1137,04	1481,79

COMP.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UNID.	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO
18583	SERVIÇOS ENGENHEIRO PLENO	0,1	HxMÉS	18382,8
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	0,2	HxMÉS	5868,92
TOTAL SERVIÇOS				3012,06
TOTAL SIMPLES				3012,06
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO				
BDI (30,32%)				913,26
TOTAL GERAL				3925,32

COMP.2 ADORNO DE BEIRAL METÁLICO (CONFORME PROJETO)		UN	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO
MÃO DE OBRA				
12543	SERVENTE	0,5	H	15,55
11879	SOLDADOR	0,5	H	21,43
TOTAL MÃO DE OBRA				18,50
MATERIAIS				
12335	FERRO CHATO 2.1/2" x 1/2" (6,33KG/M)	15	KG	8,33
TOTAL MATERIAIS				124,95
TOTAL SIMPLES				143,45
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO				
BDI (30,32%)				43,49
TOTAL GERAL				186,94

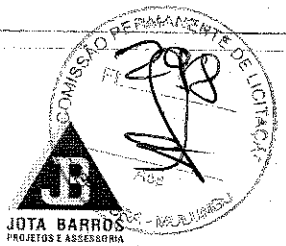
COMP.3 ADORNO DE VERGA METÁLICO (CONFORME PROJETO)		UN	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO
MÃO DE OBRA				
12543	SERVENTE	1	H	15,55
11879	SOLDADOR	1	H	21,43
TOTAL MÃO DE OBRA				36,98
MATERIAIS				
12335	FERRO CHATO 2.1/2" x 1/2" (6,33KG/M)	30	KG	8,33
TOTAL MATERIAIS				249,90
TOTAL SIMPLES				286,88
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO				
BDI (30,32%)				86,98
TOTAL GERAL				373,86

COMP.4 COLUNA METÁLICA (CONFORME PROJETO)		UN	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO
MÃO DE OBRA				
12543	SERVENTE	2	H	15,55
11530	MONTADOR	2	H	20,77
TOTAL MÃO DE OBRA				72,64
MATERIAIS				
100765	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 P	100	KG	16,94
TOTAL MATERIAIS				1694,00
TOTAL SIMPLES				1766,64
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO				
BDI (30,32%)				535,65
TOTAL GERAL				2302,29

COMP.5 MESA EM TAMPO DE GRANITO COM ASSENTO EM AÇO GALVANIZADO (CONFORME PROJETO)		UN	CUSTO	TOTAL
COD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO
MÃO DE OBRA				
12543	SERVENTE	1	H	15,55
11879	SOLDADOR	1	H	21,43
TOTAL MÃO DE OBRA				36,98
MATERIAIS				
11659	GRANITO POLIDO CINZA E=2cm	0,9	M2	222,64
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	2,2	M2	35,59
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	10	M	71,02
TOTAL MATERIAIS				988,88
TOTAL SIMPLES				1025,86
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO				
BDI (30,32%)				311,04

Roberto Sérgio Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
 REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
 MULUNGU - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

TOTAL GERAL 1336,90

COMP. 6		BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=3,00M (CONFORME PROJETO)		UN			
CÓD	MATERIAIS	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL	
10188		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	0,84	UN	926,1	777,92	
						TOTAL MATERIAIS	777,92
						TOTAL SIMPLES	777,92
						ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSO
						BDI (30,32%)	235,87
						TOTAL GERAL	1013,79

COMP. 7		LIXEIRA METÁLICA (CONFORME PROJETO)		UN			
CÓD	MÃO DE OBRA	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL	
12543	SERVEITE		2,00	H	15,55	31,10	
12391	PEDREIRO		1,00	H	20,77	20,77	
						TOTAL MÃO DE OBRA	51,87
MATERIAIS							
42440		LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE ACO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE ACO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	1	UN	1085,17	1085,17	
						TOTAL MATERIAIS	1085,17
						TOTAL SIMPLES	1137,04
						ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSO
						BDI (30,32%)	344,75
						TOTAL GERAL	1481,79

Handwritten signature

Roberto Brígido Coelho Nunes
 Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU

REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

JOTA BARROS
PROJETOS E ASESORIA

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.184,40	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			1.184,40	0,00	0,00	0,00	1.184,40
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	15.701,28	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			3.925,32	3.925,32	3.925,32	3.925,32	15.701,28
3.0	DEMOLIÇÕES	4.887,98	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			4.887,98	0,00	0,00	0,00	4.887,98
4.0	PAVIMENTAÇÃO PRAÇA	49.706,90	30,00%	40,00%	30,00%	0,00%	100,00%
			14.912,07	19.882,76	14.912,07	0,00	49.706,90
5.0	ACESSIBILIDADE	10.518,64	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			0,00	10.518,64	0,00	0,00	10.518,64
6.0	PLAYGROUND	12.617,45	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
			0,00	0,00	12.617,45	0,00	12.617,45
7.0	ESCADAS, RAMPAS E PROTEÇÕES	58.751,89	40,00%	60,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			23.500,76	35.251,13	0,00	0,00	58.751,89
8.0	MOBILIÁRIO URBANO	21.910,99	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	21.910,99	21.910,99
9.0	QUITOSQUE	110.805,46	30,00%	40,00%	30,00%	0,00%	100,00%
			33.241,64	44.322,18	33.241,64	0,00	110.805,46
10.0	CORETO	38.192,15	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	0,00	19.096,08	19.096,08	38.192,15
11.0	ILUMINAÇÃO	2.601,75	40,00%	0,00%	0,00%	60,00%	100,00%
			1.040,70	0,00	0,00	1.561,05	2.601,75
12.0	LIMPEZA GERAL	1.117,44	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	1.117,44	1.117,44
PORCENTAGEM		100,00%	25,21%	34,73%	25,55%	14,52%	100,00%
TOTAL GERAL		327.996,33	82.692,87	113.900,03	83.792,56	47.610,88	327.996,33

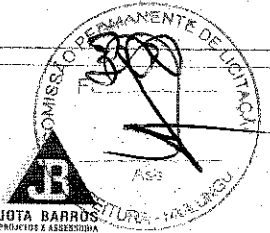
[Handwritten signature]

Roberto Gregório Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



BDI UTILIZADO: 30,32%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1.1;
SINAPI: JAN 2022

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO ORIT.	PREÇO UNID. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	197,40	1.184,40	0,36%
2.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES	4,00	3.012,06	3.925,32	15.701,28	4,79%
3.0			DEMOLIÇÕES						
3.1	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	195,99	9,33	12,16	2.383,24	0,73%
3.2	SEINFRA	C3904	CORTE E LIMPEZA DE ÁREAS GRAMADAS	M2	42,44	0,13	0,17	7,21	0,00%
3.3	SEINFRA	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	91,96	8,81	11,48	1.055,70	0,32%
3.4	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	22,87	22,92	29,87	683,13	0,21%
3.5	SEINFRA	C1050	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE	M2	22,44	25,94	33,81	758,70	0,23%
4.0			PAVIMENTAÇÃO PRAÇA						
4.1	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	30,96	22,28	29,04	899,08	0,27%
4.2	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	453,87	40,83	53,21	24.150,42	7,36%
4.3	SEINFRA	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	150,42	52,44	68,34	10.279,70	3,13%
4.4	SEINFRA	C4918	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOJOLINHO (20X10X10)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	130,87	68,38	89,11	11.661,83	3,56%
4.5	SEINFRA	C1431	GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	22,67	19,37	25,24	572,19	0,17%
4.6	SEINFRA	C2727	DRENAGEM COM GALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D=0,30m	M	31,40	52,39	68,27	2.143,68	0,65%
5.0			ACESSIBILIDADE						
5.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	53,50	37,97	49,48	2.647,18	0,81%
5.2	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	53,50	112,90	147,13	7.871,46	2,40%
6.0			PLANTIO						
6.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	28,61	37,97	49,48	1.415,62	0,43%
6.2	SEINFRA	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2	28,61	222,70	290,22	8.303,19	2,53%
6.3	SEINFRA	C0926	CARROSSEL DE RODA	UN	1,00	905,15	1.179,59	1.179,59	0,36%
6.4	SEINFRA	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	766,53	998,94	998,94	0,30%
6.5	SEINFRA	C3641	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	552,57	720,11	720,11	0,22%
7.0			ESCADAS, RAMPAS E PROTEÇÕES						
7.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	15,67	41,21	53,70	841,48	0,26%
7.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	15,67	423,18	551,49	8.641,85	2,63%
7.3	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	28,11	612,00	797,56	22.419,41	6,84%
7.4	SEINFRA	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	88,03	234,04	305,00	26.849,15	8,19%
8.0			MÓBIL FORTO URBANO						
8.1	COMPOSIÇÃO	COMP.6	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=2,51m (CONFORME PROJETO)	UN	8,00	777,92	1.013,79	8.110,32	2,47%
8.2	COMPOSIÇÃO	COMP.5	MESA EM TAMPO DE GRANITO COM ASSENTO EM AÇO GALVANIZADO (CONFORME PROJETO)	UN	3,00	1.025,86	1.336,90	4.010,70	1,22%
8.3	COMPOSIÇÃO	COMP.7	LIXEIRA METÁLICA (CONFORME PROJETO)	UN	6,00	1.137,04	1.481,79	8.890,74	2,71%
8.4	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	6,78	59,82	77,96	528,57	0,16%
8.5	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	3,39	6,18	8,05	27,29	0,01%
8.6	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	3,39	43,26	56,38	191,13	0,06%
8.7	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA	M2	3,39	15,08	19,65	66,61	0,02%
8.8	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	3,39	19,38	25,26	85,63	0,03%
9.0			OUTROS						
9.1			FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS						
9.1.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF. 02/2021	M3	4,93	65,55	85,42	421,12	0,13%
9.1.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,93	423,18	551,49	2.718,85	0,83%
9.1.3	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	1,85	546,47	712,16	1.317,50	0,40%
9.1.4	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, AF. 03/2016	M	30,77	58,63	76,41	2.351,14	0,72%
9.2			LATEX						
9.2.1	SEINFRA	C4456	LATEX PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FORRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	23,84	120,47	157,00	3.742,88	1,14%
9.3			ALVENARIAS						
9.3.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	99,95	59,82	77,96	7.792,10	2,38%
9.3.2	SEINFRA	C2666	VERGÁ RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,50	1.666,12	2.171,29	1.085,65	0,33%
9.4			REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA						
9.4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	151,44	6,18	8,05	1.245,42	0,38%
9.4.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	80,09	43,26	56,38	4.515,47	1,38%
9.4.3	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	151,44	38,97	50,79	7.691,64	2,35%
9.4.4	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	M2	19,22	12,13	15,81	303,87	0,09%
9.4.5	SEINFRA	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:6, ESP.=20 mm P/ TETO	M2	19,22	32,90	42,88	824,15	0,25%

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



BDI UTILIZADO: 30,32%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1:
SINAPI: JAN 2022

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO	PERCENTUAL
9.5	-	-	REVESTIMENTOS CERÂMICOS					16.442,92	5,01%
9.5.1	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	105,72	75,93	98,95	10.460,99	3,19%
9.5.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	105,72	8,10	10,56	1.116,40	0,34%
9.5.3	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	45,72	70,93	92,44	4.226,36	1,29%
9.5.4	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	45,72	10,73	13,98	639,17	0,19%
9.6	-	-	PISOS					2.946,62	0,90%
9.6.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	19,22	37,97	49,48	951,01	0,29%
9.6.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	19,22	71,57	93,27	1.792,65	0,55%
9.6.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	19,22	8,10	10,56	202,96	0,06%
9.7	-	-	ESQUADRIAS					26.217,90	7,99%
9.7.1	SEINFRA	C1979	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00x2,10m)	UN	2,00	850,68	1.108,61	2.217,22	0,68%
9.7.2	SEINFRA	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	51,48	324,89	423,40	21.796,63	6,65%
9.7.3	SEINFRA	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE GORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,84	287,10	374,45	1.436,74	0,44%
9.7.4	SEINFRA	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	3,84	153,33	199,82	767,31	0,23%
9.8	-	-	LOUCAS E METAIS					7.374,83	2,25%
9.8.1	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUCA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	741,43	966,23	1.932,46	0,59%
9.8.2	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUCA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	741,43	966,23	1.932,46	0,59%
9.8.3	SEINFRA	C1619	LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	453,17	590,57	1.181,14	0,36%
9.8.4	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	2,40	225,57	293,96	705,50	0,22%
9.8.5	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,44	326,93	426,06	613,53	0,19%
9.8.6	SEINFRA	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	2,00	330,38	430,55	861,10	0,26%
9.8.7	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	2,00	57,03	74,32	148,64	0,05%
9.9	-	-	PINTURA					2.881,31	0,88%
9.9.1	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	19,22	19,38	25,26	485,50	0,15%
9.9.2	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	80,09	20,78	27,08	2.168,84	0,66%
9.9.3	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	8,40	20,73	27,02	226,97	0,07%
9.10	-	-	COBERTA					8.992,11	2,74%
9.10.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	43,04	88,30	115,07	4.952,61	1,51%
9.10.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	43,04	63,38	82,60	3.555,10	1,08%
9.10.3	SEINFRA	C4463	CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMOCADADA	M	14,00	26,55	34,60	484,40	0,15%
9.11	-	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					3.804,21	1,16%
9.11.1	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	110,70	6,03	7,86	870,10	0,27%
9.11.2	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM²	M	4,10	7,23	9,42	38,62	0,01%
9.11.3	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	15,48	20,17	80,68	0,02%
9.11.4	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	6,00	23,81	31,03	186,18	0,06%
9.11.5	SEINFRA	C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	85,30	111,16	222,32	0,07%
9.11.6	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	20,76	27,05	54,10	0,02%
9.11.7	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	119,10	155,21	620,84	0,19%
9.11.8	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	137,47	179,15	179,15	0,05%
9.11.9	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	0,90	12,97	16,90	15,21	0,00%
9.11.10	SEINFRA	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	38,10	9,88	12,88	490,73	0,15%
9.11.11	SEINFRA	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40w	UN	2,00	104,98	136,81	273,62	0,08%
9.11.12	SEINFRA	C4100	LUMINÁRIA DE EMBUTIR CILÍNDRICA COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W	UN	2,00	169,62	221,05	442,10	0,13%
9.11.13	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/BARRAMENTO	UN	1,00	253,65	330,56	330,56	0,10%
9.12	-	-	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					1.007,25	0,31%
9.12.1	SEINFRA	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	4,00	79,10	103,08	412,32	0,13%
9.12.2	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	18,00	9,78	12,75	229,50	0,07%
9.12.3	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	19,54	7,50	9,77	190,91	0,06%
9.12.4	SEINFRA	C2381	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	2,00	8,59	11,19	22,38	0,01%
9.12.5	SEINFRA	C2845	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	UN	2,00	58,37	76,07	152,14	0,05%
9.13	-	-	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					7.154,85	2,18%
9.13.1	SEINFRA	C2832	FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1,00	4.120,04	5.369,24	5.369,24	1,64%
9.13.2	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	0,60	18,61	24,25	14,55	0,00%
9.13.3	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	11,94	13,37	17,42	207,99	0,06%
9.13.4	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	14,93	32,93	42,91	640,65	0,20%
9.13.5	SEINFRA	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	2,00	35,28	45,98	91,96	0,03%
9.13.6	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	28,25	36,82	73,64	0,02%
9.13.7	SEINFRA	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	2,00	14,85	19,35	38,70	0,01%
9.13.8	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	4,00	9,61	12,52	50,08	0,02%
9.13.9	SEINFRA	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	2,00	45,47	59,26	118,52	0,04%
9.13.10	SEINFRA	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	31,43	40,96	81,92	0,02%
9.13.11	SEINFRA	C0604	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	M2	1,44	249,17	324,72	467,60	0,14%

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



BDI UTILIZADO: 30,32%

TABELAS UTILIZADAS: SEINFRA 27.1:
SINAPI: JAN 2022

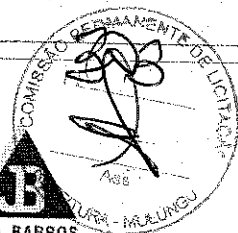
ITEM	TABELA	CODIGO	SERVICOS	UNTD.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
10.0	-	-	CONCRETO					30.142,35	1,33%
10.1	-	-	FUNDAÇÃO PILARES (ESTIMADO)					2.202,01	0,67%
10.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,75	41,21	53,70	40,28	0,01%
10.1.2	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,75	456,91	595,45	446,59	0,14%
10.1.3	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO	M3	0,75	134,84	175,72	131,79	0,04%
10.1.4	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	5,25	95,91	124,99	656,20	0,20%
10.1.5	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	52,50	13,55	17,66	927,15	0,28%
10.2	-	-	PILARES					13.813,74	4,21%
10.2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.4	COLUNA METÁLICA (CONFORME PROJETO)	UN	6,00	1.766,64	2.302,29	13.813,74	4,21%
10.3	-	-	ADORNOS					3.364,80	1,03%
10.3.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	ADORNO DE BEIRAL METÁLICO (CONFORME PROJETO)	UN	6,00	143,45	186,94	1.121,64	0,34%
10.3.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	ADORNO DE VERGA METÁLICO (CONFORME PROJETO)	UN	6,00	286,88	373,86	2.243,16	0,68%
10.4	-	-	EMBASAMENTO					2.741,11	0,84%
10.4.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	2,47	65,55	85,42	210,99	0,06%
10.4.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	2,47	423,18	551,49	1.362,18	0,42%
10.4.3	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TÍJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	1,64	546,47	712,16	1.167,94	0,36%
10.5	-	-	REVESTIMENTOS					218,42	0,07%
10.5.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRACO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	3,39	6,18	8,05	27,29	0,01%
10.5.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	3,39	43,26	56,38	191,13	0,06%
10.6	-	-	COBERTURA					4.889,13	1,49%
10.6.1	SEINFRA	C1359	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 15m	M2	23,74	98,60	128,50	3.050,59	0,93%
10.6.2	SINAPI	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M2	23,74	43,25	56,36	1.337,99	0,41%
10.6.3	SINAPI	94219	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF. 07/2019	M	15,00	25,61	33,37	500,55	0,15%
10.7	-	-	FORRO					4.347,74	1,33%
10.7.1	SEINFRA	C2998	FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm	M2	23,74	140,53	183,14	4.347,74	1,33%
10.8	-	-	PISO					3.035,21	0,93%
10.8.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	15,28	37,97	49,48	756,05	0,23%
10.8.2	SEINFRA	C1586	LADRILHOS HIDRAULICOS C/ ARGAMASSA DE CAL 1:4+ 100KG CIMENTO	M2	15,28	114,46	149,16	2.279,16	0,69%
10.9	-	-	PINTURA					152,24	0,05%
10.9.1	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA ACRÍLICA	M2	3,39	15,08	19,65	66,61	0,02%
10.9.2	SEINFRA	C1615	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	3,39	19,38	25,26	85,63	0,03%
10.10	-	-	PROTEÇÕES					3.427,75	1,05%
10.10.1	SEINFRA	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX	M	13,27	129,43	168,67	2.238,25	0,68%
10.10.2	SEINFRA	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	3,90	234,04	305,00	1.189,50	0,36%
11.0	-	-	ILUMINAÇÃO					2.601,75	0,79%
11.1	-	-	LUMINÁRIAS					2.601,75	0,79%
11.1.1	SINAPI	101657	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2020	UN	3,00	665,48	867,25	2.601,75	0,79%
12.0	-	-	MANUTENÇÃO					1.117,44	0,34%
12.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	735,16	1,17	1,52	1.117,44	0,34%
TOTAL GERAL								327.606,89	

O orçamento importa o valor de : trezentos e vinte e sete mil, novecentos e noventa e seis reais e trinta e três centavos

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

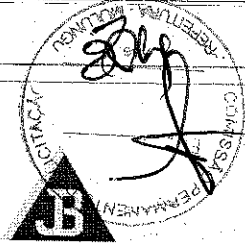
ITEM	CODIGO	SERVICOS								
1.0 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2
							Total	=	6,00	M2
2.0 2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			Mês	x	Quantidade	=	Total	
					4,00	x	1,00	=	4,00	MÊS
							Total	=	4,00	MÊS
3.0 3.0 DEMOLIÇÕES										
3.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA			Área	x	Quantidade	=	Área	
					195,99	x	1,00	=	195,99	M2
							Total	=	195,99	M2
3.2	C3904	CORTE E LIMPEZA DE ÁREAS GRAMADAS			Área	x	Quantidade	=	Área	
					Canteiro 1	x	1,00	=	7,63	M2
					Canteiro 2	x	1,00	=	5,12	M2
					Canteiro 3	x	1,00	=	1,85	M2
					Canteiro 4	x	1,00	=	3,11	M2
					Canteiro 5	x	1,00	=	5,16	M2
					Canteiro 6	x	1,00	=	6,89	M2
					Canteiro 7	x	1,00	=	5,21	M2
					Canteiro 8	x	1,00	=	5,41	M2
					Canteiro Central	x	1,00	=	2,06	M2
							Total	=	42,44	M2
3.3	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
					Canteiro 1	x	1,00	=	14,10	M
					Canteiro 2	x	1,00	=	10,73	M
					Canteiro 3	x	1,00	=	6,61	M
					Canteiro 4	x	1,00	=	8,49	M
					Canteiro 5	x	1,00	=	10,91	M
					Canteiro 6	x	1,00	=	13,31	M
					Canteiro 7	x	1,00	=	11,13	M
					Canteiro 8	x	1,00	=	11,59	M
					Canteiro Central	x	1,00	=	5,09	M
							Total	=	91,96	M
3.4	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO			Área	x	Quantidade	=	Área	
					Rampa Existente	x	1,00	=	22,87	M2
							Total	=	22,87	M2
3.5	C1050	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=
					8,10	x	2,77	x	1,00	=
									22,44	M2
									Total	=
									22,44	M2
4.0 4.0 PAVIMENTAÇÃO PRAÇA										
4.1	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
					Jardim Coreto	x	1,00	=	19,19	M
					Jardim Academia	x	1,00	=	0,79	M
					Jardim Central	x	1,00	=	4,13	M
					Jardim Quiosque	x	1,00	=	6,85	M
							Total	=	30,96	M
4.2	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA			Área	x	Quantidade	=	Área	
					Praça	x	1,00	=	176,02	M2
					Entorno academia	x	1,00	=	230,43	M2
					Calçada	x	1,00	=	47,42	M2
							Total	=	453,87	M2
4.3	C4916	PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA			Área	x	Quantidade	=	Área	
					150,42	x	1,00	=	150,42	M2
							Total	=	150,42	M2
4.4	C4918	PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20X10X10)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA			Área	x	Quantidade	=	Área	
					130,87	x	1,00	=	130,87	M2
							Total	=	130,87	M2
4.5	C1431	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO			Área	x	Quantidade	=	Área	
					Jardim 1	x	1,00	=	3,30	M2
					Jardim 2	x	1,00	=	4,22	M2
					Jardim 3	x	1,00	=	3,39	M2
					Jardim Coreto	x	1,00	=	6,03	M2
					Jardim Playground	x	1,00	=	5,73	M2
							Total	=	22,67	M2
4.6	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m			Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
					31,40	x	1,00	=	31,40	M
							Total	=	31,40	M
5.0 5.0 ACABAMENTO										
5.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM			Igual ao item 5.2					

[Handwritten signature]

Roberto Bráulio Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

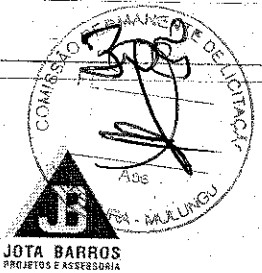
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVICOS										
							Item 5.2	=	Área			
5.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					Total	=	53,50	M2		
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			Direcional	115,00	x	0,25	x	1,00	=	28,75	M2	
			Alerta	98,98	x	0,25	x	1,00	=	24,75	M2	
						Total	=	53,50	M2			
6.0	6.0	PLA/C/SUBIND										
6.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM										
		Igual ao item 6.2										
							Item 6.2	=	Área			
6.2	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, Pigme					Total	=	28,61	M2		
			Área	x	Quantidade	=	Área					
			28,61	x	1,00	=	28,61	M2				
6.3	C0926	CARROSSEL DE RODA					Total	=	28,61	M2		
							Quantidade	=	Total			
							1,00	=	1,00	UN		
							Total	=	1,00	UN		
6.4	C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFEÇÃO EM TUBO VAPORE E PINTURA ESMALTÉ SINTÉTICO					Quantidade	=	Total			
							1,00	=	1,00	UN		
							Total	=	1,00	UN		
6.5	C3641	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPORE E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO					Quantidade	=	Total			
							1,00	=	1,00	UN		
							Total	=	1,00	UN		
7.0	7.0	ESCAVACÃO, RAMPAIS E PROTEÇÕES										
7.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m										
		Igual ao item 7.2										
							Item 7.2	=	Volume			
7.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA					Total	=	15,67	M3		
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
		Rampa - Acesso igreja	6,35	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,02	M3
		Rampa - Acesso igreja	1,46	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,23	M3
		Rampa - Acesso igreja	1,58	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,25	M3
		Rampa - Acesso igreja	1,19	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,19	M3
		Rampa - Academia	7,20	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,15	M3
		Rampa - Academia	1,31	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,42	M3
		Rampa - Academia	1,46	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,47	M3
		Rampa - Academia	9,50	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,52	M3
		Rampa - Academia	1,20	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,19	M3
		Rampa - Academia	1,27	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,20	M3
		Rampa - Academia	4,54	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,73	M3
		Rampa - Academia	1,26	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,20	M3
		Rampa - Academia	7,60	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	1,22	M3
		Rampa - Academia	1,26	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,20	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,64	M3
7.3	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TITULO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4					Total	=	15,67	M3		
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
		Rampa - Acesso igreja	6,35	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	0,64	M3
		Rampa - Acesso igreja	1,46	x	0,20	x	1,02	x	1,00	=	0,30	M3
		Rampa - Acesso igreja	1,58	x	0,20	x	1,02	x	1,00	=	0,32	M3
		Rampa - Acesso igreja	1,19	x	0,20	x	1,02	x	1,00	=	0,24	M3
		Rampa - Academia	7,20	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	0,72	M3
		Rampa - Academia	1,31	x	0,20	x	1,12	x	2,00	=	0,59	M3
		Rampa - Academia	1,46	x	0,20	x	1,12	x	2,00	=	0,65	M3
		Rampa - Academia	9,50	x	0,20	x	1,38	x	1,00	=	2,62	M3
		Rampa - Academia	1,20	x	0,20	x	1,59	x	1,00	=	0,38	M3
		Rampa - Academia	1,27	x	0,20	x	1,59	x	1,00	=	0,40	M3
		Rampa - Academia	4,54	x	0,20	x	1,59	x	1,00	=	1,44	M3
		Rampa - Academia	1,26	x	0,20	x	1,59	x	1,00	=	0,40	M3
		Rampa - Academia	7,60	x	0,20	x	0,93	x	1,00	=	1,41	M3
		Rampa - Academia	1,26	x	0,20	x	0,82	x	1,00	=	0,21	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	0,19	x	1,00	=	0,23	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	0,38	x	1,00	=	0,46	M3
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	0,57	x	1,00	=	0,68	M3

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

JOTA BARROS
PROJETOS E ASSessorIA

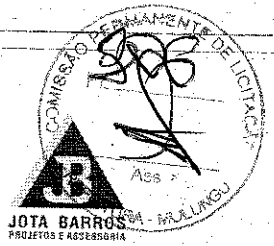
ITEM	CODIGO	SERVICOS																		
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	0,76	x	1,00	=	0,91	M3								
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	0,95	x	1,00	=	1,14	M3								
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	1,14	x	1,00	=	1,37	M3								
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	1,33	x	1,00	=	1,60	M3								
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	1,52	x	1,00	=	1,82	M3								
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	1,71	x	1,00	=	2,05	M3								
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	1,90	x	1,00	=	2,28	M3								
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	2,09	x	1,00	=	2,51	M3								
		Escada - Acesso praça	4,00	x	0,30	x	2,28	x	1,00	=	2,74	M3								
7.4	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	Total								=	28,11	M3							
		Rampa - Acesso igreja			Comprimento	x		Quantidade	=	Total										
		Escada - Acesso igreja			15,47	x	1,00	=	15,47	M										
		Rampa - Academia			1,88	x	4,00	=	7,52	M										
		Escada - Acesso praça			57,84	x	1,00	=	57,84	M										
		Escada - Acesso praça			3,60	x	2,00	=	7,20	M										
			Total								=	88,03	M							
8.0	8.0	MOBILIÁRIO URBANO																		
8.1	COMP.6	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=2,51m (CONFORME PROJETO)									Quantidade	=	Total							
											8,00	=	8,00	UN						
											Total	=	8,00	UN						
8.2	COMP.5	MESA EM TAMPO DE GRANITO COM ASSENTO EM AÇO GALVANIZADO (CONFORME PROJETO)									Quantidade	=	Total							
											3,00	=	3,00	UN						
											Total	=	3,00	UN						
8.3	COMP.7	LIXEIRA METÁLICA (CONFORME PROJETO)									Quantidade	=	Total							
											6,00	=	6,00	UN						
											Total	=	6,00	UN						
8.4	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)									Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área			
		Mureta Jardim Playground			8,48	x	0,80	x	1,00	=	6,78	M2								
8.5	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE Igual ao item 8.6									Item 8.6	=	Área							
											Total	=	3,39	M2						
8.6	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 Igual ao item 8.7									Item 8.7	=	Área							
											Total	=	3,39	M2						
8.7	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA Igual ao item 8.8									Item 8.8	=	Área							
											Total	=	3,39	M2						
8.8	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA Mureta Jardim Playground			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área									
					8,48	x	0,40	x	1,00	=	3,39	M2								
											Total	=	3,39	M2						
9.0	9.0	OTIROS SERVIÇOS																		
9.1	9.1	FUNDAÇÃO DAS ALVENARIAS																		
9.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 Igual ao item 9.1.2									Item 9.1.2	=	Volume							
											Total	=	4,93	M3						
9.1.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA									Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
		Paredes externas			10,41	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	3,33	M3						
		Paredes externas			1,99	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	0,64	M3						
		WC PCD Masculino/ Quiosque 01			1,99	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,32	M3						
		WC PCD Feminino/ Quiosque 02			1,99	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,32	M3						
		Quiosque 01/ Quiosque 02			1,99	x	0,40	x	0,40	x	1,00	=	0,32	M3						
											Total	=	4,93	M3						
9.1.3	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)									Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
		Paredes externas			10,41	x	0,20	x	0,30	x	2,00	=	1,25	M3						
		Paredes externas			1,99	x	0,20	x	0,30	x	2,00	=	0,24	M3						
		WC PCD Masculino/ Quiosque 01			1,99	x	0,20	x	0,30	x	1,00	=	0,12	M3						
		WC PCD Feminino/ Quiosque 02			1,99	x	0,20	x	0,30	x	1,00	=	0,12	M3						
		Quiosque 01/ Quiosque 02			1,99	x	0,20	x	0,30	x	1,00	=	0,12	M3						
											Total	=	1,85	M3						
9.1.4	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016									Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
		Paredes externas			10,41	x	2,00	=	20,82	M										
		Paredes externas			1,99	x	2,00	=	3,98	M										
		WC PCD Masculino/ Quiosque 01			1,99	x	1,00	=	1,99	M										
		WC PCD Feminino/ Quiosque 02			1,99	x	1,00	=	1,99	M										
		Quiosque 01/ Quiosque 02			1,99	x	1,00	=	1,99	M										
											Total	=	30,77	M						

Roberto Engido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVICOS					Quantidade	=	Área	
9.2	9.2	LAJE								
9.2.1	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			10,41	x	2,29	x	1,00	=	23,84	M2
							Total	=	23,84	M2
9.3	9.3	ALVENARIAS								
9.3.1	C0073	ALVENARIA DE TIOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			10,41	x	3,00	x	2,00	=	62,46	M2
		Paredes externas	1,99	x	3,00	x	2,00	=	11,94	M2
		WC PCD Masculino/ Quiosque 01	1,99	x	3,00	x	1,00	=	5,97	M2
		WC PCD Feminino/ Quiosque 02	1,99	x	3,00	x	1,00	=	5,97	M2
		Quiosque 01/ Quiosque 02	1,99	x	3,00	x	1,00	=	5,97	M2
		Empenas	10,41	x	0,18	x	1,00	=	1,87	M2
		Empenas	10,41	x	0,44	x	1,00	=	4,58	M2
		Empenas	1,99	x	0,30	x	2,00	=	1,19	M2
							Total	=	99,95	M2
9.3.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume	
		P01	1,00	x	0,10	x	0,20	=	0,04	M3
		P02	0,90	x	0,10	x	2,00	=	0,04	M3
		J01	1,20	x	0,10	x	4,00	=	0,10	M3
		J02	2,00	x	0,10	x	4,00	=	0,16	M3
		J03	2,00	x	0,10	x	4,00	=	0,16	M3
							Total	=	0,50	M3
9.4	9.4	REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA								
9.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE Igual ao item 9.4.3 mais o item 9.4.2								
							Item 9.4.3	=	151,44	M2
							Total	=	151,44	M2
9.4.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 Igual ao item 9.9.2								
							Item 9.9.2	=	80,09	M2
							Total	=	80,09	M2
9.4.3	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 Igual ao item 9.5.1 mais o item 9.5.3								
							Item 9.5.1	=	105,72	M2
							Item 9.5.3	=	45,72	M2
							Total	=	151,44	M2
9.4.4	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO Igual ao item 9.4.5								
							Item 9.4.5	=	19,22	M2
							Total	=	19,22	M2
9.4.5	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO Igual ao item 9.6.2								
							Item 9.6.2	=	19,22	M2
							Total	=	19,22	M2
9.5	9.5	REVESTIMENTOS CERÂMICOS								
9.5.1	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE PAREDES INTERNAS	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
		WC PCD Masculino	7,64	x	3,00	x	1,00	=	22,92	M2
		Quiosque 01	9,98	x	3,00	x	1,00	=	29,94	M2
		Quiosque 02	9,98	x	3,00	x	1,00	=	29,94	M2
		WC PCD Feminino	7,64	x	3,00	x	1,00	=	22,92	M2
							Total	=	105,72	M2
9.5.2	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) Igual ao item 9.5.1								
							Item 9.5.1	=	105,72	M2
							Total	=	105,72	M2
9.5.3	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			10,41	x	1,80	x	2,00	=	37,48	M2
			2,29	x	1,80	x	2,00	=	8,24	M2
							Total	=	45,72	M2
9.5.4	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PIS) Igual ao item 9.5.3								
							Item 9.5.3	=	45,72	M2
							Total	=	45,72	M2
9.6	9.6	PISOS								
9.6.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM Igual ao item 9.6.2								
							Item 9.6.2	=	19,22	M2
							Total	=	19,22	M2
9.6.2	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



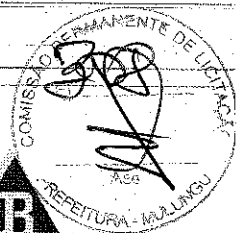
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVICOS										
		WC PCD Masculino	1,99	x	1,83	x	1,00	=	3,64	M2		
		WC PCD Feminino	1,99	x	1,83	x	1,00	=	3,64	M2		
		Quiosque 01	3,00	x	1,99	x	1,00	=	5,97	M2		
		Quiosque 02	3,00	x	1,99	x	1,00	=	5,97	M2		
		Total						=	19,22	M2		
9.6.3	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm ²) (PAREDE/PISO) Igual ao item 9.6.2										
										Área		
							Item 9.6.2	=	19,22	M2		
							Total	=	19,22	M2		
9.7	9.7	ESQUADRIAS										
9.7.1	C1979	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m										
							Quantidade	=	Total			
							P01					
							2,00	=	2,00	UN		
							Total	=	2,00	UN		
9.7.2	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR										
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área			
			P02	9,00	x	2,56	x	2,00	=	46,08	M2	
			J03	1,80	x	1,50	x	2,00	=	5,40	M2	
							Total	=	51,48	M2		
9.7.3	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO										
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área			
			J01	1,20	x	0,60	x	2,00	=	1,44	M2	
			J02	2,00	x	0,60	x	2,00	=	2,40	M2	
							Total	=	3,84	M2		
9.7.4	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO Igual ao item 9.7.3										
							Item 9.7.3	=	3,84	M2		
							Total	=	3,84	M2		
9.8	9.8	LOUÇAS E METAIS										
9.8.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA										
							Quantidade	=	Total			
							WC's PCD Masculino e Feminino					
							2,00	=	2,00	UN		
							Total	=	2,00	UN		
9.8.2	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA										
							Quantidade	=	Total			
							WC's PCD Masculino e Feminino					
							2,00	=	2,00	UN		
							Total	=	2,00	UN		
9.8.3	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS										
							Quantidade	=	Total			
							WC's PCD Masculino e Feminino					
							2,00	=	2,00	UN		
							Total	=	2,00	UN		
9.8.4	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S										
							Quantidade	=	Total			
							WC's PCD Masculino e Feminino					
							0,60	x	4,00	=	2,40	M
							Total	=	2,40	M		
9.8.5	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm										
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			Quiosques	1,20	x	0,60	x	2,00	=	1,44	M2	
							Total	=	1,44	M2		
9.8.6	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA										
							Quantidade	=	Total			
							Quiosques					
							2,00	=	2,00	UN		
							Total	=	2,00	UN		
9.8.7	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CRÔMADA USO GERAL										
							Quantidade	=	Total			
							Quiosques					
							2,00	=	2,00	UN		
							Total	=	2,00	UN		
9.9	9.9	PINTURA										
9.9.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA										
							Quantidade	=	Área			
							WC PCD Masculino					
							1,99	x	1,83	=	3,64	M2
							WC PCD Feminino					
							1,99	x	1,83	=	3,64	M2
							Quiosque 01					
							3,00	x	1,99	=	5,97	M2
							Quiosque 02					
							3,00	x	1,99	=	5,97	M2
							Total	=	19,22	M2		
9.9.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA										
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área			
			10,41	x	3,59	x	1,00	=	37,37	M2		
			10,41	x	3,34	x	1,00	=	34,77	M2		
			2,29	x	3,47	x	1,00	=	7,95	M2		
							Total	=	80,09	M2		
9.9.3	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA										
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área			
			P01	1,00	x	2,10	x	4,00	=	8,40	M2	
							Total	=	8,40	M2		
9.10	9.10	COBERTA										
9.10.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) Igual ao item 9.10.2										
							Quantidade	=	Área			
							Item 9.10.2	=	43,04	M2		
							Total	=	43,04	M2		

Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVICOS							
9.10.2	C4462	TELHA CERAMICA	Área	x	Quantidade	=	Área		
			43,04	x	1,00	=	43,04	M2	
					Total	=	43,04	M2	
9.10.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			14,00	x	1,00	=	14,00	M	
					Total	=	14,00	M	
9.11	9.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
9.11.1	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			110,70	x	1,00	=	110,70	M	
					Total	=	110,70	M	
9.11.2	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2 Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			4,10	x	1,00	=	4,10	M	
					Total	=	4,10	M	
9.11.3	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					4,00	=	4,00	UN	
					Total	=	4,00	UN	
9.11.4	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					6,00	=	6,00	UN	
					Total	=	6,00	UN	
9.11.5	C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					2,00	=	2,00	UN	
					Total	=	2,00	UN	
9.11.6	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					2,00	=	2,00	UN	
					Total	=	2,00	UN	
9.11.7	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					4,00	=	4,00	UN	
					Total	=	4,00	UN	
9.11.8	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					1,00	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
9.11.9	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			0,90	x	1,00	=	0,90	M	
					Total	=	0,90	M	
9.11.10	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total		
			38,10	x	1,00	=	38,10	M	
					Total	=	38,10	M	
9.11.11	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					2,00	=	2,00	UN	
					Total	=	2,00	UN	
9.11.12	C4100	LUMINÁRIA DE EMBUTIR CILÍNDRICA COM ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROST Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					2,00	=	2,00	UN	
					Total	=	2,00	UN	
9.11.13	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO Conforme Projeto Elétrico.			Quantidade	=	Total		
					1,00	=	1,00	UN	
					Total	=	1,00	UN	
9.12	9.12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							
9.12.1	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") Conforme Projeto Hidráulico.			Quantidade	=	Total		
					4,00	=	4,00	UN	
					Total	=	4,00	UN	
9.12.2	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO Conforme Projeto Hidráulico.			Quantidade	=	Total		
					18,00	=	18,00	UN	

Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



JOTA BARROS
PROJETOS E ACESSÓRIA

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS			Total	=	18,00	UN				
9.12.3	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") Conforme Projeto Hidráulico.										
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			19,54	x	1,00	=	19,54	M				
9.12.4	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") Conforme Projeto Hidráulico.										
					Quantidade	=	Total					
					2,00	=	2,00	UN				
9.12.5	C2845	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I) Conforme Projeto Hidráulico.										
					Quantidade	=	Total					
					2,00	=	2,00	UN				
9.13	9.13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS										
9.13.1	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA Conforme Projeto Sanitário.										
					Quantidade	=	Total					
					1,00	=	1,00	UN				
9.13.2	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") Conforme Projeto Sanitário.										
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			0,60	x	1,00	=	0,60	M				
9.13.3	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") Conforme Projeto Sanitário.										
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			11,94	x	1,00	=	11,94	M				
9.13.4	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") Conforme Projeto Sanitário.										
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			14,93	x	1,00	=	14,93	M				
9.13.5	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") Conforme Projeto Sanitário.										
					Quantidade	=	Total					
					2,00	=	2,00	UN				
9.13.6	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") Conforme Projeto Sanitário.										
					Quantidade	=	Total					
					2,00	=	2,00	UN				
9.13.7	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") Conforme Projeto Sanitário.										
					Quantidade	=	Total					
					2,00	=	2,00	UN				
9.13.8	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM R Conforme Projeto Sanitário.										
					Quantidade	=	Total					
					4,00	=	4,00	UN				
9.13.9	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO Conforme Projeto Sanitário.										
					Quantidade	=	Total					
					2,00	=	2,00	UN				
9.13.10	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) Conforme Projeto Sanitário.										
					Quantidade	=	Total					
					2,00	=	2,00	UN				
9.13.11	C0604	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM Conforme Projeto Sanitário.										
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			0,60	x	0,60	x	4,00	=	1,44			
							Total	=	1,44			
									M2			
10.0	10.0	CORETO										
10.1	10.1	FUNDAÇÃO PILARES (ESTIMADO)										
10.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			Sapatas	0,50	x	0,50	x	0,50	x	6,00	=	0,75
									Total	=	0,75	
											M3	
10.1.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			Sapatas	0,50	x	0,50	x	0,50	x	6,00	=	0,75
									Total	=	0,75	
											M3	
10.1.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO Igual ao item 10.1.2										
									Total	=	0,75	
											M3	

Roberto Brito Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSessorIA

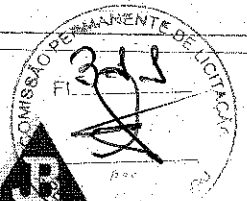
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
10.1.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X			Item 10.1.2		=		Volume	
					Total		=		0,75 M3	
			Vol. concreto	x	Taxa	=	Área	=	0,75	M3
			0,75	x	7,00	=	5,25	=		
10.1.5	C4151	ARMADURA DE AÇO CA-50/60			Total		=		5,25 M2	
			Vol. concreto	x	Taxa	=	Total	=	52,50	KG
			0,75	x	70,00	=	52,50	=		
10.2	10.2	PILARES			Quantidade		=		Total	
10.2.1	COMP.4	COLUNA METÁLICA (CONFORME PROJETO)			6,00		=		6,00 UN	
					Total		=		6,00 UN	
10.3	10.3	ADORNOS			Quantidade		=		Total	
10.3.1	COMP.2	ADORNO DE BEIRAL METÁLICO (CONFORME PROJETO)			6,00		=		6,00 UN	
					Total		=		6,00 UN	
10.3.2	COMP.3	ADORNO DE VERGA METÁLICO (CONFORME PROJETO)			6,00		=		6,00 UN	
					Total		=		6,00 UN	
10.4	10.4	EMBASAMENTO			Item 10.4.2		=		Volume	
10.4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 Igual ao item 10.4.2			Total		=		2,47 M3	
					Total		=		2,47 M3	
10.4.2	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Volume
		Rampa	1,95	x	0,30	x	0,07	x	2,00	0,08 M3
		Rampa	1,25	x	0,30	x	0,13	x	1,00	0,05 M3
			2,42	x	0,30	x	0,66	x	3,00	1,44 M3
			2,42	x	0,30	x	0,47	x	2,00	0,68 M3
			2,42	x	0,30	x	0,30	x	1,00	0,22 M3
					Total		=		2,47 M3	
10.4.3	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	Volume
		Rampa	1,95	x	0,20	x	0,07	x	2,00	0,05 M3
		Rampa	1,25	x	0,20	x	0,13	x	1,00	0,03 M3
			2,42	x	0,20	x	0,66	x	3,00	0,96 M3
			2,42	x	0,20	x	0,47	x	2,00	0,45 M3
			2,42	x	0,20	x	0,30	x	1,00	0,15 M3
					Total		=		1,64 M3	
10.5	10.5	REVESTIMENTOS			Item 10.5.2		=		Área	
10.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE Igual ao item 10.5.2			Total		=		3,39 M2	
					Total		=		3,39 M2	
10.5.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 Igual ao item 10.9.1			Item 10.9.1		=		Área	
					Total		=		3,39 M2	
					Total		=		3,39 M2	
10.6	10.6	COBERTURA			Item 10.6.2		=		Área	
10.6.1	C1339	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 15m Igual ao item 10.6.2			Total		=		23,74 M2	
					Total		=		23,74 M2	
10.6.2	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. A	Área	x	Quantidade	=	Área	=	23,74	M2
			23,74	x	1,00	=	23,74	=		
					Total		=		23,74 M2	
10.6.3	94219	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHA	Comprimento	x	Quantidade	=	Total	=	15,00	M
			2,50	x	6,00	=	15,00	=		
					Total		=		15,00 M	
10.7	10.7	FORRO			Área		x		Quantidade	
10.7.1	C2998	FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1)cm			23,74		x		1,00	
					Total		=		23,74 M2	
					Total		=		23,74 M2	
10.8	10.8	PISO			Item 10.8.2		=		Área	
10.8.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM Igual ao item 10.8.2			Total		=		15,28 M2	
					Total		=		15,28 M2	
10.8.2	C1586	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO			Total		=		15,28 M2	

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista



PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



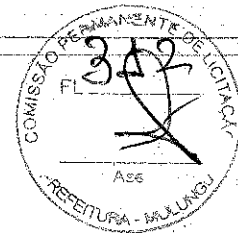
JOTA BARRROS
PROJETOS E ACESSORIA

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
			Área	x	Quantidade	=	Área			
			15,28	x	1,00	=	15,28	M2		
					Total	=	15,28	M2		
10.9	10.9	PINTURA								
10.9.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA Igual ao item 10.9.2								
					Item 10.9.2	=	Área			
					Total	=	3,39	M2		
10.9.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA								
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			Base Coreto 8,48	x	0,40	x	1,00	=	3,39	M2
							Total	=	3,39	M2
10.10	10.10	PROTEÇÕES								
10.10.1	C1448	GUARDA CORPO DE TUBO DE AÇO INOX								
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			2,42	x	5,00	=	12,10	M		
			0,54	x	1,00	=	0,54	M		
			0,63	x	1,00	=	0,63	M		
					Total	=	13,27	M		
10.10.2	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX								
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total			
			Rampa 1,95	x	2,00	=	3,90	M		
					Total	=	3,90	M		
11.0	11.0	ILUMINAÇÃO								
11.1	11.1	LUMINÁRIAS								
11.1.1	101657	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020								
					Quantidade	=	Total			
					3,00	=	3,00	UN		
					Total	=	3,00	UN		
12.0	12.0	LIMPEZA GERAL								
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Igual ao item 4.2 mais o item 4.3 mais o item 4.4								
					Item 4.2	=	Área			
					Item 4.3	=	453,87	M2		
					Item 4.4	=	150,42	M2		
					Total	=	130,87	M2		
					Total	=	735,16	M2		

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

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

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	6,64

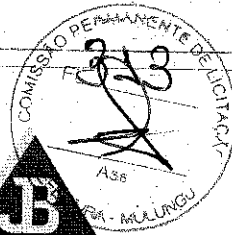
I	Impostos	13,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	13,15

	BDI =	30,32%
--	--------------	---------------

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

Roberto Brigido Coelho Nunes
 Arquiteto e Urbanista
 RN 245922-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CE
MULUNGU - CEARÁ



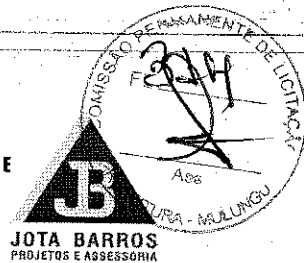
ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL (A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

Jus

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CE
MULUNGU - CEARÁ



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

JOTA BARROS
PROJETOS E ACESSÓRIA

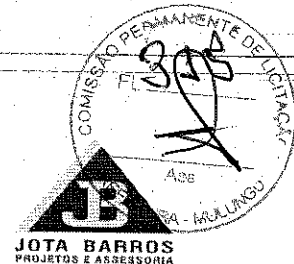
VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL (A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Roberto Brigido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
R.N. 25592-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C1937		PLACAS PADRAO DE OBRA		M2	151,47		
MAO DE OBRA				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000		
MATERIAIS						Total:	31,1000
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018		
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	24,9900	24,9900		
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450		
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310		
						Total:	120,3678

Total Simples: 151,47
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 151,47

C2940		RETRIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA		M2	9,33		
MAO DE OBRA				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,6000	15,5500	9,3300		
						Total:	9,3300

Total Simples: 9,33
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 9,33

C3964		CORTE E LIMPEZA DE ÁREAS GRAMADAS		M2	0,13		
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	H	0,0005	36,6465	0,0183		
I0640	MICROTRATOR C/APAR. DE GRAMA (CHI)	H	0,0000	22,4382	0,0000		
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	H	0,0005	92,9145	0,0465		
I0754	MICROTRATOR C/APAR. DE GRAMA (CHP)	H	0,0010	31,4728	0,0315		
						Total:	0,0963
MAO DE OBRA							
I2543	SERVENTE	H	0,0020	15,5500	0,0311		
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,0001	27,3400	0,0027		
						Total:	0,0338

Total Simples: 0,13
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 0,13

C3373		RETRIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA		M	8,81		
MAO DE OBRA				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,0500	20,7700	1,0385		
I2543	SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750		
						Total:	8,8135

Total Simples: 8,81
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 8,81

C1066		DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		M2	22,92		
MAO DE OBRA				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1300	20,7700	2,7001		
I2543	SERVENTE	H	1,3000	15,5500	20,2150		
						Total:	22,9151

Total Simples: 22,92
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 22,92

C1050		DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE		M2	25,94		
MAO DE OBRA				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	0,5000	20,7700	10,3850		
I2543	SERVENTE	H	1,0000	15,5500	15,5500		
						Total:	25,9350

Total Simples: 25,94
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 25,94

C3449		MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO		M	22,28		
MAO DE OBRA				Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	20,7700	3,7386		
I2543	SERVENTE	H	0,3600	15,5500	5,5980		
						Total:	9,3366

Roberto Brígido Coelho Nunes
 Arquiteto e Urbanista
 CRC 719922-1

Handwritten signature

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

MATERIAIS	I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	12,4300	12,4300
					Total:	12,4300
SERVIÇOS	C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	509,7400	0,5097
					Total:	0,5097
					Total Simples:	22,28
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	22,28

C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA M2 40,83

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	27,4607	2,0788
	I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	42,1649	0,1729
					Total:	2,2517

MAO DE OBRA	I0445	CALCETEIRO	H	0,1595	20,7700	3,3128
	I2543	SERVENTE	H	0,1595	15,5500	2,4802
					Total:	5,7930

MATERIAIS	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5000	3,8340
	I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	60,4600	0,3930
	I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	UN	51,0000	0,5600	28,5600
					Total:	32,7870

Total Simples: 40,83
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 40,83

C4916 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA M2 52,44

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	27,4607	2,0788
	I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	42,1649	0,1729
					Total:	2,2517

MAO DE OBRA	I0445	CALCETEIRO	H	0,1595	20,7700	3,3128
	I2543	SERVENTE	H	0,1595	15,5500	2,4802
					Total:	5,7930

MATERIAIS	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5000	3,8340
	I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	60,4600	0,3930
	I9379	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO , 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	M2	1,0030	40,0500	40,1702
					Total:	44,3972

Total Simples: 52,44
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 52,44

C4918 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X10)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA M2 68,38

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,1696	27,4607	4,6573
	I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0069	42,1649	0,2909
					Total:	4,9482

MAO DE OBRA	I0445	CALCETEIRO	H	0,3467	20,7700	7,2010
	I2543	SERVENTE	H	0,3467	15,5500	5,3912
					Total:	12,5922

MATERIAIS	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	67,5000	3,8340
	I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0109	60,4600	0,6590
	I9396	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO , 20 CM X 10 CM, E = 10 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0030	46,2100	46,3486
					Total:	50,8416

Total Simples: 68,38
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 68,38

[Handwritten signature]

C4459 GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE CONSERVAÇÃO M2 19,37

[Handwritten signature]
Roberto Brigas Coelho Nunes
 Arquiteto e Urbanista

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0084	134,8401	1,1327
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0009	97,4393	0,0877
					Total: 1,2204
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,2460	16,7700	4,1254
					Total: 4,1254
MATERIAIS					
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,9000	6,4200	5,7780
I2077	TERRA VEGETAL	M3	0,0750	107,1400	8,0355
I2294	ÁGUA	M3	0,0450	4,6300	0,2084
					Total: 14,0219
Total Simples:					19,37
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					19,37

C2727 DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D=0,30m		M	52,39		
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,3200	20,7700	6,6464
I2543	SERVENTE	H	0,6400	15,5500	9,9520
					Total: 16,5984
MATERIAIS					
I2455	CALHA DE CONCRETO ARMADO D=0,30m	M	1,0500	33,6000	35,2800
					Total: 35,2800
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	509,7400	0,5097
					Total: 0,5097
Total Simples:					52,39
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					52,39

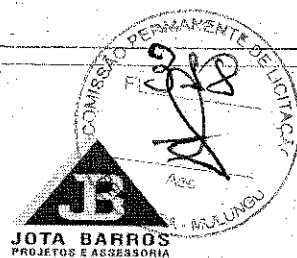
C1311 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM		M2	37,97		
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	22,3108	0,8032
					Total: 0,8032
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,4000	20,7700	8,3080
I2543	SERVENTE	H	1,1000	15,5500	17,1050
					Total: 25,4130
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	67,5000	2,2410
I0280	BRITA	M3	0,0440	76,1900	3,3524
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,5600	6,1600
					Total: 11,7534
Total Simples:					37,97
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					37,97

C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		M2	112,90		
MAO DE OBRA					
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	20,7700	33,2320
I2543	SERVENTE	H	1,2500	15,5500	19,4375
					Total: 52,6695
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	67,5000	1,2285
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	1,1000	3,0030
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	49,4800	54,4280
					Total: 60,2275
Total Simples:					112,90
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					112,90

C4833 PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50x50x2,5cm (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)		M2	222,70		
MATERIAIS					
I9143	PISO EMBORRACHADO E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica (COLOCADO)	M2	1,0000	222,7000	222,7000


 Roberto Brígida Coelho Nunes
 Arquiteto e Urbanista

PREFEITURA MUNICIPAL DE MULUNGU
REFORMA DA PRAÇA NA LOCALIDADE DE LAMEIRÃO NO MUNICÍPIO DE MULUNGU - CEARÁ
MULUNGU - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Total: 222,7000

Total Simples: 222,70
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 222,70

C0926	CARROSSEL DE RODA	UN			805,15
MATERIAIS					
I0496	CARROSSEL TIPO OLA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		UN	1,0000	905,1500	905,1500
					Total: 905,1500

Total Simples: 905,15
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 905,15

C2997	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECCAO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UN			766,53
MATERIAIS					
I2475	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		UN	1,0000	700,3600	700,3600
					Total: 700,3600

Total: 700,3600

SERVIÇOS

C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
					Total: 66,1653

Total Simples: 766,53
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 766,53

C3641	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECCAO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	UN			552,57
MATERIAIS					
I6714	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECC. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTETICO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		UN	1,0000	486,4000	486,4000
					Total: 486,4000

SERVIÇOS

C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	375,3300	45,0396
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	134,8400	16,1808
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,1200	41,2075	4,9449
					Total: 66,1653

Total Simples: 552,57
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 552,57

C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3			41,21
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	2,6500	15,5500	41,2075
					Total: 41,2075

Total Simples: 41,21
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 41,21

C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3			423,18
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	6,0000	20,7700	124,6200
I2543	SERVENTE	H	9,0000	15,5500	139,9500
					Total: 264,5700
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5000	24,6240
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5600	61,3200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	66,0600	72,6660
					Total: 158,6100

Total Simples: 423,18
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 423,18

C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERAMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3			612,00
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	8,5000	20,7700	176,5450

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RNE 245922-1