



Prefeitura de
Paraipaba



TOMADA DE PREÇOS Nº. 006.2019 – TP

ANEXO I – PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA (MAPA DE LOCALIZAÇÃO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, MEMORIAL DE CÁLCULO, COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS, COMPOSIÇÃO DO BDI, MEMORIAL DESCRITIVO E PROJETOS)

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA OBRA DE DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.

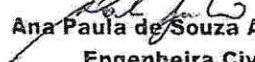
Q



Prefeitura de
Paraipaba

DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA
E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE
DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.

VOLUME ÚNICO
PROJETO
MARÇO / 2019
PARAIPABA-CE


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



SUMÁRIO



1 APRESENTAÇÃO

2 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

3 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

4 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

5 MEMÓRIA DE CÁLCULO

6 COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

7 COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

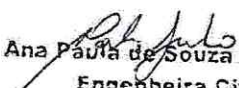
8 COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

9 MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

10 PROJETO ARQUITETÔNICO

11 FOTOS EXISTENTES

12 ART DE PROJETO, FISCALIZAÇÃO E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO.


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2




1 **APRESENTAÇÃO**



A Prefeitura Municipal de Paraipaba apresenta o Projeto Básico para **DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.**

Março /2019.


Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

0



Demolição de prédio público para construção de praça e urbanização de chafariz na Av. Maria Moreira, Sede do município de Paraipaba/CE

MEMORIAL DESCRITIVO



Objetivo

Estas especificações tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento dos serviços de Demolição de prédio público para construção de praça e urbanização de chafariz na Av. Maria Moreira, Sede do município de Paraipaba/CE.

Contrato – Disposições Contratuais

As disposições referentes a pagamentos, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de Paraipaba e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

Projetos

A execução dos serviços deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos mesmos.

Normas

Fazem parte integrante destas Especificações, independente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as Normas especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.


Assistência técnica e administrativa

A empreiteira se obriga a, sob responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da Obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/CE

Materiais, mão-de-obra e equipamentos:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no Canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.


Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2





Demolição de prédio público para construção de praça e urbanização de chafariz na Av. Maria Moreira, Sede do município de Paraipaba/CE



Disposições gerais:

Esta especificação tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Ficarão a cargo do construtor todas as instalações provisórias que se fizerem necessárias à execução dos serviços.

Será instalada Placa Padrão de Obra com dimensões de 3,00m² (2,00 x 1,50)m da qual será executada com chapa de zinco, sustentada por barrote de 5cm de espessura e ficará encravada na frente do canteiro de obras. O seu layout será de acordo com as recomendações da Prefeitura Municipal de Paraipaba, e constará: objeto, valor, identificação da empresa contratada e prazo de execução. Dimensões, cores, altura, largura, fundo e textos seguirão os mesmos parâmetros.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x3,00)m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com modelo fornecido pela Prefeitura Municipal, através da equipe de fiscalização.

Demolições e Retiradas

Demolição de piso cimentado

Será demolido todo o piso existente cimentado existente no interior do prédio, bem como nas circulações e calçadas externas.

Retirada de meio fio de pedra granítica

Será retirada todo o meio fio de pedra existente na área destinada a calçada, afim de que seja substituído por meio fio pré-moldado de concreto, afim de se obter uma maior regularidade do pavimento.

Retirada de Esquadrias


Serão removidas todas as esquadrias (portas e janelas), bem como grades de ferro no prédio existente.

Demolição de cobogós e alvenaria

Serão demolidos os cobogós no WC, bem como toda a área de alvenaria de tijolos na edificação existente.

Retirada de caixa de ar condicionado

Será necessária remoção de 01 caixa de ar condicionado.


Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



Demolição de prédio público para construção de praça e urbanização de chafariz na Av. Maria Moreira, Sede do município de Paraipaba/CE

Demolição de concreto armado c/ martelete

Será utilizado martelete pneumático para demolições de Lajes, pilares, vigas e demais estruturas de concreto na estrutura existente.

Todas as remoções e demolições serão removidas para local indicado pela fiscalização.

Movimento de terra

Os serviços de Escavações de valas para fundações das paredes serão executados com dimensões de 40cm de largura e 60cm de profundidade, nos pilares necessários para sustentação do reservatório elevado, terão largura de 1,00m e profundidade de 1,30m, conforme memória de cálculo. As demais dimensões de escavações deverão seguir a memória de cálculo.

Paredes e painéis

Será executada **Alvenaria de pedra argamassada**, com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm (traço 1:3) cimento e areia. As fundações em alvenaria de pedra deverão preencher totalmente as valas obedecendo às dimensões das escavações.

As **Alvenarias de tijolos cerâmicos furados** serão executadas em tijolo furado de ½ vez (Esp=10cm) com argamassa mista de cal hidratada, e seguirão as dimensões definidas na memória de cálculo.

As alvenarias de tijolo cerâmico furado deverão atender a EB – 20, aceitando-se peças com 04 (quatro), 06(seis) ou 08(oito) furos, dimensão mínima de 0,10m, de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

- Argamassa – para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.
- As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de 1/2 (meio) tijolo, assentes de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores.
- A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.
- A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias.
- Quando utilizados tacos de madeira, estes deverão ter espessura de 0,025m ranhurados e previamente imunizados, colocados a cada 0,70m, embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia traço 1:3. Quando utilizado caixilho ou esquadria metálica com chumbadores soldados, estes deverão ser embutidos na alvenaria com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 após nivelar e aprumar o caixilho ou esquadria. As muretas, quando existirem deverão ser respaldadas superiormente com cinta de concreto armado com especificações iguais de cinta de amarração superior das alvenarias de elevação.

Deverão ser preenchidos todos os interstícios entre a alvenaria e a laje.

Serão executadas nos locais indicados pelo projeto arquitetônico e indicados na memória de cálculo.

Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.H. nº 060096539-2



Demolição de prédio público para construção de praça e urbanização de chafariz na Av. Maria Moreira, Sede do município de Paraipaba/CE

Todas as alvenarias novas receberão **anel de impermeabilização** com largura de 10cm e altura de 15cm, afim de prevenir a mesma de futuras infiltrações, conforme memória de cálculo.

Concreto

O **Concreto armado** terá resistência de 25 Mpa, e serão utilizados ferro de 3/8" (10mm), onde as dimensões seguirão a memória de cálculo do projeto fornecido.

O concreto armado será no traço 1: 2,5 : 4 (cimento, areia de rio e brita), as formas onde serão aplicados o concreto serão abundantemente molhados imediatamente antes da concretagem. Todas as falhas existentes por ocasião da concretagem deverão ser preenchidas imediatamente após a desforma. Deve ser usada vibração para os pilares, Os prazos para a retiradas das formas devem seguir os preceitos da N.B-1: pilares e faces laterais de vigas – 3 dias.

Esquadrias

Batentes/ portas/ alizares

Batentes/Forramentos – A porta externa será do tipo ficha com dimensões de 0,60x2,10m, colocada em batentes de madeira, fixada na alvenaria por 6 (seis) tacos de madeira, nas alturas de 0,25, 1,05 e 1,85m do piso acabado e especificações de pintura em anexo.

As quantidades e dimensionamentos estão presentes na memória de cálculo, peça integrante do projeto básico, e deverão ser obedecidas, qualquer alteração deverá ser acordado com a equipe de fiscalização.

Ferragens das esquadrias

As ferragens serão de boa qualidade e as fechaduras serão produzidas de acordo com a norma NBR1493.

Revestimentos de paredes

Chapisco

Camada irregular e descontínua de argamassa nos traços 1:3 (cimento + areia grossa), para aderência do revestimento em argamassa (reboco). Será executado em toda a área que receberá reboco/emboço novo.

Emboço

Nas áreas destinadas a receber revestimento cerâmico, será executado emboço com argamassa de cimento e areia sem peneirar, com traço 1:3.

Revestimento cerâmico

As paredes externas do reservatório, na área que ficarão as torneiras de alimentação, receberá revestimento cerâmico até 10x10cm, assentados com argamassa de cimento e areia e rejuntadas com argamassa pré-fabricada, com junta entre 2 e 6mm.

Na área interna da fonte, situada no centro da praça, as paredes receberão revestimento em pastilhas 5x5 em cores, assentados com argamassa pré-fabricada e rejuntadas com argamassa pré-fabricada, com junta entre 2 e 6mm.

A parede externa receberá revestimento com pedra natural, do tipo canjiquinha ou similar, a ser definido pela fiscalização, e serão assentados com argamassa mista de cimento e areia, no traço 1:4, com rejuntamento.

Reboco

Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2





Demolição de prédio público para construção de praça e urbanização de chafariz na Av. Maria Moreira, Sede do município de Paraipaba/CE

Nas paredes chapiscadas e que não irão receber revestimento cerâmico, será executado Reboco com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia s/ peneirar) com espessura de 0,5cm, preparo manual.

Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação da memória de cálculo e planilha orçamentária.



Impermeabilização

As paredes internas da fonte e do reservatório elevado, afim de evitar futuras infiltrações, receberão impermeabilização com impermeabilizante flexível a base acrílica, em quantas demãos forem necessárias, para perfeita vedação.

Pisos

No piso do depósito e nas calçadas externas será executado piso cimentado com espessura de 1,5cm com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, sobre lastro de concreto com espessura de 6cm e regularização da base com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com espessura de 3cm.

Instalações hidro-sanitárias

As instalações hidrosanitárias serão executadas de acordo com os projetos e Normas técnicas (NBR).

Toda a tubulação será em P.V.C. soldável, da marca Tigre, PVC Brazil, AMANCO ou similar, com conexões com bucha de latão. Os esgotos com tubo da marca Tigre, PVC Brazil, AMANCO ou similar.

As peças e acessórios, de cor branca, deverão ser de 1º qualidade.

A instalação hidráulica será toda nova, conforme a necessidade durante a execução.

As instalações hidráulicas seguirão a memória de cálculo existente, em anexo.

Instalações Elétricas

As instalações elétricas da Edificação existente serão todas removidas e será executada uma nova instalação, conforme projeto em anexo.

Será toda executada em total obediência aos projetos específicos, normas e recomendações da ABNT e ENEL.

Urbanização

Meio fio

Serão executados na calçada externa e na área de canteiros da praça, conforme indicação, o meio-fio pré-moldado de concreto, nas dimensões de 0,15x0,35x1,00m, assentados em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4.


Ana Paula de Souza Azeveao
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



Demolição de prédio público para construção de praça e urbanização de chafariz na Av. Maria Moreira, Sede do município de Paraipaba/CE.

A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

O meio-fio será assente na vala, com a face que não apresente falha para cima, obedecendo ao alinhamento e as cotas do projeto. O material escavado da vala deverá ser repostado e apiloado ao lado do meio-fio, após o assentamento do mesmo.

No qual recebera Caição em duas demãos com supercal no meio fio em toda sua parte aparente.

Pavimentação em blocket intertravado de concreto

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico, sobre o lastro de areia, serão assentados os blocos de concreto intertravado, tipo tijolinho, com dimensões de 19,9x10x4,5cm, nas cores cinza e colorido.

Após o assentamento dos blocos, os mesmos serão rejuntados com areia e compactados com placa vibratória leve, afim de não danificar os blocos.

Bancos de madeira

Serão executados bancos de madeira com assento fixado em concreto e encosto fixado em tubo de aço galvanizado 3", com módulo de 2,60m, conforme indicação do projeto arquitetônico.

Paisagismo

Serão obedecidos o projeto arquitetônico e a memória de cálculo em anexo, para colocação de tapetes e plantio de gramas, arbustos e palmeira. A grama será colocada em placas com espessura de 6cm, os arbustos ornamentais serão com altura mínima de 50cm e a palmeira deverá ter altura menor ou igual a 2,00m.

Pintura

As esquadrias de madeira antes de pintadas serão devidamente lixadas. Receberão tinta esmalte acetinado para madeira, duas demãos, inclusive aparelhamento com fundo nivelador branco fosco.

As paredes internas nos ambientes receberão Textura acrílica em 01 demão.

As paredes externas receberão pintura látex em duas demãos, após emassamento com massa acrílica.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas.

Cada demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver seca.

Todos os objetos decorativos de madeira receberão pintura de verniz em 03 demãos.

Serviços Diversos

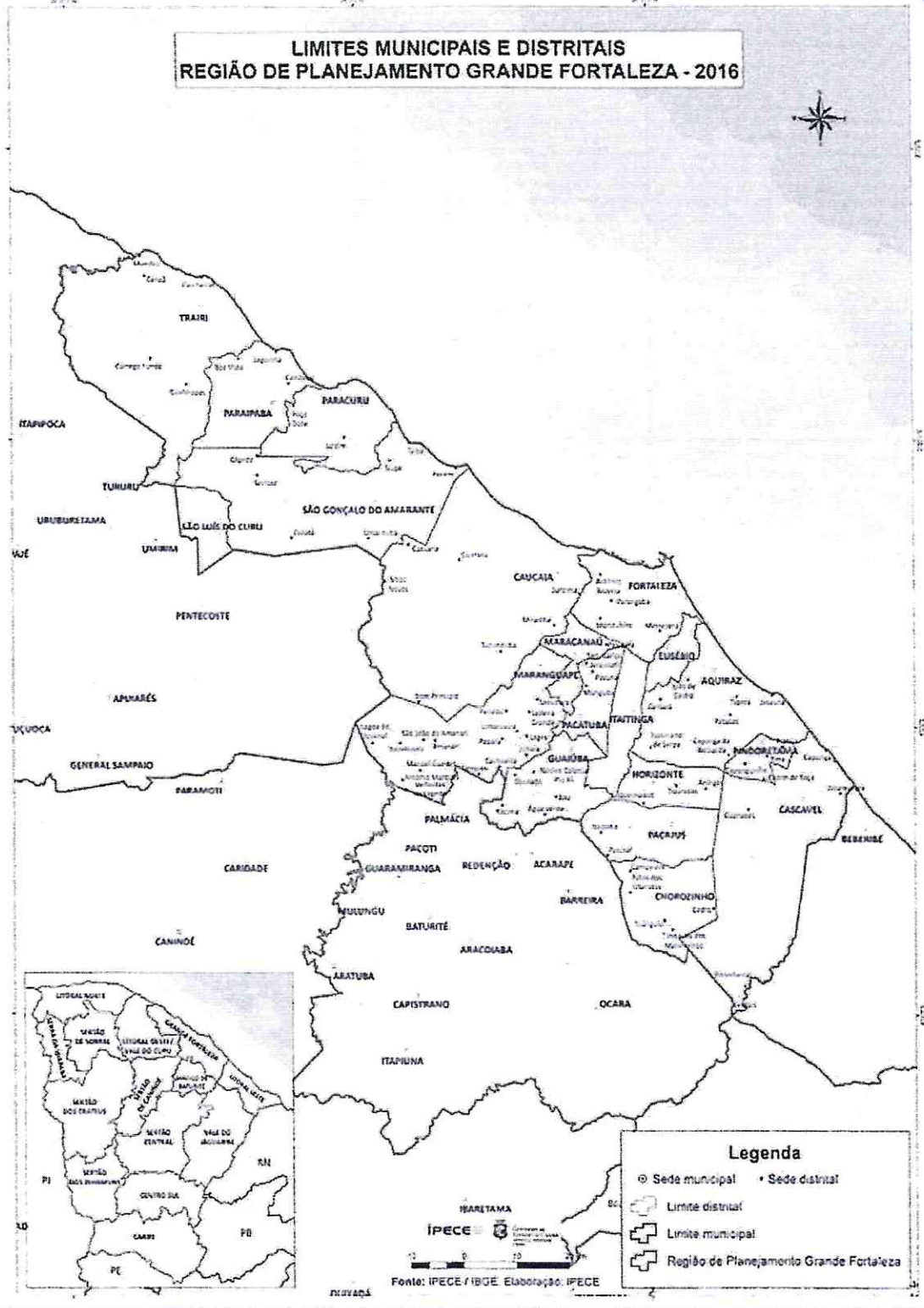
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar funcionando todas as instalações, equipamentos, aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas à rede pública.

As áreas externas deverão ficar limpas sendo removido todo e qualquer tipo de entulho.

Paraipaba/CE., 28 de Março de 2019.

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2





Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



→ CROQUI DE LOCALIZAÇÃO:

Ana Paula de Souza Azevêdo
Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Paraipaba



Prefeitura de
Paraipaba

Orçamento Básico

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.

LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				11.811,91
1.1	SEINFRA	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	0,50	12.506,07	6.253,04
1.2	SEINFRA	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÉS	1,00	5.558,87	5.558,87
2			SERVIÇOS PRELIMINARES				12.829,28
2.1			PLACA PADRÃO DA OBRA				
2.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	3,00	157,37	472,11
2.2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
2.2.1	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	130,42	19,49	2.541,89
2.2.2	SEINFRA	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	38,42	7,50	288,15
2.2.3	SEINFRA	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	6,25	6,21	38,87
2.2.4	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	7,22	11,99	86,57
2.2.5	SEINFRA	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	0,40	25,16	10,06
2.2.6	SEINFRA	C1661	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	2,00	15,06	30,12
2.2.7	SEINFRA	C3038	RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO	UN	1,00	62,08	62,08
2.2.8	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COMARTELETE PNEUMÁTICO	M3	17,18	384,51	6.605,88
2.2.9	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SI REAPROVEITAMENTO	M3	17,85	44,98	803,34
2.2.10	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	45,35	19,85	900,20
2.2.11	SEINFRA	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	45,35	21,83	989,99
3			MOVIMENTO DE TERRA				766,39
3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	19,54	38,71	766,39
4			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				17.804,07
4.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	11,74	368,38	4.324,78
4.2	SEINFRA	C4582	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,52	480,39	1.210,58
4.3	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,94	534,57	502,50
4.4	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPIDO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	7,49	451,61	3.382,58
4.5	SEINFRA	C0843	CONCRETO PMIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,21	360,74	1.518,72
4.6	SEINFRA	C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	M2	33,52	70,46	2.361,82
4.7	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	471,41	7,92	3.733,57
4.8	SEINFRA	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,61	114,92	70,10
4.9	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	3,59	194,83	699,44
5			PAREDES E PAINÉIS				7.081,20
5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:6)	M2	149,74	47,29	7.081,20
6			ESQUADRIAS E FERRAGENS				748,27
6.1	SEINFRA	C1993	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACCESSÓRIOS)	M2	1,26	309,14	389,52
6.2	SEINFRA	C1408	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	3,08	36,77	113,25
6.3	SEINFRA	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	6,16	6,67	42,32
6.4	SEINFRA	C1144	DOBADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	26,66	85,98
6.5	SEINFRA	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	117,20	117,20
7			REVESTIMENTOS				16.826,64
7.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	249,21	5,19	1.293,40
7.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	159,70	29,07	4.642,48
7.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	89,51	26,98	2.414,98
7.4	SEINFRA	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	5,40	89,21	481,73
7.5	SEINFRA	C1126	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm e 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	5,40	11,86	64,04
7.6	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	M2	16,24	10,26	166,62

Ana Paula de Souza Azevedo,
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2



Estado do Ceará
 Prefeitura Municipal Paraipaba



Prefeitura de
Paraipaba

Orçamento Básico

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.

LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
7.7	SEINFRA	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	16,24	27,85	452,28
7.8	SEINFRA	C4411	PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA	M2	7,03	119,05	836,92
7.9	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	7,03	9,03	63,48
7.10	SEINFRA	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	7,54	314,40	2.370,58
7.11	SEINFRA	C1667	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO. CAL HIDRATADA E AREIA	M2	77,08	49,52	3.840,13
8			IMPERMEABILIZAÇÃO				3.093,20
8.1	SINAPI	74066/002	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE ACRILICA	M2	44,79	69,06	3.093,20
9			PISOS				6.668,96
9.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	5,19	451,20	2.341,73
9.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	78,27	20,29	1.588,15
9.3	SEINFRA	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	75,13	36,47	2.740,08
10			INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				6.064,48
10.1			POÇOS E CAIXAS				
10.1.1	PRÓPRIA	PMP001	CASA DE MOTOR POÇO PROFUNDO D=1,20M	UN	1,00	887,73	887,73
10.1.2	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	194,87	389,74
10.2			REGISTROS E VÁLVULAS				
10.2.1	SEINFRA	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00	125,68	125,68
10.2.2	SEINFRA	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/ANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	1,00	138,30	138,30
10.3			TUBOS E CONEXÕES DE PVC				
10.3.1	SEINFRA	C2619	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	M	50,00	16,84	832,00
10.3.2	SEINFRA	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	20,00	9,53	190,60
10.3.3	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	10,00	6,26	62,60
10.3.4	SEINFRA	C1745	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 40X32mm (1 1/4"X1")	UN	1,00	11,44	11,44
10.3.5	SEINFRA	C1744	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	UN	1,00	5,76	5,76
10.3.6	SEINFRA	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	1,00	42,31	42,31
10.3.7	SEINFRA	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	UN	1,00	66,09	66,09
10.3.8	SEINFRA	C0457	BOMBA INJETORA DE 2 CV, TRIFÁSICA INCL. MAT. SUÇÃO	UN	1,00	1.757,69	1.757,69
10.4			LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS				
10.4.1	SEINFRA	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	5,00	95,09	475,45
10.5			OUTROS ELEMENTOS				
10.5.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	5,00	182,00	910,00
10.5.2	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	168,89	168,89
11			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				9.306,06
11.1			ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES				
11.1.1	SEINFRA	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	90,00	8,53	767,70
11.1.2	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	15,00	13,34	200,10
11.2			QUADROS E CAIXAS				
11.2.1	SEINFRA	C2012	POSTE P/EDIFICAÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5kW	UN	1,00	581,96	581,96
11.2.2	SEINFRA	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	77,39	77,39
11.2.3	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	194,87	1.948,70
11.2.4	SEINFRA	C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	75,48	75,48
11.3			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS				
11.3.1	SEINFRA	C0637	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	47,00	7,29	342,83
11.3.2	SEINFRA	C0634	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	40,00	5,99	239,60

Ana Paula de Souza Azevedo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2



OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.

LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
11.3.3	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	200,00	5,05	1.010,00
11.4			BASES, CHAVES E DISJUNTORES				
11.4.1	SEINFRA	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	26,33	26,33
11.4.2	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	5,00	19,65	98,25
11.4.3	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	19,65	19,65
11.5			TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS				
11.5.1	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	14,44	14,44
11.5.2	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	13,81	41,43
11.6			LUMINÁRIAS INTERNAS, EXTERNAS E ACESSÓRIOS				
11.6.1	SEINFRA	C2009	POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2,80M, C/GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	UN	4,00	432,00	1.728,00
11.6.2	SEINFRA	C4809	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W	UN	2,00	416,89	833,78
11.6.3	SEINFRA	C4807	BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 7W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	7,00	174,11	1.218,77
11.6.4	SEINFRA	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	1,00	81,85	81,85
12			URBANIZAÇÃO				16.289,94
12.1	SEINFRA	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	159,78	34,19	5.462,88
12.2	SEINFRA	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	49,43	38,21	1.888,72
12.3	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	77,14	33,11	2.554,11
12.4	SEINFRA	C2860	COLCHÃO DE AREIA P/ ASSENTAMENTO DE PISO INTERTRAVADO	M3	12,65	80,42	1.017,31
12.5	SEINFRA	C3511	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)	UN	3,00	846,31	2.538,93
12.6	PRÓPRIA	PMP002	CHARAMANCHÃO DE MADEIRA	UN	1,00	2.159,19	2.159,19
12.7	PRÓPRIA	PMP003	JARDIM VERTICAL DE MADEIRA	UN	4,00	167,20	668,80
13			PAISAGISMO				3.186,60
13.1	SEINFRA	C2035	PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTAÇÃO	M3	7,91	102,30	809,19
13.2	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	39,54	13,77	544,47
13.3	SEINFRA	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	30,00	34,52	1.035,60
13.4	SINAPI	98516	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	3,00	265,78	797,34
14			PINTURA				4.579,85
14.1	SEINFRA	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	100,90	12,96	1.307,66
14.2	SEINFRA	C1814	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	100,90	17,88	1.804,09
14.3	SEINFRA	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	34,80	13,82	480,94
14.4	SEINFRA	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	46,34	18,68	865,63
14.5	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,80	14,31	54,38
14.6	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,80	17,87	67,15
15			SERVIÇOS DIVERSOS				251,49
15.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	254,03	0,99	251,49
						TOTAL SIMPLES	117.099,32
						BDI =	28,16%
						TOTAL GERAL	150.074,49

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: R\$ 150.074,49 (CENTO E CINQUENTA MIL, SETENTA E QUATRO REAIS E QUARENTA E NOVE CENTAVOS).

OBS.1: BDI = 28,16%

OBS.2: TABELAS DE PREÇO REFERÊNCIA - SEINFRA - CE 028.1 - DESONERADA - SINAPI - CE 02/2019 - DESONERADA

PARAIPABA/CE, 28 DE MARÇO DE 2019.

Ana Paula de Souza Azeredo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

10

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Paraipaba



Prefeitura de
Paraipaba

Cronograma Físico-Financeiro

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00%	11.811,91	-	-	-	-	11.811,91
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	12.829,26	-	-	-	-	12.829,26
3	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	756,39	-	-	-	-	756,39
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	100,00%	17.804,07	-	-	-	-	17.804,07
5	PAREDES E PAINÉIS	50,00%	3.540,60	50,00%	3.540,60	-	-	7.081,20
6	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	100,00%	748,27	-	-	748,27
7	REVESTIMENTOS	0,00%	-	50,00%	8.313,32	50,00%	8.313,32	16.626,64
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	-	-	30,00%	927,96	70,00%	2.165,24	3.093,20
9	PISOS	-	-	50,00%	3.334,98	50,00%	3.334,98	6.669,96
10	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	30,00%	1.819,34	70,00%	4.245,14	-	-	6.064,48
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,00%	-	50,00%	4.653,03	50,00%	4.653,03	9.306,06
12	URBANIZAÇÃO	20,00%	3.257,99	40,00%	6.515,98	40,00%	6.515,98	16.289,94
13	PAISAGISMO	0,00%	-	-	-	100,00%	3.186,60	3.186,60
14	PINTURA	0,00%	-	-	-	100,00%	4.579,85	4.579,85
15	SERVIÇOS DIVERSOS	0,00%	-	-	-	100,00%	251,49	251,49
	BDI 28,16%		14.592,39		9.089,84		9.292,94	32.975,17
	TOTAL PARCIAL	44,25%	66.411,95	27,57%	41.369,11	28,18%	42.293,42	150.074,49
	TOTAL GERAL	44,25%	66.411,95	71,82%	107.781,07	100,00%	150.074,49	



PARAIPABA, 28 DE MARÇO DE 2019.

Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

cl

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DA OBRA

PLACAS PADRÃO DE OBRA

Comp.	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
>	2,00	x	1,50	x	1,00	=	3,00 m ²
					Total	=	3,00 m ²

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Comp.	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área																																																																
>	19,80	x	1,00	x	1,00	=	19,80 m ²																																																																
>	9,85	x	5,95	x	1,00	=	58,81 m ²																																																																
>	2,57	x	1,00	x	1,00	=	2,57 m ²	>					AutoCAD	=	16,20 m ²	>					AutoCAD	=	12,77 m ²	>					AutoCAD	=	3,28 m ²	>	5,88	x	1,00	x	1,00	=	5,88 m ²	>	5,81	x	1,00	x	1,00	=	5,81 m ²	>	3,04	x	1,00	x	1,00	=	3,04 m ²	>	1,20	x	1,40	x	1,00	=	1,68 m ²						Total	=	130,42 m ²
>					AutoCAD	=	16,20 m ²																																																																
>					AutoCAD	=	12,77 m ²																																																																
>					AutoCAD	=	3,28 m ²																																																																
>	5,88	x	1,00	x	1,00	=	5,88 m ²																																																																
>	5,81	x	1,00	x	1,00	=	5,81 m ²																																																																
>	3,04	x	1,00	x	1,00	=	3,04 m ²																																																																
>	1,20	x	1,40	x	1,00	=	1,68 m ²																																																																
					Total	=	130,42 m ²																																																																



RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Comp.	Quant.	=	Total
>	23,28	x	1,00 = 23,28 m
>	1,00	x	2,00 = 2,00 m
>	1,57	x	1,00 = 1,57 m
>	1,57	x	1,00 = 1,57 m
>	10,00	x	1,00 = 10,00 m
		Total	= 38,42 m

RETIRADA DE GRADE DE FERRO

Comp.	Altura	x	Quant.	=	Área	
>	1,60	x	1,30	x	2,00 = 4,16 m ²	
>	1,00	x	2,10	x	1,00 = 2,10 m ²	
					Total	= 6,26 m ²

RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Comp.	Altura	x	Quant.	=	Área	
>	0,60	x	2,10	x	1,00 = 1,26 m ²	
>	0,80	x	2,10	x	2,00 = 3,36 m ²	
>	1,00	x	1,30	x	2,00 = 2,60 m ²	
					Total	= 7,22 m ²

DEMOLIÇÃO DE COBOGÔS

Comp.	Altura	x	Quant.	=	Área	
>	1,00	x	0,40	x	1,00 = 0,40 m ²	
					Total	= 0,40 m ²

DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA


Quant.	=	Total
>	1,00	= 1,00 und
>	1,00	= 1,00 und
		Total = 2,00 und

RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO

Quant.	=	Total
>	1,00	= 1,00 und
		Total = 1,00 und

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COMARTELETE PNEUMÁTICO

Comp.	Largura	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume
>	13,80	x	4,04	x	0,12	x	1,00 = 6,89 m ³
>	8,52	x	4,04	x	0,12	x	1,00 = 4,13 m ³
>	1,40	x	1,20	x	0,12	x	1,00 = 0,20 m ³
>	0,53	x	0,40	x	3,70	x	6,00 = 4,71 m ³
>	3,04	x	0,50	x	0,20	x	3,00 = 0,55 m ³
>	7,82	x	0,30	x	0,20	x	2,00 = 0,90 m ³
					Total	=	17,18 m ³


Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

	Comp.	x	Largura/Alt.	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume
PAREDES INT/EXT	12,82	x	2,40	x	0,15	x	2,00	=	9,23 m ³
PAREDES INT/EXT	2,74	x	2,40	x	0,15	x	3,00	=	2,96 m ³
BANCO INTERNO	0,85	x	0,35	x	0,60	x	3,00	=	0,54 m ³
CHAFARIZ (RETIRADA)	2,74	x	0,63	x	0,50	x	1,00	=	0,86 m ³
ALV. RESERVATÓRIOS	7,52	x	1,18	x	0,15	x	2,00	=	2,66 m ³
ALV. RESERVATÓRIOS	3,04	x	1,18	x	0,15	x	3,00	=	1,61 m ³
							Total	=	17,86 m ³

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

	Área	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume	
DEM. PISO CIMENTADO/LASTRO	130,42	x	0,07	x	1,00	=	9,13 m ³	
	Comp.	x	Largura	x	Altura	=	Volume	
RET. MEIO FIO PEDRA	38,42	x	0,10	x	0,30	=	1,15 m ³	
	Área	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume	
JEM. COBOGÓS	0,40	x	0,06	x	1,00	=	0,03 m ³	
						=	Volume	
DEM. CONCRETO ARMADO						=	17,18 m ³	
						=	Volume	
DEM. ALVENARIA						=	17,86 m ³	
						Total	=	45,95 m ³

TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM

	Área	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume	
DEM. PISO CIMENTADO/LASTRO	130,42	x	0,07	x	1,00	=	9,13 m ³	
	Comp.	x	Largura	x	Altura	=	Volume	
RET. MEIO FIO PEDRA	38,42	x	0,10	x	0,30	=	1,15 m ³	
	Área	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume	
DEM. COBOGÓS	0,40	x	0,06	x	1,00	=	0,03 m ³	
						=	Volume	
DEM. CONCRETO ARMADO						=	17,18 m ³	
						=	Volume	
DEM. ALVENARIA						=	17,86 m ³	
						Total	=	45,95 m ³

MÓVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

	Comp.	x	Largura/Alt.	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume
JARDINEIRA	5,40	x	0,40	x	0,20	x	2,00	=	0,86 m ³
FUNDAÇÃO RESERVATÓRIO	1,00	x	1,00	x	1,30	x	4,00	=	5,20 m ³
FUNDAÇÃO PAREDES DEPÓSITO	3,00	x	0,40	x	0,60	x	4,00	=	2,88 m ³
FUNDAÇÃO PAREDE EXTERNA (COMPL. DEPÓSITO)	5,40	x	0,40	x	0,60	x	1,00	=	1,30 m ³
FUNDAÇÃO PAREDE EXTERNA	16,40	x	0,40	x	0,60	x	1,00	=	3,94 m ³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	3,77	x	0,40	x	0,30	x	1,00	=	0,45 m ³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	6,28	x	0,40	x	0,60	x	1,00	=	1,51 m ³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	8,16	x	0,40	x	0,60	x	1,00	=	1,96 m ³
BASES CARAMANCHÃO	0,60	x	0,60	x	0,60	x	8,00	=	1,44 m ³
							Total	=	19,54 m ³

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

	Comp.	x	Largura	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume
FUNDAÇÃO PAREDES DEPÓSITO	3,00	x	0,40	x	0,60	x	4,00	=	2,88 m ³
FUNDAÇÃO PAREDE EXTERNA (COMPL. DEPÓSITO)	5,40	x	0,40	x	0,60	x	1,00	=	1,30 m ³
FUNDAÇÃO PAREDE EXTERNA	16,40	x	0,40	x	0,60	x	1,00	=	3,94 m ³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	3,77	x	0,40	x	0,10	x	1,00	=	0,15 m ³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	6,28	x	0,40	x	0,60	x	1,00	=	1,51 m ³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	8,16	x	0,40	x	0,60	x	1,00	=	1,96 m ³
							Total	=	11,74 m ³

ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

	Comp.	x	Largura	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume
JARDINEIRA	5,40	x	0,20	x	0,20	x	2,00	=	0,43 m ³
FUNDAÇÃO PAREDES DEPÓSITO	3,00	x	0,20	x	0,20	x	4,00	=	0,48 m ³
FUNDAÇÃO PAREDE EXTERNA (COMPL. DEPÓSITO)	5,40	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,22 m ³



Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Q

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

FUNDAÇÃO PAREDE EXTERNA	>	16,40	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,66	m³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	>	3,77	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,15	m³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	>	6,28	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,25	m³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	>	8,16	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	0,33	m³
										2,52	m³

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

	>	Comp.	x	Largura	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume	
JARDINEIRA	>	5,40	x	0,10	x	0,15	x	2,00	=	0,16	m³
PAREDES DEPÓSITO	>	3,00	x	0,10	x	0,15	x	3,00	=	0,14	m³
PAREDES DEPÓSITO	>	2,40	x	0,10	x	0,15	x	1,00	=	0,04	m³
PAREDE EXTERNA (COMPL. DEPÓSITO)	>	5,40	x	0,10	x	0,15	x	1,00	=	0,06	m³
PAREDE EXTERNA	>	16,40	x	0,10	x	0,15	x	1,00	=	0,25	m³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	>	3,77	x	0,10	x	0,15	x	1,00	=	0,05	m³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	>	6,28	x	0,10	x	0,15	x	1,00	=	0,09	m³
FUNDAÇÃO PAREDES FONTE	>	8,16	x	0,10	x	0,15	x	1,00	=	0,12	m³
										0,94	m³

CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

	>	Comp.	x	Largura	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume	
FUNDAÇÃO RESERVATÓRIO	>	1,00	x	1,00	x	1,00	x	4,00	=	4,00	m³
FUNDAÇÃO PILARES PAREDE EXTERNA	>	0,60	x	0,60	x	0,60	x	4,00	=	2,05	m³
BASES CARAMANCHÃO	>	0,60	x	0,60	x	0,50	x	6,00	=	1,44	m³
										7,49	m³

CONCRETO FM/BR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

	>	Comp.	x	Largura	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume	
GOGÔ DOS PILARES	>	0,15	x	0,15	x	0,30	x	4,00	=	0,03	m³
PILARES	>	0,15	x	0,15	x	5,00	x	4,00	=	0,45	m³
VIGAS RESERVATÓRIOS (V1 A V4)	>	3,00	x	0,10	x	0,30	x	6,00	=	0,72	m³
LAJE INTERMEDIÁRIA	>	3,00	x	3,00	x	0,12	x	1,00	=	1,08	m³
TAMPA RESERVATÓRIO	>	3,00	x	3,00	x	0,12	x	1,00	=	1,08	m³
PILARES PAREDE EXTERNA	>	0,10	x	0,17	x	5,30	x	4,00	=	0,36	m³
CINTA INTERMEDIÁRIA/SUPERIOR PAREDE EXTERNA	>	16,40	x	0,10	x	0,15	x	2,00	=	0,49	m³
										4,21	m³


FORMA PI/ CONCRETO 'IN LOCO' (APLICAÇÃO)

	>	Comp.	x	Larg./Altura	x	Quant. Lados	x	Quant.	=	Área	
GOGÔ DOS PILARES	>	0,15	x	0,30	x	4,00	x	4,00	=	0,72	m²
PILARES	>	0,15	x	5,00	x	4,00	x	4,00	=	12,00	m²
VIGAS	>	3,00	x	0,30	x	2,00	x	8,00	=	14,40	m²
VIGAS	>	3,00	x	0,10	x	1,00	x	8,00	=	2,40	m²
LAJE INTERMEDIÁRIA	>	3,00	x	0,12	x	4,00	x	1,00	=	1,44	m²
LAJE INTERMEDIÁRIA	>	3,00	x	3,00	x	1,00	x	1,00	=	9,00	m²
TAMPA RESERVATÓRIO	>	3,00	x	0,12	x	4,00	x	1,00	=	1,44	m²
TAMPA RESERVATÓRIO	>	3,00	x	3,00	x	1,00	x	1,00	=	9,00	m²
PILARES PAREDE EXTERNA	>	0,17	x	5,00	x	2,00	x	4,00	=	6,80	m²
CINTA INTERMEDIÁRIA/SUPERIOR PAREDE EXTERNA	>	16,40	x	0,15	x	2,00	x	2,00	=	9,84	m²
										67,04	m²
								150%	=	33,52	m²

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

	>	Quantidade por Pilar/Viga	x	Altura/ Comp.(m)	x	Peso(kg/m)	x	Quant.	=	Total	
PILARES RESERVATÓRIO	>	4,00	x	5,30	x	0,62	x	4,00	=	52,56	kg
VIGAS RESERVATÓRIOS	>	4,00	x	3,00	x	0,62	x	6,00	=	59,52	kg
LAJE INTERMEDIÁRIA / TAMPA DO RESERVATÓRIO	>	60,00	x	3,00	x	0,62	x	2,00	=	225,20	kg
PILARES PAREDE EXTERNA	>	4,00	x	5,30	x	0,62	x	4,00	=	52,58	kg
CINTA INTERMEDIÁRIA/SUPERIOR PAREDE EXTERNA	>	2,00	x	16,40	x	0,62	x	2,00	=	40,67	kg
										42,88	
										471,41	kg




Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE
PARAIPABA/CE
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

	>	Comp.	x	Largura	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume
GOGÔ DOS PILARES	>	0,15	x	0,15	x	0,30	x	4,00	=	0,03 m ³
PILARES	>	0,15	x	0,15	x	2,10	x	4,00	=	0,19 m ³
PILARES PAREDE EXTERNA	>	0,10	x	0,17	x	2,10	x	4,00	=	0,14 m ³
CINTA INTERMEDIÁRIA/SUPERIOR PAREDE EXTERNA	>	16,40	x	0,10	x	0,15	x	1,00	=	0,25 m ³
								Total	=	0,61 m ³

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO

	>	Comp.	x	Largura	x	Esp./Altura	x	Quant.	=	Volume
PILARES	>	0,15	x	0,15	x	2,90	x	4,00	=	0,26 m ³
VIGAS RESERVATÓRIOS (V1 A V4)	>	3,00	x	0,10	x	0,30	x	8,00	=	0,72 m ³
LAJE INTERMEDIÁRIA	>	3,00	x	3,00	x	0,12	x	1,00	=	1,08 m ³
TAMPA RESERVATÓRIO	>	3,00	x	3,00	x	0,12	x	1,00	=	1,08 m ³
PILARES PAREDE EXTERNA	>	0,10	x	0,17	x	2,90	x	4,00	=	0,20 m ³
CINTA INTERMEDIÁRIA/SUPERIOR PAREDE EXTERNA	>	16,40	x	0,10	x	0,15	x	1,00	=	0,25 m ³
								Total	=	3,59 m ³

PAREDES E PAINÉIS

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (6x19x19cm) C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.= 10cm (1:2:8)

	>	Comp.	x	Altura	x	Quant.	=	Área
JARDINEIRA	>	5,40	x	0,15	x	2,00	=	1,62 m ²
PAREDES DEPÓSITO	>	3,00	x	2,60	x	4,00	=	31,20 m ²
DEDUÇÃO PORTA (0,60x2,10m)	>	0,60	x	2,10	x	1,00	=	-1,26 m ²
PAREDES RESERVATÓRIO	>	3,00	x	1,70	x	4,00	=	20,40 m ²
PAREDE EXTERNA (COMPL. DEPÓSITO)	>	5,40	x	2,85	x	1,00	=	15,39 m ²
PAREDE EXTERNA	>	16,40	x	4,70	x	1,00	=	77,08 m ²
PAREDES FONTE	>	3,77	x	0,45	x	1,00	=	1,70 m ²
PAREDES FONTE	>	6,28	x	0,25	x	1,00	=	1,57 m ²
PAREDES FONTE	>	8,16	x	0,25	x	1,00	=	2,04 m ²
						Total	=	149,74 m ²

ESQUADRIAS E FERRAGENS

PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)

	>	Comp.	x	Altura	x	Quant.	=	Área
PORTA DEPÓSITO	>	0,60	x	2,10	x	1,00	=	1,26 m ²
						Total	=	1,26 m ²

FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA

	>	Comp.	x	Altura	x	Quant.	=	Total
PORTA DEPÓSITO (Comp x Altura x 2)	>	0,70	x	2,20	x	1,00	=	3,08 m ²
						Total	=	3,08 m ²

ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA

	>	Comp.	x	Altura	x	Quant.	=	Total
PORTA DEPÓSITO (Comp x Altura x 2)	>	0,70	x	2,20	x	2,00	=	6,16 m ²
						Total	=	6,16 m ²

DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"

	>	Quant.	=	Total
	>	3,00	=	3,00 un
		Total	=	3,00 un

FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA

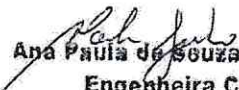
	>	Quant.	=	Total
	>	1,00	=	1,00 un
		Total	=	1,00 un

REVESTIMENTOS

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

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área
JARDINEIRA	>	5,40	x	0,15	x	4,00	=	3,24 m ²
JARDINEIRA	>	5,40	x	0,15	x	2,00	=	1,62 m ²
PAREDES INTERNAS DEPÓSITO	>	3,00	x	2,90	x	4,00	=	34,80 m ²
PAREDES INTERNAS RESERVATÓRIO	>	3,00	x	2,00	x	4,00	=	24,00 m ²




Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAREDES EXTERNAS RESERVATÓRIO	>	3,00	x	5,00	x	4,00	=	60,00	m ²
PAREDE EXTERNA (COMPL. DEPÓSITO)	>	5,40	x	3,00	x	2,00	=	32,40	m ²
PAREDE EXTERNA	>	16,40	x	4,70	x	1,00	=	77,08	m ²
PAREDES FONTE	>	3,77	x	0,60	x	2,00	=	4,52	m ²
PAREDES FONTE	>	6,28	x	0,40	x	2,00	=	5,02	m ²
PAREDES FONTE	>	8,16	x	0,40	x	2,00	=	6,53	m ²
						Total	=	249,21	m ²

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área	
JARDINEIRA	>	5,40	x	0,15	x	4,00	=	3,24	m ²
JARDINEIRA	>	5,40	x	0,15	x	2,00	=	1,62	m ²
PAREDES INTERNAS DEPÓSITO	>	3,00	x	2,90	x	4,00	=	34,80	m ²
PAREDES INTERNAS RESERVATÓRIO	>	3,00	x	2,00	x	4,00	=	24,00	m ²
PAREDES EXTERNAS RESERVATÓRIO	>	3,00	x	5,00	x	3,00	=	45,00	m ²
PAREDES EXTERNAS RESERVATÓRIO	>	3,00	x	3,20	x	1,00	=	9,60	m ²
PAREDE EXTERNA (COMPL. DEPÓSITO)	>	5,40	x	3,00	x	2,00	=	32,40	m ²
PAREDES FONTE	>	6,28	x	0,40	x	1,00	=	2,51	m ²
PAREDES FONTE	>	8,16	x	0,40	x	2,00	=	6,53	m ²
						Total	=	159,70	m ²

EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área	
PAREDES EXTERNAS RESERVATÓRIO	>	3,00	x	1,80	x	1,00	=	5,40	m ²
PAREDE EXTERNA	>	16,40	x	4,70	x	1,00	=	77,08	m ²
PAREDES FONTE	>	3,77	x	0,60	x	2,00	=	4,52	m ²
PAREDES FONTE	>	6,28	x	0,40	x	1,00	=	2,51	m ²
						Total	=	89,51	m ²

CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área	
PAREDES EXTERNAS RESERVATÓRIO	>	3,00	x	1,80	x	1,00	=	5,40	m ²
						Total	=	5,40	m ²

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área	
PAREDES EXTERNAS RESERVATÓRIO	>	3,00	x	1,80	x	1,00	=	5,40	m ²
						Total	=	5,40	m ²

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área	
TETO DEPÓSITO	>	2,85	x	2,85	x	1,00	=	8,12	m ²
TETO TAMPA RESERVATÓRIO	>	2,85	x	2,85	x	1,00	=	8,12	m ²
						Total	=	16,24	m ²

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área	
TETO DEPÓSITO	>	2,85	x	2,85	x	1,00	=	8,12	m ²
TETO TAMPA RESERVATÓRIO	>	2,85	x	2,85	x	1,00	=	8,12	m ²
						Total	=	16,24	m ²

PASTILHA (5x5)cm EM CORES, COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área	
PAREDES FONTE	>	3,77	x	0,60	x	2,00	=	4,52	m ²
PAREDES FONTE	>	6,28	x	0,40	x	1,00	=	2,51	m ²
						Total	=	7,03	m ²

REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área	
PAREDES FONTE	>	3,77	x	0,60	x	2,00	=	4,52	m ²



Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

0

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAREDES FONTE	>	5,28	x	0,40	x	1,00	=	2,51	m ²
						Total	=	7,03	m ²

GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área
FONTE	>	10,58	x	0,40	x	1,00	=	4,27 m ²
FONTE	>	8,16	x	0,40	x	1,00	=	3,27 m ²
						Total	=	7,54 m ²

PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, ARGAMASSA MISTA CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área
PAREDE EXTERNA	>	16,40	x	4,70	x	1,00	=	77,08 m ²
						Total	=	77,08 m ²

IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA

	>	Comp.	x	Altura/Largura	x	Quant.	=	Área
JARDINEIRA PAREDES INTERNAS	>	5,40	x	0,15	x	2,00	=	1,62 m ²
PAREDES INTERNAS RESERVATÓRIO	>	3,00	x	2,00	x	4,00	=	24,00 m ²
FUNDO RESERVATÓRIO	>	3,00	x	3,00	x	1,00	=	9,00 m ²
PAREDES FONTE	>	3,77	x	0,50	x	2,00	=	4,52 m ²
PAREDES FONTE	>	6,28	x	0,40	x	1,00	=	2,51 m ²
	>	PI	x	Raio @	=	Área (PIxR ²)		
FUNDO FONTE	>	3,14	x	1,00	=	3,14	m ²	
						Total	=	44,79 m ²

PISOS

LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

	>	Comp.	x	Largura	x	Espessura	=	Volume
FUNDO RESERVATÓRIO	>	2,85	x	2,85	x	0,06	=	0,49 m ³
FUNDO DEPÓSITO	>	2,85	x	2,85	x	0,06	=	0,49 m ³
CALÇADA EXTERNA	>	9,85	x	4,20	x	0,06	=	2,48 m ³
CALÇADA EXTERNA	>	23,28	x	1,00	x	0,06	=	1,40 m ³
CALÇADA EXTERNA	>	1,57	x	1,00	x	0,06	=	0,09 m ³
CALÇADA EXTERNA	>	0,79	x	1,00	x	0,06	=	0,05 m ³
	>	PI	x	Raio @	x	Espessura (h)	=	Volume (PIxR ² xh)
FUNDO FONTE	>	3,14	x	1,00	x	0,06	=	0,19 m ³
						Total	=	5,19 m ³

REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:3 - ESP= 3cm

	>	Comp.	x	Largura	=	Área
FUNDO DEPÓSITO	>	2,85	x	2,85	=	8,12 m ²
CALÇADA EXTERNA	>	9,85	x	4,20	=	41,37 m ²
CALÇADA EXTERNA	>	23,28	x	1,00	=	23,28 m ²
CALÇADA EXTERNA	>	1,57	x	1,00	=	1,57 m ²
CALÇADA EXTERNA	>	0,79	x	1,00	=	0,79 m ²
	>	PI	x	Raio @	=	Área (PIxR ²)
FUNDO FONTE	>	3,14	x	1,00	=	3,14 m ²
					=	78,27 m ²

PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:4, ESP.= 1.5cm:

	>	Comp.	x	Largura	=	Área
FUNDO DEPÓSITO	>	2,85	x	2,85	=	8,12 m ²
CALÇADA EXTERNA	>	9,85	x	4,20	=	41,37 m ²
CALÇADA EXTERNA	>	23,28	x	1,00	=	23,28 m ²
CALÇADA EXTERNA	>	1,57	x	1,00	=	1,57 m ²
CALÇADA EXTERNA	>	0,79	x	1,00	=	0,79 m ²
					=	75,13 m ²

INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

POÇOS E CAIXAS

CASA DE MOTOR POÇO PROFUNDO D=1,20M

	>	Quant.	=	Total
	>	1,00	=	1,00 un
		Total	=	1,00 un

CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO

	>	Quant.	=	Total
	>	2,00	=	2,00 un



Ana Paula de Souza Azevedo
Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

cl

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE FRAÇÃO E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total = 2,00 un

REGISTROS E VÁLVULAS

REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2')

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

REGISTRO DE GAVETA C/ANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

TUBOS E CONEXÕES DE PVC

TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")

>	Quant.	=	Total	
>	50,00	=	50,00	m
	Total	=	50,00	m

TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")

>	Quant.	=	Total	
>	20,00	=	20,00	m
	Total	=	20,00	m

TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")

>	Quant.	=	Total	
>	20,00	=	20,00	m
	Total	=	20,00	m

TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")

>	Quant.	=	Total	
>	10,00	=	10,00	m
	Total	=	10,00	m

LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 40X32mm (1 1/4"X1")

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

AUTOMÁTICO DE BÓIA

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

BOMBA INJETORA DE 2 CV, TRIFÁSICA INCL. MAT. SUÇÃO

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA PIPIA

>	Quant.	=	Total	
>	5,00	=	5,00	un
	Total	=	5,00	un

OUTROS ELEMENTOS

PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

>	Quant.	=	Total	
>	5,00	=	5,00	pt



Ana Paula de Souza Azevêdo
Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

Q

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total = 5,00 pt

PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	pt
	Total	=	1,00	pt

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES

ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")

>	Quant.	=	Total	
>	90,00	=	90,00	m
	Total	=	90,00	m

ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA

>	Quant.	=	Total	
>	15,00	=	15,00	m
	Total	=	15,00	m

QUADROS E CAIXAS

POSTE REDEFINIÇÕES POTÊNCIA INSTALADA ATÉ 5KW

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPAS DE CONCRETO

>	Quant.	=	Total	
>	10,00	=	10,00	un
	Total	=	10,00	un

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS

CABO ISOLADO PVC 750V 8MM2

>	Quant.	=	Total	
>	47,00	=	47,00	m
	Total	=	47,00	m

CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2

>	Quant.	=	Total	
>	40,00	=	40,00	m
	Total	=	40,00	m

CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2

>	Quant.	=	Total	
>	200,00	=	200,00	m
	Total	=	200,00	m

BASES, CHAVES E DISJUNTORES

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

>	Quant.	=	Total	
>	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

>	Quant.	=	Total	
>	5,00	=	5,00	un
	Total	=	5,00	un

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

>	Quant.	=	Total	
>		=		



Ana Paula de Souza Azevêdo
Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.
 LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

▷	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS
 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

▷	Quant.	=	Total	
▷	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

▷	Quant.	=	Total	
▷	3,00	=	3,00	un
	Total	=	3,00	un

LUMINÁRIAS INTERNAS, EXTERNAS E ACESSÓRIOS
 POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2,80M, C/ GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W

▷	Quant.	=	Total	
▷	4,00	=	4,00	un
	Total	=	4,00	un

LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W

▷	Quant.	=	Total	
▷	2,00	=	2,00	un
	Total	=	2,00	un

BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 7W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92

▷	Quant.	=	Total	
▷	7,00	=	7,00	un
	Total	=	7,00	un

LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W

▷	Quant.	=	Total	
▷	1,00	=	1,00	un
	Total	=	1,00	un

URBANIZAÇÃO

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)

	▷	Largura	x	Quant.	=	Total	
CALÇADA EXTERNA	▷	23,28	x	1,00	=	23,28	m
CALÇADA EXTERNA	▷	1,00	x	2,00	=	2,00	m
CALÇADA EXTERNA	▷	1,57	x	1,00	=	1,57	m
CALÇADA EXTERNA	▷	1,57	x	1,00	=	1,57	m
CALÇADA EXTERNA	▷	10,00	x	1,00	=	10,00	m
CALÇADA EXTERNA	▷	16,40	x	2,00	=	32,80	m
ÁREA DA PRAÇA	▷	0,40	x	2,00	=	0,80	m
*	▷	2,00	x	1,00	=	2,00	m
*	▷	1,00	x	1,00	=	1,00	m
*	▷	1,78	x	1,00	=	1,78	m
*	▷	2,00	x	1,00	=	2,00	m
*	▷	3,27	x	1,00	=	3,27	m
*	▷	7,84	x	1,00	=	7,84	m
*	▷	6,39	x	1,00	=	6,39	m
*	▷	1,80	x	1,00	=	1,80	m
*	▷	0,53	x	2,00	=	1,06	m
*	▷	4,66	x	1,00	=	4,66	m
*	▷	1,80	x	1,00	=	1,80	m
*	▷	3,20	x	1,00	=	3,20	m
*	▷	1,78	x	1,00	=	1,78	m
*	▷	3,36	x	1,00	=	3,36	m
*	▷	1,83	x	1,00	=	1,83	m
*	▷	1,88	x	1,00	=	1,88	m
*	▷	4,66	x	1,00	=	4,66	m
*	▷	3,07	x	1,00	=	3,07	m
*	▷	7,84	x	1,00	=	7,84	m
*	▷	2,00	x	1,00	=	2,00	m
*	▷	6,54	x	1,00	=	6,54	m
*	▷	1,90	x	1,00	=	1,90	m
*	▷	1,95	x	1,00	=	1,95	m
*	▷	5,15	x	1,00	=	5,15	m



Ana Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2

Handwritten signature

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE.
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

>	1,80	x	5,00	=	9,00	m
			Total	=	159,78	m

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

>	Comp.	x	Largura	x	Quant	=	Área
ÁREA (AUTOCAD-PRANCHA 02)						=	44,94 m ²
					+10%	=	4,49
					Total	=	49,43 m ²

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

>	Comp.	x	Largura	x	Quant	=	Área
ÁREA (AUTOCAD-PRANCHA 02)						=	70,13 m ²
					+10%	=	7,01
					Total	=	77,14 m ²

COLOCHÃO DE AREIA P/ ASSENTAMENTO DE PISO INTERTRAVADO

>	Área	x	Altura	=	Área
PISO COLORIDO	49,43	x	0,10	=	4,94 m ³
PISO CINZA	77,14	x	0,10	=	7,71 m ³
			Total	=	12,65 m ³

BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60m)

>	Quant.	=	Total
	3,00	=	3,00 un
	Total	=	3,00 un

PAISAGISMO

PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA P/PLANTACÃO

>	Área	x	Altura	=	Total
Área de grama (AUTOCAD)	39,54	x	0,20	=	7,91 m ³
			Total	=	7,91 m ³

GRAMA EM PLÁCAS E=8 CM FORNECIMENTO E PLANTIO

>	Quant.	=	Total
Área de grama (AUTOCAD)	39,54	=	39,54 m ²
	Total	=	39,54 m ²

ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM

>	Quant.	=	Total
	30,00	=	30,00 un
	Total	=	30,00 un

PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

>	Quant.	=	Total
	3,00	=	3,00 un
	Total	=	3,00 un

PINTURA

EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA ACRÍLICA

>	Comp.	x	Largura	x	Quant	=	Área
JARDINEIRA	5,40	x	0,15	x	4,00	=	3,24 m ²



Ana Paula de Souza Azevêdo
Ana Paula de Souza Azevêdo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2

U

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA, SEDE DO MUNICÍPIO DE
PARAIPABA/CE
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

JARDINEIRA	▷	5,40	x	0,15	x	2,00	=	1,62	m ²
PAREDES EXTERNAS RESERVATÓRIO	▷	3,00	x	5,00	x	3,00	=	45,00	m ²
PAREDES EXTERNAS RESERVATÓRIO	▷	3,00	x	3,20	x	1,00	=	9,60	m ²
PAREDE EXTERNA (COMPL. DEPÓSITO)	▷	5,40	x	3,00	x	2,00	=	32,40	m ²
PAREDES FONTE	▷	6,28	x	0,40	x	1,00	=	2,51	m ²
PAREDES FONTE	▷	8,16	x	0,40	x	2,00	=	6,53	m ²
								Total	= 100,90 m²



LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS SMASSA

	▷	Comp.	x	Largura	x	Quant	=	Área	
JARDINEIRA	▷	5,40	x	0,15	x	4,00	=	3,24	m ²
JARDINEIRA	▷	5,40	x	0,15	x	2,00	=	1,62	m ²
PAREDES EXTERNAS RESERVATÓRIO	▷	3,00	x	5,00	x	3,00	=	45,00	m ²
PAREDES EXTERNAS RESERVATÓRIO	▷	3,00	x	3,20	x	1,00	=	9,60	m ²
PAREDE EXTERNA (COMPL. DEPÓSITO)	▷	5,40	x	3,00	x	2,00	=	32,40	m ²
PAREDES FONTE	▷	6,28	x	0,40	x	1,00	=	2,51	m ²
PAREDES FONTE	▷	8,16	x	0,40	x	2,00	=	6,53	m ²
								Total	= 100,90 m²

TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS

	▷	Comp.	x	Largura	x	Quant	=	Área	
PAREDES INTERNAS DEPÓSITO	▷	3,00	x	2,90	x	4,00	=	34,80	m ²
								Total	= 34,80 m²

VERNIZ 3 DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

	▷	Comp.	x	Largura	x	Quant	=	Área	
CARAMANCHÃO-LINHAS 7X14cm	▷	2,80	x	0,14	x	16,00	=	6,27	m ²
CARAMANCHÃO-LINHAS 7X14cm	▷	2,80	x	0,07	x	16,00	=	3,14	m ²
CARAMANCHÃO-LINHAS 7X14cm	▷	8,36	x	0,07	x	4,00	=	2,34	m ²
CARAMANCHÃO-LINHAS 7X14cm	▷	8,36	x	0,14	x	4,00	=	4,68	m ²
CARAMANCHÃO-LINHAS 7X14cm	▷	2,00	x	0,07	x	4,00	=	0,56	m ²
CARAMANCHÃO-LINHAS 7X14cm	▷	2,00	x	0,14	x	4,00	=	1,12	m ²
CARAMANCHÃO-LINHAS 6X12cm	▷	1,94	x	0,12	x	68,00	=	15,83	m ²
CARAMANCHÃO-LINHAS 6X12cm	▷	1,94	x	0,06	x	68,00	=	7,92	m ²
JD VERTICAL-BARROTES 2'X2'	▷	1,80	x	0,0608	x	24,00	=	2,19	m ²
JD VERTICAL-CABROS 2'X1'	▷	1,50	x	0,0608	x	30,00	=	2,29	m ²
								Total	= 46,34 m²

EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃO

	▷	Comp.	x	Larg/Altura	x	Quant	=	Área	
PORTA DEPÓSITO	▷	0,50	x	2,10	x	2,00	=	2,52	m ²
PORTA DEPÓSITO-FORRAMENTOS	▷	0,15	x	2,20	x	2,00	=	0,66	m ²
PORTA DEPÓSITO-FORRAMENTOS	▷	0,70	x	0,15	x	1,00	=	0,11	m ²
PORTA DEPÓSITO-ALIZARES	▷	0,05	x	2,20	x	4,00	=	0,44	m ²
PORTA DEPÓSITO-ALIZARES	▷	0,70	x	0,05	x	2,00	=	0,07	m ²
								Total	= 3,80 m²


ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

	▷	Comp.	x	Larg/Altura	x	Quant	=	Área	
PORTA DEPÓSITO	▷	0,50	x	2,10	x	2,00	=	2,52	m ²
PORTA DEPÓSITO-FORRAMENTOS	▷	0,15	x	2,20	x	2,00	=	0,66	m ²
PORTA DEPÓSITO-FORRAMENTOS	▷	0,70	x	0,15	x	1,00	=	0,11	m ²
PORTA DEPÓSITO-ALIZARES	▷	0,05	x	2,20	x	4,00	=	0,44	m ²
PORTA DEPÓSITO-ALIZARES	▷	0,70	x	0,05	x	2,00	=	0,07	m ²
								Total	= 3,80 m²

SERVIÇOS DIVERSOS

	▷	Comp.	x	Larg/Altura	x	Quant	=	Área	
LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	▷						=	254,03	m ²
								Total	= 254,03 m²

PARAIPABA/CE, 28 DE MARÇO DE 2019.


Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal Paraipaba



Prefeitura de
Paraipaba
M. de Paraipaba

Composições de preços unitários

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA,
SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE
LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

18584 - ENGENHEIRO JUNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)

Preço Adotado: 12.506,07

Unid: HXMES

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
18584	ENGENHEIRO JUNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMES	1,0000	12.506,0700	12.506,0700
TOTAL MAO DE OBRA					12.506,0700
Total Simples					12.506,07
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					12.506,07

18590 - ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)

Preço Adotado: 5.558,87

Unid: HXMES

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HXMES	1,0000	5.558,8700	5.558,8700
TOTAL MAO DE OBRA					5.558,8700
Total Simples					5.558,87
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					5.558,87

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

10537 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

Preço Adotado: 157,3700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
TOTAL MAO DE OBRA					26,4200
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	33,1600	33,8232
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	11,2600	1,6890
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,4400	73,9800
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	21,4600	21,4600
TOTAL MATERIAIS					130,9522
Total Simples					157,37
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					157,37

01066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Ana Paula de Souza Azevedo
Engenheira Civil
CREA - CE nº 9748 - D
R.N. nº 060096539-2



Composições de preços unitários

OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA,
 SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE
 LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Preço Adotado: 19,4900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,3000	13,2100	17,1730
12391	PEDREIRO	H	0,1300	17,8300	2,3179
TOTAL MAO DE OBRA					19,4909
Total Simples					19,49
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					19,49

C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Preço Adotado: 7,5000

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,5000	13,2100	6,6050
12391	PEDREIRO	H	0,0500	17,8300	0,8915
TOTAL MAO DE OBRA					7,4965
Total Simples					7,50
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					7,50

C3040 - RETIRADA DE GRADE DE FERRO

Preço Adotado: 6,2100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,2000	13,2100	2,6420
12391	PEDREIRO	H	0,2000	17,8300	3,5660
TOTAL MAO DE OBRA					6,208
Total Simples					6,21
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					6,21

C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Preço Adotado: 11,9900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,8000	13,2100	10,5680
12391	PEDREIRO	H	0,0800	17,8300	1,4264
TOTAL MAO DE OBRA					11,9944

Ana Paula de Souza Azevedo
Ana Paula de Souza Azevedo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2

U



OBRA: DEMOLIÇÃO DE PRÉDIO PÚBLICO PARA CONSTRUÇÃO DE PRAÇA E URBANIZAÇÃO DE CHAFARIZ NA AV. MARIA MOREIRA,
 SEDE DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA/CE
 LOCAL: AV. MARIA MOREIRA - SEDE - PARAIPABA/CE

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Total Simples 11,99
 Encargos INCLUSOS
 BDI -
TOTAL GERAL 11,99

C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGOS

Preço Adotado: 25,1600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,5000	13,2100	19,8150
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490
TOTAL MAO DE OBRA					25,164
Total Simples					25,16
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					25,16

C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA

Preço Adotado: 15,0600

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,2000	17,8300	3,5660
I2543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
I2391	PEDREIRO	H	0,2000	17,8300	3,5660
TOTAL MAO DE OBRA					15,058
Total Simples					15,06
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					15,06

C3038 - RETIRADA DE CAIXA DE AR CONDICIONADO

Preço Adotado: 62,0800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,0000	13,2100	26,4200
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	17,8300	35,6600
TOTAL MAO DE OBRA					62,08
Total Simples					62,08
Encargos					INCLUSOS
BDI					-
TOTAL GERAL					62,08

Paula de Souza Azevêdo
 Paula de Souza Azevêdo
 Engenheira Civil
 CREA - CE nº 9748 - D
 R.N. nº 060096539-2