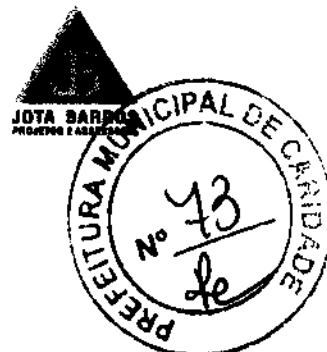




ANEXO I

PROJETO BÁSICO

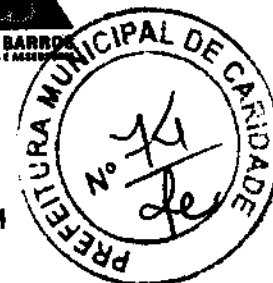
- **PLANÍLHAS ORÇAMENTÁRIAS;**
- **CRONOGRAMAS FÍSICO-FINANCEIRO;**
- **COMPOSIÇÃO DE BDI;**
- **COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;**
- **COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS;**
- **PLANTAS....**



PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

MEMORIAL, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-
FINANCEIRO E PEÇAS GRÁFICAS



EQUIPE TÉCNICA

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES – ARQUITETO E URBANISTA – CAU/CE A245922-1

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 060433684-2

ARTHUR MOREIRA TORQUATO – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 061344469-8

MARJORY BARBOSA LEITE – ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL – CREA/CE 0618994688

RICARDO BARBOSA NUNES – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 1502701642

GLAUBER GUIMARAES LIARTH – ENGENHEIRO ELETRICISTA – CREA/CE 061823399-7

RONALDO PARENTE FROTA – ENGENHEIRO MECÂNICO – CREA/CE 0609461267

LUIZ TIAGO SOARES DE SOUZA – ENGENHEIRO AGRONOMO – CREA/CE 0618766707

JOAQUIM LOPES FEITOSA – GEÓLOGO – CREA/CE 060575733-0

ANTÔNIO GILDERLAN RAMOS SOARES – TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 04202036321

GLEDIANO SANTOS DE SOUZA – TÉCNICO EM AGRIMENSURA – CFT/BR 02228059369

NATÁLIA QUEIROZ SILVA - TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES – RG 6554658

JADE ELENA CLARINDO ALCANTRA- TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 04943149316

PAULO GUILHERME ROCHA DA SILVA- TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 9393738

JOSÉ CELMO MIRANDA MELO JUNIOR - TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 99016063724

BRUNA KARLA DE O. SILVA – TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES

PEDRO HENRIQUE B. RODRIGUES – TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – RG 20073553316

BRENDA DE ASSIS F. CARVALHO – TÉCNICA EM SANEAMENTO – RG 2007002042809

MARIA LUANA AMARAL NUNES – ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

ABNER ALENCAR – ESTAGIÁRIO DE ARQUITETURA E URBANISMO

JAMILE PARNAÍBA SILVA – ESTAGIÁRIA DE TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

STEPHANIE DE S. GOMES - ESTAGIÁRIA DE TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

8



DADOS DO CONTRATO
CONTRATO Nº 2021.06.07.01
TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-TP

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA JUNTO A PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE.

CONTRATANTE:

MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

CPNJ nº 07.707.094/0001-82

ENDEREÇO: Avenida Coronel Francisco Linhares nº 250, Bairro Centro, CEP 62730-000, Caridade/CE.

CONTRATADO:

JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI – EPP

CNPJ nº 07.279.410/0001-62

ENDEREÇO: Rua Tabelião Joaquim Coelho, Nº 622 - Lagoa Sapiranga (Coité), 60833-261 – Fortaleza/CE.

CONTRATO, que entre si fazem, de um lado Caridade/CE, Pessoa Jurídica de Direito Público, com sede na Avenida Coronel Francisco Linhares nº 250, Bairro Centro, CEP 62730-000, Caridade/CE, inscrita no CPNJ nº 07.707.094/0001-62, neste ato representado pelo sua Ordenadora Geral de Despesas do Município de Caridade - CE, senhorita **Jessiane Tavares Vieira**, a seguir denominado simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro a empresa **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI – EPP**, estabelecida na rua Tabelião Joaquim Coelho, nº 622 – Sala 04 e 05, bairro: Sapiranga, Fortaleza/CE – CEP: 60.833-261, inscrita no CNPJ sob o nº 07.279.410/0001-62, através do senhor **PAULO EDUARDO QUEIROZ BARROS**, portador de registro no CPF nº 863.287.003-34, denominado simplesmente **CONTRATADO**.

PRAZO

REFERETE A CLÁUSULA SÉTIMA DO CONTRATO ACIMA CITADO, O presente Contrato terá vigência de cento e oitenta e três dias, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma do disposto no artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

8



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico de Precipitação de Chuvas e Temperatura.....	13
Figura 2 - Dias de sol e dias nublados.....	13
Figura 3 - Orientação e Sentido das Ventos.....	13
Figura 4 - Carta Solar do Município de Caridade.....	14
Figura 5 - Domicílios particulares permanentes segundo os tipos de esgotamento sanitário – 2000/2010.....	15
Figura 6 - Gráfico de Mortalidade Infantil e Internação por AVC.....	16
Figura 7 - Perspectiva 01.....	19
Figura 8 - Perspectiva 02.....	19
Figura 9 - Perspectiva 03.....	20
Figura 10 - Planta baixa.....	20

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Localização de Caridade.....	11
Mapa 2 - Localização da Localidade Ipueira dos Gomes.....	11

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Programa de Necessidades.....	16
--	----



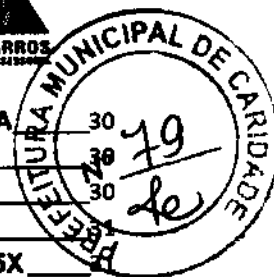
Sumário

1.0. INTRODUÇÃO	
2.0. REFERENCIAS NORMATIVAS	9
3.0. LEVANTAMENTO DE DADOS PARA ARQUITETURA (LV – ARQ)	10
3.1. Dados do município	10
3.2. Local do empreendimento	10
3.2.1. Localização do terreno	10
3.2.2. Acessos	11
3.3. Aspectos naturais	12
3.3.1. Orientação e sentidos dos ventos predominantes	13
3.3.2. Análise da orientação solar	14
3.4. Levantamento topográfico e cadastral (LV-TOP);	14
3.5. Serviços públicos	15
3.5.1. Água Potável	15
3.5.2. Esgotos Sanitários	15
3.5.3. Serviços de saúde	15
4.0. PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA ARQUITETURA (PN-ARQ)	16
4.1. Espaço proposto	17
5.0. ESTUDO DE VIABILIDADE DE ARQUITETURA (EV-ARQ)	17
6.0. ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA (EP-ARQ)	18
7.0. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	21
7.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	21
7.1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA	21
7.1.2. REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	21
7.2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	21
7.2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	21
7.3. PAVIMENTAÇÃO PRAÇA	21
7.3.1. BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	21
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE	



7.3.2.	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	
7.3.3.	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	
7.3.4.	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	23
7.3.5.	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	23
7.3.6.	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	24
7.3.7.	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 3/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	24
7.4.	ESTACIONAMENTO	24
7.4.1.	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	24
7.4.2.	PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO	24
7.5.	ACESSIBILIDADE	25
7.5.1.	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	25
7.5.2.	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	25
7.6.	PLAYGROUND	27
7.6.1.	CARROSSEL DE RODA	27
7.6.2.	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFECCÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	27
7.7.	PERGOLADO (2X)	28
7.7.1.	FUNDAÇÃO	28
7.7.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	28
7.7.1.2.	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	28
7.7.2.	ESTRUTURA DE MADEIRA	28
7.7.2.1.	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	29
7.7.2.2.	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	29
7.7.2.3.	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	29
7.7.3.	CANTEIROS	29
7.7.3.1.	CANTEIRO EM CONCRETO ARMADO	29
7.7.4.	PINTURA	29
7.7.4.1.	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	29
7.7.4.2.	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	29
7.8.	MOBILIÁRIO URBANO	29
7.8.1.	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	29
7.8.2.	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)	30
7.8.3.	BANCO EM CONCRETO ARMADO	30
7.9.	CRUZEIRO	30
7.9.1.	MOVIMENTO DE TERRA	30
7.9.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	30
7.9.1.2.	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	30

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



7.9.1.3.	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	30
7.9.2.	ESTRUTURA	30
7.9.2.1.	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	30
7.9.2.2.	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	30
7.9.2.3.	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	30
7.9.2.4.	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	32
7.9.3.	BASE	33
7.9.3.1.	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	33
7.9.3.2.	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm	33
7.9.4.	REGULARIZAÇÃO DE PISO	33
7.9.4.1.	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	33
7.9.5.	PINTURA LATERAIS	34
7.9.5.1.	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	34
7.10.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	34
7.11.	URBANIZAÇÃO	39
7.11.1.	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	40
7.12.	LIMPEZA GERAL	40
7.12.1.	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	40
8.0.	REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT)	41
9.0.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	42
10.0.	CRONOGRAMA	43
11.0.	MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS	44
12.0.	COMPOSIÇÃO DE BDI	45
13.0.	ENCARGOS SOCIAIS	46
14.0.	COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO	47
15.0.	PEÇAS GRÁFICAS	48



1.0. INTRODUÇÃO

O memorial em questão, tem por objetivo documentar toda a evolução do projeto de construção de praça na localidade de ipueira dos gomes no município de caridade. Idealizado para oferecer um espaço público de convívio no contexto urbano, com áreas confortáveis de permanência e com elementos arquitetônicos para dar identidade visual para esse local. Com a previsão de ocupar uma área de 515,81 m², a fim de beneficiar a população e oferecer um espaço confortável e viável.

O trabalho foi dividido em etapas, seguido termo de referência do edital da TOMADA DE PREÇO, nº 2021.06.07.01, além da NBR 16636-2/2017 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos, conforme apresentado abaixo:

- Levantamento de Dados para Arquitetura (LV-ARQ);
- Programa de Necessidades para Arquitetura (PN – ARQ);
- Estudo de Viabilidade de Arquitetura (EV – ARQ);
- Estudo Preliminar Arquitetônico (EP – ARQ);
- Anteprojeto de Arquitetura (AP – ARQ).
- Projeto Executivo Arquitetônico (PE – ARQ)

✓



2.0. REFERENCIAS NORMATIVAS

Todos projetos apresentados atendem às normativas brasileiras existentes, assegurando a responsabilidade e o compromisso da empresa com seus clientes e fornecendo qualidade e segurança em seu serviço.

- **ABNT NBR 16.636-1/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 1: Diretrizes e terminologia
- **ABNT NBR 16.636-2/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico.
- **ABNT NBR 16.636-3/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 3: Projeto urbanístico.
- **ABNT NBR 9.050/2020** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **ABNT NBR 16.537/2016** – Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.



3.0. LEVANTAMENTO DE DADOS PARA ARQUITETURA (LV – ARQ)

Nesta etapa, serão coletadas informações iniciais de referência que representem as condições preexistentes de interesse para instruir na elaboração do projeto. Para isso, serão executados:

3.1. Dados do município

O município de Caridade, foi elevado a sua categoria atual em 06 de agosto de 1958, sob a lei estadual nº 4.157. O município possui 926,27 km² e está localizada à 95 km de distância da capital, Fortaleza. De acordo com o IBGE de 2010, a população é de 20.020 habitantes, correspondendo em 23,65 hab./km², já a população estimada, de acordo com o IBGE 2021, é de 23.011 hab.

3.2. Local do empreendimento

3.2.1. Localização do terreno

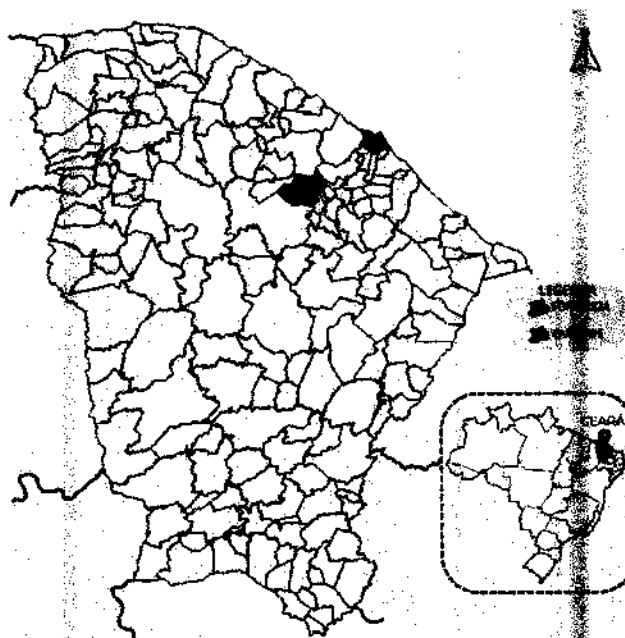
A área de intervenção está na localidade de Ipueira dos Gomes no município de Caridade, situado na microrregião de Canindé, na mesorregião Norte Cearense. A área municipal ocupa 926,27 km², de acordo com os dados fornecidos pelo IBGE de 2021. A sede do município se encontra com uma altitude de 140 m de altura.

As coordenadas geográficas do município de Caridade são 4 graus, 13 minutos e 35 segundos de latitude sul e 39 graus, 12 minutos e 1 segundos de longitude oeste. Caridade limita-se com os municípios de Paramoti, Canindé e Aratuba. Nas figuras a seguir é possível entender melhor sobre a localização do município e da localidade, enxergando a distância para a capital, foi destacado a localização do estado do Ceará no Brasil e deixando em evidência a capital do estado, Fortaleza, e o município onde será realizada a reforma mencionada neste memorial, Caridade.

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

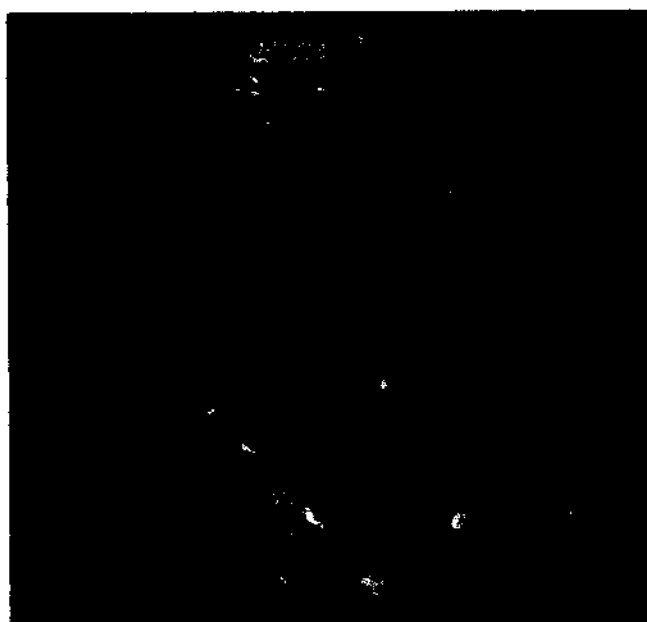


Mapa 1 - Localização de Caridade



Fonte: Equipe J.Barros, 2023.

Mapa 2 - Localização da Localidade Ipueira dos Gomes



Fonte: Google Earth, adaptado, 2023.

8

3.2.2. Acessos

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



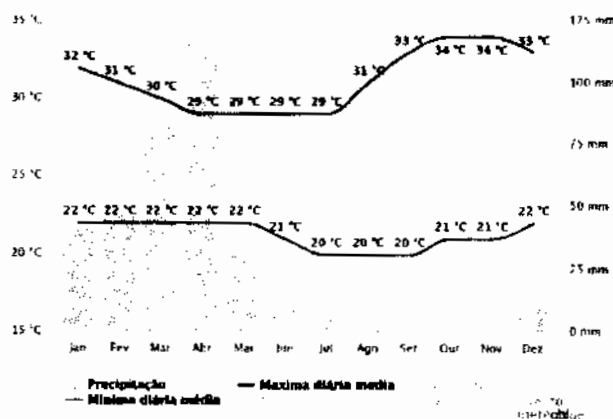
Os acessos principais para o local do projeto são feitos a partir da estrada para Mulungu que passa pela frente do cemitério da localidade de Ipueira dos Gomes.

3.3. Aspectos naturais

Em Caridade, o clima classifica-se como Tropical Quente Semiárido, com estação chuvosa no período de janeiro à maio. As temperaturas médias anuais ficam entre 22,0 °C e 33,0 °C e o índice de pluviosidade é de 555,00 mm. No gráfico, a "máxima diária média" mostra a temperatura máxima por mês no município, enquanto a "mínima diária média" mostra a temperatura mínima.

Com a análise do gráfico abaixo, é possível concluir que de janeiro até maio o Município está no período de maior precipitação de chuva, chegando até a, aproximadamente, 125 mm no mês de abril. A partir do mês de junho, a precipitação de chuva máxima é menos que 25 mm.

Figura 1 - Gráfico de Precipitação de Chuvas e Temperatura



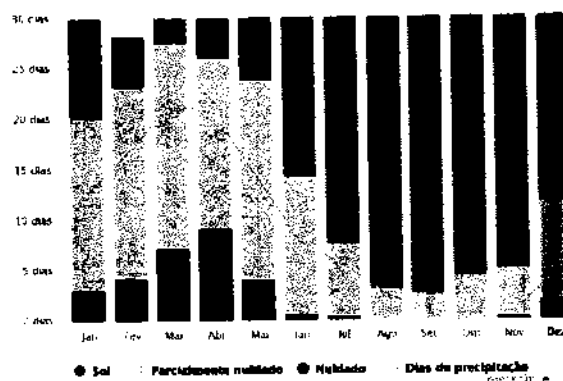
Fonte: Meteosblus, 2023.

Durante o ano Caridade tem poucos dias completamente nublados, estando praticamente em dias de sol ou parcialmente nublado. No começo do ano, o município conta com mais dias parcialmente nublado e, no final do ano, mais dias de sol. A precipitação mais recorrente se dá no primeiro semestre do ano.

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



Figura 2 - Dias de sol e dias nublados

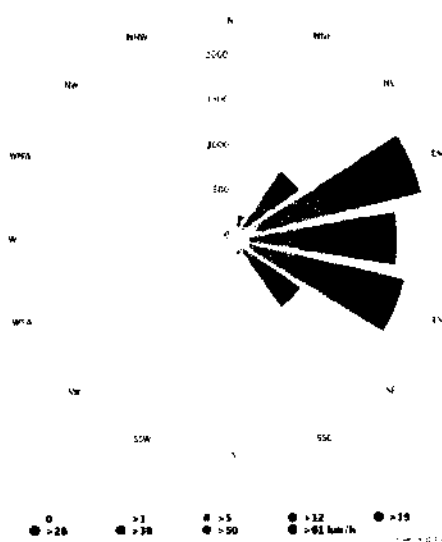


Fonte: Meteoblue, 2023.

3.3.1. Orientação e sentidos dos ventos predominantes

A orientação e sentido dos ventos irá guiar o desenvolvimento do projeto, visando sempre o melhor conforto térmico. Dessa maneira, analisando a rosa dos ventos abaixo, é possível concluir que boa parte dos ventos do município vem da direção Leste, podendo vir também do sentido Nordeste e Leste, além do sentido Leste e Sudeste.

Figura 3 - Orientação e Sentido dos Ventos



Fonte: Meteoblue, 2023.

8

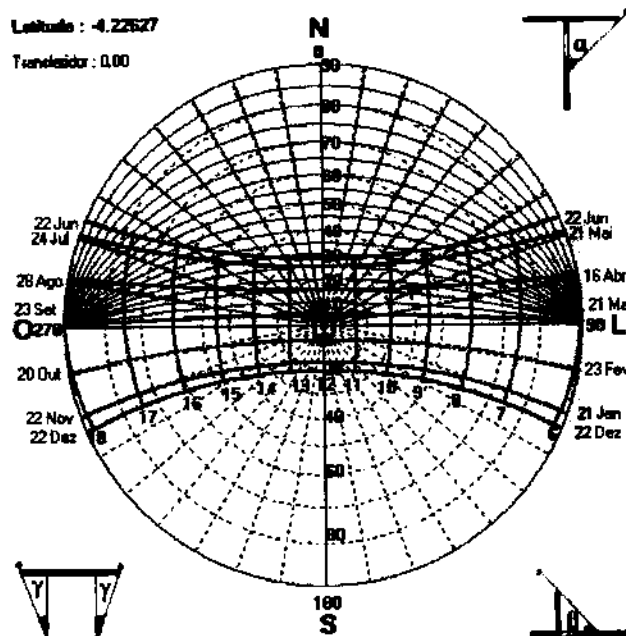
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



3.3.2. Análise da orientação solar

Em Caridade, o solstício de inverno tem o mesmo período do solstício de verão. De acordo com a carta solar abaixo, a fachada da edificação voltada para o oeste será a mais afetada, recebendo o sol da tarde o ano todo, enquanto a fachada leste receberá o sol da manhã o ano todo e as fachadas norte e sul receberem pouca incidência solar.

Figura 4 - Carta Solar do Município de Caridade



Fonte: Analysis SOL-AR, 2023.

3.4. Levantamento topográfico e cadastral (LV-TOP);

A obra em questão, por se trata de um projeto de reforma, foi necessário um levantamento topográfico da edificação existente para entender como ela se comporta e como se relaciona na atualidade para apresentar as melhores propostas e soluções para o cliente, adequando as exigências do cliente com os aspectos construtivos.

Dessa forma, o levantamento da edificação existente e do terreno foi fundamental para a execução do projeto. O terreno tem uma inclinação acentuada para a área sul, dessa forma para a ampliação foi fundamental adequar com rampas e escadas,

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



atendendo as normas vigentes de acessibilidade, para que a edificação atenda a todos públicos. Diante do levantamento existente, foi realizado a planta de reforma, onde ficou evidente os elementos a serem construídos e demolidos da edificação para guiar melhor na obra e compreender melhor os novos ambientes criados.

3.5. Serviços públicos

3.5.1. Água Potável

Apresenta 77,22% da população total de Caridade tem acesso aos serviços de abastecimento de água ligada a rede geral. A média do estado do Ceará é 77,22% e, do país, 83,96%. Desses, 4.041 habitantes configuram a população atendida com água potável que também corresponde à população urbana.

3.5.2. Esgotos Sanitários

Figura 5 - Domicílios particulares permanentes segundo os tipos de esgotamento sanitário – 2000/2010

Domicílios particulares permanente segundo os tipos de esgotamento sanitário - 2000/2010

	2000	%	2010	%	2000	%	2010	%
Total (1)	3.517	100,00	5.233	100,00	1.757.888	100,00	2.365.276	100,00
Rede geral ou pluvial	8	0,23	37	0,71	376.884	21,44	774.873	32,76
Fossa séptica	71	2,02	500	9,56	218.882	12,44	251.193	10,62
Outra	2.128	60,51	4.155	79,40	731.075	41,59	1.167.911	49,38
Não tinham banheiros	1.310	37,25	541	10,34	431.247	24,53	171.277	7,24

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010.

(1) Inclui os domicílios sem declaração da existência de banheiro ou sanitário.

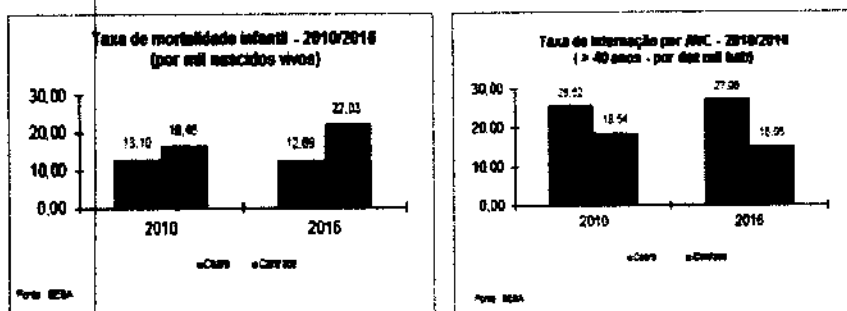
Fonte: IPECE, 2017.

3.5.3. Serviços de saúde

O serviço de saúde do município parece com os dados Estados, menos em relação a mortalidade infantil, que como pode ser analisado no gráfico abaixo é de 22,03% enquanto no Ceará é de 12,69%.



Figura 6 - Gráfico de Mortalidade Infantil e Internação por AVC



Fonte: IPECE, 2017.

4.0. PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA ARQUITETURA (PN-ARQ)

O Programa de Necessidades é um produto que descreve todos os ambientes, metragens e requisitos para a criação de um projeto de arquitetura e urbanístico. Ele é elaborado a partir das informações passadas pelo cliente e tem como finalidade registrar quais são as necessidades específicas de cada projeto.

Diante disso, foi elaborado uma lista mediante com o que foi repassado com o cliente afim de melhor atender as demandas solicitadas e guiar na execução do projeto. De acordo com isso, a proposta é criar um ambiente amplo pra o uso público em geral, com um espaço generoso para a circulação de pessoas, bancos para permanência, além de pergolados, área de academia e playground.

Tabela 1 - Programa de Necessidades

CANTEIRO 01	7,11 m²
CANTEIRO 02	28,37 m²
CANTEIRO 03	6,10 m²
CANTEIRO 04	9,52 m²
CANTEIRO 05	34,94 m²
CANTEIRO 06	75,26 m²



CANTEIRO 07	26,17 m²
CANTEIRO 08	3,11 m²
ESPAÇO DE PERMANÊNCIA 01	40,44 m²
ESPAÇO DE PERMANÊNCIA 02	79,68 m²
ESTACIONAMENTO	122,06 m²
PLAYGROUND E ACADEMIA	83,08 m²

Fonte: Equipe J.Barros, 2023.

4.1. Espaço proposto

Para a proposta de urbanização da frente do cemitério de Ipueira dos Gome pensou-se em um ambiente para atender a população, servindo como um lugar para encontros e permanência. Oferecendo novos equipamentos urbanos para atender a todo o público.

Tomando como partido a localização, frente de um cemitério, a praça contou com forma cíclicas e curvas, representando os ciclos e fases da vida. Dessa forma, seus caminhos guiam os transeuntes para um passeio pela praça que contém tanto a entrada da capela, como a entrada do cemitério local. Além disso, há espaços para vivência das pessoas, como academia ao ar livre, playground para as crianças, bancos e vegetação para que os novos espaços sejam acolhedores e confortáveis.

5.0. ESTUDO DE VIABILIDADE DE ARQUITETURA (EV-ARQ)

Esta parte do estudo tem como premissa básica de analisar e avaliar os pontos de vistas técnicos, legais e econômico do empreendimento, assim como verificar a compatibilidade e exequibilidade dos objetivos do órgão. Para isso serão utilizadas informações de referência tais como programa geral de necessidades, levantamento de dados para o projeto arquitetônico.

Diante do que foi relatado pelo cliente e por meio da análise fotográfica do espaço existente é visível que o terreno carece de uma intervenção para gerar identidade e pertencimento da população. A urbanização do ambiente irá proporcionar um fluxo mais

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



alto de pessoas para as edificações existentes e deixara o espaço mais convidativo ao público.

Assim, para tornar o projeto viável, pensou-se em materiais fáceis de adquirir, bem como de executar em obra, como o piso intertravado.

6.0. ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA (EP-ARQ)

Nesta etapa, será apresentada uma proposta inicial, incluindo usos, funções, dimensões, ambientes e outras caracterizações sucintas e suficientes para o entendimento da proposta pelo cliente que fará as suas considerações.

Na proposta, foram usadas três cores para a paginação de piso (azul, amarelo e cinza), estabelecendo um diálogo arquitetônico com o brasão do município. Além disso, foram pensados bancos para as áreas de permanência, além de pergolados e muitas árvores para manter o ambiente sombreado. Visto isso, é importante considerar que esses espaços serão mais utilizados no período noturno, quando houver missa na capela, embora também devam receber pessoas durante o dia, quando houver alguma cerimônia no cemitério. Os materiais utilizados foram basicamente para a composição da paginação de pisos, são eles: intertravado cinza, intertravado azul e pedra cariri. A área de playground e academia ficou alocada no canto da praça, além de estar envolta em vegetação, visando à formação de uma barreira acústica, isolando os ruídos dos usuários da serenidade necessária à capela e ao cemitério.



Figura 7 – Perspectiva 01



Fonte: Equipe J.Barros, 2023.

Figura 8 - Perspectiva 02

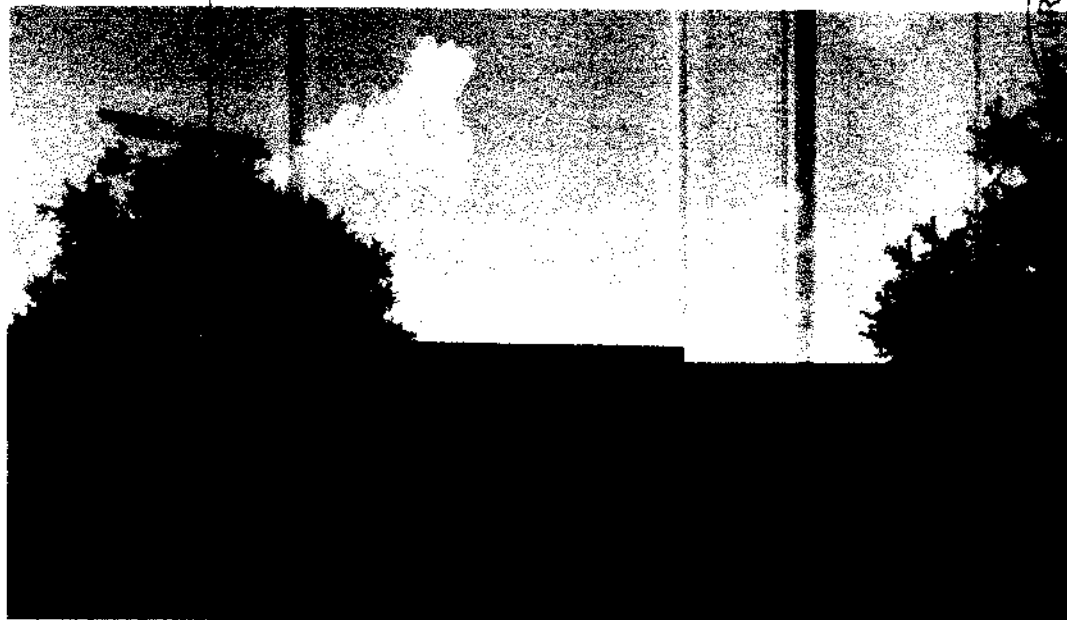


Fonte: Equipe J.Barros, 2023.

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



Figura 9 - Perspectiva 03



Fonte: Equipe J.Barros, 2023.

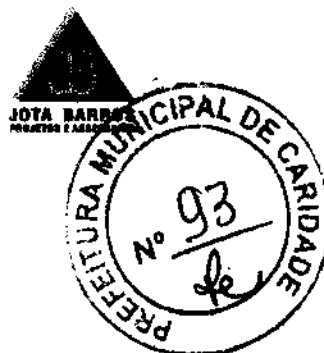
Figura 10 - Planta baixa



Fonte: Equipe J.Barros, 2023.

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

8



7.0. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

7.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA

As placas deverão ser mantidas no local, desde o início até o término da obra, montagem ou serviço e nelas deverão ser informados:

I – Nome(s) do(s) arquiteto(s) e urbanista(s) responsável(is) e, se houver, da(s) pessoa(s) jurídica(s) de Arquitetura e Urbanismo, com identificação da(s) atividade(s) técnica(s) sob sua(s) respectiva(s) responsabilidade(s) e número(s) de RRT correspondente(s);

II – Título profissional e número(s) de registro no CAU;

III – Endereço, e-mail ou telefone do(s) arquiteto(s) e urbanista(s) ou da(s) pessoa(s) jurídica(s) de Arquitetura e Urbanismo.

7.1.2. REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Toda a vegetação e materiais orgânicos porventura existentes no leito da estrada serão removidos. Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio leito estradal. Em caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicados no projeto e atendendo às mesmas qualidades exigidas para materiais utilizados em serviços de aterro. São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

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

Os equipamentos de compactação e de mistura são escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

7.2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

7.2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

7.3. PAVIMENTAÇÃO PRAÇA

7.3.1. BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



Os alinhamentos da pavimentação serão demarcados por meios-fios de concreto moldado no local, delimitando e definindo o contorno dos passeios, além de servir de guia para calçadas ao longo da rua, embelezando-a e definindo-a geometricamente conforme as especificações do DER-CE e em locais definindo em projeto.

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

Serão utilizados blocos retangulares intertravados de concreto pré-moldado, nas cores amarela e rosa, com dimensões de 20x10x4cm.

A execução de pavimentação de calçada com blocos no assentamento de peças prismáticas de dimensões específicas, obtidas através de moldagem prévia, com posterior conformação da superfície e, quando indicado no projeto, rejuntamento. Esse assentamento é executado sobre colchão de material granular, destinando-se a oferecer condições adequadas de circulação a pedestres e, caso necessário, o acesso de veículos aos lotes lindeiros.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

Sobre o corpo do local será executado um coxim com areia do morro. O material deve ser espalhado em uma camada uniforme.

Quando a fiscalização constatar a colocação no local impróprio ou prejudicial, o mesmo deve ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da Executante.

Sobre o aterro (Colchão) de areia serão assentados os blocos de concreto pré-moldados intertravados. O assentamento será feito de cima para baixo, evitando-se o carreamento de material do aterro (colchão) de areia grossa para as juntas.

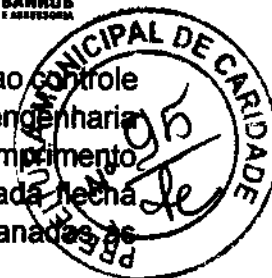
O projeto de engenharia definirá a forma e as dimensões dos blocos concreto pré-moldado, indicando o espaçamento das juntas e a distribuição geométrica das peças. O projeto de engenharia também definirá as características tecnológicas do concreto utilizado e o tipo de material a ser utilizado no rejuntamento. No caso de blocos intertravados, não haverá rejuntamento.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Não serão aceitos blocos e placas que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação. A fiscalização determinará a substituição de peças defeituosas.

Os pigmentos são produtos que adicionados no concreto os tornam coloridos. Esses devem ser inorgânicos (base óxido), para que o bloco seja resistente à alcalinidade do cimento, aos raios solares e às intempéries. É importante o cuidado na dosagem do concreto, pois, sendo inorgânicos, alteram a trabalhabilidade do concreto, exigindo a adição de mais água na mistura, o que ocasiona a redução na resistência desse concreto.

Após o assentamento, será executada uma compressão das peças para conformação aos perfis de projeto. Serão utilizadas placas vibratórias ou malhos manuais.

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



Após o assentamento e compressão dos blocos, a fiscalização procederá ao controle altimétrico, dando-se especial atenção aos caimentos indicados no projeto de engenharia para evitar empoçamentos. Quando colocar-se uma régua de três metros de comprimento em qualquer posição sobre a superfície executada, não poderá ser encontrada fenda entre esta e a régua maior do que 4mm. As falhas encontradas devem ser sanadas às expensas da Executante.

A fiscalização coletará amostras dos blocos para ensaios de verificação das características tecnológicas especificadas no projeto de engenharia. Os blocos devem ser separados em lotes de acordo com a sua fabricação, coletando-se de cada lote amostras aleatórias. A amostra mínima será de 6 peças para uma área pavimentada de até 300m² e uma peça adicional para cada 50 m² suplementar. Não passando no teste, o lote será declarado suspeito e serão retiradas novas amostras, em quantidade que corresponda ao dobro das amostras inicialmente retiradas, para ensaios de verificação. Não passando novamente, todo o lote será rejeitado. A fiscalização determinará a execução de uma marca indelével nas peças condenadas e fixará um prazo para a sua remoção do canteiro. Todos os custos referentes aos ensaios de verificação e substituição de peças serão ônus da Executante.

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

Execução similar ao item 7.3.2.

7.3.4. PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA

Antes do assentamento do piso em pedra cariri deve ser feita a limpeza da superfície onde será assentada, com a verificação da regularização e inclinações da superfície, e deve ser feita a limpeza da superfície pedra, de forma manual, sem a utilização de produtos químicos que modifiquem as propriedades da pedra.

No assentamento das pedras, deverá ser feita a aplicação da argamassa de assentamento, ou cimento colante adequado, na superfície onde será assentada a pedra, e a mesma deve ser fixada de forma manual, garantindo a regularidade da superfície e a continuidade de uma pedra a outra.

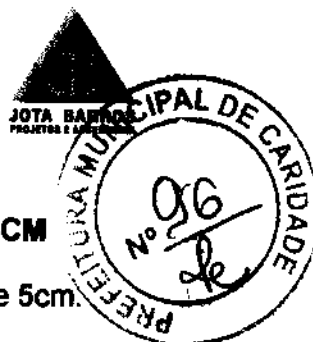
Finalmente será procedido ao rejuntamento das pedras, sendo a argamassa distribuída por meio de vassourões de piaçava, retirando-se todo o excesso, de modo a deixar a superfície inteiramente limpa.

A superfície deverá ao final se apresentar desempenada, regular, sem deformações e declividade suficiente a assegurar a perfeita drenagem superficial

7.3.5. GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO

Deverão ser instaladas placas de grama nos locais delimitados em projeto. Estas não devem possuir falhas ou quaisquer.

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



7.3.6. LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

É o lastro de concreto que será regularizado com uma espessura de 5cm.

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

Piso cimentado feito com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço de 1:4 com espessura de 1,5cm.

7.4. ESTACIONAMENTO

7.4.1. PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"

- Características:

É indicada para nivelar e corrigir imperfeições em qualquer superfície para posterior aplicação de pintura. Deve ser aplicado sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento. Pasta preparada a partir de resinas alquídicas que atua como corretor de irregularidades em superfícies de aço, madeira, argamassa e concreto.

- Procedimentos de Execução:

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

- Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

7.4.2. PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO

- Conceito:

Pintura a óleo ou esmalte sintético.

- Características:

Consiste no revestimento final da superfície, protegendo-a da ação das intempéries, evitando sua degradação ou mesmo alteração, e promovendo um acabamento estético agradável. Deve ter perfeita aderência com a base da pintura.

Cada camada aplicada deve produzir uma película seca com espessura mínima de 25 micra. A cor deve ser determinada no projeto.



Película de acabamento, colorido, relativamente flexível, de secagem ao ar, fabricados à base de resinas alquídicas. Obtidas pela reação de poliéster e óleos secativos.

- Procedimentos de Execução:

Deve ser aplicada sobre a superfície preparada e retocada, limpa, seca e livre de graxa. Deve-se espalhar uniformemente a tinta sobre a superfície com uma trincha de cerdas longas, passando-a no sentido da parte não pintada para a parte pintada, sempre na mesma direção, exercendo pouca pressão.

A segunda demão deve ser aplicada somente após a secagem da primeira, com intervalo de tempo de no mínimo de 10 horas, salvo recomendações do fabricante. Deve-se evitar a formação de sulcos na película da pintura e, em dias chuvosos, não é recomendável a aplicação da tinta em peças expostas.

- Medição:

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

7.5. ACESSIBILIDADE

7.5.1. LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Execução similar ao item 7.3.6.

7.5.2. PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Padronizados pela ABNT (ver figura abaixo), cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal. Também é utilizada em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar as mudanças ou alternativas de direção.

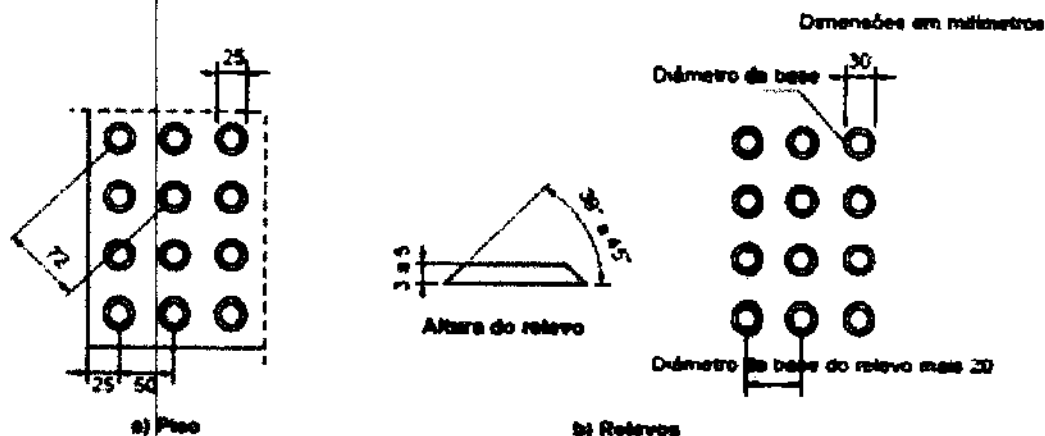
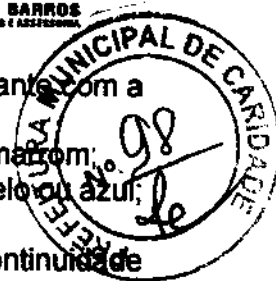


Figura 62 - Sinalização tátil de alerta e relevos táteis de alerta instalados no piso



O piso como diferenciado tátil de alerta deve apresentar cor contrastante com a do piso adjacente:

- Em superfícies claras (bege, cinza claro, etc.): amarelo, azul ou marrom;
- Em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): amarelo ou azul;
- A sinalização tátil de alerta deve ter largura de 20 x 20 cm.

As peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, podendo ser sobrepostas ou integradas ao piso existente:

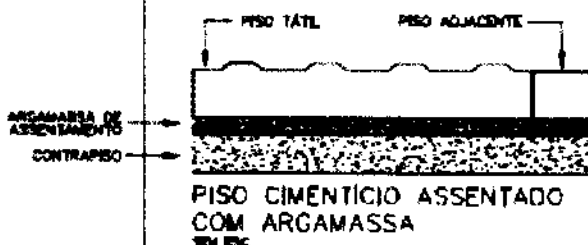
Quando sobreposta, o desnível entre a superfície do piso existente e a superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm. Quando integrada, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

Em situações que oferecem risco de acidentes: obstáculos suspensos à altura entre 0,60m a 2,10m, rebaixamentos de guias do passeio público, porta de elevadores, início e término de rampas, início e término de lances de escadas e desníveis (plataformas, palcos, etc.), obedecendo os critérios estabelecidos na NBR 9050 e de acordo com o projeto. Em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar mudança ou alternativas de direção, conforme indicado em projeto.

Nota:

O projeto deve especificar tipo de piso, cor e, no caso de piso cimentício em áreas internas, também opção de acabamento, considerando:

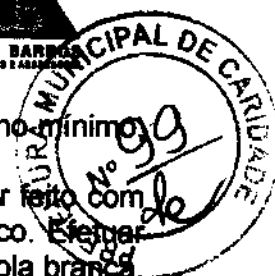
- Indicação de aplicação para áreas internas ou externas;
- Variações dimensionais das placas conforme os padrões de cada fabricante;
- Contraste com cor / tonalidade das superfícies dos pisos adjacentes.



A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Pisos de borracha colados: a superfície do piso existente, onde será aplicado o piso tátil, deve estar perfeitamente limpa e seca, totalmente isenta de poeira, oleosidade e umidade. Deve-se evitar dias úmidos e chuvosos para execução do serviço. Lixar o verso da placa do piso com lixa de ferro 40/80/100 para abrir os poros da borracha (quando se notar presença de oleosidade na placa, antes de lixar a superfície de contato, deve-se limpar a placa com acetona líquida). Passar cola de contato à base de neoprene no verso das placas e na superfície do piso existente, em área máxima de 10m². Aguardar a evaporação do solvente até o ponto de aderência da cola para iniciar o assentamento das placas. Atentar para o perfeito alinhamento entre as placas e para que não se forme bolhas de ar, garantindo-se a máxima aderência das placas no piso

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



existente (ver figura acima). Após execução do serviço, aguardar 24 horas, no mínimo, para liberar o piso ao tráfego.

Pisos de borracha assentados com argamassa: o contrapiso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Fazer excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contrapiso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento: 4 latas de 18 litros de areia: 5 litros de cola branca: 35 litros de água). Passar argamassa no verso das placas, preenchendo completamente as garras da placa e colocar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente (ver figura acima).

Pisos cimentícios, tipo ladrilho hidráulico, assentados com argamassa colante: o contrapiso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado e desempenado. Com a base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1m², em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos na argamassa. Logo a seguir, assentar os ladrilhos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente. Nunca bater diretamente sobre o ladrilho (ver figura acima).

O serviço pode ser recebido se atendidas as condições de fornecimento de materiais e execução. Aferir especificações dos pisos e colas.

Verificar acabamento das placas, observando ausência de defeitos como:

- Bolhas de ar, rebarbas - para pisos de borracha;
- Buracos, trincas, lascados, falhas na pintura, formato dos relevos - para pisos cimentícios;
- Amassados, rebarbas - para pisos metálicos e verificar também aplicação de material vedante.

Verificar o posicionamento, tipo, cor e acabamento das placas, conforme indicado em projeto:

- Não deve haver desalinhamento nem desnivelamento entre as peças contíguas;
- Para os pisos integrados, verificar o perfeito nivelamento com o piso adjacente;
- No caso de pisos colados, verificar a perfeita aderência das placas sobre o piso.

7.6. PLAYGROUND

7.6.1. CARROSSEL DE RODA

Será instalada um carrossel composto por tubo vapor e acabamento em pintura tipo esmalte sintético.

7.6.2. BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO



Será instalada um balanço do tipo "andorinha" composto por tubo vapor e acabamento em pintura tipo esmalte sintético.



7.7. PERGOLADO (2X)

7.7.1. FUNDAÇÃO

7.7.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Material de 1ª categoria escavado manualmente de 1.50m de profundidade.

7.7.1.2. CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou utilizar serviço de laboratório idôneo.

A dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 15 Mpa.

O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação.

As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monolitidade e impermeabilidade.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação.

Cuidados complementares:

- Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;
- O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

7.7.2. ESTRUTURA DE MADEIRA

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

J



7.7.2.1. PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1ª. QUALIDADE 20cmX20cm

O pilar será executado em madeira de 1ª qualidade com dimensões 20cm x 20cm na área de cobertura do local. Deverá ser feita por profissional habilitado.

7.7.2.2. VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"

A viga será executada em madeira de lei maciça com dimensões 10" x 4" na área de cobertura do local. Deverá ser feita por profissional habilitado.

7.7.2.3. VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"

A viga será executada em madeira de lei maciça com dimensões 6" x 3" na área de cobertura do local. Deverá ser feita por profissional habilitado.

7.7.3. CANTEIROS

7.7.3.1. CANTEIRO EM CONCRETO ARMADO

Canteiro em concreto armado onde a instalação será conforme as especificações do fabricante e projeto.

7.7.4. PINTURA

7.7.4.1. VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

As superfícies de madeira serão previamente lixadas e completamente limpas de quaisquer resíduos. Todas as imperfeições serão corrigidas com goma-laca ou massa. Em seguida, lixar com lixa n.º 00 ou n.º 000 antes da aplicação da pintura de base. Após esta etapa, será aplicada uma demão de "primer" selante, conforme especificação de projeto, a fim de garantir resistência à umidade e melhor aderência das tintas de acabamento.

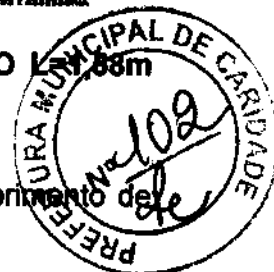
7.7.4.2. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de látex em toda a extensão da Alvenaria.

7.8. MOBILIÁRIO URBANO

7.8.1. AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm

Os tubos de concreto armado serão adquiridos, assentados e, após isso, será feito o rejunte com manta geotêxtil. O tubo terá diâmetro igual a 60 centímetros.



7.8.2. BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)

Serão alocados bancos de madeira em estrutura de ferro, com comprimento de 1,58m, conforme projeto.

7.8.3. BANCO EM CONCRETO ARMADO

Banco em concreto armado onde a instalação será conforme as especificações do fabricante e projeto.

7.9. CRUZEIRO

7.9.1. MOVIMENTO DE TERRA

7.9.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Execução similar ao item 7.7.1.1.

7.9.1.2. LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

O lastro de concreto é a camada de concreto "magro" (sem armadura) que se emprega sobre o terreno, normalmente no subsolo ou primeiro pavimento das edificações, preenchendo os espaços entre as cintas ou os baldrame. Ele deverá ser preparado e lançado segundo a norma brasileira.

7.9.1.3. REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

O reaterro das escavações provisórias e o enchimento junto às fundações serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes. O reaterro das cavas de fundação será executado com material predominantemente arenoso, isento de todo e qualquer material orgânico, argiloso expansivo ou de baixo suporte, devidamente umedecido e compactado em camadas de espessura máxima de 0.20m, até atingir o grau de compactação especificado no PROJETO. Compactação de reaterro realizada de forma manual, sem controle e material da vala.

7.9.2. ESTRUTURA

7.9.2.1. CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água podendo conter adições e aditivos que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades. Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654, NBR 12655, NBR 6118

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



e NB 8953. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeitos funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

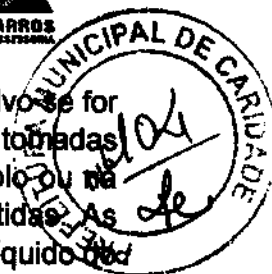
7.9.2.2. LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior à uma hora, se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. E não será admitido o uso de concreto remisturado. Para os lançamentos que tenham de ser feito a seco, em recinto sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. Deverão ser tomadas precauções, para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas. Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C. O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da fiscalização. Não será admitida que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial. Antes do lançamento do concreto a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida, as formas deverão estar limpas sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

7.9.2.3. FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada. As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das normas brasileiras relativas a estruturas de madeira e a estruturas metálicas. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. Nas peças de grande vão dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm, para madeiras duras e 7 cm para madeiras moles. Os

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra-ventados, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida para evitar flambagem. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoamento, pelas cargas por este transmitidas. As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto, todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou Página 18 de 47 tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto. Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto. A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação (E_c) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade. Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá dar-se antes dos seguintes prazos:

- faces laterais: 3 dias -faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados;
- 14 dias - faces inferiores sem pontaletes;
- 21 dias A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

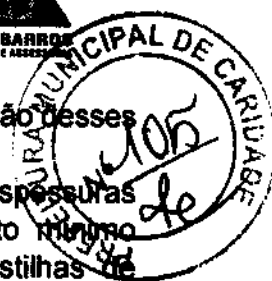
7.9.2.4. ARMADURA DE AÇO CA 50/60

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as Normas NBR 6152 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7480.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas,



emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

Qualquer armadura terá cobrimento de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas. Quando realizada em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo. As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de conformidade com as recomendações da Norma NBR 6118. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a Norma NBR 6152.

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no projeto. Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições do item 10.5 da Norma NBR 6118.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

7.9.3. BASE

7.9.3.1. CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Execução similar ao item 7.7.1.2.

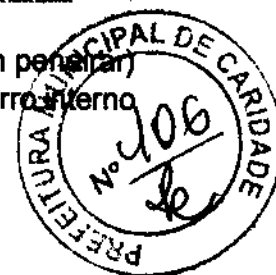
7.9.3.2. FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm

Execução similar ao item 7.9.2.3.

7.9.4. REGULARIZAÇÃO DE PISO

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

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



A camada regularizadora a base de argamassa de cimento e areia (sem penetrar) no traço de 1:3 e com espessura de 3cm será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob a superfície.

7.9.5. PINTURA LATERAIS

7.9.5.1. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Execução similar ao item 7.7.4.2.

7.10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

INSTALAÇÃO DE CABOS

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM LINHAS SUBTERRÂNEAS

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em manilhas, em tubos de aço galvanizado a fogo dotados de proteção contra corrosão ou, ainda, outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, esmaltado ou galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



deverão ser arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição.

ELETRODUTOS

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

- Cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provida de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- Mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;
- Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

ROSCAS

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na sequência correta e, no caso de cocientes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca.

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

CONEXÕES E TAMPÕES

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo.

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.



Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto.



QUADROS E DISJUNTORES

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e apurados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enflação e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410

QUADRO DE MEDIÇÃO

O corpo da caixa deve ser de policarbonato cinza, possuir características: anti-chama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento.

A tampa da caixa deve ser em policarbonato transparente e incolor, possuir características: anti-chama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento. Especial cuidado deve ser dado ao encaixe da parte superior da tampa com o corpo da caixa, de tal forma que não seja possível forçar as superfícies, provocando o desencaixe do corpo da caixa com a tampa. A área destinada ao visor deve ser moldada diretamente na tampa.

O chassi deve ser do mesmo material do corpo da caixa e permitir a fixação do medidor através de parafuso.

Deve possuir suporte para o disjuntor, o perfeito encaixe da parte superior do disjuntor ao rasgo do nicho existente na tampa e ser próprio para instalação de disjuntores com sistema de fixação por trilho (padrão DIN europeu) ou por presilha (padrão UL americano). Todos os acessórios necessários à instalação do disjuntor devem ser fornecidos pelo fabricante da caixa, tais como porcas, parafusos, arruelas, presilhas, trilhos, etc. Os componentes metálicos do suporte devem ser de latão, aço inox ou aço bi cromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa.

f



O corpo da caixa deve possuir sistema de fixação do condutor de aterramento que garanta sua conexão com o medidor, mesmo após esforços mecânicos aplicados a este condutor. Os componentes metálicos do fixador devem ser de latão, aço inox ou aço bicromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa. Recomenda-se a utilização do sistema de fixação instalado perpendicularmente ao fundo da caixa do medidor com as seguintes características:

- a) Terminal - cilindro com rosca interna de $1/4"$ e comprimento de 19 ± 1 mm, com diâmetro de $10 \pm 0,5$ mm;
- b) 2 arruelas - lisas, diâmetro interno de $6,6 \pm 0,5$ mm, diâmetro externo mínimo de 14,4 mm e máximo de 19 mm, espessuras de $1,20 \pm 0,2$ mm;
- c) Parafuso - cabeça abaulada com fenda central, rosca de $1/4"$ e comprimento de 16 ± 1 mm.

Quaisquer outros tipos de caixa, quanto a dimensões e material de fabricação, somente podem ser instalados após prévia autorização da Coelce.

DISJUNTORES

Serão do tipo termomagnético em caixa moldada, unipolar, bipolar ou tripolar com corrente nominal conforme indicado nos diagramas uni e multifilares. Destinam-se à proteção dos circuitos de força e luz podendo ser utilizados para fazer a manobra dos circuitos. Os disjuntores deverão possuir sistema de fixação padrão DIN.

LUMINÁRIAS

A montagem seguirá as orientações do fabricante e do projeto.

Basicamente, compreenderá:

1. A locação conforme projeto;
2. A fixação da luminária na forma indicada no projeto;
3. A ligação elétrica da mesma às bases do reator, quando houver;
4. A instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver;
5. teste de funcionamento.

As luminárias, sejam para lâmpadas fluorescentes ou incandescentes, mistas ou a vapor de mercúrio obedecerão às Normas pertinentes da ABNT, tendo resistência adequada e possuindo espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

7.11. URBANIZAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



7.11.1. ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO

Serão plantadas árvores em toda a extensão da área definida em projeto, onde a locação destas seguirá à risca os locais propostos nas plantas em anexo.

7.12. LIMPEZA GERAL

7.12.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

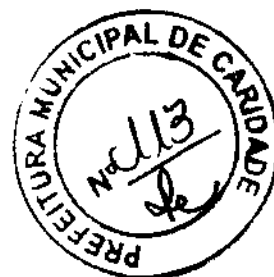
No término da obra deverá ser feita uma limpeza geral, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização.

Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc. ficando a Contratada obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela Fiscalização.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente. Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenham suas condições normais. Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo-se os resíduos.

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

Na finalização dos serviços, a obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos e de restos de materiais. Deverá estar em perfeitas condições de uso, para que a Fiscalização efetue o recebimento provisório da mesma.



8.0. REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT)

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

J

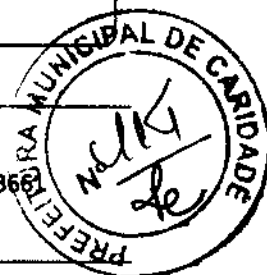
**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 13089808



Verificar Autenticidade

**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome Civil/Social: ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 815.XXX.XXX-34

Nº do Registro: 00A248366

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA LTDA

CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-62

Nº Registro: PJ24161-0

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI13089808I00CT001

Data de Cadastro: 16/05/2023

Data de Registro: 17/05/2023

Tipologia: Público

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: INICIAL

Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$115,18

Pago em: 16/05/2023

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE**3.1 Serviço 001**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público

Valor do Serviço/Honorários: R\$10.000,00

CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-82

Data de Início: 06/06/2022

Data de Previsão de Término:
06/06/2023**3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico**

CEP: 62730000

Nº: SDN

Logradouro: ESTRADA PARA MULUNGU
LOCALIDADE IPUEIRA DOS GOMES

Complemento:

Bairro: SDN

Cidade: CARIDADE

UF: CE

Longitude:

Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DA URBANIZAÇÃO EM FRENTE AO CEMITÉRIO NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES, MUNICÍPIO DE CARIDADE.

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: 1.073,07

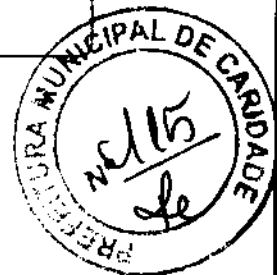
**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 13089808



Verificar Autenticidade



Atividade: 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.8.3 - Projeto urbanístico

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.8.7 - Projeto de sistema viário e acessibilidade

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.9.2 - Projeto de sistema de iluminação pública

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.7.3 - Orçamento

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.7.4 - Cronograma

Unidade: unidade

Quantidade: 1,00

Unidade: unidade

Quantidade: 1,00

Unidade: unidade

Quantidade: 1,00

Unidade: unidade

Quantidade: 1,00

Unidade: unidade

Quantidade: 1,00

Unidade: unidade

Quantidade: 1,00

Unidade: unidade

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI13089808100CT001	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE	INICIAL	16/05/2023

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: 16/05/2023 14:49:56, 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.cau.br.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode. Documento Impresso em: 12/06/2023 às 16:09:49 por: siccau, ip 10.128.0.1.



9.0. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE TUPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



BDI UTILIZADO: 29,77%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI SET/2023 C/
DESEMPENHO SEINFRA 20.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					6.057,00	1,00%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	238,01	1.428,06	23,32%
1.2	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LITO	M2	1.231,10	2,80	3,76	4.629,93	75,68%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					5.003,00	82,00%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	48,57	63,03	6.303,00	100,00%
3.0	-	-	PAVIMENTAÇÃO PRAÇA					123.516,17	2015,33%
3.1	SEINFRA	C0365	BAQUETÉ / MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.168,83	28,88	37,48	43.727,86	35,44%
3.2	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	251,85	50,91	66,07	16.639,73	13,46%
3.3	SEINFRA	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	205,60	59,07	76,66	15.764,30	12,78%
3.4	SEINFRA	C1863	PEDRA CARIKI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	383,08	63,16	81,96	31.397,24	25,44%
3.5	SEINFRA	C1431	GRAMA EM PLACAS INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	179,84	24,23	31,44	5.654,17	4,58%
3.6	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	2,04	45,88	59,54	121,46	0,09%
3.7	SEINFRA	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENETRAR, TRACO 1:4, ESP.= 1,5cm	M2	2,04	50,80	65,92	134,48	0,07%
4.0	-	-	ESTACIO VAMENTO					4.134,96	2,10%
4.1	SEINFRA	C1910	PINTURA A/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	118,50	25,57	33,18	3.931,83	2,00%
4.2	SEINFRA	C4714	PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO	M2	1,77	88,43	114,76	203,13	0,10%
5.0	-	-	ACESSIBILIDADE					13.074,46	6,64%
5.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	53,63	45,88	59,54	3.193,13	1,62%
5.2	SEINFRA	C4624	PISO PODETÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	53,63	141,98	184,25	9.881,33	5,02%
6.0	-	-	PLAYGROUND					2.678,80	1,36%
6.1	SEINFRA	C0926	CARROSSIL DE RODA	UN	1,00	1.154,79	1.498,57	1.498,57	0,76%
6.2	SEINFRA	C0352	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	909,48	1.180,23	1.180,23	0,60%
7.0	-	-	PERGOLADO (2X1)					11.312,06	5,75%
7.1	-	-	FUNDADO					1.188,00	0,60%
7.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	1,30	48,92	63,48	82,52	0,04%
7.1.2	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,30	653,55	848,11	1.102,54	0,56%
7.2	-	-	ESTRUTURA DE MADEIRA					8.991,87	4,87%
7.2.1	SEINFRA	C3522	PILAR EM MADEIRA LÍMPA DE 1ª QUALIDADE 20cmX20cm	M	14,40	127,34	165,25	2.379,60	1,21%
7.2.2	SEINFRA	C3721	VIGA DE MADEIRA MACICA 10"x 4"	M	6,76	162,50	210,88	1.425,55	0,72%
7.2.3	SEINFRA	C2678	VIGA DE MADEIRA MACICA 6" X 3"	M	56,00	71,37	92,62	5.186,72	2,64%
7.3	-	-	CANTEIROS					0,00	0,00%
7.3.1	COMPOSIÇÃO	COMP.6	CANTEIRO EM CONCRETO ARMADO	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
7.4	-	-	PINTURA					1.188,13	0,60%
7.4.1	SEINFRA	C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	25,17	26,04	33,79	850,49	0,43%
7.4.2	SEINFRA	C1614	LATEX DUMS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	9,60	22,85	29,65	284,64	0,14%
8.0	-	-	MOBILIÁRIO URBANO					6.165,78	3,13%
8.1	SEINFRA	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	1,04	255,06	330,99	344,23	0,17%
8.2	COMPOSIÇÃO	COMP.2	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)	UN	5,00	626,21	812,63	4.063,15	2,06%
8.3	COMPOSIÇÃO	COMP.5	BANCO EM CONCRETO ARMADO	UN	4,00	338,75	439,60	1.758,40	0,89%
9.0	-	-	CRUZEIRO					4.030,98	2,05%
9.1	-	-	MOVIMENTO DE TERRA					160,28	0,07%
9.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	1,50	48,92	63,48	95,22	0,05%
9.1.2	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,03	646,46	838,91	25,17	0,01%
9.1.3	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1,20	31,38	40,72	48,86	0,02%
9.2	-	-	ESTRUTURA					1.487,79	0,74%
9.2.1	SEINFRA	C0844	CONCRETO PAVIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,45	571,36	741,71	333,77	0,17%
9.2.2	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	0,45	159,89	206,44	92,30	0,05%
9.2.3	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	3,15	123,36	160,34	505,07	0,26%
9.2.4	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	31,50	12,87	16,70	526,05	0,27%
9.3	-	-	BASE					2.109,39	1,07%
9.3.1	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,87	653,55	848,11	737,86	0,37%
9.3.2	SEINFRA	C2822	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm	M2	3,87	273,10	354,40	1.371,53	0,70%
9.4	-	-	REGULARIZAÇÃO DE PISO					171,31	0,08%
9.4.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENETRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	4,46	29,60	38,41	171,31	0,09%
9.5	-	-	PINTURA LATERAIS					132,24	0,07%
9.5.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUMS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	4,46	22,85	29,65	132,24	0,07%
10.0	-	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					25.720,58	13,07%
10.1	-	-	CABOS E FLETRODUTOS					11.123,88	5,68%
10.1.1	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	617,10	7,17	9,30	5.739,03	2,92%
10.1.2	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM²	M	1,60	8,67	11,25	18,00	0,01%
10.1.3	SEINFRA	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")	M	14,82	27,32	35,45	525,37	0,27%
10.1.4	SEINFRA	C1195	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M	1,00	17,81	22,07	22,07	0,01%
10.1.5	SEINFRA	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	30,30	28,45	34,32	1.039,90	0,53%
10.1.6	SEINFRA	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	162,20	18,00	23,36	3.788,99	1,93%
10.2	-	-	CAIXAS, QUADROS E DISJUNTORES					6.666,88	2,22%
10.2.1	SEINFRA	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	5,00	169,79	220,34	1.101,70	0,56%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



JOTA BARROS
CONSULTORIA E ASSessoria

MDT UTILIZADO: 20,77%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI SET/2022 C/
DETERMINAÇÃO SINAPI 22.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
10.2.2	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	24,07	31,24	124,96	0,06%
10.2.3	COMPOSIÇÃO	COMP.3	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO 125V - 40KA	UN	2,00	121,31	157,42	314,84	0,16%
10.2.4	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	160,14	207,81	207,81	0,11%
10.2.5	SINAPI	101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020 PS	UN	1,00	1.750,61	2.271,77	2.271,77	1,15%
10.2.6	SEINFRA	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	106,26	137,89	137,89	0,07%
10.2.7	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm C/BARRAMENTO	UN	1,00	314,31	407,88	407,88	0,21%
10.3	-	-	LUMINÁRIAS E POSTES	-	-	-	-	10.020,37	5,08%
10.3.1	SEINFRA	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	3,00	1.310,80	1.701,03	5.103,09	2,59%
10.3.2	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	4,00	655,02	850,02	3.400,08	1,73%
10.3.3	COMPOSIÇÃO	COMP.4	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE 6W	UN	20,00	58,46	75,86	1.517,20	0,77%
11.0	-	-	URBANIZAÇÃO	-	-	-	-	1.612,80	0,82%
11.1	SEINFRA	C3081	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	12,00	103,57	134,40	1.612,80	0,82%
12.0	-	-	LIMPEZA GERAL	-	-	-	-	2.203,67	1,12%
12.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.231,10	1,38	1,79	2.203,67	1,12%

TOTAL GERAL 196.819,22

#NOME?

[Handwritten signature]
Assinatura e Rubrica



10.0. CRONOGRAMA

8

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



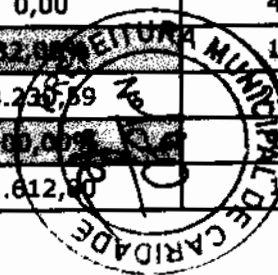
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.057,00	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			6.057,00	0,00	0,00	6.057,00
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6.303,00	33,00%	33,00%	34,00%	100,00%
			2.079,99	2.079,99	2.143,02	6.303,00
3.0	PAVIMENTAÇÃO PRAÇA	113.516,13	41,00%	39,00%	20,00%	100,00%
			46.541,61	44.271,29	22.703,23	113.516,13
4.0	ESTACIONAMENTO	4.134,96	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	4.134,96	4.134,96
5.0	ACESSIBILIDADE	13.074,46	0,00%	50,00%	50,00%	100,00%
			0,00	6.537,23	6.537,23	13.074,46
6.0	PLAYGROUND	2.678,80	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	2.678,80	2.678,80
7.0	PERGOLADO (2X)	11.312,06	0,00%	49,00%	51,00%	100,00%
			0,00	5.542,91	5.769,15	11.312,06
8.0	MOBILIÁRIO URBANO	6.165,78	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	6.165,78	6.165,78
9.0	CRUZEIRO	4.039,98	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%
			0,00	4.039,98	0,00	4.039,98
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	25.720,58	33,00%	35,00%	32,00%	100,00%
			8.487,79	9.002,20	8.230,59	25.720,58
11.0	URBANIZAÇÃO	1.612,80	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	1.612,80	1.612,80





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	ACUM.
			0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
12.0	LIMPEZA GERAL	2.203,67	0,00	0,00	2.203,67	2.203,67
PORCENTAGEM		100,00%	32,09%	36,31%	31,59%	100,00%
TOTAL GERAL		196.819,22	63.166,39	71.473,60	62.179,23	196.819,22

J.B.
Assessoria e Planejamento





11.0. MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS												
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área					
			3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2				
							Total	=	6,00	M2				
1.2	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	Área Total da Praça		1231,10	x	Quantidade	=	Área	M2				
							1,00	=	1231,10	M2				
							Total	=	1231,10	M2				
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA												
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					Quantidade	=	Total					
							100,00	=	100,00	%				
							Total	=	100,00	%				
3.0	3.0	PAVIMENTAÇÃO PRAÇA												
3.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL			Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
					Interno	877,00	x	1,00	=	877,00	M			
					Externo	291,83	x	1,00	=	291,83	M			
							Total	=	1168,83	M				
3.2	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	Área		x	Quantidade	=	Área						
			251,85		x	1,00	=	251,85	M2					
							Total	=	251,85	M2				
3.3	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	Área		x	Quantidade	=	Área						
			205,60		x	1,00	=	205,60	M2					
							Total	=	205,60	M2				
3.4	C1863	PEDRA CARIRI ESP. = 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	Área		x	Quantidade	=	Área						
			383,08		x	1,00	=	383,08	M2					
							Total	=	383,08	M2				
3.5	C1431	GRAMA EM PLACAS INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	Área		x	Quantidade	=	Área						
			179,84		x	1,00	=	179,84	M2					
							Total	=	179,84	M2				
3.6	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM Igual ao item 3.7					Item 3.7	=	Área	M2				
							Total	=	2,04	M2				
3.7	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	Rampa	Área	x	Quantidade	=	Área						
				2,04	x	1,00	=	2,04	M2					
							Total	=	2,04	M2				
4.0	4.0	ESTACIONAMENTO												
4.1	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área					
			23,70	x	5,00	x	1,00	=	118,50	M2				
							Total	=	118,50	M2				
4.2	C4714	PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO	Área		x	Quantidade	=	Área						
			1,77		x	1,00	=	1,77	M2					
							Total	=	1,77	M2				
5.0	5.0	ACESSIBILIDADE												
5.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM Igual ao item 5.2					Item 5.2	=	Área	M2				
							Total	=	53,63	M2				
5.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área					
			Direcional	183,99	x	0,25	x	1,00	=	46,00	M2			
			Alerta	30,50	x	0,25	x	1,00	=	7,63	M2			
							Total	=	53,63	M2				
6.0	6.0	PLAYGROUND												
6.1	C0926	CARROSSEL DE RODA					Quantidade	=	Total					
							1,00	=	1,00	UN				
							Total	=	1,00	UN				
6.2	C0352	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO					Quantidade	=	Total					
							1,00	=	1,00	UN				
							Total	=	1,00	UN				
7.0	7.0	PERGOLADO (1X)												
7.1	7.1	FUNDAÇÃO												
7.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m Igual ao item 11.2					Item 7.1.2	=	Volume	M3				
							Total	=	1,30	M3				
7.1.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume			



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS	Quantidade	=	Total	
			1,00	=	1,00	UN
			Total	=	1,00	UN
10.2.7	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
10.3	10.3	LUMINÁRIAS E POSTES				
10.3.1	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total	
			1,00	=	1,00	UN
			Total	=	1,00	UN
10.3.2	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total	
			3,00	=	3,00	UN
			Total	=	3,00	UN
10.3.3	COMP.4	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE 6W Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total	
			4,00	=	4,00	UN
			Total	=	4,00	UN
11.0	11.0	URBANIZAÇÃO	Quantidade	=	Total	
11.1	C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	20,00	=	20,00	UN
			Total	=	20,00	UN
12.0	12.0	LIMPEZA GERAL				
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA Igual ao item 1.2	Quantidade	=	Total	
			12,00	=	12,00	UN
			Total	=	12,00	UN

Item 1.2 = Área 1231,10 M2
Total = 1231,10 M2

[Handwritten signature]



12.0. COMPOSIÇÃO DE BDI

8

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

CD	DESCRIÇÃO	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

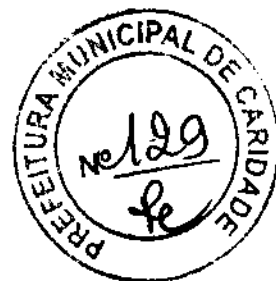
S + G	Garantia seguros	0,32
L	Lucro	6,64

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 = 29,77%

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

[Handwritten signature]
Ass: _____



13.0. ENCARGOS SOCIAIS

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

J



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUETIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

JOTA BARROS
FISCAL DE EMPREGOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
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%
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,36%	19,04%	48,36%	19,04%
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	10,70%	8,09%	10,70%	8,09%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,58%	3,55%	18,29%	7,38%
TOTAL (A+B+C+D)		84,44%	47,48%	114,15%	71,31%

Jota Barros

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

JOTA BARROS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
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%
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	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	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	1,56%	Não Incide	1,56%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,95%	6,90%	8,95%	6,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,64%	16,61%	44,64%	16,61%
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41%	4,17%	5,41%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,36%	3,36%	4,36%	3,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80%	2,93%	3,80%	2,93%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	14,16%	10,91%	14,16%	10,91%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50%	2,79%	16,43%	6,11%
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	7,95%	3,14%	16,91%	6,48%
TOTAL(A+B+C+D)		83,55%	47,46%	112,51%	70,80%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

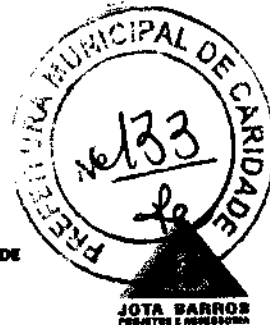
[Assinatura]
 R. ...
 A. ...
 7



14.0. COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

✓

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CR

JOTA BARROS
PRESIDENTE E REPRESENTANTE

101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA - AEREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A, NÃO INCLUI O POSTE DE CONCRETO, AF_07/2020, PS	UN	1.750,81		
			Unidade	Coefficiente	Preço
10384	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UN	1,0000	17,5700	17,5700
3398	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE 72" X 72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	5,9200	5,9200
4246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	UN	3,0000	13,9200	41,7600
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5" MM	UN	2,0000	1,5600	3,1200
11854	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 95 MM2	UN	1,0000	29,5200	29,5200
11850	BUCHA DE NYLON SEM ABA 96, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,0000	0,3100	1,2400
14153	FITA METÁLICA PERFURADA, L = 16" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = 30" KGF	UN	0,0600	53,3000	3,1980
34843	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	UN	1,0000	46,9600	46,9600
39809	CAIXA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,0000	191,1000	191,1000
39908	VERGALHÃO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	0,1684	4,8100	0,0000
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4"	UN	2,0000	0,4100	0,8200
86247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3897	20,2400	7,8800
86254	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5078	24,7200	86,7100
91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M	6,0500	16,1600	97,7600
91885	LUBA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN	1,0000	11,8200	11,8200
91817	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN	1,0000	18,9500	18,9500
91919	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	UN	1,0000	20,9700	20,9700
91833	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	M	22,2000	15,5700	345,6500
93873	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UN	1,0000	87,5300	87,5300
96877	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2023	M	1,8500	57,1300	111,4000
96989	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2023	UN	1,0000	138,8300	138,8300
100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2019	UN	1,0000	481,4100	481,4100
					Total: 1.760,8108
					Total Simples: 1.760,81
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral w/ IRR: 1.760,81
101858	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ÀTE 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2020	UN	658,92		
			Unidade	Coefficiente	Preço
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO, AF_08/2014	CHP	0,2368	292,2100	69,7700
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,0140	3,7400	0,0500
42247	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ÀTE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX	UN	1,0000	574,5100	574,5100
86247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	20,2400	4,8100
86254	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2381	24,7200	5,8900
					Total: 658,0200
					Total Simples: 658,02
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral w/ IRR: 658,02

Jota Barros



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C1937		PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2		183,41
			Unidade	Coefficiente	Preço
MAO DE OBRA					Total
12543	SERVENTE		H	2,0000	18,4600
					Total: 36,9200
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900	72,4050
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900	2,3985
					Total: 146,4941
					Total Simples: 183,41
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 183,41
C3233		REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2		2,90
			Unidade	Coefficiente	Preço
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					Total
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H	0,0011	70,4941	0,0795
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H	0,0022	94,3240	0,2080
10610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	H	0,0017	81,7441	0,1383
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	H	0,0004	4,8946	0,0019
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	121,9582	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	H	0,0004	37,2018	0,0143
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	H	0,0040	213,8811	0,8555
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H	0,0004	246,2240	0,0884
10723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	H	0,0009	228,4466	0,1992
10739	GRADE DE DISCOS (CHP)	H	0,0022	6,8842	0,0150
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0026	307,8011	0,7892
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0022	124,7249	0,2718
					Total: 2,6611
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0128	18,4600	0,2367
					Total: 0,2367
					Total Simples: 2,90
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 2,90
C0365		BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M		28,88
			Unidade	Coefficiente	Preço
MAO DE OBRA					Total
12391	PEDREIRO	H	0,1500	24,1600	3,6240
12543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
					Total: 8,2390
MATERIAIS					
12544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	4,3900	4,3900
					Total: 4,3900
SERVIÇOS					
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	5,2730	1,3183
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0150	48,9190	0,7338
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	4,8144	0,1781
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	412,4717	14,0240
					Total: 16,2542
					Total Simples: 28,88
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 28,88
C5028		PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2		50,91
			Unidade	Coefficiente	Preço
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					Total
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	32,3811	2,4512
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	49,0941	0,2013
					Total: 2,6525
MAO DE OBRA					
10445	CAÇETEIRO	H	0,1595	24,1600	3,8535
12543	SERVENTE	H	0,1595	18,4600	2,9444
					Total: 6,7979
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	83,5800	4,7473
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	77,1300	0,5013
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	UN	51,0000	0,7100	36,2100
					Total: 41,4586
					Total Simples: 50,91

8



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 59,91

C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2			59,07
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,0757	32,3811	2,4512
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0041	49,0941	0,2013
				Total:	2,6525
MAO DE OBRA					
10445	CALÇEITEIRO	H	0,1595	24,1600	3,8535
12543	SERVENTE	H	0,1595	18,4600	2,9444
				Total:	6,7979
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	83,5800	4,7473
12403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	77,1300	0,5013
19512	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO	UN	51,0000	0,8700	44,3700
				Total:	49,6186
				Total Simples:	59,07
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	59,07

C1863	PEDRA CARIRI ESP. = 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2			63,16
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	H	0,2500	19,1000	4,7750
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,3500	24,1600	8,4560
				Total:	13,2310
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0304	119,5800	3,6352
10441	CAL HIDRATADA	KG	4,5500	0,9600	4,3680
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	9,1300	0,7100	6,4823
11661	PISO PEDRA CARIRI E=2CM	M2	1,0500	33,7600	35,4480
				Total:	49,9335
				Total Simples:	63,16
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	63,16

C1431	GRAMA EM PLACAS. INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2			24,23
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0084	181,9407	1,5283
10780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0009	124,7249	0,1123
				Total:	1,6406
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,2460	19,1000	4,6986
				Total:	4,6986
MATERIAIS					
11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,9000	8,1900	7,3710
12077	TERRA VEGETAL	M3	0,0750	136,6900	10,2518
12294	ÁGUA	M3	0,0450	5,9700	0,2687
				Total:	17,8915
				Total Simples:	24,23
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	24,23

C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 3CM	M2			45,88
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	25,1770	0,9064
				Total:	0,9064
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	0,4000	24,1600	9,6640
12543	SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060
				Total:	29,9700
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	83,5800	2,7749
10280	BRITA	M3	0,0440	100,5000	4,4220
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,7100	7,8100
				Total:	15,0069
				Total Simples:	45,88
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	45,88

2

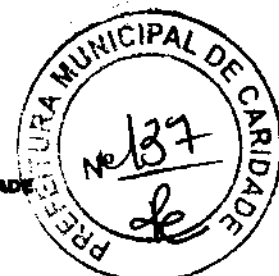


PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C1915		PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	M2			50,80
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO		H	1,0000	24,1600	24,1600
12543	SERVENTE		H	1,1500	18,4600	21,2290
					Total:	45,3890
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA		M3	0,0182	83,5800	1,5212
10805	CIMENTO PORTLAND		KG	5,4800	0,7100	3,8908
					Total:	5,4120
					Total Simples:	50,80
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	50,80
C1910		PINTURA P/PISO A BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2			25,57
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12395	PINTOR		H	0,5000	24,1600	12,0800
12543	SERVENTE		H	0,4000	18,4600	7,3840
					Total:	19,4640
MATERIAIS						
10154	ÁCIDO MURIÁTICO		L	0,0800	6,9400	0,5552
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA		L	0,2500	22,2000	5,5500
					Total:	6,1052
					Total Simples:	25,57
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	25,57
C4714		PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO	M2			88,43
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR		H	1,6000	19,1000	30,5600
12395	PINTOR		H	2,0000	24,1600	48,3200
					Total:	78,8800
MATERIAIS						
10035	AGUARRÁS MINERAL		L	0,0700	20,2900	1,4203
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA		UN	0,4000	0,7000	0,2800
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES		L	0,1500	12,7800	1,9170
12100	TINTA ÓLEO		L	0,3000	19,7700	5,9310
					Total:	9,5483
					Total Simples:	88,43
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	88,43
C4624		PISO PODOFATIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2			141,98
MAO DE OBRA			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA		H	1,6000	24,1600	38,6560
12543	SERVENTE		H	1,2500	18,4600	23,0750
					Total:	61,7310
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA		M3	0,0182	83,5800	1,5212
10441	CAL HIDRATADA		KG	2,7300	0,9600	2,6208
10805	CIMENTO PORTLAND		KG	2,8000	0,7100	1,9880
18623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm		M2	1,1000	67,3800	74,1180
					Total:	80,2480
					Total Simples:	141,98
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	141,98
C0926		CARROSSEL DE RODA	UN			1.154,79
MATERIAIS			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10496	CARROSSEL TIPO OLA		UN	1,0000	1.154,7900	1.154,7900
					Total:	1.154,7900
					Total Simples:	1.154,79
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	1.154,79
C0352		BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN			909,48

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10182	BALANÇO ANDORINHA C/03 CADEIRAS, CONFEÇ. EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,0000	828,1200	828,1200
				Total:	828,1200
SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO P/MBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	469,9629	56,3955
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,1200	159,0800	19,0896
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,1200	48,9190	5,8703
				Total:	81,3554
				Total Simples:	909,48
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	909,48

C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3			48,92
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,6500	18,4600	48,9190
				Total:	48,9190
				Total Simples:	48,92
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	48,92

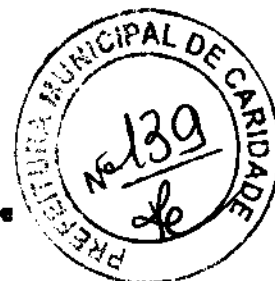
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3			653,55
EQUIPAMENTOS (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,4998	25,1770	12,5834
				Total:	12,5834
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	2,0000	24,1600	48,3200
12543	SERVENTE	H	16,0000	18,4600	295,3600
				Total:	343,6800
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,6462	83,5800	54,0094
10280	BRITA	M3	0,5852	100,5000	58,8126
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	196,0000	0,7100	139,1600
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,4000	113,2500	45,3000
				Total:	297,2620
				Total Simples:	653,55
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	653,55

C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cm X 20cm	M			127,34
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
12543	SERVENTE	H	0,3000	18,4600	5,5380
				Total:	12,7860
MATERIAIS					
16617	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A QUALIDADE 20x20cm	M	1,0000	110,2300	110,2300
				Total:	110,2300
SERVIÇOS					
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0800	54,0878	4,3270
				Total:	4,3270
				Total Simples:	127,34
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	127,34

C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10" x 4"	M			162,50
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,5000	19,1000	28,6500
10498	CARPINTEIRO	H	1,5000	24,1600	36,2400
				Total:	64,8900
MATERIAIS					
11731	PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	KG	0,3000	14,6300	4,3890
16792	VIGA DE MADEIRA EM MASSARANDUBA 10"x 4"	M	1,0000	93,2200	93,2200
				Total:	97,6090
				Total Simples:	162,50
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	162,50

C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M			71,37
--------------	---------------------------------------	----------	--	--	--------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Total Simples: 646,46
 Encargos Sociais: INCLUSO
 Total Geral s/ BDI: 646,46

C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3			31,38
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	1,7000	18,4600	31,3820
				Total:	31,3820
Total Simples: 31,38					
Encargos Sociais: INCLUSO					
Total Geral s/ BDI: 31,38					
C0844	CONCRETO P/VI8R., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3			571,56
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	0,7140	25,1770	17,9764
				Total:	17,9764
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
				Total:	110,7600
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,9290	83,5800	77,6458
10280	BRITA	M3	0,6270	100,5000	63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	396,0000	0,7100	281,1600
11605	PEDRISCO	M3	0,2090	100,5000	21,0045
				Total:	442,8238
Total Simples: 571,56					
Encargos Sociais: INCLUSO					
Total Geral s/ BDI: 571,56					
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3			159,08
MAO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	2,0000	24,1600	48,3200
12543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
				Total:	159,0800
Total Simples: 159,08					
Encargos Sociais: INCLUSO					
Total Geral s/ BDI: 159,08					
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.: 12mm UTIL. 5X	M2			123,56
MAO DE OBRA					
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	1,3500	19,1000	25,7850
10498	CARPINTEIRO	H	1,3500	24,1600	32,6160
				Total:	58,4010
MATERIAIS					
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,2600	69,6400	18,1064
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,2000	16,0900	19,3080
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,2500	14,2000	3,5500
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	1,5300	6,0500	9,2565
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,1700	12,7700	14,9409
				Total:	65,1618
Total Simples: 123,56					
Encargos Sociais: INCLUSO					
Total Geral s/ BDI: 123,56					
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG			12,87
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	0,0080	169,7613	1,3581
				Total:	1,3581
MAO DE OBRA					
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	19,1000	1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	24,1600	1,9328
				Total:	3,4608
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
17952	AÇO CA-50/60	KG	1,0500	7,3500	7,7175
				Total:	8,0481
Total Simples: 12,87					

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 12,87

C2822	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm	M2			273,10
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	4,0000	24,1600	96,6400
12543	SERVENTE	H	4,0000	18,4600	73,8400
				Total:	170,4800
MATERIAIS					
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	1,0200	22,1100	22,5522
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	0,4000	69,6400	27,8560
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,1000	8,4500	0,8450
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,4000	17,2300	6,8920
12430	TABUA EM MADEIRA TAIPA	M2	1,3650	32,5800	44,4717
				Total:	102,6169
Total Simples:					273,10
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					273,10

C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2			29,60
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,2500	24,1600	6,0400
12543	SERVENTE	H	0,5500	18,4600	10,1530
				Total:	16,1930
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	83,5800	3,0507
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,7100	10,3518
				Total:	13,4025
Total Simples:					29,60
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					29,60

C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M			7,17
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	19,1000	2,1010
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	24,1500	2,6565
				Total:	4,7575
MATERIAIS					
18229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,0200	2,3700	2,4174
				Total:	2,4174
Total Simples:					7,17
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					7,17

C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M			8,67
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	19,1000	2,2920
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	24,1500	2,8980
				Total:	5,1900
MATERIAIS					
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,0200	3,4100	3,4782
				Total:	3,4782
Total Simples:					8,67
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					8,67

C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M			27,32
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	19,1000	8,5950
12312	ELETRICISTA	H	0,4500	24,1500	10,8675
				Total:	19,4625
MATERIAIS					
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	7,1400	7,8540
				Total:	7,8540
Total Simples:					27,32
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					27,32



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

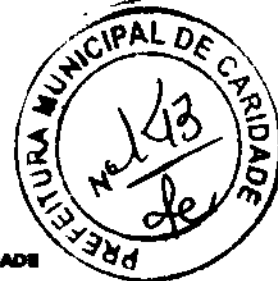
C1195	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")	M			17,01
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,1000	5,7300
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,1500	7,2450
				Total:	12,9750
MATERIAIS					
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,1000	3,6700	4,0370
				Total:	4,0370
				Total Simples:	17,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	17,01
C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M			26,45
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	19,1000	7,0670
12312	ELETRICISTA	H	0,3700	24,1500	8,9355
				Total:	16,0025
MATERIAIS					
11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,0000	10,4500	10,4500
				Total:	10,4500
				Total Simples:	26,45
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	26,45
C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M			18,00
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,1000	5,7300
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,1500	7,2450
				Total:	12,9750
MATERIAIS					
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	4,5700	5,0270
				Total:	5,0270
				Total Simples:	18,00
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	18,00
C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN			169,79
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	0,8000	122,4263	97,9411
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	0,7800	12,5199	9,7655
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0252	495,6465	12,4903
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2160	48,9190	10,5665
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	0,1200	140,0355	16,8043
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	0,6000	37,0411	22,2246
				Total:	169,7923
				Total Simples:	169,79
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	169,79
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN			24,07
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	19,1000	5,7300
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	24,1500	7,2450
				Total:	12,9750
MATERIAIS					
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	11,0900	11,0900
				Total:	11,0900
				Total Simples:	24,07
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	24,07
C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN			160,14
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,6000	19,1000	11,4600



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

12312	ELETRICISTA	H	0,6000	24,1500	14,4900
				Total:	23,9300
MATERIAIS					
18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0000	134,1900	134,1900
				Total:	134,1900
					Total Simples: 160,14
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 160,14
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN			106,26
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	19,1000	19,1000
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	24,1500	24,1500
				Total:	43,2500
MATERIAIS					
16129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	63,0100	63,0100
				Total:	63,0100
					Total Simples: 106,26
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 106,26
C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN			314,31
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	19,1000	38,2000
12312	ELETRICISTA	H	2,0000	24,1500	48,3000
				Total:	86,5000
MATERIAIS					
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	41,3200	41,3200
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	40,6500	40,6500
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	33,6000	33,6000
11754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	UN	1,0000	112,2400	112,2400
				Total:	227,8100
					Total Simples: 314,31
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 314,31
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN			1.310,80
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	0,3500	24,1500	8,4525
12543	SERVENTE	H	32,0000	18,4600	590,7200
				Total:	599,1725
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,1680	83,5800	14,0414
10280	BRITA	M3	0,2110	100,5000	21,2055
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	16,0000	2,1100	33,7600
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,0000	0,7100	37,6300
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,0000	13,7400	54,9600
16695	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1"	UN	1,0000	135,3900	135,3900
16696	FAB.TROPICO OU SIMILAR				
	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.8/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	414,6400	414,6400
				Total:	711,6269
					Total Simples: 1.310,80
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 1.310,80
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN			103,57
MATERIAIS					
10142	ÁRVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA	UN	1,0000	103,5700	103,5700
				Total:	103,5700
					Total Simples: 103,57
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 103,57
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2			1,38
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0750	18,4600	1,3845



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Total: 1,3845

Total Simples: 1,38

Encargos Sociais: INCLUSO

Total Geral e/ BDI: 1,38

[Handwritten signature]
Fusca
Arquiteto



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS



JOTA BARROS
PROJETOS E APROVAÇÕES

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	48,57	63,03
COMP.2	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)	UN	626,21	812,63
COMP.3	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO 175V - 40KA	UN	121,31	157,42
COMP.4	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE 6W	UN	58,46	75,86
COMP.5	BANCO EM CONCRETO ARMADO	UN	338,75	439,60

COMP.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
18583	SERVIÇOS ENGENHEIRO PLENO	0,04	HxMÊS	21959,2	878,37
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	0,12	HxMÊS	6171,03	740,52
TOTAL SERVIÇOS					1618,89
TOTAL SIMPLES					1618,89
TOTAL PARA 3 MESES					4858,67
FRAÇÃO DE 100%					48,57
BDI (29,77%)					14,46
TOTAL GERAL					83,03

COMP.2 BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)		UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
10188	MATERIAIS BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	0,53	UN	1181,52	626,21
TOTAL MATERIAIS					626,21
TOTAL SIMPLES					626,21
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO					
BDI (29,77%)					186,42
TOTAL GERAL					812,63

COMP.3 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO 175V - 40KA		UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
10042	MÃO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	0,8000	H	19,1	15,28
12312	ELETRICISTA	0,8000	H	24,15	19,32
TOTAL MÃO DE OBRA					34,60
39467	MATERIAIS DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45* KA (TIPO AC)	1,0000	UN	86,71	86,71
TOTAL MATERIAIS					86,71
TOTAL SIMPLES					121,31
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO					
BDI (29,77%)					36,11
TOTAL GERAL					157,42

COMP.4 LUMINÁRIA TIPO SPOT DE 6W		UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
10042	MÃO DE OBRA AJUDANTE DE ELETRICISTA	0,8000	H	19,1	15,28
12312	ELETRICISTA	0,8000	H	24,15	19,32
TOTAL MÃO DE OBRA					34,60
39388	MATERIAIS LAMPADA LED TIPO DICROICA BIVOLT, LUZ BRANCA, 5 W (BASE GU10)	1,0000	UN	8,24	8,24
11380	LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES	1,0000	UN	15,62	15,62
TOTAL MATERIAIS					23,86
TOTAL SIMPLES					58,46
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO					
BDI (29,77%)					17,40
TOTAL GERAL					75,86

COMP.5 BANCO EM CONCRETO ARMADO		UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
C0844	SERVIÇOS CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0,120	M3	571,56	68,59
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	0,120	M3	159,08	19,09
C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	1,200	M2	26	31,20
C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18mm UTIL. 5X	1,720	M2	127,83	219,87
TOTAL SERVIÇOS					338,75
TOTAL SIMPLES					338,75
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO					
BDI (29,77%)					100,85
TOTAL GERAL					439,60

COMP.6 CANTEIRO EM CONCRETO ARMADO		UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	SERVIÇOS				



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE
CARIDADE - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO
C3991 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18mm UTIL. 5X

0,168	M3	571,56	96,02
0,168	M3	159,08	26,73
1,720	M2	127,83	219,87
TOTAL SERVIÇOS			342,62

TOTAL SIMPLES 342,62
ENCARGOS SOCIAIS INCLUSO
BDI (29,77%) 102,00
TOTAL GERAL 444,62

[Handwritten signature]
[Illegible stamp]



15.0. PEÇAS GRÁFICAS

[Handwritten signature]

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

MAPA DE LOCALIZAÇÃO:



APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO		FISCALIZAÇÃO	
<i>[Signature]</i> ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES ARQUITETO E URBANISTA - CAU: 245922-1			



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

BRANCHA N°

01/01

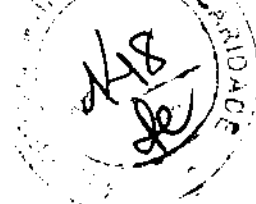
01/01

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRAS DOS GOMES NO
MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PLANTA DE SITUAÇÃO

LOCAL:	LOCALIDADE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/ CE	
PROJETISTA:	ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: 245922-1	ESCALA:
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE	1/500
DESENHISTA:	STEPHANIE GOMES	DATA:
ARQUIVO:	PLANTA DE SITUAÇÃO.DWG	ABR/2023

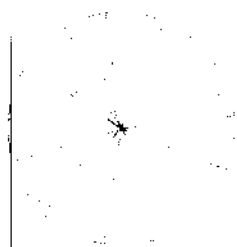




LEGENDA DE DESENHOS



POSTE EXISTENTE

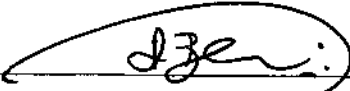


ÁRVORES
EXISTENTES

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO



PROJETISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

01/01

PRANCHAS:

01/09

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO
MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA BAIXA EXISTENTE

LOCAL:

EST. PARA MULUNGÚ, S/NÚMERO - LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETISTA:

ROBERTO BRÍGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248388-1

ESCALA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

INDICADA

DESENHISTA:

JAMILE SILVA

DATA:

ARQUIVO:

PRAÇA_IPUEIRA_DOS_GOMES_CARIDADE_R09.rvt

MARÇO/2023





OBSERVAÇÃO DA OBRA

REMOVER TODA A VEGETAÇÃO EXISTENTE

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

PROJETISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

01/01

PRANCHA Nº

02/ 09

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO
MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA BAIXA

LOCAL:

EST. PARA MULUNGÚ, S/NÚMERO - LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETISTA:

ROBERTO BRÍGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248388-1

ESCALA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

INDICADA

DESENHISTA:

JANILE SILVA

DATA:

ARQUIVO:

PRAÇA_IPUEIRA_DOS_GOMES_CARIDADE_R03.M

MARÇO/2023





PISO INTERTRAVADO CINZA

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

PROJETISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

01/01

PRANCHA Nº

03/ 09

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO
MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA PAGINAÇÃO DE PISO

LOCAL:

EST. PARA MULLUNGÚ, S/NÚMERO - LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETISTA:

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248366-1

ESCALA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

INDICADA

DESENHISTA:

JAMIL SILVA

DATA:

ARQUIVO:

PRAÇA_IPUEIRA_DOS_GOMES_CARIDADE_R03.rvt

MARÇO/2023





QUADRO DE VEGETAÇÃO

Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANTIDADE	ALTURA DA PODA	LOCALIZAÇÃO NO PROJETO
01	IPÊ AMARELO	HANDROANTHUS ALBUS	4 un	12,00 m	Aplicação em Canteiros
02	PITOMBEIRA	TALISIA ESCULENTA	8 un	10,00 m	Aplicação em Canteiros

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

PROJETISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

PRANCHA Nº

01/01

04/ 09

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA PAISAGISMO

LOCAL:	EST. PARA MULUNGÚ, S/NÚMERO - LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE	
PROJETISTA:	ROBERTO BRÍGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248368-1	ESCALA
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE	INDICADA
DESENHISTA:	JAMILE SILVA	DATA:
ARQUIVO:	PRACA_IPUEIRA_DOS_GOMES_CARIDADE_R03.rvt	MARÇO/2023



QUADRO DE ESPECIFICAÇÃO

LEGENDA DE DESENHOS

PA - PISO PODOTÁTIL
ALERTA EXTERNOPD - PISO PODOTÁTIL
DIRECIONAL EXTERNO

CORRIMÃO

TIPO	ESPECIFICAÇÃO	M
(PD)	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL	183,99
(PA)	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA	30,50

QUADRO LEGENDA - PISO TÁTIL

	EXTERNO: PISO TÁTIL DIRECIONAL EM CONCRETO 25x25cm, E=3cm	 90° ESQUERDA	 90° DIREITA	 ALERTA FINAL	 135°
	EXTERNO: PISO TÁTIL ALERTA EM CONCRETO 25x25cm, E=3cm	 180° ESQUERDA	 180° DIREITA	 MUDANÇA DE DIREÇÃO	

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

PROJETISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

PRANCHA N°

01/01

05/ 09

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO
MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA BAIXA DE ACESSIBILIDADE

LOCAL:

EST. PARA MULUNGÜ, S/NÚMERO - LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETISTA:

ROBERTO BRÍGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248308-1

ESCALA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

INDICADA

DESENHISTA:

JAMILE SILVA

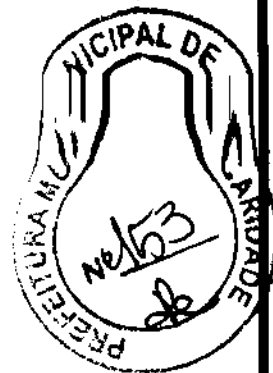
DATA:

ARQUIVO:

PRAÇA_IPUEIRA_DOS_GOMES_CARIDADE_R03.M

MARÇO/2023





APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

PROJETISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

FRANCHA Nº

01/01

06/09

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO
MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETO ARQUITETÔNICO

CORTES

LOCAL:

EST. PARA MULUNGÚ, S/NÚMERO - LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETISTA:

ROBERTO BRÍGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248368-1

ESCALA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

INDICADA

DESENHISTA:

JAMILE SILVA

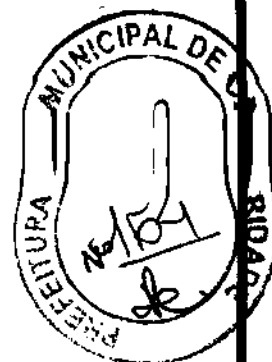
DATA:

ARQUIVO:

PRAÇA_IPUEIRA_DOS_GOMES_CARIDADE_R03.rvt

MARÇO/2023





APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

PROJETISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

PRANCHA Nº

01/01

07/ 09

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO
MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETO ARQUITETÔNICO

ELEVAÇÕES

LOCAL:

EST. PARA MULLUNGÚ, S/NÚMERO - LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETISTA:

ROBERTO BRÍGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248368-1

ESCALA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

INDICADA

DESENHISTA:

JAMILE SILVA

DATA:

ARQUIVO:

PRAÇA_IPUEIRA_DOS_GOMES_CARIDADE_R03.rvt

MARÇO/2023



APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

PROJETISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

PRANCHA N°

01/01

08/ 09

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO
MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETO ARQUITETÔNICO

DETALHAMENTO CANTEIROS

LOCAL:

EST. PARA MULUNGÚ, S/NÚMERO - LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETISTA:

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248368-1

ESCALA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

INDICADA

DESENHISTA:

JAMILE SILVA

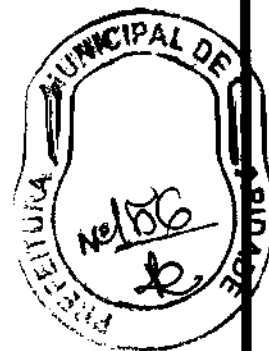
DATA:

ARQUIVO:

PRAÇA_IPUEIRA_DOS_GOMES_CARIDADE_R08.rvt

MARÇO/2023





APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

PROJETISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

PRANCHA N°

01/01

09/ 09

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO
MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETO ARQUITETÔNICO

DETALHAMENTOS E AMPLIAÇÕES

LOCAL:

EST. PARA MULUNGÚ, S/NÚMERO - LOCALIDADE DE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETISTA:

ROBERTO BRÍGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248368-1

ESCALA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

INDICADA

DESENHISTA:

JAMILE SILVA

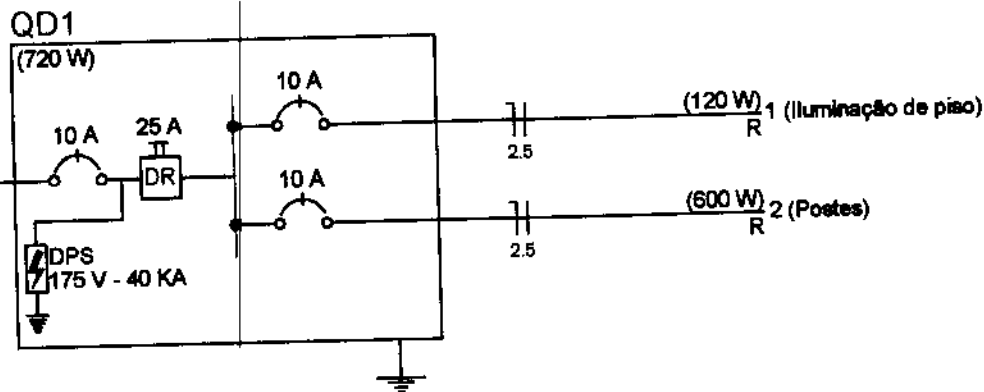
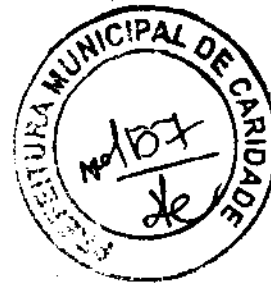
DATA:

ARQUIVO:

PRAÇA_IPUEIRA_DOS_GOMES_CARIDADE_R03.m

MARÇO/2023





APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES
ARQUITETO E URBANISTA - CAU: 245922-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

PRANCHA N°

01/01

02/02

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRAS DOS GOMES NO
MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
QUADRO DE CARGAS, QUADRO DE DEMANDA, DIAGRAMA UNIFILAR E
DIAGRAMA MULTIFILAR

LOCAL:

MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

PROJETISTA:

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: 245922-1

ESCALA:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

INDICADA

DESENHISTA:

STEPHANIE GOMES

DATA:

ARQUIVO:

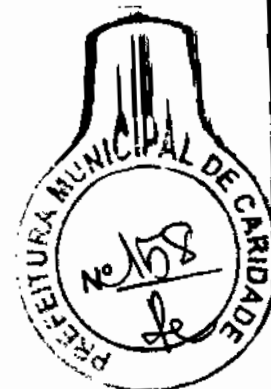
ELE_CONST.PC.IG.CAR - R0.DWG

ABR/2023



Caixa monolítica instalada na fachada	1 pc
Quadro distrib. plástico - sobrepor	
Barr. monof., - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 12 disj. unip. - In Pente 100A	1 pc

Legenda de Conduíto	
Elétrica	
	Piso
	Alta
	Média



Legenda	
	Caixa de medição
 300x300x300	Caixa de passagem de embutir no piso
	Entrada de serviço aérea
 2 150	LED 150W posto
	Quadro de distribuição - sobrepor a 1,50m do piso
 1 6	Spot embutir no chão

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES
ARQUITETO E URBANISTA - CAD: 245822-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

DESENHO:

PRANCHA Nº

01/01

01/02

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE IPUEIRAS DOS GOMES NO
MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PLANTA BAIXA, QUADRO DE CARGAS E QUADRO DE DEMANDA

LOCAL:	LOCALIDADE IPUEIRA DOS GOMES NO MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE	
PROJETISTA:	ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: 245822-1	ESCALA:
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE	INDICADA
DESENHISTA:	STEPHANIE GOMES	DATA:
ARQUIVO:	ELE_CONST.PC.IG.CAR - R0.DWG	ABR/2023





PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO PÉ DO SERROTE NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

MEMORIAL, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-
FINANCEIRO E PEÇAS GRÁFICAS

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO DO SERROTE NO MUNICÍPIO DE CARIDADE


Roberto Braga, CREA
Arquiteto e Urbanista
Cadastrado nº 109



EQUIPE TÉCNICA

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES – ARQUITETO E URBANISTA – CAU/CE A245922-1

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 060433694-2

ARTHUR MOREIRA TORQUATO – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 061344469-8

MARJORY BARBOSA LEITE – ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL – CREA/CE 0618994688

RICARDO BARBOSA NUNES – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 1502701642

GLAUBER GUIMARAES LIARTH – ENGENHEIRO ELETRICISTA – CREA/CE 061823399-7

RONALDO PARENTE FROTA – ENGENHEIRO MECÂNICO – CREA/CE 0609461257

LUIZ TIAGO SOARES DE SOUZA – ENGENHEIRO AGRONOMO – CREA/CE 0618766707

JOAQUIM LOPES FEITOSA – GEÓLOGO – CREA/CE 060575733-0

ANTÔNIO GILDERLAN RAMOS SOARES – TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 04202035321

GLEDIANO SANTOS DE SOUZA – TÉCNICO EM AGRIMENSURA – CFT/BR 02226059369

NATÁLIA QUEIROZ SILVA - TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES – RG 6554658

JADE ELENA CLARINDO ALCANTRA- TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 04943149316

PAULO GUILHERME ROCHA DA SILVA- TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 9393738

JOSÉ CELMO MIRANDA MELO JUNIOR - TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 99015053724

BRUNA KARLA DE O. SILVA – TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES

PEDRO HENRIQUE B. RODRIGUES – TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – RG 20073553316

BRENDA DE ASSIS F. CARVALHO – TÉCNICA EM SANEAMENTO – RG 2007002042809

MARIA LUANA AMARAL NUNES – ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

ABNER ALENCAR – ESTAGIÁRIO DE ARQUITETURA E URBANISMO

JAMILE PARNAÍBA SILVA – ESTAGIÁRIA DE TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

STEPHANIE DE S. GOMES - ESTAGIÁRIA DE TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO DO SERROTE NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

g



DADOS DO CONTRATO
CONTRATO Nº 2021.06.07.01
TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-TP

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA JUNTO A PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE.

CONTRATANTE:

MUNICÍPIO DE CARIDADE/CE

CPNJ nº 07.707.094/0001-82

ENDEREÇO: Avenida Coronel Francisco Linhares nº 250, Bairro Centro, CEP 62730-000, Caridade/CE.

CONTRATADO:

JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI – EPP

CNPJ nº 07.279.410/0001-62

ENDEREÇO: Rua Tabelaão Joaquim Coelho, Nº 622 - Lagoa Sapiranga (Coité), 60833-261 – Fortaleza/CE.

CONTRATO, que entre si fazem, de um lado **Caridade/CE**, Pessoa Jurídica de Direito Público, com sede na Avenida Coronel Francisco Linhares nº 250, Bairro Centro, CEP 62730-000, Caridade/CE, inscrita no CPNJ nº 07.707.094/0001-82, neste ato representado pelo sua Ordenadora Geral de Despesas do Município de Caridade - CE, senhorita **Jessiane Tavares Vieira**, a seguir denominado simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro a empresa **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI – EPP**, estabelecida na rua Tabelaão Joaquim Coelho, nº622 – Sala 04 e 05, bairro: Sapiranga, Fortaleza/CE – CEP: 60.833-261, inscrita no CNPJ sob o nº **07.279.410/0001-62**, através do senhor **PAULO EDUARDO QUEIROZ BARROS**, portador de registro no CPF nº 863.287.003-34, denominado simplesmente **CONTRATADO**.

PRAZO

REFERETE A CLÁUSULA SÉTIMA DO CONTRATO ACIMA CITADO, O presente Contrato terá vigência de cento e oitenta e três dias, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma do disposto no artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO DO SERROTE NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

[Handwritten signature]



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico de Precipitação de Chuvas e Temperatura	13
Figura 2 - Dias de sol e dias nublados	13
Figura 3 - Orientação e Sentido dos Ventos	13
Figura 4 - Carta Solar do Município de Caridade	14
Figura 5 - Domicílios particulares permanentes segundo os tipos de esgotamento sanitário - 2000/2010	15
Figura 6 - Gráfico de Mortalidade Infantil e Internação por AVC	16
Figura 7 - Perspectiva 01	18
Figura 8 - Perspectiva 02	19
Figura 9 - Perspectiva 03	19
Figura 10 - Planta baixa	20

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Localização de Caridade	10
Mapa 2 - Localização da Localidade Ipueira dos Gomes	11

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Programa de Necessidades	16
---	----



Sumário

1.0. INTRODUÇÃO	7
2.0. REFERENCIAS NORMATIVAS	8
3.0. LEVANTAMENTO DE DADOS PARA ARQUITETURA (LV - ARQ)	9
3.1. Dados do município	9
3.2. Local do empreendimento	10
3.2.1. Localização do terreno	10
3.2.2. Acessos	11
3.3. Aspectos naturais	12
3.3.1. Orientação e sentidos dos ventos predominantes	13
3.3.2. Análise da orientação solar	14
3.4. Levantamento topográfico e cadastral (LV-TOP);	14
3.5. Serviços públicos	15
3.5.1. Água Potável	15
3.5.2. Esgotos Sanitários	15
3.5.3. Serviços de saúde	15
4.0. PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA ARQUITETURA (PN-ARQ)	16
4.1. Espaço proposto	17
5.0. ESTUDO DE VIABILIDADE DE ARQUITETURA (EV-ARQ)	17
6.0. ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA (EP-ARQ)	17
7.0. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	21
7.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	21
7.1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA	21
7.1.2. REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	21
7.2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	21
7.2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	21
7.3. RETIRADAS	21

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO DO SERROTE NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



7.3.1.	RETIRADA DE ÁRVORES	21
7.4.	PAVIMENTAÇÃO	22
7.4.1.	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	22
7.4.2.	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	22
7.4.3.	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	23
7.4.4.	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	23
7.4.5.	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	24
7.5.	ESTACIONAMENTO	24
7.5.1.	PINTURA DE LOGOTIPOS COM TINTA À ÓLEO EM CONCRETO	24
7.5.2.	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	24
7.6.	ACESSIBILIDADE	25
7.6.1.	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	25
7.6.2.	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	25
7.7.	PERGOLADO	27
7.7.1.	FUNDAÇÃO	27
7.7.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	27
7.7.1.2.	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	27
7.7.1.3.	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	27
7.7.1.4.	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	28
7.7.1.5.	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	29
7.7.1.6.	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	30
7.7.1.7.	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	30
7.7.2.	ESTRUTURA DE MADEIRA	30
7.7.2.1.	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	31
7.7.2.2.	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	31
7.7.3.	LIXEIRAS	31
7.7.2.3.	LIXEIRA EM CONCRETO (VAZADO)	31
7.7.2.4.	LIXEIRA EM CONCRETO 0,80 x 0,80m	31
7.7.4.	PINTURA	31
7.7.4.1.	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	31
7.7.4.2.	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	31
7.8.	MOBILIÁRIO URBANO	31
7.8.1.	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	31
7.8.2.	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L=1,58m (CONFORME PROJETO)	32
7.9.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	32
7.9.1.	CABOS E ELETRODUTOS	32
7.9.2.	CAIXAS, QUADROS E DISJUNTORES	36
7.9.3.	LUMINÁRIAS E POSTES	37
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO DO SERROTE NO MUNICÍPIO DE CARIDADE		



POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS	37
DECORATIVAS	37
LUMINÁRIAS	37
7.10. PAISAGISMO	38
7.10.1. ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	38
7.10.2. GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	38
7.11. LIMPEZA GERAL	38
7.11.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	38
8.0. REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT)	39
9.0. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	40
10.0.CRONOGRAMA	41
11.0.MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS	42
12.0.COMPOSIÇÃO DE BDI	43
13.0.ENCARGOS SOCIAIS	44
14.0.COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO	45
15.0.PEÇAS GRÁFICAS	46

1.0. INTRODUÇÃO

O memorial em questão, tem por objetivo documentar toda a evolução do projeto de construção de praça na BAIRRO PÉ DO SERROTE no município de caridade. Idealizado para oferecer um espaço público de convívio no contexto urbano, com áreas confortáveis de permanência e com elementos arquitetônicos para dar identidade visual para esse local. Com a previsão de ocupar uma área de 888,57 m², a fim de beneficiar a população e oferecer um espaço confortável e viável.

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO DO SERROTE NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



O trabalho foi dividido em etapas, seguido termo de referência do edital da TOMADA DE PREÇO, nº 2021.06.07.01, além da NBR 16636-2/2017 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos, conforme apresentado abaixo:



- Levantamento de Dados para Arquitetura (LV-ARQ);
- Programa de Necessidades para Arquitetura (PN – ARQ);
- Estudo de Viabilidade de Arquitetura (EV – ARQ);
- Estudo Preliminar Arquitetônico (EP – ARQ);
- Anteprojeto de Arquitetura (AP – ARQ).
- Projeto Executivo Arquitetônico (PE – ARQ)

2.0. REFERENCIAS NORMATIVAS

Todos projetos apresentados atendem às normativas brasileiras existentes, assegurando a responsabilidade e o compromisso da empresa com seus clientes e fornecendo qualidade e segurança em seu serviço.

- **ABNT NBR 16.636-1/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 1: Diretrizes e terminologia.

f



- **ABNT NBR 16.636-2/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico.
- **ABNT NBR 16.636-3/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 3: Projeto urbanístico.
- **ABNT NBR 9.050/2020** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **ABNT NBR 16.537/2016** – Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

3.0. LEVANTAMENTO DE DADOS PARA ARQUITETURA (LV – ARQ)

Nesta etapa, serão coletadas informações iniciais de referência que representem as condições preexistentes de interesse para instruir na elaboração do projeto. Para isso, serão executados:

3.1. Dados do município

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO DO SERROTE NO MUNICÍPIO DE CARIDADE



O município de Caridade, foi elevado a sua categoria atual em 06 de agosto de 1958, sob lei estadual nº 4.157. O município possui 926,27 km² e está localizada a 98 km de distância da capital, Fortaleza. De acordo com o IBGE de 2010, a população é de 20.020 habitantes, correspondendo em 23,65 hab./km², já a população estimada, de acordo com o IBGE 2021, é de 23.011 hab.

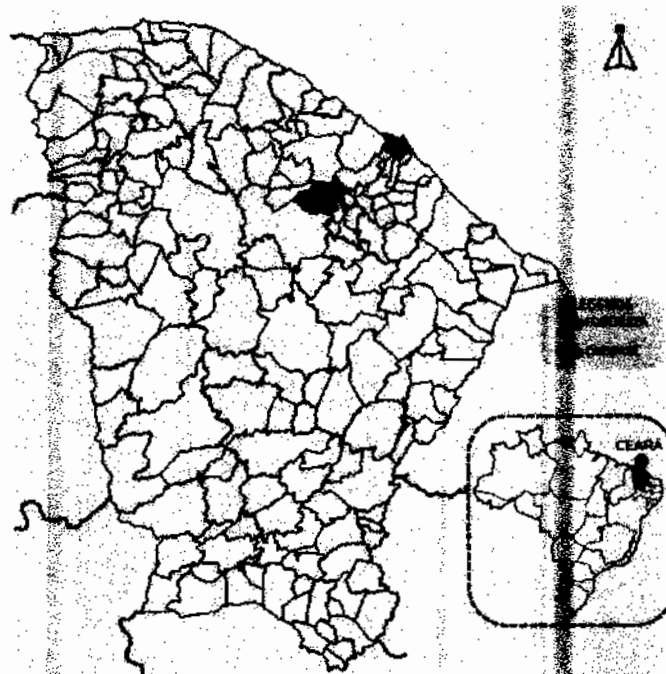
3.2. Local do empreendimento

3.2.1. Localização do terreno

A área de intervenção está na BAIRRO PÉ DO SERROTE no município de Caridade, situado na microrregião de Canindé, na mesorregião Norte Cearense. A área municipal ocupa 926,27 km², de acordo com os dados fornecidos pelo IBGE de 2021. A sede do município se encontra com uma altitude de 140 m de altura.

As coordenadas geográficas do município de Caridade são 4 graus, 13 minutos e 35 segundos de latitude sul e 39 graus, 12 minutos e 1 segundos de longitude oeste. Caridade limita-se com os municípios de Paramoti, Canindé e Aratuba. Nas figuras a seguir é possível entender melhor sobre a localização do município e da localidade, enxergando a distância para a capital, foi destacado a localização do estado do Ceará no Brasil e deixando em evidência a capital do estado, Fortaleza, e o município onde será realizada a reforma mencionada neste memorial, Caridade.

Mapa 1 - Localização de Caridade



Fonte: Equipe J.Barros, 2023.

Mapa 2 - Localização da Localidade Ipueira dos Gomes



Fonte: Google Earth, adaptado, 2023.

3.2.2. Acessos

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO BAIRRO DO SERROTE NO MUNICÍPIO DE CARIDADE

Jota Barros



Os acessos principais para o local do projeto são feitos a partir da estrada para Mulungu que passa pela frente do cemitério da BAIRRO PÉ DO SERROTE.

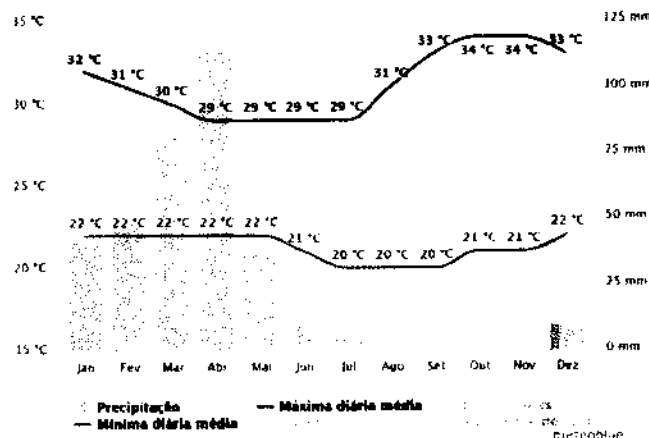


3.3. Aspectos naturais

Em Caridade, o clima classifica-se como Tropical Quente Semiárido, com estação chuvosa no período de janeiro à maio. As temperaturas médias anuais ficam entre 22,0 °C e 33,0 °C e o índice de pluviosidade é de 555,00 mm. No gráfico, a "máxima diária média" mostra a temperatura máxima por mês no município, enquanto a "mínima diária média" mostra a temperatura mínima.

Com a análise do gráfico abaixo, é possível concluir que de janeiro até maio o Município está no período de maior precipitação de chuva, chegando até a, aproximadamente, 125 mm no mês de abril. A partir do mês de junho, a precipitação de chuva máxima é menos que 25 mm.

Figura 1 - Gráfico de Precipitação de Chuvas e Temperatura



Fonte: Meteoblue, 2023.

Durante o ano Caridade tem poucos dias completamente nublados, estando praticamente em dias de sol ou parcialmente nublado. No começo do ano, o município conta com mais dias parcialmente nublado e, no final do ano, mais dias de sol. A precipitação mais recorrente se dá no primeiro semestre do ano.





atendendo as normas vigentes de acessibilidade, para que a edificação atenda a todos os públicos. Diante do levantamento existente, foi realizada a planta de reforma, onde fica evidente os elementos a serem construídos e demolidos da edificação para guiar melhor na obra e compreender melhor os novos ambientes criados.

3.5. Serviços públicos

3.5.1. Água Potável

Apresenta 77,22% da população total de Caridade tem acesso aos serviços de abastecimento de água ligada a rede geral. A média do estado do Ceará é 77,22% e, do país, 83,96%. Desses, 4.041 habitantes configuram a população atendida com água potável que também corresponde à população urbana.

3.5.2. Esgotos Sanitários

Figura 5 - Domicílios particulares permanentes segundo os tipos de esgotamento sanitário - 2000/2010

Domicílios particulares permanente segundo os tipos de esgotamento sanitário - 2000/2010

	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total (1)	3.517	100,00	5.233	100,00	1.757.888	100,00	2.385.276	100,00
Rede geral ou pluvial	8	0,23	37	0,71	376.884	21,44	774.873	32,78
Fossas sépticas	71	2,02	500	9,55	218.682	12,44	251.193	10,62
Outras	2.128	60,51	4.155	79,40	731.075	41,59	1.167.911	49,38
Não tinham banheiros	1.310	37,25	541	10,34	431.247	24,53	171.277	7,24

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Censos Demográficos 2000/2010.
(1) Inclui os domicílios sem declaração de existência de banheiro ou sanitário.

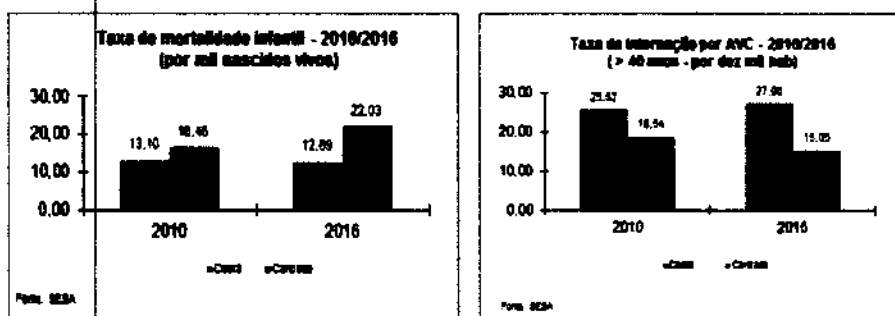
Fonte: IPECE, 2017.

3.5.3. Serviços de saúde

O serviço de saúde do município parece com os dados Estados, menos em relação a mortalidade infantil, que como pode ser analisado no gráfico abaixo é de 22,03% enquanto no Ceará é de 12,69%.



Figura 6 - Gráfico de Mortalidade Infantil e Internação por AVC



Fonte: IPECE, 2017.

4.0. PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA ARQUITETURA (PN-ARQ)

O Programa de Necessidades é um produto que descreve todos os ambientes, metragens e requisitos para a criação de um projeto de arquitetônico e urbanístico. Ele é elaborado a partir das informações passadas pelo cliente e tem como finalidade registrar quais são as necessidades específicas de cada projeto.

Diante disso, foi elaborado uma lista mediante com o que foi repassado com o cliente afim de melhor atender as demandas solicitadas e guiar na execução do projeto. De acordo com isso, a proposta é criar um ambiente amplo pra o uso público em geral, com um espaço generoso para a circulação de pessoas, bancos para permanência.

Tabela 1 - Programa de Necessidades

CANTEIRO 01	10,66 m ²
CANTEIRO 02	84,82 m ²
CANTEIRO 03	15,69 m ²
CANTEIRO 04	3,57 m ²
CANTEIRO 05	3,84 m ²
CANTEIRO 06	3,84 m ²
CANTEIRO 07	2,08 m ²