

**PROJETO BÁSICO (ANEXO):**

- I – MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA;**
- II – ORÇAMENTO BÁSICO;**
- III – CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO;**
- IV – MEMÓRIAS DE CÁLCULO;**
- V – COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO;**
- VI – COMPOSIÇÃO DE BDI;**
- VII – COMPOSIÇÃO DE LEIS E ENCARGOS SOCIAIS;**
- VIII – PEÇAS GRÁFICAS;**
- XI – ART DE PROJETO, FISCALIZAÇÃO E ORÇAMENTO.**






PROJETO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO SÍTIO SÃO PEDRO , SÃO JOSÉ E NO DISTRITO DE PINDOBA NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE.

- PRAÇA DO SÃO PEDRO \_ R\$ 74.141,37
- PRAÇA DO SÃO JOSÉ \_ R\$ 94.067,83
- PRAÇA DA PINDOBA \_ R\$ 269.813,47

LOCAL: SÍTIO SÃO PEDRO, SÍTIO SÃO JOSÉ E NO DISTRITO DE PINDOBA NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA/CE

Ibiapina, 15 de janeiro de 2021

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%	
	DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	REF.
	LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESPESERAS	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA			



## 1. PRAÇA DO SÃO PEDRO

### 1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

1. Conceito

Serviço executado pela empresa CONTRATANTE com o objetivo de fornecer as informações referentes à obra.

2. Recomendações

A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante.

3. Procedimento de Execução

A placa deverá ser em chapa galvanizada NR.18 e pintada com tinta a óleo ou esmalte sintético, armada com sarrafos de madeira de 5cm x 2,5 cm e pontaletes de 3" x 3" .

4. Medição

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

#### 1.1.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

1. Conceito

Limpeza manual do terreno a ser construído edificações

2. Procedimento de execução

Deverá ser feito o corte de vegetação miúda, arbusto de pequeno porte, capim e remoção dos entulhos. Normalmente são utilizadas foices, roçadeiras, enxadas, ciscadores etc.

3. Medição

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

### 1.2. MOVIMENTO DE TERRA

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

1. Conceito

Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 2,0m.

2. Recomendações

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

3. Procedimentos de execução

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m3).

#### 1.2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

1. Conceito

Aterro do caixão em edificações, compactado em camadas de 0,20m de espessura.

2. Procedimento de execução


O aterro deverá ser executado em camadas, que após a compactação, esta deverá ter 0,20 m no máximo, de espessura. Deverá ser utilizados compactadores manuais ou compactadores vibratórios de solo, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m3)

### 1.3. PAREDES E PAINES



MEMORIAL DESCRITIVO															
	OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%											
	DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESCONTABILIZAÇÃO</td> <td>83,83%</td> <td>47,78%</td> <td>05/2021</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESCONTABILIZAÇÃO	83,83%	47,78%	05/2021		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.										
	SEINFRA	027.1 COM DESCONTABILIZAÇÃO	83,83%	47,78%	05/2021										
LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE														
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA														



### 1.3.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

#### 1. Conceito

Execução de embasamento em alvenaria, com tijolos ceramico, assentados com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia).

#### 2. Recomendaes

2.1. A parte embutida da fundação dever ser superior a 30 cm.

2.2. Dever ser executada, no coroamento do embasamento, uma cinta de concreto armado para dar melhor distribuição das cargas na fundação e absorver possíveis recalques diferenciais.

2.3. Dever ser feito impermeabilização na parte da fundação acima do piso, utilizando argamassa no traço 1:4 com adição de impermeabilizante.

#### 3. Procedimento de execução

3.1. Após a escavação e retirada do material, o fundo da cava ser apiloado no fundo da cava, uma camada de concreto magro com 5 cm de espessura.

3.3. Os tijolos devero ser assentados utilizando-se a argamassa indicada e obedecendo-se nível e prumo.

#### 4. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m3).

### 1.3.2. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

- ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADO ESP:10cm (1:2:8)

#### 1. Conceito

Execução de alvenaria de ½ vez com tijolos cerâmicos furados.

#### 2. Características

A alvenaria deverá ser executada conforme as recomendações da NBR 8545 da ABNT e nas dimensões e nos alinhamentos indicados no projeto executivo. A espessura da alvenaria sem revestimento será de 9,0 mm que corresponde à largura do componente especificado.

#### 3. Recomendações

3.1. Para o levante da alvenaria, argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais Como dosagem inicial, recomendase a proporção 1:2:8 em volume, sendo uma parte de cimento, duas de cal e 8 partes de areia média ou grossa. O traço deverá ser ajustado experimentalmente observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

3.2. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o, tijolo. Para o seu uso deverá se ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante.

3.3. As dimensões do tijolo cerâmico furado, especificado neste item, deverão corresponde às dimensões padronizadas na NBR 5711 da ABNT. As demais características do componente cerâmicos deverão tender às atender às condições especificadas na NBR 7171 da ABNT.

3.4. Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência.

3.5. Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.


3.6. Os procedimentos para colocação de vergas, contra-vergas, elementos auxiliares de concreto, parapeito e peças para fixação de batentes e rodapés e execução de oitão deverão atender as recomendações' da NBR 8545 da ABNT.

#### 4. Procedimentos de Execução

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os tijolos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Caso as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem a pequena alteração desta espessura, as modificações nas plantas serão feitas pelo empreiteiro, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando porém qualquer alteração no valor do contrato.

4.2. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria; entre dois cantos ou extremos já levantados esticar se uma linha que sentirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada.

4.3. As juntas entre os tijolos deverão estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. Em alvenarias aparentes estas juntas poderão ser frisadas. As juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas de modo a garantir a amarração dos tijolos. No caso de assentamento dos tijolos com juntas verticais contínuas (juntas

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%	
	DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	MES
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA		83,85%	47,78%
				REF.	05/2021

a prumo), será obrigatório o uso de armaduras longitudinais, situadas na argamassa de assentamento, distanciadas cerca de 60 mm na altura.

#### 5. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### 1.4. REVESTIMENTOS

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

- CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRA TRAÇO 1:3

##### 1. Conceito

Camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento ou ainda como revestimento aparente.

##### 2. Características

2.1. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

2.2. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

2.3. A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

##### 3. Recomendações

3.1. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

3.2. O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

3.3. Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

##### 4. Preparo da Base

4.1. As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

4.2. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

4.3. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

##### 5. Procedimentos de Execução

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspensão vigorosa da argamassa, continuamente sobre to a área da base, que se pretende revestir.

##### 6. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### 1.4.2. C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

- CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRA TRAÇO 1:3

##### 1. Conceito

Camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento ou ainda como revestimento aparente.

##### 2. Características

2.1. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.


2.2. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

2.3. A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

##### 3. Recomendações

3.1. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de



MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%	
	DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA			MES
				47,76%	REF.
					05/2021



paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

3.2. O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

3.3. Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

#### 4. Preparo da Base

4.1. As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

4.2. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

4.3. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

#### 5. Procedimentos de Execução

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda a área da base, que se pretende revestir.

#### 6. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

## 1.5. PISOS

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

1.0 - Conceito Execução de piso com blocos intertravados de concreto.

#### 2.0 . Recomendações

Deverá ser constituído por elementos intertravados com as seguintes espessuras: - tráfego pesado: 100mm - tráfego médio ou leve: 80 mm - vias de pedestres ou domiliares: 60mm

#### 3.0. Procedimentos de execução

3.1. Concluídas as execuções dos subleitos, sub-base e base, inclusive nivelamento e compactação, a pavimentação com os elementos intertravados será executada partindo-se de um meio fio lateral.

3.2. Para evitar irregularidades na superfície, não se deve trilhar sobre a base de areia ou pó de pedra após a compactação.

3.3. Para compactação final e definição do perfil da pavimentação será empregado compactador do tipo placas vibratórias portáteis.

3.4. As juntas de pavimentação serão tomadas com areia ou pó de pedra, utilizando-se a irrigação para obter-se enchimento completo do vazio entre dois elementos vizinhos.

4.0 - Medição Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### 1.5.2. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

#### 1. Conceito

Execução de banquetas ou meiosfios e guias de concreto, utilizados como dispositivos de drenagem da plataforma rodoviária.

#### 2. Referências

Para o entendimento desta Especificação deverão ser consultados os documentos seguintes:



- DNER-ES 330/97 – Concretos e argamassas
- DNER-ES 331/97 – Armaduras para concreto armado
- DNER-ES 333/97 – Formas
- DNER-ES 337/97 - Escoramentos
- DNER-ISA 07 – Instrução de Serviço Ambiental
- ABNT NBR – 12654/92 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
- ABNT NBR- 12655/96 – Preparo, controle e recebimento do concreto
- Manual de Drenagem de Rodovias – DNER, 1989
- Álbum de Projetos Tipo de Drenagem – DNER, 1988
- DNER-PRO 277/97 – Metodologia para controle estatístico de obras e serviços
- Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER/Pb

#### 3. Definições

Para os efeitos desta Especificação, são adotadas as definições seguintes:

- Banquetas ou meios-fios – limitadores físicos da plataforma rodoviária ou vias urbanas, com diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o

## MEMORIAL DESCRITIVO

	OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA :	15/01/2022	BDI :	24,88%	
	DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	03,85%	04,76%	05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					

bordo da pista dos efeitos da erosão causado pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrente da declividade transversal, tendem a verter sobre o talude dos aterros. Desta forma os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhidos para lançamento.

- Guias – dispositivos com a função de limitar a área da plataforma dos terrenos marginais, principalmente em segmentos onde se torna necessária a orientação do tráfego como: canteiro central, interseções, obras de arte e outros pontos singulares, cumprindo desta forma importante função de segurança, além de orientar a drenagem superficial.

#### 4. Condições Gerais

4.1. Os dispositivos de transposição abrangidos por esta Especificação, serão executados de acordo com as indicações do projeto.

4.2. Na ausência de projetos específicos deverão ser utilizados os dispositivos padronizados pelo DNER, que constam do Álbum de Projetos – Tipo de Drenagem Superficial.

#### 5. Condições Específicas

##### 5.1. Material

##### 5.1.1. Concreto de Cimento

5.1.1.1. O concreto, quando utilizado nos dispositivos em que se especifica este tipo de revestimento, deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck) min., aos 28 dias de 11 Mpa.

##### 5.1.2. Concreto Asfáltico

5.1.2.1. As guias e meios-fios, também poderão ser feitos com concreto Asfáltico, utilizando-se, neste caso, equipamento adequado para aplicação do material com extrusão e com a forma previamente definida, escolhida a seção transversal conveniente.

5.1.2.2. O processo executivo para implantação deste dispositivo, é similar ao realizado para os dispositivos de concreto de cimento, com utilização de formas deslizantes e betoneira auto motriz.

##### 5.2. Equipamento

Todo o equipamento a ser utilizado

deverá ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condição apropriadas de operação, sem o que não poderá ser autorizada sua execução.

Para a realização dos trabalhos são recomendados:

- Caminhão basculante;
- Caminhão de carroceria fixa;
- Betoneira ou caminhão betoneira;
- Motoniveladora;
- Pá-carregadeira;
- Rolo compactador metálico;
- Retroescavadeira ou valetadeira;
- Máquina automatriz para execução de perfis pré-moldados de concreto de cimento ou Asfáltico por extrusão.

##### 5.3. Execução

##### 5.3.1. Guias ou Meios-fios de Concreto

5.3.1.1. As guias ou meios-fios de concreto poderão ser moldadas "in loco" ou pré-moldadas, conforme disposto no projeto.

5.3.2.1. O processo executivo mais utilizado refere-se ao emprego de meios-fios


moldados "in loco" com emprego de formas comuns ou deslizantes, desenvolvendo-se as seguintes etapas:

- a) escavação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos cotas e dimensões indicadas no projeto;
- b) execução de base de brita para regularização e apoio dos meios-fios;
- c) instalação de guias de madeira segundo a seção transversal do meio-fio, espaçadas de 2,0m. Nas extensões de curvas este espaçamento reduzido.
- d) instalação de formas na parte anterior e posterior do dispositivo.
- e) lançamento e vibração do concreto;
- f) retirada das guias e das formas laterais;
- g) preenchimento das juntas com argamassa cimento-areia, traço 1:3;
- h) execução de juntas de dilatação, a intervalos de 12m, preenchidas com asfalto.

5.4. Processo Executivo Alternativo Opcionalmente poderão ser adotados outros procedimentos executivos, a saber:

##### 5.4.1. Meios-fios Pré-moldados



MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%		
	DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	HORA	
	LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	MES	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA			REF.	
				83,88%	47,76%	05/2021



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

5.4.1.3. Execução de base de brita para regularização e apoio dos meios-fios.

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

5.4.1.5. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:3

5.4.1.7. As peças deverão ter no máximo 1m, devendo esta dimensão ser reduzida para segmentos em curva.

5.4.2. Meios-fios Modados "In Loco" com Formas Deslizantes

5.4.2.1. Esta segunda alternativa refere-se ao emprego de fôrmas metálicas deslizantes, acopladas a máquinas automotrizes, adequadas à execução de concreto por extrusão, compreendendo as etapas de construção relacionadas a seguir:

a) escavação da porção anexa ao bordo do pavimento obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicados no projeto;

b) execução da base de brita para regularização e apoio dos meios-fios.

c) lançamento, por extrusão, de concreto;

d) execução de juntas de dilatação a intervalos de 12m, preenchidas com asfalto.

5.5. Recomendações Gerais

5.5.1 Para garantir maior resistência dos meios-fios a impacto laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto magro, em forma de "bolas", espaçadas de 2m.

5.5.2. Em qualquer dos casos o processo alternativo, eventualmente utilizado, será adequado às particularidades de cada obra.

6. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m) .

### 1.5.3. C1917 - PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

1. Conceito

Execução de piso em concreto estrutural ou não, com espessura definida no projeto.

2. Procedimento de execução

2.1. O dimensionamento da pavimentação será objeto de estudo específico.

2.2. O acabamento é dado no próprio concreto de acordo com o especificado no projeto.

2.3. Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente.

2.3 Colocação de malha no piso.

3. Medição

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

### 1.5.4. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

1. Conceito Assentamento de piso podotátil com argamassa de cimento e areia. 2. Recomendações 2.1. Prepara-se o contrapiso adequadamente impermeabilizado, nivelando-o. 2.2. A argamassa não deverá ser plástica demais, porque durante a cura a água em excesso poderá formar vazios entre a argamassa e a lajota, prejudicando a aderência. 3. Procedimento de execução 3.1. Nivelam-se a argamassa sobre o contrapiso, com auxílio de uma régua, retirando-se as falhas com desempenadeira de madeira. 3.2. Polvilha-se o cimento sobre a argamassa desempenada, para otimizar aderência das peças quando de sua colocação. 3.3. Após posicioná-lo sobre o cimento polvilhado úmido, limpam-se as lajotas com uma estampa. Deve-se evitar os vazios no verso da lajota. 3.4. O assentamento deverá começar pela peça inteira. 3.5. Deverá ser usado gabarito para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. 3.6. Deverá ser retirado o excesso de argamassa das juntas. 3.7. Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completado 24 horas do assentamento. 3.8. O rejuntamento deverá ser feito no dia seguinte. 4. Medição Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2)

## 1.6. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 1.6.1. C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)


1. Conceito

Colocação de torneira metálica, para instalações hidráulicas.

2. Recomendações

O executante deve assegurar-se de que a posição, o diâmetro e o tipo de torneira está de acordo com o previsto no projeto executivo e suas especificações.



MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA :	15/01/2022	BDI : 24,88%
	DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	MES	47,76%	REF.
					05/2021



### 3. Procedimentos de execução

Sero preparados cuidadosamente os componentes, limpando a rosca externa da torneira e a rosca interna da conexão. As juntas devedero apresentar perfeito estanqueidade, por isto, sero vedadas com fita veda-rosca em teflon.

### 4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un)

## 1.6.2. C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)

### 1. Conceito

Colocação de joelho de PVC soldável marrom.

### 2. Procedimentos de Execução

Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a parte externa dos tubos e parte interna das peças e conexões com solução limpadora apropriada e lixando as superfícies a serem soldadas até se tornarem opacas. Deverão ser encaixadas rapidamente uma peça na outra, observando se a ponta penetra totalmente na bolsa.

### 3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un)

## 1.6.3. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

### 1. Conceito

Assentamento de tubo de PVC soldável marrom.

### 2. Recomendações

2.1. O construtor devederá assegurar se de que o traçado e o diâmetro das tubulações seguem rigorosamente o previsto no projeto executivo.

2.2. Os ramais horizontais devederão apresentar declividade mínima de 2%, para facilitar a limpeza e desinfecção. As tubulações assentadas sob pisos devederão ser executadas antes das alternativas.

3. Procedimentos de Execução Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a parte externa dos tubos e parte interna das peças e conexões com solução limpadora apropriada e lixando as superfícies a serem soldadas, até se tornarem opacas. Será aplicado na ponta e bolsa o adesivo (solda). Devederão ser encaixadas rapidamente uma peça na outra, observando se a ponta penetrou totalmente na bolsa.

### 4. Medição

Para Fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear (m).

## 1.6.4. C1562 - JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2" (UN)

### 1. Conceito

Colocação de joelho de PVC soldável marrom.

### 2. Procedimentos de Execução

Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a parte externa dos tubos e parte interna das peças e conexões com solução limpadora apropriada e lixando as superfícies a serem soldadas até se tornarem opacas. Devederão ser encaixadas rapidamente uma peça na outra, observando se a ponta penetra totalmente na bolsa.

### 3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un)

## 1.7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 1.7.1. C3626 - POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)

Instalação de poste de ferro de iluminação externa.

### 2. Recomendações

Verificar antes da energização a correção das ligações. verifica a fixação dos postes de acordo com o projeto alertando a altura e instalação .


### 3. Procedimentos de execução

A montagem compreenderá: A montagem dos chumbadores, a montagem da luminária e acessórios, a localização da luminária e a ligação elétrica.

### 4. Medição

Para fins de fornecimento, a unidade de medição é a unidade (un).

## MEMORIAL DESCRITIVO

	<b>OBRA:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>DATA :</b> 15/01/2022	<b>BDI :</b> 24,88%	
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACÃO	<b>HORA</b> 83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA			<b>MES</b> 47,76%
				<b>REF.</b> 05/2021	

**1.7.2. I9125 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)**

1. Conceito  
Instalação de Luminária de Led.
2. Recomendações  
Verificar desde o quadro de comando sua correta operação.
3. Procedimentos de Execução  
A montagem compreenderá a fixação do led ao poste, a ligação elétrica ao porta-lâmpada, a instalação da lâmpada, a instalação da lâmpada, a instalação e ajuste do globo.
4. Medição  
Para fins de fornecimento, a unidade de medição é a unidade (un).

**1.7.3. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)**

1. Conceito Execução de caixa de passagem ou inspeção em alvenaria de 1/2 vez revestida internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.
2. Procedimento de execução  
A execução da caixa de passagem ou inspeção será em alvenaria de tijolos cerâmicos, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.  
As medidas da caixa serão as especificadas em projeto. As tampas da caixa serão em concreto armado.
3. Medição  
Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (un)

**1.7.4. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)**

1. Conceito Instalação de quadro de distribuição de luz, com divisões.
2. Recomendações Deverá ser verificado o correto funcionamento das portas e a movimentação dos arame guias nos eletrodutos.
3. Procedimentos de Execução Deverá ser feita uma abertura na alvenaria para a colocação do quadro. A instalação deverá obedecer ao projeto elétrico, o nível, o prumo e o alinhamento. Será feita a recomposição da alvenaria e a ligação do quadro aos eletrodutos.
4. Medição Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).


**1.7.5. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)**

1. Conceito  
Instalação de disjuntor monofásico em quadro de distribuição de luz
2. Recomendações  
Antes da energização do disjuntor, deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca e o correto fechamento da porta do quadro. Após a energização deverá ser verificado a correta alimentação dos circuitos comandados .
3. Procedimentos de Execução  
Será feita a montagem mecânica a ligação elétrica do disjuntor. O disjuntor será fixado na estrutura do quadro. Em seguida, será feita a ligação elétrica do disjuntor e a colocação do espelho.
4. Medição  
Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

**1.7.6. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)**

1. Conceito  
Enfição dos fios ou cabo de cobre isolado no eletroduto e identificação de suas extremidades e a ligação dos pontos extremos.
2. Recomendações
  - 2.1 Os fios ou cabo de cobre isolado deverão ser preparados para evitar que se torçam e cortados nas medidas necessárias à enfição.
  - 2.2 Após a montagem deverão ser verificados a continuidade de cada fio ou cabo e o isolamento entre fios e fio terra.
3. Procedimentos de Execução  
A instalação deverá consistir na passagem dos fios utilizando o arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis.
4. Medição



<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>			
	<b>OBRA:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>DATA:</b> 15/01/2022
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>BDI:</b> 24,88%
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	<b>FONTES:</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	<b>VERSÃO:</b>
		SEINFRA	027.1 COM DESONERACÃO
			83,85%
			47,76%
			05/2021



Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).

#### 1.7.7. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

1. Conceito Enfição dos fios ou cabo de cobre isolado no eletroduto e identificação de suas extremidades e a ligação dos pontos extremos. 2. Recomendações 2.1 Os fios ou cabo de cobre isolado deverão ser preparados para evitar que se torçam e cortados nas medidas necessárias à enfição. 2.2 Após a montagem deverão ser verificados a continuidade de cada fio ou cabo e o isolamento entre fios e fio terra. 3. Procedimentos de Execução A instalação deverá consistir na passagem dos fios utilizando o arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. 4. Medição Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).

#### 1.7.8. C1029 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W (UN)

1. Conceito  
Instalação de aparelho sinalizador de obstáculo com célula fotoelétrica.

2. Procedimentos de execução

2.1. A montagem compreenderá a colocação do mastro de ferro galvanizado e montagem mecânica do aparelho sinalizador e a ligação elétrica do mesmo.

2.2. Energizar e verificar o correto funcionamento do sinalizador.

3. Medição  
Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (un).

#### 1.7.9. I1071 - ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2" (M)

1. Conceito  
Assentamento de eletroduto de PVC.

2. Recomendação  
Após a montagem, deverá ser verificada a livre movimentação dos guias

3. Procedimentos de Execução

3.1. Deverá ser feito rasgo na local para colocação do eletroduto. O assentamento do eletroduto deverá obedecer ao projeto e o alinhamento.

4. Medição  
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).

#### 1.8. PINTURA

##### 1.1. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

- CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRA TRAÇO 1:3

1. Conceito  
Camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento ou ainda como revestimento aparente.

2. Características

2.1. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

2.2. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

2.3. A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

3. Recomendações

3.1. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

3.2. O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

3.3. Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

4. Preparo da Base

## MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%			
DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	63,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					

4.1. As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

4.2. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

4.3. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

5. Procedimentos de Execução

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre to a área da base, que se pretende revestir.

6. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### 1.9. PAISAGISMO

#### 1.9.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

1. Conceito

Serviços de plantação de grama em placas.

2. Recomendações

A áreas a serem protegidas com grama deverão conter uma camada de no mínimo 10,0 cm de terra vegetal, isenta de elementos que possam dar origem a outros tipos de vegetação.

3. Procedimentos de execução

Deverão ser colocadas justapostas em seguida comprimidas. Em seguida, será aplicada uma camada de terra vegetal, de forma a preencher eventuais vazios entre as placas, e se proceder a irrigação inicial. Cuidados iniciais deverão ser tomados nos taludes para que se obtenha a fixação por enraizamento.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### 1.10. URBANIZAÇÃO

#### 1.10.1. C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)

1. Conceito

lixeira de fibra de vidro.

2. Procedimento de execução

A execução da lixeira devida ser feita de acordo com sua capacidade e fixada em local de acordo com o projeto.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (un)

#### 1.10.2. C3439 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE (M)

1. Conceito

Execução de banco com tampo em concreto e estrutura em alvenaria.

2. Procedimento de execução

A execução do banco deverá obedecer ao projeto do mesmo. Será executado com estrutura em alvenaria de tijolos aparente com tampo em concreto ou madeira.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro linear (m)

### 1.11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

#### 1.11.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

1. Conceito


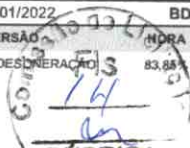
Execução de limpeza geral da obra inclusive com unificação das instalações e equipamentos de obra para posterior entrega da obra.

2. Procedimentos de execução

2.1. Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.



## MEMORIAL DESCRITIVO

	<b>OBRA:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>DATA :</b> 15/01/2022		<b>BDI :</b> 24,88%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>OBRA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESGASTOS	83,88%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					

2.2. Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.

2.3. A lavagem de mármore será procedida com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos.

2.4. As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo.

2.5. Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais.

2.6. Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão, cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

2.7. Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

3. Medição

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

  
 Alex. Rodrigues de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 RN. 0611606500  
 Reg no CREA: 50361

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



<b>OBRA:</b>	CONTRUIÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>DATA:</b> 15/01/2022	<b>BDI:</b> 24,88%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRUIÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		85,83%	47,76%
			<b>REF.</b>
			05/2021



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>PRAÇA DO SÃO PEDRO</b>						<b>74.141,37</b>
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>4.859,66</b>
1.1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	435,57	2.613,42
1.1.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	462,19	4,86	2.246,24
<b>1.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>3.030,04</b>
1.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	9,22	51,46	474,46
1.2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUIISIÇÃO	SEINFRA	M3	21,91	116,64	2.555,58
<b>1.3</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>1.152,14</b>
1.3.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3	1,14	764,27	871,27
1.3.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	3,76	74,70	280,87
<b>1.4</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>1.445,53</b>
1.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	31,02	7,72	239,47
1.4.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2	31,02	38,88	1.206,06
<b>1.5</b>	<b>PISOS</b>						<b>33.228,92</b>
1.5.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TÍJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	271,00	50,99	13.818,29
1.5.2	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	M	98,00	63,94	6.266,12
1.5.3	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	104,40	125,23	13.074,01
1.5.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	0,50	140,99	70,50
<b>1.6</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						<b>556,19</b>
1.6.1	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	2,00	34,78	69,56
1.6.2	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	SEINFRA	UN	3,00	13,09	39,27
1.6.3	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SEINFRA	M	17,00	24,56	417,52
1.6.4	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	SEINFRA	UN	2,00	14,92	29,84
<b>1.7</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>22.926,00</b>
1.7.1	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	SEINFRA	UN	8,00	1.446,02	11.568,16
1.7.2	I9125	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	UN	16,00	424,59	6.793,44
1.7.3	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DJ=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	8,00	196,52	1.572,16
1.7.4	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	215,43	215,43
1.7.5	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	2,00	25,93	51,86
1.7.6	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	264,00	7,66	2.022,24
1.7.7	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	15,00	10,25	153,75
1.7.8	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	SEINFRA	UN	4,00	81,08	324,32
1.7.9	I1071	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1/2"	SEINFRA	M	64,00	3,51	224,64
<b>1.8</b>	<b>PINTURA</b>						<b>804,97</b>
1.8.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	31,02	25,95	804,97
<b>1.9</b>	<b>PAISAGISMO</b>						<b>874,80</b>
1.9.1	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	40,50	21,60	874,80
<b>1.10</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						<b>4.588,32</b>
1.10.1	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	SEINFRA	UN	2,00	363,66	727,32
1.10.2	C3439	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE	SEINFRA	M	10,00	386,10	3.861,00
<b>1.11</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>674,80</b>
1.11.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	462,19	1,46	674,80

Alex F. de A. Silva  
 Eng. Civil  
 R.N. 15.000.500  
 Reg. CREA: 50061



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA




<b>OBRA:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>DATA :</b> 15/01/2022	<b>BDI:</b> 24,88%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACÃO	83,85%	47,76%
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA				05/2021



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
						<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>14.773,08</b>
						<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>59.368,29</b>
						<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>74.141,37</b>

  
 Alex Ruy  
 Engenheiro Civil  
 R1- 16.116.065/00  
 29 14. CREA 50361

## RESUMO DO ORÇAMENTO

	<b>OBRA:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>DATA :</b> 15/01/2021	<b>BDI :</b> 24,88%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>VERSAO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	<b>SEINFRA</b>	<b>MES</b>
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	<b>REF.</b>	

<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	83,88%	47,76%	05/2021




CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	<b>PRAÇA DO SÃO PEDRO</b>	<b>74.141,37</b>	<b>100,00</b>
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.859,66	6,55
1.2	MOVIMENTO DE TERRA	3.030,04	4,09
1.3	PAREDES E PAINÉIS	1.152,14	1,55
1.4	REVESTIMENTOS	1.445,53	1,95
1.5	PISOS	33.228,92	44,82
1.6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	556,19	0,75
1.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	22.926,00	30,92
1.8	PINTURA	804,97	1,09
1.9	PAISAGISMO	874,80	1,18
1.10	URBANIZAÇÃO	4.588,32	6,19
1.11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	674,80	0,91

<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>14.773,08</b>	<b>100,00</b>
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>59.368,29</b>	
<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>74.141,37</b>	

  
 Alex Rodrigues de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 RN: 0611606500  
 Reg. no CREA: 50367



MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%
	DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	HORA	MES
			REF.	05/2021

### 1.1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

		C	L	QTD
PLACA DA OBRA	L*C	3,00000000	2,00000000	6,00
				6,00



### 1.1.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

		B	C	QTD
ÁREA 1	B*C	18,00000000	21,75000000	391,50
ÁREA 2	B*C	3,25000000	21,75000000	70,69
				462,19

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

		B	C	H	QTD
CANTEIROS	B*H*C	0,20000000	87,20000000	0,20000000	3,49
MEIOS-FIOS	B*H*C	0,15000000	98,80000000	0,20000000	2,96
SARJETAS	B*H*C	0,35000000	98,80000000	0,08000000	2,77
					9,22

### 1.2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		B	C	H	QTD
ELEVAÇÃO DO PISO DA PRAÇA	B*H*C	21,75000000	21,25000000	0,05000000	23,11
DESCONTO QUIOSQUE	-B*H*C	4,00000000	6,00000000	0,05000000	-1,20
					21,91

### 1.3.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

		B	C	H	QTD
CANTEIRO 1	B*C*H	0,20000000	18,80000000	0,10000000	0,38
CANTEIRO 2	B*C*H	0,20000000	18,80000000	0,10000000	0,38
CANTEIRO 3	B*C*H	0,20000000	18,80000000	0,10000000	0,38
					1,14

### 1.3.2. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		C	H	QTD
CANTEIRO 1	H*C	18,80000000	0,20000000	3,76
CANTEIRO 2	H*C	18,80000000	0,00000000	0,00
CANTEIRO 3	H*C	18,80000000	0,00000000	0,00
				3,76

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

		C	H	R	QTD
CANTEIRO 1	C*H*R	18,80000000	0,55000000	1,00000000	10,34
CANTEIRO 2	C*H*R	18,80000000	0,55000000	1,00000000	10,34
CANTEIRO 3	C*H*R	18,80000000	0,55000000	1,00000000	10,34
					31,02

### 1.4.2. C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

  
 Alexandre de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CRN: 0611606500  
 Reg no CREA: 50361

# CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**OBRA:** CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO  
**DESCRICO:** CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO  
**LOCAL:** LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA

**DATA:** 15/01/2022      **BDI:** 24,88%  
**FONTE:** SEINFRA      **VERSÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO      **HORA:** 83,85%      **MES:** 47,76%      **DATA REF.:** 05/2021


ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	PRAÇA DO SÃO PEDRO	74.141,37			46,50 % 33.747,61	53,50 % 40.393,76	100,00 % 74.141,37
		74.141,37	0,00	0,00	33.747,61	40.393,76	74.141,37
			0,00	0,00	33.747,61	74.141,37	

  
 Alex Rodrigues de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 RN: 061.155.6500  
 Reg no CREA 50361





# CRONOGRAMA FÍSICO DE INSUMOS

	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO		DATA : 15/01/2022	VERBÃO	BDI : 24,88%	
	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO		SEINFRA	HORA MES	DATA REF.	
	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE		027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD. MÊS 1	QTD. MÊS 2	QTD. MÊS 3	QTD. MÊS 4	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN. TRAÇO 1:6	M3			0,78000000	0,12000000	0,90000000
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3			3,25000000	1,39000000	4,64000000
C3235	ROCHA PARA BRITAGEM	M3			3,00000000	1,28000000	4,28000000
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3			2,72000000	1,17000000	3,89000000
C3289	CONCRETO PMBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3			3,26000000	1,40000000	4,66000000
C3315	USINAGEM DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO	M3			0,22000000	0,09000000	0,31000000
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG			0,03000000	0,03000000	0,03000000
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L			1,55000000	1,55000000	1,55000000
I0037	AJUDANTE	H			8,42000000	8,42000000	8,42000000
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H			0,50000000	0,50000000	0,50000000
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H			1,30000000	1,30000000	1,30000000
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H			35,99000000	35,99000000	35,99000000
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H			8,76000000	8,76000000	8,76000000
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H			10,86000000	10,86000000	10,86000000
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG			0,12000000	0,12000000	0,12000000
I0109	AREIA MEDIA	M3			17,90000000	9,15000000	27,05000000
I0111	AREIA VERMELHA	M3			24,10000000		24,10000000
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H			1,46000000	1,13000000	2,59000000
I0169	AÇO CA-60	KG			7,18000000	7,18000000	7,18000000
I0183	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN			1,00000000	1,00000000	1,00000000
I0184	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN			1,00000000	1,00000000	1,00000000
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN			1,00000000	1,00000000	1,00000000
I0221	BLASTER	H			0,18000000	0,08000000	0,26000000
I0280	BRITA	M3			11,75000000	6,71000000	18,46000000
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M			397,28000000	397,28000000	397,28000000
I0358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M			15,30000000	15,30000000	15,30000000
I0441	CAL HIDRATADA	KG			9,16000000	85,42000000	94,58000000
I0445	CALCETEIRO	H			30,26000000	12,97000000	43,23000000
I0498	CARPINTEIRO	H			1,30000000	1,30000000	1,30000000
I0503	CELULA FOTOELETTRICA P/ LAMPADA 250W, C/ SUPORTE	UN			4,00000000	4,00000000	4,00000000
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	M2			0,41000000	0,41000000	0,41000000
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	H					0,00000000
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	H			0,01000000	0,01000000	0,02000000



  
 Alex Rodrigues de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 RN: 0611606500  
 Reg no CREA: 50361

# CRONOGRAMA FÍSICO DE INSUMOS

**OBRA:** CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO

**DATA:** 15/01/2022    **VERBÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO    **BDI:** 24,88%

**DESCRICO:** CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO    **HORA:** 83,85%    **MES:** 47,76%    **DATA REF.:** 05/2021

**LOCAL:** LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE    **SEINFRA:** 027.1 COM DESONERAÇÃO

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA

**OBRA:** CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO

**DESCRICO:** CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO

**LOCAL:** LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE

**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA


CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD. MÊS 1	QTD. MÊS 2	QTD. MÊS 3	QTD. MÊS 4	TOTAL
I0594	CARRGAGEIRA DE PNEUS HP 111 (CHI)	H			0,05000000	0,02000000	0,07000000
I0596	CARRGAGEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H					0,00000000
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	H			0,01000000		0,01000000
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	H			0,01000000		0,01000000
I0614	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHI)	H					0,00000000
I0618	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHI)	H					0,00000000
I0626	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHI)	H					0,00000000
I0639	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHI)	H					0,00000000
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	H			0,01000000		0,01000000
I0645	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHI)	H					0,00000000
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	H					0,00000000
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H					0,00000000
I0670	USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHI)	H					0,00000000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	H			3,26000000	1,40000000	4,66000000
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H			6,32000000	2,87000000	9,19000000
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 L (CHP)	H					0,00000000
I0708	CARRGAGEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	H			0,07000000	0,03000000	0,10000000
I0710	CARRGAGEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H			0,05000000	0,02000000	0,07000000
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	H					0,00000000
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H					0,00000000
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	H			0,18000000	0,08000000	0,26000000
I0732	CONJUNTO DE BRITAGEM 30 M3/H (CHP)	H			0,11000000	0,05000000	0,16000000
I0740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	H			0,11000000	0,05000000	0,16000000
I0753	MESA VIBRATÓRIA E FORMAS (CHP)	H			6,86000000	2,94000000	9,80000000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	H					0,00000000
I0759	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA (CHP)	H			0,53000000	0,23000000	0,76000000
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	H			0,03000000	0,01000000	0,04000000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H			0,04000000	0,02000000	0,06000000
I0783	USINA DE MISTURAS BETUMINOSAS A FRIO (CHP)	H			0,01000000	0,01000000	0,02000000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG			3.833,68000000	2.048,09000000	5.881,77000000
I0860	CORDEL DETONANTE	M			3,72000000	1,59000000	5,31000000
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN			1,02000000		1,02000000
I0974	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35cm	UN				2,00000000	2,00000000
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN				2,00000000	2,00000000



*Alex Rodrigues de Oliveira*  
 Engenheiro Civil  
 RN: 06111606500  
 Reg. no CREA: 50361




# CRONOGRAMA FÍSICO DE INSUMOS

	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO		DATA : 15/01/2022	VERSÃO	BDI : 24,88%	
	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO		FONTE	HORA	MES	
	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					

  
 Rubrica  
 Engenheiro Civil  
 RN- 0611606500  
 Reg. no CREA: 50361

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD. MÊS 1	QTD. MÊS 2	QTD. MÊS 3	QTD. MÊS 4	TOTAL
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M				64,00000000	64,00000000
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M				3,82000000	3,82000000
11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2				36,45000000	36,45000000
11303	JOELHO PVC SOLDÁVEL COM ROSCA DE 25X3/4"	UN				3,00000000	3,00000000
11306	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AZUL DE 25X1/2"	UN				2,00000000	2,00000000
11328	LADRILHISTA	H			0,56000000		0,56000000
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN				7,76000000	7,76000000
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	L				3,72000000	3,72000000
11530	MONTADOR	H		18,00000000			18,00000000
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3			0,03000000		0,03000000
11605	PEDRISCO	M3				0,22000000	0,22000000
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M				1,92000000	1,92000000
11747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	UN				1,00000000	1,00000000
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M				1,47000000	1,47000000
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L				0,03000000	0,03000000
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M				1,54000000	1,54000000
11917	TABUA DE 1" - L = 12cm	M				58,46000000	58,46000000
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	UN			1,02000000		1,02000000
12040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	M2			73,08000000		73,08000000
12077	TERRA VEGETAL	M3				3,04000000	3,04000000
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN				361,90000000	361,90000000
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN				537,60000000	537,60000000
12097	TINTA LATEX AGRÍLICA	L				5,27000000	5,27000000
12133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN				2,00000000	2,00000000
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M				9,00000000	9,00000000
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M				27,20000000	27,20000000
12312	ELETRICISTA	H				38,79000000	38,79000000
12320	ENCANADOR	H				8,26000000	8,26000000
12326	ESPOLETA	UN			0,03000000		0,03000000
12329	ESTOPIM	M			0,18000000		0,18000000
12388	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN				32,00000000	32,00000000
12391	PEDREIRO	H			99,02000000		99,02000000
							151,85000000

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%	
	DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESC. DE RACÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA		MES	REF.
				47,76%	05/2021



		C	H	R	QTD
CANTEIRO 1	C*H*R	18,80000000	0,55000000	1,00000000	10,34
CANTEIRO 2	C*H*R	18,80000000	0,55000000	1,00000000	10,34
CANTEIRO 3	C*H*R	18,80000000	0,55000000	1,00000000	10,34
					31,02

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

	ÁREA	QTD
ÁREA DESTINADA A PEDESTRES-	271,00000000	271,00
		271,00

**1.5.2. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)**

	M	QTD
MEIO FIO COM A RUA	98,00000000	98,00
		98,00

**1.5.3. C1917 - PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)**

	ÁREA	QTD
RAMPA CADEIRANTE	4,40000000	4,40
PISO DA ACADEMIA	100,00000000	100,00
		104,40

**1.5.4. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)**

	C	H	R	QTD
ACESSO CADEIRANTE	1,50000000	0,33000000	1,00000000	0,50
				0,50

**1.6.1. C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)**

	UND	QTD
TORNEIRA NO CANTEIRO	2,00000000	2,00
		2,00

**1.6.2. C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)**

	UND	QTD
JOELHO USADO NA LIGAÇÃO DE AGUA	3,00000000	3,00
		3,00

**1.6.3. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)**

	M	QTD
TUBO PARA LIGAÇÃO DE AGUA	17,00000000	17,00
		17,00

**1.6.4. C1562 - JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2" (UN)**

	UND	QTD
JOELHO USADO NA LIGAÇÃO DA AGUA	2,00000000	2,00
		2,00

**1.7.1. C3626 - POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02**

Alex Rodrigues de Oliveira  
Engenheiro Civil  
RN: 0611606500  
Reg no CREA: 50361



## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



<b>OBRA:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	<b>HORA</b>	83,85%
		<b>MES</b>	47,76%
		<b>REF.</b>	05/2021

### LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)

		UND	QTD
POSTE A SER INSTALADO	UND	8,00000000	8,00
			8,00



**1.7.2. I9125 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)**

		UND	QTD
LUMINARIA DE LED A SER COLOCADA	UND	16,00000000	16,00
			16,00

**1.7.3. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)**

		UND	QTD
CAIXA DE PASSAGEM PARA OS POSTES	UND	8,00000000	8,00
			8,00

**1.7.4. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)**

		UND	QTD
QUADRO DE LUZ PARA OS POSTES	UND	1,00000000	1,00
			1,00

**1.7.5. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)**

		UND	QTD
DISJUNTOR DOS POSTES	UND	2,00000000	2,00
			2,00

**1.7.6. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)**

		M	QTD
CABO PARA LIGAÇÃO DOS POSTES	M	264,00000000	264,00
			264,00

**1.7.7. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)**

		C	QTD
CABO ALIMENTAÇÃO	C	15,00000000	15,00
			15,00

**1.7.8. C1029 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W (UN)**

		UND	QTD
FOTOCÉLULA A SER COLOCADA NOS POSTES	UND	4,00000000	4,00
			4,00


**1.7.9. I1071 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1/2" (M)**

		C	QTD
CABOS DOS POSTES	C	64,00000000	64,00
			64,00

**1.8.1. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

  
 Alex Rodrigues de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 RN: 0611606500  
 Reg no CREA: 50361

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO

	<b>OBRA:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>DATA :</b> 15/01/2022	<b>BDI : 24,88%</b>		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	
	<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA				<b>REF.</b> 05/2021

		C	H	R	QTD
CANTEIRO 1	C*H*R	18,80000000	0,55000000	1,00000000	<b>10,34</b>
CANTEIRO 2	C*H*R	18,80000000	0,55000000	1,00000000	<b>10,34</b>
CANTEIRO 3	C*H*R	18,80000000	0,55000000	1,00000000	<b>10,34</b>
					<b>31,02</b>



### 1.9.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

		ÁREA	QTD
CANTEIRO 1	ÁREA	13,50000000	<b>13,50</b>
CANTEIRO 2	ÁREA	13,50000000	<b>13,50</b>
CANTEIRO 3	ÁREA	13,50000000	<b>13,50</b>
			<b>40,50</b>

### 1.10.1. C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)

		UND	QTD
LIXEIRAS A SER INSTALADA	UND	2,00000000	<b>2,00</b>
			<b>2,00</b>

### 1.10.2. C3439 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE (M)

		M	QTD
BANCO A SER INSTALADO	M	10,00000000	<b>10,00</b>
			<b>10,00</b>

### 1.11.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		B	C	QTD
ÁREA 1	B*C	18,00000000	21,75000000	<b>391,50</b>
ÁREA 2	B*C	3,25000000	21,75000000	<b>70,69</b>
				<b>462,19</b>

  
 Alex Rodrigues de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 RN: 0611606500  
 Reg no CREA: 50361





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%			
DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	3,85%	47,78%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					



### 1.1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,7700	62,3100
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,5500	46,6500
TOTAL MAO DE OBRA:					171,2700	

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,5300	4,1701
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	31,6000	5,3720
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	49,2500	73,8750
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,5300	87,5300
TOTAL MATERIAL:					170,9471	

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	525,8800	6,5735
TOTAL SERVICO:					6,5735	
VALOR:					348,79	

### 1.1.2. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,5500	3,8875
TOTAL MAO DE OBRA:					3,8875	
VALOR:					3,89	

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

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,5500	41,2075
TOTAL MAO DE OBRA:					41,2075	
VALOR:					41,21	

### 1.2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
TOTAL MAO DE OBRA:					26,4350	
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,8800	66,9680
TOTAL MATERIAL:					66,9680	
VALOR:					93,40	


### 1.3.1. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	20,7700	176,5450

Alex Rodrigues de Sousa  
Engenheiro Civil  
RN 051160  
Região CREA 5



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA:	15/01/2022	BDI:	24,88%	
DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	UBRA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	15,5500	143,0600
TOTAL MAO DE OBRA:						319,6050

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,6800	159,8000
TOTAL MATERIAL:						159,8000

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	441,9800	132,5940
TOTAL SERVICO:						132,5940
VALOR:						612,00

### 1.3.2. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,5500	17,4160
TOTAL MAO DE OBRA:						38,1860

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,5000	1,0125
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,1000	2,3980
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,5600	1,2208
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,6800	17,0000
TOTAL MATERIAL:						21,6313
VALOR:						59,82

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,7700	2,0770
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,5500	2,3325
TOTAL MAO DE OBRA:						4,4095

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,5000	0,4118
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,5600	1,3608
TOTAL MATERIAL:						1,7726
VALOR:						6,18

### 1.4.2. C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL MAO DE OBRA:						21,7920

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02500000	373,6600	9,3415
TOTAL SERVICO:						9,3415

Alex Rodrigues de Azeiteiro  
Engenheiro Civil  
RN 106700  
Reg no CREA 50361



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	<b>HORA</b>	<b>MES</b>
		63,85%	47,78%
		<b>REF.</b>	05/2021



VALOR: 31,13

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

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,4607	2,0788
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,1649	0,1729
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>2,2517</b>

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	20,7700	3,3128
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	15,5500	2,4802
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>5,7930</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,5000	3,8340
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,4600	0,3930
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	0,5600	28,5600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>32,7870</b>

VALOR: 40,83

### 1.5.2. C0366 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	15,5500	6,2200
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>12,4510</b>

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	4,5000	1,1250
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	41,2100	0,8242
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	72,2900	0,2169
C3251	CONFECCÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	36,3300	36,3300
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	369,1000	0,2584
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>38,7545</b>

VALOR: 51,20

### 1.5.3. C1917 - PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,08600000	22,3108	1,9187
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>1,9187</b>

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	20,7700	0,4154
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,7700	5,1925
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,95000000	15,5500	30,3225
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>35,9304</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

Alex Rodrigo de Oliveira  
Engenheiro Civil  
R.N. 10.100/2000  
Reg. no CREA, 50361



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

<b>OBRA:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>DATA:</b> 15/01/2022	<b>BDI:</b> 24,88%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	<b>VERSAO:</b> 027.1 COM DESONERACAO	<b>HORA:</b> 83,85%	<b>MES:</b> 47,76%	<b>REF.:</b> 05/2021
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA				

ID	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,07470000	67,5000	5,0423
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,16030000	76,1900	12,2133
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	34,00000000	0,5600	19,0400
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,80000000	5,7600	4,6080
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,00000000	21,5300	21,5300
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>62,4336</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>100,28</b>	

### 1.5.4. C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

MAO DE OBRA		UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,60000000	20,7700	33,2320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,25000000	15,5500	19,4375
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>52,6695</b>	

MATERIAL		UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	67,5000	1,2285
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,73000000	1,1000	3,0030
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,80000000	0,5600	1,5680
I8623	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	SEINFRA	M2	1,10000000	49,4800	54,4280
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>60,2275</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>112,90</b>	

### 1.6.1. C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

MAO DE OBRA		UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,7700	8,3850
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	20,3200	5,0800
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>13,4650</b>	

MATERIAL		UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	0,2800	0,2800
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	14,1000	14,1000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>14,3800</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>27,85</b>	

### 1.6.2. C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)

MAO DE OBRA		UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,7700	3,3540
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,3200	4,0640
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>7,4180</b>	

MATERIAL		UNID	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00250000	45,1600	0,1129
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,40000000	0,2800	0,1120
I1303	JOELHO PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,6800	2,6800
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00400000	39,2200	0,1569

Alex Rodrigues de Oliveira  
Engenheiro Civil  
R.N. 06500  
Reg. CREA: 50361





# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA:	15/01/2022	BDI:	24,88%	
DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERBA	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,65%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA	RUBRICA				

TOTAL MATERIAL: 3,0618

VALOR: 10,48

## 1.6.3. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARRON INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	16,7700	6,7080
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,3200	8,1280
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>14,8360</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	45,1600	0,0361
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	39,2200	0,0118
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,60000000	2,9900	4,7840
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>4,8319</b>	

VALOR: 19,67

## 1.6.4. C1562 - JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2" (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	16,7700	3,0186
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,3200	3,6576
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>6,6762</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00250000	45,1600	0,1129
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,31000000	0,2800	0,0868
I1306	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDAVEL AZUL DE 25X1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	4,9200	4,9200
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00400000	39,2200	0,1569
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>5,2766</b>	

VALOR: 11,95

## 1.7.1. C3626 - POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	20,7700	7,2695
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,00000000	15,5500	497,6000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>504,8695</b>	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16800000	67,5000	11,3400
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,21100000	76,1900	16,0761
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	16,00000000	1,9600	31,3600
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	53,00000000	0,5600	29,6800
I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,00000000	10,9600	43,8400
I6695	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	106,1200	106,1200
I6696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	414,6400	414,6400
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>653,0561</b>	

Alex Rodrigues de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 RUA ... 6500  
 Reg. CREA: 50361



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRUIÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%			
DESCRIÇÃO:	CONTRUIÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					

VALOR: 1.157,93

1.7.2. I9125 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

VALOR: 340,00

### 1.7.3. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPAS CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	0,80000000	120,3200	96,2560
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	0,78000000	12,7300	9,9294
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,02520000	395,5400	9,9676
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,21600000	41,2100	8,9014
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	0,12000000	113,5900	13,6308
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	SEINFRA	M2	0,60000000	31,1300	18,6780
TOTAL SERVIÇO:					157,3632	
VALOR:					157,37	

### 1.7.4. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,7700	20,1240
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,7700	24,9240
TOTAL MAO DE OBRA:					45,0480	
VALOR:					172,51	

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,3900	32,3900
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,8600	31,8600
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,3400	26,3400
I1747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	SEINFRA	UN	1,00000000	36,8700	36,8700
TOTAL MATERIAL:					127,4600	
VALOR:					172,51	

### 1.7.5. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,7700	5,0310
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
TOTAL MAO DE OBRA:					11,2620	
VALOR:					20,76	

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,5000	9,5000
TOTAL MATERIAL:					9,5000	
VALOR:					20,76	

### 1.7.6. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--------	------	-------------	----------------	-------





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA:	15/01/2022	BDI:	24,88%	
DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESCOMERCIALIZAÇÃO	89,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					



I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,7700	1,8447
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,7700	2,2847
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,1294</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	SEINFRA	M	1,02000000	1,9600	1,9992
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>1,9992</b>
<b>VALOR:</b>					<b>6,13</b>

### 1.7.7. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	16,7700	2,1801
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	20,7700	2,7001
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>4,8802</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0358	SEINFRA	M	1,02000000	3,2600	3,3252
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>3,3252</b>
<b>VALOR:</b>					<b>8,21</b>

### 1.7.8. C1029 - CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	16,7700	13,4160
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	20,7700	16,6160
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>30,0320</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0503	SEINFRA	UN	1,00000000	34,9000	34,9000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>34,9000</b>
<b>VALOR:</b>					<b>64,93</b>

### 1.7.9. I1071 - ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2" (M)

<b>VALOR:</b>	<b>2,81</b>
---------------	-------------

### 1.8.1. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,7700	5,8695
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,7700	8,3080
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>14,1775</b>

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	SEINFRA	L	0,05000000	17,1900	0,8595
I1347	SEINFRA	UN	0,25000000	0,5500	0,1375
I1488	SEINFRA	L	0,12000000	11,9100	1,4292
I2097	SEINFRA	L	0,17000000	24,5900	4,1803
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>6,6065</b>

Alex Rodrigues de Oliveira  
Engenheiro Civil  
RN: 050500500  
Reg. 05/01/2014: 50361



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRUIÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA:	15/01/2022	BDI:	24,88%	
DESCRIÇÃO:	CONTRUIÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESGASTO	83,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					



VALOR:	20,78
--------	-------

### 1.9.1. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20780000	16,7700	3,4848
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3,4848</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,90000000	6,4200	5,7780
I2077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,07500000	107,1400	8,0355
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>13,8135</b>
<b>VALOR:</b>						<b>17,30</b>

### 1.10.1. C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,7700	31,1550
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,5500	23,3250
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>54,4800</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0974	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35cm	SEINFRA	UN	1,00000000	221,0000	221,0000
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>221,0000</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	389,4800	11,6844
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	134,8400	4,0452
<b>TOTAL SERVICO:</b>						<b>15,7296</b>
<b>VALOR:</b>						<b>291,21</b>

### 0.2. C3439 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,70000000	20,7700	35,3090
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,5500	26,4350
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>61,7440</b>

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6224	ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	130,8300	130,8300
I6225	TIJOLO MACIÇO CERÂMICO APARENTE LAMINADO (23 X11X5)CM	SEINFRA	UN	63,00000000	1,6200	102,0600
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>232,8900</b>

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0189	ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 C/100KG DE CIMENTO	SEINFRA	M3	0,02300000	560,8800	12,9002
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,04000000	41,2100	1,6484
<b>TOTAL SERVICO:</b>						<b>14,5486</b>
<b>VALOR:</b>						<b>309,18</b>

### 1.11.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Alex Rodrigues de Oliveira  
Engenheiro Civil  
RN: 07116600  
Reg no CREA 50361





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	DATA : 15/01/2022	BDI : 24,88%			
DESCRIÇÃO:	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE	SEINFRA	027,1 COM DESONERAÇÃO	84,85%	47,76%	05/2021
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA					



MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	15,5500	1,1663
TOTAL MAO DE OBRA:						1,1663
VALOR:						1,17

  
Alex Rodrigues de Oliveira  
Engenheiro Civil  
RN: 0611606500  
Reg no CREA: 50361

# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

**OBRA:** CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO  
**DESCRIÇÃO:** CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO  
**LOCAL:** LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE  
**CLIENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA

**DATA:** 15/01/2022 **BDI:** 24,88%  
**FONTE:** SEINFRA **VERSÃO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO **HORA:** 83,85% **MES:** 47,76% **DATA REF.:** 06/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	271,00	50,99	13.818,29	18,64	18,64	A
C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP. = 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	SEINFRA	SERVICO	M2	104,40	125,23	13.074,01	17,63	36,27	A
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	SEINFRA	SERVICO	UN	8,00	1.446,02	11.568,16	15,60	51,87	B
I9125	PROJETOR, EM LED, (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70w, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	MATERIAL	UN	16,00	424,59	6.793,44	9,16	61,04	B
C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	SEINFRA	SERVICO	M	98,00	63,94	6.266,12	8,45	69,49	B
C3439	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TUIOLO APARENTE	SEINFRA	SERVICO	M	10,00	386,10	3.861,00	5,21	74,70	B
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	SERVICO	M2	6,00	435,57	2.613,42	3,52	78,22	B
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	SERVICO	M3	21,91	116,64	2.555,58	3,45	81,67	C
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	SERVICO	M2	462,19	4,86	2.246,24	3,03	84,70	C
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	SERVICO	M	264,00	7,66	2.022,24	2,73	87,43	C
C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	SEINFRA	SERVICO	UN	8,00	196,52	1.572,16	2,12	89,55	C
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	SEINFRA	SERVICO	M2	31,02	38,88	1.206,06	1,63	91,17	C
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	SERVICO	M2	40,50	21,60	874,80	1,18	92,35	C
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUIOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	SERVICO	M3	1,14	764,27	871,27	1,18	93,53	C
C1614	LATEX DUAS DEMÃOES EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	SERVICO	M2	31,02	25,95	804,97	1,09	94,61	C
C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP. =40L e DIAM. =35cm	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	363,66	727,32	0,98	95,59	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	SERVICO	M2	462,19	1,46	674,80	0,91	96,50	C
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	SERVICO	M3	9,22	51,46	474,46	0,64	97,14	C
C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	SEINFRA	SERVICO	M	17,00	24,56	417,52	0,56	97,70	C
C1028	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	81,08	324,32	0,44	98,14	C
C0073	ALVENARIA DE TUIOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. =10cm (1:2:8)	SEINFRA	SERVICO	M2	3,76	74,70	280,87	0,38	98,52	C
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	SERVICO	M2	31,02	7,72	239,47	0,32	98,85	C
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	MATERIAL	M	64,00	3,51	224,64	0,30	99,15	C
C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	215,43	215,43	0,29	99,44	C



Alex Rodríguez de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 RUA JOÃO GABRIEL, 6500  
 REG. IV. CREA: 50361



# ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

<b>OBRA:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO				
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONTRUÇÃO DE PRAÇA NAS LOCALIDADE DE SÃO PEDRO				
<b>LOCAL:</b>	LOCALIDADE DE SÃO PEDRO, IBIAPINA - CE				
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA				
		<b>DATA :</b>	15/01/2022	<b>BDI :</b>	24,88%
		<b>FONTE</b>	SEINFRA	<b>VERSÃO</b>	027.1 COM DESONERAÇÃO
				<b>HORA</b>	83,85%
				<b>MES</b>	47,76%
				<b>DATA REF.</b>	05/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	SERVICO	M	15,00	10,25	153,75	0,21	99,65	C
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	SERVICO	M2	0,50	140,99	70,50	0,10	99,74	C
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	34,78	69,56	0,09	99,84	C
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	25,93	51,86	0,07	99,91	C
C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	SEINFRA	SERVICO	UN	3,00	13,09	39,27	0,05	99,96	C
C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	14,92	29,84	0,04	100,00	C

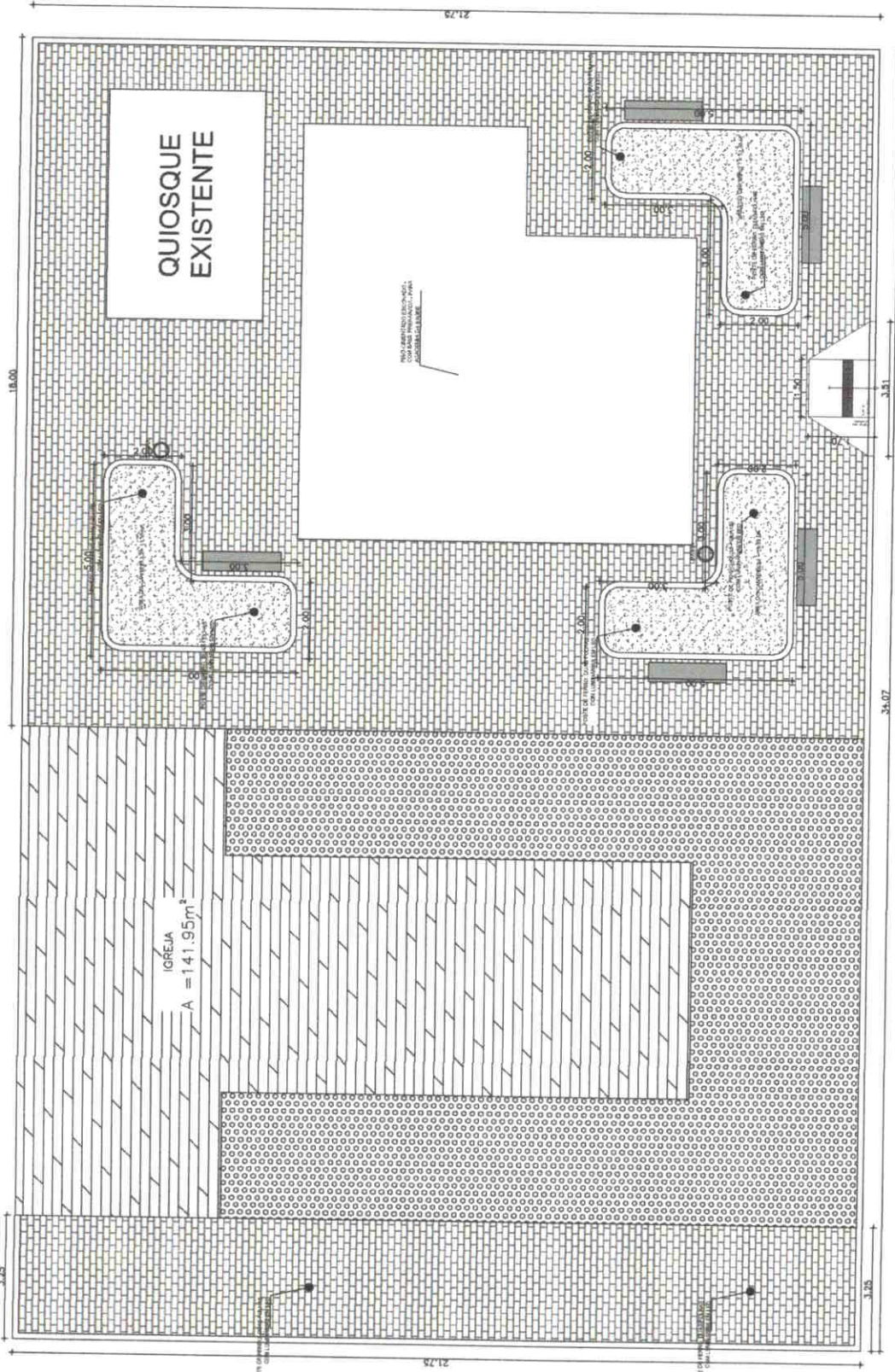
**Subtotal até 100,00%**      74.141,37

**Outros**      0,00

**Valor total do Orçamento**      74.141,37

  
 Alex Rodrigues de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 RN: 0611606500  
 Reg no CREA: 50361

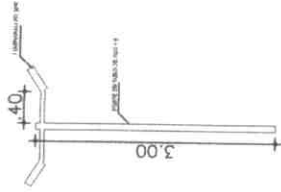




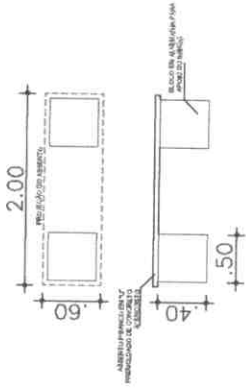
QUIOSQUE  
EXISTENTE

IGREJA  
A = 141,95m<sup>2</sup>

NO LOCALIZADO TÉCNICO,  
NÃO SE ENCONTRAM  
BANCOS EXISTENTES



2 DETALHE DO POSTE  
ESCALA 1:50



3 DETALHE DO BANCO  
ESCALA 1:50



1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:750

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PISO INTERTRAVADO H4 - NA COR CINZA	271,00 M <sup>2</sup>
ÁREA DE GRAMA	40,50 M <sup>2</sup>
MEIO-FIO	98,00 M
PISO CIMENTADO ESCOVADO	104,40 M <sup>2</sup>

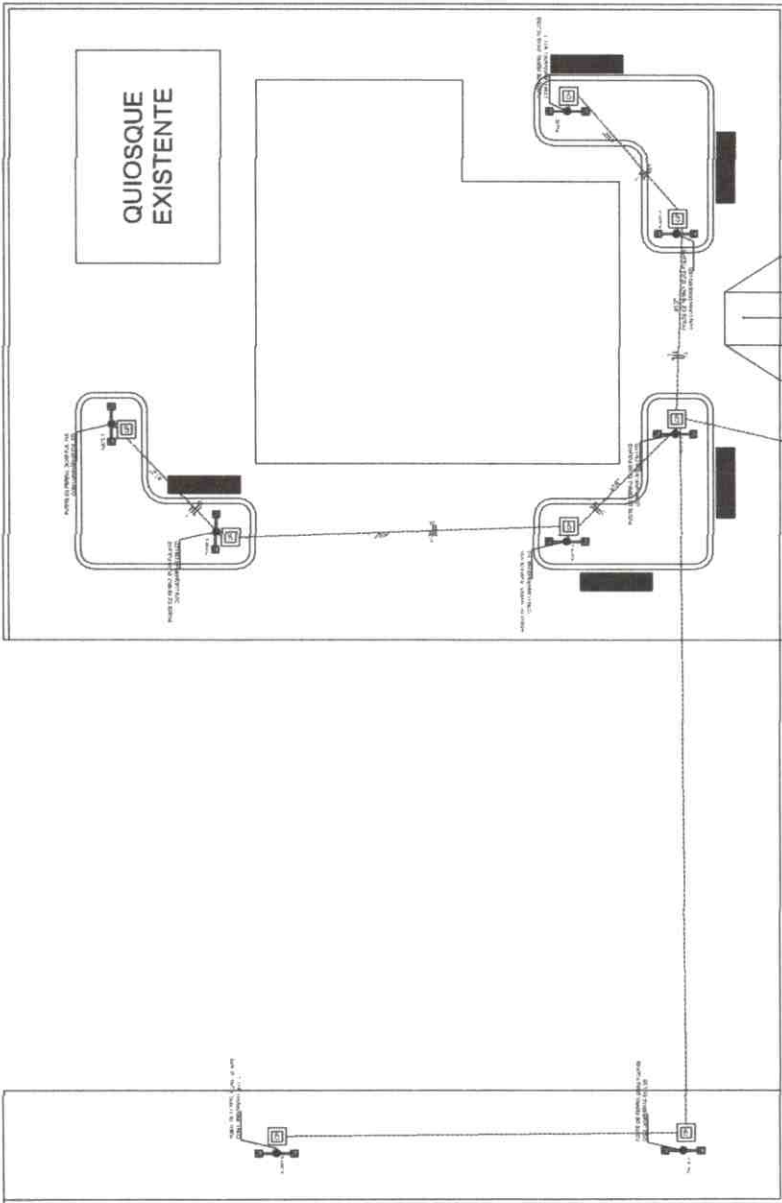
Alex Rodrigues de Oliveira  
Engenheiro Civil  
RN: 0611606500  
Reg. no CREA: 50361

PRAÇA SÃO PEDRO  
PROJETO DE PRAÇA NO DISTRITO DE SÃO PEDRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA  
SÃO PEDRO, BARRA - CE  
PLANTA BAIXA

PROJETO	MAP - 2022	01/03
REVISÃO		
REVISÃO		
REVISÃO		



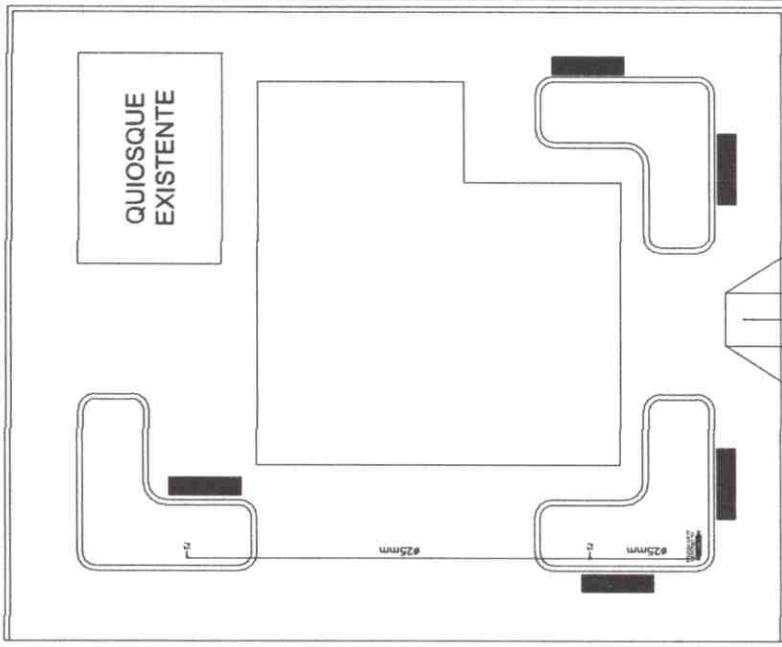
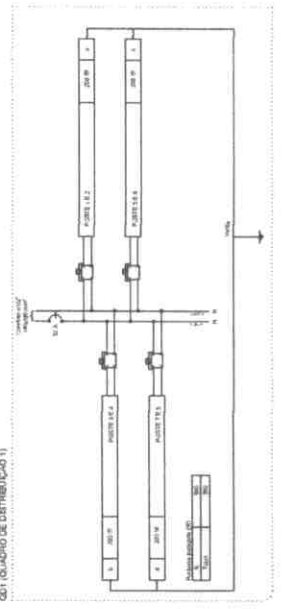




1 PROJETO ELÉTRICO  
ESCALA 1/50

Legenda

	Chuva de iluminação pública - modelo de referência
	Interruptor de iluminação pública - modelo de referência
	Tomada de iluminação pública - modelo de referência
	Quadro de distribuição de energia elétrica



2 PROJETO HIDRÁULICO  
ESCALA 1/50

LEGENDA - ÁGUA

	ABASTECIMENTO
	ABASTECIMENTO DE ÁGUA FRIA
	ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE



**PRAÇA SÃO PEDRO**

PROJETO DE PRAÇA NO DISTRITO DE SÃO PEDRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BAMPINA  
SÃO PEDRO, BAMPINA - CE  
PROJETO ELÉTRICO E HIDRÁULICO

INDICADA	DATA	VALOR
REPROVAÇÃO	MAR - 2022	R\$ 00,00

03/03

Alex F. R. ...  
Engenheiro Civil  
RN 061160650/0  
Reg. no CREM: 50361