

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO ENTORNO DA PRAÇA MAIS INFANCIA  
**LOCAL:** BAIRRO PORTELINHA – MUNICÍPIO DE GRANJA  
**SETEMBRO/2018**

---

## 1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo e Especificações Técnicas têm por objetivo descrever as soluções arquitetônicas adotadas na elaboração do projeto de : **CONSTRUÇÃO DO ENTORNO DA PRAÇA MAIS INFANCIA, localizada no Município de Granja – Ceará.**

## 2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar as condições, tipos de materiais e procedimentos construtivos a serem empregados, bem como fornecer detalhes acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra.

Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Ocorrerão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações da obra, tais como:

- Locação da obra

## 3. PROJETOS

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

## 4. NORMAS

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

## 5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga, a saber, as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento satisfatório às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

## 6. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

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

## 7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

### 7.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Antes de ser iniciada a demolição ou retirada de qualquer serviço, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e as canalizações de esgoto e de escoamento de água deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações do município. Os edifícios vizinhos à obra em demolição deverão ser examinados, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

Antes de ser iniciada a demolição ou retirada, deverão ser removidos vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis. Os elementos construtivos a serem demolidos não devem ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento devido a ações eventuais.

O material de demolição depositado em piso, não poderá exceder a capacidade de carga deste.

O pó resultante do acúmulo do entulho deverá ser eliminado através de varrição, evitando a poeira nestes locais.

Tanto as demolições ou retiradas de serviços, bem como as remoções, serão medidas de acordo com as unidades constantes em Planilha Orçamentária.

### 7.2 ATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência, areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 10 (Dez)cm convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores, fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

## 8. ACESSIBILIDADE

9

Após a demolição de alvenaria de tijolos sem reaproveitamento, será executado lastro de concreto regularizado, com espessura de 20 cm, conforme projeto.

Os bancos de concreto em U s encosto e revestido de porcelanato polido com arg. Pré-fabricada e rejuntamento no revestimento nos bancos.

#### **CAMPOS**

Será colocado lastro de areia adquirida esp=20cm nos campos .

**PAISAGISMO** será colocado grama em placa inclusive conservação.

**LIXEIRAS** em fibra de vidro cap= 40l e diam=35cm .

#### **9. ACESSIBILIDADE**

Será colocado piso ladrilho hidráulico de acordo com projeto arquitetônico.

#### **10. BANQUETA – MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL.**

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,25 x 0,15)m. Serão escavadas valas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro das calçadas laterais ou em alvenarias de embasamento. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

#### **11. PISOS**

O piso Intertravado, especificado a seguir, deverá ser executado sobre aterro compactado. Deverá ser feito o aterro, especificado anteriormente e sobre o mesmo deverá ser executado o colchão de areia e finalmente o piso intertravado (Blocket).

##### **11.1 PISO INTERTRAVADO COR CINZA E COLORIDO**

Pisos intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços.

Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

##### **Confinamento:**

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

#### Assentamento:

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão. O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados. Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento. Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

#### Compactação Inicial

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias.

Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

#### Rejuntamento

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

## 12.0 Instalações Elétricas

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

A instalação elétrica do prédio, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados no prédio os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

### **Eletrodutos de PVC e Conexões**

**Será colocado postes metálico decorado de acordo projeto e postes de concreto h=12,00m todos com projetores e lâmpadas.**

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.

Para as instalações embutidas, serão empregados os eletrodutos do tipo roscável.

Para instalações aparentes serão empregados condutes em PVC rígido.

### **Quadros e Caixas**

Os quadros de distribuição serão colocados de acordo com a capacidade de circuitos especificada e poderão ser de PVC ou chapa de ferro pintada.

### **Disjuntores**

Serão do tipo alavanca, montados sobre base em baquelite, com proteção termomagnética conjugada, destinadas à proteção de circuitos de luz e força.

Os disjuntores serão usados com chave geral, chave parcial, chave individual e, excepcionalmente, como chave de manobra dos circuitos.

### **Fios, Cabos e Acessórios**

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama.

Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750 v.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

### **Luminárias Internas, Externas e Acessórios**

As luminárias serão fluorescentes do tipo calha de sobrepor. Também serão utilizadas arandelas tipo parede com lâmpada incandescente. Os reatores serão de partida rápida, alto fator de potência.

### **Outros Elementos**

Os circuitos aparentes deverão ser devidamente fixados na madeira da cobertura através de cleats.

Um ponto elétrico trata-se do material necessário para se instalar uma luminária, tomada, ou qualquer outro tipo de ponto elétrico inexistente numa distância entre si maior do que 3,50m.

## 12. PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. A pintura do piso e meio será executada à base látex acrílico, tipo "NOVACOR" e as demais áreas serão pintadas com "HIDRACOR".

**Os meios fios internos e externos** s serão pintadas com tinta tipo "Hidracor", em tantas demãos quantas necessárias até a perfeita cobertura da superfície e receberão uma faixa com tinta novacor ou látex seguido aplicação de verniz acrílico, bem como demais locais da praça.

## 13. SERVIÇOS FINAIS

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito funcionamento todos os equipamentos e iluminação com instalações devidamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos. Todo o piso será lavado e entregue sem qualquer mancha ou sujeira.

  
MARIA AUXILIADORA LIMA JUSTOSA DA COSTA  
ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 145370  
CPF: 756.714.253-87

## Orçamento

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO ENTORNO DA PRAÇA MAIS INFANCIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

CNPJ: 07.827.165/0001-80

CIDADE: GRANJA CEARÁ

BELA SEINFRA 24.1 DESONERADA

ITEM	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.01	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.317,76	4,12	5.429,17
<b>Subtotal</b>						<b>5.429,17</b>
<b>2 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.01	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	136,73	64,82	8.862,58
<b>Subtotal</b>						<b>8.862,58</b>
<b>3 PISOS</b>						
3.01	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	391,74	35,58	13.938,11
3.02	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	M2	291,89	40,58	11.844,90
3.03	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	198,73	17,41	3.459,89
3.04	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	162,67	26,93	4.380,70
<b>Subtotal</b>						<b>33.623,60</b>
<b>4 ACESSIBILIDADE</b>						
4.01	C1586	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	M2	59,26	81,78	4.845,10
<b>Subtotal</b>						<b>4.845,10</b>
<b>5 INST. ELÉTRICAS</b>						
5.01	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	250,00	13,48	3.370,00
5.02	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	7,00	257,41	1.801,87
5.03	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	2,00	905,55	1.811,10
5.04	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	250,00	4,63	1.157,50
5.05	C3728	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	5,00	3.532,31	17.661,55
<b>Subtotal</b>						<b>25.802,02</b>
<b>6 URBANIZAÇÃO</b>						
6.01	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	117,58	69,36	8.155,49
6.02	C1431	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	26,76	13,64	365,01
6.03	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M	45,00	216,55	9.744,75
6.04	C4446	PORCELANATO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M2	70,20	94,58	6.639,52
6.05	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS	M2	70,20	4,98	349,60
6.06	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	2,00	355,39	710,78
6.07	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ	1,00	2.141,06	2.141,06
6.08	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	8,00	266,46	2.131,68
<b>Subtotal</b>						<b>30.237,88</b>
<b>7 PINTURA</b>						
7.01	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	119,24	14,00	1.669,33
<b>Subtotal</b>						<b>1.669,33</b>
<b>Total</b>						<b>110.469,67</b>
<b>Total BDI 25%</b>						<b>27.617,42</b>
<b>Total com BDI</b>						<b>138.087,09</b>

IMPORTA O ORÇAMENTO O VALOR GLOBAL DE R\$ 138.087,09 (CENTO E TRINTA E OITO MIL, OITENTA E SETE REAIS E NOVE CENTAVOS)

*Maria Auxiliadora Lima Lustosa da Costa*

Maria Auxiliadora Lima Lustosa da Costa  
Engenheira Civil - CREA-CE 14537 D  
CPF 756.714.253-87



**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DO ENTORNO DA PRAÇA MAIS INFANCIA

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

**CNPJ:** 07.827.165/0001-80

**CIDADE:** GRANJA CEARÁ

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	5.429,17	0,00%		0,00%		5.429,17
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	8.862,58	0,00%		0,00%		8.862,58
3	PISOS	40,00%	13.449,44	40,00%	13.449,44	20,00%	6.724,72	33.623,60
4	ACESSIBILIDADE	0,00%		50,00%	2.422,55	50,00%	2.422,55	4.845,10
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,00%		30,00%	7.740,61	70,00%	18.061,41	25.802,02
6	URBANIZAÇÃO	0,00%		50,00%	15.118,94	50,00%	15.118,94	30.237,88
7	PINTURA	0,00%		0,00%		100,00%	1.669,33	1.669,33
TOTAL PARCIAL		25,11%	27.741,19	74,89%	38.731,53	25,11%	43.996,95	<b>110.469,67</b>
BDI 25 %		25,00%	6.935,30	25,00%	9.682,88	25,00%	10.999,24	27.617,42
TOTAL GERAL COM BDI		100,00%						138.087,09

*W. Auxiliadora*

Maria Auxiliadora Lima Lustosa da Costa  
Engenheira Civil - CREA-CE 14537 D  
CPF 756.714.253-87

## MEMORIA DE CALCULO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO ENTORNO DA PRAÇA MAIS INFANCIA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

CNPJ: 07.827.165/0001-80

CIDADE: GRANJA CEARÁ

BDI = 25,00%



ITEM	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	UND.	QUANT.
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.01	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.317,76
<b>2 MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.01	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	391,74*0,2+291,89*0,2
<b>3 PISOS</b>				
3.01	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	391,74
3.02	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	M2	291,89
3.03	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	84,65+114,08
3.04	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	162,67
<b>4 ACESSIBILIDADE</b>				
4.01	C1586	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	M2	59,26
<b>5 INST. ELÉTRICAS</b>				
5.01	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	250,00
5.02	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	7,00
5.03	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	2,00
5.04	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	250,00
5.05	C3728	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	5,00
<b>6 URBANIZAÇÃO</b>				
6.01	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	587,91*0,2
6.02	C1431	GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	26,76
6.03	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M	15*3
6.04	C4446	PORCELANATO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M2	3*15*0,6+3*2*15*0,4+0,6*2*0,4*15
6.05	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	3*15*0,6+3*2*15*0,4+0,6*2*0,4*15
6.06	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	2,00
6.07	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ	1,00
6.08	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	8,00
<b>7 PINTURA</b>				
7.01	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	(84,65+114,08)*0,3*2

*W. Auxiliadora Lima*

Maria Auxiliadora Lima Lustosa da Costa  
Engenheira Civil - CREA-CE 14537 D  
CPF 756.714.253-87

**OBJETO:** CONSTRUÇÃO DO ENTORNO DA PRAÇA MAIS INFANCIA

**LOCAL:** SEDE - GRANJA (CE)

**COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS**

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,80%
R	Riscos	0,97%

	Benefício	%
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,35%

I	Impostos	%
	PIS	0,65%
	COFINS	2,00%
	ISS	3,00%
	<b>CPRB ( 2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)</b>	<b>4,50%</b>
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>10,15%</b>

<b>BDI SEM CPRB</b>	<b>19,04%</b>
---------------------	---------------

<b>BDI COM CPRB</b>	<b>25,00%</b>
---------------------	---------------

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

Onde:

AC - Administração Central

S - Seguro

R - Risco

G - Garantia

DF - Despesas Financeiras

L - Lucro

I - Impostos

*W. Simuladores*  
 MARIA ALZILADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA  
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 145370  
 CPF: 756.714.253-87

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

LOCAL: GRANJA CE

BDI 25,00%

TABELA DE REFERÊNCIA SEINFRA 024.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %
<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87%
B2	FERIADOS	3,72%
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,91%
B4	13º SÁLÁRIO	10,92%
B5	Licença Paternidade	0,08%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65%
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12%
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
<b>B</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>46,45%</b>
<b>GRUPO C</b>		
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	6,35%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15%
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	3,56%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,84%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53%
<b>C</b>	<b>TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>15,43%</b>
<b>GRUPO D</b>		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,53%
<b>D</b>	<b>TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,33%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>87,01%</b>

*Maria Auxiliadora Lima Lustosa da Costa*  
 MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA  
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 1.45370  
 CPF: 754.714.253-87

## COMPOSIÇÕES

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DO ENTORNO DA PRAÇA MAIS INFÂNCIA**



### Tabela de Custos - Versão 024.1

#### C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

Preço Adotado: 4,1200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10498	CARPINTEIRO	H	0,1300	7,2000	0,9360
12543	SERVENTE	H	0,1300	4,8800	0,6344
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,5704</b>
<b>MATERIAIS</b>					
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	20,6000	0,1854
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	14,7900	0,5916
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	14,6000	0,2920
11724	PREGO	KG	0,0120	9,4000	0,1128
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,1818</b>
Total Simples					2,75
Encargos					1,37
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4,12</b>

### Tabela de Custos - Versão 024.1

#### C0328 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Preço Adotado: 64,8200

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	1,0500	4,8800	5,1240
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>5,1240</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	27,9378	0,9778
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	91,3001	3,1955
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>4,1733</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,0000	50,6000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>50,6000</b>
Total Simples					59,90
Encargos					4,92
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>64,82</b>

*M. Alexandra Lima Justica da Costa*  
 MARIA ALEXANDRA LIMA JUSTICA DA COSTA  
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 145370  
 CPF: 759.714.253-87



**Tabela de Custos - Versão 024.1**

**C3446 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA**

**Preço Adotado: 35,5800**

**Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,7500	4,8800	3,6600
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,2600</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I6231	TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - CINZA	UN	51,0000	0,4314	22,0014
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>22,0014</b>
Total Simples					29,26
Encargos					6,32
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>35,58</b>

**Tabela de Custos - Versão 024.1**

**C3445 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO**

**Preço Adotado: 40,5800**

**Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,7500	4,8800	3,6600
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,2600</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I6230	TIJOLINHO K317 (19,9 X 10 X 4)cm - COLORIDO	UN	51,0000	0,5294	26,9994
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>26,9994</b>
Total Simples					34,26
Encargos					6,32
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>40,58</b>

**Tabela de Custos - Versão 024.1**

**C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL**

**Preço Adotado: 17,4100**

**Unid: M**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,2500	4,8800	1,2200
I2391	PEDREIRO	H	0,1500	7,2000	1,0800
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,3000</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0370	3,5001	0,1295
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,0340	222,4835	7,5644
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF.	M3	0,0150	12,9320	0,1940

ATÉ 1.50m

C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	1,7580	0,4395
			<b>TOTAL SERVIÇOS 8,3274</b>		



MATERIAIS					
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	M	1,0000	3,0000	3,0000
			<b>TOTAL MATERIAIS 3,0000</b>		
Total Simples					13,63
Encargos					3,78
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>17,41</b>

### Tabela de Custos - Versão 024.1

**C0367 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)**  
**Preço Adotado: 26,9300** **Unid: M**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,4000	4,8800	1,9520
I2391	PEDREIRO	H	0,3000	7,2000	2,1600
			<b>TOTAL MAO DE OBRA 4,1120</b>		
<b>SERVIÇOS</b>					
C3250	CONFECCÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	M	1,0000	12,6684	12,6684
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,0400	3,5001	0,1400
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	M3	0,0030	46,8794	0,1406
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	M3	0,0007	239,0424	0,1673
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0200	12,9320	0,2586
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	0,2500	1,7580	0,4395
			<b>TOTAL SERVIÇOS 13,8145</b>		
Total Simples					17,93
Encargos					9,00
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>26,93</b>

### Tabela de Custos - Versão 024.1

**C1586 - LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO**  
**Preço Adotado: 81,7600** **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	1,2500	4,8800	6,1000
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	7,2000	11,5200
			<b>TOTAL MAO DE OBRA 17,6200</b>		
<b>MATERIAIS</b>					
I1332	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	M2	1,1000	40,5000	44,5500

10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5000	1,4000
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	46,0000	0,8372
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	0,7400	2,0202

**TOTAL MATERIAIS 48,8074**

Total Simples 66,43

Encargos 15,33

BDI 0,00

**TOTAL GERAL 81,76**



**C1188 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")**

**Preço Adotado: 13,4800**

**Unid: M**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	-------------	-------	-------

**MATERIAIS**

11069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	M	1,0000	6,3000	6,3000
-------	---------------------------------	---	--------	--------	--------

**TOTAL MATERIAIS 6,3000**

**MAO DE OBRA**

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,6000	1,6800
-------	-------------------------	---	--------	--------	--------

12312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000	2,1600
-------	-------------	---	--------	--------	--------

**TOTAL MAO DE OBRA 3,8400**

Total Simples 10,14

Encargos 3,34

BDI 0,00

**TOTAL GERAL 13,48**

**Tabela de Custos - Versão 024.1**

**C0624 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO**

**Preço Adotado: 257,4100**

**Unid: UN**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	-------------	-------	-------

**MAO DE OBRA**

10498	CARPINTEIRO	H	0,6050	7,2000	4,3560
-------	-------------	---	--------	--------	--------

12543	SERVENTE	H	8,1270	4,8800	39,6598
-------	----------	---	--------	--------	---------

12391	PEDREIRO	H	4,6830	7,2000	33,7176
-------	----------	---	--------	--------	---------

10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	5,6000	0,6440
-------	------------------------------	---	--------	--------	--------

10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	7,2000	0,8280
-------	------------------	---	--------	--------	--------

10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	5,6000	3,3880
-------	-------------------------	---	--------	--------	--------

**TOTAL MAO DE OBRA 82,5934**

**MATERIAIS**

10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	9,9700	0,2193
-------	-------------------------	----	--------	--------	--------

12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	229,0000	0,2500	57,2500
-------	---------------------	----	----------	--------	---------

10169	AÇO CA-60	KG	1,3170	4,1400	5,4524
-------	-----------	----	--------	--------	--------

11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	6,1800	0,1854
-------	-------------------------------	---	--------	--------	--------

10280	BRITA	M3	0,0880	56,0000	4,9280
-------	-------	----	--------	---------	--------

*g*



I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,0000	0,5000	15,0000
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1518	46,0000	6,9828
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	18,3700	1,8370
I0441	CAL HIDRATADA	KG	15,0000	0,7400	11,1000

**TOTAL MATERIAIS 102,9549**

Total Simples 185,55

Encargos 71,86

BDI 0,00

**TOTAL GERAL 257,41**



### Tabela de Custos - Versão 024.1

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

Preço Adotado: 905,5500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	32,0000	4,8800	156,1600
I2312	ELETRICISTA	H	0,3500	7,2000	2,5200
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>158,6800</b>

<b>MATERIAIS</b>					
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	16,0000	1,2100	19,3600
I0280	BRITA	M3	0,2110	56,0000	11,8160
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,0000	0,5000	26,5000
I6695	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	106,1200	106,1200
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1680	46,0000	7,7280
I6696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	414,6400	414,6400
I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,0000	5,6600	22,6400
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>608,8040</b>

Total Simples 767,48

Encargos 138,07

BDI 0,00

**TOTAL GERAL 905,55**

### Tabela de Custos - Versão 024.1

#### C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2

Preço Adotado: 4,6300

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	5,6000	0,6720
I2312	ELETRICISTA	H	0,1200	7,2000	0,8640
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,5360</b>

**MATERIAIS**

*g*

I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	1,7200	1,7544
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,7544</b>
Total Simples					3,29
Encargos					1,34
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4,63</b>



### Tabela de Custos - Versão 024.1

#### C3728 - CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M

Preço Adotado: 3.532,3100

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	32,0000	4,8800	156,1600
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,2000	5,6000	17,9200
I2312	ELETRICISTA	H	9,2000	7,2000	66,2400
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>240,3200</b>
<b>MATERIAIS</b>					
16799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	129,9163	129,9163
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,0000	21,2100	21,2100
16793	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB.REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,0000	255,9000	1.023,6000
11778	REATOR AFP P/ LÂMP. V. METÁLICO 400W	UN	4,0000	120,7900	483,1600
16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	M	11,0000	5,2000	57,2000
I0280	BRITA	M3	0,2107	56,0000	11,7992
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,0000	0,5000	26,5000
16795	POSTE CONCRETO ARMADO CIRCULAR - H=12M	UN	1,0000	883,4000	883,4000
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1675	46,0000	7,7050
I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	4,0000	109,6000	438,4000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3.082,8905</b>
Total Simples					3.323,21
Encargos					209,10
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>3.532,31</b>

MARIA ALBUQUERQUE LIMA JUSTO DA COSTA  
 ENGENHEIRA CIVIL - Nº 145370  
 CPF: 756.714.253-87



### Tabela de Custos - Versão 024.1

#### C2860 - LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA

Preço Adotado: 69,3600

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,3000	4,8800	6,3440
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>6,3440</b>
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	1,1500	50,0000	57,5000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>57,5000</b>
Total Simples					63,84
Encargos					5,52
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>69,36</b>

### Tabela de Custos - Versão 024.1

#### C1431 - GRAMA EM PLACAS.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO

Preço Adotado: 13,6400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,2460	5,6000	1,3776
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,3776</b>
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	H	0,0009	73,8610	0,0665
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0084	91,3001	0,7669
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>0,8334</b>
MATERIAIS					
I2077	TERRA VEGETAL	M3	0,0750	42,4600	3,1845
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,9000	7,5500	6,7950
I2294	ÁGUA	M3	0,0450	4,2000	0,1890
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>10,1685</b>
Total Simples					12,38
Encargos					1,26
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>13,64</b>

### Tabela de Custos - Versão 024.1

#### C3440 - BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO

Preço Adotado: 216,5500

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,5000	4,8800	2,4400
I2391	PEDREIRO	H	0,5000	7,2000	3,6000
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>6,0400</b>
SERVIÇOS					

C1212	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP. = 20mm P/ PAREDE	M2	1,2500	13,1586	16,4482
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	1,2500	2,9476	3,6845
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	0,6000	49,0946	29,4568
C0782	CHAPISCO MECÂNICO DE ADÔRNO	M2	1,2500	6,9165	8,6456
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,0900	12,9320	1,1639
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>59,3990</b>

MATERIAIS					
I6224	ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO	UN	1,0000	118,6700	118,6700
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>118,6700</b>
Total Simples					184,11
Encargos					32,44
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>216,55</b>

#### Tabela de Custos - Versão 024.1

##### C4446 - PORCELANATO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE

Preço Adotado: 94,5800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,7200	4,8800	3,5136
I1328	LADRILHISTA	H	0,7200	7,2000	5,1840
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>8,6976</b>
MATERIAIS					
I6501	PORCELANATO POLIDO	M2	1,1000	56,6500	62,3150
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8,0000	2,0000	16,0000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>78,3150</b>
Total Simples					87,01
Encargos					7,57
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>94,58</b>

MARIA ALBUQUQUERA LIMA JUSTOSA DA COSTA  
 ENGENHEIRA CREA CE 145370  
 CPF: 36.714.253-87





**C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

**Preço Adotado: 4,9800** **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,2000	4,8800	0,9760
I1328	LADRILHISTA	H	0,2000	7,2000	1,4400
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,4160</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1690	2,7500	0,4648
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,4648</b>
Total Simples					2,88
Encargos					2,10
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4,98</b>

**Tabela de Custos - Versão 024.1**

**C3451 - LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm**

**Preço Adotado: 266,4600** **Unid: UN**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	1,5000	4,8800	7,3200
I2391	PEDREIRO	H	1,5000	7,2000	10,8000
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>18,1200</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0300	43,6800	1,3104
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	274,2541	8,2276
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>9,5380</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0974	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35cm	UN	1,0000	221,0000	221,0000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>221,0000</b>
Total Simples					248,66
Encargos					17,80
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>266,46</b>

MARIA ALEXANDORA LIMA LUSTOS  
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 1.45371  
 CRP. 756.714.253-81



Tabela de Custos - Versão 024.1

C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Preço Adotado: 14,0000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	13,4500	2,2865
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	L	0,1200	16,6400	1,9968
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0500	10,4600	0,5230
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,9438</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2395	PINTOR	H	0,4000	7,2000	2,8800
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	5,6000	1,9600
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,8400</b>
Total Simples					9,78
Encargos					4,22
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>14,00</b>

ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 145370  
CPF: 754.145.87

**C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY**

Preço Adotado: 355,3900

Unid: CJ

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11140	ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,0000	355,3900	355,3900
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>355,3900</b>
Total Simples					355,39
Encargos					0,00
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>355,39</b>

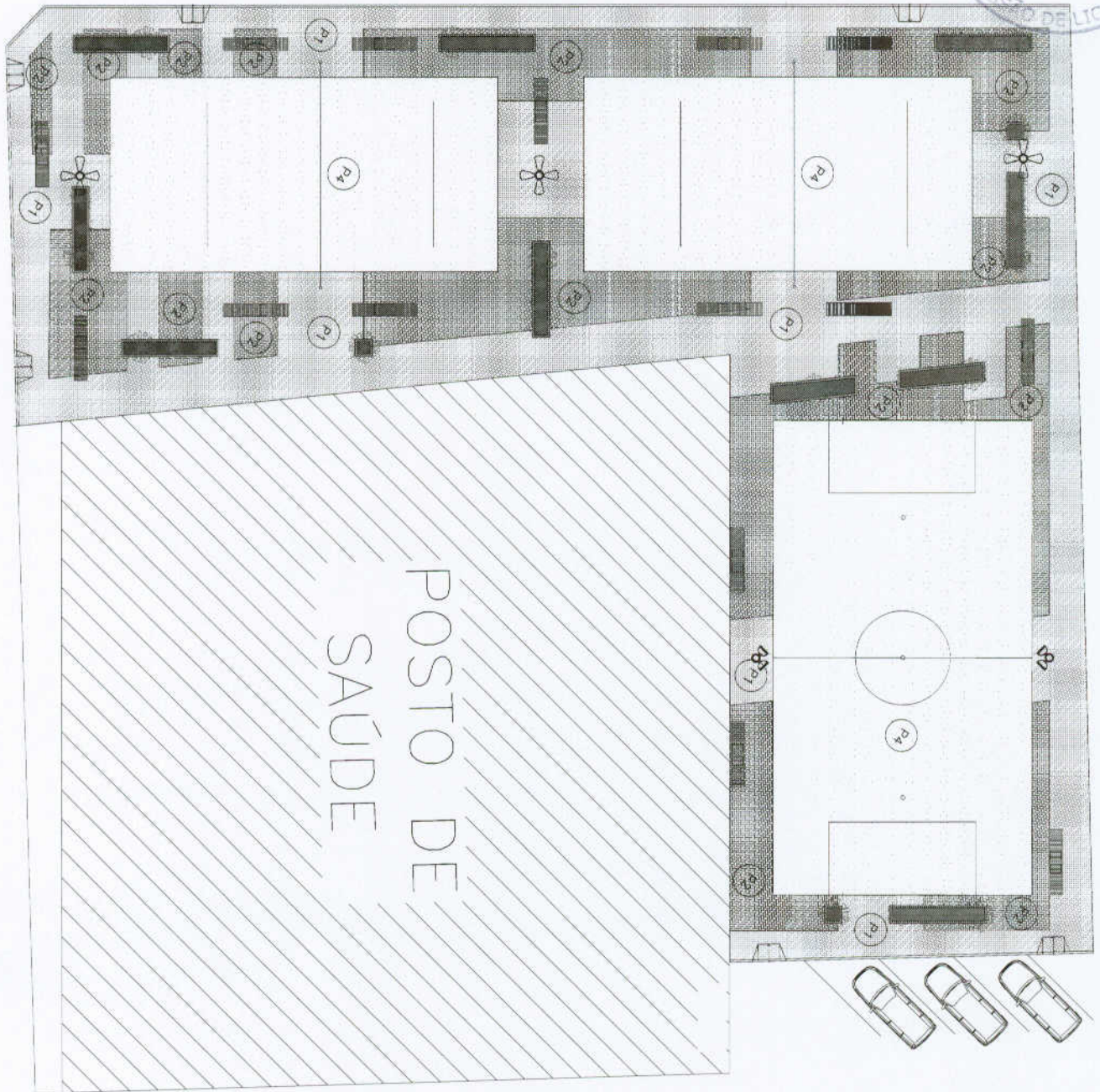
**C1348 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL**

Preço Adotado: 2.141,0600

Unid: CJ

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	5,5000	4,8800	26,8400
12391	PEDREIRO	H	3,5000	7,2000	25,2000
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>52,0400</b>
MATERIAIS					
11605	PEDRISCO	M3	0,3000	63,2000	18,9600
10108	AREIA GROSSA	M3	0,2300	50,0000	11,5000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	105,0000	0,5000	52,5000
11138	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ	1,0000	1.960,7800	1.960,7800
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2.043,7400</b>
Total Simples					2.095,78
Encargos					45,28
BDI					0,00
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>2.141,06</b>

Maria Auxiliadora Lima Lustosa da Costa  
Engenheira Civil - CREA-CE 14537 D  
CPF 756.714.253-87



POSTO DE SAÚDE

01 PLANTA BAIXA

LEGENDA DE PISOS:

P-1 - BLOCO INTENTAMADO - OBRINÇA		381,74 M²
P-2 - BLOCO INTENTAMADO - OBR VERMELHO		291,88 M²
P-3 - GRAMA		20,78 M²
P-4 - AREIA		557,81 M²
P-5 - MORTO CALÇADO		04,05 M²
P-6 - MORTO JARDIM		114,08 M²
B1 - BANCO		15
E1 - POSTE 4 PÉRIAS H= 12M		03
E2 - POSTE 2 BÉRTILOS H= 6M		02

*Arquiteta*

ARQUITETA

INGENHEIRA CIVIL - CREA 100.000.000/0-0

CRE: 159.171.025.33

PROJETO: PRAÇA PORTELINHA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANVAL

LOCAL: PRAÇA - GRANVAL

CONTÉUDO: ARQUITETURA

PLANTA BAIXA - INTENTAMADO

RESERVA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

01

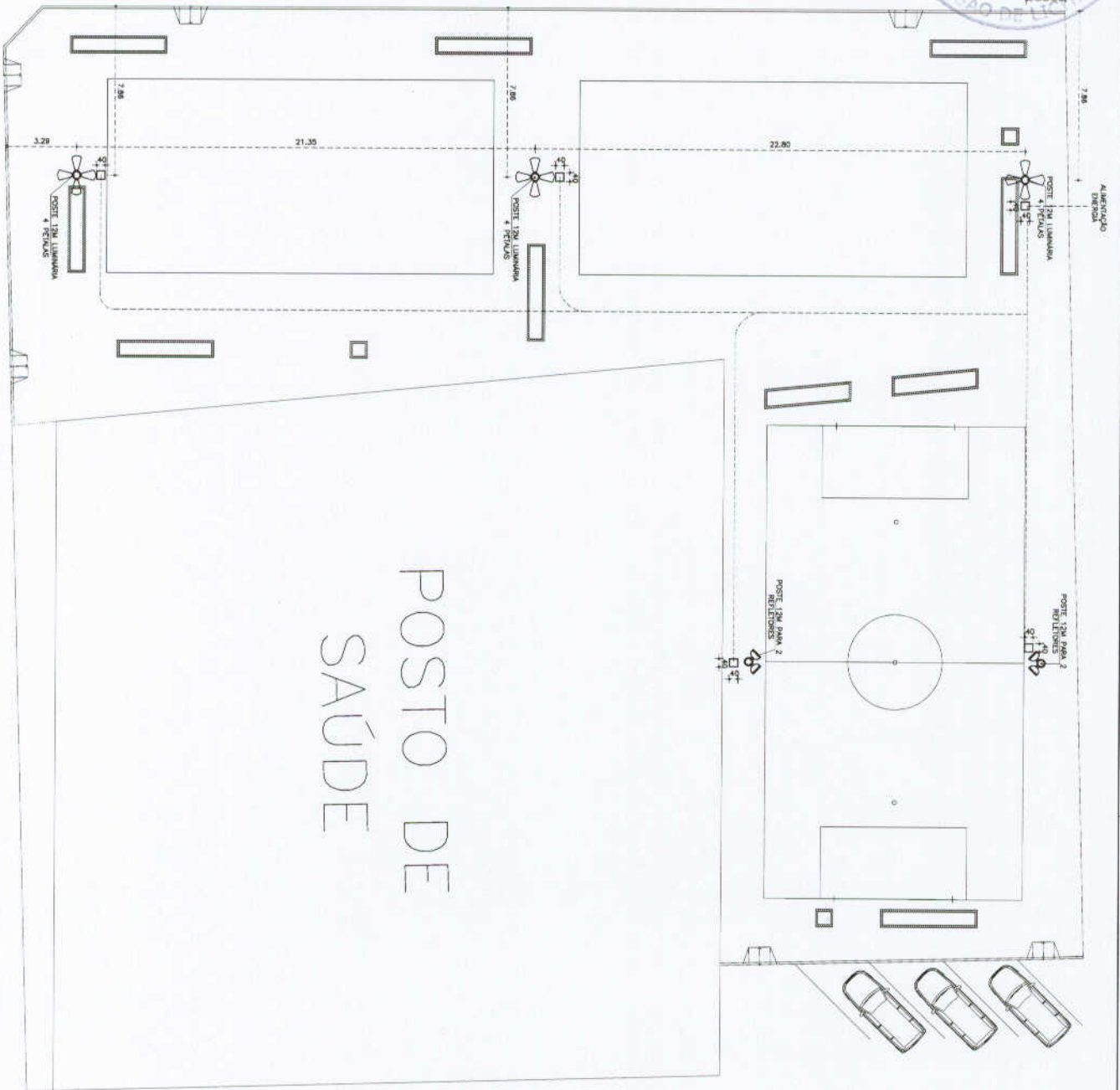
PLANTA BAIXA - INTENTAMADO

RESERVA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

01







01 LOCAÇÃO DE POSTES

POSTO DE SAÚDE

*Eng.ª Jurema Luanderson da Costa*  
 MARIA ALMEIDA DORA LIMA LUSTOSA DA COSTA  
 ENGENHEIRA CIVIL - CREA CE 114537/D  
 CPF: 756.714.253-87

PROJETO: PRAÇA PORTELIUNHA	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANÁ
LOCAL:	GUARANÁ - CE
CONTEÚDO:	ARQUITETURA
1. LOCALIZAÇÃO DO POSTE	
2. LOCALIZAÇÃO DO POSTE	
3. LOCALIZAÇÃO DO POSTE	
4. LOCALIZAÇÃO DO POSTE	
5. LOCALIZAÇÃO DO POSTE	
TOTAL	03
INDICAÇÃO	03
RESERVA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL	
<small>4. RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA: O PROJETISTA DECLARA QUE O PROJETO É ORIGINAL E NÃO É COPIA DE QUALQUER PROJETO ANTERIOR. O PROJETISTA DECLARA QUE O PROJETO NÃO VIOLA NENHUMA LEI, REGULAMENTO, PATENTE, MARCA REGISTRADA, DIREITO DE AUTOR, OU OUTRO DIREITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. O PROJETISTA DECLARA QUE O PROJETO NÃO VIOLA NENHUMA LEI, REGULAMENTO, PATENTE, MARCA REGISTRADA, DIREITO DE AUTOR, OU OUTRO DIREITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL.</small>	



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20180390827**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

Página 1/1



**1. Responsável Técnico**

MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA  
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 060131612-6

**2. Contratante**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA  
PRAÇA PRAÇA DA MATRIZ  
Complemento:  
Cidade: Granja  
País: Brasil

Bairro: CENTRO  
UF: CE

CPF/CNPJ: 07.827.165/0001-80  
Nº: SN  
CEP: 62430000

Telefone: (88) 3624-1155

Email:

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 134.522,29

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA  
CONJUNTO PORTELINHA  
Complemento:  
Cidade: Granja

Bairro: CAMPO DE AVIAÇÃO  
UF: CE

CPF/CNPJ: 07.827.165/0001-80  
Nº: SN  
CEP: 62430000

Telefone: (88) 3624-1155

Email:

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 13/09/2018

Previsão de término: 31/01/2019

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
21 - ELABORAÇÃO		
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #5025 - PRAÇAS	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #5025 - PRAÇAS	1,00	un
7 - FISCALIZAÇÃO		
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #5025 - PRAÇAS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART DE PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO - OBJETO: CONSTRUÇÃO DO ENTORNO DA PRAÇA MAIS INFÂNCIA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA-CE.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

*Maria Auxiliadora Lima Lustosa da Costa*  
MARIA AUXILIADORA LIMA LUSTOSA DA COSTA - CPF: 756.714.253-87  
*Alainudo José Brito*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA - CNPJ: 07.827.165/0001-80

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 218,54

Pago em: 18/09/2018

Nosso Número: 8212809261