

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### OBJETIVO

O presente caderno de encargos e especificações tem por objetivo nortear a construção de uma praça pública no Cemitério da saude, no Município de Várzea Alegre/Ce.

### 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.

### 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.

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

O construtor se obriga, a atender, 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- CREA, ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, devendo a obra ser registrada pela empresa vencedora a partir da assinatura do contrato de execução da obra.

### 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. Deverá haver no Canteiro de Obras todo equipamento mecânico, manual e ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

### 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 construtivos 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:

- Placa da obra;
- Livre abertura e conservação das vias de acesso;
- Ligações provisórias de luz e força;
- Locação da obra;
- Barracões para depósito e alojamentos;
- Escritório da obra.

Geraldo Eribeito Werton Cruz  
Engenheiro Civil  
RNP-060099068-0

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES:**

**PLACA DA OBRA:** Deverá ser confeccionada e colocada em local visível, à placa indicativa da obra, com os dados relativos ao Convênio, em modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Varzea Alegre e observadas as recomendações do órgão gestor dos recursos do OGU.

**LOCAÇÃO DA OBRA:** A obra deverá ser locada de acordo com os projetos técnicos apresentados utilizando-se do processo de locação por meio magnético, teodolitos e níveis, de modo a refletir perfeitamente o projeto de arquitetura.

#### **MOVIMENTOS DE TERRA**

**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS:** Serão escavadas valas para confecção de assentamentos dos meios. A seção transversal da escavação para confecção dos meios feios será de 20 x 20 cm.

**REATERRO DE VALAS:** Após a colocação do meio fio, a vala deverá ser reaterada com compactação manual de modo a garantir um bom suporte de carga nas proximidades do meio fio.

#### **PAVIMENTAÇÃO**

**LASTRO DE AREIA ADQUIRIDO:** Nas áreas onde será assentado o piso intertravado será colocado colchão de areia adquirida com 20 cm de espessura.

**PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9X10X4)CM COLORIDO:** Nos locais indicados em projeto de arquitetura será assentado a pavimentação especificada sobre colchão de areia de 20cm.

**MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M COM REJUNTAMENTO:** Nos locais indicados em projeto, deverão ser assentados meios fios de concreto pré moldado, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, cuidado especial deverá ser tomado para garantir um perfeito alinhamento e nivelamento dos meio fios.


**CONTRAPISO:** Sob os pisos cimentados das rampas executar-se-á um lastro de concreto com espessura mínima de 0,7cm, bem nivelado e obedecendo aos rebaixos do projeto. O concreto simples, bem como os seus materiais componentes, deverá satisfazer as normas, especificações e métodos da ABNT.

**PISO CIMENTADO:** Na rampa será executado piso cimentado com esp = 1,50 cm com junta plástica em módulos de 1,00x1,00m.

#### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

A instalação elétrica será executada de acordo com os quantitativos da planilha orçamentária e normas da COELCE. As tubulações embutidas nos pisos serão em eletrodutos rígidos ou flexíveis de PVC, de acordo com o projeto e em caixas de passagem em alvenaria com fundo em brita seca nº 1 e tampa de concreto nas dimensões 60x60x60 cm. Os fios e cabos serão do tipo PIRELLI, LOUSANO ou similar.

Os poste, em número de nove, serão do tipo ferro para jardim, com altura de 2,80 m e capaz de receber 2 luminárias.

  
Geraldo Eriberto Werton Cruz  
Engenheiro Civil  
RNP 060099068-0

As luminárias serão do tipo corpo em alumínio, com duas pétalas, cada pétala terá uma com lâmpada fluorescente de 32w.

#### **INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**

Deverá ser executada em conformidade com os quantitativos da planilha orçamentária e normas da CAGECE, através de tubos e conexões soldáveis em PVC marca TIGRE, AKROS ou TUBO FORTE, com torneiras em latão marca FABRIMAR, ICO ou DECA, embutidas em caixas de alvenaria com tampa em concreto 40x40x60cm.

#### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**BANCOS DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO:** Os bancos serão executados em estrutura de ferro e madeira de lei tipo pau d'arco ou Massaranduba, com 2,00m de comprimento e deverão ser assentados nos locais indicados em projeto.

**GRAMA:** Nos locais indicados em projeto, deverá ser colocada grama tipo esmeralda e m placas, em substrato preparado para tal fim e em quantidade e tipo definido pela fiscalização.

**ARBUSTOS ORNAMENTAIS:** Nos locais indicados em projeto, deverão ser colocados arbustos em geral com altura mínima de 50 cm em substrato preparado para tal fim.

**CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO:** Corrimão em tubo de aço galvanizado, tubos 2" fixado com abraçadeiras de mesmo material, com montantes também em aço galvanizado, com pintura ante oxidante, cor a ser definida pela fiscalização.

#### **PINTURA**

**CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS:** O meio fio deverá receber uma pintura com tinta a base de cal, branca, em pelo menos duas demãos.

**PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO:** As rampas serão pintadas com tinta látex acrílicas sobre o piso cimentado e quando aplicada sobre superfícies corretamente preparadas e conservadas.

**ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO:** A pintura da estrutura de aço será no corrimão, que será executada com esmalte sintético e aplicada sobre pintura anticorrosiva. A aplicação terá utilização de revolver/compressor em duas demãos.


#### **LIMPEZA FINAL DA OBRA**

**LIMPEZA GERAL:** A obra deverá ser entregue perfeitamente limpa e desentulhada, o material proveniente desta limpeza, deverá ser colocado em local indicado pela fiscalização.

#### **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:** Valor correspondente a 3,59% do total da obra sem a inclusão do B.D.I. Vide tabela de composição do item em anexo.

Varzea Alegre/CE, Abril de 2014.

  
Geraldo Eriberto Werton Cruz  
Engenheiro Civil  
RNP 060099068-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VARZEA ALEGRE**



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA

TABELA: SEINFRA 022.1

ENDEREÇO: PRAÇA DO CEMITERIO DA SAUDE MUNICIPIO DE VARZEA ALEGRE/CE

BDI: 23,10%

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Num	Código	Discriminação	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Preço Parcial
-----	--------	---------------	--------	-------	----------------	---------------

**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	6,00	M2	218,73	1.312,38
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	335,73	M2	3,53	1.185,13
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>		<b>2.497,51</b>

**2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	3,83	M3	19,76	75,68
2.2	C0096	REATERRO APILOADO	1,92	M3	20,22	38,82
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>		<b>114,50</b>

**3.0 PAVIMENTAÇÃO**

1.0	C2861	LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE)	39,09	M3	13,17	514,82
2.0	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	195,47	M2	42,96	8.397,39
3.0	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	95,79	M	15,91	1.524,02
4.0	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANCAMENTO	0,23	M3	333,66	76,74
5.0	C3450	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m	3,28	M2	32,32	106,01
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>		<b>10.618,98</b>

**4.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

1.0	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	1,00	UNI	62,83	62,83
2.0	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	1,00	UNI	129,89	129,89
3.0	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	3,00	UNI	66,82	200,46
4.0	C1371	FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2	80,00	M	2,36	188,80
5.0	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	1,00	UNI	214,26	214,26
6.0	C2010	POSTE DE FERRO P/JARDIM H=2.80M, C/GLOBO DE VIDRO, S/ LÂMPADA	9,00	UNI	284,27	2.558,43
7.0	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 32 W	18,00	UNI	70,87	1.275,66
8.0	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	2,00	UNI	42,23	84,46
9.0	SINAPI 9540	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO , INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	1,00	UNI	734,97	734,97
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>		<b>5.449,76</b>

**5.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

1.0	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	2,00	UNI	23,55	47,10
2.0	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	3,00	UNI	141,14	423,42

Geraldo Eriberto Werton Cruz  
Engenheiro Civil  
RNP 060099068-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VARZEA ALEGRE**



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA

TABELA: SEINFRA 022.1

ENDEREÇO: PRAÇA DO CEMITERIO DA SAUDE MUNICIPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

BDI: 23,10%

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

Num	Código	Discriminação	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Preço Parcial
3.0	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	1,00	UNI	34,59	34,59
4.0	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	30,00	M	4,72	141,60
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>646,71</b>

**6.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

1.0	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m	4,00	UNI	800,00	3.200,00
2.0	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	133,82	M2	7,26	971,53
3.0	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	30,00	UNI	12,06	361,80
4.0	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO	1,00	UNI	250,76	250,76
5.0	C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	41,16	M	64,99	2.674,99
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>7.459,08</b>

**7.0 PINTURA**

1.0	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS	28,74	M2	2,36	67,83
2.0	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	3,28	M2	11,79	38,67
3.0	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER - GUARDA CORPO	2,06	M2	4,61	9,50
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>115,99</b>

**8.0 LIMPEZA FINAL DA OBRA**

1.0	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	335,73	M2	0,56	188,01
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>188,01</b>

**9.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	3,00	MÊS	336,26	1.008,77
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1.008,77</b>

	<b>TOTAL SIMPLES</b>	<b>R\$</b>	<b>28.099,31</b>
	<b>B D I 23,10%</b>	<b>R\$</b>	<b>6.490,94</b>
	<b>TOTAL COM BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>34.590,25</b>

VÁRZEA ALEGRE/CE, ABRIL DE 2014

Geraldo Eriberto Werton Cruz  
Engenheiro Civil  
RNP 060099068-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VARZEA ALEGRE**



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA

TABELA: SEINFRA 022.1


ENDEREÇO: CEMITERIO DA SAUDE NO MUNICIPIO DE VARZEA ALEGRE - CE

BDI: 23,10%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.497,51	100,00%	-		-		2.497,51	8,89%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	114,50	100,00%	-		-		114,50	0,41%
3.0	PAVIMENTAÇÃO	10.618,98	20,00%	4.247,59	40,00%	4.247,59	40,00%	10.618,98	37,79%
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5.449,76	20,00%	2.179,90	40,00%	2.179,90	40,00%	5.449,76	19,39%
5.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	646,71	20,00%	258,68	40,00%	258,68	40,00%	646,71	2,30%
6.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	7.459,08		3.729,54	50,00%	3.729,54	50,00%	7.459,08	26,55%
7.0	PINTURA	115,99		58,00	50,00%	58,00	50,00%	115,99	1,79%
8.0	LIMPEZA FINAL DA OBRA	188,01		-		188,01	100,00%	188,01	0,67%
9.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	302,63	30,00%	302,63	30,00%	403,51	40,00%	1.008,77	15,54%
	<b>TOTAL SIMPLES</b>	<b>27.393,17</b>		<b>10.473,72</b>		<b>10.661,73</b>		<b>28.099,31</b>	<b>113,33%</b>
	<b>B D I 23,10%</b>	<b>6.327,82</b>		<b>2.419,43</b>		<b>2.462,86</b>		<b>6.490,94</b>	
	<b>TOTAL COM BDI</b>	<b>33.720,99</b>		<b>12.893,15</b>		<b>13.124,58</b>		<b>34.590,25</b>	

VÁRZEA ALEGRE/CE, ABRIL DE 2014

  
Geraldo Eriberto Werton Cruz  
Engenheiro Civil  
RNP 060099068-0