



**OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO**  
**LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**DADOS ADIMISSIVEIS A DEMOLIR :**

PMEPE = PERIMETRO MEIO FIO DA PRAÇA EXISTENTE =	106,50 m
ATPE = ÁREA TOTAL DA PRAÇA EXISTENTE =	671,35 m <sup>2</sup>
ACE- ÁREA DOS CANTEIROS EXISTENTES =	79,50 m <sup>2</sup>

**DADOS ADIMISSIVEIS À CONSTRUIR:**

APC - AREA TOTAL DA PRAÇA À CONSTRUIR =	1332,20 m <sup>2</sup>
PMF - PERIMETRO MEIO FIO À EXECUTAR =	113,90 m
APE - ÁREA DE PISO À EXECUTAR = ( 1302,00 - 234,60 )	1097,60 m <sup>2</sup>
ACE - ÁREA TOTAL DOS CANTEIROS À EXECUTAR =	234,60 m <sup>2</sup>
PMFC - PERIMETRO DO MEIO FIO DOS CANTEIROS À EXECUTAR =	151,75 m

**1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1 RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA = RMF**

RMF = PMFP

PMFP= PERIMETRO MEIO FIO PRAÇA = 106,50 m

**RMF = RETIRADA DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA = 106,50 m**

**1.2 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA = DPPP**

DPPP = ( APTE - ACE )

APTE = ÁREA TOTAL DA PRAÇA EXISTENTE = 671,35 m<sup>2</sup>

ACE = ÁREA DE CANTEIROS EXISTENTES = 79,50 m<sup>2</sup>

**DPPP = DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA = 591,85 m<sup>2</sup>**

**1.3 CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE ENTULHO = CMRE**

CMRE = VDMF

VDP = VOLUME DA DEMOL. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA = ( 632,10 x 0,05 ) = 31,61 m<sup>3</sup>

**CMRE = CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE ENTULHO = 31,61 m<sup>3</sup>**



**OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO**  
**LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**1.4 LOCAÇÃO DA OBRA EXECUÇÃO DE GABARITO = LEG**

LEG = APE

APE = ÁREA DA PRAÇA À EXECUTAR = 1332,20 m<sup>2</sup>

**LEG = LOCAÇÃO DA OBRA COM EXECUÇÃO DE GABARITO = 1.332,20 m<sup>2</sup>**

**1.5 PLACA PADRÃO DA OBRA = PPO**

PPO = PLACA DA OBRA ( 3,00m X 2,00m ) 6,00 m<sup>2</sup>

**APPO = ÁREA DA PLACA PADRÃO DA OBRA = 6,00 m<sup>2</sup>**

**2.0 MOVIMENTO DE TERRA**

**2.1 ESCAVACAO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m = EM**

EM = ( PMF + PMFC ) x LEMF x HEMF ) =

PMF = PERIMETRO DO MEIO FIO À EXECUTAR = 113,90 m

PMFC = PERIMETRO DO MEIO FIO DOS CANTEIROS A EXECUTAR = 151,75 m

LEMF = LARGURA DA ESCAVAÇÃO MEIO FIO = 0,20 m

HEMF = ALTURA DA ESCAVAÇÃO MEIO FIO = 0,20 m

**EM = VOLUME DA ESCAVAÇÃO ESCAVACAO MANUAL 10,63 m<sup>3</sup>**

**2.2 ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL = ATE**

ATE = ( APE + ACE ) x HAT

APE = ÁREA DE PISO À EXECUTAR = 1097,60 m<sup>2</sup>

ACE = ÁREA DOS CANTEIROS À EXECUTAR = 234,60 m<sup>2</sup>

HAT = ALTURA ATERRO À EXECUTAR = 0,20 m

**VATE = VOLUME DO ATERRO MANUAL COMPACTADO = 266,44 m<sup>3</sup>**



**OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO**  
**LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**3.0 PISOS**

**3.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC**

$$PMC = ( APE \times ESP )$$

$$APE = \text{ÁREA DE PISO À EXECUTAR} = 1097,60 \text{ m}^2$$

$$ESP = \text{ESPESSURA DO PISO} = 0,08 \text{ m}$$

$$\text{PMC} = \text{PISO MORTO EM CONCRETO} = 87,81 \text{ m}^3$$

**3.2 PISO EM LADRILHO HIDRAULICO = PLH**

$$PLH = APE$$

$$APE = \text{ÁREA DE PISO À EXECUTAR} = 1097,60 \text{ m}^2$$

$$\text{PLH} = \text{PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO} = 1.097,60 \text{ m}^2$$

**3.3 MEIO FIO PRÉ - MOLDADO = MFP**

$$MFP = PMFE$$

$$PMFE = \text{PERÍMETRO MEIO FIO À EXECUTAR} = 113,90 \text{ m}$$

$$PCE = \text{PERÍMETRO DOS CANTEIROS A EXECUTAR} = 151,75 \text{ m}$$

$$\text{MFP} = \text{MEIO FIO PRÉ - MOLDADO} = 265,65 \text{ m}$$

**3.4 PISO CIMENTADO = PC**

$$PC = ( ARDF \times QR )$$

$$ARDF = \text{ÁREA DE PISO DA RAMPA DEFICIENTES FÍSICOS} = 2,20 \text{ m}^2$$

$$QR = \text{QUANTIDADE DE RAMPAS} = 4,00 \text{ un}$$

$$\text{PC} = \text{PISO CIMENTADO} = 8,80 \text{ m}^2$$

**3.5 PISO TÁTIL = PT**

$$PT = ( APT \times QR )$$

$$APT = \text{ÁREA DE PISO TÁTIL RAMPA} = 1,35 \text{ m}^2$$

$$QRA = \text{QUANTIDADE DE RAMPAS À EXECUTAR} = 4,00 \text{ un}$$

$$\text{PT} = \text{PISO TÁTIL} = 5,40 \text{ m}^2$$



**OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO**  
**LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**4.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

4.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS = IEL

IEL = INSTALAÇÕES ELETRICAS = 1,00 un.

**5.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

5.1 INST. HIDRO-SANITÁRIAS = IHS

IHS = INST. HIDRO-SANITÁRIAS = 1,00 un.

**6.0 PINTURA**

6.1 PINTURA COM TINTA EM PÓ A BASE DE CAL = PTP

PH = ( PME x HMF )

PME = PERIMETRO MEIO FIO À EXECUTAR = 265,65 m

HMF = ALTURA DO MEIO FIO = ( 0,15 lado de fora + 0,12 lado de cima ) = 0,27 m

APL = ÁREA DE PINTURA EM PO A BASE DE CAL = 71,73 m<sup>2</sup>

**7.0 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO**

7.1 = BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L = 2,00m = BM2

BM2 = QBM2

QBM2 = QUANTIDADE DE BANCOS DE MADEIRA LARGURA 2,00m = 12,00 un

BM2 = BANCO EM MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L= 2,00m = 12,00 un

7.2 GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS = GAE

GAE = AGE

AGE = ÁREA DE GRAMA À EXECUTAR = 234,60 m<sup>2</sup>

GAE = GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS = 234,60 m<sup>2</sup>

7.3 ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL = AOR

ABO = ( PCE x 2 )

PCE = PERIMETRO DOS CANTEIROS À EXECUTAR = 151,75 m

2 = CADA METRO DE PERIMETRO 2 ARBUSTOS = 2,00 un.

AOR = ARBUSTOS ORNAMENTAIS = 304,00 un



**OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO**  
**LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

7.4 ÁRVORE C/ TUTOR = ARV

ARV = QAV

QAV = QUANTIDADE DE ARVORES À PLANTAR = 2,00 un

PA1 = PLANTIO DE ARVORES MAIOR QUE 1 M= 2,00 un

**8.0 DIVERSOS**

8.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA = LIMP

LIMP = APC

APC = ÁREA TOTAL PRAÇA À EXECUTAR = 1332,20 m<sup>2</sup>

LG = LIMPEZA GERAL DA OBRA 1.332,20 m<sup>2</sup>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**ORÇAMENTO GERAL DA OBRA**

Data: NOV./2.014

Tabela: Seinfra 023.1 Sinapi-CE (Desonerada)

BDI: 23,00%

Leis Sociais: 88,81

Num	Código	Discriminação	Quantidade	Und.	Preço Unit.	Custo Parcial
<b>001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.00	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	106,50	M	4,79	510,14
2.00	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	591,85	M2	4,17	2.468,01
3.00	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	31,61	M3	11,48	362,88
4.00	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	31,61	M3	3,31	104,63
5.00	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	1.332,20	M2	4,12	5.488,66
6.00	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	6,00	M2	232,90	1.397,40
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>10.331,72</b>
<b>002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.00	79517/001	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M	10,63	M3	19,94	211,96
3.00	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	266,44	M3	64,79	17.262,65
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>17.474,61</b>
<b>003 Grupo: PISOS</b>						
1.00	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	87,81	M3	370,51	32.534,48
2.00	C1586	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	1.097,60	M2	72,24	79.290,62
3.00	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	265,65	M	16,86	4.478,86
4.00	83532	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	8,80	M2	25,50	224,40
5.00	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	5,40	M2	110,70	597,78
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>117.126,14</b>
<b>004 Grupo: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
1.00	C2004	POSTE CONCRETO H=10M, 3 PROJETOES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W	3,00	UN	2.197,20	6.591,60
2.00	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	65,00	M	5,33	346,45
3.00	55865	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	65,00	M	18,58	1207,70
4.00	74252/001	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	18,00	M	5,50	99,00
5.00	9540	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO	1,00	UN	772,72	772,72
6.00	83484	HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR	4,00	UN	49,35	197,40
7.00	83399	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	9,00	UN	37,51	337,59
9.00	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	3,00	UN	111,78	335,34
10.00	74131/001	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN	40,68	40,68
11.00	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN	57,30	57,30
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>9.985,78</b>
<b>005 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						
1.00	75030/001	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	24,00	M	14,16	339,84
2.00	85118	REGISTRO PRESSAO 3/4" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	UN	75,58	226,74
3.00	83448	CAIXA DE PASSGEM 50X50X60 FUNDO BRITA C/ TAMPA	3,00	UN	168,65	505,95
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>1.072,53</b>
<b>006 Grupo: PINTURA</b>						



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**ORÇAMENTO GERAL DA OBRA**

Data: NOV./2.014

Tabela: Seinfra 023.1 Sinapi-CE ( Desonerada )

BDI: 23,00%

Leis Sociais: 88,81

Num	Código	Discriminação	Quantidade	Und.	Preço Unit.	Custo Parcial
1.00	73791/001	PINTURA COM TINTA EM PO INDUSTRIALIZADA A BASE DE CAL, DUAS DEMAOS	72,00	M2	5,75	414,00
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>414,00</b>
<b>007</b>	<b>Grupo:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>				
1.00	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 2.00m	12,00	UN	550,19	6.602,28
2.00	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	234,60	M2	6,41	1.503,79
3.00	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	304,00	UN	17,42	5.295,68
4.00	C3062	ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA	2,00	UN	59,00	118,00
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>13.519,75</b>
<b>008</b>	<b>Grupo:</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
1.00	C1628	LIMPEZA GERAL	1.332,00	M2	5,84	7.778,88
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>		<b>7.778,88</b>
			<b>TOTAL SIMPLES</b>	<b>R\$</b>		<b>177.703,41</b>
			<b>BDI = 23,00%</b>	<b>R\$</b>		<b>40.871,78</b>
			<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$</b>		<b>218.575,19</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,81%	10.331,72
002	MOVIMENTO DE TERRA	9,83%	17.474,61
003	PISOS	65,91%	117.126,14
004	INSTALAÇÕES ELETRICAS	5,62%	9.985,78
005	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	0,60%	1.072,53
006	PINTURA	0,23%	414,00
007	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	7,61%	13.519,75
008	SERVIÇOS DIVERSOS	4,38%	7.778,88
	<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>81,30%</b>	<b>177.703,41</b>
	<b>BDI = 23,00%</b>	<b>18,70%</b>	<b>40.871,78</b>
	<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>100,00%</b>	<b>218.575,19</b>





**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
001	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.331,72	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.331,72	4,73%
002	MOVIMENTO DE TERRA	8.737,31	50,00	8.737,31	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17.474,61	7,99%
003	PISOS	0,00	0,00	29.281,54	25,00	29.281,54	25,00	29.281,54	25,00	29.281,54	25,00	117.126,14	53,59%
004	INSTALAÇÕES ELETRICAS	0,00	0,00	2.496,45	25,00	2.496,45	25,00	2.496,45	25,00	2.496,45	25,00	9.985,78	4,57%
005	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	0,00	0,00	268,13	25,00	268,13	25,00	268,13	25,00	268,13	25,00	1.072,53	0,49%
006	PINTURA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	207,00	50,00	207,00	50,00	414,00	0,19%
007	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.759,88	50,00	6.759,88	50,00	13.519,75	6,19%
008	SERVIÇOS DIVERSOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.889,44	50,00	3.889,44	50,00	7.778,88	3,56%
	<b>TOTAL SIMPLES</b>	<b>19.069,03</b>	<b>8,72%</b>	<b>40.783,42</b>	<b>18,66%</b>	<b>32.046,11</b>	<b>14,66%</b>	<b>42.902,43</b>	<b>19,63%</b>	<b>42.902,43</b>	<b>19,63%</b>	<b>177.703,41</b>	<b>81,30%</b>
	<b>BDI = 23%</b>	<b>4.385,88</b>	<b>2,01%</b>	<b>9.380,19</b>	<b>4,29%</b>	<b>7.370,61</b>	<b>3,37%</b>	<b>9.867,56</b>	<b>4,51%</b>	<b>9.867,56</b>	<b>4,51%</b>	<b>40.871,78</b>	<b>18,70%</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>23.454,90</b>	<b>10,73%</b>	<b>50.163,60</b>	<b>22,95%</b>	<b>39.416,72</b>	<b>18,03%</b>	<b>52.769,99</b>	<b>24,14%</b>	<b>52.769,99</b>	<b>24,14%</b>	<b>218.575,19</b>	<b>100,00%</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

COMPOSIÇÕES DOS ORÇAMENTOS

TABELA: SEINFRA 23.1 / SINAPI NOV. 2014 ( DESONERADA )

SERVIÇOS PRELIMINARES

C3373 - RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA					
Preço Adotado: 4,7900					Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
I2391	PEDREIRO	H	0,0500	6,4900	0,3245
I2543	SERVENTE	H	0,5000	4,4200	2,2100
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>2,5345</b>
				Total Simples	2,5300
				Encargos	2,2600
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>4,7900</b>

C2942 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA					
Preço Adotado: 4,1700					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	0,5000	4,4200	2,2100
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>2,2100</b>
				Total Simples	2,2100
				Encargos	1,9600
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>4,1700</b>

C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE					
Preço Adotado: 11,4800					Unid: M3
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		EQUIPAMENTOS (CHORARIO)			
<u>I0578</u>	<u>CAMINHÃO BASCULANTE 6</u> <u>M3 (CHI)</u>	H	0,2400	16,2385	3,8972
				<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>	<b>3,8972</b>
		MAO DE OBRA			
I2543	SERVENTE	H	0,7200	4,4200	3,1824
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>3,1824</b>
				Total Simples	7,0800
				Encargos	4,4000
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>11,4800</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**COMPOSIÇÕES DOS ORÇAMENTOS**

**TABELA: SEINFRA 23.1 / SINAPI NOV. 2014 ( DESONERADA )**

<b>C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM</b>					
<b>Preço Adotado: 3,3100</b>					<b>Unid: M3</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>			
<u>10690</u>	<u>CAMINHÃO BASCULANTE 6</u> <u>M3 (CHP)</u>	H	0,0370	82,8378	3,0650
				<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>	<b>3,0650</b>
				Total Simples	3,0600
				Encargos	0,2500
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3,3100</b>

<b>C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO</b>					
<b>Preço Adotado: 4,1200</b>					<b>Unid: M2</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		<b>MATERIAIS</b>			
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	15,4300	0,6172
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	13,7300	0,2746
11724	PREGO	KG	0,0120	8,4200	0,1010
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	49,5000	0,4455
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>1,4383</b>
		<b>MAO DE OBRA</b>			
10498	CARPINTEIRO	H	0,1300	6,4900	0,8437
12543	SERVENTE	H	0,1300	4,4200	0,5746
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>1,4183</b>
				Total Simples	2,8600
				Encargos	1,2600
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>4,1200</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**COMPOSIÇÕES DOS ORÇAMENTOS**

**TABELA: SEINFRA 23.1 / SINAPI NOV. 2014 ( DESONERADA )**

<b>C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER</b>					
<b>Preço Adotado: 232,9000</b>					<b>Unid: M2</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		<b>SERVIÇOS</b>			
<u>C0830</u>	<u>CONCRETO CICLÓPICO FCK</u> <u>15 MPa COM AGREGADO</u> <u>ADQUIRIDO</u>	M3	0,0125	269,3056	3,3663
				<b>TOTAL SERVIÇOS</b>	<b>3,3663</b>
		<b>MATERIAIS</b>			
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	UN	0,1700	16,0000	2,7200
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	M	1,5000	30,2900	45,4350
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	79,3900	79,3900
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	14,4700	2,4599
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>130,0049</b>
		<b>MAO DE OBRA</b>			
11530	MONTADOR	H	3,0000	6,4900	19,4700
12391	PEDREIRO	H	3,0000	6,4900	19,4700
12543	SERVENTE	H	3,0000	4,4200	13,2600
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>52,2000</b>
				Total Simples	185,5700
				Encargos	47,3300
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>232,9000</b>

**MOVIMENTO DE TERRA**

<b>79517/001- ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M</b>					
<b>Preço Adotado: 19,9400</b>					<b>Unid: M3</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		<b>MAO DE OBRA</b>			
COM 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	9,9700	19,9400
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>19,9400</b>
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>19,9400</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**COMPOSIÇÕES DOS ORÇAMENTOS**

**TABELA: SEINFRA 23.1 / SINAPI NOV. 2014 ( DESONERADA )**

<b>C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO</b>					
<b>Preço Adotado: 64,7900</b>					<b>Unid: M3</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		<b>MATERIAIS</b>			
I0111	AREIA VERMELHA	M3	1,1000	46,0000	50,6000
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>50,6000</b>
		<b>MAO DE OBRA</b>			
I2543	SERVENTE	H	1,7000	4,4200	7,5140
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>7,5140</b>
				Total Simples	58,1100
				Encargos	6,6800
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>64,7900</b>

**PISOS**

<b>C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO</b>					
<b>Preço Adotado: 370,5100</b>					<b>Unid: M3</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		<b>SERVIÇOS</b>			
<u>C0839</u>	<u>CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5</u> <u>MPa COM AGREGADO</u> <u>ADQUIRIDO</u>	M3	1,0000	268,2666	268,2666
				<b>TOTAL SERVIÇOS</b>	<b>268,2666</b>
		<b>MAO DE OBRA</b>			
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	6,4900	12,9800
I2543	SERVENTE	H	6,0000	4,4200	26,5200
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>39,5000</b>
				Total Simples	307,7700
				Encargos	62,7400
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>370,5100</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

COMPOSIÇÕES DOS ORÇAMENTOS

TABELA: SEINFRA 23.1 / SINAPI NOV. 2014 ( DESONERADA )

C1586 - LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO					
Preço Adotado: 72,2400					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
I1328	LADRILHISTA	H	1,6000	6,4900	10,3840
I2543	SERVENTE	H	1,2500	4,4200	5,5250
			<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>		<b>15,9090</b>
		MATERIAIS			
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	46,0000	0,8372
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	0,6700	1,8291
I1332	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	M2	1,1000	34,6700	38,1370
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,5000	1,4000
			<b>TOTAL MATERIAIS</b>		<b>42,2033</b>
				Total Simples	58,1100
				Encargos	14,1300
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>72,2400</b>

C3449 - MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO					
Preço Adotado: 16,8600					Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
I2391	PEDREIRO	H	0,1800	6,4900	1,1682
I2543	SERVENTE	H	0,3600	4,4200	1,5912
			<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>		<b>2,7594</b>
		SERVIÇOS			
<u>C0170</u>	<u>ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:3</u>	M3	0,0010	343,1360	0,3431
			<b>TOTAL SERVIÇOS</b>		<b>0,3431</b>
		MATERIAIS			
I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	11,2700	11,2700
			<b>TOTAL MATERIAIS</b>		<b>11,2700</b>
				Total Simples	14,3700
				Encargos	2,4900
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>16,8600</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**COMPOSIÇÕES DOS ORÇAMENTOS**

**TABELA: SEINFRA 23.1 / SINAPI NOV. 2014 ( DESONERADA )**

<b>83532 - PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO</b>					
<b>Preço Adotado: 25,5000</b>					<b>Unid: M3</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		<b>MAO DE OBRA</b>			
COM 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8500	13,3500	11,3475
COM 88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8500	9,9700	8,4745
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>19,8220</b>
		<b>MATERIAIS</b>			
I88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL.	M3	0,0200	394,7700	7,8954
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>7,8954</b>
Total Simples					7,8954
Encargos					17,6039
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>25,5000</b>

<b>C4623 - PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E</b>					
<b>Preço Adotado: 110,7000</b>					<b>Unid: M2</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		<b>MATERIAIS</b>			
I8621	COLA VINIL PARA PVC	KG	0,1200	28,8000	3,4560
I8622	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	M2	1,1000	87,3000	96,0300
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>99,4860</b>
		<b>MAO DE OBRA</b>			
I1328	LADRILHISTA	H	0,5000	6,4900	3,2450
I2543	SERVEnte	H	0,6100	4,4200	2,6962
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>5,9412</b>
Total Simples					105,4300
Encargos					5,2700
BDI					-
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>110,7000</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**COMPOSIÇÕES DOS ORÇAMENTOS**

**TABELA: SEINFRA 23.1 / SINAPI NOV. 2014 ( DESONERADA )**  
**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

<b>C2004 - POSTE CONCRETO H=10M, 3 PROJETORES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W</b>					
Preço Adotado: 2.197,2000					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
		<b>MATERIAIS</b>			
11738	PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL	UN	3,0000	74,1500	222,4500
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	3,0000	21,2100	63,6300
11719	POSTE DE CONCRETO 11MX400KG	UN	1,0000	880,3000	880,3000
11478	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W/220V	UN	3,0000	43,9300	131,7900
10108	AREIA GROSSA	M3	0,1675	46,0000	7,7050
10280	BRITA	M3	0,2106	56,0000	11,7936
10347	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	M	33,0000	9,4600	312,1800
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	UN	3,0000	69,3300	207,9900
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	52,8000	0,5000	26,4000
					<b>TOTAL MATERIAIS 1.864,2386</b>
		<b>MAO DE OBRA</b>			
12312	ELETRICISTA	H	3,1000	6,4900	20,1190
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,1000	4,7700	14,7870
12543	SERVENTE	H	32,0000	4,4200	141,4400
					<b>TOTAL MAO DE OBRA 176,3460</b>
					Total Simples 2.040,5800
					Encargos 156,6200
					BDI -
					<b>TOTAL GERAL 2.197,2000</b>





**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**COMPOSIÇÕES DOS ORÇAMENTOS**

**TABELA: SEINFRA 23.1 / SINAPI NOV. 2014 ( DESONERADA )**

C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2					
Preço Adotado: 5,3300					Unid: M
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		MAO DE OBRA			
12312	ELETRICISTA	H	0,1300	6,4900	0,8437
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	4,7700	0,6201
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>1,4638</b>
		MATERIAIS			
10358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	1,0200	2,5200	2,5704
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>2,5704</b>
				Total Simples	4,0300
				Encargos	1,3000
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>5,3300</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**COMPOSIÇÕES DOS ORÇAMENTOS**

**TABELA: SEINFRA 23.1 / SINAPI NOV. 2014 ( DESONERADA )**  
**URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO**

<b>CM0360 - BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 2.00m</b>					
<b>Preço Adotado: 533,3300</b>					<b>Unid: UN</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		<b>MATERIAIS</b>			
10188	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=3,00M	UN	1,0000	550,1900	550,1900
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>550,1900</b>
				Total Simples	550,1900
				Encargos	
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>550,1900</b>

<b>C1429 - GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL</b>					
<b>Preço Adotado: 6,4100</b>					<b>Unid: M2</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
		<b>MAO DE OBRA</b>			
11277	JARDINEIRO	H	0,2000	4,4200	0,8840
12543	SERVENTE	H	0,0186	4,4200	0,0822
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>0,9662</b>
		<b>MATERIAIS</b>			
12077	TERRA VEGETAL	M3	0,0560	34,1000	1,9096
11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,3300	7,5500	2,4915
12294	ÁGUA	M3	0,0450	4,2000	0,1890
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>4,5901</b>
				Total Simples	5,5600
				Encargos	0,8500
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6,4100</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

**COMPOSIÇÕES DOS ORÇAMENTOS**

**TABELA: SEINFRA 23.1 / SINAPI NOV. 2014 ( DESONERADA )**

<b>C0112 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM</b>					
<b>Preço Adotado: 17,4200</b>					<b>Unid: UN</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
11277	JARDINEIRO	MAO DE OBRA H	0,1696	4,4200	0,7496
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>0,7496</b>
10105	ARBUSTO ORNAMENTAL	MATERIAIS UN	1,0000	16,0000	16,0000
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>16,0000</b>
				Total Simples	16,7500
				Encargos	0,6700
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>17,4200</b>

<b>C3062 - ÁRVORE C/ TUTOR, GRADE, ADUBO E CAVA</b>					
<b>Preço Adotado: 59,0000</b>					<b>Unid: UN</b>
<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Preço</b>	<b>Total</b>
12478	GRADE PINTADA P/ ARVORE DE 1,50 a 2,00m	MATERIAIS UN	1,0000	34,0000	34,0000
10142	ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA	UN	1,0000	25,0000	25,0000
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>59,0000</b>
				Total Simples	59,0000
				Encargos	-
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>59,0000</b>



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

COMPOSIÇÕES DOS ORÇAMENTOS

TABELA: SEINFRA 23.1 / SINAPI NOV. 2014 ( DESONERADA )

SERVIÇOS DIVERSOS

C1628 - LIMPEZA GERAL					
Preço Adotado: 5,8400					Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	MAO DE OBRA H	0,7000	4,4200	3,0940
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>3,0940</b>
				Total Simples	3,0900
				Encargos	2,7500
				BDI	-
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>5,8400</b>



OBRA: REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
LOCAL: DISTRITO DE INGAZEIRA- AURORA - CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

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

Variáveis:

<b>AC</b>	=	3,800%	Administração Central
<b>S</b>	=	0,160%	Seguros
<b>R</b>	=	0,970%	Risco
<b>G</b>	=	0,303%	Garantias
<b>DF</b>	=	1,210%	Despesas Financeiras;
<b>L</b>	=	6,650%	Lucro
<b>I</b>	=	7,650%	Impostos (COFINS = 3,00, PIS=0,65, ISS =2,00 e INSS = 2,00)

Cálculo:

$$\text{BDI} = \frac{(1 + 3,80\% + 0,16\% + 0,97\% + 0,30\%) (1 + 1,21\%) (1 + 6,65\%) - 1}{(1 - 7,65\%)}$$

BDI= 23,00%



# Prefeitura Municipal de Aurora

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.978.042/0001-40

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### **OBJETO**

É objeto do presente memorial - **REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO**, Localizado no Distrito de Ingazeiras – Aurora - Ceará.

#### **PROJETO**

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão 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**

A empreiteira obriga-se a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

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.

#### **MATERIAS, 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 assegurem o bom andamento dos serviços.

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES / DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

A demolição deve ser processada sempre que possível na ordem inversa da construção, respeitando-se as características da construção a demolir.

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados serão transportados. A distância máxima de transporte desses materiais é de 5 (cinco) Km do local da obra.

#### **RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO**

Será retirada toda pavimentação, como está determinado em planta anexa, e na parte onde for retirada, será executado piso em ladrilho hidráulico.

Toda a retirada deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

O transporte de todo entulho e detritos serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local

#### **LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação da obra, será feita de forma global, sobre quadro de madeira que envolve todo o perímetro da mesma. Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a contratada fará a comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.



# Prefeitura Municipal de Aurora

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.978.042/0001-40

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.

### **Placa da Obra**

A placa indicativa, medindo 3,00 x 2,00m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

### **MOVIMENTO DE TERRA**

O projeto de Movimento de Terra tem por objetivo a definição e preparação da secção geométrica, mediante a execução de cortes ou aterros, localização e distribuição dos volumes dos materiais destinados à conformação do greide e da plataforma, conforme elementos definidos pelo projeto geométrico e estudos "in loco" na área de projeto.

### **Escavação Manual de Valas**

As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas, executadas mecanicamente com máquina adequada, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas.

Compete à empreiteira, verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas.

As escavações das áreas de fundações deverão seguir os limites e cotas conforme indicações dos desenhos do projeto.

Fragmento de rocha, pedregulhos, pedras soltas ou blocos de pedra não rigidamente ligadas a 1ª rocha deverão ser removidos. As arestas vivas e saliências da rocha que possam provocar descontinuidades das estruturas deverão ser chanfradas.

Após o término da escavação, a superfície da fundação deverá ser limpa com jato de ar e água, de modo que haja a remoção da poeira, da lama, dos fragmentos de rocha, etc. Após a remoção de todo material solto e pulverulento, o terreno deverá se apresentar seco, sem água acumulada ou nascente visível.

### **Aterro**

Compete à empreiteira, verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas.

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia energeticamente apiloados com malho de 30 a 60 Kg.

### **PISOS**

#### **Piso morto em concreto**

Será executado piso de Concreto com traço (1:2, 5:6), com preparo manual.

#### **Piso Ladrilhos Hidráulicos**

Será executado piso em Ladrilhos Hidráulicos

Sobre O piso morto de Concreto de acordo com as normas do projeto.

#### **Piso Cimentado**

Será executado piso cimentado rustico nas áreas da rampa.

#### **Piso Podotátil**

A base para receber a argamassa de assentamento do Piso Podotátil terá acabamento desempenado e sua execução antecederá em, no mínimo, dez dias a colocação do piso.

##### *Colocação*

A colocação do Piso Podotátil será efetuada com argamassa colante e de modo a deixar juntas perfeitamente alinhadas.

A superfície interior do piso podotátil, por ocasião do assentamento, estará seca e perfeitamente limpa.

Adiciona-se água à argamassa colante na proporção indicada na embalagem do produto.

Após a mistura, a massa, de consistência pastosa, ficará em repouso durante 15 minutos, sendo em seguida novamente misturada, operação que antecederá a sua utilização.



# Prefeitura Municipal de Aurora

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.978.042/0001-40

O tempo de vida da argamassa, após adição da água, será de duas horas.

A aplicação da argamassa será feita com desempenadeira de aço. Essa desempenadeira terá dois lados lisos e os outros dois deneados.

Para estender a argamassa, utiliza-se o lado liso de maior dimensão até se obter uma camada com 4mm de espessura.

Em seguida, com os lados denteados, formam-se os cordões que possibilitem o nivelamento dos ladrilhos, recolhendo-se excesso de argamassa.

Sobre os cordões ainda fresco, serão aplicados os ladrilhos batendo-se, um a um, como no processo normal.

### *Juntas*

As juntas entre os ladrilhos hidráulicos será de 2mm. Junto aos rodapés e em torno dos pilares haverá uma junta de dez milímetros.

Essas juntas serão definidas pelo emprego de espaçadores.

O rejuntamento será executado com argamassa industrializada.

### *Corte*

Na eventualidade de vir a ser necessário o corte do piso podotátil, essa operação será executada com cortadores e separadores mecânicos.

### **Banqueta /Meio Fio de Pré Moldado**

O Meio-fio deverá ser de concreto pré-moldado em tamanhos de 12x15x30x100cm e assentados com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:4.

### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas compreendem as instalações de luz e força.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste Capítulo.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao CONSTRUTOR executar na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

Caberá ao CONSTRUTOR executar toda a fiação e cabeamento e correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

O CONSTRUTOR solicitará a vistoria das tubulações tão logo estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver totalmente concluído, o que permitirá que os cabos e fios estejam já instalados por ocasião da conclusão das obras.

Todo o equipamento usado deverá ser de 1ª qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a quadros, eletrodutos, cabos, fios, postes, luminárias e demais equipamentos.

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada.

### **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Toda a tubulação usada será em PVC soldável com conexões compatíveis aos tubos empregados.

### **PINTURA**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, o que evitará enrugamento e deslocamentos.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.





# Prefeitura Municipal de Aurora

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.978.042/0001-40

### **URBANIZAÇÃO**

#### **Ajardinamento**

Toda a área a se ajardinada será recoberta por terra vegetal misturada com adubo orgânico, no traço de 3:1.

#### **Plantio de grama**

O solo será cavoucada e, simultaneamente, serão removidas pedra, tocos e detritos da área a ser plantada.

O terreno será nivelado em um plano situado a 5cm abaixo da pavimentação e ele circundante.

Antes da aplicação da grama, o terreno será umedecido.

O plantio poderá ser efetuado a qualquer hora do dia e durante o ano inteiro, sem necessidade de atentar para a estação.

#### **Plantio de árvore c/ tutor e grade**

A terra natural retirada dessas cavas será substituída por terra adubada.

O plantio será procedido com cutela para evitar danos as mudas.

Após a colocação da muda na cava e o seu enchimento, comprime-se a terra adubada com soquetes de madeira.

Com a muda devidamente plantada fixa o tutor e em seguida adiciona a grade de proteção em madeira devidamente pintada.

#### **Bancos**

Será fornecido bancos de madeira c/ estrutura de ferro L=2.00m

### **SERVIÇOS DIVERSOS**

#### **Condições Gerais**

Na verificação final serão obedecidas as seguintes normas técnicas da ABNT: EB-829/75

Recebimento de Instalações Prediais de Água Fria (NBR 5651); NB-19/83 Instalações Prediais de Esgotos Sanitários (NBR 8160) Inspeções e Ensaios; NB-597/77 Recebimento de Serviços e Obras de Engenharia e Arquitetura (NBR 5675).

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza da obra serão os de melhor qualidade possível.

Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado.

#### **Limpeza**

Durante todo o período de execução da obra, a área construída deverá ser mantida sempre limpa.

Remover devidamente da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Todas as pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

As pavimentações, após a limpeza deverão ser enceradas.

Tomar particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

Remover cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza de vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

Serão demolidas, com remoção, todas as instalações provisórias, inclusive restos de materiais excedentes.

#### **Verificação Final**

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

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.



**Prefeitura Municipal de Aurora**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 07.978.042/0001-40

---



PLANTA BAIXA EXISTENTE  
 ESC.: ----- 1/150

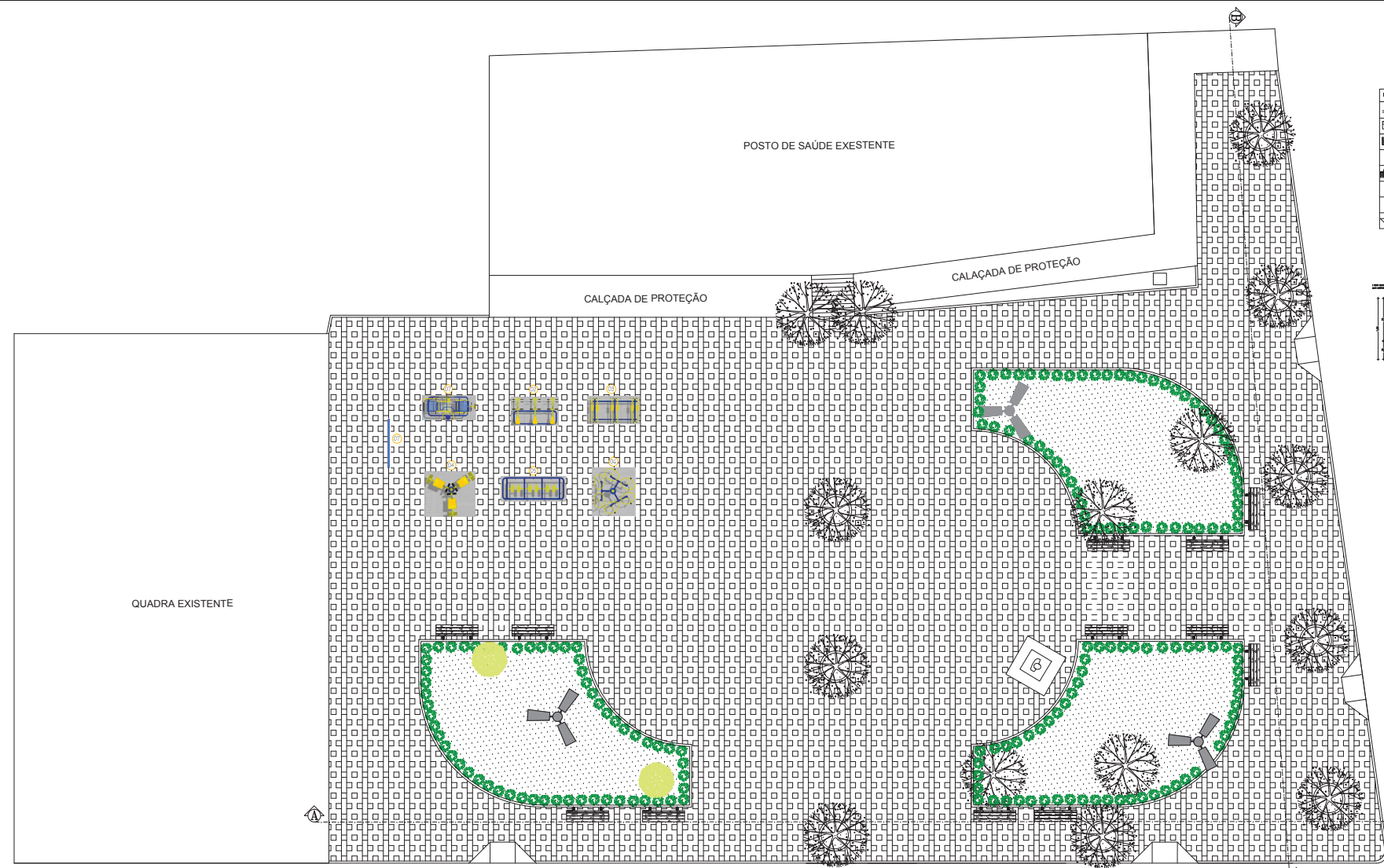
**LEGENDA:**

PAVIMENTAÇÃO PEDRA PORTUGUESA A DEMOLIR  
 MEIO FIO EM PEDRA GRANITA A DEMOLIR

**Responsáveis:**

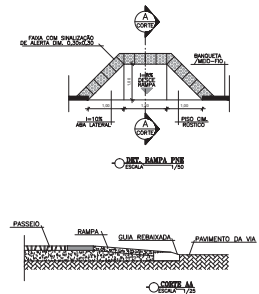
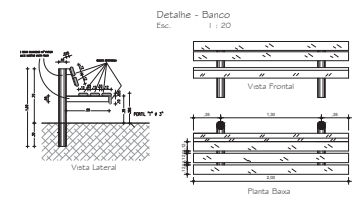
**MARX2**  
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS  
 Av. Manoel Furtado dos Santos Nº 296  
 Distrito de Rosário - Milagres-Ce  
 Email: marx2projetos@bol.com.br  
 Fone: (88) 9604 0736

<b>PROJETO</b>			
REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO			
<b>PROPRIETÁRIO</b>			
PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA			
<b>ENDEREÇO/OBRA</b>			
DISTRITO DE INGAZEIRAS-AURORA-CE			
<b>ASSUNTO</b>		<b>PRANCHA</b>	
ARQUITETÔNICO		01/06	
- PLANTA BAIXA EXISTENTE			
- LEGENDA			
<b>PROJETO</b> marx2projetos	<b>DESENHO</b> marx2projetos	<b>ESCALA</b> INDICADA	<b>DATA</b> NOV/2014



### LEGENDA

HATCH	ESPECIFICAÇÃO	UND	QUANT.
[Hatch]	MED-FIO PRE-MOLDADO	M	285,65m
[Hatch]	PISO EM LAJELHO HIDRALUJO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	1097,60m²
[Hatch]	VEGETAÇÃO - GRAMA	M2	23460m²
[Hatch]	VEGETAÇÃO/ARBUSTOS - (PINGO DE OURO)	UN	304,00
[Hatch]	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA DE FERRO L= 2,00m	UN	12,00un
[Hatch]	VEGETAÇÃO - ARVORES (EXISTENTES)	UN	13,00un
[Hatch]	VEGETAÇÃO - MUDA DE ARVORE (EXECUTAR)	UN	2,00un
[Hatch]	RAMPA PARA PNE	UN	4,40m²



PLANTA BAIXA / LAYOUT  
ESCALA: 1/100

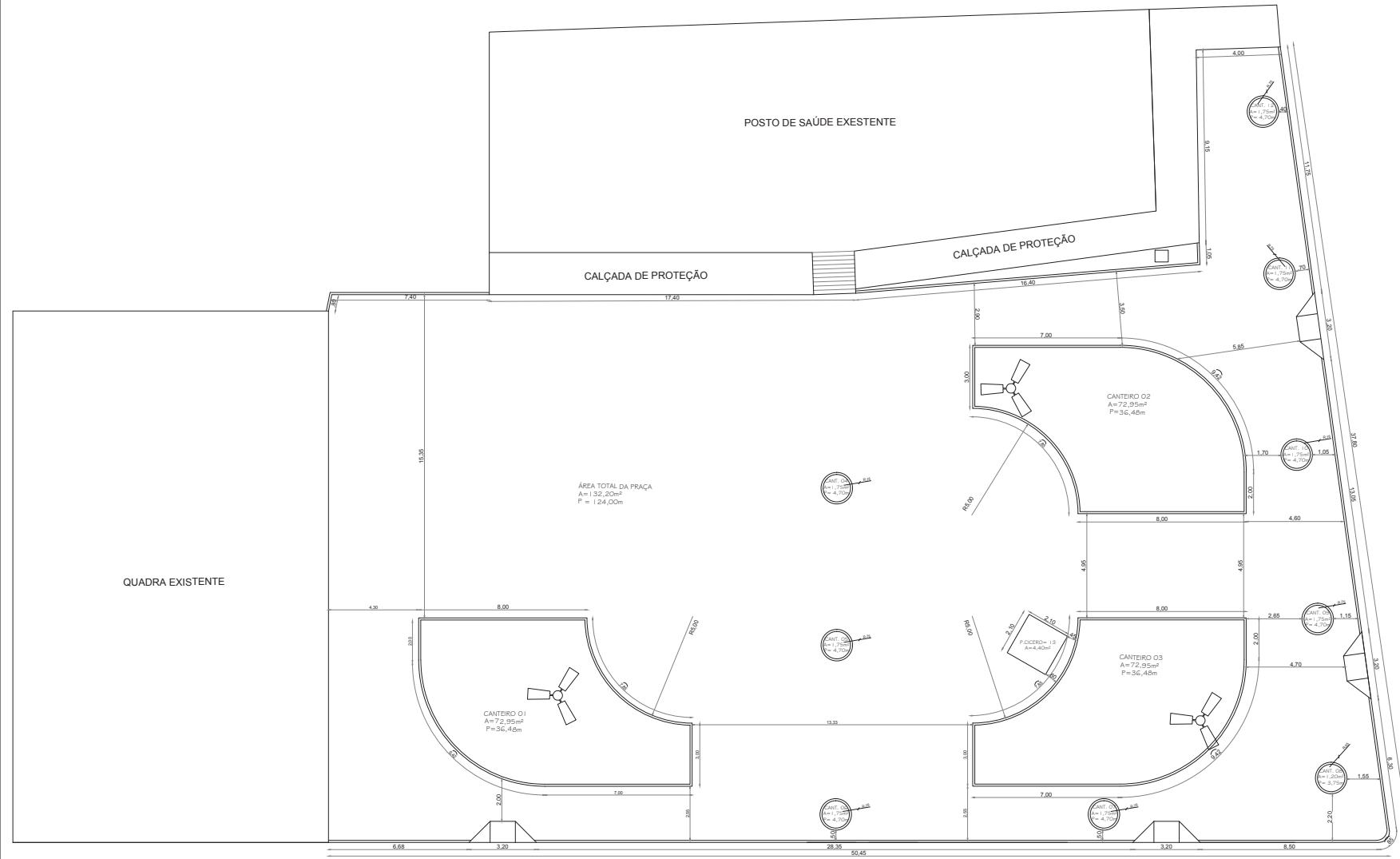
Responsáveis:



**MARX2**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS  
Av. Manoel Furtado dos Santos Nº 296  
Distrito do Rosário - Milagres-Ce  
Email: marx2projetos@bol.com.br  
Fone: (88) 9504 0736

PROJETO	REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO		
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA		
ENDEREÇO/OBRA	DISTRITO DE INGAZEIRA-AURORA-CE		
ASSUNTO	ARQUITETÔNICO		
PRANCHA	02/06		
- LEGENDA	- DT. DOS BANCOS		
- PLANTA BAIXA	- DT. DA RAMPA PNE		
-DET- EQ - JINASTICA	-CORTE AA		
PROJETO	DESENHO	ESCALA	DATA
marx2projetos	marx2projetos	INDICADA	NOV/2014





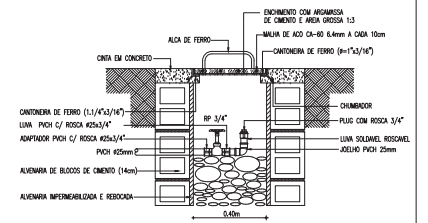
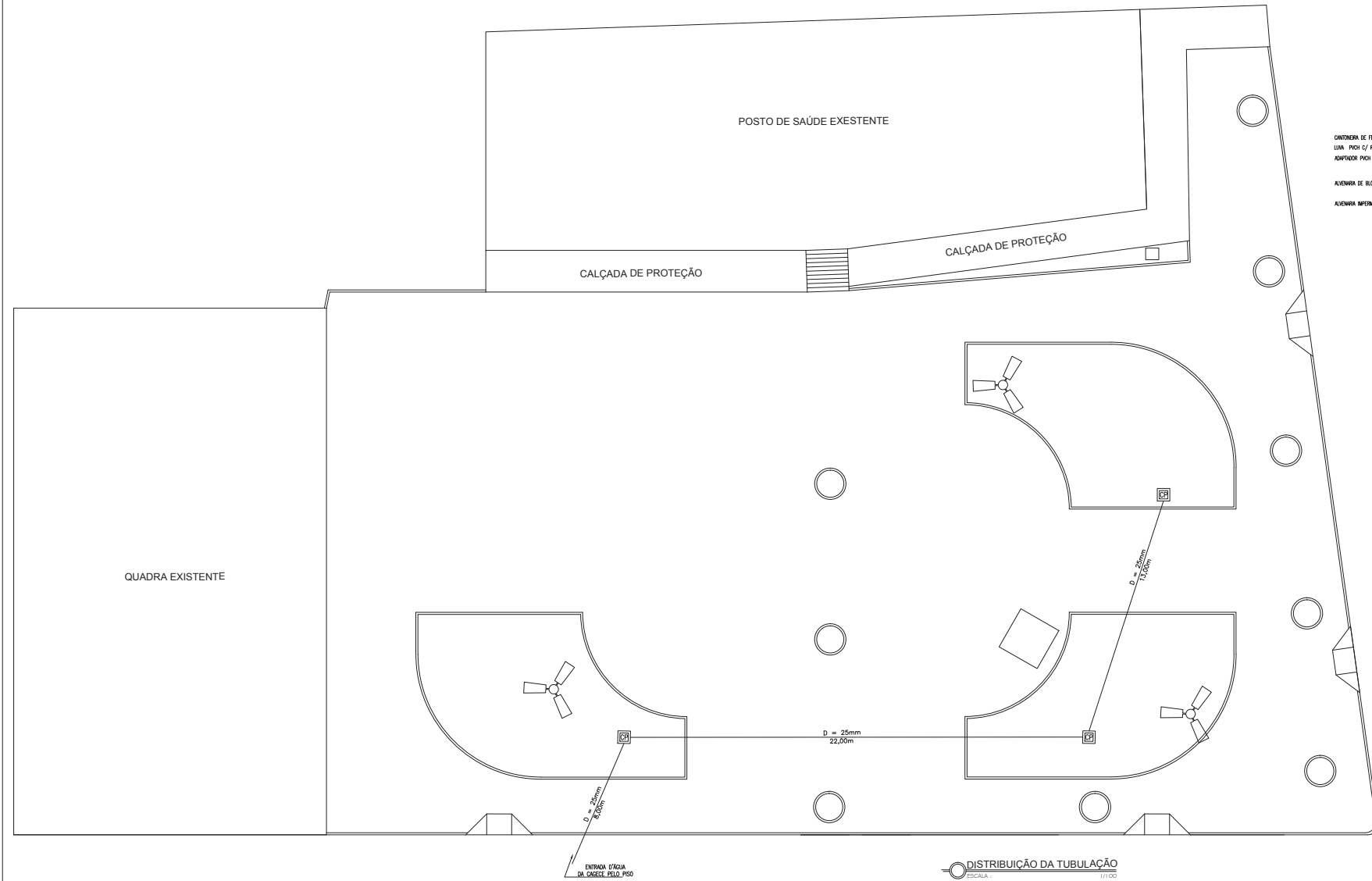
PLANTA BAIXA / LOCALIZAÇÃO DOS CANTEIROS  
 ESCALA: 1/1100

Responsáveis:

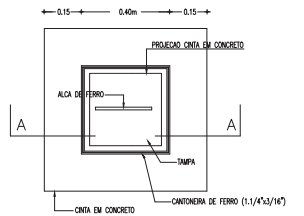


**MARX2**  
 CONSTRUÇÕES E PROJETOS  
 Av. Manoel Furtado dos Santos Nº 298  
 Distrito do Rosário - Mlagres-CE  
 Email: marx2projetos@bol.com.br  
 Fone: (88) 9604 0736

PROJETO			
REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO			
PROPRIETÁRIO			
PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA			
ENDEREÇO/OBRA			
DISTRITO DE INGAZEIRA-AURORA-CE			
ASSUNTO	PRANCHA		
ARQUITETÔNICO	03/06		
- PLANTA BAIXA / LOCALIZAÇÃO			
PROJETO	DESENHO	ESCALA	DATA
marx2projetos	marx2projetos	INDICADA	NOV/2014



Detalhe Cx de Distribuição  
Esc. 1 : 50



Detalhe Cx de Distribuição  
Esc. 1 : 50

EQUIVALÊNCIA PVC SOLDÁVEL	
DIÂM. (mm)	POLEGADA
20	1/2"
25	3/4"
32	1"
40	1.1/4"
50	1.1/2"
60	2"

Responsáveis:



**MARX2**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS  
Av. Manoel Furtado dos Santos Nº 298  
Distrito do Rosário - Milagres-Ce  
E-mail: marx2projetos@bol.com.br  
Fone: (88) 9604-0736

DISTRIBUIÇÃO DA TUBULAÇÃO  
ESCALA 1 : 100

REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA

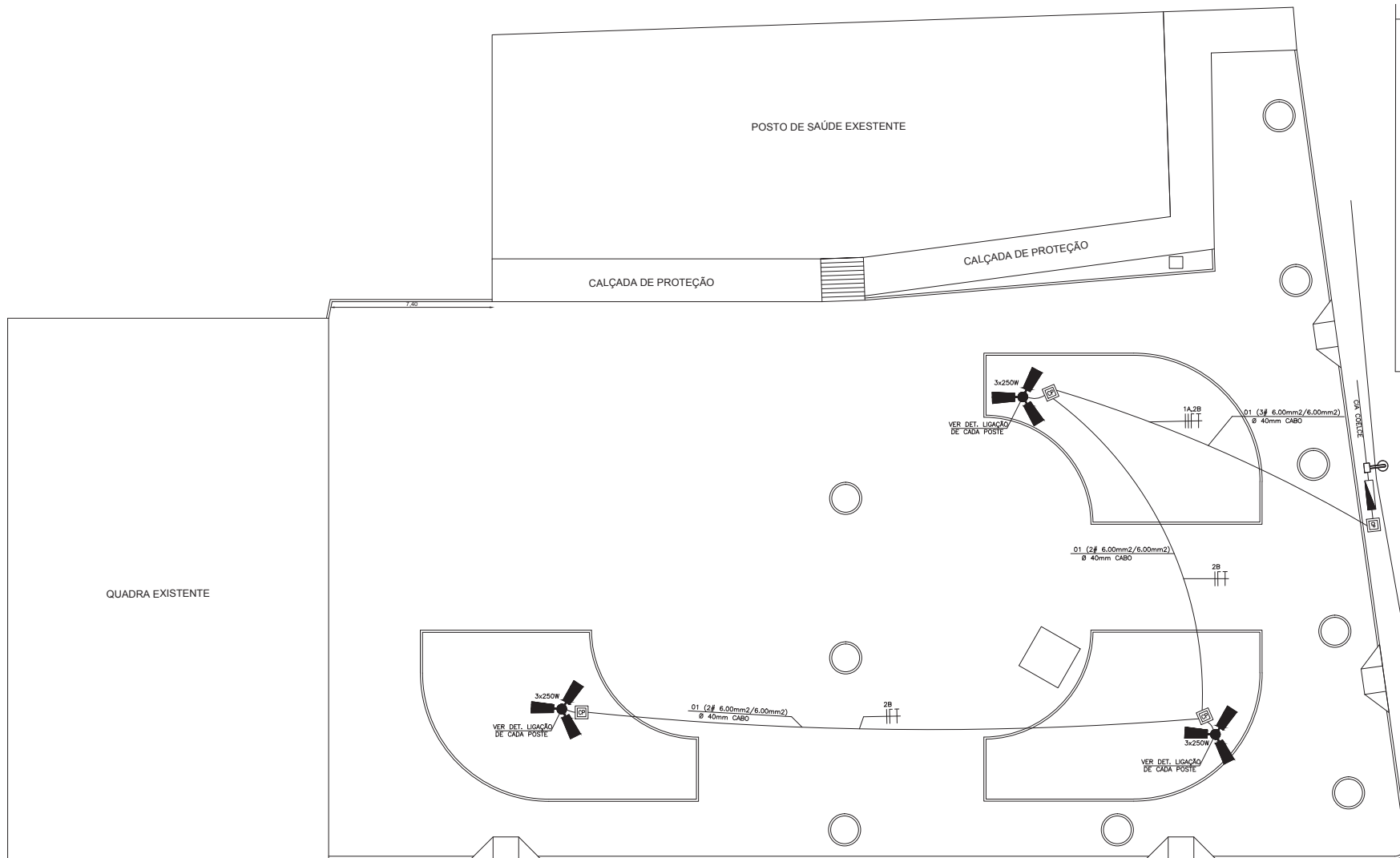
ENDEREÇO/OBRA  
DISTRITO DE INGAZERA-AURORA-CE

ASSUNTO  
ARQUITETÔNICO

PRANCHA  
04/06

- PLANTA DE DIST. DA TUBULAÇÃO  
- DET. DA CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO

PROJETO marx2projetos	DESENHO marx2projetos	ESCALA INDICADA	DATA NOV/2014
--------------------------	--------------------------	--------------------	------------------

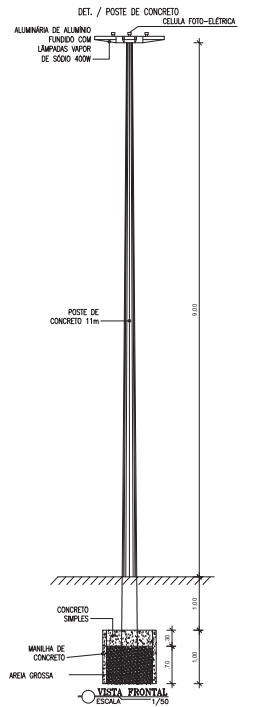


### LEGENDA

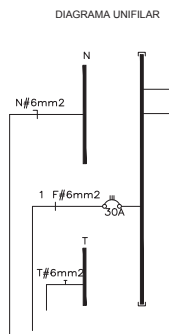
- Luminária c/ 03 pétalas 3x400W vapor de sódio
- Poste de Baixa Tensão (Rede Pública existente)
- Fotocélula 1000W
- Reator de 400W
- Contactor com Bobina de 380v
- Disjuntor
- Qdro. de dist. p/ poste p/ Disjuntor, fusível e contactor  
40cm x 40cm cf fundo em brita 03 h= 10cm
- ATERRAMENTO  
Condutor Fase - Neutro - Retorno - Terra

**OBSERVAÇÕES**

- Todas as emendas devem serem feitas com conectores
- Verificar circuitos no quadro de cargas e diagrama unifilar.
- O cabo que liga a cxdp a luminária é 4.00mm<sup>2</sup> no elet. 3/4"
- Para cada poste uma caixa de passagem
- Usar nas emendas fita isolante de alta fusão



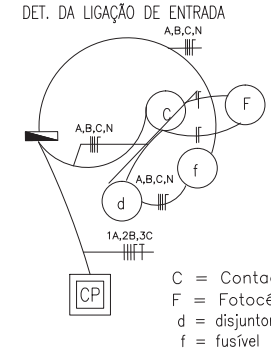
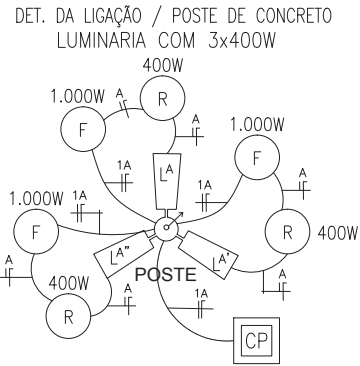
DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS  
ESCALA: 1/100



### QUADRO DE CARGA POSTES

CIRC.	REFLECTORES E LÂMPADAS	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO	TOTAL (W)	DISJ. A	Fio (mm <sup>2</sup> )
1	- - -	09	-	20A	6mm
2	R E S E R V A	-	-	-	-
3	R E S E R V A	-	-	-	-
SOMA		09	2700	30A	

ELETRODUTO DE 1" PARA SUBIDA DOS POSTES DE 9m



C = Contactor com Bobina de 380v  
 F = Fotocélula 1000W  
 d = disjuntor trifásico  
 f = fusível

Responsáveis:

CONSTRUÇÕES E PROJETOS  
 Av Manoel Furtado dos Santos Nº 296  
 Distrito de Rosário - Itaguara-Ce  
 E-mail: marx2projetos@bol.com.br  
 Fone: (85) 3604-0736

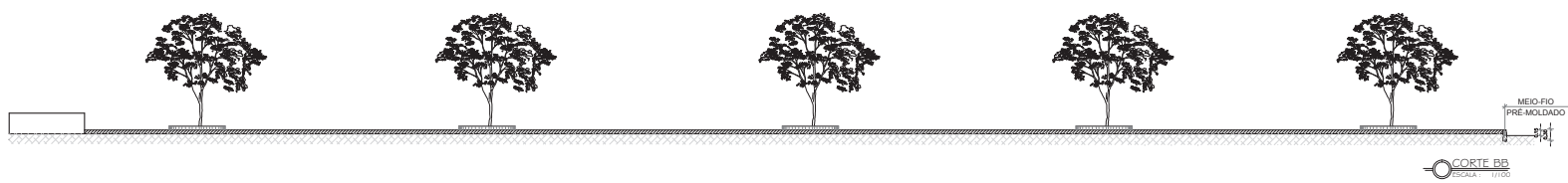
REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO  
 PROPRIETÁRIO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA  
 ENDEREÇO/OBRA  
 DISTRITO DE INGAZEIRA-AURORA-CE  
 ASSUNTO  
 ARQUITETÔNICO  
 PRANCHA  
 05/06

- PLANTA DE DIST. DOS CIRCUITOS  
 - DETALHES - LEGENDA

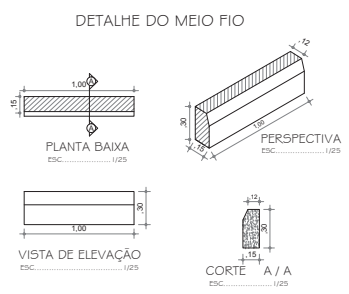
PROJETO max2projetos	DESENHO max2projetos	ESCALA INDICADA	DATA NOV/2014
-------------------------	-------------------------	--------------------	------------------



CORTE AA  
ESCALA: 1/100



CORTE BB  
ESCALA: 1/100



Responsáveis:



**MARX2**  
CONSTRUÇÕES E PROJETOS  
Av. Manoel Furtado dos Santos Nº 296  
Distrito do Rosário - Milagres-Ce  
Email: marx2projetos@bol.com.br  
Fone: (88) 9604 0736

PROJETO			
REFORMA DA PRAÇA PADRE CICERO			
PROPRIETÁRIO			
PREFEITURA MUNICIPAL DE AURORA			
ENDEREÇO/OBRA			
DISTRITO DE INGAZERA-AURORA-CE			
ASSUNTO		PRANCHA	
ARQUITETÔNICO		06/06	
CORTE AA/BB			
DETALHE DO MEIO FIO			
PROJETO	DESENHO	ESCALA	DATA
marx2projetos	marx2projetos	INDICADA	NOV/2014