COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
765
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

Total:	75,6795
Total Simples:	**238,07**
Encargos Sociais:	***INCLUSO***
Valor BDI:	**0,00**
Valor Geral:	**238,07**

16.2.13 C0601 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	21,1000	12,7655
I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	26,8600	16,2503
I2391	PEDREIRO	H	3,2000	26,8600	85,9520
I2543	SERVENTE	H	5,8500	20,2600	118,5210
				Total:	233,4888
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	16,5300	0,3637
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1050	83,5800	8,7759
I0169	AÇO CA-60	KG	1,7500	7,5900	13,2825
I0441	CAL HIDRATADA	KG	5,4600	0,9600	5,2416
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1050	35,9500	3,7748
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	28,5000	0,7100	20,2350
I1605	PEDRISCO	M3	0,0420	100,5000	4,2210
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	108,5000	0,4700	50,9950
I2205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2')	M	0,4000	40,3700	16,1480
				Total:	123,0374
				Total Simples:	**356,53**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**356,53**

16.2.14 C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	9,0000	26,8600	241,7400
I2543	SERVENTE	H	5,0000	20,2600	101,3000
				Total:	343,0400
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1090	83,5800	9,1102
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	72,9000	0,7100	51,7590
I7964	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	UN	6,0000	194,0200	1.164,1200
I7965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M	UN	2,0000	263,0300	526,0600
I7966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	UN	1,0000	236,6200	236,6200
				Total:	1.987,6692
SERVIÇOS					
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	4,0000	44,5886	178,3544
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	8,0400	70,9100	570,1164
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,2300	163,8550	37,6867
C2862	LASTRO DE BRITA	M3	0,2300	156,0950	35,9019
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	5,5200	34,4420	190,1198
				Total:	1.012,1790
				Total Simples:	**3.342,89**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**3.342,89**

16.3 LOUÇAS E METAIS

16.3.1 C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					

Maria Cristina Martins:14105665871

I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,7500	21,1000	58,0250
I2320	ENCANADOR	H	2,7500	26,1800	71,9950
				Total:	130,0200
MATERIAIS					
I1092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	8,1500	8,1500
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	100,9600	100,9600
I2420	SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	UN	1,0000	14,3800	14,3800
I2483	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	UN	4,0000	0,8500	3,4000
I2502	TORNEIRA DE METAL BRANCO 1/2", CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	57,3500	57,3500
				Total:	184,2400
				Total Simples:	**314,26**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**314,26**

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO 766 Folha Assinatura PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

16.3.2 C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	21,1000	42,2000
I2320	ENCANADOR	H	2,0000	26,1800	52,3600
				Total:	94,5600
MATERIAIS					
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	237,2400	237,2400
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	260,6300	260,6300
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	22,5900	22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,3600	0,2016
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	9,4000	18,8000
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,0000	36,9300	36,9300
				Total:	576,3916
				Total Simples:	**670,95**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**670,95**

16.3.3 C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	21,1000	10,5500
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	26,1800	13,0900
				Total:	23,6400
MATERIAIS					
I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	UN	1,0000	51,4100	51,4100
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3600	0,1008
				Total:	51,5108
				Total Simples:	**75,15**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**75,15**

16.3.4 C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S - M

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I1530	MONTADOR	H	1,0000	26,8600	26,8600
I2391	PEDREIRO	H	0,2500	26,8600	6,7150
I2543	SERVENTE	H	0,3500	20,2600	7,0910
				Total:	40,6660
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	119,5800	0,0598
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,7100	0,1065
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	159,0700	159,0700
				Total:	159,2363

Mara Cristina Martins.141 05665871

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
767
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

Total Simples:	**199,90**
Encargos Sociais:	***INCLUSO***
Valor BDI:	**0,00**
Valor Geral:	**199,90**

16.3.5 C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	21,1000	42,2000
I2320	ENCANADOR	H	2,0000	26,1800	52,3600
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	26,8600	53,7200
I2543	SERVENTE	H	2,0000	20,2600	40,5200
				Total:	188,8000
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0190	119,5800	2,2720
I0169	AÇO CA-60	KG	0,6000	7,5900	4,5540
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	9,8300	0,7100	6,9793
I1606	PEDRISCO	M3	0,0260	100,5000	2,6130
I1863	SIFÃO CROMADO 2"	UN	1,0000	209,3700	209,3700
I2264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	UN	1,0000	56,2000	56,2000
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	1,1000	9,1000	10,0100
I2487	PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1,20x0,60 - C18/A304	UN	1,0000	219,9000	219,9000
I2503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	47,4900	47,4900
				Total:	559,3883
				Total Simples:	**748,19**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**748,19**

16.3.6 C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6500	21,1000	13,7150
I2320	ENCANADOR	H	0,6500	26,1800	17,0170
				Total:	30,7320
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3600	0,1008
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	UN	1,0000	110,3800	110,3800
				Total:	110,4808
				Total Simples:	**141,21**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**141,21**

16.3.7 C4069 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) - M2

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	1,2000	26,8600	32,2320
I2543	SERVENTE	H	2,0000	20,2600	40,5200
				Total:	72,7520
MATERIAIS					
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0080	119,5800	0,9566
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,2000	0,7100	2,2720
I7894	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,	M2	1,0000	429,7000	429,7000
				Total:	432,9286
				Total Simples:	**505,68**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**505,68**

16.4 REDE DE GÁS

16.4.1 C4006 - REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM) - M

Mara Cristina Martins:141 05665871

EMPREITADA

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I7509	REDE DE GÁS P/ COZINHA	M	1,0000	25,2000	25,2000
				Total:	25,2000
				Total Simples:	**25,20**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**25,20**

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
768
Folha
PREFEITURA MUNICIPAL DE DOM PEDRO

17 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

17.1.1 C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	21,1000	21,1000
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	26,8500	26,8500
				Total:	47,9500

MATERIAIS

I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	63,0100	63,0100
				Total:	63,0100
				Total Simples:	**110,96**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**110,96**

17.1.2 C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	21,1000	25,3200
I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	26,8500	32,2200
				Total:	57,5400

MATERIAIS

I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	41,3200	41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	40,6500	40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	33,6000	33,6000
I1747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	UN	1,0000	47,0400	47,0400
				Total:	162,6100
				Total Simples:	**220,15**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**220,15**

17.1.3 C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	21,1000	6,3300
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	26,8500	8,0550
				Total:	14,3850

MATERIAIS

I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	11,0900	11,0900
				Total:	11,0900
				Total Simples:	**25,48**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**25,475**

17.1.4 C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	21,1000	6,3300
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	26,8500	8,0550
				Total:	14,3850

MATERIAIS

I0984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	UN	1,0000	11,0900	11,0900
				Total:	11,0900
				Total Simples:	**25,475**

Mara Cristina Martins:141 05685871

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
769
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACAILÂ

Encargos Sociais:	***INCLUSO***
Valor BDI:	**0,00**
Valor Geral:	**25,475**

17.1.5 C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	0,6000	21,1000	12,6600
I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	26,8500	16,1100
				Total:	28,7700

MATERIAIS

I6365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0000	134,1900	134,1900
				Total:	134,1900

Total Simples:	**162,96**
Encargos Sociais:	***INCLUSO***
Valor BDI:	**0,00**
Valor Geral:	**162,96**

17.1.6 C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - UN

MATERIAIS

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	133,8300	133,8300
				Total:	133,8300

Total Simples:	**133,83**
Encargos Sociais:	***INCLUSO***
Valor BDI:	**0,00**
Valor Geral:	**133,83**

17.1.7 C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	21,1000	73,8500
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	26,8500	40,2750
				Total:	114,1250

MATERIAIS

I0339	CABO COBRE NU 35MM2	M	3,0000	34,9100	104,7300
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	65,8700	65,8700
I0641	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,8300	2,8300
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	53,2800	53,2800
				Total:	226,7100

Total Simples:	**340,84**
Encargos Sociais:	***INCLUSO***
Valor BDI:	**0,00**
Valor Geral:	**340,84**

17.1.8 C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA - M

MAO DE OBRA

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	21,1000	16,8800
				Total:	16,8800

MATERIAIS

I1084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,0000	2,2200	2,2200
				Total:	2,2200

Total Simples:	**19,10**
Encargos Sociais:	***INCLUSO***
Valor BDI:	**0,00**
Valor Geral:	**19,10**

17.1.9 C1205 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" - M

MAO DE OBRA

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	21,1000	6,3300
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	26,8500	8,0550
				Total:	14,3850

MATERIAIS

Mara Cristina Martins:14105665871

I1087	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	1,0000	13,4300	13,4300
				Total:	13,4300
				Total Simples:	**27,82**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**27,82**

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
770
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

17.1.10 C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 - M

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	21,1000	2,7430
I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	26,8500	3,4905
				Total:	6,2335
MATERIAIS					
I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	1,0200	4,6600	4,7532
				Total:	4,7532
				Total Simples:	**10,99**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**10,99**

17.1.11 C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - M

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	21,1000	2,3210
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	26,8500	2,9535
				Total:	5,2745
MATERIAIS					
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,0200	2,1100	2,1522
				Total:	2,1522
				Total Simples:	**7,43**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**7,43**

17.1.12 C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	21,1000	3,1650
I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	26,8500	4,0275
				Total:	7,1925
MATERIAIS					
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,0000	2,3600	2,3600
				Total:	2,3600
				Total Simples:	**9,55**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**9,55**

17.1.13 C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	21,1000	4,4310
I2312	ELETRICISTA	H	0,2100	26,8500	5,6385
				Total:	10,0695
MATERIAIS					
I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	8,4400	8,4400
				Total:	8,4400
				Total Simples:	**18,51**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**18,51**

17.1.14 C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					

Mara Cristina Martins:14105665871

I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	21,1000	7,8070
I2312	ELETRICISTA	H	0,3700	26,8500	9,9345
				Total:	17,7415
MATERIAIS					
I1263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	14,9000	14,9000
				Total:	14,9000
				Total Simples:	**32,64**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**32,64**

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
771
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

17.1.5 C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2900	21,1000	6,1190
I2312	ELETRICISTA	H	0,2900	26,8500	7,7865
				Total:	13,9055
MATERIAIS					
I2107	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	1,0000	10,7400	10,7400
				Total:	10,7400
				Total Simples:	**24,65**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**24,65**

17.1.16 C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V - UN

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2900	21,1000	6,1190
I2312	ELETRICISTA	H	0,2900	26,8500	7,7865
				Total:	13,9055
MATERIAIS					
I9106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	3,4800	3,4800
I9107	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	1,3000	1,3000
I9108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	2,0000	5,5900	11,1800
				Total:	15,9600
				Total Simples:	**29,87**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**29,87**

17.1.17 100903 SINAPI/SEINFRA LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS

COD	NOME	CUST UNIT	QUANT	UNID	CUSTO TOTAL
I2312	ELETRICISTA	26,85	0,4000	H	10,74
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	21,10	0,1248	H	2,63
39387	LÂMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	7,67	1,0000	UN	7,67
12295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	2,30	2,0000	UN	4,6
				Total Simples:	**25,64**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**25,64**

18 COBERTURA

18.1.1 C3722 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ COBERTA DE PALHA DE CARNÁUBA - M2

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,5000	21,1000	31,6500

Mara Cristina Martins:14105665871

I0498	CARPINTEIRO	H	1,5000	26,8600	40,2900
				Total:	71,9400
MATERIAIS					
I1161	FERRAGEM PARA TELHADOS	KG	0,1200	13,9100	1,6692
I1495	MADEIRA (PEROBA)	M3	0,0130	3.162,7100	41,1152
I1724	PREGO	KG	0,0600	17,0000	1,0200
				Total:	43,8044
				Total Simples:	**115,74**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**115,74**

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
772
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

18.1.2 C3684 - COBERTA EM PALHA DE CARNAÚBA - M2

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,5000	21,1000	10,5500
I0498	CARPINTEIRO	H	0,5000	26,8600	13,4300
				Total:	23,9800
MATERIAIS					
I0100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	KG	0,0500	11,0500	0,5525
I6750	PALHAS DE CARNAÚBA	UN	73,0000	0,2200	16,0600
				Total:	16,6125
				Total Simples:	**40,59**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**40,59**

19 PINTURA

19.1.1 C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA - M2

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	21,1000	4,2200
I2395	PINTOR	H	0,3000	26,8600	8,0580
				Total:	12,2780
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,7000	0,2800
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,7000	2,1200	1,4840
				Total:	1,7640
				Total Simples:	**14,04**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**14,04**

19.1.2 C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - M2

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	21,1000	7,3850
I2395	PINTOR	H	0,4000	26,8600	10,7440
				Total:	18,1290
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,7000	0,1750
I1490	LIQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
I2096	TINTA LATEX	L	0,1700	18,2200	3,0974
				Total:	4,7220
				Total Simples:	**22,85**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**22,85**

19.1.5 C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA - M2

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	21,1000	7,3850
I2395	PINTOR	H	0,4000	26,8600	10,7440

Mara Cristina Martins:14105665871



MATERIAIS				Total:	18,1290
I0035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,0500	20,2900	1,0145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,7000	0,1750
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	L	0,1200	12,7800	1,5336
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,1700	22,2000	3,7740
				Total:	6,4971
				Total Simples:	**24,63**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**24,63**

19.1.4 C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	21,1000	7,3850
I2395	PINTOR	H	0,4000	26,8600	10,7440
				Total:	18,1290
MATERIAIS					
I0035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,0400	20,2900	0,8116
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	31,8800	5,1008
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	16,1800	2,1034
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,7000	0,2800
				Total:	8,2958
				Total Simples:	**26,42**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**26,42**

20 LIMPEZA

20.1.1 C1628 - LIMPEZA GERAL - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,7000	20,2600	14,1820
				Total:	14,1820
				Total Simples:	**14,18**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Valor BDI:	**0,00**
				Valor Geral:	**14,18**

Engª Mara Cristina Martins
RNP 260307738-4

Mara Cristina Martins:14105865871



ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

OBRA: URBANIZAÇÃO DA ORLA DO RIO ACARAÚ
FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8585	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÊS	0,60	25381,61	15.228,97
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	1,00	6963,71	6.963,71
I8583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	1,00	25381,61	25.381,61
	TOTAL SIMPLES				
	TOTAL POR MÊS			12 MESES	47.574,29
					570.891,48
				% 100,00	5.708,91
				TOTAL GERAL C/BDI 24,88%	7.129,29

Mara Cristina Martins:14105665871 Assinado de forma digital por Mara Cristina Martins:14105665871 Dados: 2026.06.03 14:17:58 -03'00'

Engª Mara Cristina Martins
RNP 260307738-4

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ/CE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
775
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

ACARAÚ
Continuação, Dedicação e Desenvolvimento

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS (S/ desoneração)

	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	**6,11**
AC	Administração central	3,94
DF	Despesas financeiras	1,20
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	**7,44**
L	Lucro	0,80
		6,64

I	**Impostos**	
	PIS	**8,65**
	COFINS	**0,65**
	ISS	**3,00**
	CPRB (2,7%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	5,00
	TOTAL DOS IMPOSTOS	8,65

	BDI =	24,38%

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

Mara Cristina Martins:14105665871 Assinado de forma digital por Mara Cristina Martins:14105665871 Dados: 2026.01.13 14:30:54 -03'00'

Engª Mara Cristina Martins
RNP 260307738-4

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: URBANIZAÇÃO DA ORLA DO RIO ACARAÚ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	1 MÊS		2 MÊS		3 MÊS		4 MÊS		5 MÊS		6 MÊS		7 MÊS		8 MÊS		9 MÊS		10 MÊS		11 MÊS		12 MÊS		TOTAL
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
	TÓPICO 1 - URBANIZAÇÃO																										
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 712.928,00	8,51%	R$ 60.672,01	8,51%	R$ 60.672,01	8,51%	R$ 60.672,01	8,51%	R$ 60.672,01	8,51%	R$ 60.672,01	8,51%	R$ 60.672,01	8,51%	R$ 60.672,01	8,51%	R$ 60.672,01	8,51%	R$ 60.672,01	8,51%	R$ 60.672,01	8,51%	R$ 60.672,01	8,51%	R$ 60.672,01	R$ 712.928,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 223.479,19	6,70%	R$ 14.971,62	6,70%	R$ 14.971,62	6,70%	R$ 14.971,62	6,70%	R$ 14.971,62	6,70%	R$ 14.971,62	6,70%	R$ 14.971,62	6,70%	R$ 14.971,62	6,70%	R$ 14.971,62	6,70%	R$ 14.971,62	6,70%	R$ 14.971,62	6,70%	R$ 14.971,62	6,70%	R$ 14.971,62	R$ 223.479,19
3	MOVIMENTO DE TERRA/LIMPEZA	R$ 1.581.847,66	50,00%	R$ 790.923,83	50,00%	R$ 790.923,83																					R$ 1.581.847,66
4	DRENAGEM	R$ 995.595,14	10,00%	R$ 99.559,51	10,00%	R$ 199.119,03	20,00%	R$ 199.119,03	20,00%	R$ 199.119,03	20,00%	R$ 199.119,03															R$ 995.595,14
5	PAVIMENTAÇÃO	R$ 3.477.818,97	0,00%		0,00%		20,00%	R$ 695.563,79	20,00%	R$ 695.563,79	20,00%	R$ 695.563,79	20,00%	R$ 695.563,79													R$ 3.477.818,97
6	CONTENÇÃO PORTO	R$ 4.506.038,66	15,00%	R$ 675.905,80	15,00%	R$ 1.126.509,67	25,00%	R$ 1.126.509,67	15,00%	R$ 675.905,80	10,00%	R$ 450.603,87															R$ 4.506.038,66
7	PASSARELAS/RAMPAS	R$ 5.397.590,21	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		R$ 5.397.590,21
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	R$ 1.428.130,67	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		15,00%	R$ 214.219,60	30,00%	R$ 428.439,20	20,00%	R$ 285.626,13	20,00%	R$ 285.626,13	15,00%	R$ 214.219,60	R$ 1.428.130,67
9	LIMPEZA	R$ 12.568,75	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		15,00%	R$ 1.885,31	30,00%	R$ 3.770,63	20,00%	R$ 2.513,75	20,00%	R$ 2.513,75	15,00%	R$ 1.885,31	R$ 12.568,75
10	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 2.817,64	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		100,00%	R$ 2.817,64	R$ 2.817,64
11	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 3.797,77	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		100,00%	R$ 3.797,77	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		R$ 3.797,77
12	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	R$ 90.400,58	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		40,00%	R$ 36.160,23	60,00%	R$ 54.240,35	0,00%		0,00%		0,00%		R$ 90.400,58
13	PAREDES E PAINÉIS	R$ 55.389,54	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		40,00%	R$ 22.155,82	60,00%	R$ 33.233,72	0,00%		0,00%		0,00%		R$ 55.389,54
14	ESQUADRIAS	R$ 57.081,85	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		40,00%	R$ 22.832,74	60,00%	R$ 34.249,11	0,00%		0,00%		0,00%		R$ 57.081,85
15	REVESTIMENTOS	R$ 176.469,43	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		20,00%	R$ 35.293,89	30,00%	R$ 52.940,83	20,00%	R$ 35.293,89	20,00%	R$ 35.293,89	10,00%	R$ 17.646,94	R$ 176.469,43
16	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA	R$ 51.805,01	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		20,00%	R$ 10.361,00	30,00%	R$ 15.541,50	20,00%	R$ 10.361,00	20,00%	R$ 10.361,00	10,00%	R$ 5.180,50	R$ 51.805,01
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R$ 21.166,21	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		20,00%	R$ 4.233,24	30,00%	R$ 6.349,86	20,00%	R$ 4.233,24	20,00%	R$ 4.233,24	10,00%	R$ 2.116,62	R$ 21.166,21
18	CERRAJUKA	R$ 47.861,59	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		20,00%	R$ 9.572,32	30,00%	R$ 14.358,48	20,00%	R$ 9.572,32	20,00%	R$ 9.572,32	10,00%	R$ 4.786,16	R$ 47.861,59
19	PINTURA	R$ 21.791,20	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		100,00%	R$ 21.791,20	R$ 21.791,20
20	LIMPEZA	R$ 1.078,54	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		100,00%	R$ 1.078,54	R$ 1.078,54
	TOTAL	R$ 20.962.156,31	6,51%	R$ 1.363.054,18	8,81%	R$ 1.804.092,89	8,44%	R$ 1.768.332,13	8,42%	R$ 1.762.819,45	8,41%	R$ 1.802.361,75	8,41%	R$ 1.762.357,28	8,42%	R$ 1.764.429,35	5,48%	R$ 1.148.693,20	5,50%	R$ 1.152.359,63	5,24%	R$ 1.030.434,77	3,68%	R$ 1.930.211,72	3,99%	R$ 772.599,15	R$ 20.962.156,31

Mara Cristina Martins:14105665871

Engª Mara Cristina Martins
RNP 2603977334

PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Assinatura
Folha 276

GOVERNO MUNICIPAL DE
ACARAÚ
Continuação, Dedicação e Desenvolvimento

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
977
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

MEMORIAL DESCRITIVO

URBANIZAÇÃO DA ORLA DO RIO ACARAÚ, MUNICIPIO DE ACARAÚ

ACARAÚ/CE, MARÇO 2026

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
778
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como finalidade especificar e descrever os serviços a serem executados na Urbanização da Orla do Rio Acaraú no Município de Acaraú-CE, estabelecendo requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas necessárias, contidas neste memorial, na planilha orçamentária e no conjunto de pranchas, visando oferecer áreas de convivência seguras, acessíveis e torná-lo em ambientes agradáveis à população.

Notas importantes:

1. Atentar para a execução das instalações durante a execução das diversas etapas, uma vez que a execução das instalações de uma determinada etapa poderá influenciar diretamente as instalações das etapas posteriores e vice-versa. Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do CONTRATADO. Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Fiscal da obra.

REFERÊNCIAS

Constituem partes integrantes desta especificação, os seguintes projetos e documentos:

- Projeto de Arquitetônico, com suas repetitivas pranchas;
- Projeto Elétrico;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma físico-financeiro;
- BDI
- Leis Sociais

Os serviços deverão ser executados de acordo com a presente especificação, sendo que qualquer solicitação de modificação deverá ser encaminhada, por escrito e fundamentada, ao Fiscal de Obras do Acaraú - CE, para análise da mesma.

A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da Reforma da Praça Matriz, localizada na sede no município de Acaraú- CE.

A relação dos serviços listados neste documento visa à reforma da Praça Matriz no município de Acaraú/CE. para atender a demanda da localidade, bem como fomentar o turismo de acordo com dados do departamento de turismo do município.

Os materiais, equipamentos e procedimentos empregados nos serviços deverão estar de acordo com as normas técnicas da ABNT, bem como deverão ser atendidas as medidas de controle e

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
779
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho da construção e ou reforma, conforme NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual.

CONTRATOS – DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de Acaraú/CE e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer à integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

Toda e qualquer divergências que ocorrer entre o projeto e orçamento, esta deverá ser prontamente informada a fiscalização, que orientará a melhor forma de resolução e ajuste, onde ocorrerá anotação no diário de obra e demais procedimentos que se façam necessários.

NORMAS

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
780
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Serão ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressado autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Serão colocadas na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão 4,00m x 3,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.
Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus convenientes credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras.
Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra.

Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
381
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela do SEINFRA vigente.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela Fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinada pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
782
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito à Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinada pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

SEGURANÇA NO TRABALHO

NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho,

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção, obedecerão ao disposto nas "NORMAS DE SEGURANÇA DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DA CONSTRUÇÃO CIVIL", em especial a NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e, Arquitetura (CAU), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
783
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

- Em caso de dúvidas quanto à interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, dúvidas serão dirimidas pela fiscalização.
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à Secretaria de infraestrutura desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Compreende os trabalhadores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. Ainda, são consideradas as demais despesas administrativas para a total e completa administração da obra. Foi levantado os custos do Encarregado Geral/Mestre de obra e do Engenheiro Coordenador

No desenvolvimento do presente projeto, foram adotadas e cumpridas as seguintes etapas principais:

- Diagnóstico "In Loco" dos problemas existentes e a consequente determinação das áreas para se proceder aos estudos topográficos;
- Estudo Topográfico na diretriz das vias;
- Verificação das conformidades do terreno natural para o traçado do greide;
- Elaboração do Projeto de Pavimentação da Via;
- Levantamento dos Quantitativos e Orçamentos.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa de obra será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. Terá área de 4,50 m², com altura de 1,50 m e largura de 3,00m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

2.2 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

A locação será executada com instrumentos, o construtor procederá a locação da obra de acordo com a planta de situação aprovada pelo órgão público competente, solicitando que a fiscalização, por seu topógrafo, faça a marcação de pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá os serviços sob sua responsabilidade.

A Construtora procederá a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e quaisquer outras indicações constantes do projeto, com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, á fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito, juntamente com o técnico supervisor.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
782
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

Os equipamentos utilizados devem ser coerentes com a área de execução de locação, devendo os mesmos ser devidamente calibrados a fim de obedecer às tolerâncias referentes as dimensões e objetos a serem locados. Não devem ser utilizados equipamentos defeituosos e deve ser mantida caderneta de levantamento a fim de aferições futuras.

A contratante dará por aprovada a locação, sem que tal aprovação prejudique, de qualquer modo o disposto no parágrafo seguinte.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implica para o construtor na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulando as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicadas em cada caso particular, de acordo com o contrato

2.3 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO

Será realizada a remoção dos blocos de concreto existentes, incluindo o empilhamento, das Ruas 5 e do Largo do Poetas.

2.4 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

Execução de serviços de raspagem superficial, com retirada de detritos, vegetação e materiais inservíveis, deixando o terreno limpo e regularizado.

2.5 RETIRADA DE ÁRVORES

Supressão de árvores existentes na área de intervenção, incluindo corte, destoca e remoção dos resíduos

2.6 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

Será feita a retirada de pavimento com pedra tosca, sem reaproveitamento, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

A pedra tosca será transportada até local indicado pela fiscalização.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas às prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77

Contrato, execução e supervisão de demolições. Ser retirada a pedra tosca utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

2.7 RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO

Consiste na remoção manual e/ou mecanizada das guias de concreto existentes, incluindo o desencaixe, limpeza superficial e empilhamento para reaproveitamento ou transporte para local indicado. O serviço contempla ainda a carga, transporte e destinação final adequada dos resíduos.

2.8 REGULARIZAÇÃO DE TALUDES

Execução de corte e/ou aterro para conformação dos taludes conforme projeto, garantindo estabilidade e inclinação adequada. Inclui compactação do solo, acabamento superficial e eventuais medidas de contenção provisória.

2.9 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M

Fornecimento, transporte, instalação e manutenção de contêiner metálico adaptado para almoxarifado, com dimensões de 6,00 m x 2,35 m, piso em compensado naval, ventilação adequada e sistema de fechamento seguro. Destinado ao armazenamento de materiais e ferramentas.

www.acarau.ce.gov.br
Major Coelho 185,
Acaraú/CE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
785
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

2.10 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

Execução de rede provisória de abastecimento de água para atendimento do canteiro de obras, incluindo tubulações, conexões, reservatórios, pontos de consumo e eventuais ligações à rede pública ou sistema alternativo.

2.11 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA

Ficará sob responsabilidade direta da CONTRATADA a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico. Para execução do gabarito convencional, utiliza-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. Após ser finalizada a locação, a CONTRATADA procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra.

2.12 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR-CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (unid. x mês).

O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015).

Dimensão mínima de 6,00M X 2,35M em piso naval.

2.13 LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

Fornecimento de unidade de banheiro químico portátil, incluindo transporte, instalação, higienização periódica, reposição de insumos e manutenção durante todo o período da obra.

2.14 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA

Instalação de placas de advertência em pontos estratégicos da obra, com mensagens de segurança e orientação, conforme normas vigentes, visando prevenir acidentes e alertar trabalhadores e pedestres

2.15 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS

Implantação de dispositivos de sinalização viária, incluindo barreiras físicas, cones e elementos de canalização de tráfego, para organização e segurança do fluxo de veículos e pedestres no entorno da obra.

2.16 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA

Complementação da sinalização com dispositivos refletivos e/ou luminosos, garantindo visibilidade adequada no período noturno, conforme normas de segurança viária.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1 EXPURGO

3.1.1 DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA

Este serviço compreende a execução de desmatamento da área, incluindo o corte de vegetação existente, remoção de arbustos, árvores de pequeno, médio e grande porte, bem como o destocamento (retirada de tocos e raízes). Inclui ainda a limpeza geral do terreno, com retirada de material orgânico, entulhos e quaisquer obstáculos que impeçam a execução das etapas posteriores daobra.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
786
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

Todo o material resultante deverá ter destinação adequada, podendo ser reaproveitado ou descartado conforme normas ambientais vigentes. Os serviços deverão respeitar as legislações ambientais aplicáveis e as áreas de preservação, quando houver.

3.1.2 CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE

Este item refere-se ao carregamento de material terroso por meio de equipamentos mecânicos, tais como pás carregadeiras ou escavadeiras, diretamente em caminhões basculantes.

O serviço inclui a operação dos equipamentos, mão de obra especializada, e todos os custos necessários para o correto carregamento do material, garantindo eficiência e segurança. O material a ser carregado poderá ser proveniente de escavações, cortes ou limpeza do terreno.

3.1.3 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 1,26X + 1,32)

Este serviço contempla o transporte do material carregado até o local de destino, com distância média de transporte (DMT) de até 4,00 km. O transporte será realizado por caminhões basculantes, incluindo todos os custos operacionais, como combustível, manutenção, motorista e tempo de deslocamento. O cálculo do custo do transporte segue a fórmula indicada (Y = 1,26X + 1,32), onde X representa a distância média de transporte em quilômetros. Inclui também o tempo de carga, deslocamento, descarga e retorno do veículo.

3.2 ATERRO

3.2.1 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA

Consiste na extração de material proveniente de jazidas previamente aprovadas pela fiscalização, incluindo:

- Limpeza da área (quando necessário);
- Escavação mecânica do material;
- Seleção e preparo do material, conforme especificações;
- Carga do material em equipamentos de transporte.

O material deverá atender às características geotécnicas exigidas para sua aplicação na obra.

3.2.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,90X + 1,32)

O transporte do material escavado será realizado até os locais de aplicação, obedecendo às seguintes condições:

- Distância Média de Transporte (DMT): entre 4,01 km e 30,00 km;
- Cálculo do custo de transporte conforme a expressão:

$$Y = 0{,}90X + 1{,}32$$

Onde:

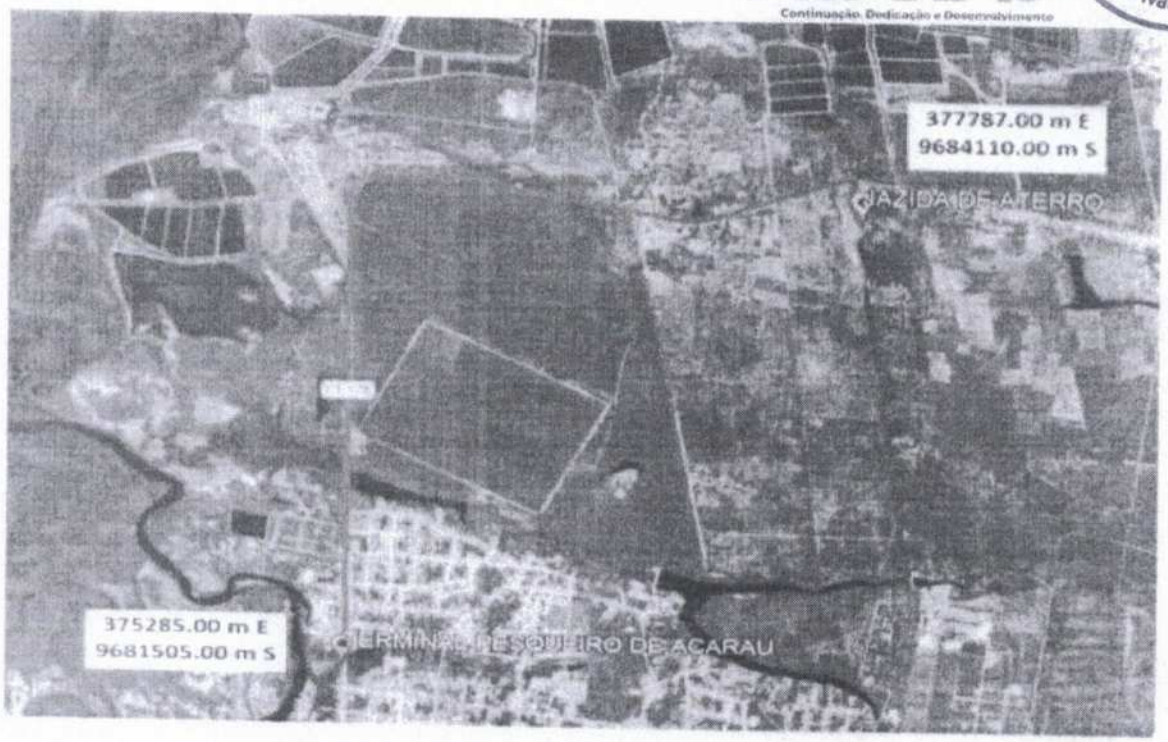
- Y = custo unitário do transporte (R$/m³ ou t, conforme contrato);
- X = distância média de transporte (km).

O transporte deverá ser realizado com equipamentos adequados, garantindo:

- Segurança operacional;
- Minimização de perdas de material;
- Atendimento à legislação ambiental e de trânsito.

DMT da jazida, com 6 km de distância

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
787
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ



3.2.3 – C3146 – COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N.

Este serviço consiste na compactação das camadas de aterro, executadas com material previamente lançado, espalhado e regularizado, de forma a atingir grau de compactação mínimo de 100% do Proctor Normal – P.N., conforme especificações técnicas do DNIT.

A execução deverá ser realizada em camadas sucessivas, com espessura compatível com o tipo de solo, equipamento utilizado e energia de compactação exigida. Antes da compactação, o material deverá apresentar umidade próxima à umidade ótima, podendo ser necessária aeração ou umedecimento.

A compactação deverá ser feita com rolos compactadores adequados, podendo ser utilizados rolo pé de carneiro, rolo liso, pneumático ou equipamentos equivalentes, conforme o tipo de material empregado. O controle tecnológico deverá verificar grau de compactação, umidade e regularidade das camadas, garantindo estabilidade, capacidade de suporte e conformidade com o projeto.

3.2.4 – C2840 – INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

Este item refere-se à indenização de áreas de jazida utilizadas para retirada de materiais destinados à execução de aterros, regularizações ou demais serviços de terraplenagem.

A jazida deverá possuir material adequado às especificações técnicas do projeto e às normas do DNIT, devendo ser previamente aprovada pela fiscalização. A exploração deverá observar critérios ambientais, legais e técnicos, incluindo autorização do proprietário da área, licenciamento quando aplicável e recuperação da área após a utilização.

A indenização compreende o direito de uso e exploração do material da jazida, não incluindo, salvo previsão contratual, os serviços de escavação, carga, transporte e espalhamento do material.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ
Folha 787
Assinatura

3.2.5 – C4315 – ATERRO HIDRÁULICO, INCLUINDO DRAGAGEM, ESPALHAMENTO NIVELADO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DA DRAGA

Este serviço compreende a execução de aterro hidráulico por meio de dragagem, transporte hidráulico e lançamento de material em área previamente definida em projeto, incluindo a mobilização e desmobilização dos equipamentos de dragagem.

A dragagem deverá ser realizada com equipamento apropriado, retirando material de área autorizada e conduzindo-o por tubulações ou sistema equivalente até o local do aterro. O material lançado deverá ser espalhado e nivelado de forma controlada, respeitando cotas, alinhamentos, taludes e demais indicações de projeto.

Durante a execução, deverão ser adotadas medidas para controle de escoamento, contenção de finos, estabilidade das áreas aterradas e proteção ambiental, conforme exigências dos órgãos competentes e especificações do DNIT.

O aterro deverá apresentar conformidade geométrica, estabilidade e condições adequadas para posterior adensamento, regularização ou compactação, quando previsto em projeto.

4 DRENAGEM

4.1 MEIO FIO CONJUGADO C/ SARJETA, EXTRUSADO COM CONCRETO FCK 20 MPa

Será executado meio-fio conjugado com sarjeta, extrusado em concreto com resistência característica de 20 MPa, garantindo alinhamento, nivelamento e acabamento contínuo.

Deverá ser observado o alinhamento do meio fio antes da execução do mesmo, após moldagem consertar com colher de pedreiro eventuais falhas na execução. O meio-fio será executado com as dimensões de projeto. As guias de concreto deverão obedecer às normas emitidas pela Associação Brasileira de Cimento Portland (A.B.C.P.).

4.2 REGULARIZAÇÃO DE BANQUETA DE PLATAFORMA, MANUAL

A regularização da plataforma será executada manualmente, garantindo acabamento uniforme e adequado às cotas de projeto, para a perfeita execução do meio fio.

4.3 MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00) m C/REJUNTAMENTO

Instalação de meio-fio pré-moldado nas dimensões **0,07 x 0,30 x 1,00 m**, com rejuntamento adequado, assegurando estabilidade e durabilidade, com acabamento uniforme.

Não serão aceito meio fio com dimensão abaixo da especificada.

Deverá ser observado o alinhamento do meio fio antes da execução do mesmo, após moldagem consertar com colher de pedreiro eventuais falhas na execução. O meio-fio será executado com as dimensões de projeto. As guias de concreto deverão obedecer às normas emitidas pela Associação Brasileira de Cimento Portland (A.B.C.P.).

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
789
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

4.4 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT

Execução de descidas d'água em concreto armado, conforme padrão DERT, garantindo condução adequada das águas superficiais.

4.5 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m

As escavações serão realizadas mecanicamente, com profundidade de até 1,5 m, largura entre 1,5 m e 2,5 m, em solo de 1ª categoria, incluindo carga e transporte do material escavado.

A escavação do solo e a retirada do material devem ser executadas mecanicamente, utilizando- se escadeira hidráulica, e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Quando necessário, os locais a serem escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada. As aéreas deverão ser estabilizadas de maneira a não permitir movimento das camadas adjacentes. As escavaço es deverão ser realizadas segundo a linha de eixo, respeitando o alinhamento e cotas indicados no projeto e/ou determinação es da Fiscalização. Visto que as obras são usualmente localizadas em aéreas de passagem pé blica, deverão ser observados os aspectos de segurança dos transeuntes e veículos. Os locais de trabalho deverão ser sinalizados, de modo a preservar a integridade, como dos operários e equipamentos utilizados. Deverão ser definidos e mantidos acessos alternativos, evitando-se a total obstrução da passagem de pedestres e/ou veículos. Todas as interferências localizadas, não identificadas no projeto, deverão ser cadastradas, atualizando-se os desenhos de projeto. Deverão ser seguidas as orientações es da Fiscalização para escoramento e/ou remanejamento das interferências localizadas. Normas a serem observadas: NBR ISO 713S - Maquinas rodoviárias - Escavadeiras hidráulicas NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto.

4.6 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA

O material utilizado no aterro e no reaterro será de boa qualidade, isento de pedras e corpos sólidos que possam interferir na integridade dos coletores. Quando o material escavado for apropriado para utilização no aterro/reaterro será depositado fora das bordas da vala, a uma distância mínima pelo menos equivalente à profundidade da mesma.

Após o assentamento dos tubos e após realização dos testes na rede, as valas serão reaterradas em camadas de 0,20 m de espessura, que deverá ser compactada completa e uniformemente em toda sua superfície e não deverá ter mais que 0,14 m de espessura após sua compactação.

A compactação deverá ser feita com compactadores mecanizados, com o devido cuidado, nas camadas profundas para evitar possíveis deslocamentos das tubulações.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
790
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

4.7 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm

A boca de bueiro consiste em estrutura hidráulica implantada na extremidade de tubulação de drenagem, com a função de permitir a entrada e/ou saída das águas pluviais, garantindo adequada transição entre o terreno natural e o dispositivo tubular.

Será executada em concreto simples ou armado, associada a tubo de concreto pré-moldado de Ø 800 mm, conforme projeto, deverá atendendo às normas da ABNT

Concreto: Resistência mínima: fck ≥ 15 MPa (simples) ou ≥ 20 MPa (armado) e Traço conforme dosagem controlada

Armadura (quando aplicável): Aço CA-50 ou CA-60

Argamassa de assentamento e revestimento: Traço 1:3 (cimento:areia média)

4.8 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm

A boca de bueiro consiste em estrutura hidráulica implantada na extremidade de tubulação de drenagem, com a função de permitir a entrada e/ou saída das águas pluviais, garantindo adequada transição entre o terreno natural e o dispositivo tubular.

Será executada em concreto simples ou armado, associada a tubo de concreto pré-moldado de Ø 1000 mm, conforme projeto, deverá atendendo às normas da ABNT

Concreto: Resistência mínima: fck ≥ 15 MPa (simples) ou ≥ 20 MPa (armado) e Traço conforme dosagem controlada

Armadura (quando aplicável): Aço CA-50 ou CA-60

Argamassa de assentamento e revestimento: Traço 1:3 (cimento:areia média)

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

Será em tubo de concreto armado na dimensão mínima de 60 cm.

Deverá ser executado abertura de vala observando a inclinação mínima de 2%, sendo que a largura deverá ser igual ao diâmetro do tubo acrescidas de 80,00cm e profundidade de cota mínima de 200% do diâmetro do tubo. Caso necessário deverá ser procedida a abertura em rocha, utilizando métodos e procedimentos adequados para tal.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATANTE poderá exigir remoção ou substituição de qualquer equipamento que não corresponda à produção inicialmente proposta, ou que não satisfaça a qualquer exigência destas ESPECIFICAÇÕES.

4.10 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm

Será em tubo de concreto armado na dimensão mínima de 80 cm.

Deverá ser executado abertura de vala observando a inclinação mínima de 2%, sendo que a largura deverá ser igual ao diâmetro do tubo acrescidas de 80,00cm e profundidade de cota mínima de 200% do diâmetro do tubo. Caso necessário deverá ser procedida a abertura em rocha, utilizando métodos e procedimentos adequados para tal.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATANTE poderá exigir remoção ou substituição de qualquer equipamento que não corresponda à produção inicialmente proposta, ou que não satisfaça a qualquer exigência destas ESPECIFICAÇÕES.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
791
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

4.11 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm

Será em tubo de concreto armado na dimensão mínima de 100 cm.

Deverá ser executado abertura de vala observando a inclinação mínima de 2%, sendo que a largura deverá ser igual ao diâmetro do tubo acrescidas de 80,00cm e profundidade de cota mínima de 200% do diâmetro do tubo. Caso necessário deverá ser procedida a abertura em rocha, utilizando métodos e procedimentos adequados para tal.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATANTE poderá exigir remoção ou substituição de qualquer equipamento que não corresponda à produção inicialmente proposta, ou que não satisfaça a qualquer exigência destas ESPECIFICAÇÕES.

4.12 POÇO DE VISITA PRÉ-MOLDADO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS Ø 1,0 m E PROFUNDIDADE 2,0m

Será executada base para poço de visita retangular destinada à rede de drenagem pluvial, em alvenaria com blocos de concreto, com diâmetro mínimo de **1,00 m** e profundidade de **2,00 m**, excluindo o tampão.

A execução compreende:

Escavação manual ou mecanizada conforme o terreno;

Regularização e compactação do fundo;

Execução de lastro de concreto magro;

Instalação dos tobos de concretp armado Classe PA1assentados com argamassa;

Revestimento interno com argamassa para garantir estanqueidade;

Garantia de prumo, alinhamento e esquadro da estrutura.

4.13 TAMPA EM CONCRETO ARMADO (1,00 x 1,00 x 0,15 m)

Será instalada tampa em concreto armado com dimensões de **1,00 x 1,00 m** e espessura de **0,15 m**.

Características:

- Concreto estrutural com resistência adequada;
- Armadura dimensionada conforme carga de tráfego;
- Acabamento superficial regular;
- Assentamento nivelado sobre o poço de visita.

4.14 CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020

Execução de caixa para boca de lobo combinada com grelha retangular, em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas de 1,30 x 1,00 x 1,20 m.

Os serviços incluem:

- Escavação e preparo da base;
- Lastro de concreto;
- Elevação das paredes com tijolos maciços;
- Revestimento interno;

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
792
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

- Instalação de grelha metálica ou de concreto;
- Conexão com a rede de drenagem.

4.15 LASTRO DE PÓ DE PEDRA

Será executado lastro de pó de pedra para regularização de fundo e apoio das estruturas.

Procedimentos:

- Espalhamento do material;
- Nivelamento conforme projeto;
- Compactação mecânica até atingir densidade adequada.

4.16 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM

Consiste na locação e nivelamento da rede de drenagem, incluindo:

- Marcação dos eixos e cotas conforme projeto;
- Utilização de equipamentos topográficos;
- Verificação de declividades;
- Controle geométrico durante a execução.

5 PAVIMENTAÇÃO

5.1.1 BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)

Será executada a camada de base e/ou sub-base da pavimentação utilizando brita graduada simples (BGS), com espessura final compactada de 15 cm, conforme especificações do projeto e normas técnicas vigentes.

A execução compreenderá as seguintes etapas:

- Regularização e preparo do subleito, garantindo condições adequadas de suporte;
- Espalhamento do material granular (BGS) em camada uniforme;
- Umidificação controlada do material, quando necessário, para atingir a umidade ótima de compactação;
- Compactação mecânica por meio de rolos compactadores adequados, até atingir o grau de compactação especificado;
- Verificação de espessura, nivelamento e acabamento final da camada.

O material utilizado deverá atender às especificações granulométricas e de qualidade estabelecidas pelas normas técnicas aplicáveis.

5.1.2 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,49X)

O transporte dos materiais será realizado por meio de **caminhão basculante** , em vias urbanas pavimentadas.

A execução inclui:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
793
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

- Carregamento do material no local de origem;
- Transporte até o local de aplicação ou destino final;
- Descarga do material de forma adequada e segura.

O serviço deverá obedecer às normas de segurança, legislação de trânsito vigente e boas práticas operacionais, garantindo a integridade do material transportado e das vias utilizadas.

A medição será realizada em função do volume transportado e da distância excedente, expressa na unidade m^3 x km.

O Transporte se dará de Aprazível, distrito de Sobral ao ponto da obra sendo a distância de 132 Km.

5.2 PAVIMANTAÇÃO CALÇADAS E PRAÇAS

5.2.1.1 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO

Nas áreas de passagem de automóveis, conforme projeto arquitetônico.

As principais características dos blocos intertravados 16 faces espessura mínima 8 cm de concreto são apresentadas a seguir:

- Eespessura minima de 8 cm;
- Juntas entre 2,0 a 2,5 mm;
- Espessura da camada de areia de assentamento de no máximo 40 mm;
- Fazer uma passada de rolo liso antes da execução da selagem do pavimento com areia fina;
- Não executar cortes nas peças com dimensões inferiores a 1/3 da menor dimensão da peça;
- Manter o controle da regularidade da base a cada 5 metros;
- Deve ter resistência de tração na flexão ≥ 2,5 MPa, e de compressão ≥ 35 MPa (tráfego pesado);
- Deve-se prever uma drenagem superficial, fazendo-se para isto declividade transversal na ordem de 3%;

O pavimento intertravado 16 faces de concreto deverá obedecer às especificações do DNERES 327/97 - Pavimento com peças flexíveis de concreto.

5.2.1.2 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

As sinalizações horizontais deverão seguir aos modelos do manual por meio de pintura com tinta retro refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, seguindo ao manual "Sinalização Horizontal" – Volume IV = CONTRAN/DENATRAN. A sinalização horizontal é o conjunto de sinais constituído de linhas, marcações, sinais, símbolos e legendas colocados sobre o pavimento, com a função de regulamentar, advertir ou indicar o modo seguro de transitar na via. O projeto deve compreender linha geral e interseções. O projeto de sinalização definiu os dispositivos empregados na sinalização horizontal, dimensão de largura e extensões de faixas e legendas.

A Pintura das faixas serão com tinta à base de resina acrílica retro refletiva e com microesferas de vidro - espessura de 0,4 mm. As demarcações compreendem faixa de divisão de pista de sentidos opostos, faixa de retenção, faixa de travessia de pedestres e legendas. As faixas e pedestres deverão ser pintadas com tinta base de resina acrílica retro refletiva e com microesferas de vidro - espessura

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
794
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

de 0,4 mm, na cor branca. A faixa contínua deve ser pintada com tinta base de resina acrílica retro refletiva e com microesferas de vidro - espessura de 0,4 mm, na cor amarela. Dimensões das faixas de pedestre e faixa contínua deveram ser executadas conforme detalhe no projeto de Sinalização de Trânsito em anexo

• Padrões de cores - Amarela: tem a função de separar movimentos veiculares de fluxos opostos; regulamentar ultrapassagem e deslocamentos laterais; delimitar espaços proibidos para estacionamento e ou parada e demarcar obstáculos transversais à pista (lombada). - Branca: tem a função de separar movimentos veiculares de mesmo sentido; delimitar ares de circulação; delimitar trechos de pista, destinadas ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais; regulamentar faixas de travessias de pedestres; regulamentar linhas de transposição e ultrapassagem; demarcar linha de retenção e de linha de "Dê a preferência" e inscrever, setas símbolos e legenda. A utilização das cores deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.

Cor	Tonalidade
Amarela	10 YR 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 PB 2/8
Preta	N 0,5

5.2.2.1 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Execução de pavimentação com blocos intertravados de concreto tipo tijolinho, nas dimensões de 20x10x6 cm, com resistência mínima de 35 MPa, na cor cinza. O assentamento será realizado sobre colchão de areia devidamente nivelado, seguido de compactação mecanizada com placa vibratória, garantindo travamento, estabilidade. Nas áreas de passeio, conforme projeto arquitetonico.

As principais características dos blocos intertravados 20X10X4 CM de concreto são apresentadas a seguir:

• Eespessura minima de 4 cm;
• Juntas entre 2,0 a 2,5 mm;
• Espessura da camada de areia de assentamento de no máximo 40 mm;
• Fazer uma passada de rolo liso antes da execução da selagem do pavimento com areia fina;
• Não executar cortes nas peças com dimensões inferiores a 1/3 da menor dimensão da peça;
• Manter o controle da regularidade da base a cada 5 metros;
• Deve ter resistência de tração na flexão ≥ 2,5 MPa, e de compressão ≥ 35 MPa (tráfego pesado);

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
795
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

• Deve-se prever uma drenagem superficial, fazendo-se para isto declividade transversal na ordem de 3% acabamento uniforme.

5.2.2.2 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6) CM 35MPA, COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Fornecimento e execução de pavimento intertravado com blocos de concreto tipo tijolinho (20x10x6 cm), resistência de 35 MPa, em cores diversas. O sistema construtivo inclui base regularizada, camada de assentamento em areia e compactação mecanizada, assegurando resistência e estética diferenciada ao pavimento.

Nas áreas de passeio, conforme projeto arquitetonico.

As principais características dos blocos intertravados 20X10X6 CM de concreto são apresentadas a seguir:

- Eespessura minima de 6 cm;
- Juntas entre 2,0 a 2,5 mm;
- Espessura da camada de areia de assentamento de no máximo 40 mm;
- Fazer uma passada de rolo liso antes da execução da selagem do pavimento com areia fina;
- Não executar cortes nas peças com dimensões inferiores a 1/3 da menor dimensão da peça;
- Manter o controle da regularidade da base a cada 5 metros;
- Deve ter resistência de tração na flexão ≥ 2,5 MPa, e de compressão ≥ 35 MPa (tráfego pesado);
- Deve-se prever uma drenagem superficial, fazendo-se para isto declividade transversal na ordem de 3%;

5.2.2.3 PISO EMBORRACHADO DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA PRENSADA, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X4CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)

Execução de piso em placas de borracha reciclada prensada, com dimensões de 50x50x4 cm, pigmentadas e atóxicas. O material apresenta propriedades drenantes e de absorção de impacto, sendo indicado para áreas de recreação e circulação. A instalação será feita sobre base regularizada, conforme especificações do fabricante.

5.2.2.4 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Execução de lastro de concreto simples com espessura mínima de 5 cm, aplicado sobre solo previamente compactado. O serviço tem como finalidade proporcionar base regular, estável e nivelada para recebimento de revestimentos ou estruturas superiores.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
796
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

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

Fornecimento e assentamento de piso podotátil externo em placas de concreto (PMC), com espessura de 3 cm. A instalação será realizada com argamassa colante adequada, respeitando normas de acessibilidade, garantindo sinalização tátil direcional e de alerta para pessoas com deficiência visual.

5.2.2.6 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO

Execução de piso em concreto com resistência característica de 15 MPa, espessura de 12 cm, armado com tela de aço. O concreto será lançado, adensado e nivelado, com posterior acabamento superficial, garantindo resistência mecânica e durabilidade ao pavimento.

5.2.2.7 EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,50 M; H=0,50 M. AF_05/2025

Execução de canaleta em concreto armado moldada no local, com espessura de 10 cm, seção de geometria quadrada e dimensões internas de 0,50 m x 0,50 m. Inclui escavação, formas, armação, concretagem e acabamento, destinada à condução de águas pluviais, conforme norma técnica vigente.

5.2.2.8 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO

Fornecimento e plantio de grama em placas com espessura média de 6 cm, incluindo preparo do solo, regularização, adubação, irrigação inicial e assentamento das placas, garantindo cobertura vegetal uniforme e adequada fixação.

6 CONTENSÃO

6.1 CRAVAÇÃO DE EUCALIPTO

Será executada a cravação de pilares de madeira roliça, em eucalipto ou equivalente da região, com diâmetro variando entre 30 e 34 cm e comprimento de 6,00 m. Os elementos deverão ser cravados no solo com auxílio de equipamento apropriado, garantindo alinhamento, prumo e estabilidade. A fixação será realizada com vergalhão, incluindo apoio articulado conforme especificação, assegurando a adequada transmissão de esforços.

6.2 PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 30 A 34 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF_03/2024

Fornecimento e instalação de pilar em madeira roliça de eucalipto tratado, com características estruturais compatíveis ao uso, fixado com vergalhão. O elemento deverá atender às dimensões especificadas (diâmetro de 30 a 34 cm e comprimento de 6,00 m), garantindo resistência mecânica e durabilidade.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
797
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

6.3 PROTENSÃO EM CABO DE 12,5 MM

Execução de sistema de protensão utilizando cabos de aço com diâmetro de 12,5 mm, devidamente tensionados conforme projeto. O processo deverá assegurar o correto estiramento dos cabos, com utilização de equipamentos adequados, garantindo estabilidade e desempenho estrutural do conjunto.

6.4 CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 7/8" (22,00MM - 172,48 KG/M2)

Fornecimento e instalação de chapa de aço carbono ASTM A36, com espessura de 7/8" (22,00 mm) e peso aproximado de 172,48 kg/m². As chapas deverão ser cortadas, posicionadas e fixadas conforme projeto, assegurando resistência estrutural e compatibilidade com os demais elementos.

6.5 PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_03/2024

Aplicação de pintura anticorrosiva em superfícies metálicas, incluindo limpeza, preparo da superfície e aplicação de demãos conforme especificação técnica. O sistema de pintura deverá garantir proteção contra corrosão, aumentando a durabilidade dos elementos metálicos.

6.6 GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 16 kN/m (BIDIM RT-16 OU SIMILAR)

Fornecimento e instalação de geotêxtil não tecido, composto 100% por poliéster, com resistência à tração longitudinal mínima de 16 kN/m (BIDIM RT-16 ou similar). O material deverá ser aplicado conforme especificações técnicas, garantindo funções de separação, filtragem e reforço do solo.

6.7 LASTRO DE PEDRA DE MÃO

Execução de lastro com pedra de mão, devidamente espalhada e acomodada sobre o terreno preparado. O serviço deverá garantir uma base estável e drenante, contribuindo para a distribuição de cargas e melhoria das condições de apoio das estruturas.

7 PASSARELAS/BANCOS

8

7.1 PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 16 A 20 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 3 M. AF_03/2024

Fornecimento e instalação de pilar em madeira roliça, em eucalipto ou equivalente da região, com diâmetro variando entre 16 e 20 cm e comprimento de 3,00 m. A fixação será realizada com vergalhão, com apoio articulado, garantindo estabilidade e resistência estrutural, conforme especificações da norma AF_03/2024.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
798
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

7.2 TABLADO COM PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (0,30X0,025)m - PASSARELA

Execução de tablado para passarela utilizando pranchas de madeira maçaranduba, com dimensões de 0,30 x 0,025 m. As peças deverão ser devidamente alinhadas, niveladas e fixadas, garantindo segurança, durabilidade e acabamento adequado.

7.3 GUARDA CORPO EM EUCALIPTO

Execução de guarda-corpo em madeira de eucalipto, incluindo fornecimento, montagem e fixação, conforme projeto. O sistema deverá garantir segurança aos usuários, com resistência adequada às cargas e intempéries.

7.4 BANCO DE MADEIRA COM ENCOSTO

Fornecimento e instalação de banco em madeira, com encosto, confeccionado com material resistente e adequado ao uso externo. O conjunto deverá apresentar acabamento liso, ergonomia e fixação segura ao solo ou estrutura.

7.5 LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm

Fornecimento e instalação de lixeira confeccionada em fibra de vidro, com capacidade de 40 litros e diâmetro aproximado de 35 cm. O equipamento deverá ser resistente às condições climáticas e devidamente fixado em local indicado.

7.6 TABLADO COM PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (0,25X0,10)m - PIER - LARGURA DE 4 M

Execução de tablado para pier com largura de 4,00 m, utilizando pranchas de madeira maçaranduba nas dimensões de 0,25 x 0,10 m. As peças deverão ser instaladas com espaçamento uniforme, fixação adequada e acabamento que garanta durabilidade e segurança.

7.7 PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 30 A 34 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF_03/2024

Fornecimento e instalação de pilar em madeira roliça, em eucalipto ou equivalente da região, com diâmetro entre 30 e 34 cm e comprimento de 6,00 m. A fixação será executada com vergalhão e apoio articulado, assegurando estabilidade estrutural conforme AF_03/2024.

8 INSTALAÇÕES ELÉTRICA

8.1 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

Fornecimento e instalação de quadro para medição de energia elétrica fixado em poste de concreto, conforme padrão da concessionária local, incluindo todos os acessórios necessários para perfeita fixação, proteção e funcionamento do sistema.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
799
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

Quadro destinado à entrada de energia elétrica, composta com conector para haste terra, chave geral 3x200A-Bases de mármore, cabo isolado 10 e 25 mm2, caixa tipo J, eletroduto rígido e poste de concreto duplo T, com resistência nominal 300 Kg e altura H=8,00 m.

8.2 HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO - PADRÃO POPULAR

Execução de sistema de aterramento com fornecimento e cravação de haste de ferro galvanizado com 1,20 m de comprimento, garantindo adequada dissipação de correntes elétricas e segurança da instalação.

8.3 CABO EM PVC 1000V 4MM2

Condutor com isolamento em PVC, seção de 4 mm², utilizado em circuitos de maior demanda de corrente.

O presente memorial descritivo tem por finalidade especificar as características técnicas, requisitos de fabricação, aplicação e desempenho de cabos elétricos com isolação em
Fornecimento e instalação de cabos elétricos com isolação em PVC, tensão nominal de 1000V, seção de 4 mm², destinados à condução de energia elétrica conforme projeto.

PVC, tensão nominal de 1000V e seção nominal de 4 mm², a serem utilizados em instalações elétricas de baixa tensão.

Os cabos deverão atender às seguintes normas técnicas:

- ABNT NBR NM 247 (cabos isolados em PVC)
- ABNT NBR 7288 (cabos de potência com isolação extrudada)
- ABNT NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão)
- IEC 60227 / IEC 60502 (quando aplicável)

Os cabos deverão possuir marcação ao longo de sua extensão contendo:

- Nome do fabricante
- Seção nominal (4mm²)
- Tensão de isolamento
- Norma de fabricação
- Ano de fabricação (quando aplicável)

A instalação deverá ser executada por profissional qualificado, obedecendo às normas técnicas vigentes e às recomendações do fabricante.

8.4 CABO EM PVC 1000V 6MM2

Condutor com isolamento em PVC, seção de 6 mm², utilizado em circuitos de maior demanda de corrente.

Os cabos deverão atender às seguintes normas técnicas:

- ABNT NBR NM 247 (cabos isolados em PVC)

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
800
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

- ABNT NBR 7288 (cabos de potência com isolação extrudada)
- ABNT NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão)
- IEC 60227 / IEC 60502 (quando aplicável)

Os cabos deverão possuir marcação ao longo de sua extensão contendo:

- Nome do fabricante
- Seção nominal (6 mm²)
- Tensão de isolamento
- Norma de fabricação
- Ano de fabricação (quando aplicável)

A instalação deverá ser executada por profissional qualificado, obedecendo às normas técnicas vigentes e às recomendações do fabricante.

8.5 CABO EM PVC 1000V 10MM2

Condutor elétrico com seção de 10 mm², indicado para alimentação principal ou circuitos com maior carga.

Os cabos deverão atender às seguintes normas técnicas:

- ABNT NBR NM 247 (cabos isolados em PVC)
- ABNT NBR 7288 (cabos de potência com isolação extrudada)
- ABNT NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão)
- IEC 60227 / IEC 60502 (quando aplicável)

Os cabos deverão possuir marcação ao longo de sua extensão contendo:

- Nome do fabricante
- Seção nominal (10 mm²)
- Tensão de isolamento
- Norma de fabricação
- Ano de fabricação (quando aplicável)

A instalação deverá ser executada por profissional qualificado, obedecendo às normas técnicas vigentes e às recomendações do fabricante.

8.6 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")

Fornecimento e instalação de eletrodutos em PVC rígido rosqueável, diâmetro de 25 mm (3/4"), incluindo conexões, curvas e acessórios, destinados à proteção mecânica dos condutores elétricos.

8.7 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")

Fornecimento e instalação de eletrodutos em PVC rígido rosqueável, diâmetro de 50 mm (1 1/2"), incluindo todos os acessórios necessários para passagem e proteção dos cabos elétricos.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
801
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

8.8 BALIZADOR EUCALOPTO 1,04 M

Execução de balizador confeccionado em madeira de eucalipto com altura de 1,04 m, devidamente tratado e instalado conforme alinhamento e nível definidos em projeto.

8.9 POSTE EUCALIPTO H=5 M - 2 LUMINARIA

Fornecimento e instalação de poste de eucalipto com altura de 5 m, preparado para suporte de duas luminárias, incluindo fixação, tratamento da madeira e dispositivos de sustentação.

8.10 POSTE EUCALIPTO H=5 M - 1 LUMINARIA

Fornecimento e instalação de poste de eucalipto com altura de 5 m, com uma luminária, garantindo estabilidade estrutural e correta iluminação.

8.11 POSTE EUCALIPTO H=8 M - 1 LUMINARIA

Fornecimento e instalação de poste de eucalipto com altura de 8 m, equipado com uma luminária, utilizado para iluminação de baixa altura conforme projeto.

8.12 POSTE EUCALIPTO H=2,5 M - 1 LUMINARIA

Fornecimento e instalação de poste de eucalipto com altura de 2,5 m, equipado com uma luminária, utilizado para iluminação de baixa altura conforme projeto.

9 LIMPEZA

9.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Os serviços consistem na limpeza manual e/ou mecanizada de superfícies pavimentadas, tais como calçadas, passeios, ciclovias, praças, vias pavimentadas e demais áreas urbanizadas.

As atividades incluem:

- Remoção de resíduos sólidos (terra, areia, folhas, lixo, entulho leve);
- Varrição manual ou mecanizada;
- Lavagem do piso com água;
- Aplicação de produtos de limpeza, quando necessário;
- Retirada de manchas superficiais;
- Coleta, acondicionamento e transporte dos resíduos para local adequado.

10 SERVIÇOS PRELIMINARES

10.1.1 PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa de obra será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. Terá área de 4,50 m², com altura de 1,50 m e largura de 3,00m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
802
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

10.1.2 LOCAÇÃO DE OBRAS

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias.

Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.

11 MOVIMENTO DE TERRA

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

Serão executadas escavações manuais ou mecânicas para implantação das vigas baldrames e demais elementos de fundação, conforme dimensões especificadas no projeto estrutural.

11.1.2 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA

Após a execução das fundações, será realizado o reaterro das valas com material proveniente da própria escavação ou material adequado, devidamente compactado em camadas para evitar recalques futuros.

12 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

12.1.1 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

As formas serão executadas em madeira ou material equivalente, devidamente travadas e alinhadas, garantindo estabilidade e dimensões corretas das peças estruturais. Forma plana chapa compensada resinada, esp.= 1" util. 3 e fundação utilização de 5 x, tabua travadas com pontalete / barrote de 3"x3" tabua de 1" de 3a. - l = 30cm sarrafo de 1"x4" prego 18x27 desmoldante para formas.

12.1.2 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Será utilizada armadura de aço CA-50A, com diâmetros variando entre 6,3 mm e 10,0 mm, destinada à composição estrutural dos elementos em concreto armado. As barras deverão estar limpas, isentas de oxidação excessiva, óleos ou quaisquer impurezas que prejudiquem a aderência ao concreto. O corte, dobra e montagem deverão seguir rigorosamente o projeto estrutural e as normas técnicas vigentes.

12.1.3 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

A armadura CA-60 será empregada principalmente como estribos e armaduras secundárias, com diâmetros entre 3,4 mm e 6,40 mm. Deverá apresentar boa conformação e resistência, sendo instalada conforme detalhamento estrutural, garantindo o correto posicionamento e espaçamento.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
803
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

12.1.4 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O concreto utilizado será do tipo estrutural com resistência característica mínima de 25 MPa (Fck = 25 MPa), produzido com agregados adquiridos e devidamente selecionados. O traço deverá garantir trabalhabilidade, resistência e durabilidade, obedecendo às normas da ABNT. O controle tecnológico poderá ser realizado sempre que necessário.

12.1.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

O lançamento do concreto será realizado manualmente ou por meios mecânicos, sem necessidade de elevação vertical significativa. Durante a aplicação, deverá ser garantido o adensamento adequado por meio de vibradores, evitando a formação de vazios e assegurando a homogeneidade da estrutura.

12.1.6 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m

Laje pré-fabricada para forro com vão até de 4,00 m concreto para vibra., fck 15 mpa com agregado adquirido lançamento e aplicação de concreto c/ elevação. Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A colocação será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contra ventados. Será executada contra flecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

- Vão até três metros 0,5 cm de contra flecha

Após colocadas a vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30 cm, nas duas direções.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 30 cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será bem molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias.

A retirada do escoramento se fará 12 dias após a concretagem.

Laje Pré-moldada tipo Treliçada.

A execução da laje deverá ser de conformidade com o projeto estrutural. Será mista com vigotas de concreto e treliças metálicas e enchimento com blocos cerâmicos e capeamento de concreto mínimo de 4 cm. A armadura da laje será executada com barras de aço CA50, CA60 e tela eletro soldada Q92.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
804
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ
GOVERNO MUNICIPAL
ACARAÚ
Continuação, Dedicação e Desenvolvimento

12.1.7 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

As vergas serão executadas em concreto armado, posicionadas sobre vãos de portas e janelas, com a finalidade de absorver e redistribuir as cargas da alvenaria superior. Deverão ser moldadas conforme dimensões e armaduras especificadas em projeto, garantindo alinhamento, nivelamento e adequada ancoragem.

13 PAREDES E PAINÉIS

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

O embasamento será executado em alvenaria sobre as vigas baldrames, garantindo suporte e elevação adequada das paredes.

Será em tijolo cerâmico furado nas dimensões 9x19x19 cm, assentado com argamassa mista de cal hidratada com espessura media de 10 cm na dosagem 1:2:8

13.1.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

Os painéis de alvenaria serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 09x19x19 cm, com argamassa mista de cal hidratada espessura de 20 cm. Classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 9 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

14 ESQUADRIAS

14.1.1 PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m

Serão instaladas portas em madeira, com ferragens adequadas e acabamento conforme especificação do projeto.

A porta externa será executada em madeira de cedro, tipo lisa, com uma folha nas dimensões de 0,80 m de largura por 2,10 m de altura. Deverá ser fornecida completa, incluindo marco, alizares, ferragens (dobradiças, fechadura e maçaneta) e acabamento adequado. A instalação deverá garantir perfeito alinhamento, prumo e nivelamento, com vedação eficiente e funcionamento adequado de abertura e fechamento.

14.1.2 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

Os elementos vazados tipo cobogó anti-chuva, nas dimensões de 50 x 40 cm, serão assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A execução deverá assegurar o correto alinhamento, nivelamento e espaçamento uniforme entre as peças, garantindo ventilação e proteção contra intempéries. As juntas deverão ser bem preenchidas e acabadas, evitando infiltrações.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
805
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

14.1.3 JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS)

As janelas do tipo veneziana móvel serão instaladas conforme dimensões do projeto, sem fornecimento de acessórios adicionais. Deverão ser executadas com material de boa qualidade, garantindo ventilação adequada e controle de iluminação. A instalação deve assegurar perfeito funcionamento das folhas móveis, com alinhamento, vedação e acabamento conforme especificações técnicas.

15 REVESTIMENTOS

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Os revestimentos têm como finalidade proteger as superfícies da edificação, melhorar as condições de higiene, durabilidade e proporcionar acabamento estético adequado aos ambientes. Os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada, obedecendo às normas técnicas vigentes e garantindo superfícies niveladas, prumadas e com bom acabamento.

15.1.1 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

O revestimento de piso será executado inicialmente com a preparação da base, iniciando-se pelo **lastro de concreto**, que terá a função de regularizar o terreno e proporcionar uma base firme e resistente para o acabamento final. O lastro deverá ser devidamente nivelado e compactado, respeitando as espessuras definidas em projeto.

15.1.2 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm

Será executado peitoril em granito natural, com largura de 15 cm, devidamente aparelhado e polido nas faces aparentes.

O material deverá apresentar superfície uniforme, sem trincas ou imperfeições.

A instalação será realizada com argamassa de assentamento adequada, garantindo perfeito nivelamento, alinhamento e caimento para escoamento de água. As juntas deverão ser mínimas e devidamente vedadas.

15.1.3 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

As soleiras serão executadas em granito natural com largura de 15 cm, com acabamento polido e bordas regulares.

O assentamento será feito sobre base regularizada com argamassa, assegurando nivelamento correto entre os ambientes, bem como adequada fixação. As peças deverão estar perfeitamente alinhadas, sem desníveis ou folgas

15.1.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

Após a cura do lastro, será executado o assentamento do revestimento final em cerâmica esmaltada retificada, com dimensões iguais ou superiores a 30 x 30 cm, fixadas com argamassa colante apropriada. As peças deverão ser assentadas com espaçamento uniforme, alinhamento adequado e posterior rejuntamento, garantindo acabamento ni Será aplicado revestimento cerâmico

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
806
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

esmaltado retificado, assentado com argamassa colante apropriada. As peças deverão possuir dimensões superiores a 30x30 cm (área mínima de 900 cm²), com classificação de resistência PEI-5 ou PEI-4, conforme especificação.

O assentamento deverá garantir alinhamento perfeito, com juntas uniformes e utilização de espaçadores. Após a cura, será realizado o rejuntamento com material adequado, assegurando acabamento uniforme e estanqueidade.

A superfície final deverá apresentar perfeito nivelamento, sem peças ocas, trincadas ou desalinhadas.velado, resistente e de fácil limpeza.

15.2 PAREDES

15.2.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Nas paredes, o revestimento será executado em etapas sucessivas para garantir aderência, proteção e acabamento adequado. Inicialmente será aplicado o **chapisco**, composto por argamassa de cimento e areia, lançado sobre a alvenaria com a finalidade de criar rugosidade e melhorar a aderência das camadas posteriores.

Será executado chapisco nas superfícies de paredes, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sem peneiramento, com espessura aproximada de 5 mm. A aplicação será feita de forma manual, garantindo boa aderência para as camadas posteriores de revestimento.

15.2.2 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

Em seguida será executado o **emboço**, responsável pela regularização da superfície e correção de imperfeições da alvenaria, proporcionando prumo e alinhamento das paredes.

O emboço será executado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com areia sem peneirar. A aplicação será realizada sobre o chapisco previamente curado, garantindo regularização da superfície e preparo adequado para o revestimento final.

15.2.3 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE

Posteriormente será aplicado o **reboco**, que consiste em uma camada de acabamento mais fina, proporcionando superfície lisa e uniforme.

O reboco será executado com argamassa de cal em pasta e areia peneirada, no traço 1:4, com espessura média de 5 mm. O acabamento será desempenado, proporcionando superfície lisa e uniforme, adequada para receber revestimentos ou pintura.

15.2.4 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE

Será aplicado revestimento cerâmico esmaltado retificado em paredes, com peças de dimensões superiores a 30x30 cm (até 900 cm²), utilizando argamassa colante pré-fabricada tipo AC-II ou superior. O assentamento deverá garantir alinhamento, nivelamento e juntas uniformes.

@prefeituradeacarau
www.acarau.ce.gov.br
Av. Major Coelho 185,
Centro - Acaraú/CE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
807
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

15.2.5 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

Será executado revestimento cerâmico esmaltado decorativo em paredes, com peças de até 10x10 cm (100 cm²), assentadas com argamassa colante pré-fabricada. O serviço deverá seguir o padrão estético definido em projeto, com juntas regulares e acabamento adequado.

15.2.6 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)

O rejuntamento será realizado com argamassa pré-fabricada, com largura de juntas entre 2 mm e 6 mm, em revestimentos cerâmicos com peças de até 30x30 cm (900 cm²). O acabamento será executado de forma a garantir vedação, estética e durabilidade do revestimento.

15.3 TETO

15.3.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO

Nos tetos será aplicado inicialmente o **chapisco**, com o objetivo de melhorar a aderência da argamassa à superfície estrutural.

15.3.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/ TETO

Após o chapisco será executado o **reboco**, formando uma camada de acabamento que proporcionará superfície uniforme, lisa e adequada para receber pintura ou outro tipo de acabamento previsto em projeto. O serviço deverá garantir nivelamento e bom acabamento visual.

16 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Os projetos deverão estar de acordo com as normas da ABNT e Concessionária Local. Todo abastecimento de água da escola será proveniente da rede pública existente no local.

Os tubos e conexões a serem utilizados, deverão ser de 1ª linha incluindo todos os seus complementos e acessórios de fixação e acabamento.

Todo esgoto sanitário deverá ser interligado a rede coletora publica, existente no local.

As instalações e respectivos testes das tubulações devem ser executados de acordo com as normas da ABNT e das concessionárias locais.

Toda a rede deverá ser executada com tubos de PVC rígido, juntas soldáveis, conforme EB892/77(NBR-5648): conexões de PVC rígido, junta soldável, seguindo especificações acima. Os tubos embutidos em alvenaria devem capeamento com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes. A execução dos serviços deverá garantir perfeito funcionamento do sistema, sem vazamentos, com adequada fixação, alinhamento e acabamento.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
808
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

16.1.1 CAIXA D´ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 500L

Será instalada caixa d'água em fibra de vidro com capacidade de 500 litros, devidamente posicionada sobre base nivelada, garantindo estabilidade, vedação e adequado armazenamento de água potável.

16.1.2 TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")

Instalação de torneira de bóia em material resistente, com diâmetro de 25mm, destinada ao controle automático do nível de água no interior da caixa.

16.1.3 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")

Fornecimento e instalação de adaptador em PVC soldável com flange livre, utilizado para conexão segura da tubulação à caixa d'água.

16.1.4 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")

Execução da tubulação com tubos de PVC soldável na cor marrom, incluindo todas as conexões necessárias, garantindo estanqueidade e resistência do sistema.

16.1.5 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")

Execução de instalação completa do conjunto de medição de consumo de água, incluindo hidrômetro, cavalete e caixa de proteção embutida no muro, conforme padrão especificado.

16.1.6 INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)

Execução de instalação completa do conjunto de medição de consumo de água, incluindo hidrômetro, cavalete e caixa de proteção embutida no muro, conforme padrão especificado.

16.1.7 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")

Instalação de registro de gaveta em material metálico, utilizado para controle e interrupção do fluxo de água na rede.

16.1.8 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")

Fornecimento e instalação de adaptador com flange livre em PVC, adequado para conexões de maior diâmetro na caixa d'água.

16.1.9 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")

Instalação complementar de adaptador em PVC soldável com flange livre, garantindo conexões adicionais seguras no sistema hidráulico.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
809
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

16.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

16.2.1 – TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO DN 40 MM (1 1/2")

Fornecimento e assentamento de tubos em PVC rígido branco, destinados à condução de esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 40 mm, incluindo conexões, cortes, limpeza e vedação das juntas conforme norma técnica vigente.

16.2.2 – TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO DN 50 MM (2")

Execução de rede com tubos de PVC branco para esgoto sanitário, diâmetro de 50 mm, contemplando transporte, montagem, alinhamento, nivelamento e vedação adequada.

16.2.3 – TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO DN 100 MM (4")

Instalação de tubulação em PVC rígido branco DN 100 mm, destinada à condução principal de esgoto, incluindo escavação (quando necessário), assentamento, reaterro e testes de estanqueidade.

16.2.4 – JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")

Fornecimento e instalação de conexão tipo joelho 45°, em PVC branco DN 40 mm, para mudanças de direção suaves na tubulação.

16.2.5 – JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")

Instalação de joelho 45° em PVC DN 50 mm, incluindo encaixe, vedação e fixação conforme boas práticas de execução.

16.2.6 – JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")

Execução de conexões com joelho 45° DN 100 mm, garantindo continuidade hidráulica e redução de perdas de carga.

16.2.7 – JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")

Fornecimento e aplicação de joelho 90° DN 40 mm para mudanças bruscas de direção na tubulação de esgoto.

16.2.8 – JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

Instalação de joelho 90° DN 50 mm, com vedação adequada e alinhamento correto da rede.

16.2.9 – JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")

Execução de conexão tipo joelho 90° DN 100 mm, garantindo resistência e estanqueidade

16.2.10 – JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")

Fornecimento e instalação de junção de redução em PVC, permitindo interligação entre tubulações de diferentes diâmetros (100 mm para 50 mm), com perfeita vedação.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
810
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

16.2.11 – CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)

Instalação de caixa sifonada em PVC, com dispositivo de fecho hídrico, incluindo grelha ou tampa cega, conforme projeto, garantindo retenção de gases e fácil manutenção.

16.2.12 – CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm

Execução de caixa de inspeção em alvenaria, com dimensões conforme projeto, revestimento interno, fundo impermeabilizado e tampa de concreto com espessura mínima de 5 cm.

16.2.13 – CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA

Construção de caixa de gordura em alvenaria, com compartimentos internos para retenção de resíduos gordurosos, incluindo tampa removível para limpeza periódica.

16.2.14 – FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS DE CONCRETO D = 1,20 M

Execução de sistema de tratamento primário de esgoto composto por fossa séptica e sumidouro, construídos com anéis pré-moldados de concreto com diâmetro de 1,20 m, incluindo escavação, assentamento, vedação entre anéis, tampa, tubulações de entrada/saída e reaterro.

16.3 - LOUÇAS E METAIS

16.3.1 – LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR

Será fornecido e instalado lavatório em louça branca, sem coluna, padrão popular, dotado de torneira metálica cromada e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, incluindo sifão, válvula e fixações. A instalação deverá garantir estanqueidade e alinhamento adequado.

16.3.2 – BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

Fornecimento e instalação de bacia sanitária em louça branca com caixa acoplada, incluindo todos os componentes necessários ao funcionamento, tais como assento sanitário, mecanismo de descarga, engates flexíveis e fixação. A instalação deverá seguir as normas técnicas vigentes.

16.3.3 – DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)

Instalação de ducha higiênica cromada para banheiro, completa, com registro, mangueira flexível e suporte. O conjunto deverá ser instalado próximo à bacia sanitária, garantindo funcionalidade e acabamento adequado.

16.3.4 – PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

Fornecimento e instalação de barras de apoio em aço inox para acessibilidade em WC, conforme normas de acessibilidade (ABNT NBR 9050). As barras deverão ser firmemente fixadas, garantindo segurança e resistência ao uso.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
Folha 818
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

17.3.5 – PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS

Instalação de pia em aço inoxidável com dimensões de 1,20 x 0,60 m, contendo uma cuba, acompanhada de todos os acessórios necessários, como válvula, sifão e suportes. A instalação deverá garantir nivelamento e vedação adequada.

17.3.6 – TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA

Fornecimento e instalação de torneira de pressão cromada longa para pia, com acionamento eficiente e vedação adequada. A peça deverá ser compatível com o sistema hidráulico instalado.

16.3.7 – BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)

Execução de bancada em granito (outras cores), com espessura de 2 cm, devidamente polida e instalada conforme projeto. A bancada deverá ser fixada com segurança, apresentar acabamento uniforme e possuir recortes necessários para instalação de cuba e acessórios.

16.4 REDE DE GÁS

16.4.1 REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM)

Este item contempla o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários para execução completa da rede de gás destinada à alimentação de equipamentos de cozinha, incluindo instalação, testes e entrega em pleno funcionamento.

Serão utilizados materiais de primeira qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes, tais como:

- Tubulações metálicas (aço carbono galvanizado ou cobre, conforme projeto);
- Conexões, joelhos, tees, luvas e uniões compatíveis;
- Registros de fechamento (válvulas de esfera);
- Reguladores de pressão (quando necessário);
- Suportes e fixações adequadas;
- Fita veda rosca ou selantes apropriados para gás;
- Mangueiras e flexíveis certificados (quando aplicável).

Todos os materiais deverão possuir certificação conforme normas da ABNT.

A execução da rede de gás deverá seguir rigorosamente o projeto executivo e as normas técnicas aplicáveis, especialmente a NBR 15526 (Instalações internas de gás combustível). Os serviços incluem:

- Marcação e traçado da tubulação conforme layout da cozinha;
- Corte, rosqueamento e montagem das tubulações;
- Fixação da rede em paredes ou suportes apropriados;
- Instalação de registros em pontos estratégicos para segurança e manutenção;
- Interligação aos pontos de consumo (fogão, forno, etc.);
- Proteção anticorrosiva das tubulações, quando necessário;
- Identificação da rede de gás com pintura na cor padrão (amarela).

Após a instalação, será realizado teste de estanqueidade na rede, utilizando ar comprimido ou outro método conforme norma, garantindo ausência de vazamentos.

Somente após aprovação nos testes a rede será liberada para uso.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
812
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

17 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos "de primeira qualidade" e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção. A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame. Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela fiscalização através de amostras.

17.1.1 – QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE – PADRÃO POPULAR

Fornecimento e instalação de quadro de medição conforme padrão exigido pela concessionária local (COELCE), incluindo caixa, visor, dispositivos de fixação e todos os acessórios necessários para perfeita operação e leitura do consumo de energia elétrica.

17.1.2 – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, COM BARRAMENTO

Instalação de quadro de distribuição em material termoplástico ou metálico, de sobrepor, com capacidade para até 6 circuitos, contendo barramentos para neutro e terra, devidamente identificado e organizado.

17.1.3 – DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10ª

Fornecimento e instalação de disjuntor monopolar de 10A, destinado à proteção de circuitos de iluminação ou cargas leves, conforme projeto elétrico.

17.1.4 – DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A

Fornecimento e instalação de disjuntor monopolar de 25A, destinado à proteção de circuitos de maior carga, garantindo segurança contra sobrecargas e curtos-circuitos.

17.1.5 – DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

Instalação de dispositivo DR para proteção contra choques elétricos e correntes de fuga, com sensibilidade de 30mA, atendendo às normas de segurança vigentes.

17.1.6 – DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V

Fornecimento e instalação de DPS para proteção dos equipamentos elétricos contra surtos de tensão provenientes de descargas atmosféricas ou manobras na rede.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
813
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

17.1.7 – ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M

Execução de sistema de aterramento com haste tipo Copperweld, incluindo cravação no solo, conexões, condutor de aterramento e testes de continuidade, garantindo baixa resistência ôhmica.

17.1.8 – ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA

Instalação de eletroduto flexível corrugado para proteção mecânica dos condutores, utilizado em trechos embutidos ou de difícil acesso.

17.1.9 – ELETRODUTO CONDULETE DE PVC 3/4"

Fornecimento e instalação de eletroduto rígido em PVC, incluindo conexões e conduletes, garantindo a correta acomodação e proteção dos cabos.

17.1.10 – CABO EM PVC 1000V – 6MM²

Fornecimento e lançamento de cabos elétricos com isolação em PVC para 1000V, seção de 6mm², destinados a circuitos de maior potência, conforme projeto.

17.1.11 – CABO ISOLADO PVC 750V – 2,5MM²

Instalação de condutores elétricos com isolação em PVC para 750V, seção de 2,5mm², utilizados em circuitos de iluminação e tomadas de uso geral.

17.1.12 – CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

Fornecimento e instalação de caixas de passagem e ligação em PVC, embutidas em paredes, para interligação e derivação dos circuitos elétricos.

17.1.13 – INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

Instalação de interruptor simples de uma tecla, utilizado para acionamento de pontos de iluminação.

17.1.14 – INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

Instalação de interruptor duplo, permitindo o acionamento independente de dois circuitos de iluminação.

17.1.15 – TOMADA 2 POLOS + TERRA 20A 250V

Fornecimento e instalação de tomada elétrica de 20A, com aterramento, destinada a equipamentos de maior potência.

17.1.16 – TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A – 250V

Instalação de conjunto de tomada dupla embutida, padrão brasileiro, para uso geral em ambientes internos.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
814
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

17.1.17 – LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS

Fornecimento e instalação de luminárias com lâmpadas tubulares LED, incluindo soquete tipo G13, fixação e testes de funcionamento, garantindo eficiência energética e adequada iluminação do ambiente.

18 COBERTURA

18.1.1 – ESTRUTURA DE MADEIRA P/ COBERTA DE PALHA DE CARNAÚBA (C3722)

Será executada estrutura em madeira adequada para sustentação de cobertura em palha de carnaúba, composta por peças como caibros, ripas, terças e demais elementos estruturais, devidamente alinhados, nivelados e fixados. A madeira deverá estar seca, isenta de defeitos e receber tratamento contra pragas e umidade, garantindo durabilidade e estabilidade da cobertura.

18.1.2 – COBERTA EM PALHA DE CARNAÚBA (C3684)

A cobertura será executada com palha de carnaúba, devidamente selecionada e aplicada sobre a estrutura de madeira, garantindo boa vedação e escoamento das águas pluviais. A fixação deverá ser firme e uniforme, respeitando a inclinação adequada para evitar infiltrações, proporcionando conforto térmico e aspecto rústico característico.

19 – PINTURA

19.1.1 – EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA PVA (C1208)

Será realizado o emassamento das paredes internas com massa PVA, aplicado em duas demãos, com o objetivo de corrigir imperfeições, proporcionando superfície lisa e uniforme. Entre as demãos, deverá ser feito lixamento adequado para melhor acabamento.

19.1.2 – LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (C1615)

Aplicação de tinta látex em paredes internas, em duas demãos, sobre superfície previamente limpa e preparada. A pintura deverá apresentar acabamento uniforme, sem manchas, escorrimentos ou falhas.

19.1.3 – LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/ MASSA (C1614)

Execução de pintura com tinta látex em paredes externas, em duas demãos, garantindo proteção contra intempéries e acabamento homogêneo. A superfície deverá estar limpa, seca e preparada antes da aplicação.

19.1.4 – ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (C1280)

As esquadrias de madeira receberão pintura com esmalte sintético em duas demãos, após lixamento e preparação da superfície. O acabamento deverá ser uniforme, com boa aderência e resistência ao uso.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
815
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

20 – LIMPEZA

20.1.1 – LIMPEZA GERAL (C1628)

Será realizada limpeza geral da obra, incluindo remoção de resíduos, entulhos, poeira e materiais excedentes. Todas as superfícies deverão ser deixadas limpas e em condições adequadas para uso, garantindo a entrega final da obra em perfeito estado

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado. Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios.

Os serviços de limpeza deverão satisfazer os seguintes requisitos:

- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- Haverá particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos, ou salpicos de argamassa endurecida, nas superfícies das alvenarias de pedra, dos azulejos e de outros materiais.
- Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias. Estragos na pintura.

Mara Cristina Martins:14105665871

Assinado de forma digital por Mara Cristina Martins:14105665871
Dados: 2026.05.22 08:54:41 -03'00'

Mara Cristina Martins

Eng. Civil

RNP260307738-4

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
816
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

MEMORIAL EXECUTIVO

URBANIZAÇÃO DA ORLA DO RIO ACARAÚ, MUNICIPIO DE ACARAÚ

ÍNDICE – VOLUME 2

ACARAÚ/CE, MARÇO 2026

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
817
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

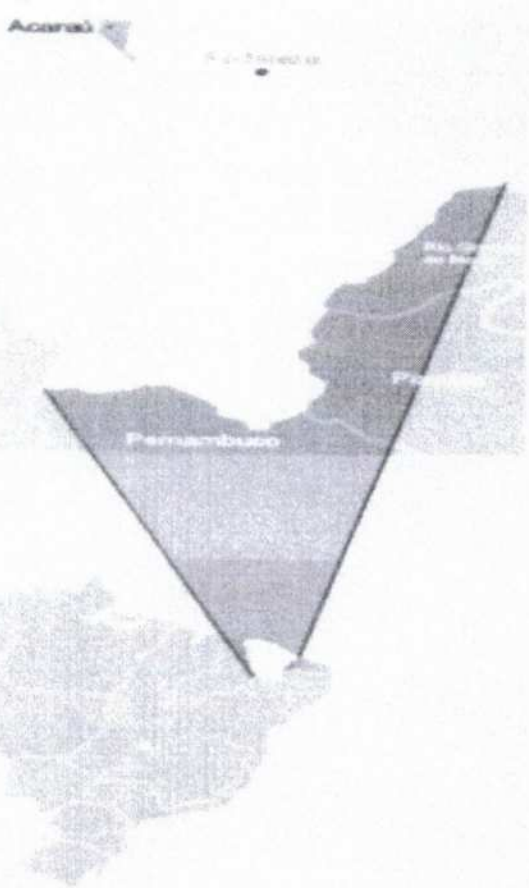
1 INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o projeto de pavimentação asfáltica nas ruas da sede, no município de Acaraú – Ceará.

Acaraú localiza-se ao norte do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 2º 53' 08" (S) e a longitude de 40º 07' 12" (W). Com uma área de 842,88 Km², equivale a 0,57% do território estadual. Possui uma altitude média de 13,0m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 255,10 Km da capital. Limita-se ao Norte com o Oceano Atlântico; ao Sul com os municípios de Amontada, Marco e Morrinhos; à Leste com o município de Itarema; e à Oeste com os municípios de Bela Cruz e Cruz. (IPECE, 2010).

Está inserido na Microrregião Geográfica do Litoral de Camocim e Acaraú junto aos municípios de Barroquinha, Bela Cruz, Camocim, Chaval, Cruz, Granja, Itarema, Jijoca de Jericoacoara, Marco, Martinópole, Morrinhos. Também faz parte daMesorregião Geográfica do Nordeste cearense. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento do Litoral Oeste – Região Administrativa 3. Existe ainda a divisão territorial por regiões articuladoras de cultura, da Secretaria de Cultura do Ceará, que obedece a mesma formação geográfica da Macrorregião de Planejamento.
A divisão político-administrativa de Acaraú, de acordo com o IPECE (2010), divide o município vários distritos:

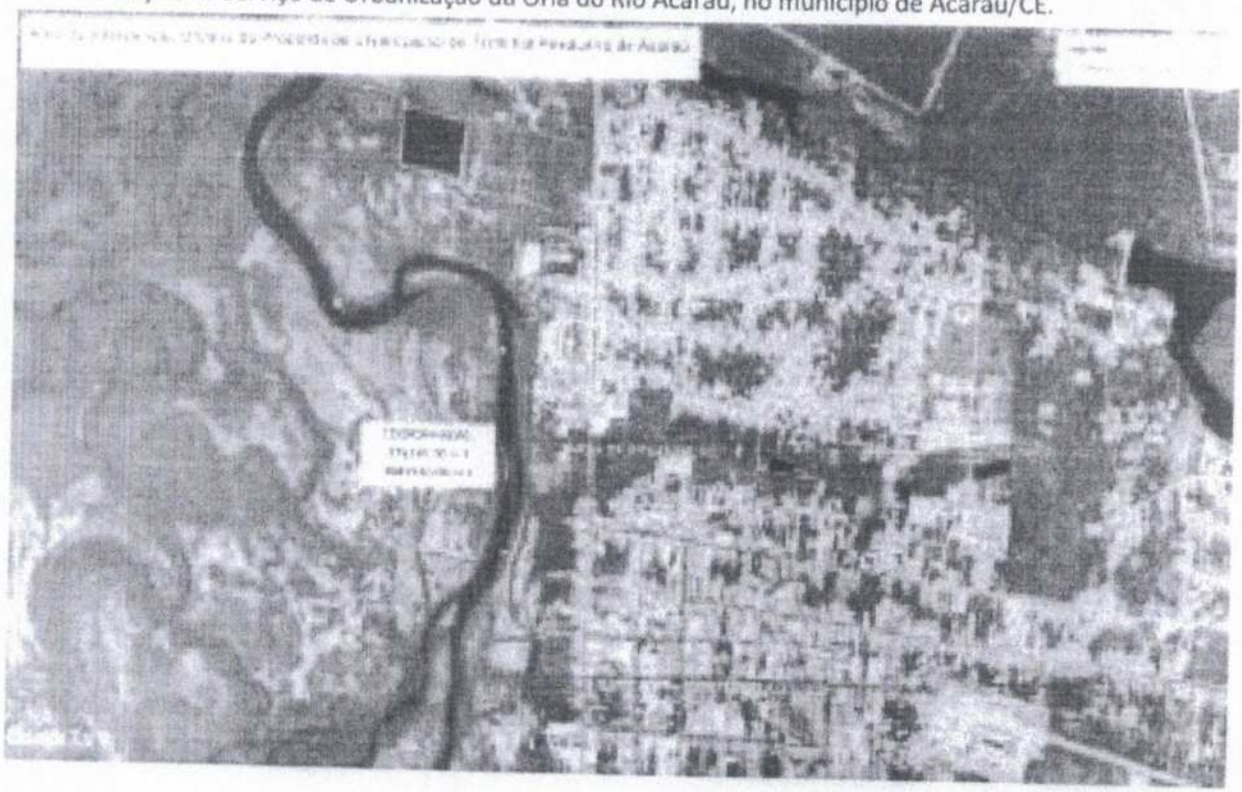
Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O município está a 255 km de Fortaleza e o seu acesso, a partir da capital, pode ser feito através da CE-085, BR-222, seguindo pela CE-354 e pelas BR's 402 e 403.

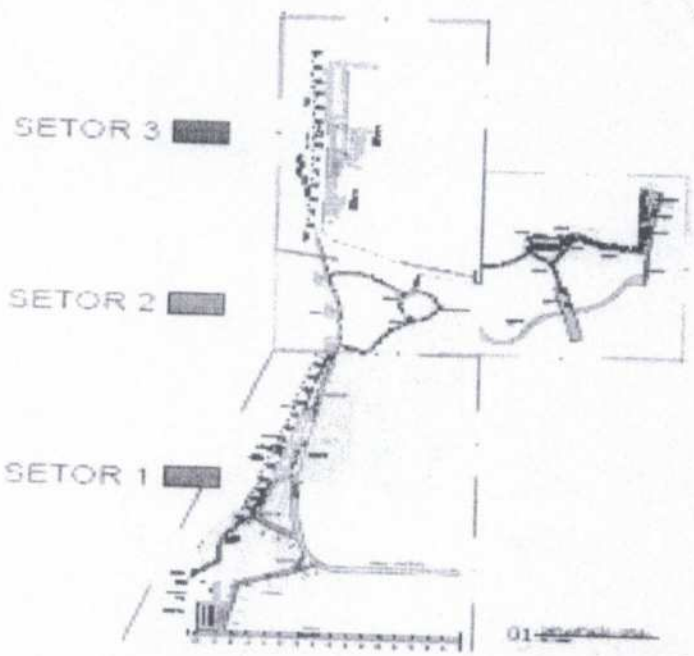


COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
818
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

2 OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade descrever as obras e serviços necessários para execução de serviço de Urbanização da Orla do Rio Acaraú, no município de Acaraú/CE.





COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
819
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

3 - INFORMATIVO DO PROJETO

3.0 *Generalidades*

3.1 *Quanto a Pavimentação e calçada*

Trata-se do projeto de engenharia para obras de **Urbanização da Orla do Rio Acaraú**, integrando o lado Direito da margem do Rio Acaraú, sentido montante- jusante do Rio Acaraú.

O trecho das Ruas 05, 08 e 09 possui um traçado existente. O desenvolvido da Rua 05 é em pavimentação em intertravado e ocorrerá a ampliação e alargamento da mesma, quanto as Ruas 08 e 09 apresentam sobre pavimentação em pedra poliédrica degradada, com elementos geométricos cravados, estando tanto em planta como em perfil, para um tráfego com conforto e segurança aos usuários.

Esta obra será executada em piso intertravado, utilizado para a via o piso de 8 cm e para as calcadas o piso de 6 cm, sendo que a escolha do intertravado de 6 cm foi em questão de a área de acesso a porto e necessita de melhor suporte para atender a demanda específica.

O trecho em questão, se desenvolve dentro do território urbano do município de Acaraú/CE. O Projeto de Pavimentação consta de todos os elementos construtivos para a implantação da infraestrutura do Projeto com o dimensionamento do greide das vias.

Teremos a execução da pavimentação em intertravado H=8 cm e calçada em H=6 cm, divididas em 3 setores, teremos as Ruas:

Setor 01

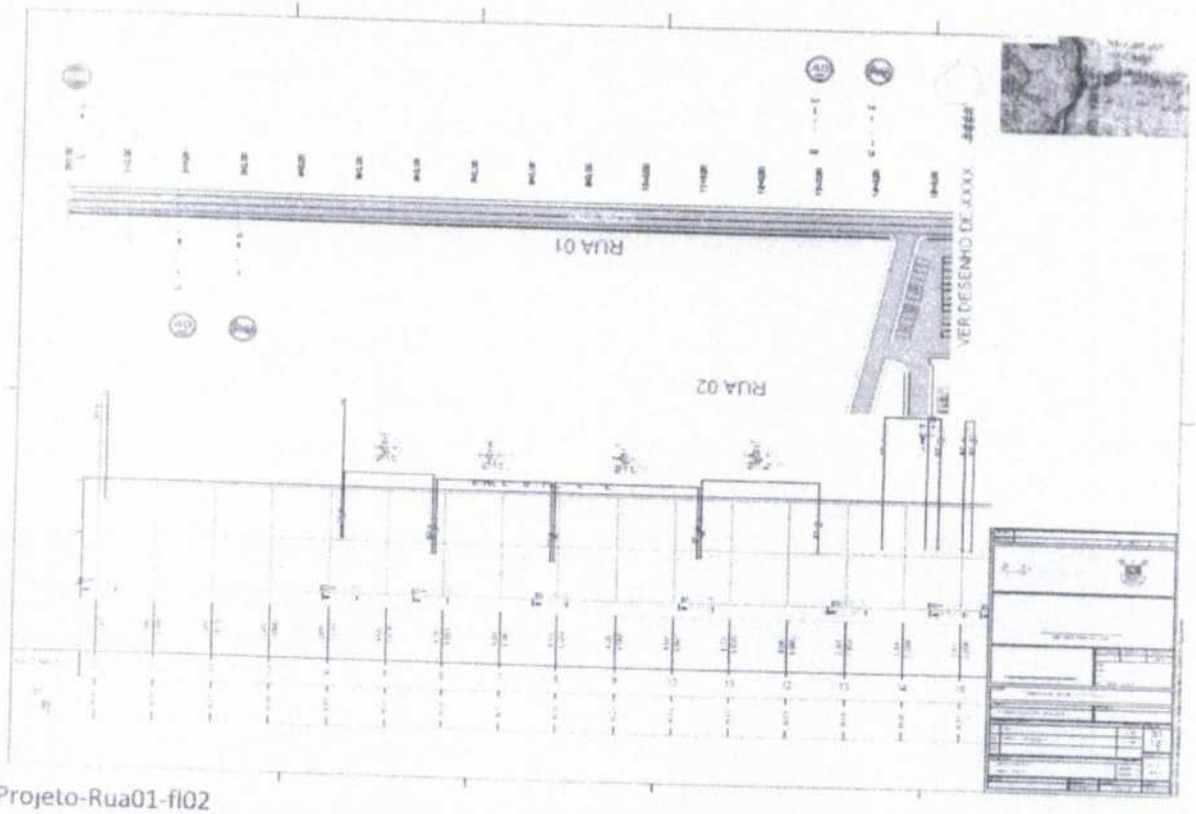
- Rua 01 – inicio 375293.762 mE , 9681003.652 mS e Final 374964.225 mE, 9681009.547 mS;
- Rua 02 - inicio 375118.676 mE , 9681109.997 mS e Final 375004.375 mE, 9681009.586 mS;
- Rua 03 – inicio 375089.703 mE , 9681105.340 mS e Final 375100.333mE, 9681121.142 mS;
- Rua 04 – inicio 375082.835 mE , 9681226.985mS e Final 375082.399 mE, 9681159.552 mS;
- Rua 05 – inicio 375132.276 mE , 9681431.478 mS e Final 375102.725 mE, 9681312.273 mS;

Setor 03

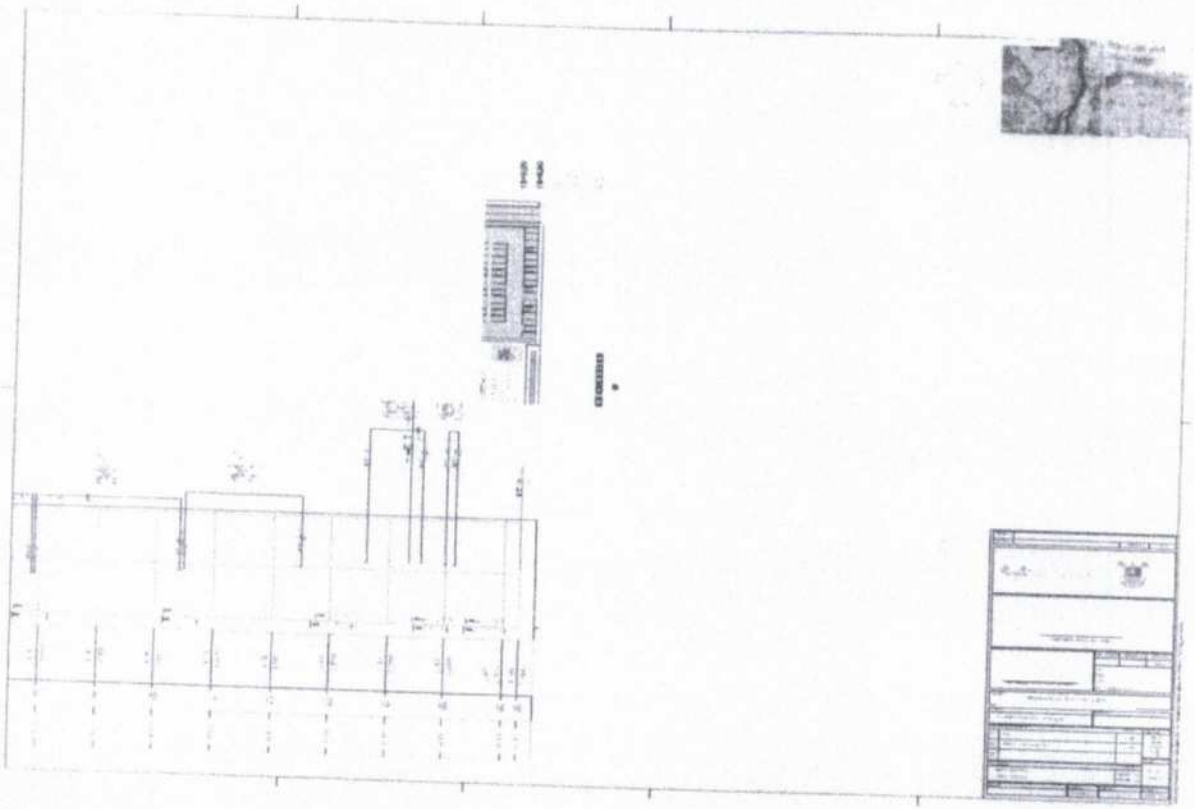
- Rua 06 – inicio 375291.449 mE , 9681581.135 mS e Final 375195.167 mE, 9681895.444 mS;
- Rua 07 – inicio 375124.768 mE , 9681747.539 mS e Final 375164.456 mE, 9681740.011 mS;
- Rua 08 – inicio 375137.644 mE , 9681801.416 mS e Final 375178.367 mE, 9681795.305 mS;
- Rua 09 – inicio 375142.205 mE , 9681887.317mS e Final 375114.21 mE, 9681729.04 mS;

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
820
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

Projeto-Rua01-fl01

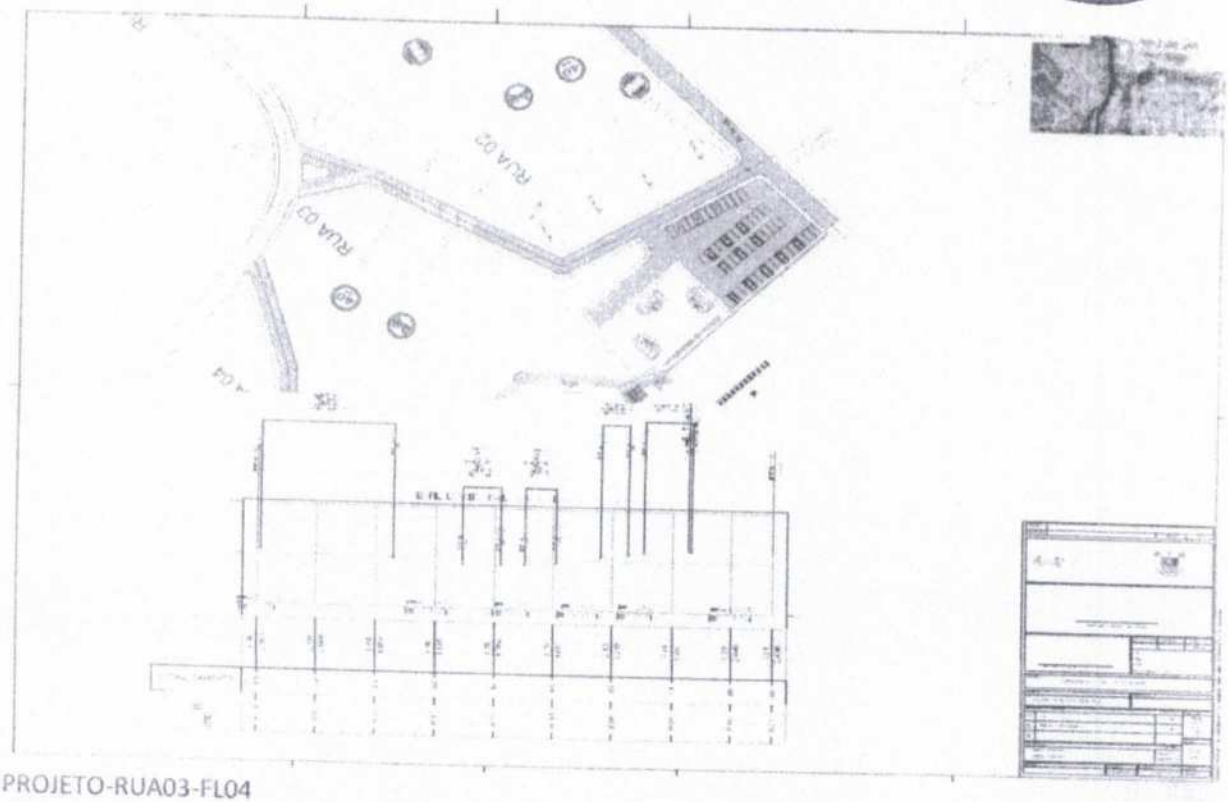


Projeto-Rua01-fl02

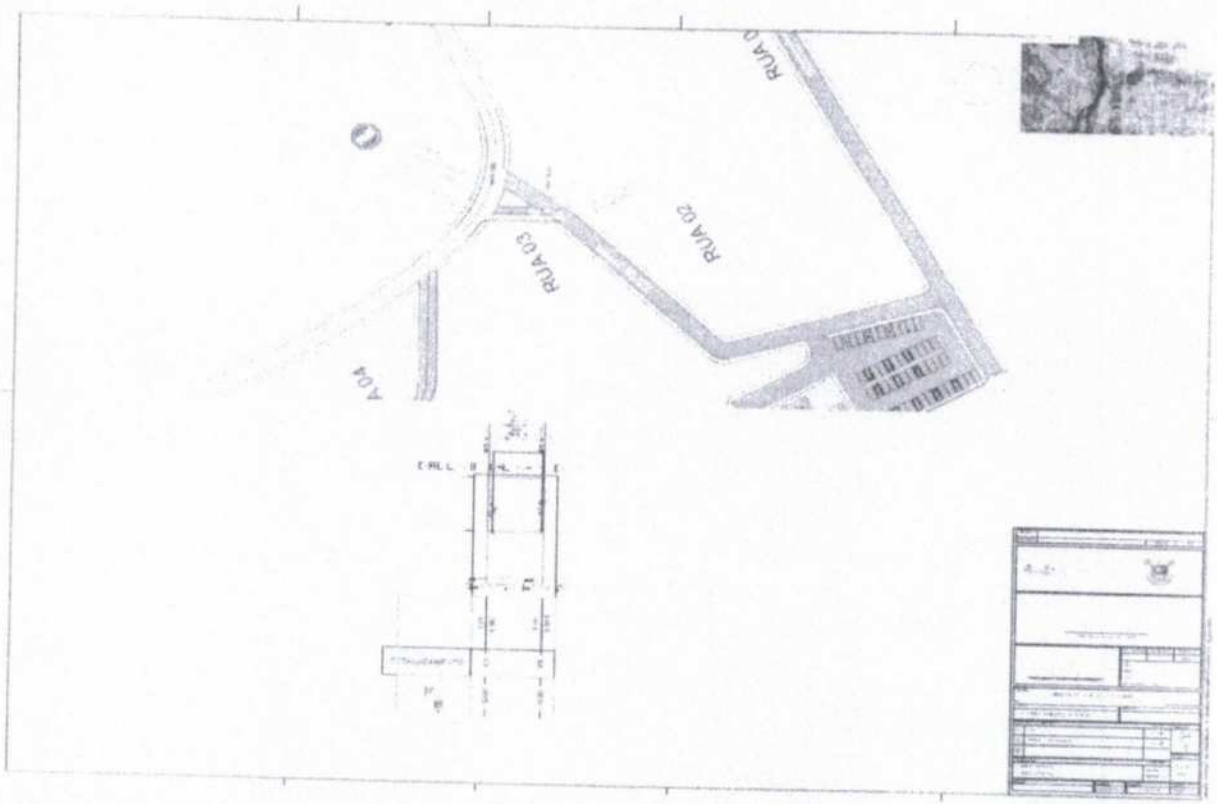


COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
821
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

PROJETO-RUA02-FL03

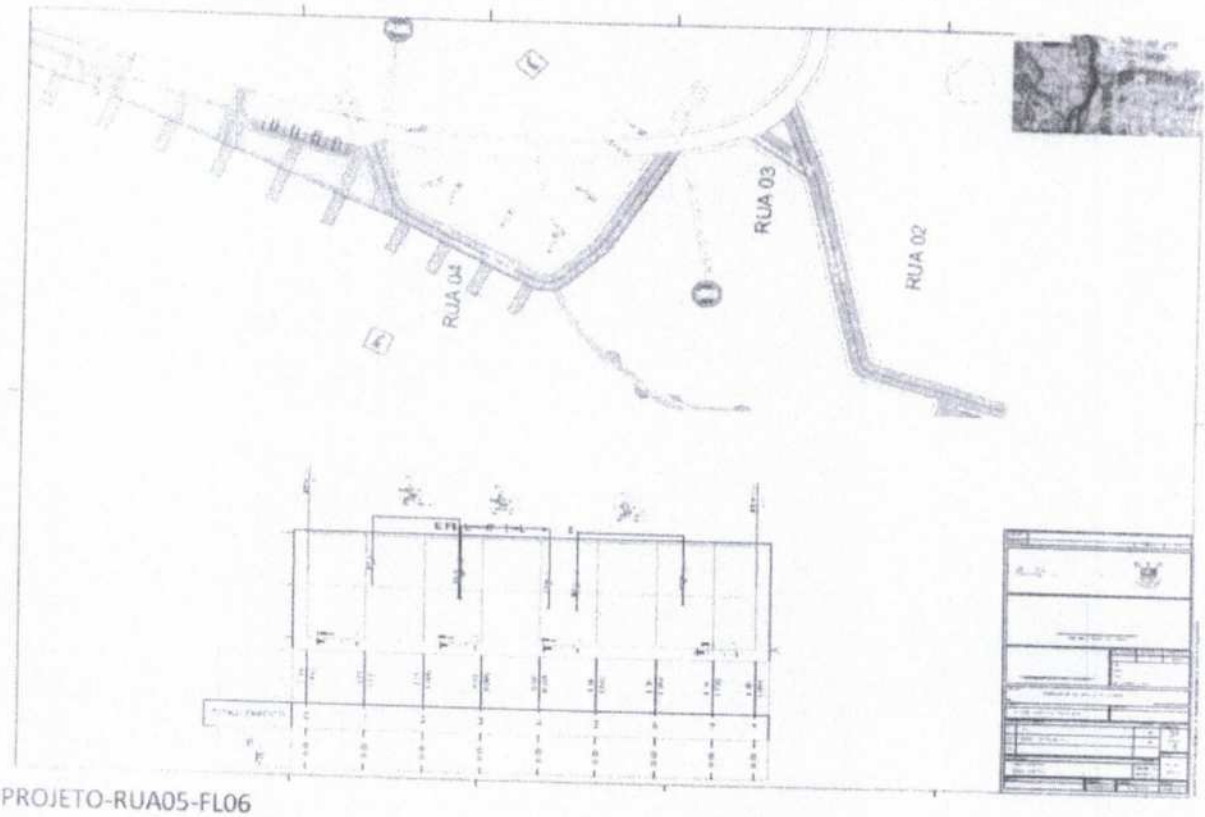


PROJETO-RUA03-FL04



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
822
Folha
Assinatura
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARAÚ

PROJETO-RUA04-FL05



PROJETO-RUA05-FL06

