COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
					Total:	2,0561
	MAO DE OBRA					
	I0445	CALCETEIRO	H	0,1595	17,8300	2,8439
	I2543	SERVENTE	H	0,1595	13,2100	2,1070
					Total:	4,9509
	MATERIAIS					
	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	51,0000	2,8968
	I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0065	38,8400	0,2525
	I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	UN	51,0000	0,4500	22,9500
					Total:	26,0993
					Total Simples:	**33,11**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**33,11**
5.2.2	**C3449 - MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2391	PEDREIRO	H	0,1800	17,8300	3,2094
	I2543	SERVENTE	H	0,3600	13,2100	4,7556
					Total:	7,9650
	MATERIAIS					
	I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	11,2700	11,2700
					Total:	11,2700
	SERVIÇOS					
	C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	417,6760	0,4177
					Total:	0,4177
					Total Simples:	**19,65**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**19,65**
6.0	**REVESTIMENTOS**					
6.1	**REVESTIMENTOS INTERNOS DE PAREDES**					
6.1.1	**C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - M2**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2391	PEDREIRO	H	0,6000	17,8300	10,6980
	I2543	SERVENTE	H	0,6000	13,2100	7,9260
					Total:	18,6240
	SERVIÇOS					
	C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,0250	362,0160	9,0504
					Total:	9,0504
					Total Simples:	**27,67**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**27,67**
6.1.2	**C4443 - CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE - M2**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I1328	LADRILHISTA	H	0,7200	17,8300	12,8376
	I2543	SERVENTE	H	0,7200	13,2100	9,5112
					Total:	22,3488
	MATERIAIS					
	I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	31,0000	34,1000
	I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	6,0000	2,0000	12,0000
					Total:	46,1000
					Total Simples:	**68,45**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**68,45**
6.1.3	**C1129 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERAMICA, ATE 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) - M2**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I1328	LADRILHISTA	H	0,2000	17,8300	3,5660
	I2543	SERVENTE	H	0,2000	13,2100	2,6420
					Total:	6,2080
	MATERIAIS					
	I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,5830	2,8600	1,6674

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
					Total:	1,6674
					Total Simples:	7,88
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,88
6.2	ACABAMENTO DO TETO					
6.2.1	C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2					
	MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I8293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm	M2	1,0000	58,0000	58,0000
					Total:	58,0000
					Total Simples:	58,00
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	58,00
7.0	PINTURA					
7.1	PINTURA DE PAREDES E FORROS					
7.1.1	C1615 - LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - M2					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820
	I2395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
					Total:	12,2220
	MATERIAIS					
	I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
	I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
	I2096	TINTA LATEX	L	0,1700	14,6600	2,4922
					Total:	4,0793
					Total Simples:	16,30
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	16,30
7.1.2	C1615 - LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - M2					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820
	I2395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
					Total:	12,2220
	MATERIAIS					
	I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,5500	0,1375
	I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800	1,4496
	I2096	TINTA LATEX	L	0,1700	14,6600	2,4922
					Total:	4,0793
					Total Simples:	16,30
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	16,30
7.1.3	C2461 - TEXTURA ACRILICA 1 DEMAO EM PAREDES EXTERNAS - M2					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	14,5200	2,9040
	I2395	PINTOR	H	0,3000	17,8500	5,3550
					Total:	8,2590
	MATERIAIS					
	I1855	SELADOR ACRÍLICO	L	0,1900	12,0800	2,2952
	I2079	TEXTURA ACRÍLICA	KG	0,3100	6,4000	1,9840
					Total:	4,2792
					Total Simples:	12,54
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	12,54
7.1.4	C2898 - PINTURA HIDRACOR - M2					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2395	PINTOR	H	0,3300	17,8500	5,8905
	I2643	SERVENTE	H	0,1500	13,2100	1,9815
					Total:	7,8720
	MATERIAIS					
	I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2000	0,5500	0,1100
	I2353	HIDRACOR	KG	0,3500	3,7300	1,3055

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
					Total:	1,4155
					Total Simples:	**9,29**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**9,29**
7.2	**PINTURA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA**					
7.2.1	**C1280 - ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA - M2**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,3500	14,5200	5,0820
	I2395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
					Total:	12,2220
	MATERIAIS					
	I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0400	12,7800	0,5112
	I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	21,4600	3,4336
	I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,1300	9,8800	1,2844
	I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,5500	0,2200
					Total:	5,4492
					Total Simples:	**17,67**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**17,67**
7.2	**PINTURA DE SUPERFÍCIES METÁLICAS**					
7.2.1	**C1279 - ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE FERRO - M2**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	14,5200	11,6160
	I2395	PINTOR	H	0,8000	17,8500	14,2800
					Total:	25,8960
	MATERIAIS					
	I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	12,7800	0,3834
	I1100	ESMALTE SINTETICO	L	0,1600	21,4600	3,4336
	I1346	LIXA PARA FERRO	UN	0,3000	1,3200	0,3960
	I2293	ZARCÃO	L	0,1200	20,3400	2,4408
					Total:	6,6538
					Total Simples:	**32,55**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**32,55**
8.0	**INTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS**					
8.1	**LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**					
8.1.1	**C1242 - ENGATE PLASTICO (INSTALADO) - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2320	ENCANADOR	H	0,1500	17,8300	2,6745
					Total:	2,6745
	MATERIAIS					
	I1092	ENGATE DE PVC	UN	1,0000	4,9400	4,9400
	I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,2000	0,2000
					Total:	5,1400
					Total Simples:	**7,81**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**7,81**
8.1.2	**I1925 - TAMPA PLASTICA PARA BACIA - UM**					
	MATERIAIS					
	I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,0000	24,9000	24,9000
					Total:	24,9000
					Total Simples:	**24,90**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**24,90**
8.1.3	**C0350 - BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSORIOS E TUBO DE LIGAÇÃO - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,5000	14,5200	21,7800
	I2320	ENCANADOR	H	1,5000	17,8300	26,7450
					Total:	48,5250

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
	MATERIAIS					
	I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	UN	1,0000	110,8000	110,8000
	I0245	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	UN	1,0000	2,4300	2,4300
	I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,0000	0,1800	0,3600
	I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,0000	1,7200	3,4400
	I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,0000	24,9000	24,9000
	I2190	TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA - AJUSTÁVEL	UN	1,0000	69,0000	69,0000
					Total:	210,9300
					Total Simples:	**259,46**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**259,46**
8.1.4	**C0797 - CHUVEIRO PLASTICO (INSTALADO) - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2320	ENCANADOR	H	0,2500	17,8300	4,4575
					Total:	4,4575
	MATERIAIS					
	I0796	CHUVEIRO PLASTICO	UN	1,0000	6,5000	6,5000
	I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3500	0,2000	0,0700
					Total:	6,5700
					Total Simples:	**11,03**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**11,03**
8.1.5	**C2093 - RALO SECO PVC RIGIDO - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,9800	14,5200	14,2296
	I2320	ENCANADOR	H	0,9800	17,8300	17,4734
					Total:	31,7030
	MATERIAIS					
	I1770	RALO SECO PVC 10 CM	UN	1,0000	6,8000	6,8000
					Total:	6,8000
					Total Simples:	**38,50**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**38,50**
8.2	**OUTROS ELEMENTOS**					
8.2.1	**C1948 - PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	14,5200	43,5600
	I2320	ENCANADOR	H	3,0000	17,8300	53,4900
	I2543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250
					Total:	130,0750
	MATERIAIS					
	I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	55,0000	0,1925
	I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	1,1000	2,7500
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,4600	1,1500
	I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,8000	1,6000
	I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	4,0000	1,6000	6,4000
	I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	3,5800	3,5800
	I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,0000	1,2700	2,5400
	I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	2,2800	2,2800
	I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,0000	2,4900	2,4900
	I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,2000	2,3300	2,7960
	I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5,0000	5,2300	26,1500
					Total:	51,9285
					Total Simples:	**182,00**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**182,00**
8.2.2	**C1950 - PONTO SANITARIO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	14,5200	43,5600
	I2320	ENCANADOR	H	3,0000	17,8300	53,4900
	I2543	SERVENTE	H	2,5000	13,2100	33,0250
					Total:	130,0750

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
	MATERIAIS					
	I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0040	55,0000	0,2200
	I0441	CAL HIDRATADA	KG	3,0000	1,1000	3,3000
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,4600	1,3800
	I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	5,8000	5,8000
	I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,0000	1,4000	2,8000
	I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	1,9000	1,9000
	I2012	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	UN	1,0000	10,4500	10,4500
	I2013	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	UN	1,0000	2,9050	2,9050
	I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,3300	8,5400	2,8182
	I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,5000	3,0800	4,6200
	I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	0,5000	5,2400	2,6200
					Total:	38,8132
					Total Simples:	**168,89**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**168,89**
9.0	**INTALAÇÕES ELÉTRICAS**					
9.1	**RAMAL DE ENTRADA, DO QUADRO DE MEDIÇÃO AO QGBT**					
9.1.1	**I2413 - QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE**					
	MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,0000	272,4000	272,4000
					Total Simples:	**272,40**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**272,40**
9.1.2	**C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,7000	14,5200	10,1640
	I2312	ELETRICISTA	H	0,7000	18,0700	12,6490
					Total:	22,8130
	MATERIAIS					
	I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	M	1,1000	10,2500	11,2750
					Total:	11,2750
					Total Simples:	**34,09**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**34,09**
9.1.3	**C1024 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3800	14,5200	5,5176
	I2312	ELETRICISTA	H	0,3800	18,0700	6,8666
					Total:	12,3842
	MATERIAIS					
	I0955	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 2"	UN	1,0000	7,2210	7,2210
					Total:	7,2210
					Total Simples:	**19,61**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**19,61**
9.1.4	**C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	14,5200	1,6698
	I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	14,5200	8,7846
	I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	17,8300	2,0505
	I0498	CARPINTEIRO	H	0,6050	17,8300	10,7872
	I2391	PEDREIRO	H	2,8350	17,8300	50,5481
	I2543	SERVENTE	H	4,7680	13,2100	62,9853
					Total:	136,8253
	MATERIAIS					
	I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	11,5000	0,2530
	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0800	51,0000	4,0800
	I0169	AÇO CA-60	KG	1,3170	4,6400	6,1108
	I0280	BRITA	M3	0,0536	76,7500	4,1138
	I0441	CAL HIDRATADA	KG	6,0000	1,1000	6,6000

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
	I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	21,0300	2,1030
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	18,0000	0,4600	8,2800
	I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0300	8,0700	0,2421
	I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	101,0000	0,2600	26,2600
					Total:	58,0428
					Total Simples:	**194,87**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**194,87**
9.1.5	**C0632 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	14,5200	3,2670
	I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,1850	14,5200	17,2062
	I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,2250	17,8300	4,0118
	I0498	CARPINTEIRO	H	1,1850	17,8300	21,1286
	I2391	PEDREIRO	H	4,1100	17,8300	73,2813
	I2543	SERVENTE	H	7,2340	13,2100	95,5611
					Total:	214,4560
	MATERIAIS					
	I0103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,0440	11,5000	0,5060
	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1178	51,0000	6,0078
	I0169	AÇO CA-60	KG	2,5820	4,6400	11,9805
	I0280	BRITA	M3	0,0980	76,7500	7,5215
	I0441	CAL HIDRATADA	KG	7,6440	1,1000	8,4084
	I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2000	21,0300	4,2060
	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	28,0000	0,4600	12,8800
	I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,0590	8,0700	0,4761
	I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	141,0000	0,2600	36,6600
					Total:	88,6463
					Total Simples:	**303,10**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**303,10**
9.1.6	**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	14,5200	50,8200
	I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	18,0700	27,1050
					Total:	77,9250
	MATERIAIS					
	I0339	CABO COBRE NU 35MM2	M	3,0000	15,9800	47,9400
	I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	47,0300	47,0300
	I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,3500	2,3500
	I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	35,7200	35,7200
					Total:	133,0400
					Total Simples:	**210,97**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**210,97**
9.1.7	**C0521 - CABO COBRE NU 50MM2 - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3100	14,5200	4,5012
	I2312	ELETRICISTA	H	0,3100	18,0700	5,6017
					Total:	10,1029
	MATERIAIS					
	I0461	CABO COBRE NU 50MM2	M	1,0200	22,2600	22,7052
					Total:	22,7052
					Total Simples:	**32,81**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**32,81**
9.1.8	**C3909 - SOLDA EXOTERMICA - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2312	ELETRICISTA	H	0,0800	18,0700	1,4456
	I2543	SERVENTE	H	0,0800	13,2100	1,0568
					Total:	2,5024

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
	MATERIAIS					
	I7377	CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	UN	1,0000	23,8500	23,8500
	I7378	IGNEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1,0000	3,4100	3,4100
	I7379	MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm²	UN	0,0400	176,5800	7,0632
					Total:	34,3232
					Total Simples:	**36,83**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**36,83**
9.1.9	**C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	14,5200	1,8876
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1300	18,0700	2,3491
					Total:	4,2367
	MATERIAIS					
	I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	1,0200	3,4900	3,5598
					Total:	3,5598
					Total Simples:	**7,80**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**7,80**
9.1.10	**C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,4000	14,5200	34,8480
	I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	18,0700	21,6840
					Total:	56,5320
	MATERIAIS					
	I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,0000	35,7200	35,7200
					Total:	35,7200
					Total Simples:	**92,25**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**92,25**
9.1.11	**C3911 - CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2312	ELETRICISTA	H	0,0520	18,0700	0,9396
	I2543	SERVENTE	H	0,0520	13,2100	0,6869
					Total:	1,6265
	MATERIAIS					
	I7382	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	1,0000	13,1100	13,1100
					Total:	13,1100
					Total Simples:	**14,74**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**14,74**
9.1.12	**C0550 - CABO EM PVC 1000V 16MM2 - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1600	14,5200	2,3232
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1600	18,0700	2,8912
					Total:	5,2144
	MATERIAIS					
	I0369	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	1,0200	8,5700	8,7414
					Total:	8,7414
					Total Simples:	**13,96**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**13,96**
9.1.13	**C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	14,5200	1,7424
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1200	18,0700	2,1684
					Total:	3,9108
	MATERIAIS					
	I0374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,0200	2,7700	2,8254

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
					Total:	2,8254
					Total Simples:	**6,74**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**6,74**
9.1.14	**C2069 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,0000	14,5200	58,0800
	I2312	ELETRICISTA	H	4,0000	18,0700	72,2800
					Total:	130,3600
	MATERIAIS					
	I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,6000	30,6000
	I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,1000	30,1000
	I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,8800	24,8800
	I1758	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X332X95MM	UN	1,0000	150,0450	150,0450
					Total:	235,6250
					Total Simples:	**365,99**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**365,99**
9.1.15	**C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	14,5200	43,5600
	I2312	ELETRICISTA	H	3,0000	18,0700	54,2100
					Total:	97,7700
	MATERIAIS					
	I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,6000	30,6000
	I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30,1000	30,1000
	I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24,8800	24,8800
	I1756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,0000	116,5850	116,5850
					Total:	202,1650
					Total Simples:	**299,94**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**299,94**
9.1.16	**C1128 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	14,5200	13,0680
	I2312	ELETRICISTA	H	0,9000	18,0700	16,2630
					Total:	29,3310
	MATERIAIS					
	I1017	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UN	1,0000	63,9200	63,9200
					Total:	63,9200
					Total Simples:	**93,25**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**93,25**
9.1.17	**C1122 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	14,5200	13,0680
	I2312	ELETRICISTA	H	0,9000	18,0700	16,2630
					Total:	29,3310
	MATERIAIS					
	I1008	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	UN	1,0000	53,5200	53,5200
					Total:	53,5200
					Total Simples:	**82,85**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**82,85**
9.1.18	**C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0037	AJUDANTE	H	0,6000	14,5200	8,7120
	I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	18,0700	10,8420
					Total:	19,5540

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
	MATERIAIS					
	I8365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0000	119,4300	119,4300
					Total:	119,4300
					Total Simples:	**138,98**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**138,98**
9.1.19	**C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇAO CONTRA SURTOS DE TENSAO - 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	119,1000	119,1000
					Total:	119,1000
					Total Simples:	**119,10**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**119,10**
9.1.20	**C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇAO 10A - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
					Total:	9,7770
	MATERIAIS					
	I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
					Total:	9,8700
					Total Simples:	**19,65**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**19,65**
9.1.21	**C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇAO 16A - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
					Total:	9,7770
	MATERIAIS					
	I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
					Total:	9,8700
					Total Simples:	**19,65**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**19,65**
9.1.22	**C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇAO 20A - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
					Total:	9,7770
	MATERIAIS					
	I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
					Total:	9,8700
					Total Simples:	**19,65**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**19,65**
9.1.23	**C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇAO 25A - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
					Total:	9,7770
	MATERIAIS					
	I0984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	UN	1,0000	9,8700	9,8700
					Total:	9,8700
					Total Simples:	**19,65**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**19,65**

524

78

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS					
9.1.24	**C1101 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
					Total:	9,7770
	MATERIAIS					
	I0989	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	UN	1,0000	16,5500	16,5500
					Total:	16,5500
					Total Simples:	**26,33**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**26,33**
9.1.25	**C3483 - TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2 - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	14,5200	1,4520
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	18,0700	1,8070
					Total:	3,2590
	MATERIAIS					
	I6161	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00mm2 A 6,00mm2	UN	1,0000	0,3200	0,3200
					Total:	0,3200
					Total Simples:	**3,58**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**3,58**
9.1.26	**C2455 - TERMINAL DE PRESSAO P/ CABOS ATE 16MM2 - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2000	14,5200	2,9040
	I2312	ELETRICISTA	H	0,2000	18,0700	3,6140
					Total:	6,5180
	MATERIAIS					
	I2074	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 16MM2	UN	1,0000	3,2200	3,2200
					Total:	3,2200
					Total Simples:	**9,74**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**9,74**
9.2	**CIRCUITOS TERMINAIS DO QGBT E DO QLF-EXT**					
9.2.1	**C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 25mm (3/4") - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
					Total:	9,7770
	MATERIAIS					
	I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	2,9850	3,2835
					Total:	3,2835
					Total Simples:	**13,06**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**13,06**
9.2.2	**C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 32mm (1") - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	14,5200	6,5340
	I2312	ELETRICISTA	H	0,4500	18,0700	8,1315
					Total:	14,6655
	MATERIAIS					
	I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	4,2500	4,6750
					Total:	4,6750
					Total Simples:	**19,34**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**19,34**
9.2.3	**C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 50mm (1 1/2") - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6000	14,5200	8,7120

525

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
	I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	18,0700	10,8420
					Total:	19,5540
	MATERIAIS					
	I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,1000	7,1100	7,8210
					Total:	7,8210
					Total Simples:	**27,38**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**27,38**
9.2.4	**C1890 - PETROLET ALUMINIO DE 3/4", TIPO T - X - L - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	14,5200	4,3560
	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	18,0700	5,4210
					Total:	9,7770
	MATERIAIS					
	I1642	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T- X - L	UN	1,0000	9,8300	9,8300
					Total:	9,8300
					Total Simples:	**19,61**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**19,61**
9.2.5	**C1894 - PETROLET ALUMINIO DE 1", TIPO T - X - L - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4000	14,5200	5,8080
	I2312	ELETRICISTA	H	0,4000	18,0700	7,2280
					Total:	13,0360
	MATERIAIS					
	I1637	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T- X- L	UN	1,0000	13,6000	13,6000
					Total:	13,6000
					Total Simples:	**26,64**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**26,64**
9.2.6	**C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	14,5200	2,1780
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	18,0700	2,7105
					Total:	4,8885
	MATERIAIS					
	I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,0000	1,3500	1,3500
					Total:	1,3500
					Total Simples:	**6,24**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**6,24**
9.2.7	**C1928 - PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X2" OU 3"X3" - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0500	14,5200	0,7260
	I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	18,0700	0,9035
					Total:	1,6295
	MATERIAIS					
	I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	2,6100	2,6100
					Total:	2,6100
					Total Simples:	**4,24**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**4,24**
9.2.8	**C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	14,5200	3,0492
	I2312	ELETRICISTA	H	0,2100	18,0700	3,7947
					Total:	6,8439
	MATERIAIS					
	I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,0000	7,6000	7,6000

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
					Total:	7,6000
					Total Simples:	**14,44**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**14,44**
9.2.9	**C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	14,5200	5,3724
	I2312	ELETRICISTA	H	0,3700	18,0700	6,6859
					Total:	12,0583
	MATERIAIS					
	I1263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	10,8895	10,8895
					Total:	10,8895
					Total Simples:	**22,95**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**22,95**
9.2.10	**C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5300	14,5200	7,6956
	I2312	ELETRICISTA	H	0,5300	18,0700	9,5771
					Total:	17,2727
	MATERIAIS					
	I1267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	17,7555	17,7555
					Total:	17,7555
					Total Simples:	**35,03**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**35,03**
9.2.11	**C1492 - INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2900	14,5200	4,2108
	I2312	ELETRICISTA	H	0,2900	18,0700	5,2403
					Total:	9,4511
	MATERIAIS					
	I1253	INTERRUPTOR 1 TECLA PARALELO	UN	1,0000	10,3400	10,3400
					Total:	10,3400
					Total Simples:	**19,79**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**19,79**
9.2.12	**C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	14,5200	2,1780
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	18,0700	2,7105
					Total:	4,8885
	MATERIAIS					
	I6433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	UN	1,0000	2,4500	2,4500
					Total:	2,4500
					Total Simples:	**7,34**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**7,34**
9.2.13	**C1929 - PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0600	14,5200	0,8712
	I2312	ELETRICISTA	H	0,0600	18,0700	1,0842
					Total:	1,9554
	MATERIAIS					
	I1106	ESPELHO 4"X4"	UN	1,0000	5,5300	5,5300
					Total:	5,5300
					Total Simples:	**7,49**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
					Valor Geral:	7,49
9.2.14	**C1020 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	14,5200	1,4520
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	18,0700	1,8070
					Total:	3,2590
	MATERIAIS					
	I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	1,8270	1,8270
					Total:	1,8270
					Total Simples:	5,09
					Encargos Sociais:	*INCLUSO*
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	5,09
9.2.15	**C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	14,5200	3,0492
	I2312	ELETRICISTA	H	0,2100	18,0700	3,7947
					Total:	6,8439
	MATERIAIS					
	I2119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,0000	6,9620	6,9620
					Total:	6,9620
					Total Simples:	13,81
					Encargos Sociais:	*INCLUSO*
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	13,81
9.2.16	**C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2900	14,5200	4,2108
	I2312	ELETRICISTA	H	0,2900	18,0700	5,2403
					Total:	9,4511
	MATERIAIS					
	I9106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	2,3400	2,3400
	I9107	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	1,0200	1,0200
	I9108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	2,0000	4,3800	8,7600
					Total:	12,1200
					Total Simples:	21,57
					Encargos Sociais:	*INCLUSO*
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	21,57
9.2.17	**C0479 - BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4") - PAR**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0100	14,5200	0,1452
	I2312	ELETRICISTA	H	0,0100	18,0700	0,1807
					Total:	0,3259
	MATERIAIS					
	I0134	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	UN	1,0000	0,3900	0,3900
	I0293	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	UN	1,0000	0,5300	0,5300
					Total:	0,9200
					Total Simples:	1,25
					Encargos Sociais:	*INCLUSO*
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	1,25
9.2.18	**C0480 - BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1") - PAR**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0100	14,5200	0,1452
	I2312	ELETRICISTA	H	0,0100	18,0700	0,1807
					Total:	0,3259
	MATERIAIS					
	I0128	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1"	UN	1,0000	0,5200	0,5200
	I0287	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1"	UN	1,0000	0,6000	0,6000
					Total:	1,1200
					Total Simples:	1,45

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	1,45
9.2.19	**C0481 - BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 32mm (1 1/4") - PAR**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,0300	14,5200	0,4356
	I2312	ELETRICISTA	H	0,0300	18,0700	0,5421
					Total:	0,9777
	MATERIAIS					
	I0127	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/4"	UN	1,0000	0,7700	0,7700
	I0286	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/4"	UN	1,0000	0,7100	0,7100
					Total:	1,4800
					Total Simples:	2,46
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	2,46
9.2.20	**C0484 - BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2") - PAR**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	14,5200	1,7424
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1200	18,0700	2,1684
					Total:	3,9108
	MATERIAIS					
	I0130	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	1,0000	1,8500	1,8500
	I0289	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 2 1/2"	UN	1,0000	2,3700	2,3700
					Total:	4,2200
					Total Simples:	8,13
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	8,13
9.2.21	**C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	14,5200	1,5972
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	18,0700	1,9877
					Total:	3,5849
	MATERIAIS					
	I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,0000	3,5800	3,5800
					Total:	3,5800
					Total Simples:	7,16
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,16
9.2.22	**C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	14,5200	1,5972
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	18,0700	1,9877
					Total:	3,5849
	MATERIAIS					
	I8229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,0200	1,7800	1,8156
					Total:	1,8156
					Total Simples:	5,40
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	5,40
9.2.23	**C0640 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	14,5200	1,5972
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	18,0700	1,9877
					Total:	3,5849
	MATERIAIS					
	I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,0200	1,4400	1,4688
					Total:	1,4688
					Total Simples:	5,05
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
					Valor Geral:	5,05
9.2.24	C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - M					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	14,5200	1,7424
	I2312	ELETRICISTA	H	0,1200	18,0700	2,1684
					Total:	3,9108
	MATERIAIS					
	I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	2,0400	2,0808
					Total:	2,0808
					Total Simples:	5,99
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	5,99
9.3	LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E PROJETORES					
9.3.1	97608 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2017					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2299	13,7600	3,16
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5518	17,5200	9,67
					Total:	12,83
	MATERIAIS					
	38191	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	2,0000	8,9400	17,8800
	38775	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,0000	38,9000	38,9000
					Total:	56,7800
					Total Simples:	69,60
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	69,60
9.3.2	97585 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2017					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1963	13,7600	2,70
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4710	17,5200	8,25
					Total:	10,96
	MATERIAIS					
	3811	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE "18" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	UN	1,0000	46,5400	46,5400
					Total:	46,5400
					Total Simples:	57,49
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	57,49
9.3.3	C1678 - LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE - UN					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	14,5200	11,6160
	I2312	ELETRICISTA	H	0,8000	18,0700	14,4560
					Total:	26,0720
	MATERIAIS					
	I1380	LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES	UN	1,0000	11,1000	11,1000
	I1471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	UN	1,0000	2,0000	2,0000
					Total:	13,1000
					Total Simples:	39,17
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	39,17
9.3.4	C2054 - PROJETOR C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W, C/FOTOCÉLULA - UN					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	14,5200	29,0400
	I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	18,0700	36,1400
					Total:	65,1800
	MATERIAIS					

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS					
	I0501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	26,4000	26,4000
	I1477	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W/220V	UN	1,0000	35,9600	35,9600
	I1738	PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL P/LÂMPADA ATÉ 400W	UN	1,0000	74,1500	74,1500
	I1781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	UN	1,0000	81,9100	81,9100
					Total:	218,4200
					Total Simples:	**283,60**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**283,60**
9.4	**POSTES, ACESSÓRIOS E MOVIMENTOS DE TERRA**					
9.4.1	**C5030 - POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTENCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG - UN**					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,1250	116,1875	130,7109
					Total:	130,7109
	MAO DE OBRA					
	I2543	SERVENTE	H	2,2500	13,2100	29,7225
					Total:	29,7225
	MATERIAIS					
	I9514	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO DE 570 KG	UN	1,0000	461,4900	461,4900
					Total:	461,4900
	SERVIÇOS					
	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,3000	347,1032	104,1309
	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,3000	114,9200	34,4760
	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,4100	35,0065	14,3527
					Total:	152,9596
					Total Simples:	**774,88**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**774,88**
9.4.2	**I6797 - NUCLEO P/02 LUMINARIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR**					
	MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I6797	NÚCLEO P/02 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	72,0000	72,0000
					Total Simples:	**72,00**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**72,00**
9.4.3	**I6798 - NUCLEO P/03 LUMINARIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR**					
	MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I6798	NÚCLEO P/03 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	94,7000	94,7000
					Total Simples:	**94,70**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**94,70**
9.4.4	**C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543	SERVENTE	H	2,6500	13,2100	35,0065
					Total:	35,0065
					Total Simples:	**35,01**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**35,01**
9.4.5	**C0331 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543	SERVENTE	H	1,7000	13,2100	22,4570
					Total:	22,4570
	SERVIÇOS					
	C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	1,1000	3,6887	4,0576
					Total:	4,0576
					Total Simples:	**26,51**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**26,51**

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS					
9.4.6	**C2095 - RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2500	14,5200	3,6300
	I2320	ENCANADOR	H	0,1000	17,8300	1,7830
					Total:	5,4130
					Total Simples:	**5,41**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**5,41**
9.5	**INFRAESTRUTURA PARA REDE DE CFTV**					
9.5.1	**C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,4500	14,5200	6,5340
	I2312	ELETRICISTA	H	0,4500	18,0700	8,1315
					Total:	14,6655
	MATERIAIS					
	I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1000	4,2500	4,6750
					Total:	4,6750
					Total Simples:	**19,34**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**19,34**
9.5.2	**C1198 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	14,5200	7,2600
	I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	18,0700	9,0350
					Total:	16,2950
	MATERIAIS					
	I1069	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	M	1,1000	6,0350	6,6385
					Total:	6,6385
					Total Simples:	**22,93**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**22,93**
9.5.3	**C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6000	14,5200	8,7120
	I2312	ELETRICISTA	H	0,6000	18,0700	10,8420
					Total:	19,5540
	MATERIAIS					
	I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,1000	7,1100	7,8210
					Total:	7,8210
					Total Simples:	**27,38**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**27,38**
9.5.4	**C1194 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,7000	14,5200	10,1640
	I2312	ELETRICISTA	H	0,7000	18,0700	12,6490
					Total:	22,8130
	MATERIAIS					
	I1073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	M	1,1000	10,2500	11,2750
					Total:	11,2750
					Total Simples:	**34,09**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**34,09**
9.5.5	**C0628 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm - UN**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2500	14,5200	18,1500
	I2312	ELETRICISTA	H	1,2500	18,0700	22,5875
					Total:	40,7375
	MATERIAIS					
	I0430	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 200X200X100MM	UN	1,0000	19,0900	19,0900

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
					Total:	19,0900
					Total Simples:	**59,83**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**59,83**
9.5.6	**C4841 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x 30x40cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA - UN**					
	SERVIÇOS	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	0,7000	47,2910	33,1037	
	C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	0,7100	5,1934	3,6873	
	C1605 LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE	M3	0,0100	125,1250	1,2513	
	C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	0,7100	35,0885	24,9128	
				Total:	62,9550	
				Total Simples:	**62,96**	
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***	
				Valor BDI:	**0,00**	
				Valor Geral:	**62,96**	
9.5.7	**C2299 - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA - M2**					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,4600	14,5200	6,6792	
	I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,4200	14,5200	35,1384	
	I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,4600	17,8300	8,2018	
	I0498 CARPINTEIRO	H	2,4200	17,8300	43,1486	
	I2391 PEDREIRO	H	0,3000	17,8300	5,3490	
	I2543 SERVENTE	H	0,8000	13,2100	10,5680	
				Total:	109,0850	
	MATERIAIS					
	I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0900	11,5000	1,0350	
	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0330	51,0000	1,6830	
	I0169 AÇO CA-60	KG	5,2700	4,6400	24,4528	
	I0280 BRITA	M3	0,0400	76,7500	3,0700	
	I0529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4000	21,0300	8,4120	
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	16,0000	0,4600	7,3600	
	I1916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,1200	8,0700	0,9684	
				Total:	46,9812	
				Total Simples:	**156,07**	
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***	
				Valor BDI:	**0,00**	
				Valor Geral:	**156,07**	
9.6	**INFRAESTRUTURA DE ENTRADA DE TELECOMUMINAÇÕES**					
9.6.1	**C1199 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") - M**					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,6000	14,5200	8,7120	
	I2312 ELETRICISTA	H	0,6000	18,0700	10,8420	
				Total:	19,5540	
	MATERIAIS					
	I1068 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,1000	7,1100	7,8210	
				Total:	7,8210	
				Total Simples:	**27,38**	
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***	
				Valor BDI:	**0,00**	
				Valor Geral:	**27,38**	
9.6.2	**C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m - M3**					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	I2543 SERVENTE	H	2,6500	13,2100	35,0065	
				Total:	35,0065	
				Total Simples:	**35,01**	
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***	
				Valor BDI:	**0,00**	
				Valor Geral:	**35,01**	
9.6.3	**C0331 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE,MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3**					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
	I2543	SERVENTE	H	1,7000	13,2100	22,4570
					Total:	22,4570
	SERVIÇOS					
	C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	1,1000	3,6887	4,0576
					Total:	4,0576
					Total Simples:	26,51
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	26,51
9.7	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO AS BUILT DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS REFORMADAS					
9.7.1	C1083 - ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT" - UT					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2140	TRABALHO PROFISSIONAL	UT	1,0000	26,9500	26,9500
					Total:	26,9500
					Total Simples:	26,95
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	26,95
10.0	COBERTURA					
10.1	TELHAS					
10.1.1	C2201 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERAMICA COM 50% NOVA - M2					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2391	PEDREIRO	H	1,1000	17,8300	19,6130
	I2543	SERVENTE	H	1,1000	13,2100	14,5310
					Total:	34,1440
	MATERIAIS					
	I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	15,0000	0,5100	7,6500
					Total:	7,6500
					Total Simples:	41,79
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	41,79
B	AMPLIAÇÃO					
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					
1.1.1	C2204 - RETIRADA DE ARVORES - UN					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543	SERVENTE	H	24,0000	13,2100	317,0400
					Total:	317,0400
					Total Simples:	317,04
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	317,04
1.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					
1.2.1	C0928 - CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO - M3					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0300	223,3047	6,6991
					Total:	6,6991
	MAO DE OBRA					
	I2543	SERVENTE	H	0,0300	13,2100	0,3963
					Total:	0,3963
					Total Simples:	7,10
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7,10
2.0	PISOS					
2.1	PISOS EXTERNOS					
2.1.1	C4917 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA - M2					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	H	0,1211	25,0993	3,0396
	I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0055	38,0751	0,2094

534 88

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
					Total:	3,2469
	MAO DE OBRA					
	I0445	CALCETEIRO	H	0,2531	17,8300	4,5128
	I2543	SERVENTE	H	0,2531	13,2100	3,3435
					Total:	7,8563
	MATERIAIS					
	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0568	51,0000	2,8968
	I2403	PÓ DE PEDRA	M3	0,0087	38,8400	0,3379
	I9104	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20	M2	1,0030	40,0500	40,1702
					Total:	43,4048
					Total Simples:	**54,51**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**54,51**
2.1.2	**C3449 - MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO - M**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2391	PEDREIRO	H	0,1800	17,8300	3,2094
	I2543	SERVENTE	H	0,3600	13,2100	4,7556
					Total:	7,9650
	MATERIAIS					
	I0971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0000	11,2700	11,2700
					Total:	11,2700
	SERVIÇOS					
	C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	417,6760	0,4177
					Total:	0,4177
					Total Simples:	**19,65**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**19,65**
3.0	**COBERTURAS**					
3.1	**ESTRUTURAS METÁLICAS**					
3.1.1	**C1353 - ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES - M2**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I1530	MONTADOR	H	2,7500	17,8300	49,0325
	I2543	SERVENTE	H	2,7500	13,2100	36,3275
					Total:	85,3600
	MATERIAIS					
	I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO	KG	14,8000	4,6000	68,0800
					Total:	68,0800
					Total Simples:	**153,44**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**153,44**
3.1.2	**C4554 - TELHA DE ALUMINIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm - M2**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I1530	MONTADOR	H	0,3000	17,8300	5,3490
	I2543	SERVENTE	H	0,3000	13,2100	3,9630
					Total:	9,3120
	MATERIAIS					
	I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	3,0000	1,8200	5,4600
	I1920	TALA DE AJUSTE	UN	3,0000	0,2700	0,8100
	I8434	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	1,0000	33,4800	33,4800
					Total:	39,7500
					Total Simples:	**49,06**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***
					Valor BDI:	**0,00**
					Valor Geral:	**49,06**
3.2	**ESCAVAÇÃO**					
3.2.1	**C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m - M3**					
	MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543	SERVENTE	H	2,6500	13,2100	35,0065
					Total:	35,0065
					Total Simples:	**35,0**
					Encargos Sociais:	***INCLUSO***

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DOS SERVIÇOS UTILIZADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITENS	COMPOSIÇPÕES UNITÁRIAS					
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	35,01
3.3	CONCRETO					
3.3.1	C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3					
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	19,6437	14,0256	
				Total:	14,0256	
	MAO DE OBRA					
	I2543 SERVENTE	H	6,0000	13,2100	79,2600	
				Total:	79,2600	
	MATERIAIS					
	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,8872	51,0000	45,2472	
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	294,0000	0,4600	135,2400	
	I1605 PEDRISCO	M3	0,8360	69,7500	58,3110	
				Total:	238,7982	
				Total Simples:	332,08	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	332,08	
3.3.2	C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO - M3					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	I2391 PEDREIRO	H	5,0000	17,8300	89,1500	
	I2543 SERVENTE	H	8,0000	13,2100	105,6800	
				Total:	194,8300	
				Total Simples:	194,83	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	194,83	
4.0	PINTURA					
4.1	SUPERFÍCIES METÁLICAS					
4.1.1	C1281 - ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVOLVER - M2					
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
	I0045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,0700	14,5200	1,0164	
	I2395 PINTOR	H	0,1300	17,8500	2,3205	
				Total:	3,3369	
	MATERIAIS					
	I0035 AGUARRAZ MINERAL	L	0,0330	12,7800	0,4217	
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	0,1760	21,4600	3,7770	
	I1346 LIXA PARA FERRO	UN	0,2750	1,3200	0,3630	
				Total:	4,5617	
				Total Simples:	7,90	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Valor BDI:	0,00	
				Valor Geral:	7,90	

Artur Carneiro
Eng.Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 126368-4 - CREA 061790913-0

Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 051442075

Antônio Clodoaldo Batista Cruz
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA
PORTARIA Nº 103/2018

Composição do BDI

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

532

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BDI (SERVIÇO)			EDIFICAÇÕES MÍNIMO
ITEM	CÓD.	VALORES ADOTADOS	%
1.0	(AC)	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
2.0	(S+G)	SEGURO+ GARANTIAS CONTRATUIAS	0,80%
3.0	(R)	RISCOS	0,97%
4.0	(DF)	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%
5.0	(L)	LUCRO	6,16%
6.0	(I)	IMPOSTOS	13,15%
6.1		PIS	0,65%
6.2		COFINS	3,00%
6.3		ISSQN	5,00%
6.4		CPRB	4,50%
$I = PIS + COFINS + ISSQN + CPRB$ $BDI = \frac{((1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)) - 1}{(1 - I)}$			28,82%
B.D.I. (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS SERVIÇOS) ADOTADO:			**28,82%**

Artur Carneiro
Eng.Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 126368-4 - RNP 061790913 0

Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 061448075

Antônio Clodoaldo Batista Cruz
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA
PORTARIA Nº 103/2018

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

538

92

Composição dos Encargos Sociais

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

93

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA: ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

	HORISTA	
	JORNADA MENSAL DE TRABALHO	220H
	JORNADA DIÁRIA DE TRABALHO 220/30	7,333H
	DESCANSO SEMANAL =52X 7,3333	381,33H
	FERIADOS= 13X 7,3333	95,33H
	AUXÍLIO ENFERMIDADE = 15X 7,3333X15%	16,5H
	LICENÇA PATERNIDADE = 15X7,3333X19,4%	7,11H
	DIAS DE CHUVA/FALTA/ETC. 12,96X 7,3333	95,04H
	HORAS PRODUTIVAS P/ANO	2.081,34
	GRUPO A	
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%
A8	F.G.T.S.	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**16,80%**
	GRUPO B	
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%
B2	FERIADOS	3,71%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,92%
B4	13º SALÁRIO	10,83%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%
B7	DIAS DE CHUVA	1,55%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%
B	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A**	**44,97%**
	GRUPO C	
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%
C	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A**	**15,41%**
	GRUPO D	
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%
D	**TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO**	**8,02%**
	**** GRUPO E**	
E1		0,00%
E	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES**	**0,00%**
	TOTAL (A+B+C+D+E)	**85,20%**

Artur Carneiro
Eng.Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 126368-4 - RNP: 061790913 0

Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP: 061448075

Antônio Clodoaldo Batista Cruz
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA
PORTARIA Nº 103/2018

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

540

Relatório Fotográfico

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA, MEIO AMBIENTE, URBANISMO E AGROPECUÁRIA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

FOTO Nº	VISTA INTERNA PARA O ESTACIONAMENTO
1	SESEG

FOTO Nº	ÁREA DE LOCAÇÃO DO ESTACIONAMENTO
2	SESEG

FOTO Nº	VISTA PARA LOCAÇÃO DO PORTÃO DO ESTACIONAMENTO
3	SESEG

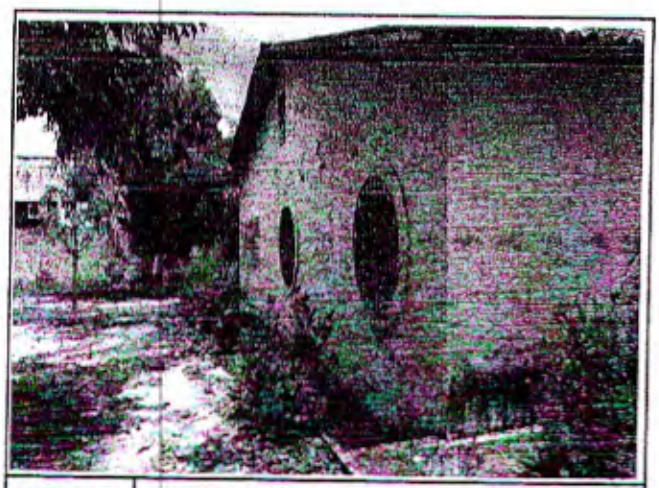


FOTO Nº	VISTA LATERAL DO PRÉDIO
4	SESEG

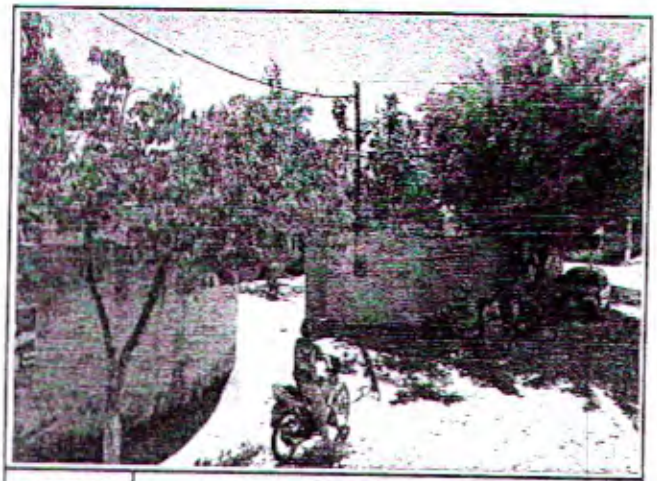


FOTO Nº	VISTA DA ENTRADA RPINCIPAL
5	SESEG

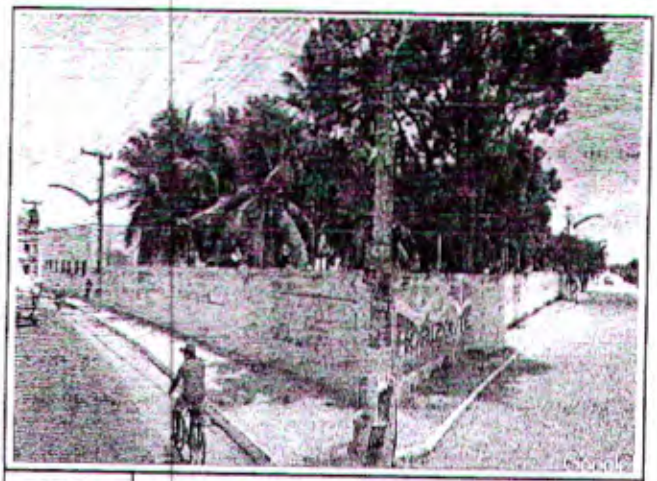


FOTO Nº	VISTA DA FRENTE E LATERAL DA EDIFICAÇÃO
6	SESEG

Artur Carneiro
Eng.Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 126368-4 - RNP: 061[illegible]

Pedro Sousa de Oliveira Neto
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 1254065 - RNP: 061448075

Antônio Clodoaldo Batista Cruz
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA.
PORTARIA Nº 103/2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE

SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA, MEIO AMBIENTE, URBANISMO E AGROPECUÁRIA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

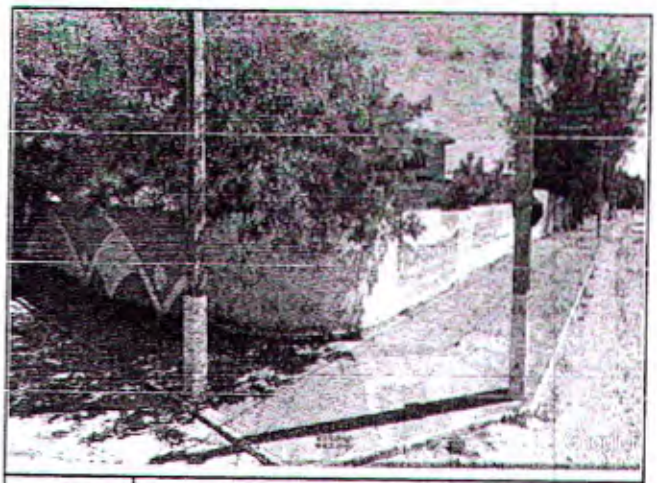


FOTO Nº	VISTA LATERAL DA ENTRADA DE ACESSO
7	SESEG

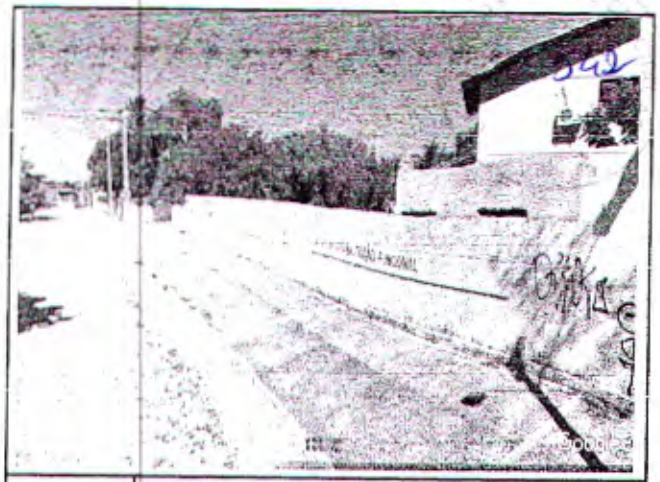


FOTO Nº	VISTA LATERAL DA ENTRADA DE ACESSO
8	SESEG

FOTO Nº	VISTA LATERAL DO IMÓVEL
9	SESEG

FOTO Nº	VISTA DO FUNDO E LATERAL DO IMÓVEL
10	SESEG

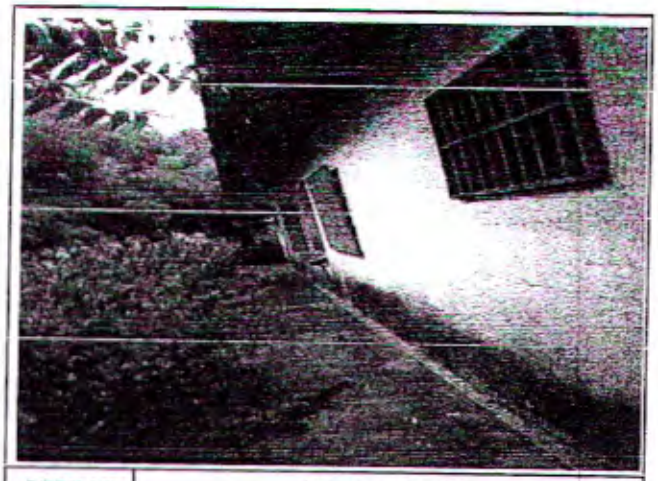


FOTO Nº	VISTA LATERAL
11	SESEG

FOTO Nº	VISTA DO FUNDO DO IMÓVEL
12	SESEG

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

513

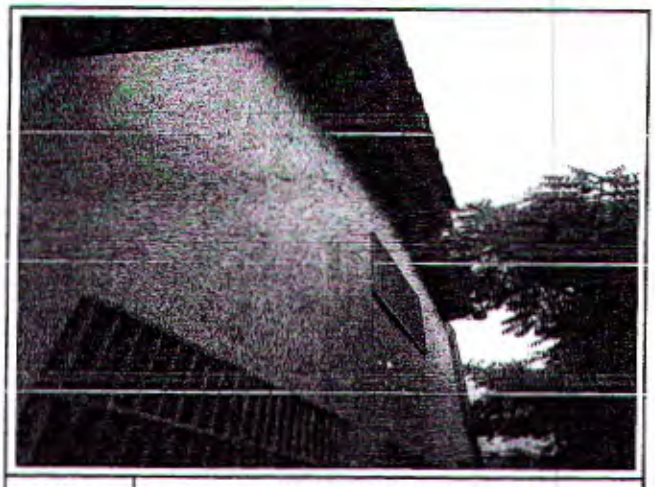


FOTO Nº	VISTA LATERAL DIREITA
13	SESEG

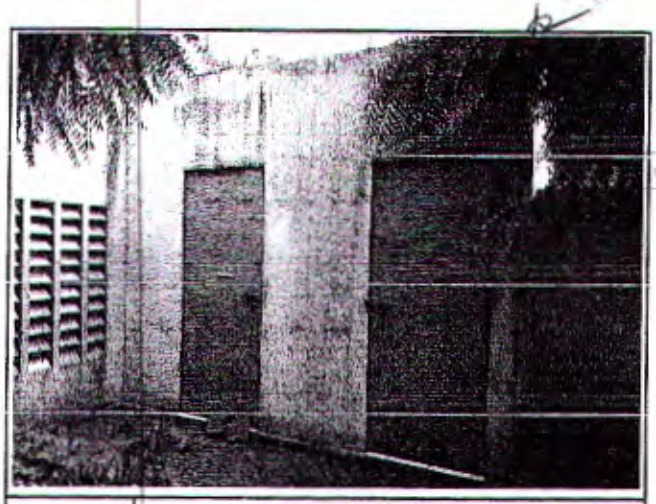


FOTO Nº	VISTA DAS LIXEIRAS
14	SESEG

FOTO Nº	VISTA SALA DE ESPERA
15	SESEG

FOTO Nº	VISTA SALA DE ESPERA
16	SESEG

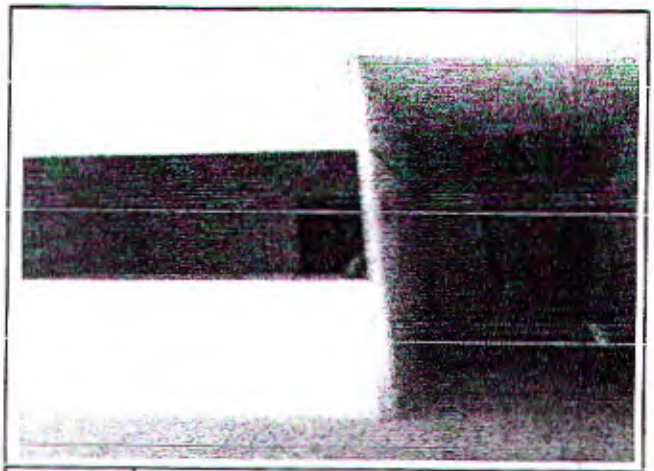


FOTO Nº	ENTRADA E RECEPÇÃO
17	SESEG

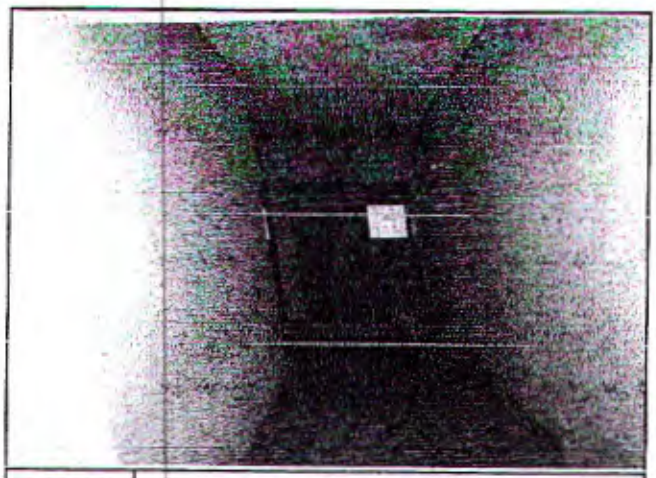


FOTO Nº	VISTA CORREDOR
18	SESEG

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

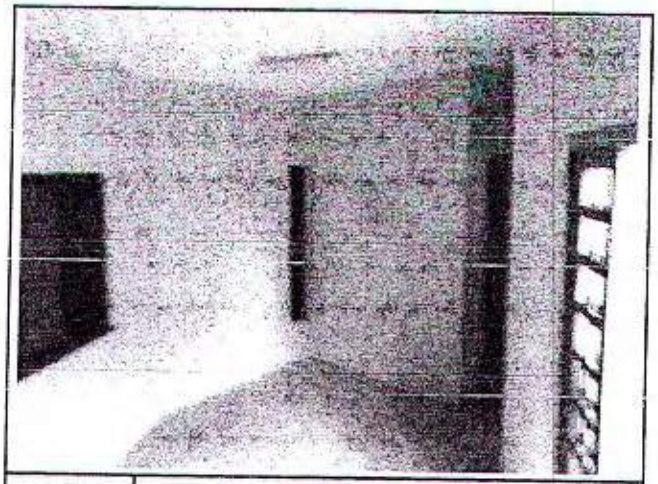


FOTO Nº	VISTA DO REFEITÓRIO
19	SESEG

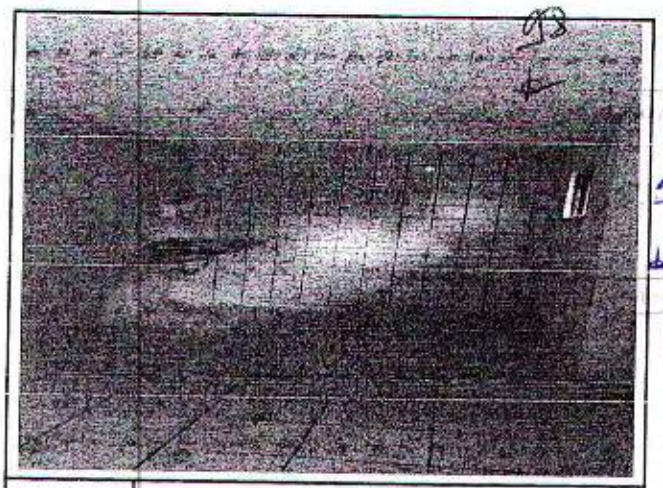


FOTO Nº	VISTA INTERNA
20	SESEG

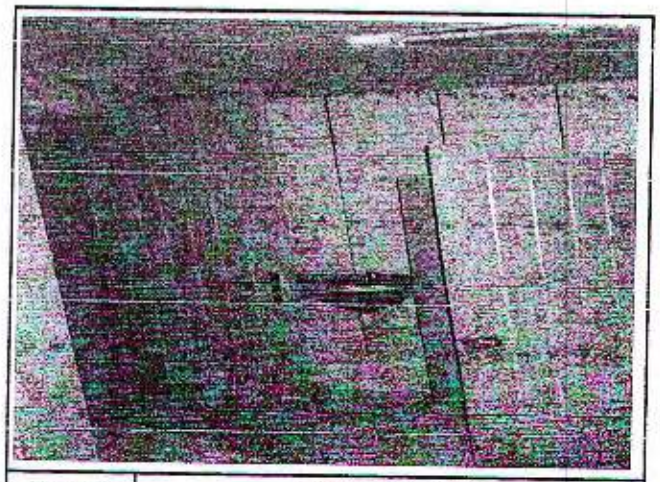


FOTO Nº	VISTA DO LAVABO
21	SESEG

FOTO Nº	VISTA W.C. MASCULINO
22	SESEG

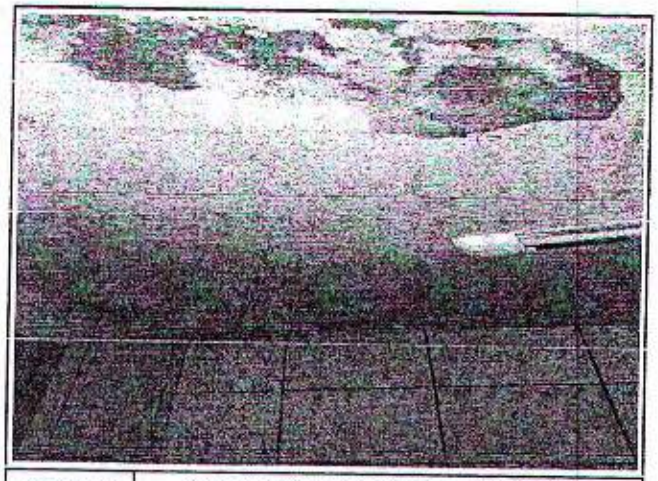


FOTO Nº	VISTA DO TETO DO W.C. MASCULINO
23	SESEG

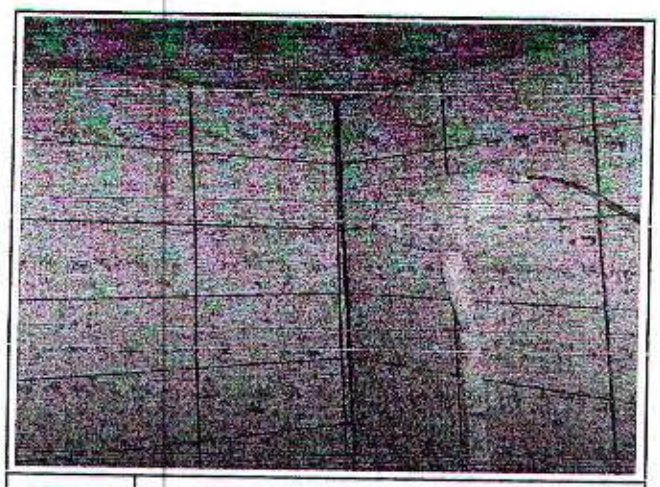


FOTO Nº	VISTA DO TETO DO W.C. MASCULINO
24	SESEG

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

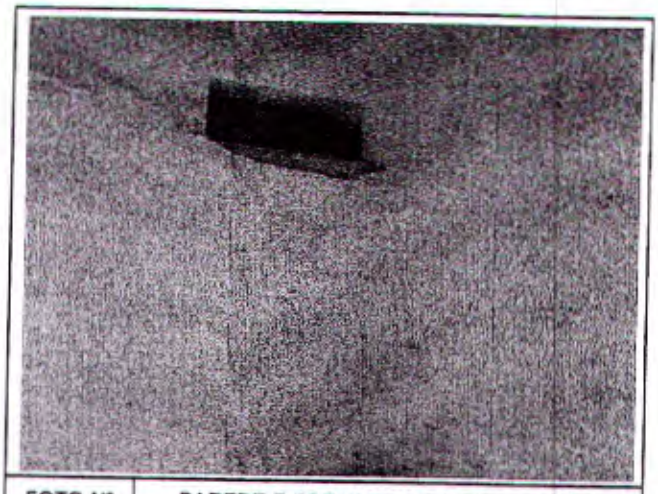


FOTO Nº	PAREDE E ESQUADRIA DA CIRCULAÇÃO
25	SESEG

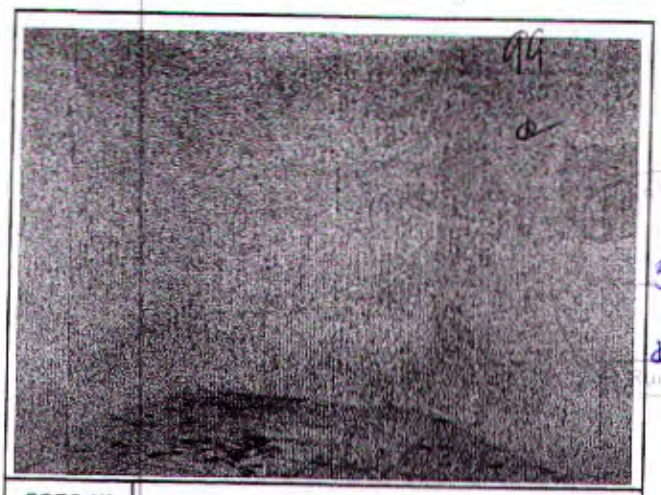


FOTO Nº	ALMOXARIFADO
26	SESEG

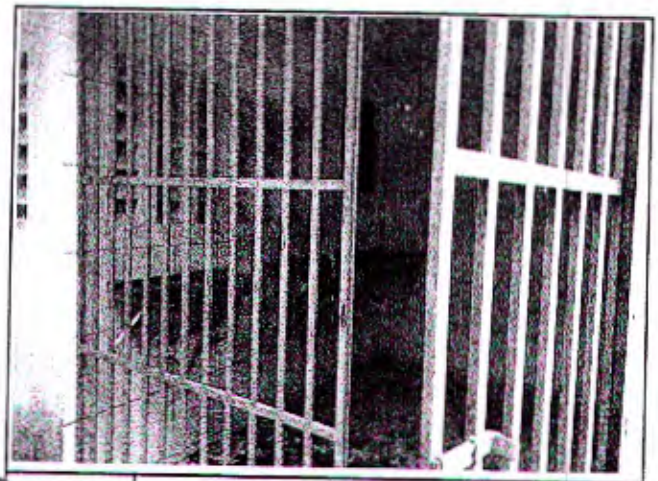


FOTO Nº	VISTA DA ENTRADA DA LAVANDERIA
27	SESEG

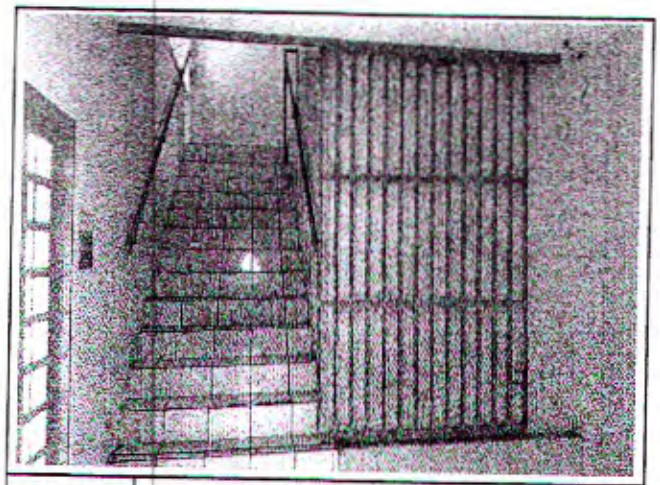


FOTO Nº	VISTA DA ESCADA P/ O PISO SUP.
28	SESEG

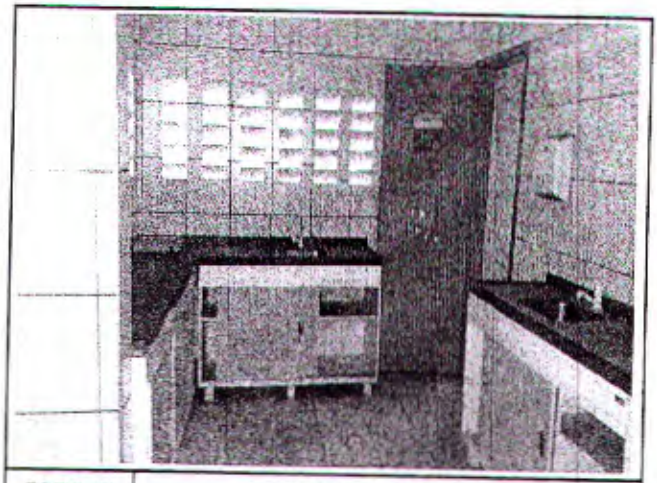


FOTO Nº	VISTA DA COZINHA
29	SESEG

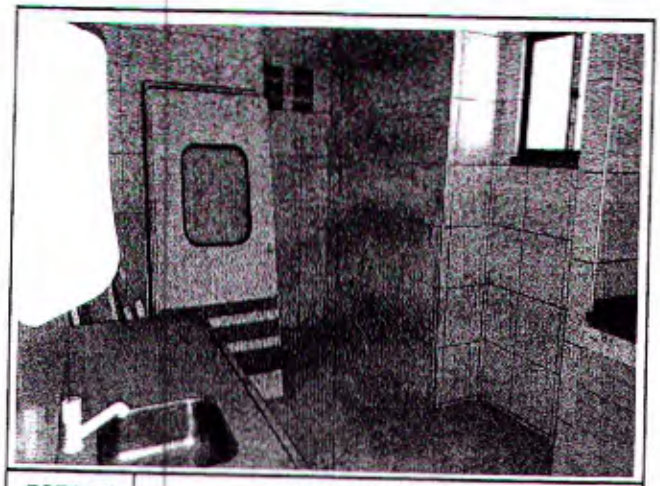


FOTO Nº	VISTA DA COZINHA
30	SESEG

FOTO Nº	VISTA ESQUADRIAS DO REFEITÓRIO
31	SESEG

FOTO Nº	VISTA ESQUADRIAS DO REFEITÓRIO
32	SESEG

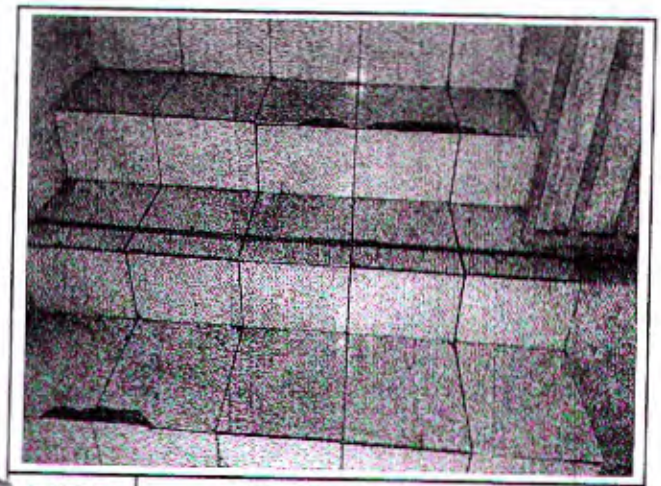


FOTO Nº	VISTA ESCADA, PISO SUPERIOR
33	SESEG

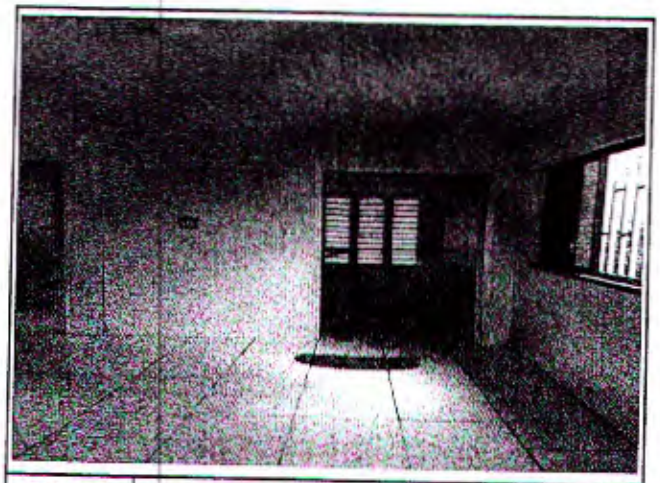


FOTO Nº	VISTA DO ALOJAMENTO DA AGM (MASCULINO)
34	SESEG

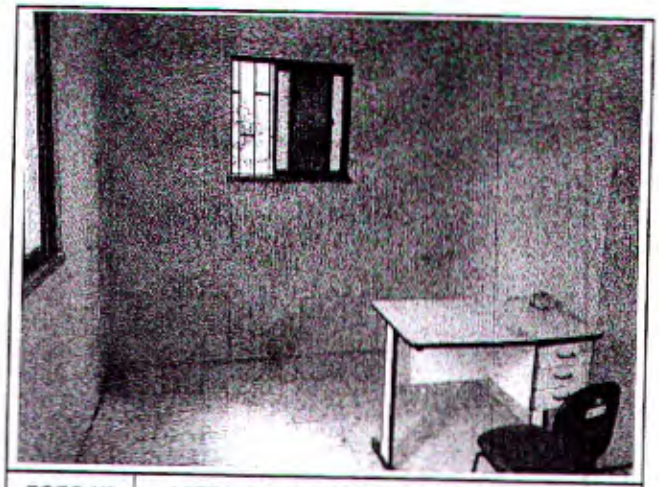


FOTO Nº	VISTA DO ALOJAMENTO DA AGM (MASC.)
35	SESEG

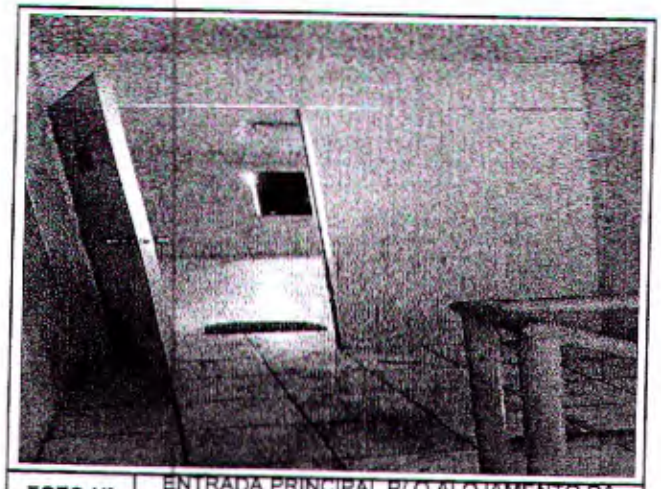


FOTO Nº	ENTRADA PRINCIPAL P/ O ALOJAMENTO DA AGM
36	SESEG

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE

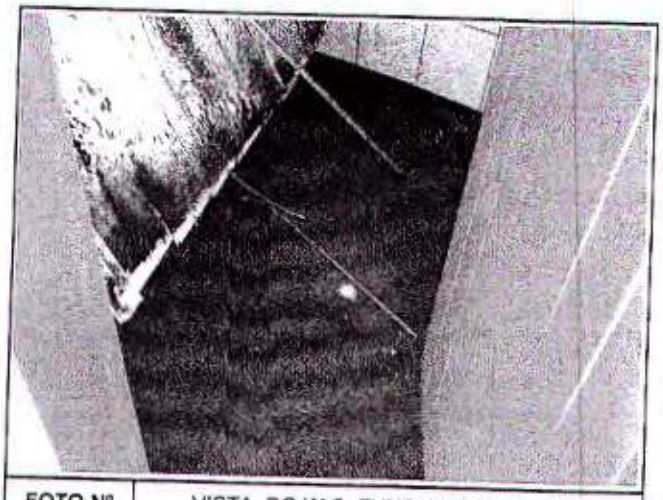


FOTO Nº	VISTA DO W.C. FUNC. MASC. DA AGM
37	SESEG

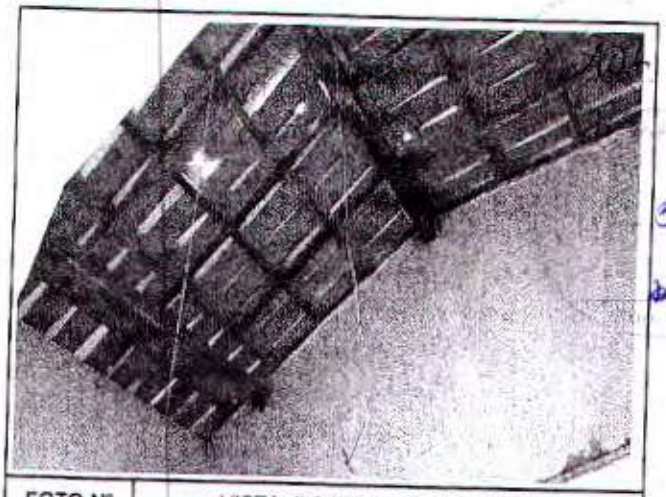


FOTO Nº	VISTA DO TELHADO DO IMÓVEL
38	SESEG

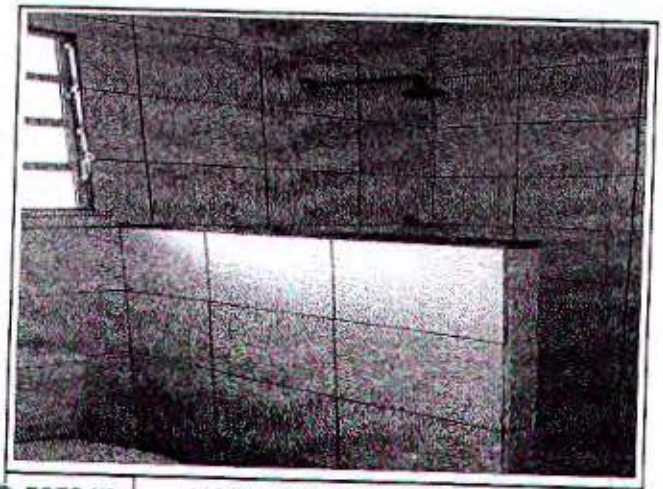


FOTO Nº	VISTA DO W.C. FUNC. MASC. DA AGM
39	SESEG

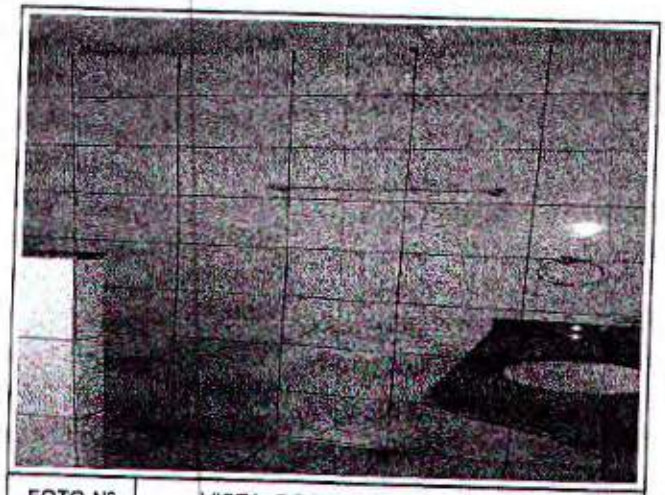


FOTO Nº	VISTA DO W.C. FUNC. FEM. DA AGM
40	SESEG

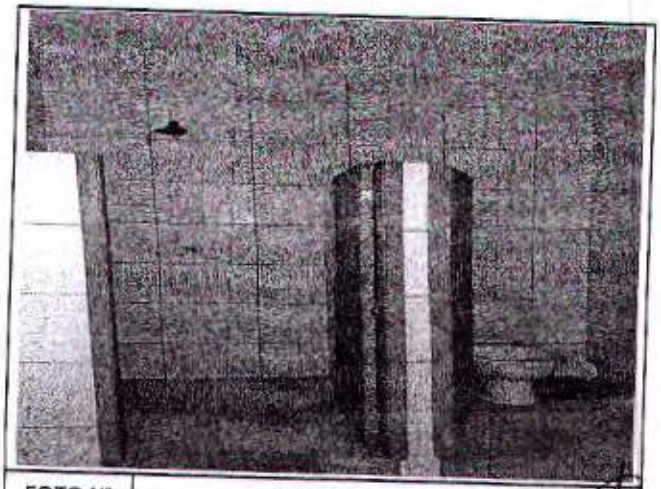


FOTO Nº	VISTA DO W.C. FEM.
41	SESEG

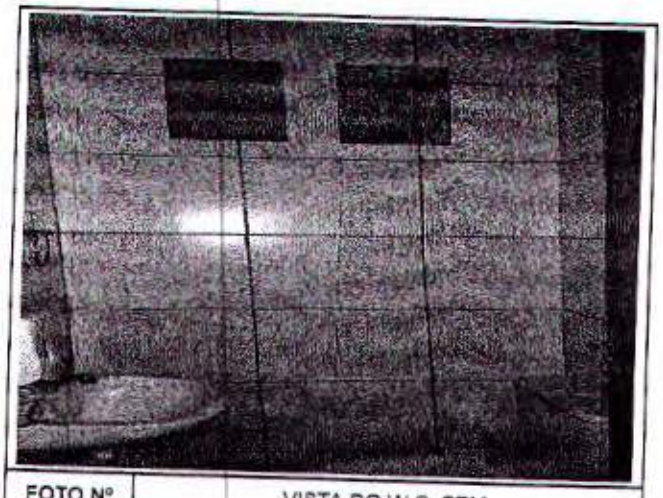


FOTO Nº	VISTA DO W.C. FEM.
42	SESEG

Antônio Clodoaldo Batista Cruz
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA
PORTARIA Nº 103/2018

Artur Carneiro
Eng. Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 126368-4 - RNP: 061790913-0

Feo. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP: 061448075

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

102

548

ART

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190503499

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

403

1. Responsável Técnico

CARLOS ARTUR CARNEIRO PINHEIRO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: 0817909130
Registro: 337559CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE HORIZONTE** CPF/CNPJ: **23.555.196/0001-86**
RUA CIRO BILHAR Nº: **729**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **HORIZONTE** UF: **CE** CEP: **62880081**
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: ART Vinculada: **CE20190454251** 549
Valor: **R$ 3.000,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ERNANI MARTINS Nº: **45**
Complemento: Bairro: **DIADEMA**
Cidade: **HORIZONTE** UF: **CE** CEP: **62882598**
Data de Início: **02/07/2019** Previsão de término: **02/01/2020** Coordenadas Geográficas: **-4.09118, -38.481893**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO** Código: **Não especificado**
Proprietário: **MUNICIPIO DE HORIZONTE** CPF/CNPJ: **23.555.196/0001-86**

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO	Quantidade	Unidade
6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> #0824.1 - OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA	2.206,28	m2
6 - PROJETO BÁSICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1128 - DETALHAMENTO DE REVESTIMENTOS	2.206,28	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> #0824.1 - OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA	2.206,28	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> #3087 - PINTURA	2.206,28	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4108 - COBERTURA COM TELHA CERÂMICA	2.206,28	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4109 - COBERTURA COM TELHA METÁLICA	2.206,28	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	2.206,28	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1006 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	2.206,28	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1477 - EM LAJOTAS	2.206,28	m2
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1128 - DETALHAMENTO DE REVESTIMENTOS	1,00	un
61 - MEMORIAL DESCRITIVO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> #0824.1 - OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA	1,00	un
7 - FISCALIZACAO	**Quantidade**	**Unidade**
15 - EXECUÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1477 - EM LAJOTAS	1.341,97	m2
15 - EXECUÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4109 - COBERTURA COM TELHA METÁLICA	1.341,97	m2
44 - REFORMA > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> #0824.1 - OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA	336,76	m2
44 - REFORMA > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> #3087 - PINTURA	336,76	m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

6. Declarações

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: o5VieD
Impresso em: 19/06/2019 às 11:49:15 por: , ip: 201.20.73.16

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190503499

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL 104

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Carlos Artur Carneiro Pinheiro

CARLOS ARTUR CARNEIRO PINHEIRO - CPF: 057.474.123-29

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Antonio Carlos B. G.

MUNICIPIO DE HORIZONTE - CNPJ: 23.555.196/0001-66

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 85,96** Registrada em: **05/07/2019** Valor pago: **R$ 85,96** Nosso Número: **8213399171**

550

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190503339

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL 105

1. Responsável Técnico

FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA**

RNP: **0614489075**

Registro: **0614489075CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Município de Horizonte** — CPF/CNPJ: **23.555.196/0001-86**

AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO — Nº: **5100**

Complemento: — Bairro: **CENTRO**

Cidade: **HORIZONTE** — UF: **CE** — CEP: **62880060**

Contrato: **Não especificado** — Celebrado em: — ART Vinculada: **CE20170188149**

Valor: **R$ 3.000,00** — Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ERNANI MARTINS — Nº: **45**

Complemento: — Bairro: **DIADEMA** 552

Cidade: **HORIZONTE** — UF: **CE** — CEP: **62882599**

Data de Início: **02/07/2019** — Previsão de término: 02/01/2020 — Coordenadas Geográficas: **-4.090792, -38.485445**

Finalidade: **Infraestrutura** — Código: **Não especificado**

Proprietário: **Município de Horizonte** — CPF/CNPJ: **23.555.196/0001-86**

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA APLICADA -> REDE ELÉTRICA -> #1805 - ESPECIAL - BAIXA TENSÃO	2.206,28	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA APLICADA -> REDE ELÉTRICA -> #1805 - ESPECIAL - BAIXA TENSÃO	36.864,00	w
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA APLICADA -> REDE ELÉTRICA -> #1805 - ESPECIAL - BAIXA TENSÃO	2.206,28	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA APLICADA -> REDE ELÉTRICA -> #1805 - ESPECIAL - BAIXA TENSÃO	36.864,00	w

7 - FISCALIZACAO	Quantidade	Unidade
44 - REFORMA > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA APLICADA -> REDE ELÉTRICA -> #1805 - ESPECIAL - BAIXA TENSÃO	2.206,28	m2
44 - REFORMA > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA -> ELETROTÉCNICA APLICADA -> REDE ELÉTRICA -> #1805 - ESPECIAL - BAIXA TENSÃO	36.864,00	w

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE-CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Francisco Sousa de Oliveira Neto

FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO - CPF: 631.190.803-49

_____, _____ de _____ de _____

Local — data

Antonio

Município de Horizonte - CNPJ: 23.555.196/0001-86

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 85,96** — Registrada em: **08/07/2019** — Valor pago: **R$ 85,96** — Nosso Número: **8213398899**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 0Z7w7
Impresso em: 19/08/2019 às 10:05:04 por: , ip: 201.20.73.18

106

552

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

103

OBJETIVO DO MEMORIAL

O objetivo do presente memorial é definir as etapas, o padrão construtivo, as especificações dos materiais e serviços além das normas que deverão ser empregadas na Execução Dos Serviços De Reforma E Ampliação Da Futura Sede Da Secretaria De Segurança, Cidadania, Trânsito E Transporte Do Município De Horizonte, Localizada Na Rua Ernani Martins, Nº 45, Bairro Diadema, Horizonte-CE.

PROJETOS

553

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Horizonte, cabendo à vencedora do processo de licitação, a obediência aos requisitos explicitados pelos projetos.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), na versão 26.1, desonerada.

Para fins de cálculo de mão de obra foram considerados encargos sociais com desoneração.

BDI UTILIZADO

O Índice BDI na Construção Civil – do Inglês ***Budget Difference Income*** ou ***Benefícios e Despesas Indiretas*** em Português – é um elemento orçamentário que ajuda o profissional responsável pelos orçamentos da Construção Civil a compor o preço de venda adequado levando em conta os custos indiretos (os não relacionados a materiais, mão-de-obra, etc).

O BDI utilizado foi de 28,82%.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá dar início aos serviços da obra dentro do prazo pré-estabelecido no contrato, conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará, a CONTRATADA, obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

NORMAS

Artur Carneiro
Eng.Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 126368-4 - RNP-

Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125486-5 - RNP. 061445075

Antônio Clodoaldo Batista Cruz
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA.
PORTARIA Nº 103/2018

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

É parte integrante deste caderno de encargos, 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, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 001/86 de 23.01.86 nos seus artigos 1º considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem - estar da população; as atividades sociais e econômicas; à biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

554

I - estradas de rodagem com 2 (duas) ou mais faixas de rolamento;

II - ferrovias;

III - portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;

IV - aeroportos conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de novembro de 1966;

V - oleodutos, gasodutos, minero dutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;

VI - linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;

VII - obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;

VIII - extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);

IX - extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;

X - aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, acima de 10MW;

XII - complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloro químicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;

XIII - distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;

XIV - exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;

XV - projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;

XVI - qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior a dez toneladas dia;

XVII - projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha, ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental, inclusive nas áreas de proteção ambiental.

Na Execução Dos Serviços De Reforma E Ampliação Da Futura Sede Da Secretaria De Segurança, Cidadania, Trânsito E Transporte Do Município De Horizonte, não se faz necessário por não se enquadrar em nenhum dos itens acima.

MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a CONTRATADA se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da CONTRATADA, para execução dos serviços, toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART.

A CONTRATADA deverá providenciar a inscrição da obra no Cadastro específico do INSS – CEI em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal. Não haverá pagamento em nenhuma hipótese se a ART e o CEI deixarem de ser apresentados.

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança", devendo providenciar para todos os operários EPI's (capacetes, botas, luvas, máscaras, cintos de segurança, protetores auriculares, óculos dentre outros) além de fardamento com identificação da Contratada.

Devem ser previstos dispositivos de proteção (chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc) para as máquinas instaladas no canteiro de obras.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

GENERALIDADES:

A presente especificação tem por finalidade orientar a elaboração do orçamento, das propostas, bem como a Execução Dos Serviços De Reforma E Ampliação Da Futura Sede Da Secretaria De Segurança, Cidadania, Trânsito E Transporte Do Município De Horizonte, Localizada Na Rua Ernani Martins, Nº 45, Bairro Diadema, Horizonte-CE.

PROJETO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS.

Os serviços e obras serão realizados com rigorosa observância dos desenhos dos projetos e respectivos detalhes, bem como da estrita obediência às prescrições e exigências da presente especificação.

DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES.

Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

Em caso de divergências entre o orçamento, esta especificação e os desenhos ou memorial descritivo do projeto arquitetônico, prevalecerá sempre o primeiro;

Em caso de divergência entre esta especificação e os desenhos dos projetos complementares, prevalecerão sempre os últimos;

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

Em caso de divergências entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

RESPONSABILIDADE E GARANTIA.

O construtor assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com estas especificações, com os termos do edital e demais documentos técnicos fornecidos, responsabilizando-se também pelos danos decorrentes da má execução desses trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela CONTRATADA, de qualquer elemento ou seção de serviço implicará a tácita aceitação e ratificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nesta especificação. Segundo Normas da ABNT a responsabilidade pela qualidade e garantia de serviços possui um prazo de 5 anos.

FISCALIZAÇÃO.

Fica estabelecido que:

O proprietário manterá na obra: engenheiro e prepostos seus convenientemente credenciados junto ao construtor, daqui por diante designados sempre como fiscalização, com autoridade para exercer, em nome do proprietário, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

O construtor estará obrigado 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, do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços ou obras em preparo;

À fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeito o construtor, e sem que este tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 horas, a contar da entrega da ordem de serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito essencial e, serviço executado ou material posto na obra;

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Para as obras e serviços acertados, caberá a CONTRATADA fornecer e conservar equipamento mecânico e ferramental necessário; contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegure o progresso adequado às obras. Todos os materiais empregados serão novos, de primeira qualidade e deverão estar em perfeito estado de conservação.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

RECEBIMENTO DAS OBRAS.

RECEBIMENTO DEFINITIVO.

Ocorrerá em data a ser fixada no contrato, devendo para tanto serem satisfeitas as seguintes condições:

- Atendidas todas as reclamações da fiscalização, referentes a defeitos ou imperfeições que tenham sido verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados;
- Solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento aos operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na edificação;
- Entrega ao proprietário de toda a documentação legal relativa à obra, incluindo-se: habite-se, cópia do projeto "Como Construído", relatório de recomendações e instruções de uso de todos os equipamentos instalados na obra, bem como seus catálogos e certificados de garantia;
- Cumpridas todas as formalidades contratuais.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

A execução das obras seguirá em todos os pormenores os desenhos e textos explicativos do projeto.

PROJETOS

A Contratada deverá manter na obra, para consulta e uso da fiscalização, cópia impressa de todos os projetos e detalhes da obra.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser instalada a placa de identificação da obra na entrada da edificação, contendo todas as informações necessárias;

Deverá ser demolido todo o piso de concreto das calçadas para que a nova pavimentação em piso intertravado seja aplicada;

Deverá ser demolido todo o piso cerâmico que se encontre danificado. No banheiro criado no alojamento feminino, todo o piso será quebrado para que possa ser executado todos os pontos sanitários e o rebaixo de 3cm do piso do banheiro em relação ao piso do alojamento;

Deverá ser demolida a alvenaria necessária para a abertura dos vãos das portas que serão instaladas;

Deverão ser retiradas as portas que serão relocadas;

Deverão ser retiradas todas as arvores que impeçam a execução da cobertura em estrutura metálica.

PAEDES E PAINÉIS

Deverá ser executada alvenaria de ½ vez, com bloco cerâmico de dimensões 9x19x19 cm, com argamassa mista de cal hidratada com traço 1:2:8 (cimento : cal : areia), nos vãos das portas que foram relocadas. Deve-se criar pontos de aderência entre a alvenaria antiga e a alvenaria nova, com a utilização de fero cabelo, com diâmetro de 5mm;

Deverá ser executada alvenaria com bloco de gesso hidrofugante no alojamento feminino, para criação do banheiro nesse mesmo ambiente. Deve-se criar pontos de aderência entre a alvenaria antiga e a alvenaria nova, com a utilização de fero cabelo, com diâmetro de 5mm. Deve-se executar vergas na abertura do vão de porta existente nessa parede. Deve-se executar o encunhamento dessa parede com a laje utilizando argamassa com aditivo expansivo.

ESQUADRIAS E FERRÁGENS

Deverá ser fornecida e instalada uma porta de PVC sanfonada completa de (0,80x2,10) m no banheiro do alojamento feminino;

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

Deverá ser fornecida e instalada uma grade de fero de proteção na porta do ambiente de reserva de armamento, com dimensões de 0,85x2,10m;

Deverá ser fornecida e instalada uma porta de alumínio e acrílico com as dimensões e modelo da porta existente (P6) no local que se encontra danificada;

Deverá ser fornecido e instalado um portão de ferro em chapa, com dimensões de 4,10mx2,10m, para entrada de veículos;

As portas que serão retiradas serão reaproveitadas, sendo uma de 2,10x0,60m e outra de 2,10x0,80m, como também seus forramentos e alisares.

Todas as esquadrias devem ser instaladas de modo que sua fixação seja rígida o suficiente para que não haja deformações. O prumo das esquadrias também deve ser garantido, para que haja um bom funcionamento da mesma.

VIDROS

Será instalado vidro comum em caixilhos, com espessura de 4mm nas janelas de alumínio e vidro que estejam com o respectivo vidro danificado;

PISOS

- **PISOS INTERNOS**

Em toda a área que a cerâmica danificada foi retirada, deve-se aplicar uma nova cerâmica, sendo ela do tipo esmaltada retificada c/ argamassa pré-fabricada e dimensões iguais ao revestimento cerâmico já existente, sendo o PEI entre 4 e 5. Para que a aplicação ocorra, a superfície deve estar isenta de poeira ou pó. A argamassa colante deve ser a ACII. O tempo de cura da argamassa deve ser respeitado, para que após isso seja aplicado o rejunte, onde esse deve ser de argamassa pré-fabricada, com junta igual a junta adotada no revestimento já existente, como também sua coloração.

- **PISOS EXTERNOS**

Deverá ser executado pavimentação em piso intertravado (após a retirada do piso de concreto existente), nas calçadas pertencentes a edificação, com blocos de 20x10x4 cm na cor cinza. Nesses mesmos trechos de calçada serão instalados meios-fios de concreto pré-moldado 15 Mpa, com dimensões de 7x30x100 cm, com rejuntamento.

Após a retirada do piso existente, deverá ser executado um colchão de areia média de 5 cm de altura, com posterior compactação, para possibitar o nivelamento do piso. O alinhamento do piso seguirá o meio-fio instalado. Após o assentamento dos bloquetes, deverá ser espalhada uma camada de pó de pedra sobre o piso e após isso deve ser executado o serviço de compactação mecanizada com uma placa vibratória para que ele termine de assentar sobre o colchão de areia e seja definitivamente travado.

Também será instalado piso intertravado no pátio da edificação, sendo essa área destinada para estacionamento. Os blocos utilizados terão dimensões de 20x10x8cm, com resistência mínima de 35 MPA. Será instalado meio-fio de concreto pré-moldado 15 Mpa, com dimensões de 7x30x100 cm, com rejuntamento, nas bordas da pavimentação que necessitem de travamento.

Antes da aplicação da pavimentação, deve ser executado a terraplanagem do terreno, após isso, deverá ser executado um colchão de areia média de 5 cm de altura, com posterior compactação, para possibitar o nivelamento do piso. Após o assentamento dos bloquetes, deverá ser espalhada uma camada de pó de pedra sobre o piso e após isso deve ser executado o serviço de compactação mecanizada com uma placa vibratória para que ele termine de assentar sobre o colchão de areia e seja definitivamente travado.

REVESTIMENTOS

- **PAREDE**

Será aplicado reboco c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:4, nas áreas em que o reboco existente estiver danificado;

Será aplicada cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada, com dimensões iguais a cerâmica existente até 30x30cm, com PEI entre 4 e 5, nas paredes internas do banheiro criado no alojamento feminino que não tiverem revestimento. A superfície que possuir pintura antiga deve ser apicoada para garantir a aderência do revestimento. As superfícies dever estar isentas de poeiras e pó. O tempo de cura da argamassa colante deve ser respeitado para que após isso, o rejunte seja aplicado. Esse deve ser de argamassa pré-fabricada, com junta igual a junta adotada no revestimento já existente, como também sua coloração.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

- TETO

Será fornecido e instalado o forro de PVC com as dimensões iguais as existentes nos ambientes onde o forro de PVC existente esteja danificado.

PINTURA

Será aplicado látex duas demãos sem massa em todas as paredes internas e em todo o teto da edificação;
Será aplicado textura acrílica em 1 demão em todas as paredes externas da edificação, exceto o muro;
Será aplicado pintura hidracor em todas as paredes do muro da edificação, tanto na parte externa quanto na parte interna, exceto a parte externa do muro que faz divisa com a edificação vizinha;
Será aplicado esmalte para madeira em todas as esquadrias de madeira, em duas demãos;
Será aplicado esmalte para superfícies metálicas em todas as esquadrias metálicas;

As orientações a seguir devem ser seguidas para a perfeita execução dos serviços de pintura:

Paredes, Muros, Muretas e Tetos.

A superfície deve ser escovada ou espanada para eliminar completamente o pó. As manchas de gordura e óleo devem ser eliminadas com uma solução de detergente e água. Depois de enxaguadas, devem estar bem secas antes da pintura. Se houver umidade, verificar a causa e corrigir o problema. Esperar a secagem completa da parede. O mofo deve ser eliminado lavando-se a superfície com água sanitária (tipo cândida) e água, depois enxaguar e secar. A pintura com látex, acrílica ou similar não deve ser aplicada sobre uma eventual caiação existente. Esta deve ser eliminada com escova de aço. Pequenas rachaduras e furos devem ser estucados com massa correspondentes à tinta a ser aplicada e partes soltas e crostas de quaisquer espécies devem ser eliminada com espátula.

A Textura pode ser aplicada sobre paredes pintadas com boas condições de aderência, reboco de massa fina, emboço desempenado, queimado ou camurçado, curados conforme a boa técnica, sem eflorescências e isentos de pó, poeira, graxa e tinta descascando. A base deverá ter boa resistência. Em revestimentos fracos ou pulverulentos (esfarelando) é indispensável à utilização de fundo preparador de superfície 72 horas antes da aplicação do produto. Proteger sempre as paredes externas com beirais. Utilizar beirais de telhas e pingadeiras de granito, mármore, ardósia, pedras em geral ou rufos de chapas, no topo da parede, sempre ultrapassando no mínimo 3 cm de cada face, para proteção do revestimento. No caso de pingadeira de pedras, fazer uma ranhura na parte de baixo e na extremidade da pedra, para interromper o escoamento d'água sob as peças, impedindo que elas atinjam as fachadas e provoque o escorrimento de resíduos, fuligens e poeiras, acumuladas nas partes horizontais (peitoril de janela, sacadas, topo de muro e platibandas). As pingadeiras de pedra devem ser inclinadas, com caimento para parte externa, para evitar o acumulo de sujeira. Antes de iniciar a aplicação do revestimento, verificar se todas as arestas de tetos e fachadas estão arrematadas, se ocorrerá à colocação de forro, pintura, rodapé, peitoril, janela, porta, rufo ou pingadeira e, se os contra-marcos estão colocados e arrematados, evitando a interrupção do serviço de aplicação.

A textura deve ser aplicada, em sua camada final, de uma só vez, em panos previamente estabelecidos, evitando emendas, retoques ou a interrupção da aplicação, que comprometerão a estética do revestimento. As emendas normalmente ficam marcadas após a cura. A utilização da textura, para acabamentos do tipo travertino, vassourado e qualquer outro originário da criatividade humana, podem ser feitos em uma única camada de 2 a 6 mm, aplicada, geralmente, com desempenadeira de aço. Dependendo do acabamento, pode ser conveniente a remoção dos pedriscos de até 2 mm através de peneiramento. Quando da utilização de textura para acabamentos do tipo grafiatto, com sulcos verticais, deve ser, inicialmente, aplicada sobre a base uma camada de 1 a 3 mm do produto peneirado, da mesma cor da aplicação final, para proteção da parede contra a penetração da água da chuva pelo fundo dos riscos. Este procedimento também serve para evitar a ocorrência de sulcos com fundo de cor diferente da desejada. Entre as duas camadas devem ser dadas o intervalo de, no mínimo, 8 horas. Para obtenção de acabamento do tipo riscado, espalhar a textura com desempenadeira de aço e, em seguida, remover o excesso até que os grãos maiores fiquem bem aparentes. Finalmente, utilizando desempenadeira de plástico, fazer movimentos verticais para a criação do efeito desejado (riscado). Conveniente proteger o revestimento recém aplicado da chuva nas primeiras 24 horas.

Superfícies Metálicas.

Será aplicada tinta esmalte (1ª qualidade) em esquadrias de ferro (grades e portões diversos), antes de serem colocadas, levarão tratamento com pintura anti-ferruginosa (primer sintético) para proteção.

As superfícies metálicas que forem pintadas com esmalte (1ª qualidade) deverão ser verificadas com relação à pintura de fundo, estando ela danificada ou manchada, esta deverá ser retocada em toda a área afetada, bem como, todas as áreas sem pintura e os pontos de solda, utilizando-se para tanto a mesma tinta empregada pelo serralheiro. Efetuar, em seguida, sobre as superfícies metálicas, a remoção de eventuais pontos de ferrugem, quer seja por processos mecânicos, quer seja por processos

químicos.

A superfície total a ser repintada deverá estar seca e limpa, isenta de sujeira, poeira, óleo, graxa, eflorescência e partículas soltas.

A superfície preparada poderá então receber uma demão de repintura, preferencialmente do mesmo tipo que a anterior, para assegurar melhor compatibilidade entre as duas camadas de pintura.

Superfícies De Madeira.

Antes de aplicar esmalte na madeira, alguns procedimentos devem ser cumpridos. Esse processo exige um tratamento específico da superfície. Seja qual for o caso, é necessário eliminar qualquer espécie de brilho, usando uma lixa de grana adequada, bem como remover partes soltas ou mal aderidas, raspando ou escovando a superfície. Use lixas exclusivas para madeira. As lixas têm graduações que variam de acordo com a espessura e da granulação da folha.

O esmalte somente deve ser aplicado quando a superfície for lixada até que fique com aparência fosca, e quando todo o pó for eliminando.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

Deverá ser instalado uma bacia sanitária com engate e tampa plástica e também com seu respectivo ponto hidráulico e sanitário;

Deverá também ser instalado um chuveiro plástico com seu respectivo ponto hidráulico e ponto sanitário (ralo seco).

As inclinações das tubulações não devem ser inferiores a 1%. As tubulações utilizadas para agua fria devem ser de 25mm. A tubulação sanitária do vaso sanitário deve ser de 100mm e a tubulação sanitária do vaso deve ser de 50mm. Ambas as tubulações devem ser ligadas a fossa séptica.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas de baixa tensão da futura sede da Secretaria de Segurança, Cidadania, Trânsito e Transporte serão plenamente reformadas e ampliadas para atender às demandas administrativas e operacionais deste órgão municipal.

O dimensionamento da instalação está baseado essencialmente na norma ABNT NBR 5410 e nos fundamentos técnicos das boas práticas de Engenharia Elétrica. O fator de potência adotado para os circuitos de iluminação e de ar condicionado foi de 0,92 e, para os circuitos de tomadas de uso geral foi considerado o valor 0,8. A temperatura ambiente considerada é de 30 °C e foi aplicado fator de correção de agrupamento de circuitos de acordo com os encaminhamentos a serem executados. A queda de tensão máxima admissível nos circuitos terminais é de 4,0%. O resultado das distribuições dos circuitos está mostrado no quadro de cargas e esquema unifilar das pranchas do projeto.

O poste de concreto duplo T da entrada de energia será mantido. No entanto, o eletroduto de PVC rígido do Ramal de Entrada, no trecho desde o Ponto de Entrega, passando pelo Medidor, até o Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) da edificação, será integralmente substituído e terá dimensões de Ø2".

O Quadro de Medição (QM) trifásico será substituído por um novo, devendo ser metálico com tampa em policarbonato transparente, conforme padrão da concessionária local.

Após o levantamento de carga, de acordo com as necessidades repassadas pela Secretaria de Segurança, Cidadania, Trânsito e Transportes, a nova carga instalada da edificação será de 37.128 W. Dessa forma, deverão ser substituídos todos os condutores do Ramal de Entrada, do QM até o QGBT, bem como a proteção geral destes quadros. O quadro de cargas, esquema unifilar, encaminhamentos e demais detalhes executivos do projeto de reforma estão indicados nas pranchas anexas.

Para atender a esta nova carga, os condutores do ramal de entrada devem ser 3n16(16)T16 mm² – 0,6/1,0 kV e possuir as seguintes características:

- Condutor: Fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, (extraflexível) atendendo à norma ABNT NM 280;
- Isolação: HEPR 90 °C, atendendo aos requisitos físicos prescritos pela NBR 7286;
- Cobertura: Composto termoplástico polivinílico atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; e

- Normas aplicáveis da ABNT: NBR 7286, NBR NM 280 e NBR 6251.

Um sistema de aterramento deverá ser construído, próximo ao poste do ramal de entrada, em linha, com 03 (três) hastes de aterramento de aço cobreado, tipo *copperweld*, nas dimensões Ø5/8" x 2,40 m, distanciadas de 3,0 m entre si e interligadas por cabo de cobre nu, de seção nominal igual a 50 mm², enterrado a uma profundidade de 50 cm. Este cabo deve ser de cobre eletrolítico, 07 fios, têmpera mole, formação concêntrica de classe 2A, tendo como normas da ABNT aplicáveis: NBR 6524 e NBR 5111. As hastes devem possibilitar inspeção por meio de 03 (três) caixas de alvenaria 30x30x50 cm. As conexões devem ser realizadas por meio de solda exotérmica. Também deverá ser implantada uma nova haste, conforme especificada acima, para o aterramento funcional do neutro da concessionária. Neste caso, a conexão da haste com o condutor de aterramento funcional (T6 mm² – 0,6/1,0 kV) será feita por meio de conector tipo grampo "U".

Para a entrada subterrânea de energia, no trecho entre QM e QGBT, serão construídas 02 (duas) caixas de passagem de alvenaria com tampa de concreto, nas dimensões 60x60x80 cm, com lastro de brita de 10 cm. Para a entrada de telecomunicações, será prevista 01 (uma) caixas de passagem de alvenaria com tampa de concreto, nas dimensões 40x40x60 cm, com lastro de brita de 10 cm. Os detalhes construtivos dessas caixas estão descritos nas pranchas anexas.

A proteção geral será composta por 02 (dois) disjuntores termomagnéticos tripolares de 63 A, sendo 01 (um) para o quadro de medição e o outro, para o QGBT. Estes disjuntores e todos os demais que vierem a serem instalados devem possuir certificação pelo INMETRO e atender à norma ABNT NBR IEC 60898 (padrão DIN), além de apresentar curva de atuação "C".

Além do QGBT, que será integralmente substituído, um novo quadro (QLF-EXT) será implantado para atender aos circuitos de iluminação e tomadas da área externa do prédio. Estes novos quadros devem ser metálicos, cor branca, de embutir, com barramento trifásico tipo "espinha de peixe" identificado por cores, com capacidade especificada na prancha, e montados sob medida para atender a todos os dispositivos detalhados em esquema unifilar (disjuntores, DR, DPS).

No QGBT e no QLF-EXT serão instalados dispositivos de proteção contra surtos (DPS) do tipo classe II, 8/20 µs, máxima tensão de operação contínua (UC) igual a 275 V, corrente de descarga nominal (In) @ 8/20 µs igual a 20 kA, corrente de descarga máxima (Imáx) @ 8/20 µs igual a 45 kA, nível de proteção (UP) igual a 1,5 kV, fixação em trilho DIN, com todos os parâmetros e forma de ligação em consonância com as normas ABNT NBR 5410 e IEC 61643-1. A forma de ligação está indicada no esquema unifilar.

Também serão instalados, conforme esquema unifilar, interruptores a corrente diferencial-residual (IDR) de alta sensibilidade (30 mA) com as seguintes características:

- Corrente nominal: indicada nas pranchas do projeto;
- Número de polos: Bipolar (fase e neutro);
- Tipo: A (Detecta correntes residuais alternadas e contínuas pulsantes; este tipo de dispositivo é aplicável em circuitos que contenham recursos eletrônicos que alterem a forma de onda senoidal); e
- Normas técnicas aplicáveis: ABNT NBR 5410 e NBR NM 61008.

Todos os dispositivos instalados nos quadros devem ser corretamente identificados, de forma legível e indelével. O esquema unifilar deve estar disponível em porta-documentos interno na porta do respectivo quadro. Na parte frontal dos quadros devem existir sua correta identificação e o Quadro de Advertência indicado no item 6.5.4.10 da norma ABNT NBR 5410. Estas identificações devem ser legíveis, indeléveis e não facilmente removíveis.

Os encaminhamentos de todos os circuitos internos à edificação serão realizados de uma maneira geral sobre a laje, no interior de eletrodutos rígidos de PVC, com seções nominais e demais detalhes indicados nas pranchas do projeto. Estes condutos devem ser antichama, conforme a norma ABNT NBR 15.465. Não serão admitidos eletrodutos flexíveis corrugados.

Os circuitos da área externa serão encaminhados de forma subterrânea, também no interior de eletrodutos rígidos de PVC, com detalhes das valas e caixas de passagem de alvenaria indicados nas pranchas do projeto. Estes condutos devem ser antichama, conforme a norma ABNT NBR 15.465. Não serão admitidos eletrodutos flexíveis corrugados.

Todos os cabos alimentadores de quadros e os instalados de forma subterrânea, mesmo no interior de eletrodutos, devem

ser unipolares, com tensão de isolamento de 0,6/1,0 kV, com seções nominais indicadas no projeto, e possuir as seguintes características:

- Condutor: Fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, (extraflexível) atendendo à norma ABNT NM 280;
- Isolação: HEPR 90 °C, atendendo aos requisitos físicos prescritos pela NBR 7286;
- Cobertura: Composto termoplástico polivinílico atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; e
- Normas aplicáveis da ABNT: NBR 7286, NBR NM 280 e NBR 6251.

Os demais cabos de cobre, que não se encaixem nas características de instalação acima, serão com isolação em PVC 70 °C e tensão de isolamento de 450/750 V.

As luminárias, lâmpadas e projetores a serem instalados serão todos com tecnologia LED, com temperatura de cor correlata de 6.500K (branco frio), vida útil mínima de 25.000 horas com as demais especificações técnicas indicadas nas pranchas do projeto.

Na identificação dos condutores por cores deve-se utilizar exclusivamente a cor azul-clara para o condutor neutro e verde para o condutor de proteção (PE). Para os retornos dos interruptores tree-way (paralelos), deve-se utilizar a cor cinza e, para os demais interruptores, a cor amarela. Para as fases, inclusive nos barramentos dos quadros, deve-se seguir o seguinte padrão de cores: Fase R – Vermelha, Fase S – Branca e Fase T – Preta.

Todas as massas metálicas, carcaças, bandejas, eletrocalhas, quadros metálicos e demais elementos condutivos estranhos à instalação deverão ser equipotencializados (aterrados). Para estas equipotencializações, utilizar condutor de cobre isolado em PVC 70 °C, 450/750 V, com seção nominal não inferior à metade da maior seção do condutor de proteção (PE) presente na instalação, sendo seu valor mínimo igual a 6 mm². A coloração deste condutor deve ser verde ou verde-amarela.

Todas as conexões devem ser feitas com terminais pré-isolados tipo "agulha" e/ou tipo olhal com seção apropriada e, as eventuais emendas, somente devem ser realizadas no interior de caixas de derivação ou de passagem, primeiramente com fita auto-fusão e posteriormente com camada externa de fita isolante comum. É vedada a utilização de solda a estanho nas conexões. Em toda a execução dos trabalhos deverão ser observadas as influências externas (calor, umidade, etc) de modo a garantir a desejada segurança quando a instalação for posta em uso.

Será construída uma infraestrutura, consistindo-se basicamente de encaminhamentos com eletrodutos e caixas de passagem, para a futura rede de CFTV (Circuito Fechado de TV) a ser implementada após a execução deste Projeto Básico. Maiores detalhes estão informados nas Pranchas do Projeto Elétrico e em Planilha Orçamentária.

Todos os materiais utilizados devem ser novos e estar em conformidade com as normas técnicas oficiais aplicáveis, como as da ABNT ou, na ausência desta, conforme normas internacionais cabíveis, ou ainda segundo regulamentos técnicos da qualidade (RTQ) do INMETRO para aqueles produtos em que se exige certificação compulsória.

Deve-se atentar para o fiel cumprimento das normas de segurança do trabalho na execução dos trabalhos com eletricidade, como a NR-10, NR-18 e NR-35, quando pertinentes.

Ao final dos serviços de reforma das instalações elétricas da escola deverá ser emitido um documento ***As Built*** (Como Construído), de forma a refletir fielmente ao que foi executado, contendo, no mínimo:

- Planta baixa com os esquemas unifiliares de iluminação e tomadas, localização dos quadros de distribuição e detalhes dos encaminhamentos com eletrodutos e bandejas (eletrocalhas sem tampa);
- Quadros de carga com a devida identificação dos disjuntores termomagnéticos, IDR, DPS, seção nominal dos condutores e finalidade dos circuitos (se luz ou força e qual ambiente);
- Detalhes do aterramento; e
- Detalhes de montagem, se necessários ao entendimento de como foi executado.

Para este documento final deverá ser emitida uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) no âmbito do CREA-CE e elaborada por Engenheiro Eletricista. Deverá ainda, esta documentação final das instalações elétricas reformadas, ser disponibilizada em meio digital (arquivo com extensão *.dwg) e em 01 (uma) via impressa em papel no formato A1.

Por fim, vale ressaltar que, para a perfeita execução pelo construtor deste projeto de reforma das instalações elétricas,

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

devem ser estritamente observadas as recomendações e especificações contidas neste Memorial Descritivo, nas Pranchas do Projeto e na Planilha Orçamentária. Quaisquer eventuais incompatibilidades e/ou dúvidas sobre estes 03 (três) documentos técnicos devem ser resolvidas em conjunto com a Fiscalização da obra antes de sua execução, sob pena de o construtor arcar única e completamente com os gastos decorrentes de sua não observação e posterior adequação ao Projeto Básico.

COBERTURA

- **COBERTURA DA EDIFICAÇÃO**

A cobertura da edificação composta por telhas cerâmicas deve ser toda revisada para que, nos pontos onde haja problema, o mesmo seja solucionado por meio de retelhamento.

- **COBERTURA DO ESTACIONAMENTO**

A estrutura da cobertura será composta de pilares e vigas em treliças metálicas de aço laminado, seguindo as especificações do projeto. Os pilares serão apoiados em blocos de fundação de 60x60x60 cm. As vigas serão apoiadas nos pilares metálicos. A telha utilizada será do tipo trapezoidal de alumínio, com espessura de 0,7mm, pistada com esmalte sintético. A locação e as dimensões da estrutura devem seguir o projeto.

Francisco Sousa de Oliveira Neto

Engenheiro Eletricista – RNP 061448075-5

Francisco Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Municipal de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 061448075

Carlos Artur Carneiro Pinheiro

Engenheiro Civil – RNP 061790913-0

Artur Carneiro
Engenheiro Civil - RNP 061790913-0
Mat. 126368-4 - RNP 061790913-0

Antônio Clodoaldo Batista Cruz

Secretário De Infraestrutura, Urbanismo, Meio Ambiente e Agropecuária – Portaria Nº 103/2018

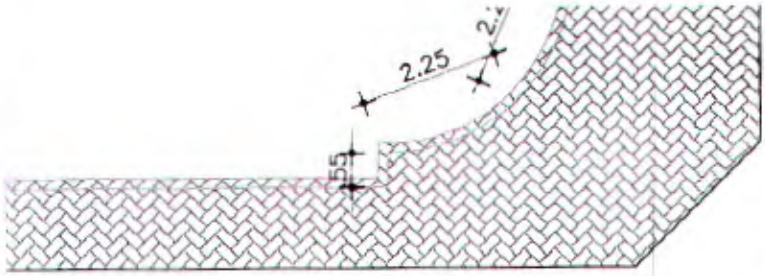
Antônio Clodoaldo Batista Cruz
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA.
PORTARIA Nº 103/2018

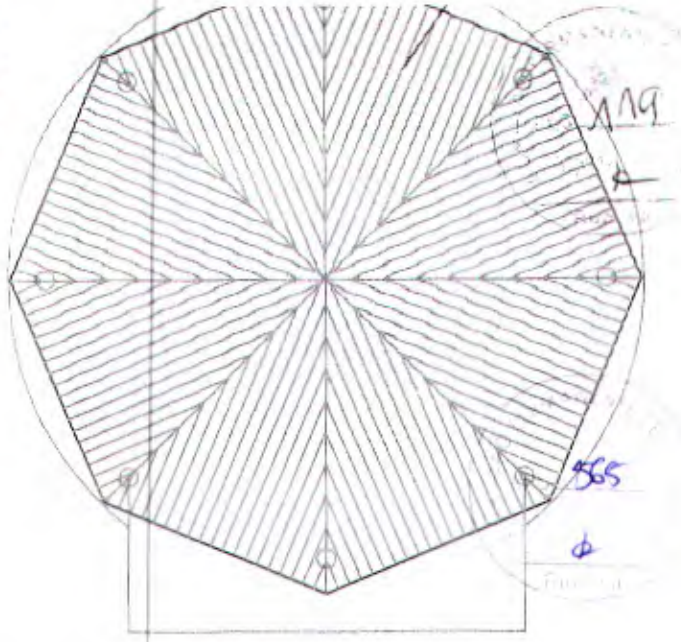
Horizonte – CE, julho de 2019.

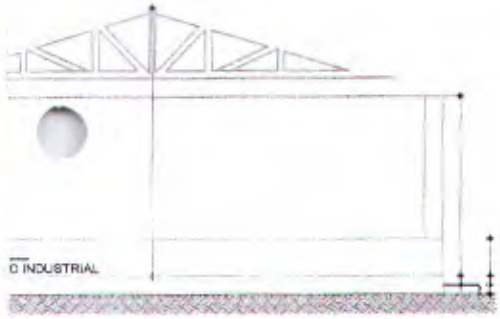
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA FUTURA SEDE DA SECRETARIA DE SEGURANÇA, CIDADANIA, TRÂNSITO E TRANSPORTE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE, LOCALIZADA NA RUA ERNANI MARTINS, Nº 45, BAIRRO DIADEMA, HORIZONTE-CE.

561

118







Proprietário:

Prefeitura Municipal de Horizonte

Desenho:

Artur Carneiro
Eng.Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 126368-4 - RNP: 061790913 0

Antonio Medeiros

Desenhos/Escalas

Planta Baixa da SESEG

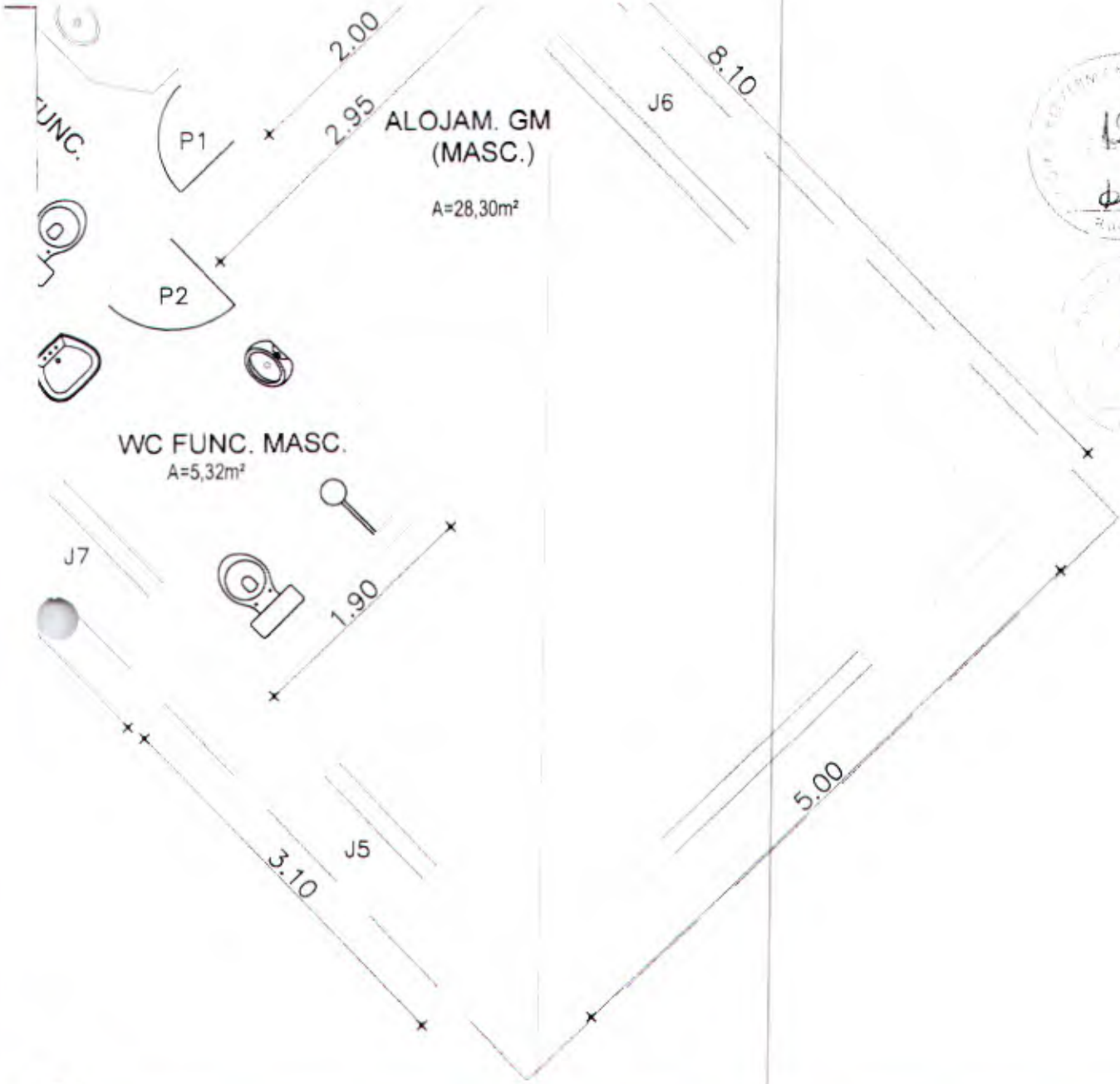
-

Prancha Nº

01
02

Endereço da Obra:
- Rua Ernani Martins, 45
Bairro Diadema

Data:	Escala:	Assunto:
JUL./2019	Indicada	- Reforma da Secretaria de Segurança,Cidadania, Transito e Transporte



Proprietário:

Prefeitura Municipal de Horizonte

Desenho:

Artur Carneiro
Eng.Civil - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 126368-4 - RNP: 061790913-0

Antonio Medeiros

Desenhos/Escalas

Planta Baixa do SESEG

-

Prancha Nº

02/02

Endereço da Obra:
- Rua Ernani Martins, 45
Bairro Diadema

Data: MAIO./2019

Escala: Indicada

Assunto:
- Reforma da Secretaria de Segurança,Cidadania, Transito e Transporte

121

563

ISS PROJETO

ISS CÁLCULO

CREA

ISS COSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Fco. Sousa de Oliveira Neto - Engenheiro Eletricista

PROJETO

Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 061442275

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

APROVADO

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Horizonte

Desenho:

Rubemberg Lopes - Técnico em Eletrotécnica

Desenhos:

Planta Baixa - SITUAÇÃO - 1ª PARTE

Prancha Nº

01/07

Escalas:

1:50

Endereço da Obra:

Rua Ernani Martins, nº 45
Bairro: Diadema Horizonte-CE

Data/Revisão:

JUL/2019 - REV00

Área de Construção:

2.206,28m²

Área do Terreno:

2.206,28m²

Assunto:

Reforma e Ampliação da futura Sede do DEMUTRAN - Planta baixa da Situação, entrada de energia e iluminação externa.

122

568

ISS PROJETO

ISS CÁLCULO

CREA

ISS COSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Fco. Sousa de Oliveira Neto - Engenheiro Eletricista

PROJETO

Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP: 061442075

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

APROVADO

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Horizonte

Técnico em Eletrotécnica

Desenhos:

Planta Baixa - SITUAÇÃO - 2ª PARTE

Escalas:

1:50

Prancha Nº

02

07

Endereço da Obra:

Rua Ernani Martins, nº 45

Bairro: Diadema Horizonte-CE

Construção:

0,28m²

Terreno:

Assunto:

Reforma e Ampliação da futura Sede do DEMUTRAN- Planta baixa da Situação

eng. lopes\mês junho demutran -2019

123

569

ISS PROJETO

ISS CÁLCULO

CREA

ISS COSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Fco. Sousa de Oliveira Neto - Engenheiro Eletricista

PROJETO

Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 061448075

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

APROVADO

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Horizonte

Desenhos:

Planta Baixa - ILUMINAÇÃO

Prancha Nº

03

07

Escalas:

1:50

Desenho:

Rubemberg Lopes - Técnico em Eletrotécnica

Endereço da Obra:

Rua Ernani Martins, nº 45

Bairro: Diadema Horizonte-CE

Data/Revisão:

JUL/2019 - REV00

Área de Construção:

2.206,28m²

Área do Terreno:

Assunto:

Reforma e Ampliação da futura Sede do DEMUTRAN - Planta baixa de instalação elétrica

rg lopes\mês junho\ demutran - 2019

ISS PROJETO

ISS CÁLCULO

CREA

ISS COSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Fco. Sousa de Oliveira Neto - Engenheiro Eletricista

PROJETO

Fco. Sousa de Oliveira Neto

Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte

CÁLCULO

Mat. 125406-5 - RNP 061442075

CONSTRUÇÃO

APROVADO

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Horizonte

Desenho:

Rubemberg Lopes - Técnico em Eletrotécnica

Desenhos:

Planta Baixa - TOMADAS E AR-COND.

Escalas:

1:50

Prancha Nº

04

07

Endereço da Obra:

Rua Ernani Martins, nº 45

Bairro: Diadema Horizonte-CE

Data/Revisão:

JUL/2019 - REV00

Área de Construção:

2.206,28m²

Área do Terreno:

Assunto:

Reforma e Ampliação da futura Sede do DEMUTRAN - Planta baixa de instalação

120

572

ISS PROJETO

ISS CÁLCULO

CREA

ISS COSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Fco. Sousa de Oliveira Neto - Engenheiro Eletricista

PROJETO

Fco. Sousa de Oliveira Neto

Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte

Mat. 123475-6 - RNP 061448075

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

APROVADO

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Horizonte

Desenho:

Rubemberg Lopes - Técnico em Eletrotécnica

Desenhos:

Planta Baixa - CFTV - 1ª PARTE

Escalas:

1:50

Prancha Nº

05

07

Endereço da Obra:

Rua Ernani Martins, nº 45

Bairro: Diadema Horizonte-CE

Data/Revisão:

JUL/2019 - REV00

Área de Construção:

2.206,28m²

Área do Terreno:

Assunto:

Reforma e Ampliação da futura Sede do DEMUTRAN - Planta baixa de Infraestrutura de CFTV

126

572

ISS PROJETO

ISS CÁLCULO

CREA

ISS COSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Fco. Sousa de Oliveira Neto - Engenheiro Eletricista

PROJETO

Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Prei. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP: 061448075

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

APROVADO

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Horizonte

Desenho:

Rubemberg Lopes - Técnico em Eletrotécnica

Desenhos:

Planta Baixa - CFTV - 2ª PARTE

Escalas:

1:50

Prancha Nº

06

07

Endereço da Obra:

Rua Ernani Martins, nº 45
Bairro: Diadema Horizonte-CE

Data/Revisão:

JUL/2019 - REV00

Área de Construção:

2.206,28m²

Área do Terreno:

Assunto:

Reforma e Ampliação da futura Sede do DEMUTRAN - Planta baixa de Infraestrutura CFTV

berg lopes\mês junho demutran -2019

127

573

ISS PROJETO

ISS CÁLCULO

CREA

ISS CONSTRUÇÃO

PROPRIETÁRIO

Fco. Sousa de Oliveira Neto - Engenheiro Eletricista

PROJETO

Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 061448275

CÁLCULO

CONSTRUÇÃO

APROVADO

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Horizonte

Desenho:

Rubemberg Lopes - Técnico em Eletrotécnica

Desenhos:

Planta Baixa - DETALHES

Escalas:

S/E

Prancha Nº

07

07

Endereço da Obra:

Rua Ernani Martins, nº 45

Bairro: Diadema Horizonte-CE

Data/Revisão:

JUL/2019 - REV00

Área de Construção:

2.206,28m²

Assunto:

Reforma e Ampliação da futura Sede do