*			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,77	X	1,00					=	0,77	
		RESERVATÓRIO ELEVADO/CISTERNA													
		MOVIMENTOS DE TERRA													
14.5.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		VOLUME		QUANTID					=	47,61	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	47,61	X	1,00					=	47,61	
14.5.1.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		VOLUME		QUANTID					=	36,32	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	36,32	X	1,00					=	36,32	
14.5.1.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		VOLUME		QUANTID					=	36,32	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	36,32	X	1,00					=	36,32	
14.5.1.4	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA		VOLUME		QUANTID					=	36,32	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	36,32	X	1,00					=	36,32	
14.5.1.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA		VOLUME		QUANTID					=	19,67	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	19,67	X	1,00					=	19,67	
14.5.1.6	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA		VOLUME		QUANTID					=	5,29	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,29	X	1,00					=	5,29	
		FUNDAÇÃO													
14.5.2.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		VOLUME		QUANTID					=	1,76	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,76	X	1,00					=	1,76	
14.5.2.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		ÁREA		QUANTID					=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP: 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4573 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,88	X	1,00					=	5,88	
14.5.2.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		KG		QUANTID					=	329,23	KG
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	329,23	X	1,00					=	329,23	
14.5.2.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		VOLUME		QUANTID					=	6,17	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	6,17	X	1,00					=	6,17	
14.5.2.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		VOLUME		QUANTID					=	6,17	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	6,17	X	1,00					=	6,17	
14.5.2.6	CPU-09	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=2,50M, H=0,50M PARA RESERVATÓRIO ELEVADO		UNIDADE		QUANTID					=	3,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	3,00					=	3,00	
		ESTRUTURA											
14.5.3.1	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X		ÁREA		QUANTID					=	5,16	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,16	X	1,00					=	5,16	
14.5.3.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		KG		QUANTID					=	34,00	KG
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	34,00	X	1,00					=	34,00	
14.5.3.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		KG		QUANTID					=	785,77	KG
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	785,77	X	1,00					=	785,77	
14.5.3.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		VOLUME		QUANTID					=	3,54	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	3,54	X	1,00					=	3,54	
14.5.3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		VOLUME		QUANTID					=	3,54	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	3,54	X	1,00					=	3,54	
14.5.3.6	CPU-09	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=2,50M, H=0,50M PARA RESERVATÓRIO ELEVADO		UNIDADE		QUANTID					=	14,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	14,00					=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP : 061975672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4574 ASSINADO ELETRONICAMENTE

IMPERMEABILIZAÇÃO																	
14.5.4.1	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm		ÁREA		QUANTID					=	59,86	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	59,86	X	1,00					=	59,86	
14.5.4.2	C5020	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM		ÁREA		QUANTID					=	59,86	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	59,86	X	1,00					=	59,86	
14.5.4.3	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS		ÁREA		QUANTID					=	59,86	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	59,86	X	1,00					=	59,86	
ESQUADRIAS													
14.5.5.1	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA		ÁREA		QUANTID					=	1,80	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,80	X	1,00					=	1,80	
14.5.5.2	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO		METROS		QUANTID					=	5,50	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,50	X	1,00					=	5,50	
14.5.5.3	C3506	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"		METROS		QUANTID					=	7,25	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	7,25	X	1,00					=	7,25	
14.5.5.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		ÁREA		QUANTID					=	16,35	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	16,35	X	1,00					=	16,35	
REVESTIMENTO EXTERNO E PINTURA													
14.5.6.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		ÁREA		QUANTID					=	64,35	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	64,35	X	1,00					=	64,35	
INSTALAÇÕES DO CASTELO													
14.5.7.1	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO		UNIDADE		QUANTID					=	2,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00					=	2,00	

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4575 ASSINADO ELETRONICAMENTE

14.5.7.2	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")		UNIDADE		QUANTID						=	2,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00						=	2,00	
14.5.7.3	C2690	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 25mm (1")		UNIDADE		QUANTID						=	1,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	1,00						=	1,00	
14.5.7.4	C2699	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 25mm (1")		UNIDADE		QUANTID						=	2,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00						=	2,00	
14.5.7.5	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")		UNIDADE		QUANTID						=	3,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	3,00						=	3,00	
14.5.7.6	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")		UNIDADE		QUANTID						=	6,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	6,00						=	6,00	
14.5.7.7	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")		UNIDADE		QUANTID						=	1,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	1,00						=	1,00	
14.5.7.8	C3655	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4")		UNIDADE		QUANTID						=	2,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00						=	2,00	
14.5.7.9	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")		UNIDADE		QUANTID						=	1,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	1,00						=	1,00	
14.5.7.10	C3657	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 60mm (2")		UNIDADE		QUANTID						=	2,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00						=	2,00	
14.5.7.11	C2656	UNIÃO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")		UNIDADE		QUANTID						=	2,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00						=	2,00	

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4576 ASSINADO ELETRONICAMENTE

14.5.7.12	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		METROS		QUANTID						=	11,36	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	11,36	X	1,00						=	11,36	
14.5.7.13	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")		METROS		QUANTID						=	11,04	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	11,04	X	1,00						=	11,04	
14.5.7.14	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		METROS		QUANTID						=	6,73	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	6,73	X	1,00						=	6,73	
14.5.7.15	C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")		METROS		QUANTID						=	6,95	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	6,95	X	1,00						=	6,95	
14.5.7.16	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")		METROS		QUANTID						=	8,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	8,00	X	1,00						=	8,00	
14.5.7.17	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")		UNIDADE		QUANTID						=	2,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00						=	2,00	
14.5.7.18	C0022	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 40mm (1 1/4")		UNIDADE		QUANTID						=	12,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	12,00						=	12,00	
14.5.7.19	C0024	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60mm (2")		UNIDADE		QUANTID						=	6,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	6,00						=	6,00	
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS														
IMPLANTAÇÃO														
15.1.1.1	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS		METROS		QUANTID						=	98,32	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	98,32	X	1,00						=	98,32	
15.1.1.2	C4838	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x 60x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA		UNIDADE		QUANTID						=	13,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	13,00						=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 2612755

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4577 ASSINADO ELETRONICAMENTE

15.1.1.3	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M															
				ÁREA		QUANTID						=	8,32	M2			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	8,32	X	1,00						=	8,32				
15.1.1.4	CPU-08	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (1"X1"X3/16")															
				METROS		QUANTID						=	5,32	M			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,32	X	1,00						=	5,32				
15.1.1.5	C1255	ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APIL. FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA															
				VOLUME		QUANTID						=	13,00	M3			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	13,00	X	1,00						=	13,00				
15.1.1.6	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m															
				VOLUME		QUANTID						=	9,83	M3			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	9,83	X	1,00						=	9,83				
15.1.1.7	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA															
				VOLUME		QUANTID						=	9,83	M3			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	9,83	X	1,00						=	9,83				
		TUBOS E CONEXÕES DE PVC															
15.1.2.1	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")															
				METROS		QUANTID						=	41,81	M			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	41,81	X	1,00						=	41,81				
15.1.2.2	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS															
				METROS		QUANTID						=	138,28	M			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	138,28	X	1,00						=	138,28				
15.1.2.3	C2599	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS															
				METROS		QUANTID						=	1,90	M			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,90	X	1,00						=	1,90				
15.1.2.4	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS															
				METROS		QUANTID						=	61,93	M			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	61,93	X	1,00						=	61,93				
15.1.2.5	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")															
				UNIDADE		QUANTID						=	41,00	UN			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	41,00						=	41,00				

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976572-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4578 ASSINADO ELETRONICAMENTE

15.1.2.6	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")		UNIDADE		QUANTID						=	31,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	31,00						=	31,00	
15.1.2.7	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")		UNIDADE		QUANTID						=	13,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	13,00						=	13,00	
15.1.2.8	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")		UNIDADE		QUANTID						=	24,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	24,00						=	24,00	
15.1.2.9	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")		UNIDADE		QUANTID						=	3,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	3,00						=	3,00	
15.1.2.10	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")		UNIDADE		QUANTID						=	3,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	3,00						=	3,00	
15.1.2.11	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS		UNIDADE		QUANTID						=	3,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	3,00						=	3,00	
15.1.2.12	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS		UNIDADE		QUANTID						=	1,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	1,00						=	1,00	
15.1.2.13	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD.		UNIDADE		QUANTID						=	34,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	34,00						=	34,00	
15.1.2.14	C2356	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.		UNIDADE		QUANTID						=		
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	1,00						=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4579 ASSINADO ELETRONICAMENTE

15.1.2.15	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")		UNIDADE		QUANTID					=	11,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	11,00					=	11,00	
			TUBOS E CONEXÕES DE PVC										
15.1.3.1	CPU-010	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA		UNIDADE		QUANTID					=	6,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	6,00					=	6,00	
15.1.3.2	C4378	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)		UNIDADE		QUANTID					=	17,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	17,00					=	17,00	
15.1.3.3	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA		UNIDADE		QUANTID					=	2,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00					=	2,00	
15.1.3.4	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M		ÁREA		QUANTID					=	1,28	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,28	X	1,00					=	1,28	
15.1.3.5	CPU-08	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (1"X1"X3/16")		METROS		QUANTID					=	12,80	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	12,80	X	1,00					=	12,80	
			FOSSA SÉPTICA E FILTRO ANAERÓBICO 8,00X2,20M										
15.1.4.1	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		VOLUME		QUANTID					=	15,60	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	15,60	X	1,00					=	15,60	
15.1.4.2	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		VOLUME		QUANTID					=	15,60	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	15,60	X	1,00					=	15,60	

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP 061276672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4580 ASSINADO ELETRONICAMENTE

15.1.4.3	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X		ÁREA		QUANTID					=	120,80	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	120,80	X	1,00					=	120,80	
15.1.4.4	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		KG		QUANTID					=	936,00	KG
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	936,00	X	1,00					=	936,00	
15.1.4.5	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m		VOLUME		QUANTID					=	52,80	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	52,80	X	1,00					=	52,80	
15.1.4.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA		VOLUME		QUANTID					=	17,60	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	17,60	X	1,00					=	17,60	
15.1.4.7	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		VOLUME		QUANTID					=	45,76	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	45,76	X	1,00					=	45,76	
15.1.4.8	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		VOLUME		QUANTID					=	45,76	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	45,76	X	1,00					=	45,76	
15.1.4.9	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA		VOLUME		QUANTID					=	45,76	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	45,76	X	1,00					=	45,76	
15.1.4.10	C2862	LASTRO DE BRITA		VOLUME		QUANTID					=	4,10	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	4,10	X	1,00					=	4,10	
SUMIDOURO EM ALVENARIA 22,40X2,40M													

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 0619766672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4581 ASSINADO ELETRONICAMENTE

15.1.5.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm		ÁREA		QUANTID					=	160,32	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	160,32	X	1,00					=	160,32	
15.1.5.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		ÁREA		QUANTID					=	14,40	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	14,40	X	1,00					=	14,40	
15.1.5.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		VOLUME		QUANTID					=	16,70	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	16,70	X	1,00					=	16,70	
15.1.5.4	C2299	TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA		ÁREA		QUANTID					=	3,60	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	3,60	X	1,00					=	3,60	
15.1.5.5	CPU-08	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (1"X1"X3/16")		METROS		QUANTID					=	48,00	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	48,00	X	1,00					=	48,00	
15.1.5.6	C4451	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m		ÁREA		QUANTID					=	53,76	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	53,76	X	1,00					=	53,76	
15.1.5.7	C2862	LASTRO DE BRITA		VOLUME		QUANTID					=	77,30	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	77,30	X	1,00					=	77,30	
15.1.5.8	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m		VOLUME		QUANTID					=	331,01	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	331,01	X	1,00					=	331,01	
15.1.5.9	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA		VOLUME		QUANTID					=	39,82	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	39,82	X	1,00					=	39,82	

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP: 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4582 ASSINADO ELETRONICAMENTE

15.1.5.10	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		VOLUME		QUANTID					=	378,55	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	378,55	X	1,00					=	378,55	
15.1.5.11	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		VOLUME		QUANTID					=	378,55	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	378,55	X	1,00					=	378,55	
15.1.5.12	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA		VOLUME		QUANTID					=	378,55	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	378,55	X	1,00					=	378,55	
			ÁGUAS PLUVIAIS										
15.2.1	C2599	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS		METROS		QUANTID					=	26,35	M
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ÁGUA PLUVIAL	26,35	X	1,00					=	26,35	
15.2.2	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES		METROS		QUANTID					=	56,82	M
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ÁGUA PLUVIAL	56,82	X	1,00					=	56,82	
15.2.3	C2601	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=200mm (8")		METROS		QUANTID					=	19,38	M
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ÁGUA PLUVIAL	19,38	X	1,00					=	19,38	
15.2.4	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")		UNIDADE		QUANTID					=	7,00	UN
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ÁGUA PLUVIAL	1,00	X	7,00					=	7,00	
15.2.5	C2356	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.		UNIDADE		QUANTID					=	1,00	UN
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ÁGUA PLUVIAL	1,00	X	1,00					=	1,00	
15.2.6	CPU-011	RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM		UNIDADE		QUANTID					=	4,00	UN
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ÁGUA PLUVIAL	1,00	X	4,00					=	4,00	

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP : 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4583 ASSINADO ELETRONICAMENTE

15.2.7	C4844	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (80x 80x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA															
				UNIDADE		QUANTID							=	5,00	UN
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ÁGUA PLUVIAL	1,00	X	5,00							=	5,00	
15.2.8	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M															
				ÁREA		QUANTID							=	5,00	M2
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ÁGUA PLUVIAL	5,00	X	1,00							=	5,00	
15.2.9	CPU-08	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (1"X1"X3/16")															
				METROS		QUANTID							=	40,00	M
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ÁGUA PLUVIAL	40,00	X	1,00							=	40,00	
			DRENOS DE AR CONDICIONADO														
15.3.1	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")															
				METROS		QUANTID							=	25,38	M
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	25,38	X	1,00							=	25,38	
15.3.2	C4842	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA															
				UNIDADE		QUANTID							=	4,00	UN
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	4,00							=	4,00	
15.3.3	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M															
				ÁREA		QUANTID							=	1,44	M2
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,44	X	1,00							=	1,44	
15.3.4	CPU-08	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (1"X1"X3/16")															
				METROS		QUANTID							=	19,20	M
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	19,20	X	1,00							=	19,20	
			RASGOS E ESCAVAÇÕES														
15.4.1	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")															
				METROS		QUANTID							=	48,90	M
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	48,90	X	1,00							=	48,90	
15.4.2	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")															
				METROS		QUANTID							=	48,90	M
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	48,90	X	1,00							=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4584 ASSINADO ELETRONICAMENTE

15.4.3	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		VOLUME		QUANTID						=	33,83	M3
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	33,83	X	1,00						=	33,83	
15.4.4	C1255	ESCAVAÇÃO MANUAL C/ APIL. FUNDO P/ CAIXA EM ALVENARIA		VOLUME		QUANTID						=	11,00	M3
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	11,00	X	1,00						=	11,00	
15.4.5	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		VOLUME		QUANTID						=	22,16	M3
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	22,16	X	1,00						=	22,16	
15.4.6	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		VOLUME		QUANTID						=	15,17	M3
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	15,17	X	1,00						=	15,17	
15.4.7	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM		VOLUME		QUANTID						=	15,17	M3
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	15,17	X	1,00						=	15,17	
15.4.8	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA		VOLUME		QUANTID						=	15,17	M3
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	15,17	X	1,00						=	15,17	
		INSTALAÇÕES DE COMBATE E INCÊNDIO												
16.1	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG		UNIDADE		QUANTID						=	4,00	UN
			DE ACORDO COM O PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1,00	X	4,00						=	4,00	
16.2	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR		UNIDADE		QUANTID						=	4,00	UN
			DE ACORDO COM O PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1,00	X	4,00						=	4,00	
16.3	C4622	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE E FOSFORESCENTE		UNIDADE		QUANTID						=	2,00	UN
			DE ACORDO COM O PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1,00	X	2,00						=	2,00	
16.4	CPU-012	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL" - PLACA E5		UNIDADE		QUANTID						=	4,00	UN
			DE ACORDO COM O PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1,00	X	4,00						=	4,00	

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4585 ASSINADO ELETRONICAMENTE

16.5	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA												
				UNIDADE		QUANTID						=	3,00	UN
			DE ACORDO COM O PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1,00	X	3,00						=	3,00	
16.6	CPU-013	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , ROTA DE FUGA												
				UNIDADE		QUANTID						=	6,00	UN
			DE ACORDO COM O PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1,00	X	6,00						=	6,00	
		INSTALAÇÕES DE GÁS												
17.1	C2575	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 22mm (3/4") CLASSE E												
				METROS		QUANTID						=	27,29	M
			DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES DE GÁS	27,29	X	1,00						=	27,29	
17.2	CPU-014	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO												
				METROS		QUANTID						=	40,00	M
			DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES DE GÁS	40,00	X	1,00						=	40,00	
17.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO												
				ÁREA		QUANTID						=	2,14	M2
			DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES DE GÁS	2,14	X	1,00						=	2,14	
17.4	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"												
				UNIDADE		QUANTID						=	14,00	UN
			DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES DE GÁS	1,00	X	14,00						=	14,00	
17.5	CPU-015	MANGUEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 1/2" C/ ROSCA NAS EXTREMIDADES C=1,50M												
				UNIDADE		QUANTID						=	3,00	UN
			DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES DE GÁS	1,00	X	3,00						=	3,00	
17.6	CPU-016	VÁLVULA DE SEGURANÇA P/ INSTALAÇÃO DE GÁS												
				UNIDADE		QUANTID						=	3,00	UN
			DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES DE GÁS	1,00	X	3,00						=	3,00	
17.7	CPU-017	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM												
				UNIDADE		QUANTID						=	1,00	UN
			DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES DE GÁS	1,00	X	1,00						=	1,00	

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4586 ASSINADO ELETRONICAMENTE

		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
18.1	C3781	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÂNEA	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	1,00	UN
18.2	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	1,00	UN
18.3	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	1,00	UN
18.4	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	1,00	UN
18.5	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	17,00	UN
18.6	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	8,00	UN
18.7	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	9,00	UN
18.8	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	2,00	UN
18.9	C1130	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 70A	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	2,00	UN
18.10	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	2,00	UN
18.11	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	9,00	UN
18.12	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	8,00	UN
18.13	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	1.300,00	M
18.14	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	150,00	M
18.15	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	15,00	M
18.16	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	40,00	M
18.17	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	70,00	M
18.18	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	5.000,00	M
18.19	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	40,00	M
18.20	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	800,00	M
18.21	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	80,00	M
18.22	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	260,00	M
18.23	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	77,00	UN
18.24	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	24,00	UN
18.25	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	10,00	UN
18.26	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	6,00	UN
18.27	C1492	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	4,00	UN
18.28	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2",4"X4"	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	33,00	UN
18.29	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	125,00	UN
18.30	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	121,00	UN
18.31	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	4,00	UN
18.32	C0629	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	1,00	UN
18.33	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	9,00	UN
18.34	C4797	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM 2 LAMPADAS T8 DE 16W ALETAS PLANAS EM CHAPA DE AÇO PINTADA ELETROSTATICAMENTE REFLETOR EM ALUMÍNIO COMPLETA	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	80,00	UN
18.35	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	8,00	UN
18.36	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	7,00	UN
18.37	101655	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	8,00	UN
18.38	13918	SPOT ORIENTÁVEL EM ALUMÍNIO BRANCO FOSCO, PARA LÂMPADA AR70 ATÉ 15W, REF. SD 1970BR LINHA FLOW DA STELLA OU SIMILAR, INCLUSIVE LÂMPADA LED AR70 PRO, 14°, 4,7W, 3000K, BIVOLT, REF. STL2141230 DA STELLA OU SIMILAR	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	2,00	UN
18.39	13905	REFLETOR EM LED, 60W, ÂNGULO 120°, 3000K, BIVOLTS, REF. SLIM50-AM-3750 OU SIMILAR	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4587 ASSINADO ELETRONICAMENTE

18.40	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	=	15,00	UN
			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)			
19.1	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	DE ACORDO COM O PROJETO SPDA	=	250	M
19.2	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	DE ACORDO COM O PROJETO SPDA	=	175	M
19.3	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	DE ACORDO COM O PROJETO SPDA	=	10	UN
19.4	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	DE ACORDO COM O PROJETO SPDA	=	10	UN
19.5	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	DE ACORDO COM O PROJETO SPDA	=	7	M2
19.6	C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	DE ACORDO COM O PROJETO SPDA	=	1	UN
19.7	104750	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	DE ACORDO COM O PROJETO SPDA	=	20	UN
19.8	C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	DE ACORDO COM O PROJETO SPDA	=	12	UN
19.9	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	DE ACORDO COM O PROJETO SPDA	=	1	UN
19.10	104746	MINI CAPTOR PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	DE ACORDO COM O PROJETO SPDA	=	18	UN
19.11	11132	PRESILHA DE LATÃO, L=20MM, PARA FIXAÇÃO DE CABOS DE COBRE, FURO D=5MM, PARA CABOS 35MM² A 50MM², REF:TEL-744 OU SIMILAR (SPDA)	DE ACORDO COM O PROJETO SPDA	=	250	UN
			CABEAMENTO ESTRUTURADO			
20.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	85	M
20.2	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	65	M
20.3	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2")	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	30	M
20.4	C0568	CABO TELEFÔNICO CI 50-10	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	80	M
20.5	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	7	M
20.6	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	385	M
20.7	C5191	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	12	UN
20.8	C5190	TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-6, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	6	UN
20.9	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	18	UN
20.10	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	1	UN
20.11	C5189	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 2U DE ALTURA	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	1	UN
20.12	10726	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS 10/100 MPBS + 2P10-100-1000 BT	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	1	UN
20.13	10727	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VOICE PANEL 24 PORTAS CAT 6	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=		
20.14	C2085	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 400X400X120mm	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=		
20.15	C0390	BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI - 10	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976572-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4588 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Item	Código	Descrição	Memória	Área		Quantid		Total	Unid.
20.16	00679	CENTRAL TELEFÔNICA (PABX - CPA 4/12) - REV 02_04/2022	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				=	1	UN
20.17	C3770	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				=	48	UN
20.18	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				=	2	UN
20.19	C0629	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				=	2	UN
20.20	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				=	3	UN
		CLIMATIZAÇÃO							
21.1	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	DE ACORDO COM O PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO				=	40	M
21.2	C4778	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	DE ACORDO COM O PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO				=	40	M
21.3	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	DE ACORDO COM O PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO				=	18	UN
21.4	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	DE ACORDO COM O PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO				=	18	PAR
		PINTURAS							
		PAREDES							
22.1.1	C1209	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA A ÓLEO		ÁREA		QUANTID	=	647,51	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE PINTURA	647,51	X	1,00	=	647,51	
22.1.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA		ÁREA		QUANTID	=	647,51	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE PINTURA	647,51	X	1,00	=	647,51	
22.1.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		ÁREA		QUANTID	=	701,82	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE PINTURA	701,82	X	1,00	=	701,82	
22.1.4	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		ÁREA		QUANTID	=	701,82	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE PINTURA	701,82	X	1,00	=	701,82	
22.1.5	CPU-018	PINTURA ARTÍSTICA		ÁREA		QUANTID	=	125,25	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE PINTURA	125,25	X	1,00	=	125,25	

FORRO E LAJE															
22.2.1	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023		ÁREA		QUANTID					=	562,12	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE PINTURA	562,12	X	1,00					=	562,12	
22.2.2	104640	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023		ÁREA		QUANTID					=	562,12	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE PINTURA	562,12	X	1,00					=	562,12	
COMPARTIMENTO PARA LIXO															
FUNDAÇÃO E ESTRUTURA															
23.1.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		VOLUME		QUANTID					=	1,08	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,08	X	1,00					=	1,08	
23.1.1.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4		VOLUME		QUANTID					=	0,27	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,27	X	1,00					=	0,27	
23.1.1.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO		VOLUME		QUANTID					=	0,07	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,07	X	1,00					=	0,07	
23.1.1.4	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X		ÁREA		QUANTID					=	9,23	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	9,23	X	1,00					=	9,23	
23.1.1.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		VOLUME		QUANTID					=	0,38	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,38	X	1,00					=	0,38	
23.1.1.6	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		VOLUME		QUANTID					=	0,38	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,38	X	1,00					=	0,38	
23.1.1.7	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60		KG		QUANTID					=	22,80	KG
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	22,80	X	1,00					=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4590 ASSINADO ELETRONICAMENTE

23.1.1.8	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m		ÁREA		QUANTID					=	5,85	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,85	X	1,00					=	5,85	
			IMPERMEABILIZAÇÃO										
23.1.2.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		ÁREA		QUANTID					=	4,05	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	4,05	X	1,00					=	4,05	
23.1.2.2	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm		ÁREA		QUANTID					=	5,85	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,85	X	1,00					=	5,85	
23.1.2.3	C5020	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM		ÁREA		QUANTID					=	5,85	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,85	X	1,00					=	5,85	
23.1.2.4	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS		ÁREA		QUANTID					=	5,85	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,85	X	1,00					=	5,85	
			PISOS										
23.1.3.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		VOLUME		QUANTID					=	0,32	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,32	X	1,00					=	0,32	
23.1.3.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		ÁREA		QUANTID					=	4,56	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	4,56	X	1,00					=	4,56	
23.1.3.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		ÁREA		QUANTID					=	4,56	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	4,56	X	1,00					=	4,56	
23.1.3.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		ÁREA		QUANTID					=	4,56	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	4,56	X	1,00					=	4,56	

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4591 ASSINADO ELETRONICAMENTE

23.1.3.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm												
				COMP		QUANTID						=	2,60	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,60	X	1,00						=	2,60	
			PAREDES											
23.1.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)												
				ÁREA		QUANTID						=	14,99	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	14,99	X	1,00						=	14,99	
23.1.4.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3												
				ÁREA		QUANTID						=	0,29	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,29	X	1,00						=	0,29	
23.1.4.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO												
				ÁREA		QUANTID						=	0,03	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,03	X	1,00						=	0,03	
			REVESTIMENTOS											
23.1.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE												
				ÁREA		QUANTID						=	33,00	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	33,00	X	1,00						=	33,00	
23.1.5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4												
				ÁREA		QUANTID						=	12,57	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	12,57	X	1,00						=	12,57	
23.1.5.3	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4												
				ÁREA		QUANTID						=	20,43	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	20,43	X	1,00						=	20,43	
23.1.5.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE												
				ÁREA		QUANTID						=	20,43	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	20,43	X	1,00						=	20,43	
23.1.5.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)												
				ÁREA		QUANTID						=	20,43	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	20,43	X	1,00						=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061076672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4592 ASSINADO ELETRONICAMENTE

23.1.5.6	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO													
				ÁREA		QUANTID						=	5,22	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,22	X	1,00						=	5,22		
23.1.5.7	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO													
				ÁREA		QUANTID						=	5,22	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,22	X	1,00						=	5,22		
			PINTURA												
23.1.6.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA													
				ÁREA		QUANTID						=	18,42	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	18,42	X	1,00						=	18,42		
23.1.6.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA													
				ÁREA		QUANTID						=	18,42	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	18,42	X	1,00						=	18,42		
23.1.6.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA													
				ÁREA		QUANTID						=	5,22	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,22	X	1,00						=	5,22		
23.1.6.4	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA													
				ÁREA		QUANTID						=	5,22	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,22	X	1,00						=	5,22		
			ESQUADRIAS												
23.1.7.1	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO													
				UNIDADE		QUANTID						=	1,00	UN	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	1,00						=	1,00		
23.1.7.2	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO													
				ÁREA		QUANTID						=	1,52	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,52	X	1,00						=	1,52		
23.1.7.3	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS													
				ÁREA		QUANTID						=	3,04	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	3,04	X	1,00						=	3,04		
			COMPARTIMENTO PARA GÁS												

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE/ 351690
RNP 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4593 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			FUNDAÇÃO E ESTRUTURA															
23.2.1.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		VOLUME		QUANTID						=	0,65	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,65	X	1,00						=	0,65	
23.2.1.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4		VOLUME		QUANTID						=	0,16	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,16	X	1,00						=	0,16	
23.2.1.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO		VOLUME		QUANTID						=	0,04	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,04	X	1,00						=	0,04	
23.2.1.4	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X		ÁREA		QUANTID						=	8,01	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	8,01	X	1,00						=	8,01	
23.2.1.5	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		VOLUME		QUANTID						=	0,32	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,32	X	1,00						=	0,32	
23.2.1.6	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		VOLUME		QUANTID						=	0,32	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,32	X	1,00						=	0,32	
23.2.1.7	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60		KG		QUANTID						=	19,20	KG
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	19,20	X	1,00						=	19,20	
23.2.1.8	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m		ÁREA		QUANTID						=	2,77	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,77	X	1,00						=	2,77	
			IMPERMEABILIZAÇÃO											
23.2.2.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		ÁREA		QUANTID						=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP: 0519756672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4594 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,43	X	1,00					=	2,43			
23.2.2.2	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm		ÁREA		QUANTID					=	2,77	M2		
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,77	X	1,00					=	2,77			
23.2.2.3	C5020	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM		ÁREA		QUANTID					=	2,77	M2		
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,77	X	1,00					=	2,77			
23.2.2.4	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS		ÁREA		QUANTID					=	2,77	M2		
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,77	X	1,00					=	2,77			
		PISOS													
23.2.3.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		VOLUME		QUANTID					=	0,12	M3		
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,12	X	1,00					=	0,12			
23.2.3.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		ÁREA		QUANTID					=	1,75	M2		
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,75	X	1,00					=	1,75			
23.2.3.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		ÁREA		QUANTID					=	1,75	M2		
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,75	X	1,00					=	1,75			
23.2.3.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		ÁREA		QUANTID					=	1,75	M2		
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,75	X	1,00					=	1,75			
23.2.3.5	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm		METROS		QUANTID					=	1,70	M		
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,70	X	1,00					=	1,70			
		PAREDES													

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 351690
PNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4595 ASSINADO ELETRONICAMENTE

23.2.4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		ÁREA		QUANTID					=	6,83	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	6,83	X	1,00					=	6,83	
23.2.4.2	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3		ÁREA		QUANTID					=	0,58	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,58	X	1,00					=	0,58	
23.2.4.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO		VOLUME		QUANTID					=	0,02	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,02	X	1,00					=	0,02	
				REVESTIMENTOS									
23.2.5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		ÁREA		QUANTID					=	18,17	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	18,17	X	1,00					=	18,17	
23.2.5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		ÁREA		QUANTID					=	7,60	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	7,60	X	1,00					=	7,60	
23.2.5.3	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		ÁREA		QUANTID					=	10,57	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	10,57	X	1,00					=	10,57	
23.2.5.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE		ÁREA		QUANTID					=	10,57	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	10,57	X	1,00					=	10,57	
23.2.5.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		ÁREA		QUANTID					=	10,57	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	10,57	X	1,00					=	10,57	
23.2.5.6	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO		ÁREA		QUANTID					=	2,14	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,14	X	1,00					=	2,14	

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4596 ASSINADO ELETRONICAMENTE

23.2.5.7	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO		ÁREA		QUANTID					=	2,14	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,14	X	1,00					=	2,14	
			PINTURA										
23.2.6.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		ÁREA		QUANTID					=	10,37	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	10,37	X	1,00					=	10,37	
23.2.6.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		ÁREA		QUANTID					=	10,37	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	10,37	X	1,00					=	10,37	
23.2.6.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		ÁREA		QUANTID					=	2,14	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,14	X	1,00					=	2,14	
23.2.6.4	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		ÁREA		QUANTID					=	2,14	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,14	X	1,00					=	2,14	
			ESQUADRIAS										
23.2.7.1	C1991	PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS		ÁREA		QUANTID					=	3,04	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ESQUADRIAS	3,04	X	1,00					=	3,04	
			SINALIZAÇÃO										
23.2.8.1	C4628	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		UNIDADE		QUANTID					=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4597 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00						=	2,00				
			ESCADAS E RAMPAS														
			ESCADAS-ACESSO PRINCIPAL														
23.3.1.1	**C1803**	**MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES**		**ÁREA**		**QUANTID**						=	**5,62**	**M2**			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,62	X	1,00						=	5,62				
23.3.1.2	**C1207**	**EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA**		**ÁREA**		**QUANTID**						=	**5,62**	**M2**			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,62	X	1,00						=	5,62				
23.3.1.3	**C1614**	**LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**		**ÁREA**		**QUANTID**						=	**5,62**	**M2**			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,62	X	1,00						=	5,62				
23.3.1.4	**C0330**	**ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO**		**VOLUME**		**QUANTID**						=	**4,07**	**M3**			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	4,07	X	1,00						=	4,07				
23.3.1.5	**C3025**	**PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO**		**VOLUME**		**QUANTID**						=	**0,92**	**M3**			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,92	X	1,00						=	0,92				
23.3.1.6	**C2181**	**REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm**		**ÁREA**		**QUANTID**						=	**13,17**	**M2**			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	13,17	X	1,00						=	13,17				
23.3.1.7	**C3001**	**CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO**		**ÁREA**		**QUANTID**						=	**13,17**	**M2**			

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976572-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4598 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	13,17	X	1,00						=	13,17				
23.3.1.8	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		ÁREA		QUANTID						=	13,17	M2			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	13,17	X	1,00						=	13,17				
23.3.1.9	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		ÁREA		QUANTID						=	1,98	M2			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,98	X	1,00						=	1,98				
23.3.1.10	C4832	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X 1 1/4"		METROS		QUANTID						=	11,45	M			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	11,45	X	1,00						=	11,45				
23.3.1.11	CPU-019	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX 1 1/2"		METROS		QUANTID						=	2,40	M			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,40	X	1,00						=	2,40				
23.3.1.12	C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL		UNIDADE		QUANTID						=	4,00	UN			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	4,00						=	4,00				
			RAMPA PRINCIPAL														
23.3.2.1	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES		ÁREA		QUANTID						=	5,63	M2			
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,63	X	1,00						=	5,63				
23.3.2.2	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		ÁREA		QUANTID						=					

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 351690
[illegible]

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4599 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,63	X	1,00					=	5,63		
23.3.2.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		ÁREA		QUANTID					=	5,63	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,63	X	1,00					=	5,63		
23.3.2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		ÁREA		QUANTID					=	2,57	M3	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,57	X	1,00					=	2,57		
23.3.2.5	C1924	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (0.50X0.50)m JUNTAS= 5cm ESP.= 8cm		ÁREA		QUANTID					=	17,69	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	17,69	X	1,00					=	17,69		
23.3.2.6	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		ÁREA		QUANTID					=	0,90	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,90	X	1,00					=	0,90		
23.3.2.7	C4620	GUIA DE BALIZAMENTO EM ALVENARIA ESP.=10cm ALTURA ATÉ 15cm COMPLETAMENTE EXECUTADA E ACABAMENTO EM TEXTURA ACRÍLICA E TOPO EM CHAPIM EM PMC		METROS		QUANTID					=	25,00	M	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	25,00	X	1,00					=	25,00		
23.3.2.8	CPU-019	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX 1 1/2"		METROS		QUANTID					=	26,20	M	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	26,20	X	1,00					=	26,20		
23.3.2.9	C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL		UNIDADE		QUANTID					=	8,00	UN	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	8,00					=	8,00		
		ESCADA-ACESSO AO PÁTIO												
23.3.3.1	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES		ÁREA		QUANTID					=	2,81	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,81	X	1,00					=	2,81		
23.3.3.2	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		ÁREA		QUANTID					=	1,40	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,40	X	1,00					=			

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP: 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4600 ASSINADO ELETRONICAMENTE

23.3.3.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		ÁREA		QUANTID					=	1,40	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,40	X	1,00					=	1,40	
23.3.3.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		VOLUME		QUANTID					=	1,45	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,45	X	1,00					=	1,45	
23.3.3.5	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		VOLUME		QUANTID					=	0,34	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,34	X	1,00					=	0,34	
23.3.3.6	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		ÁREA		QUANTID					=	4,90	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	4,90	X	1,00					=	4,90	
23.3.3.7	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		ÁREA		QUANTID					=	4,90	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	4,90	X	1,00					=	4,90	
23.3.3.8	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		ÁREA		QUANTID					=	4,90	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	4,90	X	1,00					=	4,90	
23.3.3.9	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		ÁREA		QUANTID					=	1,53	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,53	X	1,00					=	1,53	
23.3.3.10	C4832	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1 1/4" X 1 1/4"		COMP		QUANTID					=	6,96	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	6,96	X	1,00					=	6,96	
23.3.3.11	CPU-019	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX 1 1/2"		COMP		QUANTID					=	2,13	M

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4601 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,13	X	1,00					=	2,13	
23.3.3.12	C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL		UNIDADE		QUANTID					=	2,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00					=	2,00	
			RAMPA-ACESSO AO PÁTIO										
23.3.4.1	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES		ÁREA		QUANTID					=	2,40	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,40	X	1,00					=	2,40	
23.3.4.2	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		ÁREA		QUANTID					=	2,40	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,40	X	1,00					=	2,40	
23.3.4.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		ÁREA		QUANTID					=	2,40	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	2,40	X	1,00					=	2,40	
23.3.4.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		VOLUME		QUANTID					=	1,23	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,23	X	1,00					=	1,23	
23.3.4.5	C1924	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (0.50X0.50)m JUNTAS= 5cm ESP.= 8cm		ÁREA		QUANTID					=	8,47	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	8,47	X	1,00					=	8,47	
23.3.4.6	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		ÁREA		QUANTID					=	0,36	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,36	X	1,00					=	0,36	
23.3.4.7	C4620	GUIA DE BALIZAMENTO EM ALVENARIA ESP.=10cm ALTURA ATÉ 15cm COMPLETAMENTE EXECUTADA E ACABAMENTO EM TEXTURA ACRÍLICA E TOPO EM CHAPIM EM PMC		COMP		QUANTID					=	10,65	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	10,65	X	1,00					=	10,65	

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP: 061376672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4602 ASSINADO ELETRONICAMENTE

23.3.4.8	CPU-019	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX 1 1/2"		COMP		QUANTID					=	11,55	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	11,55	X	1,00					=	11,55	
23.3.4.9	C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL		UNIDADE		QUANTID					=	8,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	8,00					=	8,00	
			RAMPA ENTRADA DE FUNCIONÁRIOS										
23.3.5.1	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES		ÁREA		QUANTID					=	1,20	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,20	X	1,00					=	1,20	
23.3.5.2	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		ÁREA		QUANTID					=	1,20	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,20	X	1,00					=	1,20	
23.3.5.3	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		ÁREA		QUANTID					=	1,20	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,20	X	1,00					=	1,20	
23.3.5.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		VOLUME		QUANTID					=	0,87	M3
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,87	X	1,00					=	0,87	
23.3.5.5	C1924	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (0.50X0.50)m JUNTAS= 5cm ESP.= 8cm		ÁREA		QUANTID					=	6,68	M2
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	6,68	X	1,00					=	6,68	
23.3.5.6	C4620	GUIA DE BALIZAMENTO EM ALVENARIA ESP.=10cm ALTURA ATÉ 15cm COMPLETAMENTE EXECUTADA E ACABAMENTO EM TEXTURA ACRÍLICA E TOPO EM CHAPIM EM PMC		COMP		QUANTID					=	5,70	M
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	5,70	X	1,00					=	5,70	
23.3.5.7	CPU-019	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX 1 1/2"		COMP		QUANTID					=		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4603 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	6,00	X	1,00					=	6,00		
23.3.5.8	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA												
				ÁREA		QUANTID					=	1,68	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,68	X	1,00					=	1,68		
23.3.5.9	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm												
				COMP		QUANTID					=	0,90	M	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	0,90	X	1,00					=	0,90		
23.3.5.10	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO												
				ÁREA		QUANTID					=	3,36	M2	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	3,36	X	1,00					=	3,36		
23.3.5.11	C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL												
				UNIDADE		QUANTID					=	2,00	UN	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00					=	2,00		
		SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
24.1	C1628	LIMPEZA GERAL												
				ÁREA		QUANTID					=	631,56	M2	
			LIMPEZA GERAL	631,56	X	1,00					=	631,56		
24.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA												
				ÁREA		QUANTID					=	293,18	M2	
			LIMPEZA DO PISO	293,18	X	1,00					=	293,18		
24.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE												
				VOLUME		QUANTID					=	63,16	M3	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	63,16	X	1,00					=	63,16		
24.4	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM												
				VOLUME		QUANTID					=	63,16	M3	
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	63,16	X	1,00					=	63,16		

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4604 ASSINADO ELETRONICAMENTE

24.5	*C4991	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE		KM		QUANTID					=	300,00	KM
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	300,00	X	1,00					=	300,00	

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4605 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4606
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO C/ DESONERAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - DISTRITO BALEIA, ITAPIPOCA-CE

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

BDI: 29,31%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO) / SINAPI 06/2025 (COM DESONERAÇÃO)/ ORSE 2025/05

COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT. (R$)	QUANTID.	CUSTO (R$)
CPU-01	**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**	%			
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	1,0000	6.171,0300	6.171,0300
I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,5000	17.326,0100	8.663,0100
I8617	VIGIA	HxMÊS	1,0000	3.334,4100	3.334,4100
				Total:	**18.168,45**
				Total Simples:	**18.168,45**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***
				Total para 12 meses S/BDI:	**218.021,40**
				Total para 1%:	**2.180,21**

CPU-02	**CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO "COM" MOLDAGEM DE CORPOS DE PROVA, MENSALIDADE DE LABORATORISTA DE ATÉ 44 HS, COLETA CORPOS DE PROVA E EMISSÃO CERTIFICADOS, DISTANCIA MAIOR QUE 150 KM, DE SEGUNDA A SEXTA (MÊS)**	MÊS				
	SERVIÇO	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I06947	Controle tecnológico de concreto "com" moldagem de corpos de prova, mensalidade de laboratorista de até 44 hs, coleta corpos de prova e emissão certificados, distancia maior que 150 km, de segunda a sexta	MÊS	1,0000	18.480,0000	18.480,0000	
				Total:	**R$**	**18.480,00**

CPU-03	**PORTA EXTERNA COMPLETA UMA FOLHA (1,20X2,10)M**	UN				
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I13065	Porta em madeira de lei muiracatiara maciça	M2	2,5200	497,0900	1.252,6700	
				Total:	**R$**	**1.252,67**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	3,7500	19,1000	71,6300	
I0498	CARPINTEIRO	H	3,7500	24,1600	90,6000	
I2391	PEDREIRO	H	1,4000	24,1600	33,8200	
I2543	SERVENTE	H	1,4000	18,4600	25,8400	
				Total:	**R$**	**221,89**
				Total Simples:		**1.474,56**
				Encargos Sociais:		***INCLUSO***

CPU-04	**BASCULANTE EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, MOLDURA-VIDRO, TIPO CONVENCIONAL OU PIVOTANTE, EXCLUSIVE VIDRO**	M2			
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4607 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - DISTRITO BALEIA, ITAPIPOCA-CE

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

BDI: **29,31%**

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO) / SINAPI 06/2025 (COM DESONERAÇÃO)/ ORSE 2025/05

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0032	83,5800	0,2700
I12794	Basculante em alumínio, cor N/P/B, tipo convencional ou pivotante, com comando, exclusive vidro	m2	1,0000	420,0000	420,0000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,3566	0,7100	0,9600

Total: R$ 421,23

MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600
I2543	SERVENTE	H	1,0120	18,4600	18,6800

Total: R$ 42,84

Total Simples: 464,07

Encargos Sociais: *INCLUSO*

CPU-05 — RODAPÉ CERÂMICO DE 8CM DE ALTURA EM CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ FABRICADA ACIMA DE 30X30 CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO — M

MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	0,6030	2,4200	1,4600
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,0840	6,5700	0,5500
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	0,1500	52,9000	7,9400

Total: R$ 9,95

MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1328	LADRILHISTA	H	0,0740	24,1600	1,7900
I2543	SERVENTE	H	0,0310	18,4600	0,5700

Total: R$ 2,36

Total Simples: 12,31

Encargos Sociais: *INCLUSO*

CPU-06 — CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA — UN

MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	260,6300	260,6300
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,0000	22,5900	22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5000	0,3600	0,1800

Total: R$ 283,40

MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,6000	19,1000	49,6600
I2320	ENCANADOR	H	2,6000	23,4800	61,0500

Total: R$ 110,71

Total Simples: R$ 394,11

Encargos Sociais: *INCLUSO*

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4608 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - DISTRITO BALEIA, ITAPIPOCA-CE

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

BDI: 29,31%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO) / SINAPI 06/2025 (COM DESONERAÇÃO)/ ORSE 2025/05

CPU-07	DISPENSER, EM PLÁSTICO, PARA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO	UN			
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
00037400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	1,0000	44,7500	44,7500
				Total: R$	**44,75**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	0,1500	23,4800	3,5200
				Total: R$	**3,52**
				Total Simples:	**48,27**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

CPU-08	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO SAC (1"X1"X3/16")	M			
EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,2000	0,1000	0,0200
				Total: R$	**0,02**
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0157	AÇO CA-25	KG	0,2400	8,2300	1,9800
I7349	CANTONEIRA DE AÇO 1" x 1" x 3/16" (1,73kg/m)	KG	1,7300	8,8900	15,3800
I1061	ELETRODOS	KG	0,2000	32,4400	6,4900
				Total: R$	**23,85**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,1000	18,4600	1,8500
I1879	SOLDADOR	H	0,2000	25,0000	5,0000
				Total: R$	**6,85**
				Total Simples: R$	**30,72**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

CPU-09	AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=2,50M, H=0,50M PARA RESERVATÓRIO ELEVADO	UN			
EQUIPAMENTO CUSTO HORÁRIO		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	0,3131	169,7600	53,1500
				Total:	**53,15**
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	UN	1,0000	521,2300	521,2300
				Total:	**521,23**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,2830	24,1600	6,8400
I2543	SERVENTE	H	0,2830	18,4600	5,2200
				Total:	**12,06**
SERVIÇO		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0283	631,2900	17,8700
				Total:	**17,87**

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4609 ASSINADO ELETRONICAMENTE

				Total Simples:	**604,31**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

CPU-010	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN			
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
00011741	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,0000	13,3000	13,3000
				Total:	**13,30**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	19,1000	9,5500
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	23,4800	11,7400
				Total:	**21,29**
				Total Simples:	**34,59**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

CPU-011	RALO HEMISFÉRICO EM F° F°, TIPO ABACAXI O 100MM	UN			
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
3353	Ralo hemisférico em f° f°, tipo abacaxi Ø 100mm	UN	1,0000	28,9900	28,9900
				Total:	**28,99**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	0,5000	23,4800	11,7400
I2543	SERVENTE	H	0,5000	18,4600	9,2300
				Total:	**20,97**
				Total Simples:	**49,96**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

CPU-012	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL" - PLACA E5	UN			
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I13655	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5	un	1,0000	13,0500	13,0500
				Total:	**13,05**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,2000	18,4600	3,6900
				Total:	**3,69**
				Total Simples:	**16,74**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

CPU-013	PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , ROTA DE FUGA	UN			
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4610 ASSINADO ELETRONICAMENTE

I13660	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , rota de fuga	un	1,0000	10,4400	10,4400
				Total:	**10,44**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,2000	18,4600	3,6900
				Total:	**3,69**
				Total Simples:	**14,13**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

CPU-014	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL., COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO	M			
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I9144	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50MM X 30M (L X C), E= 25MM	M	1,0000	7,7900	7,7900
				Total:	**7,79**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,0800	18,4600	1,4800
				Total:	**1,48**
				Total Simples:	**9,27**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

CPU-015	MANGUEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 1/2" C/ ROSCA NAS EXTREMIDADES C=1,50M	UN			
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I11830	Mangueira metálica para gás d=1/2" x 120cm	un	1,0000	46,9800	46,9800
				Total:	**46,98**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2320	ENCANADOR	H	0,1200	23,4800	2,8200
				Total:	**2,82**
				Total Simples:	**49,80**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

CPU-016	VÁLVULA DE SEGURANÇA P/ INSTALAÇÃO DE GÁS	UN			
MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	0,0224	9,1000	0,2000
I09268	Válvula bloqueio, classe 300, d=15mm (1/2") p/gás	un	1,0000	49,3600	49,3600
				Total:	**49,56**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5400	19,1000	10,3100
I2320	ENCANADOR	H	0,5400	23,4800	12,6800
				Total:	**22,99**
				Total Simples:	**72,55**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4611 ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO C/ DESONERAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - DISTRITO BALEIA, ITAPIPOCA-CE

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

BDI: 29,31%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO) / SINAPI 06/2025 (COM DESONERAÇÃO)/ ORSE 2025/05

CPU-017	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO AISI 304, TIPO ENCOSTADA, COM FILTROS INERCIAS, DESCARGA VERTICAL SUPERIOR COM DIAM=30CM, EXAUSTOR, DUTO, CHAPEU CHINES, FILTRO, DIMENSÕES: LARG=1400 X PROF=1200 X ALT=600MM	UN

MATERIAL		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
09308/ORSE	Coifa em aço inox escovado G-220 AISI 304 liga 18.8, tipo parede, com filtros inercias, calha coletora de gordura e luminária, dimensões:Larg.=1700 x Prof.=1300 x alt.=450mm	un	1,0000	4.697,3600	4.697,3600
				Total:	**4.697,36**
MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	1,0000	24,1600	24,1600
I2543	SERVENTE	H	1,0500	18,4600	19,3800
				Total:	**43,54**
				Total Simples:	**4.740,90**
				Encargos Sociais:	***INCLUSO***

CPU-018	PINTURA ARTÍSTICA	M2

MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I2395	PINTOR	H	2,0000	24,1600	48,3200
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	1,6000	19,1000	30,5600
				Total:	**78,8800**
MATERIAIS					
I0035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0700	20,2900	1,4203
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	L	0,1500	12,7800	1,9170
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,7000	0,2800
I2100	TINTA ÓLEO	L	0,3000	19,7700	5,9310
				Total: **R$**	**9,55**
			Total Simples:	**R$**	**88,43**
			Encargos Sociais:		***INCLUSO***

CPU-019	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX 1 1/2"	M

MÃO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I1530	MONTADOR	H	1,3000	24,1600	31,4080
I2543	SERVENTE	H	1,3000	18,4600	24,00
				Total:	**55,41**
MATERIAIS					
I8648	BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	UN	0,6000	36,0000	21,6000

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4612
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO C/ DESONERAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - DISTRITO BALEIA, ITAPIPOCA-CE

BDI: **29,31%**

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO) / SINAPI 06/2025 (COM DESONERAÇÃO)/ ORSE 2025/05

I8647	CURVA AÇO INOX DIAM 1 1/2"	UN	0,6000	30,8100	18,4860
I8646	TUBO AÇO INOX DIAM 1 1/2"	M	4,0000	160,2000	640,8000

Total: **R$** **680,89**

Total Simples: **R$** **736,30**

Encargos Sociais: ***INCLUSO***

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO) / SINAPI 06/2025 (COM DESONERAÇÃO)/ ORSE 2025/05

Valor total: R$ 3.710.233,43

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - DISTRITO BALEIA, ITAPIPOCA-CE

ITEM	SERVIÇOS	%PESO	TOTAL	%	1MÊS	%	% ac	2MÊS	%	% ac	3MÊS	%	% ac	4MÊS
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7,60%	R$ 281.923,00	8,33%	R$ 23.493,58	8,33%	16,67%	R$ 23.493,58	8,33%	25,00%	R$ 23.493,58	8,33%	33,33%	R$ 23.493,58
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,08%	R$ 114.288,07	25,00%	R$ 28.572,02	30,00%	55,00%	R$ 34.286,42	30,00%	85,00%	R$ 34.286,42	15,00%	100,00%	R$ 17.143,21
3.0	IMPLANTAÇÃO	12,76%	R$ 473.587,85	10,00%	R$ 47.358,79	25,00%	35,00%	R$ 118.396,96	30,00%	65,00%	R$ 142.076,36	20,00%	85,00%	R$ 94.717,57
4.0	MOVIMENTOS DE TERRA	7,73%	R$ 286.797,09	30,00%	R$ 86.039,13	30,00%	60,00%	R$ 86.039,13	30,00%	90,00%	R$ 86.039,13	10,00%	100,00%	R$ 28.679,71
5.0	SERVIÇOS AUXILIARES	0,95%	R$ 35.355,91	10,00%	R$ 3.536,59	10,00%	20,00%	R$ 3.536,59	10,00%	30,00%	R$ 3.536,59	10,00%	40,00%	R$ 3.536,59
6.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17,53%	R$ 650.373,21	25,00%	R$ 162.568,30	25,00%	50,00%	R$ 162.568,30	25,00%	75,00%	R$ 162.568,30	25,00%	100,00%	R$ 162.568,30
7.0	PAREDES E PAÍNEIS	3,64%	R$ 135.169,97	5,00%	R$ 6.758,50	15,00%	20,00%	R$ 20.275,50	20,00%	40,00%	R$ 27.033,99	20,00%	60,00%	R$ 27.033,99
8.0	ESQUADRIAS	3,67%	R$ 136.253,64	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -
9.0	VIDROS	0,53%	R$ 19.787,32	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -
10.0	COBERTURA	2,60%	R$ 96.414,60	5,00%	R$ 4.820,73	10,00%	15,00%	R$ 9.641,46	20,00%	35,00%	R$ 19.282,92	20,00%	55,00%	R$ 19.282,92
11.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,43%	R$ 53.230,97	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -	5,00%	5,00%	R$ 2.661,55	10,00%	15,00%	R$ 5.323,10
12.0	REVESTIMENTOS	9,87%	R$ 366.133,15	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -	10,00%	10,00%	R$ 36.613,32	10,00%	20,00%	R$ 36.613,32
13.0	PISOS	3,74%	R$ 138.830,78	5,00%	R$ 6.931,04	10,00%	15,00%	R$ 13.862,08	10,00%	25,00%	R$ 13.862,08	10,00%	35,00%	R$ 13.862,08
14.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,29%	R$ 196.304,20	5,00%	R$ 9.815,21	10,00%	15,00%	R$ 19.630,42	15,00%	30,00%	R$ 29.445,63	15,00%	45,00%	R$ 29.445,63
15.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, ÁGUAS PLUVIAIS E DRENOS	5,64%	R$ 209.143,67	5,00%	R$ 10.457,19	5,00%	10,00%	R$ 10.457,19	10,00%	20,00%	R$ 20.914,39	10,00%	30,00%	R$ 20.914,39
16.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE E INCÊNDIO	0,16%	R$ 6.063,47	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -	10,00%	10,00%	R$ 606,35	10,00%	20,00%	R$ 606,35
17.0	INSTALAÇÕES DE GÁS	0,29%	R$ 10.821,55	5,00%	R$ 541,08	30,00%	35,00%	R$ 3.246,45	30,00%	65,00%	R$ 3.246,45	20,00%	85,00%	R$ 2.164,30
18.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,67%	R$ 173.240,56	10,00%	R$ 17.324,06	10,00%	20,00%	R$ 17.324,06	10,00%	30,00%	R$ 17.324,06	10,00%	40,00%	R$ 17.324,06
19.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	1,07%	R$ 39.795,03	5,00%	R$ 1.989,75	5,00%	10,00%	R$ 1.989,75	10,00%	20,00%	R$ 3.979,50	10,00%	30,00%	R$ 3.979,50
20.0	CABEAMENTO ESTRUTURADO	0,85%	R$ 31.614,02	5,00%	R$ 1.580,70	5,00%	10,00%	R$ 1.580,70	10,00%	20,00%	R$ 3.161,40	10,00%	30,00%	R$ 3.161,40
21.0	CLIMATIZAÇÃO	0,17%	R$ 6.166,29	5,00%	R$ 308,31	5,00%	10,00%	R$ 308,31	5,00%	15,00%	R$ 308,31	5,00%	20,00%	R$ 308,31
22.0	PINTURAS	3,29%	R$ 122.153,32	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -	0,00%	0,00%	R$ -
23.0	ANEXOS	2,96%	R$ 109.847,58	5,00%	R$ 5.492,38	5,00%	10,00%	R$ 5.492,38	10,00%	20,00%	R$ 10.984,76	10,00%	30,00%	R$ 10.984,76
24.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,46%	R$ 17.238,03	5,00%	R$ 861,90	5,00%	10,00%	R$ 861,90	5,00%	15,00%	R$ 861,90	5,00%	20,00%	R$ 861,90
	TOTAL POR PARCELA	100%	R$ 3.710.233,43	11,28%	R$ 418.449,26	14,37%	25,64%	R$ 532.991,19	17,31%	42,95%	R$ 642.286,98	14,07%	57,02%	R$ 522.004,97
	TOTAL ACUMULADO				R$ 418.449,26			R$ 951.440,44			R$ 1.593.727,43			2.115.732,40

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4613 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO) / SINAPI 06/2025 (COM DESONERAÇÃO)/ ORSE 2025/05

Valor total: R$ 3.710.233,43

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - DISTRITO BALEIA, ITAPIPOCA-CE

ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	TOTAL	%	%	% ac	$/MÊS	%	% ac	$/MÊS	%	% ac	$/MÊS	%	% ac	$/MÊS
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7,60%	R$ 281.923,00	8,33%	8,33%	41,67%	R$ 23.493,58	8,33%	50,00%	R$ 23.493,58	8,33%	58,33%	R$ 23.493,58	8,33%	66,67%	R$ 23.493,58
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,08%	R$ 114.398,07	25,00%	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
3.0	IMPLANTAÇÃO	12,78%	R$ 473.587,85	10,00%	10,00%	95,00%	R$ 47.358,79	5,00%	100,00%	R$ 23.679,39	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
4.0	MOVIMENTOS DE TERRA	7,73%	R$ 286.797,09	30,00%	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
5.0	SERVIÇOS AUXILIARES	0,93%	R$ 35.365,91	10,00%	10,00%	50,00%	R$ 3.536,59	10,00%	60,00%	R$ 3.536,59	10,00%	70,00%	R$ 3.536,59	10,00%	80,00%	R$ 3.536,59
6.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17,53%	R$ 650.273,21	25,00%	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
7.0	PAREDES E PAÍNEIS	3,64%	R$ 135.189,97	5,00%	20,00%	80,00%	R$ 27.033,99	10,00%	90,00%	R$ 13.517,00	5,00%	95,00%	R$ 6.758,50	5,00%	100,00%	R$ 6.758,50
8.0	ESQUADRIAS	3,67%	R$ 136.253,64	0,00%	5,00%	5,00%	R$ 6.812,68	25,00%	30,00%	R$ 34.063,41	30,00%	60,00%	R$ 40.876,09	20,00%	80,00%	R$ 27.250,73
9.0	VIDROS	0,53%	R$ 19.787,33	0,00%	5,00%	5,00%	R$ 989,37	25,00%	30,00%	R$ 4.946,83	30,00%	60,00%	R$ 5.936,20	20,00%	80,00%	R$ 3.957,46
10.0	COBERTURA	2,60%	R$ 96.414,60	5,00%	10,00%	65,00%	R$ 9.641,46	10,00%	75,00%	R$ 9.641,46	20,00%	95,00%	R$ 19.282,92	5,00%	100,00%	R$ 4.820,73
11.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,43%	R$ 53.230,97	0,00%	20,00%	35,00%	R$ 10.646,19	20,00%	55,00%	R$ 10.646,19	20,00%	75,00%	R$ 10.646,19	15,00%	90,00%	R$ 7.984,65
12.0	REVESTIMENTOS	9,87%	R$ 366.133,16	0,00%	10,00%	30,00%	R$ 36.613,32	10,00%	40,00%	R$ 36.613,32	10,00%	50,00%	R$ 36.613,32	10,00%	60,00%	R$ 36.613,32
13.0	PISOS	3,74%	R$ 138.620,78	5,00%	15,00%	50,00%	R$ 20.793,12	25,00%	75,00%	R$ 34.655,20	20,00%	95,00%	R$ 27.724,16	5,00%	100,00%	R$ 6.931,04
14.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,29%	R$ 196.304,20	5,00%	15,00%	60,00%	R$ 29.445,63	15,00%	75,00%	R$ 29.445,63	15,00%	90,00%	R$ 29.445,63	5,00%	95,00%	R$ 9.815,21
15.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, ÁGUAS PLUVIAIS E DRENOS	5,64%	R$ 209.143,87	5,00%	10,00%	40,00%	R$ 20.914,39	10,00%	50,00%	R$ 20.914,39	10,00%	60,00%	R$ 20.914,39	10,00%	70,00%	R$ 20.914,39
16.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE E INCÊNDIO	0,16%	R$ 6.063,47	0,00%	10,00%	30,00%	R$ 606,35	10,00%	40,00%	R$ 606,35	10,00%	50,00%	R$ 606,35	15,00%	65,00%	R$ 909,52
17.0	INSTALAÇÕES DE GÁS	0,29%	R$ 10.821,50	5,00%	15,00%	100,00%	R$ 1.823,23	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
18.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,67%	R$ 173.240,56	10,00%	10,00%	50,00%	R$ 17.324,06	10,00%	60,00%	R$ 17.324,06	10,00%	70,00%	R$ 17.324,06	10,00%	80,00%	R$ 17.324,06
19.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	1,07%	R$ 39.795,03	5,00%	10,00%	40,00%	R$ 3.979,50	10,00%	50,00%	R$ 3.979,50	10,00%	60,00%	R$ 3.979,50	10,00%	70,00%	R$ 3.979,50
20.0	CABEAMENTO ESTRUTURADO	0,85%	R$ 31.614,02	5,00%	10,00%	40,00%	R$ 3.161,40	10,00%	50,00%	R$ 3.161,40	10,00%	60,00%	R$ 3.161,40	10,00%	70,00%	R$ 3.161,40
21.0	CLIMATIZAÇÃO	0,17%	R$ 6.166,28	5,00%	10,00%	30,00%	R$ 616,63	20,00%	50,00%	R$ 1.233,26	20,00%	70,00%	R$ 1.233,26	20,00%	90,00%	R$ 1.233,26
22.0	PINTURAS	3,29%	R$ 122.153,32	0,00%	10,00%	10,00%	R$ 12.215,33	15,00%	25,00%	R$ 18.323,00	20,00%	45,00%	R$ 24.430,66	20,00%	65,00%	R$ 24.430,66
23.0	ANEXOS	2,96%	R$ 109.847,58	5,00%	10,00%	40,00%	R$ 10.984,76	10,00%	50,00%	R$ 10.984,76	10,00%	60,00%	R$ 10.984,76	10,00%	70,00%	R$ 10.984,76
24.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,46%	R$ 17.238,03	5,00%	10,00%	30,00%	R$ 1.723,80	10,00%	40,00%	R$ 1.723,80	10,00%	50,00%	R$ 1.723,80	10,00%	60,00%	R$ 1.723,80
	TOTAL POR PARCELA	100%	R$ 3.710.233,43	11,28%	7,80%	64,83%	R$ 289.514,15	9,15%	72,98%	R$ 302.488,11	7,78%	80,76%	R$ 288.671,35	5,82%	86,58%	R$ 215.823,15
	TOTAL ACUMULADO						R$ 2.405.246,58			R$ 2.707.735,67			R$ 2.996.407,02			R$ 3.212.230,17

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4614 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO) / SINAPI 06/2025 (COM DESONERAÇÃO)/ ORSE 2025/DS

Valor total: R$ 3.710.233,43

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - DISTRITO BALEIA, ITAPIPOCA-CE

ITEM	SERVIÇOS	%PESO	TOTAL	%	% ac	1MÊS	%	% ac	2MÊS	%	% ac	3MÊS	%	% ac	12MÊS
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7,60%	R$ 281.923,00	8,33%	8,33%	75,00% R$ 23.493,58	8,33%	83,33%	R$ 23.493,58	8,33%	91,67%	R$ 23.493,58	8,33%	100,00%	R$ 23.493,58
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,08%	R$ 114.288,07	25,00%	0,00%	100,00% R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
3.0	IMPLANTAÇÃO	12,76%	R$ 473.587,85	10,00%	0,00%	100,00% R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
4.0	MOVIMENTOS DE TERRA	7,73%	R$ 286.797,09	30,00%	0,00%	100,00% R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
5.0	SERVIÇOS AUXILIARES	0,95%	R$ 35.285,91	10,00%	10,00%	90,00% R$ 3.536,59	10,00%	100,00%	R$ 3.536,59	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
6.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17,53%	R$ 650.273,31	25,00%	0,00%	100,00% R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
7.0	PAREDES E PAÍNEIS	3,64%	R$ 135.169,97	5,00%	0,00%	100,00% R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
8.0	ESQUADRIAS	3,67%	R$ 136.253,64	0,00%	5,00%	85,00% R$ 6.812,68	5,00%	90,00%	R$ 6.812,68	5,00%	95,00%	R$ 6.812,68	5,00%	100,00%	R$ 6.812,68
9.0	VIDROS	0,53%	R$ 19.787,32	0,00%	5,00%	85,00% R$ 989,37	5,00%	90,00%	R$ 989,37	5,00%	95,00%	R$ 989,37	5,00%	100,00%	R$ 989,37
10.0	COBERTURA	2,60%	R$ 96.414,68	5,00%	0,00%	100,00% R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
11.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,43%	R$ 53.230,87	0,00%	5,00%	95,00% R$ 2.661,55	5,00%	100,00%	R$ 2.661,55	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
12.0	REVESTIMENTOS	9,87%	R$ 366.133,16	0,00%	10,00%	70,00% R$ 36.613,32	15,00%	85,00%	R$ 54.919,97	10,00%	95,00%	R$ 36.613,32	5,00%	100,00%	R$ 18.306,66
13.0	PISOS	3,74%	R$ 138.620,78	5,00%	0,00%	100,00% R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
14.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,29%	R$ 196.304,29	5,00%	5,00%	100,00% R$ 9.815,21	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
15.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, ÁGUAS PLUVIAIS E DRENOS	5,64%	R$ 209.143,87	5,00%	10,00%	80,00% R$ 20.914,39	10,00%	90,00%	R$ 20.914,39	5,00%	95,00%	R$ 10.457,19	5,00%	100,00%	R$ 10.457,19
16.0	INSTALAÇÕES DE COMBATE E INCÊNDIO	0,16%	R$ 6.063,47	0,00%	15,00%	80,00% R$ 909,52	10,00%	90,00%	R$ 606,35	5,00%	95,00%	R$ 303,17	5,00%	100,00%	R$ 303,17
17.0	INSTALAÇÕES DE GÁS	0,29%	R$ 10.821,50	5,00%	5,00%	100,00% R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
18.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,67%	R$ 173.240,56	10,00%	10,00%	90,00% R$ 17.324,06	10,00%	100,00%	R$ 17.324,06	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
19.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	1,07%	R$ 39.795,03	5,00%	10,00%	80,00% R$ 3.979,50	10,00%	90,00%	R$ 3.979,50	10,00%	100,00%	R$ 3.979,50	0,00%	100,00%	R$ -
20.0	CABEAMENTO ESTRUTURADO	0,85%	R$ 31.614,02	5,00%	10,00%	80,00% R$ 3.161,40	10,00%	90,00%	R$ 3.161,40	10,00%	100,00%	R$ 3.161,40	0,00%	100,00%	R$ -
21.0	CLIMATIZAÇÃO	0,17%	R$ 6.166,28	5,00%	10,00%	100,00% R$ 616,63	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
22.0	PINTURAS	3,29%	R$ 122.153,32	0,00%	15,00%	80,00% R$ 18.323,00	10,00%	90,00%	R$ 12.215,33	5,00%	95,00%	R$ 6.107,67	5,00%	100,00%	R$ 6.107,67
23.0	ANEXOS	2,96%	R$ 109.847,59	5,00%	10,00%	80,00% R$ 10.984,76	10,00%	90,00%	R$ 10.984,76	5,00%	95,00%	R$ 5.492,38	5,00%	100,00%	R$ 5.492,38
24.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,46%	R$ 17.238,03	5,00%	10,00%	70,00% R$ 1.723,80	10,00%	80,00%	R$ 1.723,80	10,00%	90,00%	R$ 1.723,80	10,00%	100,00%	R$ 1.723,80
	TOTAL POR PARCELA	100%	R$ 3.710.233,43	11,28%	4,36%	90,94% R$ 161.859,39	4,40%	95,34%	R$ 163.323,33	2,67%	98,01%	R$ 99.134,07	1,99%	100,00%	R$ 73.586,50
	TOTAL ACUMULADO					R$ 3.374.089,53			R$ 3.537.412,86			R$ 3.636.546,93			R$ 3.710.233,43

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4615 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4616
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÃO DE BDI

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - DISTRITO BALEIA, ITAPIPOCA-CE

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

BDI: 29,31%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO) / SINAPI 06/2025 (COM DESONERAÇÃO)/ ORSE 2025/05

COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA

(Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário)

BDI para: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

(aplicável a: construção e reforma de edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, estádios esportivos e quadras cobertas etc.)

ITEM	Mínimo	Médio	Máximo	INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%	**4,00%**	*OK*
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80%	0,80%	1,00%	**0,80%**	*OK*
Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	**1,27%**	*OK*
Despesas Financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%	**1,23%**	*OK*
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	**7,00%**	*OK*
Impostos (I)	PIS (0,65%)			0,65%	*OK*
	COFINS (3,00%)			3,00%	*OK*
	ISS (alíquota x base de cálculo)			3,00%	*conferir base de cálculo e alíquota informada*
	TOTAL IMPOSTOS			**6,65%**	*conferir adequação do PIS, COFINS e ISS*

Fórmula indicada pelo TCU:

BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) / (1-I)] -1

INTERVALO BDI ADMISSÍVEL			BDI CALCULADO SEM CPRB	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU	INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB	BDI CALCULADO COM CPRB
Mínimo	Médio	Máximo				
20,34%	22,12%	25,00%	**23,08%**	*OK*	4,5%	**29,31%**

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976572-7

COMPOSIÇÃO DE BDI

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) – DISTRITO DA BALEIA, ITAPIPOCA-CE

BDI: 14,00%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1 (COM DESONERAÇÃO) / SINAPI 06/2025 (COM DESONERAÇÃO)/ ORSE 05/2025

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. DIFERENCIADO (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO

1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL **(AC)**		**2,50%**

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

1 - IMPOSTOS **(I)**		
1.1 - COFINS	3,00%	
1.2 - PIS	0,65%	**3,65%**
1.3 - CPRB	0,00%	
2 - LUCRO **(L)**		**5,00%**
3 - SEGURO **(S)** + GARANTIA **(G)**		**0,48%**
4 - RISCO **(R)**		**0,80%**
5 - DESPESAS FINANCEIRAS **(DF)**		**0,80%**

III - CÁLCULO DO B.D.I.

$$BDI = ((((1+(AC+(S+G)+R))\times(1+DF)\times(1+L)) / (1-I))-1) \times 100$$

B D I = 14,00 %

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE/ 351690
RNP: 061976672-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4617 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4618 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 15858346

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 071.XXX.XXX-13
Nº do Registro: 00A2790998

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15858346I00CT001
Data de Cadastro: 29/07/2025
Data de Registro: 05/08/2025

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$125,40 Boleto nº 22718843 Pago em: 05/08/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: SECRETARIA DE EDUCACAO BASICA
Tipo: Órgão Público

CPF/CNPJ: 30.XXX.XXX/0001-39
Data de Início: 29/07/2025
Data de Previsão de Término: 29/07/2026

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: RUA
Logradouro: RUA INOCENCIO BRAGA

Bairro: CENTRO

CEP: 62500007
Nº: 301
Complemento: AO LADO DA PRAÇA DA MATRIZ
Cidade/UF: ITAPIPOCA/CE

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 4,00
Unidade: unidade

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Educacional

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

RRT referente ao projeto arquitetônico da **CONSTRUÇÃO DOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I.**

1. **C.E.I. BALEIA**
2. **C.E.I. LAGOA DA CRUZ**
3. **C.E.I. DESERTO**
4. **C.E.I. ARAPARI**

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-8

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4619 ASSINADO ELETRONICAMENTE

de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15858346I00CT001	**SECRETARIA DE EDUCACAO BASICA**	**INICIAL**	**29/07/2025**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES, registro CAU nº 00A2790998, na data e hora: 2025-07-29 16:29:07, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**.

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251696508

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

PAULA TAYANE ALBUQUERQUE BARRETO
Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**
RNP: **0619766727**
Registro: **351690CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BASICA** CPF/CNPJ: **30.023.590/0001-39**
RUA EUBIA BARROSO Nº: **301**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ITAPIPOCA** UF: **CE** CEP: **62500001**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **04/08/2025**
Valor: **R$ 3.719.201,23** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA EUBIA BARROSO Nº: **301**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ITAPIPOCA** UF: **CE** CEP: **62500001**
Data de Início: **25/08/2025** Previsão de término: **25/08/2026** Coordenadas Geográficas: **-34.986710, -39.581154**
Finalidade: **Escolar** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BASICA** CPF/CNPJ: **30.023.590/0001-39**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	631,56	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	631,56	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	631,56	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	631,56	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	631,56	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.11 - DE QUADRO DE ÁREAS	631,56	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.14 - DE PISO INDUSTRIAL	631,56	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS	631,56	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > PATOLOGIAS > #1.3.1 - DE PATOLOGIA DA CONSTRUÇÃO	631,56	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	631,56	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ALVENARIA ESTRUTURAL > #2.10.1 - DE ALVENARIA ESTRUTURAL	631,56	m2

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

5. Observações

CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) DISTRITO BALEIA, ITAPIPOCA-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

Paula Tayane A. Barreto
PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: Z5xzZ
Impresso em: 05/08/2025 às 12:48:01 por: , ip: 177.37.128.177

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4621 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251696508

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Itapipoca, 05 de 08 de 2025
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
PAULA TAYANE ALBUQUERQUE BARRETO
RNP: 0619766727
Data: 05/08/2025 12:48:01

PAULA TAYANE ALBUQUERQUE BARRETO - CPF: 049.272.643-43

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BASICA - CNPJ: 30.023.590/0001-39

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 271,47** Registrada em: **05/08/2025** Valor pago: **R$ 271,47** Nosso Número: **8218123613**

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
RNP - 061976672-7

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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20251696

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4622 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à CE20231145117

1. Responsável Técnico

ÂNGELO MARCÍLIO MARQUES DOS SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, ESPEC. EM ENGENHARIA ELÉTRICA - SISTEMAS DE POTÊNCIA, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO, ESPECIALIZAÇÃO EM ENERGIA RENOVÁVEIS, ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO PARA ENERGIAS RENOVÁVEIS**

RNP: **0618254153**
Registro: **340467CE**

Empresa contratada: **J A ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0010438254-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

RUA ANTÔNIO OLIVEIRA MENEZES

Nº: **45**

Complemento:

Bairro: **SENHARÃO**

Cidade: **ITAPIPOCA**

UF: **CE**

CEP: **62508545**

Contrato: **22.23.10/TP-01**

Celebrado em:

Valor: **R$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ANTÔNIO OLIVEIRA MENEZES

Nº: **45**

Complemento:

Bairro: **SENHARÃO**

Cidade: **ITAPIPOCA**

UF: **CE**

CEP: **62508545**

Data de Início: **04/08/2025**

Previsão de término: **04/08/2026**

Coordenadas Geográficas: **-3.500427, -39.583954**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS	8,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	8,00	un
80 - Projeto > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #12.6.3.1 - POR MEIOS METÁLICOS	8,00	un
80 - Projeto > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #12.6.3.2 - POR MEIOS ÓPTICOS	8,00	un
80 - Projeto > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #12.6.3.3 - VIA OUTRAS TECNOLOGIAS	8,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > #11.9.20.1 - ESPECIAIS	8,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	8,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #12.6.3.1 - POR MEIOS METÁLICOS	8,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #12.6.3.2 - POR MEIOS ÓPTICOS	8,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #12.6.3.3 - VIA OUTRAS TECNOLOGIAS	8,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO, SPDA E CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA 8 CRECHES, EM ITAPIPOCA-CE.

6. Declarações

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: a410a
Impresso em: 05/08/2025 às 11:47:52 por: , ip: 177.200.95.138

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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20251696

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4623 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20231145117

- 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

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
ÂNGELO MARCÍLIO MARQUES DOS SANTOS
RNP: 0618254153
Data: 05/08/2025 11:47:52

ÂNGELO MARCÍLIO MARQUES DOS SANTOS - CPF: 052.095.893-40

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **04/08/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8218123488**

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4624
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

CREA-CE

ART OBRA / SERV
Nº CE20251694953

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **0621534757**
Registro: **366889CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA** CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**
RUA ANTONIO OLIVEIRA MENEZES Nº: **S/N**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ITAPIPOCA** UF: **CE** CEP: **62500000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 1.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ANTONIO OLIVEIRA MENEZES Nº: **S/N**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ITAPIPOCA** UF: **CE** CEP: **62500000**
Data de Início: **01/08/2025** Previsão de término: **01/08/2026** Coordenadas Geográficas: **-14.235004, -5.192528**
Finalidade: **Escolar** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA** CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	8,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.6 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	8,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.7 - DE REPARO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	8,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	8,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS	8,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > #2.2.3 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	8,00	un

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

5. Observações

ART PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES ESTRUTURAIS DE CRECHES CEI CRUZEIRO,CEI JULHO 1,CEI MARANHÃO,CEI NOVA ALDEOTA,CEI BALEIA,CEI LAGOA DA CRUZ, CEI DESERTO,CEI ARAPARI

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

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO
RNP: 0621534757
Data: 05/08/2025 11:19:25

MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO - CPF: 079.175.493-64

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67

9. Informações

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4625
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVI
Nº CE20251694953

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

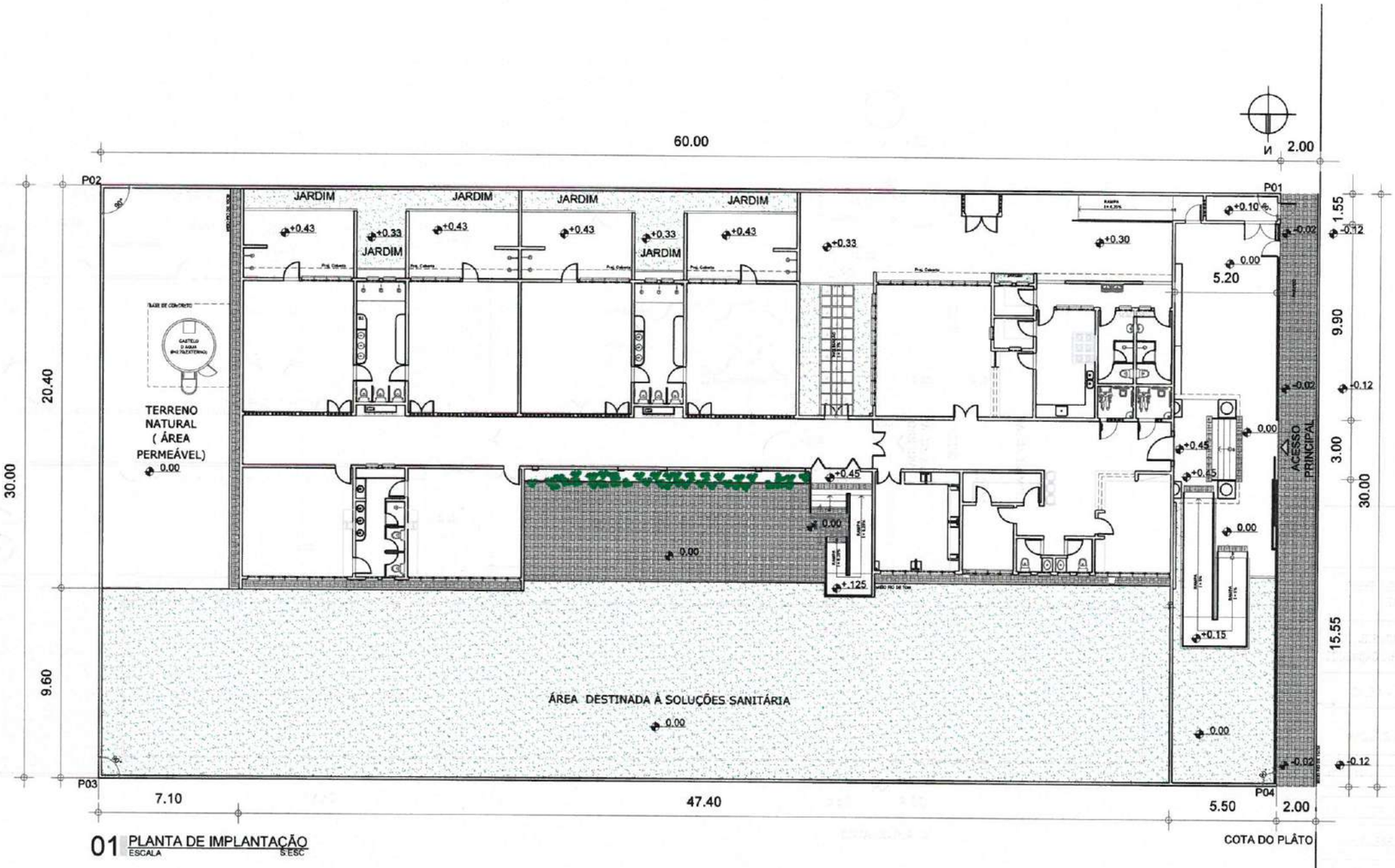
10. Valor

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **04/08/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8218120494**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: w1zw1
Impresso em: 05/08/2025 às 11:19:25 por: , ip: 45.161.186.105

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4626 ASSINADO ELETRONICAMENTE

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	
ÁREA DE RECREAÇÃO	100,00m²
CIRCULAÇÃO	282,53m²
ÁREA DE VEGETAÇÃO	614,16m²



01 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:150

OBSERVAÇÕES:

OBS.1: A IMPLANTAÇÃO PADRÃO É APENAS SUGESTIVA.

OBS.2: CADA LOCALIDADE DEVE SEGUIR A IMPLANTAÇÃO ELABORADA PELA EQUIPE TÉCNICA DA SEINFRA PARA SEU RESPECTIVO TERRENO.

OBS.3 TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL.

OBS.4: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-4

CARIMBO:

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO: IMPLANTAÇÃO

AUTOR: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 01/16

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4627
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA DE COBERTA
ESCALA 1:100

QUADRO DE ÁREAS	
CIRCULAÇÃO -	262.53m2
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL -	831.56m2
ÁREA DE RECREAÇÃO -	100.00m2
ÁREA DO TERRENO	1.860,00m2
ÁREA DE VEGETAÇÃO -	614.19m2

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-6

CARIMBO:

Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL:
BALEIA - ITAPIPOCA/CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PLANTA DE COBERTA

AUTOR:
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 02/16

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4628
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

ÁREA DO TERRENO= 3,680m²

QUADRO DE ACABAMENTOS	
PISO	
P1	CERÂMICA BRANCA 45X45 CM, MODELO FORMA BRANCO AC.
P2	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - APLICAÇÃO TIPO ESPINHA DE PEIXE, INTER-PET, P10/BRETG, COR: NATURAL OU EQUIVALENTER
P3	CIMENTADO RUSTICO
P4	CERAMICA 45 X 45 CM ANTI-DERRAPANTE - COR: BRANCO
PAREDE	
A1	CERÂMICA BRANCA 45X45 CM, MODELO FORMA BRANCO AC., ATÉ 2,10 M DE ALTURA, ARREMATE EM MADEIRA SOLEADA. E ACIMA EM ALVENARIA EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRILICA ACABAMENTO SEMI-BRILHO NA COR VERDE MATE DA CORAL OU EQUIVALENTE.
A2	CERÂMICA BRANCA 45X45 CM, MODELO FORMA BRANCO AC., ATÉ 2,10 M DE ALTURA, ARREMATE EM MADEIRA SOLEADA E ACIMA EM ALVENARIA EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRILICA ACABAMENTO SEMI-BRILHO NA COR PALHA DA CORAL OU EQUIVALENTE.
A3	CERÂMICA BRANCA 45X45 CM, MODELO FORMA BRANCO AC E CORSAVELHE EM FAIXAS CONFORME DETALHO 02, DE PASTILHA CERÂMICA ESMALTADA 15X15CM DE DE VARIADAS CORES (INDICADA NA TABELA DE CORES ABAIXO), ATÉ 2,10 M DE ALTURA, ARREMATE EM MADEIRA SOLEADA E ACIMA EM ALVENARIA EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRILICA ACABAMENTO SEMI-BRILHO NA COR PALHA DA CORAL OU EQUIVALENTE. (VER CORTES E E E) TABELA DE CORES A - AMARELO ALTAMIRA 10x10cm (Biselado - ACCOLE'(PEI. ENAVI)) OBS. VER DETALHE DE PAGINAÇÃO NA PRANHA DE CORTES 05/14 B - VERMELHO ALTAMIRA 10x10cm (Biselado - ACCOLE'(PEI. ENAVI)) C - AZUL ALTAMIRA 10x10cm (Biselado - ACCOLE'(PEI. ENAVI)) D - VERDE ALTAMIRA 10x10cm (Biselado - ACCOLE'(PEI. ENAVI)) E - AMARELO ALTAMIRA 10x10cm (Biselado - ACCOLE'(PEI. ENAVI)) F - AZUL TIFFANY ALTAMIRA 10x10cm (Biselado - ACCOLE'(PEI. ENAVI))
A4	ALVENARIA EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA ACABAMENTO SEMI-BRILHO DA CORAL NA COR PALHA OU EQUIVALENTE.
A5	CERÂMICA BRANCA 45X45CM, MODELO FORMA BRANCO AC. DA ELIANE OU EQUIVALENTE ATÉ 2,10 M DE ALTURA E ACIMA EM ALVENARIA EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRILICA ACABAMENTO SEMI-BRILHO NA COR PALHA DA CORAL OU EQUIVALENTE.
A6	ALVENARIA REVESTIDA COM MASSA ÚNICA E PINTURA PVA LÁTEX EXTERIORES NA COR ANARELO CROMO DA CORAL OU EQUIVALENTE.
A7	CERÂMICA BRANCA 45X45 CM, MODELO FORMA BRANCO AC. DA ELIANE OU EQUIVALENTE
TETO	
T1	LAJE EMASSADA E PINTADA COM TINTA PVA LATEX NA COR BRANCO NEVE DA CORAL OU EQUIVALENTE.

OBSERVAÇÕES

- HAVERÁ RODAPÉ EM PISO CERÂMICO COM H= 8CM NA RECEPÇÃO, ARQUIVO E COORDENAÇÃO.
- HAVERÁ SOLEIRA DOM 150CM DE GRANITO CINZA ANDORINHA EM TODAS AS PORTAS E NO ACABAMENTO ENTRE A CERÂMICA E O PISO INTERTRAVADOS DOS CHUVEIROS INTERNOS.
- O PISO TÁTIL EXTERNO SERÁ EM PRÉ-MOLDADO PIGMENTADO NA COR AMARELO.
- O PISO TÁTIL INTERNO SERÁ EM EMBORRACHADO NA COR AMARELO.
- O PISO DE CONTORNO DA EDIFICAÇÃO DEVERÁ TER UMA INCLINAÇÃO DE 2% DE CAIMENTO PARA PROTEÇÃO DAS PAREDES.
- MURO SERÁ PINTADO COM TINTA ACRILICA NA COR AMARELO CROMO DA CORAL OU EQUIVALENTE E DEVE RECEBER ACABAMENTO COM CHAPIM PRE MOLDADO DE CONCRETO.
- MURO DOS CHUVEIROS H= 2,10M
- INSTALAR CANTONEIRA DE ALUMÍNIO EM TODOS OS CANTOS VIVOS QUE EXISTIREM CERÂMICA.

ÁREA TOTAL DAS CHAMPAS 10x10 cm AMARELAS DA CIRCULAÇÃO=15,22m²

LEGENDA

- ARBUSTOS A SEREM PLANTADOS(COM FOLHAGEM NÃO TÓXICAS)
- ARVORES DE PORTE MÉDIO A SEREM PLANTADAS (PAU BRANCO)
- PEDRISCO (TIPO BRITA 0)
- GRAMA ESMERALDA

QUADRO DE ESQUADRIAS

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	QANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
PORTAS					
P01	1,20	2,10	-	1	Porta em madeira pintada com almofada estilística arrebatado na cor azul profundo da coral ou equivalente / 1 Folha do abrir e laterais fixas com vidros laminados 6mm
P02	0,80	2,10	-	14	Porta em madeira semicega 40mm tipo paraná pintura esmalte sintético na cor areia coral ou equivalente nas duas faces.
P03	1,20	2,10	-	6	Porta em madeira maciça 2 folhas de abrir pintada com esmalte sintético na cor Palmeira ref. Kopa 42/171 ou equivalente, com aresta de vidro laminado incolor 8cm 6mm
P04	0,90	2,10	-	2	Porta em madeira semicega 40mm tipo paraná revestida com laminado melaminico na cor areia da coral ou equivalente, abert.p/o exterior, ci chapa alumino nas duas faces, ci ferros antipânico no interior
P05	1,60	1,90	-	2	Porta de duas folhas de abrir em alumínio anodizado natural tipo veneziana, na cor branca
P06	2,50	2,10	-	1	Porta camarão de quatro folhas de abrir em alumínio de veneziana, com juntas de vidro laminado incolor 8mm, na cor branca ou equivalente.
P07	0,60	1,60	-	5	Porta em madeira semicega 40mm tipo paraná revestida com laminado melaminico na cor areia da coral ou equivalente
P08	0,80	1,00	-	1	Porta tipo paraná revestida com laminado melaminico na cor branco(balcão cantina)
P09	0,90	2,10	-	9	Porta de abrir em alumínio anodizado - Cor Branco tipo veneziana
P10	0,70	2,10	-	2	Porta em madeira semi-oca 40mm tipo paraná revestida com laminado melaminico na cor areia da coral ou equivalente.
P11	1,20	2,10	-	1	Porta em alumínio de veneziana e vidro, 2 folhas de abrir pintada com pintura eletrostática na cor branca ou equivalente.
P12	0,60	1,60	-	2	Porta em madeira semi-oca 40mm tipo paraná revestida com laminado melaminico na cor areia da coral ou equivalente
PORTÃO					
PF1	6,60	2,43	-	1	Portão tipo pivot balcpmetro, pivott (serie 1205/225cm (7 alturas e/o galvanizado eletrostatico, na cor/tons em relevo) e pintura eletrostatica na cor areia
PF2	3,50	2,43	-	1	Portao tipo "pivot basico - nome", em aço galvanizado, reforçado e/ pintura eletrostatica na cor areia
PF3	0,80	1,80	-	1	Portao macico de ferro em chapa dobrada com reforços internos soldados malha 2" + com protação em pintura e pintura esmalte na cor branco
PF4	1,60	2,10	-	2	Portão em grade de ferro com com protação em pintura e pintura esmalte na cor branco
PF5	0,80	2,10	-	1	Portão compado em chapa de aço com proteção em zarcão e pintura esmalte na cor branco
JANELAS					
J01	3,81	1,25	0,84	2	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro comum 4mm /Basculante + - Com peitoril em granito cinza andorinha
J02	7,65	0,45	1,64	15	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro comum 4mm / Basculante + - Com peitoril em granito cinza andorinha
J03	2,55	1,25	0,84	5	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro comum 4mm / Basculante + - Com peitoril em granito cinza andorinha
J04	5,70	1,25	0,84	3	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro comum 4mm / Basculante - Com peitoril em granito cinza andorinha
J05	1,92	1,25	0,84	1	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro comum 4mm / Basculante + Com peitoril em granito cinza andorinha
J06	5,07	1,25	0,84	1	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro comum 4mm / Basculante + Com peitoril em granito cinza andorinha
J07	1,28	1,25	0,84	1	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro comum 4mm / Basculante + - Com peitoril em granito cinza andorinha
J08	3,81	0,86	3,24	4	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro comum 4mm / Fixo - Com peitoril em granito cinza andorinha
J09	0,66	0,86	3,24	2	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro comum 4mm / Fixo - Com peitoril em granito cinza andorinha
COBOGÓ					
CO1	0,80	0,36	0,84	3	Cobogo anti-chuva com direito de modulação dos ladrar de concreto
CO2	2,50	1,80	0,30	1	Cobogo de cimento 20x12x9cm, pintado na cor amarela

LEGENDA	
LOUÇAS	
L1	LAVATORIO COM COLUNA SUSPENSA MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. L.1510.17 COR BRANCA OU SIMILAR.
L2	VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS CONFORTO REF. K.570.17 COR BRANCA OU SIMILAR. COM ASSENTO PLASTICO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. AP.90.17 OU SIMILAR.
L3	VASO SANITARIO COM CAIXA ACOPLADA MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. K.570.17 COR BRANCA OU SIMILAR. COM ASSENTO PLASTICO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. AP.90.17 OU SIMILAR.
L4	LAVATORIO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. L.510.17 COR BRANCA OU SIMILAR.
L5	CUBA DE EMBUTIR OVAL MARCA DECA REF. L.37.17 COR BRANCA OU SIMILAR.
L6	VASO SANITARIO INFANTIL COM CAIXA ACOPLADA MARCA CELITE REF 30207 COR BRANCA OU SIMILAR(COM ASSENTO PLASTICO
ACESSÓRIOS	
A1	ESPELHO ORBITAL 6MM COLADO SOBRE MOR MELAMINICO BRANCO 5MM
A2	SABONETEIRA RESERVATORIO MARCA HOPEL LINHA BRASIL REF. AC.30.HG COR BRANCA OU SIMILAR.
A3	TOALHEIRO INTERFOLHAS MARCA HOPEL LINHA BRASIL REF. AH.60.HG COR BRANCA OU SIMILAR.
A4	PORTA PAPEL HIGIENICO EM ROLÃO MARCA HOPEL LINHA BRASIL REF. AC.45.HG COR BRANCA OU SIMILAR.
A5	BARRA DE APOIO 30CM MARCA DECA LINHA CONFORTO REF. 2170.030.PCR OU SIMILAR.
A6	BARRA DE APOIO 45cm MARCA DECA LINHA CONFORTO REF. 2170.045.PCR OU SIMILAR.
METAIS	
M1	DUCHA HIGIENICA COM REGISTRO MARCA DECA LINHA MAIS REF. 1984.C84.ATT OU SIMILAR.
M2	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO COM FECHAMENTO AUTOMATICO COM ALAVANCA MARCA DECA LINHA DECAMATIC CONFORTO REF. 1173.C/CONF OU SIMILAR.
M3	TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA MARCA DECA LINHA BICA REF. 1167.C 1/2 OU SIMILAR.
M4	CUBA EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA LINHA STANDARD, MODELO 30, REF. 94010/001 OU SIMILAR.
M5	CHUVEIRO - DUCHA FRIA DA DECA OU EQUIVALENTE
M6	TANQUE DE AÇO INOX PARA BANCADAS
M7	TANQUE DE AÇO INOX 25

QUADRO DE ESQUADRIAS

VIDROS - P
V1 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - 1,70x0,50 (BAN.VIDROS INSTALTEL 1
V2 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - 0,70x0,50 (BAN.VIDROS INSTALTEL 1
V3 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - 2,300x0,50 (BAN.VIDROS INSTALTEL 2
V4 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - 1,00x0,50 - TRALDÁRIO
V5 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - 1,50x0,50 - TRALDÁRIO
V6 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - 0,70x0,50 - BANHEIRO PCD/FUNC

CUBAS

C1 CUBA EM AÇO INOX 304 (SOLEIRA 01cm)
C2 CUBA EM AÇO INOX 304 (SOLEIRA 01 cm)

REFERÊNCIA TÉCNICA- ESQUADRIAS

- As portas de madeira serão dotadas de fechadura completa c/ cilindro LA FONTE conjunto 6234-OR linha Arquetto Zamac ou nacionais serão instaladas a 1,05m do piso acabado, serão dotadas de dobradiças LA FONTE 8" c/ anel 3"x2,10" em latão (certo ambientado).
- No batentes sanitários, as esquadrias de madeira terão proteções especiais em conformidade com NBR-9050, em barras de aço inox com diâmetro 3,5cm instaladas na posição horizontal, na face interna. Também será instalada uma faixa de proteção (h=40cm) em chapa de aluminio liso nas dimensões esp:1,5mm em ambos os lados da porta, c/ fixação sobre madeira nas c/ fita dupla face.
- As esquadrias de alumínio (JA e PA) terão pintura eletrostática branca - tipo linoxe da Alcoa ou similar. O vidro será tipo Boxi incolor ou jateado, etnm su-mm, de acordo com arquitetonico
- As portas-vidros de alumínio terão pintura eletrostática branca - tipo universal da Alcoa ou similar. O vidro será laminado 2,1,1 - Boxi incolor+pelicula incolor - tipo Cebrace ou similar.
- As portas de aço (PF01 a PF03) serão em chapa de aço galvanizado a fogo com pintura poliuretanica vermelha (Titg), sobre primer epoxidico (75µ) - tipo Metalcrep ou similar.
- As portas em ferro aço (PF05 a PF06) serão tb de aço galvanizado ferro e tramentos em tubos de aço galvanizado 4x4cm com dupla pintura eletrostática cinza e fixadores em soldamda (06 por montante) - tipo Metalcrep ou similar.
- Os portões de granito deverão ser de granito cinza andorinha preto e ter inclinação de 1% pelo lado externo do ambiente a receber tratamento com selante.
- Todos os parafusos, porcas, arruelas, etc. usados na obra, serão, em ambiente, em aço inoxidável, tipo Inox-Par ou similar.
- Todos os fechos serão em aluminio na cor branca, tipo Udinese, Fermax, Files ou similar.
- Todos o silicone usado nos acabamentos das esquadrias de aluminio deverão ser branco de cura neutra, tipo Dow Corning ou similar.
- Portas internas de madeira serão pintadas com tinta esmalte sintético na cor areia de coral ou equivalente nas duas faces.
- As portas deverão estar de acordo com os critérios de qualidade estabelecidos nas abnt nbr 15575 - norma de desempenho e abnt nbr 15930-2/2018 - portas e madeiras para edificações, e atender os seguintes especificações:
  a. nível de desempenho por ocupação e uso: superior/sinistro/educacional;
  b. perfil de desempenho: perfil porta externa de madeira de nível superior.
  c. trabalho de uso: severo;
  d. padrão dimensional (pesado): folha 40mm - acima de 25kg/m²;
  e. padrão de aparência e acabamento: tipo a + madeira.
- Haverá mola nas portas dos sales de aula, secretaria/diretoria, coordena, lab. de informatica, coordenação e reforma;
- Haverá soleira e peitoril em granito cinza andorinha em todas passagens de pisos e janelas.
- Instalar contra-marcos em todas as esquadrias metálicas.

OBS: As portas das esquadrias deverão ser consideradas em função das características e dimensões de cada modelo, assegurados os mínimos de desempenho do fabricante.

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A2790999-6

CARIMBO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE

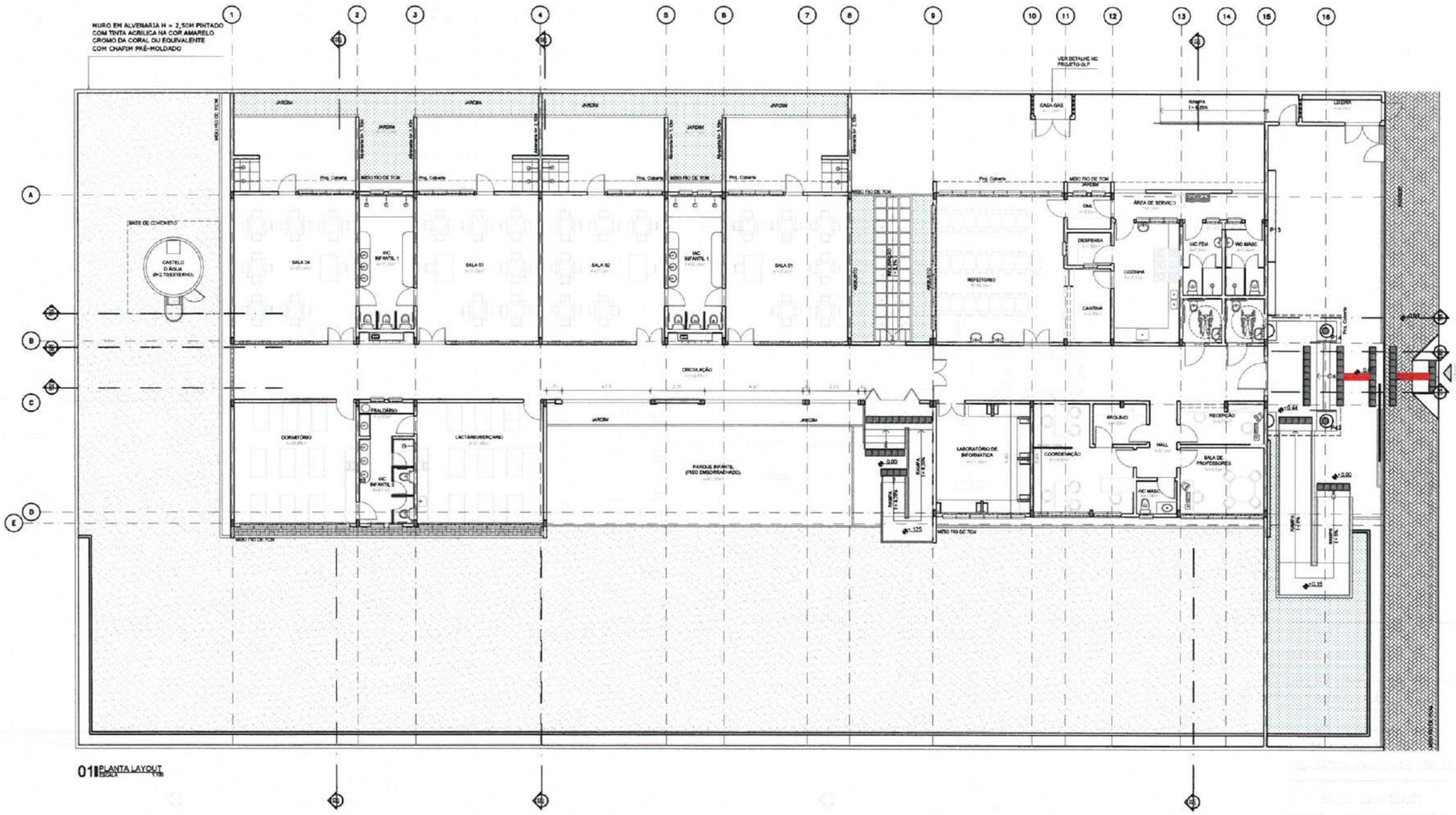
PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO: PLANTA BAIXA

AUTOR: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 03/16

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4629
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA LAYOUT
ESCALA 1:100

Karla Jéssica A. Pires
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-5

CARIMBO

Prefeitura de Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL:
BALEIA - ITAPIPOCA/CE

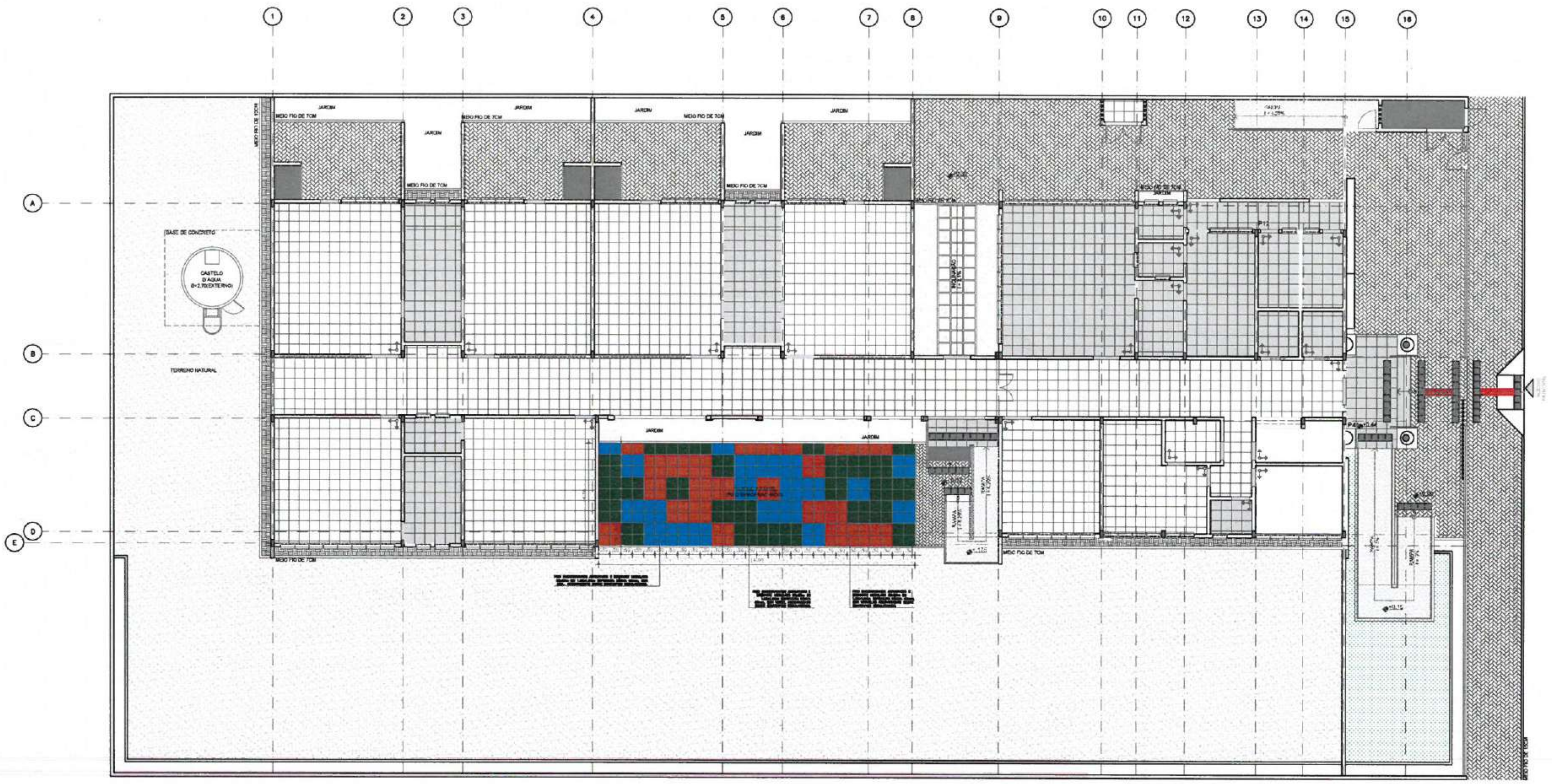
PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PLANTA LAYOUT

AUTOR
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 04/16

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4630 ASSINADO ELETRONICAMENTE

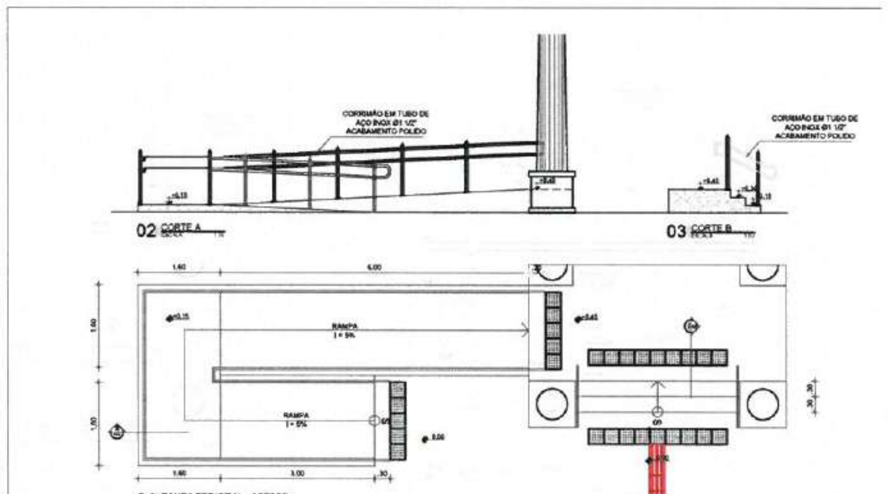


01 PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

LEGENDA DE ESPECIFICAÇÕES PISO

MARCO DE INICIO DA PAGINAÇÃO	INDICAÇÃO DE MUDANÇA DE NIVEL
QUADRO DE ACABAMENTOS	
PISO	
	1 - CERÂMICA BRANCA 46X46 CM, MODELO FORMA BRANCO AC, DA ELIANE OU EQUIVALENTE
	2- PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - APLICAÇÃO TIPO ESPINHA DE PEIXE, INTER-RET P100,RETG. COR NATURAL OU EQUIVALENTER
	2 A- PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - APLICAÇÃO TIPO TRAMA, INTER-RET. P100,RETG. COR NATURAL OU EQUIVALENTE (APLICADO NAS CALÇADAS DE CONTORNO)
	3 - CIMENTADO RUSTICO
	4 - CERÂMICA BRANCA 46X46 CM, ANTI-DERRAPANTE DA ELIANE OU EQUIVALENTE
	SOLERA DE GRANITO

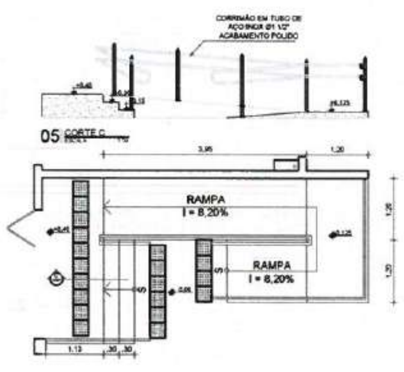
OBSERVAÇÃO: INSTALAR SOLEIRA DE GRANITO RAMPADA COM INCLINAÇÃO DE 50% NOS AMBIENTES QUE TIVEREM DESNIVEL DE ATÉ 0,02CM.



02 CORTE A

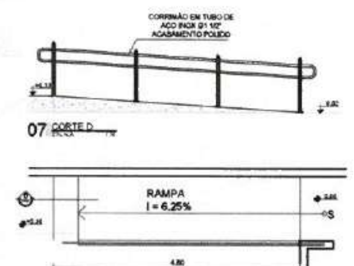
03 CORTE B

01 RAMPA PRINCIPAL - ACESSO



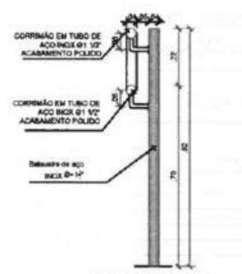
05 CORTE C

04 RAMPA ACESSO AO PÁTIO



07 CORTE D

06 RAMPA ACESSO SERVIÇO



05 DETALHE CORRIMÃO

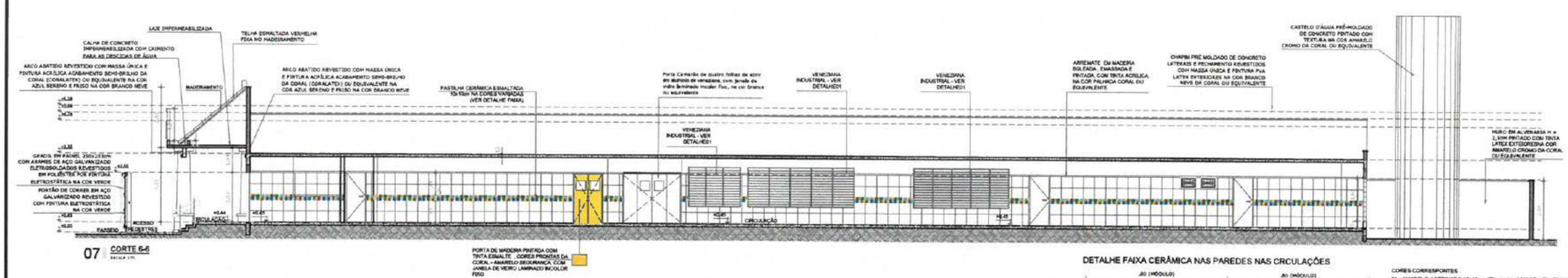
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-6

CARIMBO

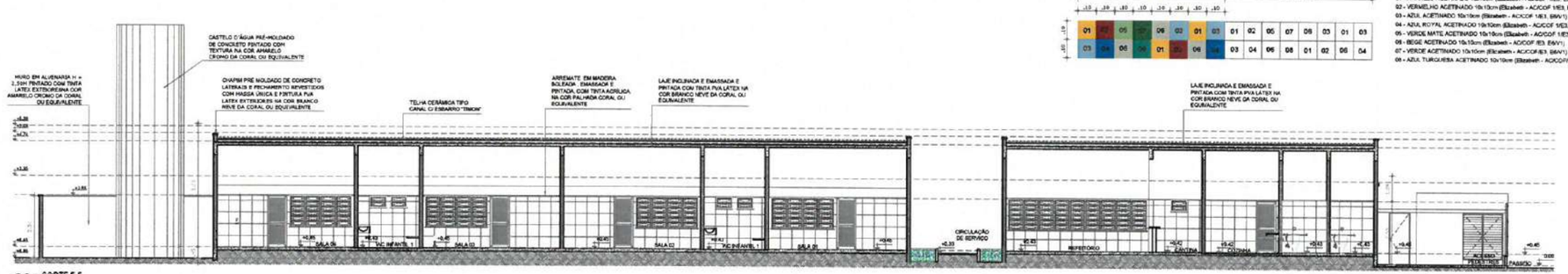
Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA	
LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE	
PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO	
ASSUNTO: PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO	
AUTOR: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES ARQUITETA E URBANISTA	
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 05/16

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4631
ASSINADO ELETRONICAMENTE



07 CORTE 6-6

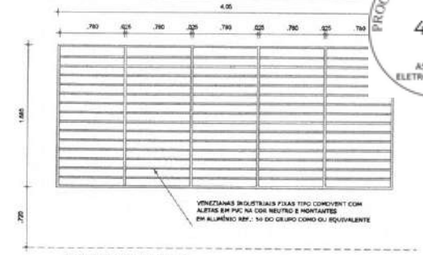


06 CORTE 5-5

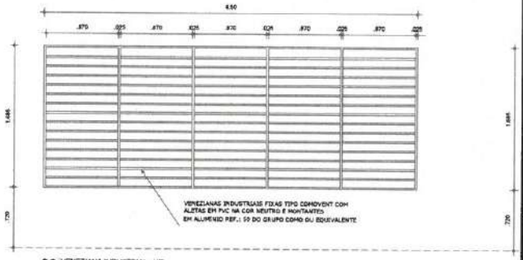
DETALHE FAIXA CERÂMICA NAS PAREDES NAS CRICULAÇÕES



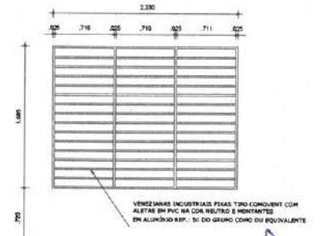
CORES CORRESPONTES:
01 - AMARELO ACETINADO 10x10cm (Elizabeth - ACICOF 1/E3, E9V1)
02 - VERMELHO ACETINADO 10x10cm (Elizabeth - ACICOF 1/E3, E9V1)
03 - AZUL ACETINADO 10x10cm (Elizabeth - ACICOF 1/E3, E9V1)
04 - AZUL ROYAL ACETINADO 10x10cm (Elizabeth - ACICOF 1/E3, E9V1)
05 - VERDE MATE ACETINADO 10x10cm (Elizabeth - ACICOF 1/E3, E9V1)
06 - BEGE ACETINADO 10x10cm (Elizabeth - ACICOF 1/E3, E9V1)
07 - VERDE ACETINADO 10x10cm (Elizabeth - ACICOF1/E3, E9V1)
08 - AZUL TURQUESA ACETINADO 10x10cm (Elizabeth - ACICOF1/E3, E9V1)



08 VENEZIANA INDUSTRIAL - VI1



09 VENEZIANA INDUSTRIAL - VI2

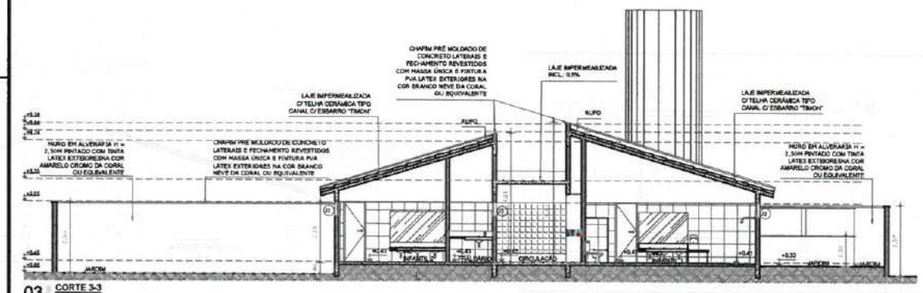


10 VENEZIANA INDUSTRIAL - VI3

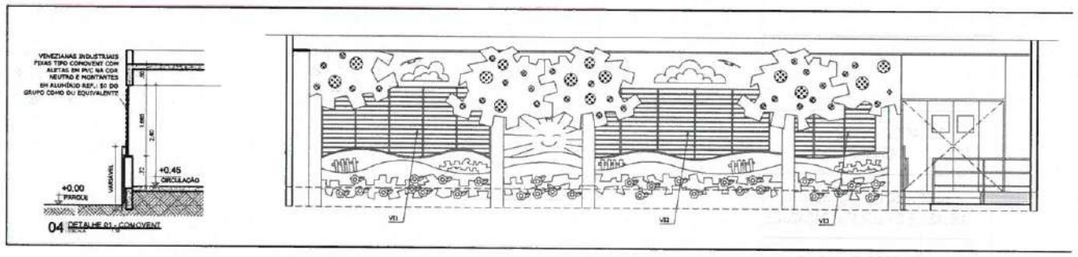


05 CORTE 4-4

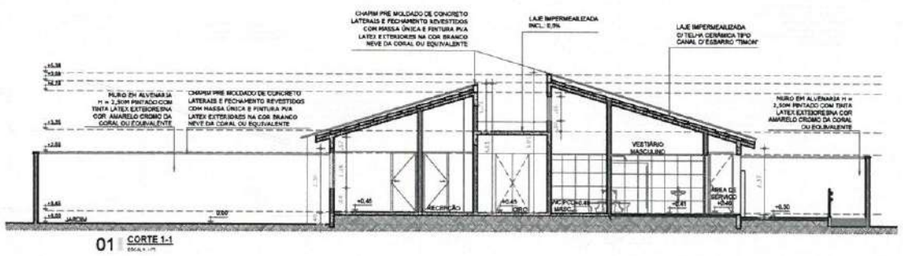
DETALHE GRADIL



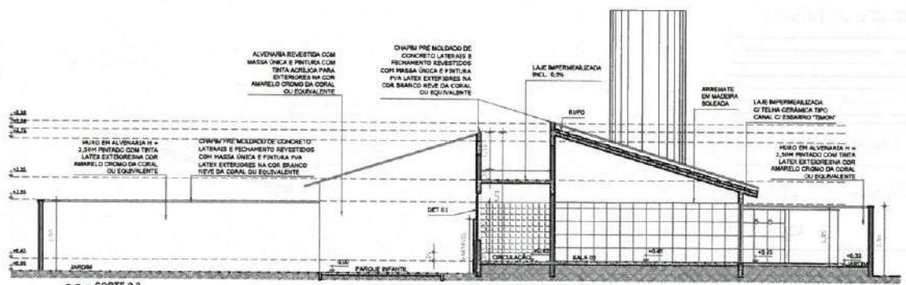
03 CORTE 3-3



04 DETALHE 01 - CONVENT



01 CORTE 1-1



02 CORTE 2-2

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A2790-8

Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL:
BALEIA - ITAPIPOCA/CE

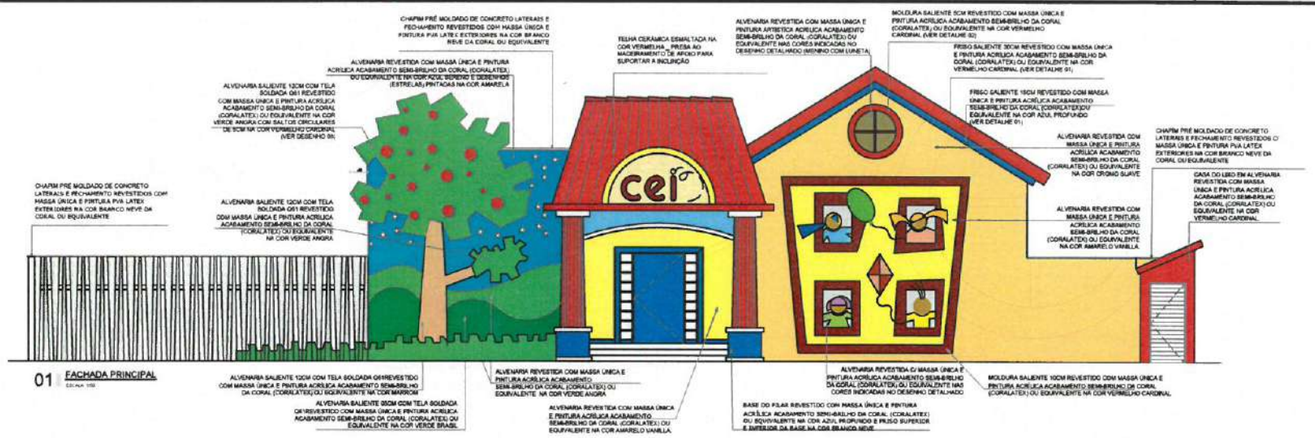
PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
CORTES

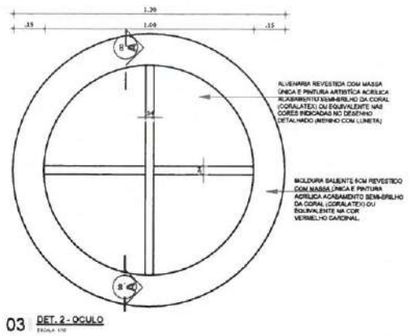
AUTOR:
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 06/16

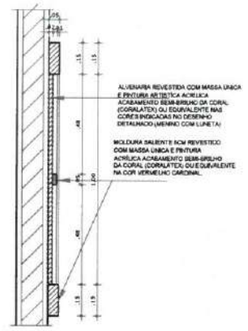
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4632
ASSINADO ELETRONICAMENTE



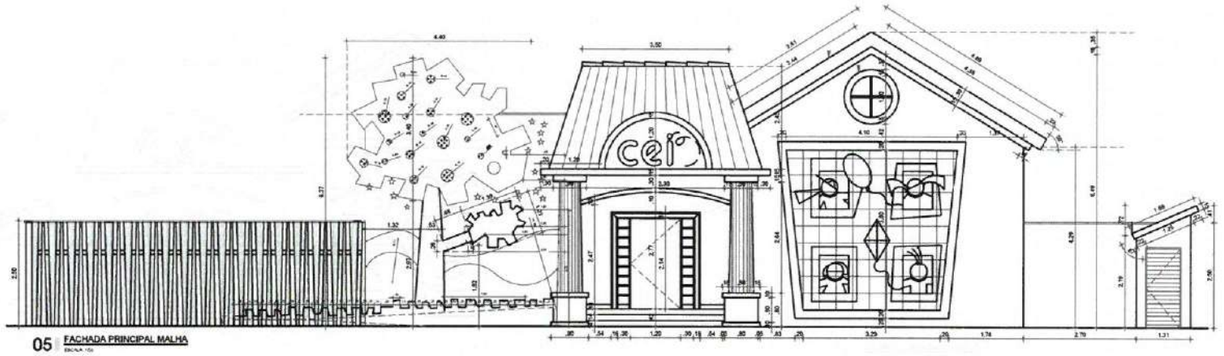
01 FACHADA PRINCIPAL



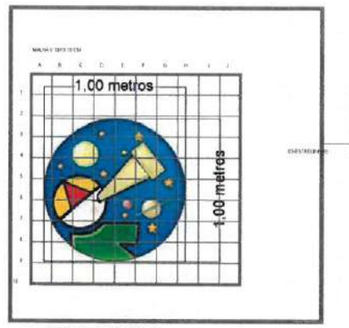
03 DET. 2 - OCULO

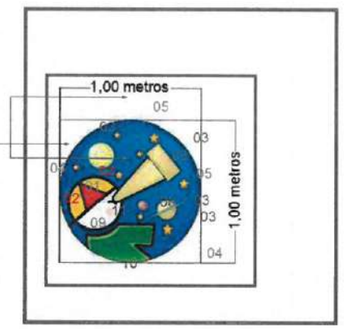


04 CORTE AA

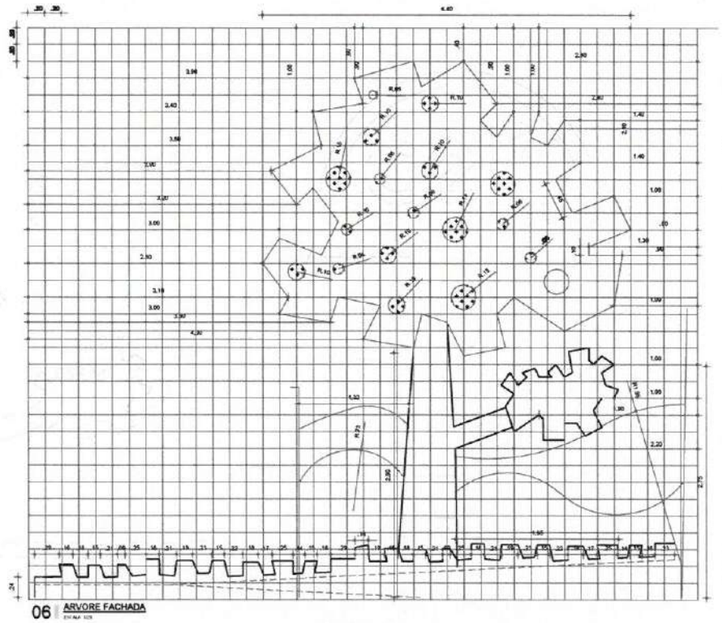


05 FACHADA PRINCIPAL MALHA

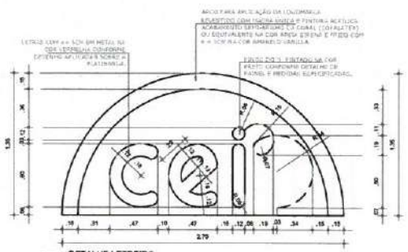




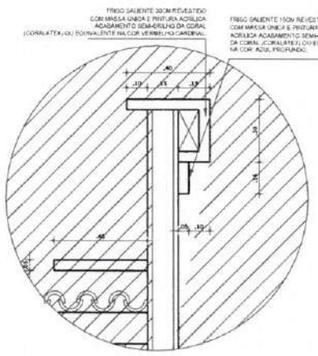
06 DETALHE MENINO LUNETA



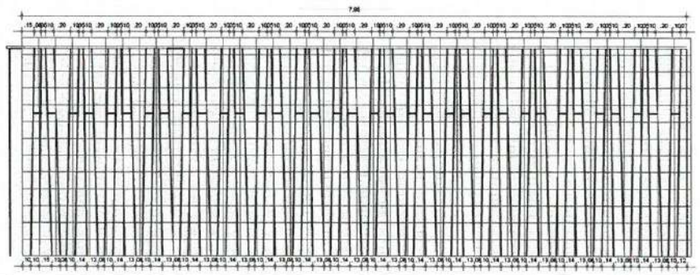
06 ARVORE FACHADA

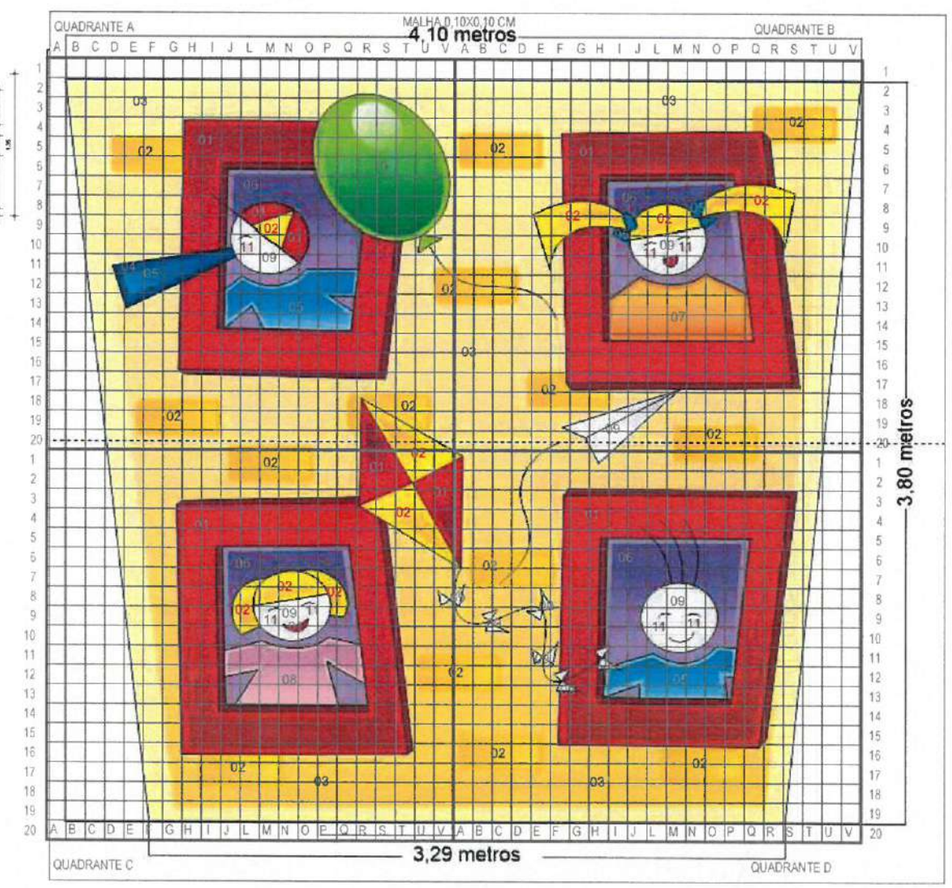


07 DETALHE LETREIRO



02 DET. 1 - CORTE NO FRISO DA FACHADA





KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-8

CARIMBO

Prefeitura de Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE

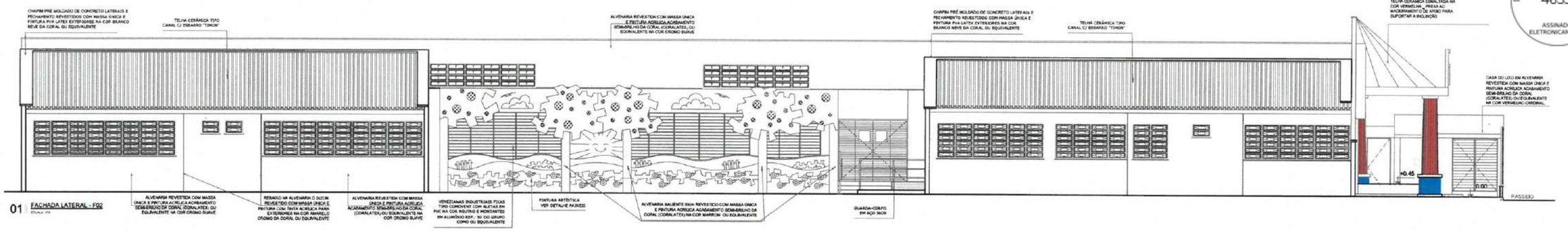
PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO: FACHADA PRINCIPAL

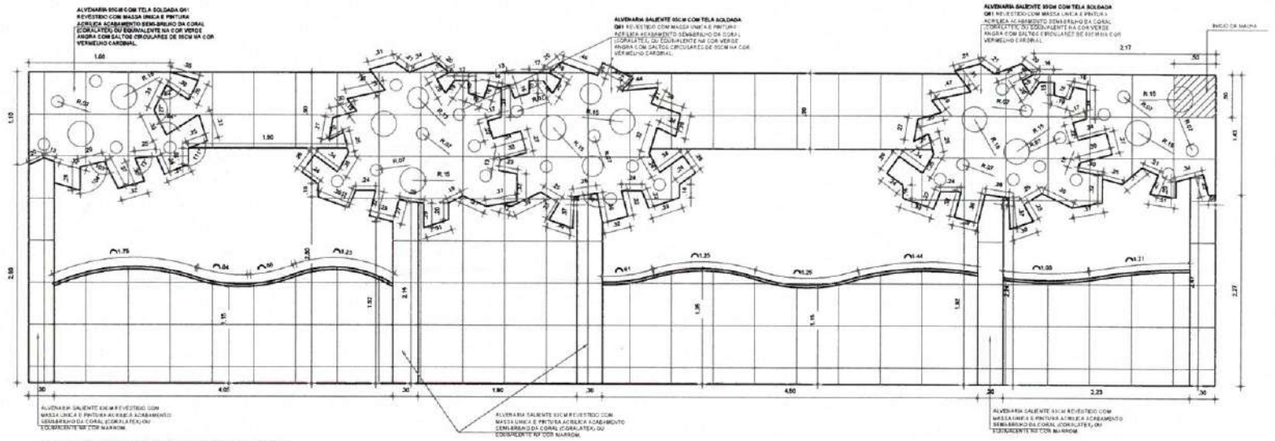
AUTOR: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 07/16

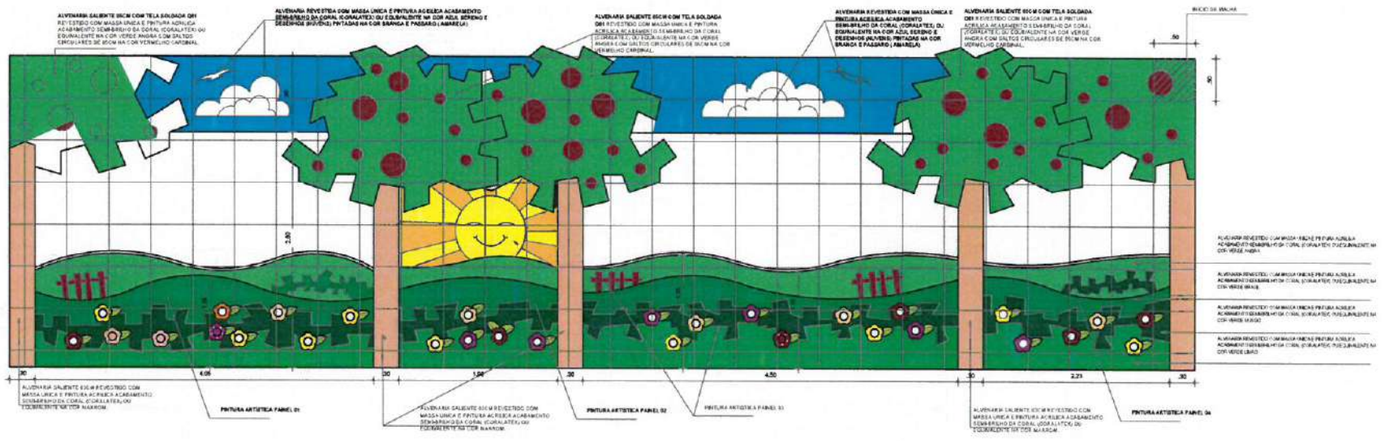
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4633
ASSINADO ELETRONICAMENTE

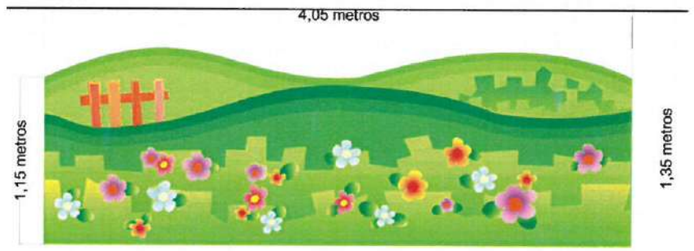


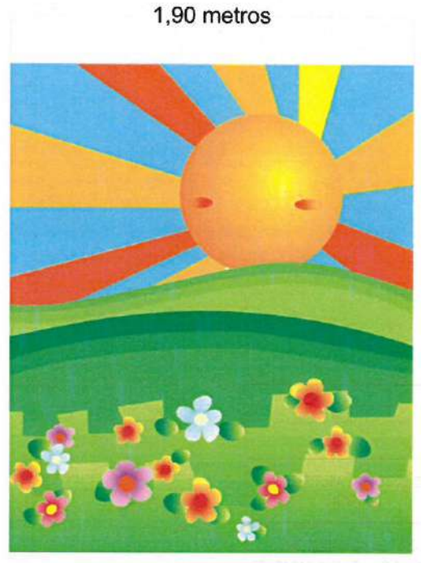
01 FACHADA LATERAL - F02



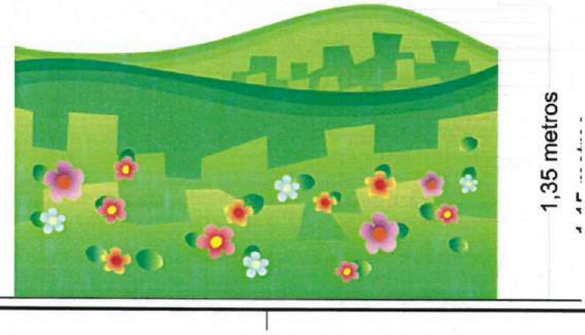
02 DETALHE PINTURA ARTÍSTICA CORREDOR LATERAL











KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-6

CARIMBO:

Prefeitura de Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE

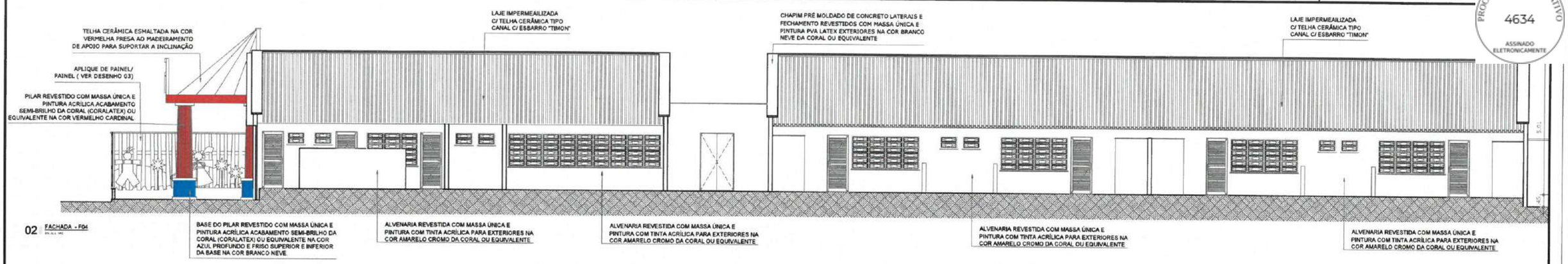
PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO: FACHADAS

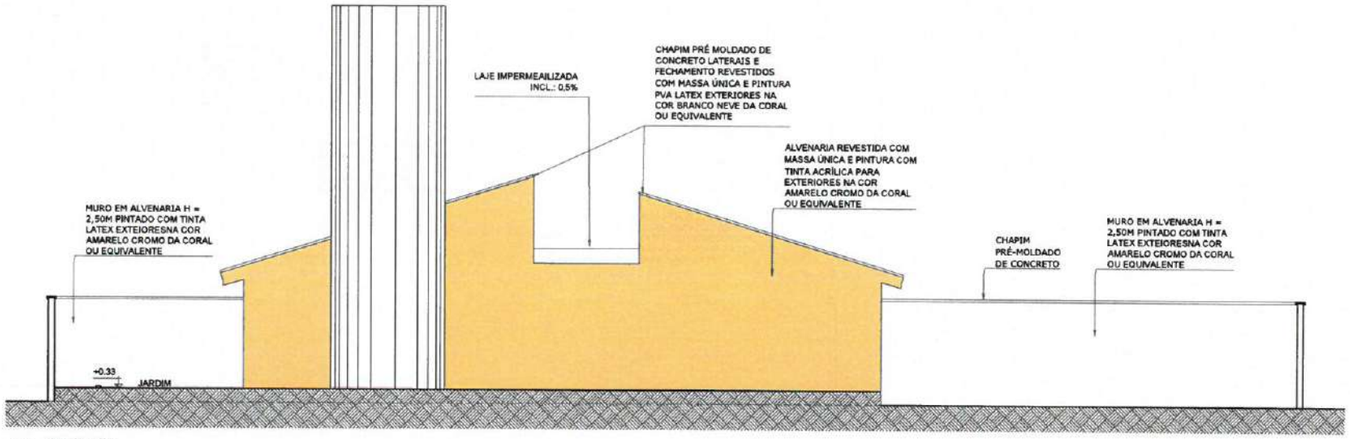
AUTOR: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 08/16

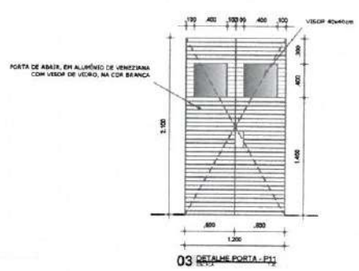
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4634
ASSINADO ELETRONICAMENTE



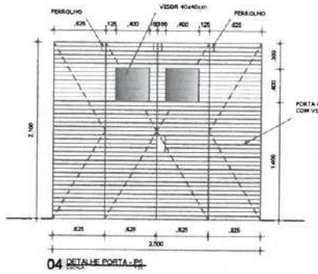
02 FACHADA - F04



01 FACHADA - F03



03 DETALHE PORTA - P1



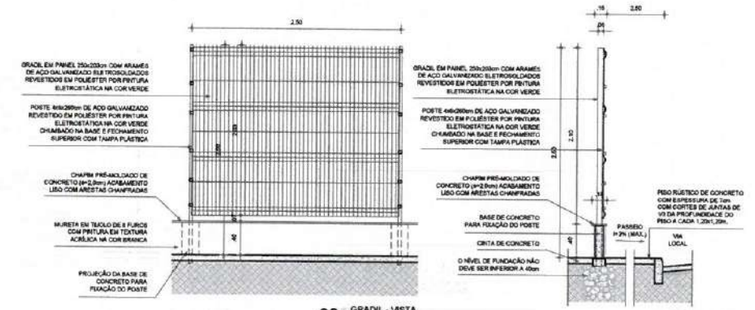
04 DETALHE PORTA - P4

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-8

5,35 metros

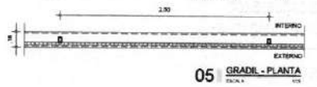


2,00 metros

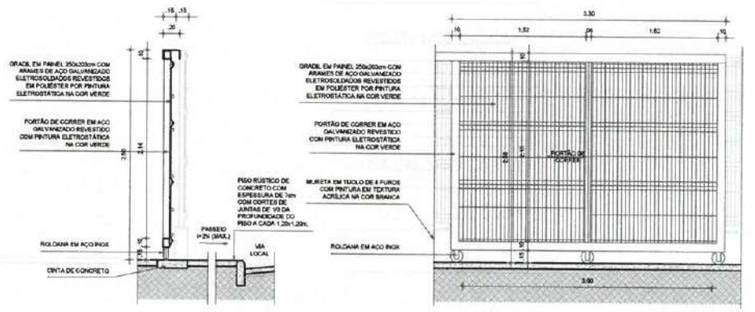


06 GRADIL - VISTA

07 GRADIL - CORTE



05 GRADIL - PLANTA



08 PORTÃO PF2 - CORTE

09 PORTÃO PF2 - VISTA

CARIMBO

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO: FACHADAS

AUTOR: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 09/16

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4635
ASSINADO ELETRONICAMENTE

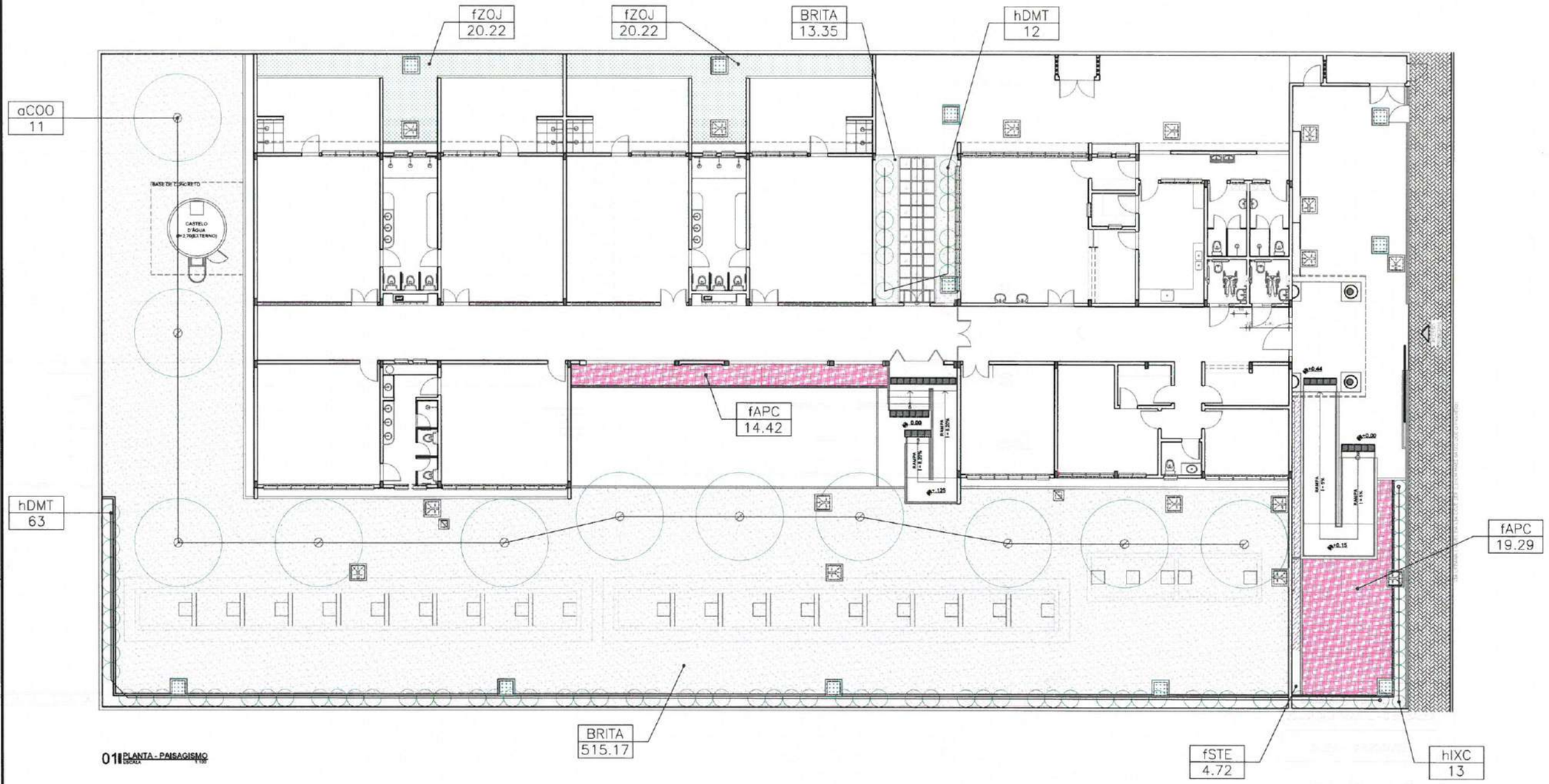
RELAÇÃO DE VEGETAÇÃO

CÓDIGO	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	QUAN.
ÁRVORES			
a COO	Cordia oncocalyx	Pau Branco	11
HERBÁCEAS			
h DMT	Dracena marginata tricolor	Dracena tricolor	75
h IXC	Ixora Coccinea	Mirisacre vermelho	13

Mudas com 40cm de altura

FORRAÇÃO

TEXTURA	CÓDIGO	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	AREA	QUANTIDADE/m2
	f APC	Aptenia cordifolia	Rosinha de sol	33.71m²	35
	f STE	Setcreasea purpurea	Manto-sagrado	4.72m²	48
	f ZOJ	Zoysia japonica	Grama esmeralda	46.44m²	—
	BRITA			520.42m²	—



01 PLANTA - PAISAGISMO
ESCALA 1/100

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-6

CARIMBO:

Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL:
BALEIA - ITAPIPOCA/CE

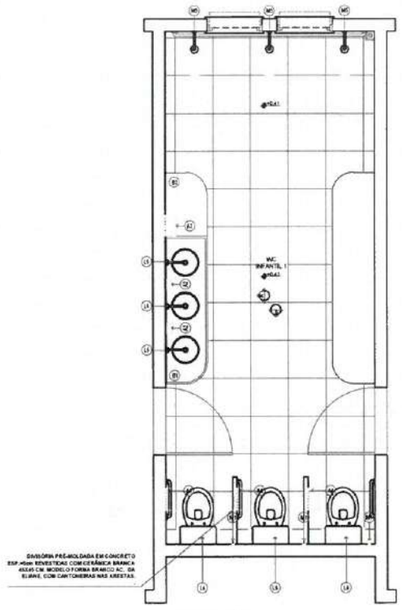
PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PAISAGISMO

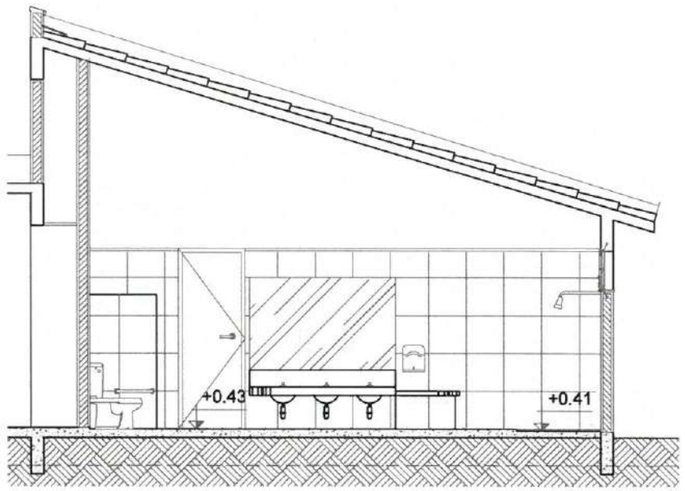
AUTOR:
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 10/16

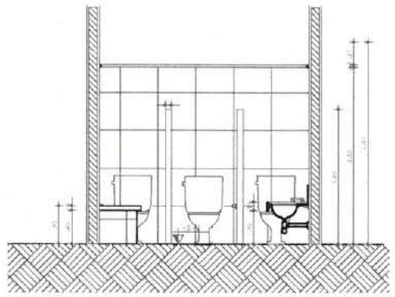
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4636
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 BANHEIRO INFANTIL 1



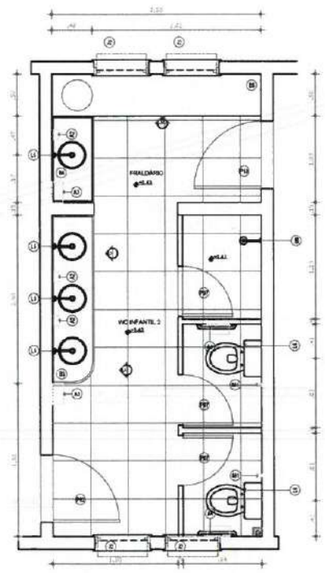
02 VISTA AA



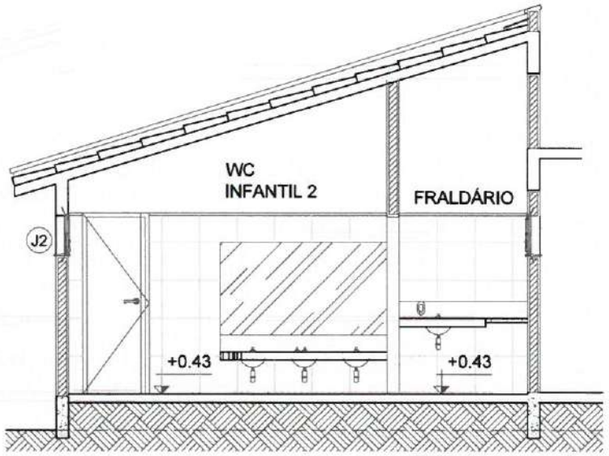
03 VISTA BB

LEGENDA	
LOUÇAS	
L1	LAVATÓRIO LUNA SUSPENSA LOUÇA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. L.P.10.17
L2	BACIA SIFONADA COM CAIXA ACOPLADA BRANCA DECA LINHA CONFORTO REF. P.545.17 OU SIMILAR, COMPARTIMENTO PLÁSTICO BRANCO REF. AC.P.545.17 OU SIMILAR
L3	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO DECAMATIC ECO DECA GOD. 1173.C. OU EQUIVALENTE
L4	LAVATÓRIO LOUÇA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. L.P.10.17 COR BRANCO OU SIMILAR
L5	CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA DECA REF. L.2717 COR BRANCA OU SIMILAR
L6	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL COM TAMPA COM FECHO E ACOPLADOR DE LOUÇA, MARCA DECA REF. AC.1516.17.000 OU SIMILAR, COR BRANCA OU SIMILAR.
ACESSÓRIOS	
A1	SABONETEIRA DE LAVATÓRIO MARCA DECA LINHA BASIC REF. AC.1516.C COR BRANCA OU SIMILAR
A2	SABONETEIRA DE LAVATÓRIO MARCA DECA LINHA BARRAS REF. AC.1516.100 COR BRANCA OU SIMILAR
A3	TOALHEIRO INFANTIL MARCA DECA LINHA BARRAS REF. AC.1516.100 COR BRANCA OU SIMILAR
A4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLÃO MARCA DECA LINHA BARRAS REF. AC.1516.100 COR BRANCA OU SIMILAR
A5	BARRA DE APOIO 70cm MARCA DECA LINHA CONFORTO REF. 1.1516.070.PCR OU SIMILAR
A6	BARRA DE APOIO 40cm MARCA DECA LINHA CONFORTO REF. 1.1516.040.PCR OU SIMILAR
METAIS	
M1	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO, MARCA DECA LINHA BASIC REF. 1984.C.CR.1 OU SIMILAR
M2	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA, MARCA DECA LINHA DECAMATIC, COMPACTO REF. 1173.C.CONF. OU SIMILAR
M3	TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA, MARCA DECA LINHA BICA REF. 1167.C.CR.1 OU SIMILAR
M4	PIA EM AÇO INOX, MARCA TRAMONTINA LINHA STANDARD, MEDIDAS 51, REF. 94061/051 OU SIMILAR
M5	CHUVEIRO - DUCHA PARA UMA VAZÃO DE 0,10 L/S OU SUPERIOR
M6	TANQUE DE ACORDO PARA BANCADAS
M7	TORNEIRA DE ACORDO PARA PIA

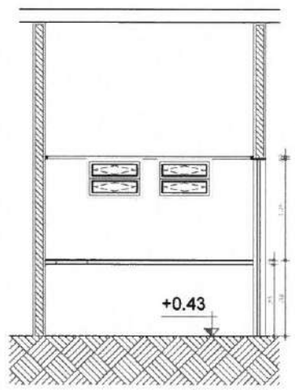
TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO DECAMATIC ECO DECA GOD. 1173.C. OU EQUIVALENTE



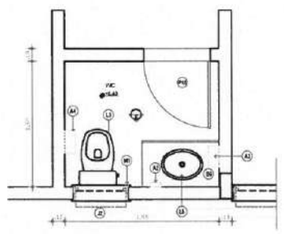
04 BANHEIRO INFANTIL 2



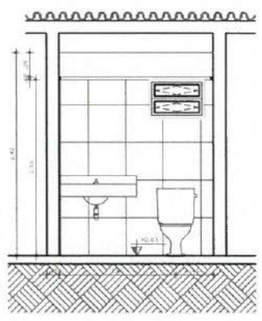
05 VISTA CC



VISTA DD 06



07 BANHEIRO RECEPÇÃO



08 VISTA F - BANHEIRO RECEPÇÃO

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-6

CARIMBO

Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

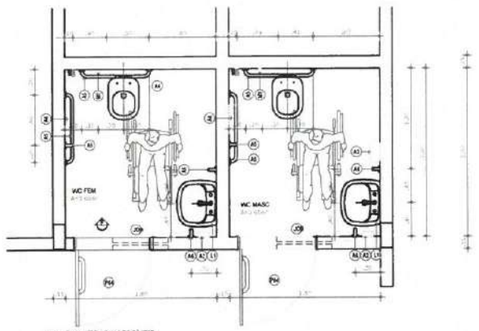
LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO

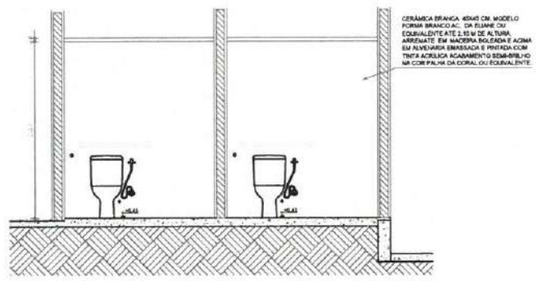
ASSUNTO: ÁREAS MOLHADAS

AUTOR: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

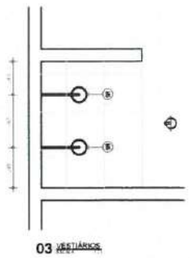
REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 11/16



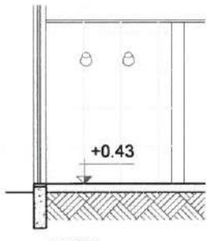
01 BANHEIROS ACESSÍVEIS



02 VISTA F



03 VESTIÁRIOS

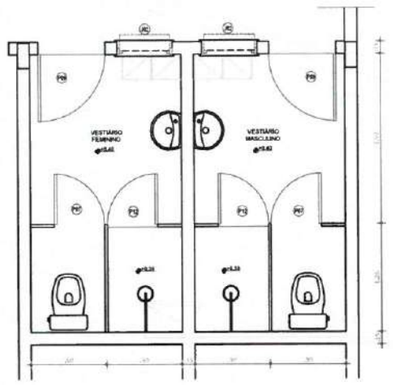


04 VISTA H

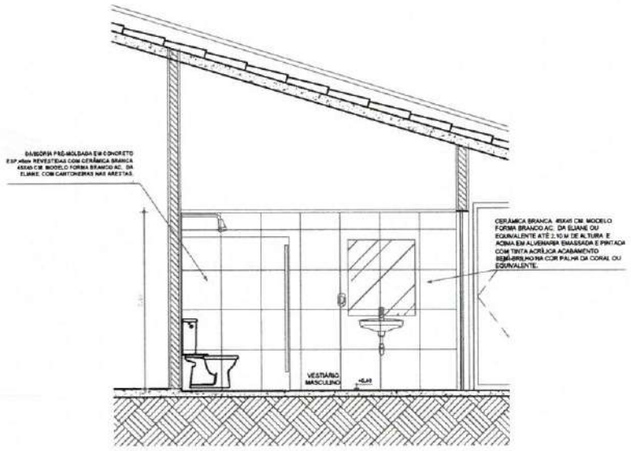
PROJETO ELÉTRICO	
EL	CHUVEIRO ELÉTRICO 220V/5500W – ref. ACH – LORENZETTI OU EQUIVALENTE
EC	CIRCUITO CHUVEIRO 220V/5500W – cap. 2x6+1x10 (T) (40) EMBUTIDO EM PVC FLEXÍVEL
ED	CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO 220V/1000W – cap. 2x1,5+1,5 (T) (17,5) EMBUTIDO EM PVC FLEXÍVEL
EE	CIRCUITO TOMADAS 220V/1000W – cap. 2x2,5+2,5 (T) (24) EMBUTIDO EM PVC FLEXÍVEL
EF	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO – cap. 220V/3 FASES (T) (40) – EMBUTIDO EM PVC FLEXÍVEL
EG	QUADRO DE GERAÇÃO – cap. 220V/3 FASES (T) (40) – EMBUTIDO EM PVC FLEXÍVEL

LEGENDA	
LOUÇAS	
L1	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPENSO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. L1510.17
L2	BACIA SIFONADA PARA CAIXA ACOPLADA (ACIONAMENTO DUPLO DE 3 E 6 LITROS) BRANCA COMPLETA REF. 1.678.17 COR BRANCO OU SIMILAR. COM ASSENTO PLÁSTICO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. AP1521.17 OU SIMILAR
L3	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA (ACIONAMENTO DUPLO DE 3 E 6 LITROS) DECA, COMPLETO REF. P.709.17 COR BRANCA OU SIMILAR. COM ASSENTO PLÁSTICO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. AP1521.17 OU SIMILAR
L4	LAVATÓRIO - MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS, REF. L.1510.17 COR BRANCO OU SIMILAR.
L5	CUBA DE EMBUTIR OVAL MARCA DECA REF. L.7.17 COR BRANCO OU SIMILAR.
L6	BACIA SANITÁRIA INFANTIL COM CAIXA ACOPLADA (ACIONAMENTO DUPLO DE 3 E 6 LITROS) MARCA DECA REF. P.709.17 COR BRANCA OU SIMILAR. COM ASSENTO PLÁSTICO
ACESSÓRIOS	
A1	PORTA PAPEL TOALHA 20cm x 23cm x 10cm EM ABS BRANCO
A2	SABONETEIRA PARA PAREDE MARCA DECA LINHA BASIC REF. PC 16.BSC COR BRANCA OU SIMILAR.
A3	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM ABS MARCA DECA LINHA BASIC REF. PH 16.BSC COR BRANCA OU SIMILAR.
A4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM INOX MARCA ILOTEC LINHA BASIC REF. PH 30.BSC COR BRANCA OU SIMILAR.
A5	BARRA DE APOIO 70cm - MARCA DECA LINHA CONFORTO REF. 2170.B.GP.70 OU SIMILAR.
A6	BARRA DE APOIO 80cm - MARCA DECA LINHA CONFORTO REF. 2170.B.GP.80 OU SIMILAR.
METAIS	
M1	CUBA DE MESA BRANCA COM REGISTRO MARCA DECA LINHA MAIS REF. 1104.C.MAIS.ACT OU SIMILAR.
M2	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA MARCA DECA LINHA DECAMATIC CONFORTO REF. 1173.C COR CR OU SIMILAR.
M3	TORNEIRA DE MESA PARA PIA COM BICA MARCA DECA LINHA MAIS REF. 1104.C.MAIS.ACT OU SIMILAR.
M4	CUBA EM AÇO INOX MARCA TRAMONTINA LINHA STANDARD MODELO 30 REF. 94019/030 OU SIMILAR.
M5	CHUVEIRO ELÉTRICO PARA PIA DECA OU EQUIVALENTE.
M6	TANQUE DE AÇO INOX PARA BANCADAS.
M7	TANQUE DE ACO INOX 3 L.

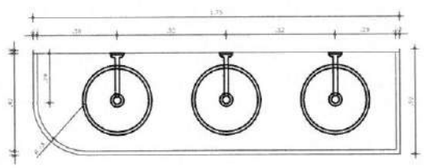
TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO DECAMATIC ECO DECA COD. 1173.C OU EQUIVALENTE.



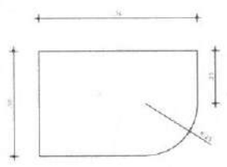
03 VESTIÁRIOS



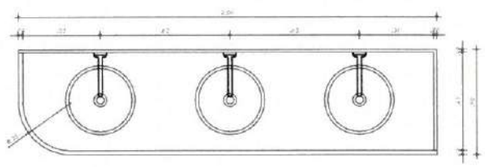
04 VISTA G



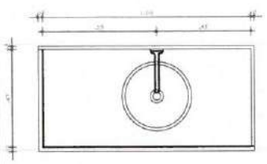
01 BANCADA B1



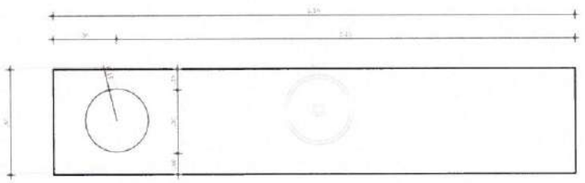
02 BANCADA B2



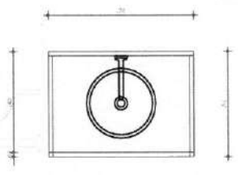
03 BANCADA B3



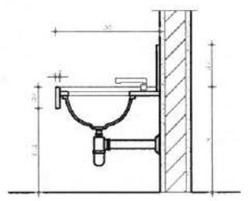
04 BANCADA B4



05 BANCADA B5



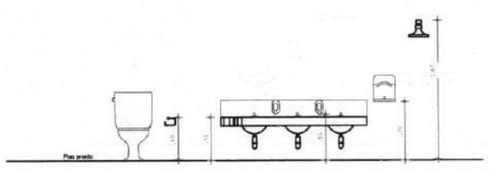
06 BANCADA B6



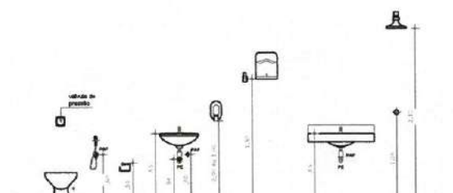
06 DET 1 - BANCADA



01 DET. CANTONEIRA



03 GABARITO WC INFANTIL



02 GABARITO WC



04 GABARITO DE ALTURAS

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4637 ASSINADO ELETRONICAMENTE

KARLA JESSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-8

CARIMBO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO: ÁREAS MOLHADAS

AUTOR: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES, ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO: 00

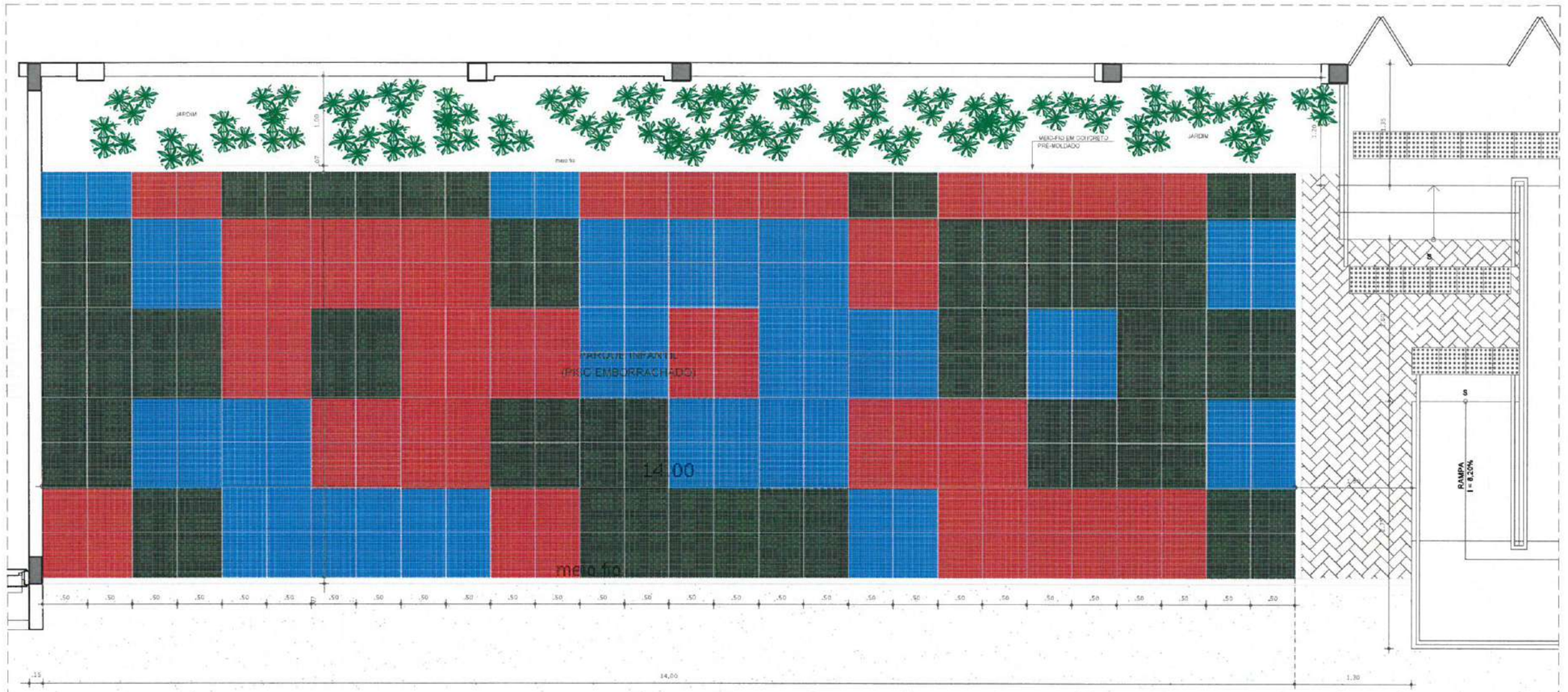
DATA DE EMISSÃO: JULHO/2025

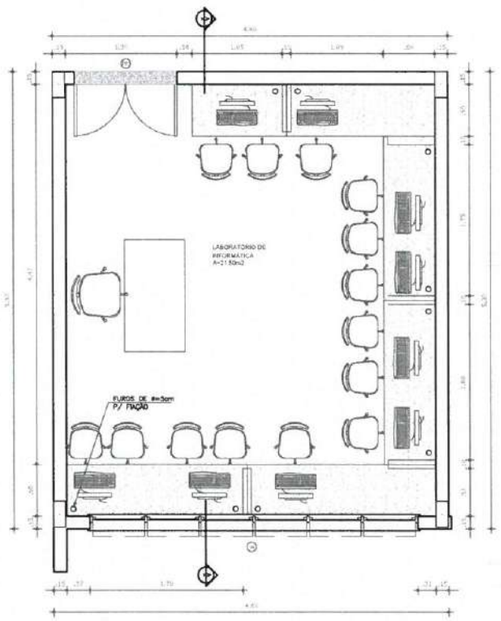
ESCALA: INDICADA

FOLHA: A0

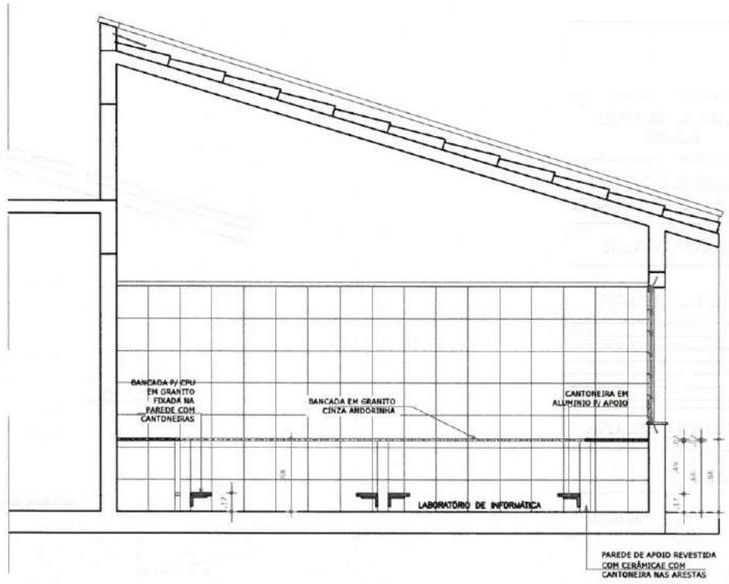
PRANCHA: 12/16

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4638
ASSINADO ELETRONICAMENTE





02 PLANTA BAIXA - LAB. DE INFORMÁTICA
ESCALA 1/25



03 CORTE AA - LAB. DE INFORMÁTICA
ESCALA 1/25

KARLA JESSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-8

CARIMBO

Prefeitura de Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL:
BALEIA - ITAPIPOCA/CE

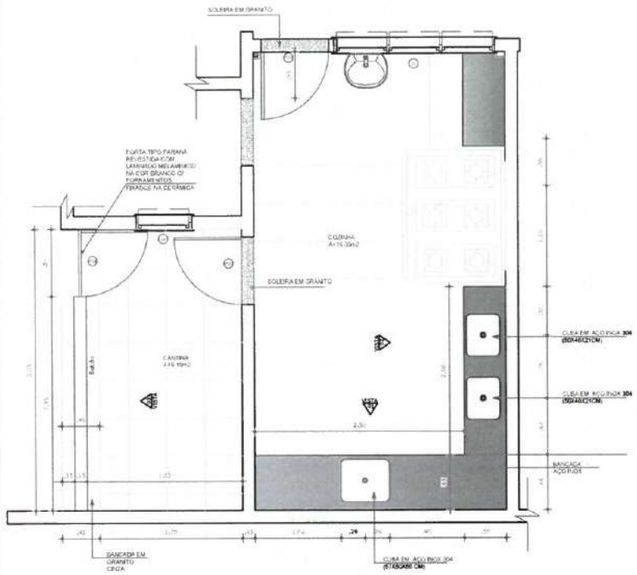
PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

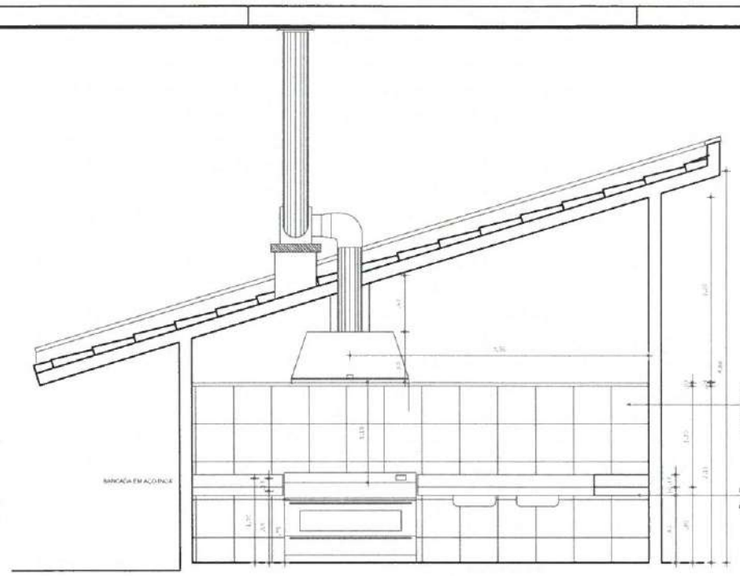
ASSUNTO:
DETALHAMENTOS GERAIS

AUTOR
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

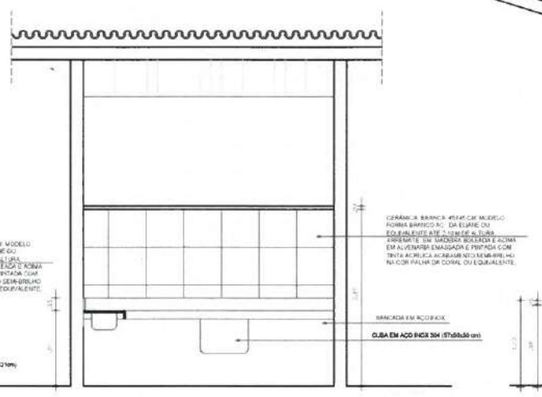
REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 13/16

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4639
ASSINADO ELETRONICAMENTE

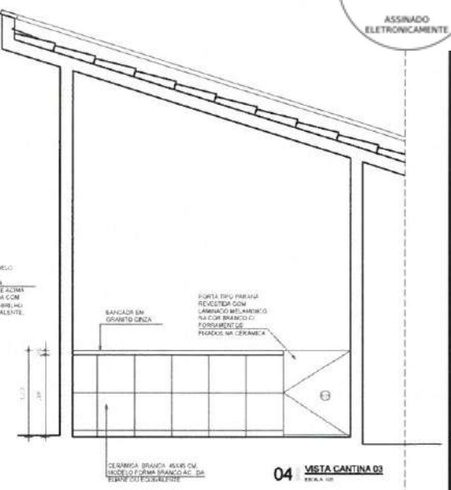




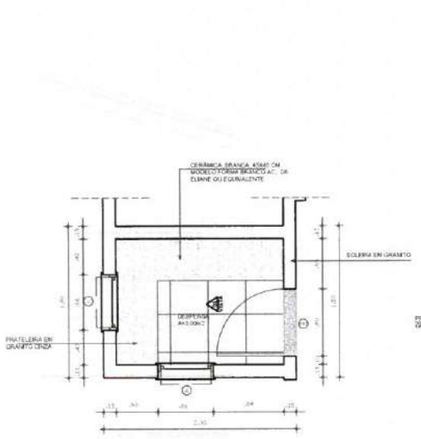
02 VISTA COZINHA 02
ESCALA 1/25



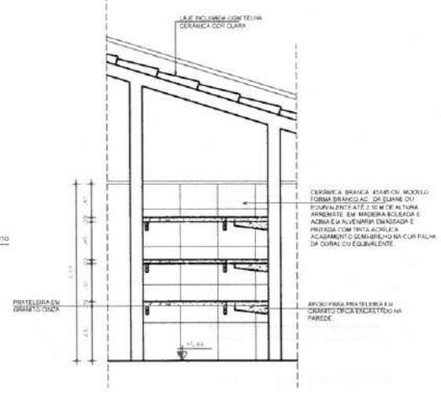
03 VISTA COZINHA 01
ESCALA 1/25



04 VISTA CANTINA 03
ESCALA 1/25

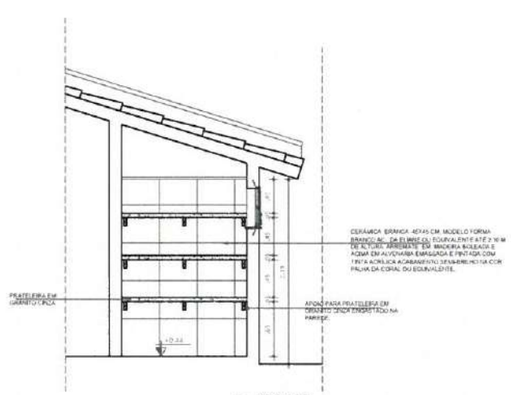


05 PLANTA BAIXA - DESPENSA
ESCALA 1/25

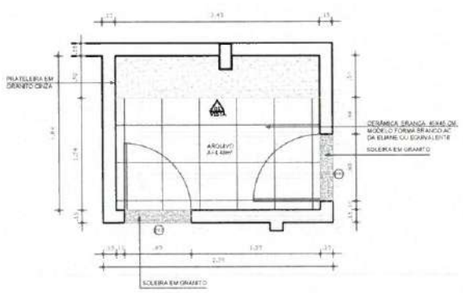


06 VISTA - DESPENSA
ESCALA 1/25

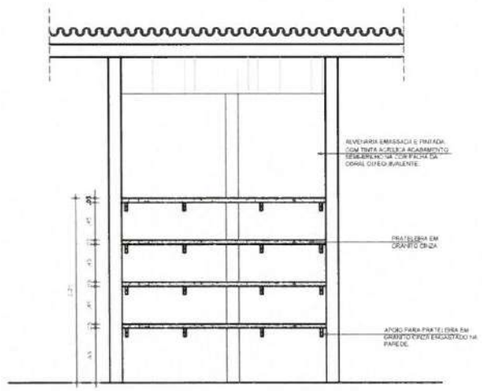
07 PLANTA BAIXA - DML
ESCALA 1/25



08 VISTA - DML
ESCALA 1/25



09 PLANTA BAIXA - ARQUIVO
ESCALA 1/25



10 VISTA - ARQUIVO
ESCALA 1/25

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-6

CARIMBO

Prefeitura de Itapipoca

CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL:
BALEIA - ITAPIPOCA/CE

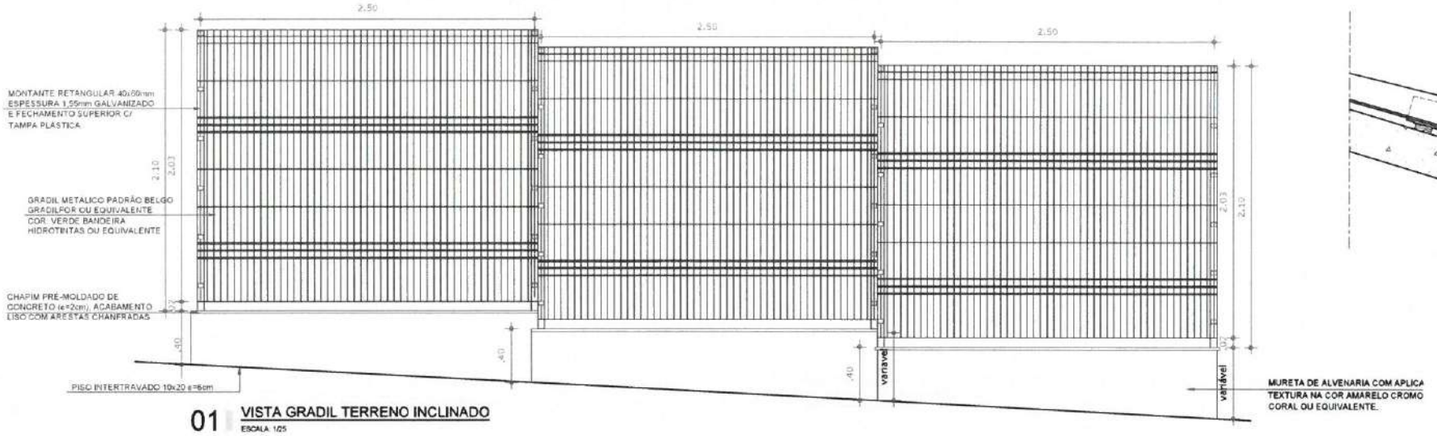
PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
DETALHAMENTOS GERAIS

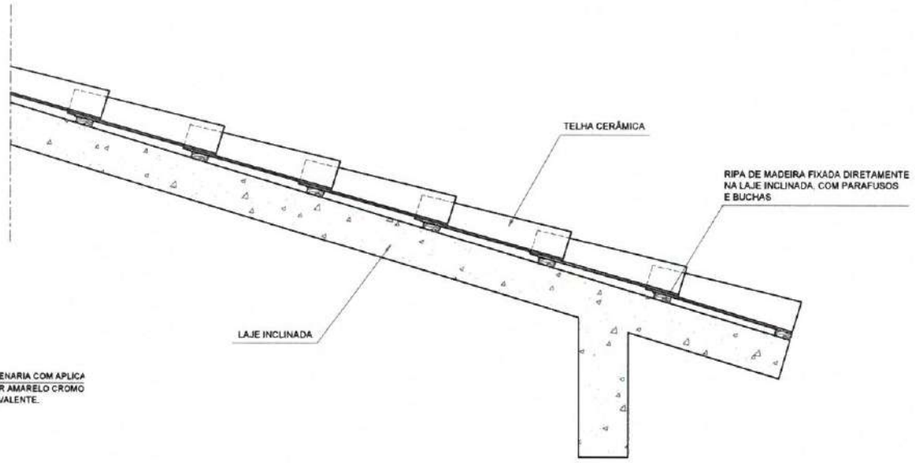
AUTOR
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 14/16

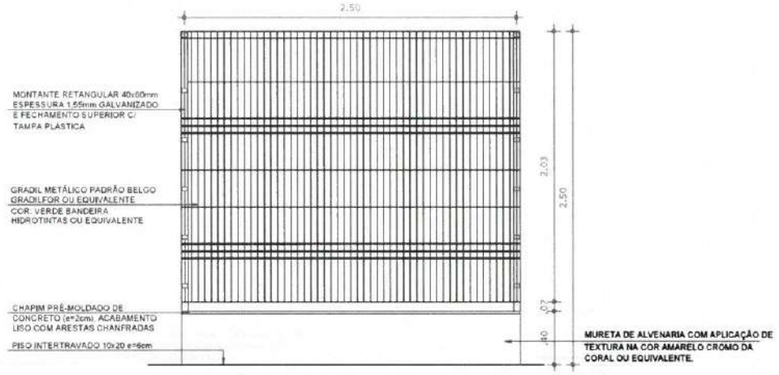
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4640
ASSINADO ELETRONICAMENTE



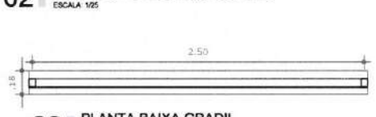
01 VISTA GRADIL TERRENO INCLINADO
ESCALA: 1/25



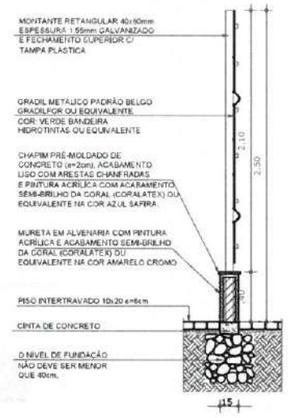
09 DET. FIXAÇÃO RIPA NA LAJE INCLINADA
ESCALA: 1/10



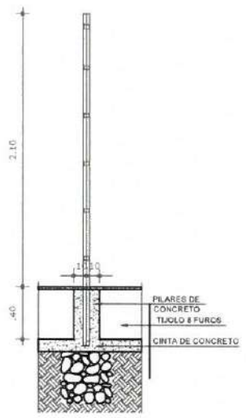
02 VISTA GRADIL TERRENO PLANO
ESCALA: 1/25



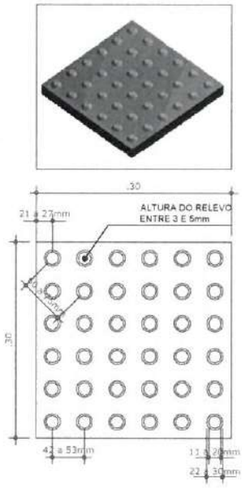
03 PLANTA BAIXA GRADIL
ESCALA: 1/25



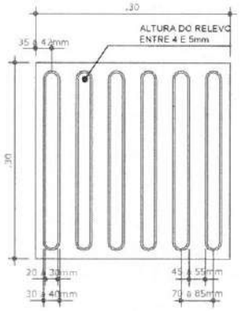
04 CORTE GRADIL
ESCALA: 1/25



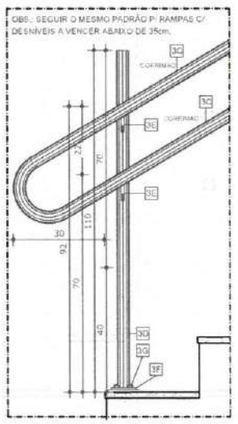
05 DETALHE MONTAGEM GRADIL
ESCALA: 1/25



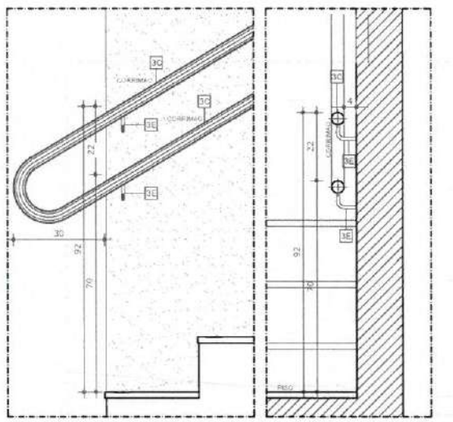
07 PISO TÁTIL DE ALERTA
ESCALA: 1/5



08 PISO TÁTIL DIRECIONAL
ESCALA: 1/5

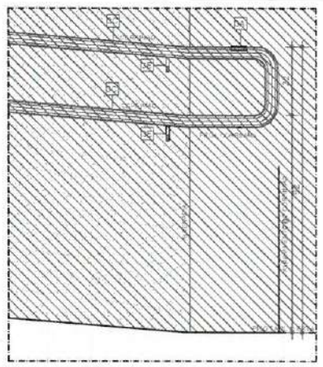


C1 VISTA LATERAL - CORRIMÃO SEM GUARDA-CORPO
ESCALA: 1/10

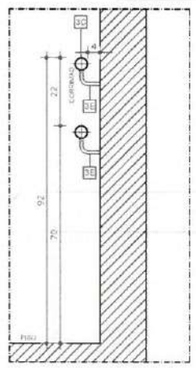


C1 VISTA LATERAL - CORRIMÃO FIXADO EM ALVENARIA
ESCALA: 1/10

C1 CORTE - CORRIMÃO FIXADO EM ALVENARIA
ESCALA: 1/10



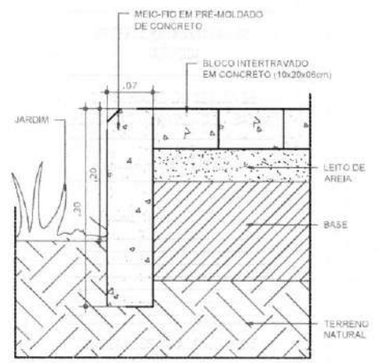
C2 VISTA LATERAL - CORRIMÃO FIXADO EM ALVENARIA
ESCALA: 1/10



C2 CORTE - CORRIMÃO FIXADO EM ALVENARIA
ESCALA: 1/10

LEGENDA / ESPECIFICAÇÕES	
Nº	DESCRIÇÃO
Escada de Acesso Adaptada conforme Norma (NBR9050)	
3A- Placa em Braile no corrimão (Inicio e Final).	
3B- Guarda-corpo em aço inox. tubo de 0,038 a 0,045CM.	
3C- Corrimão em aço inox tubo de 0,038 a 0,045CM.	
3D- Tubo Redondo de aço inox1 1/2" (38mm).	
3E- Suporte do corrimão em aço inox diametro 1/2" (12,70mm).	
3F- Chapa de aço inox TAM. 1/4" (6,3mm),80x80mm.	
3G- Chumbador Parabolt furo diametro 8mm.	

LEGENDA / ESPECIFICAÇÕES	
Nº	DESCRIÇÃO
Rampa de Acesso Adaptada conforme Norma (NBR9050)	
3A- Placa em Braile no corrimão (Inicio e Final).	
3B- Guarda-corpo em aço inox. tubo de 0,038 a 0,045CM.	
3C- Corrimão de aço inox tubo de 0,038 a 0,045CM.	
3D- Tubo Redondo de aço inox diametro 1 1/2" (38mm).	
3E- Suporte do corrimão em aço inox diametro 1/2" (12,70mm).	
3F- Chapa de aço inox TAM. 1/4" (6,3mm),80x80mm.	
3G- Chumbador Parabolt, furo diametro 8mm.	



06 DET. MEIO-FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO
ESCALA: 1/5

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-8

CARIMBO

Prefeitura de Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE

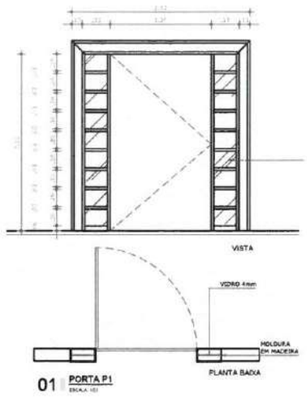
PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO: DETALHAMENTOS GERAIS

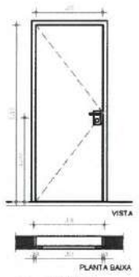
AUTOR: KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	FRANCHA: 15/16

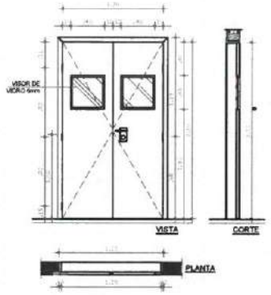
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4641
ASSINADO ELETRONICAMENTE



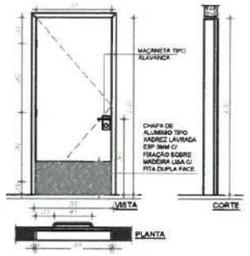
01 PORTA P1



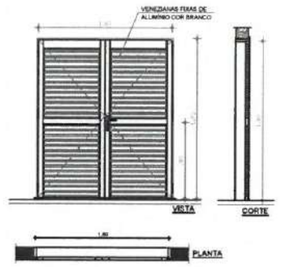
02 PORTA P2



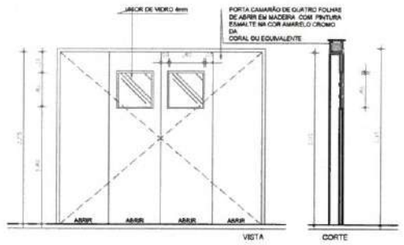
03 PORTA P3



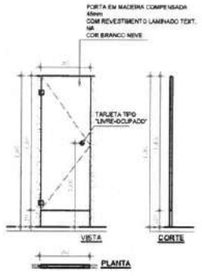
04 PORTA P4



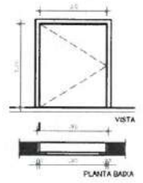
05 PORTA P5



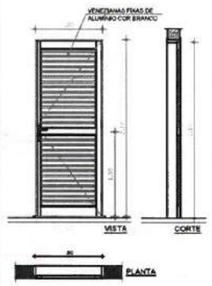
06 PORTA P6



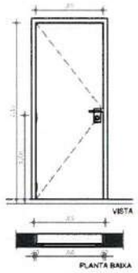
07 PORTA P7



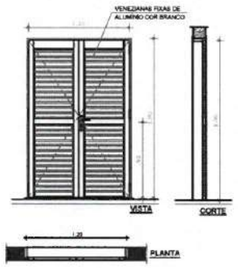
08 PORTA P8



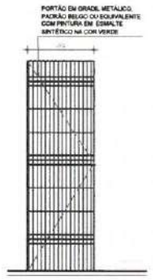
09 PORTA P9

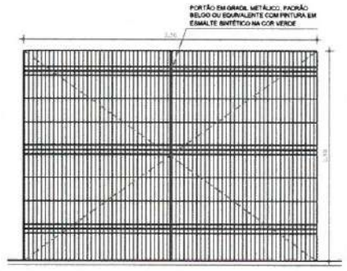


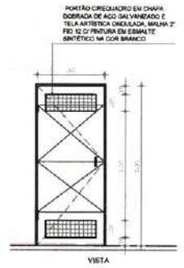
10 PORTA P10



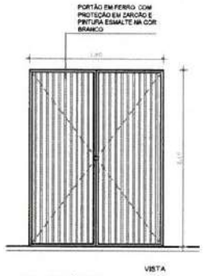
11 PORTA P11



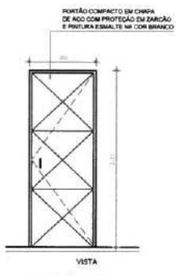




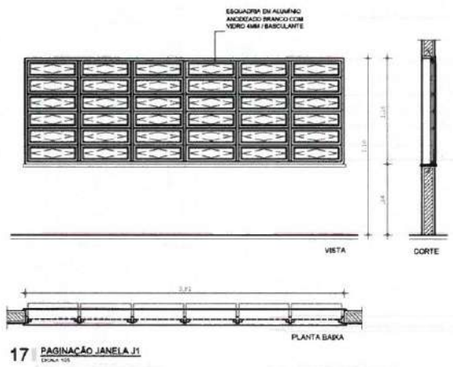
14 PORTÃO PF3



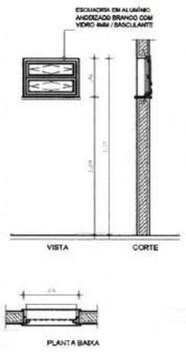
15 PORTÃO PF4



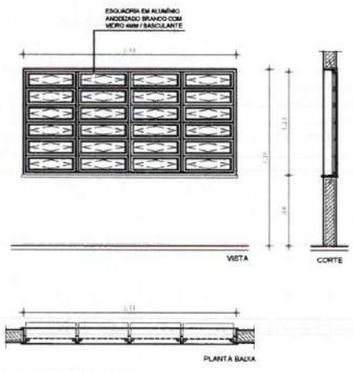
16 PORTÃO PF5



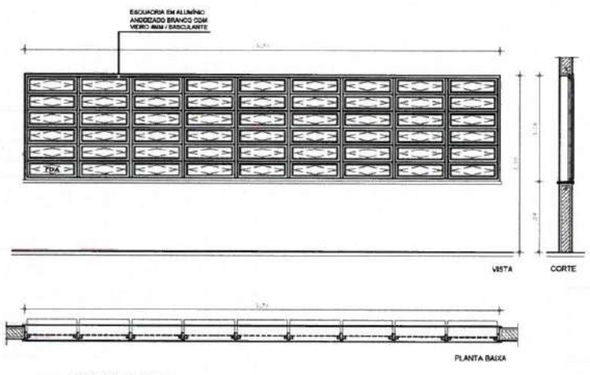
17 PAGINAÇÃO JANELA J1



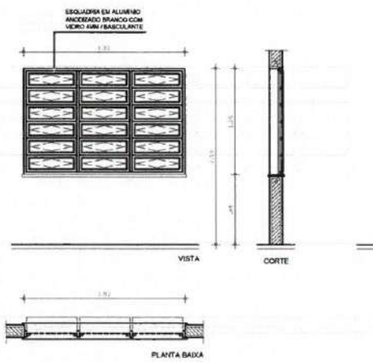
18 PAGINAÇÃO JANELA J2



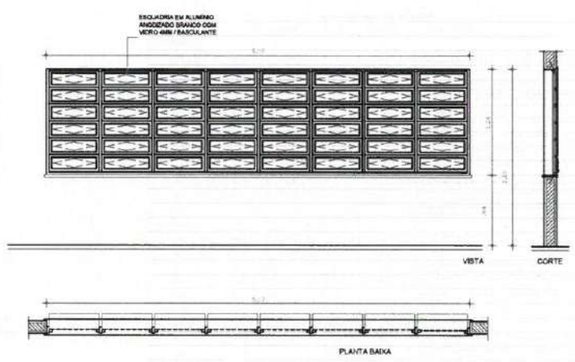
19 PAGINAÇÃO JANELA J3



20 PAGINAÇÃO JANELA J4



21 PAGINAÇÃO JANELA J5



23 PAGINAÇÃO JANELA J6

QUADRO DE ESQUADRIAS

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
PORTAS					
P01	1,20	2,10	-	1	Porta em madeira pintada com esmalte sintético amadeirado na cor azul profundo da coral ou equivalente / 1 folha de abrir e bitenten fixas com vidros laminados 4mm
P02	0,80	2,10	-	13	Porta em madeira semiocada 40mm tipo parana - pintura esmalte sintético na cor areia coral ou equivalente nas duas faces
P03	1,20	2,10	-	6	Porta em madeira PADRÃO 2 folhas de abrir pintada com esmalte sintético na cor Branco ref. Rigg 42-T1 ou equivalente, com janela de vidro laminado incolor 6cm fixo
P04	0,90	2,10	-	3	Porta em madeira semiocada 40mm tipo parana reversível com laminado melamínico na cor areia de coral ou equivalente, abert, pr o exterior, ol chapa aluminio nas duas faces, ol barras anti-pânico no interior
P05	1,60	2,10	-	2	Porta de duas folhas de abrir em aluminio anodizado natural tipo venezianas, na cor branco
P06	2,10	2,10	-	1	Porta Camarão de quatro folhas de abrir em madeira maciça com janela de vidro laminado incolor 6cm, na cor amarelo cromo da coral ou equivalente
P07	0,60	1,80	-	5	Porta em madeira semi-oca 40mm tipo parana reversível com laminado melamínico na cor areia de coral ou equivalente
P08	0,80	1,00	-	1	Porta tipo parana reversível com laminado melamínico na cor branco
P09	0,90	2,10	-	8	Porta de abrir em aluminio anodizado + Cor Branco tipo veneziana
P10	0,70	2,10	-	3	Porta em madeira semi-oca 40mm tipo parana reversível com laminado melamínico na cor areia de coral ou equivalente
P11	1,20	2,10	-	1	Porta em aluminio 2 folhas de abrir pintada com pintura eletrostática na cor branca ou equivalente
PORTÃO					
PF1	0,80	2,43	-	1	Portão tipo gradil belga - abrir.
PF2	3,50	2,43	-	1	Portão tipo gradil belga - correr
PF3	0,60	1,80	-	1	Portão metálico, folha em chapa dobrada com tela artística ondulada malha 2" - com proteção em zarcão e anticorrosivelmente na cor branco
PF4	1,40	2,30	-	1	Portão em ferro de ferro com proteção em zarcão e pintura esmalte na cor branco
PF5	0,80	2,10	-	1	Portão compacto em chapa de aço com proteção em zarcão e pintura esmalte na cor branco
JANELAS					
J01	3,81	1,20	0,84	2	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro canium 4mm /Basculante - Com peitoril em granito cinza andorinha
J02	0,66	0,46	1,64	10	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro canium 4mm / Basculante - Com peitoril em granito cinza andorinha
J03	2,15	1,26	0,84	3	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro canium 4mm / Basculante - Com peitoril em granito cinza andorinha
J04	3,70	1,26	0,84	2	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro canium 4mm / Basculante - Com peitoril em granito cinza andorinha
J05	1,92	1,26	0,84	1	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro canium 4mm / Basculante - Com peitoril em granito cinza andorinha
J06	5,07	1,26	0,84	1	Esquadria em aluminio anodizado branco com vidro canium 4mm / Basculante - Com peitoril em granito cinza andorinha
COBOGÓ					
CO1	1,20	0,90	3,25	18	Cobogó antichuva com divisão de modulação dos eixos de concreto
CO2	0,80	0,30	0,84	2	Cobogó antichuva com divisão de modulação dos eixos de concreto

OBSERVAÇÕES:

01 - PORTAS INTERNAS DE MADEIRA SERÃO PINTADAS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR AREIA DA CORAL OU EQUIVALENTE NAS DUAS FACES.
02 - AS PORTAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS DE QUALIDADE ESTABELECIDOS NAS ABNT NBR 15575 - NORMA DE DESEMPENHO E ABNT NBR 15930-2/2018 - PORTAS E MADEIRAS PARA EDIFICAÇÕES, E ATENDER AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES:
a. NÍVEL DE DESEMPENHO POR OCUPAÇÃO E USO: SUPERIOR/PÚBLICAS/EDUCACIONAL;
b. PERFIL DE DESEMPENHO: PEMA PORTA EXTERNA DE MADEIRA DE HÁVEL SUPERIOR;
c. TRABSIO DE USO: SEVERO;
d. PADRÃO DIMENSIONAL: PEDADO (FOLHA 40MM + ACIMA DE 2000MM);
e. PADRÃO DE APARÊNCIA E ACABAMENTO: TIPO A - MADEIRA.

03 - HAVERÁ MOLA NAS PORTAS DAS SALAS DE AULA, BERÇÁRIO,ATELIÊRO, DORMITÓRIO, LAB. DE INFORMÁTICA, COORDENAÇÃO E REFEITÓRIO.

04 - HAVERÁ SOLEIRA E PETIORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA EM TODAS PASSAGENS DE PORTA E JANELAS.

05 - INSTALAR CONTRA-MARCOS EM TODAS AS ESQUADRIAS METÁLICAS.

KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A279099-9

CARIMBO:

Prefeitura de Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO:
CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL:
BALEIA - ITAPIPOCA/CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

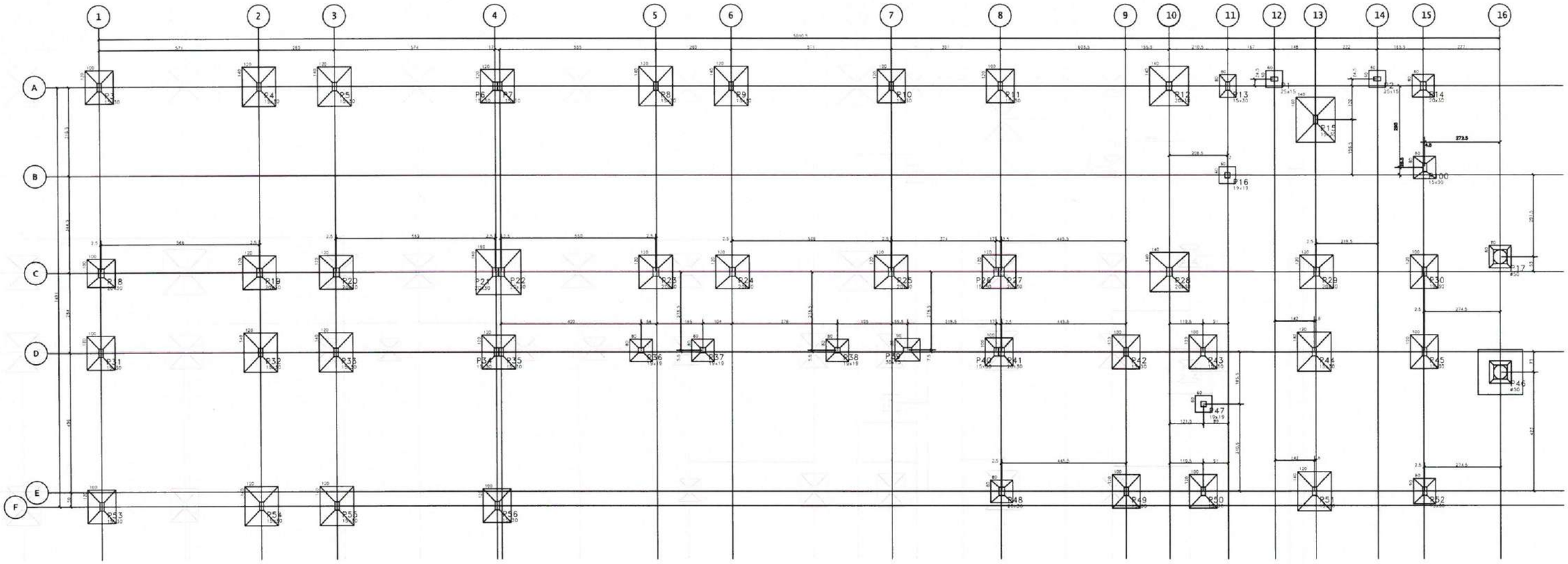
ASSUNTO:
ESQUADRIAS

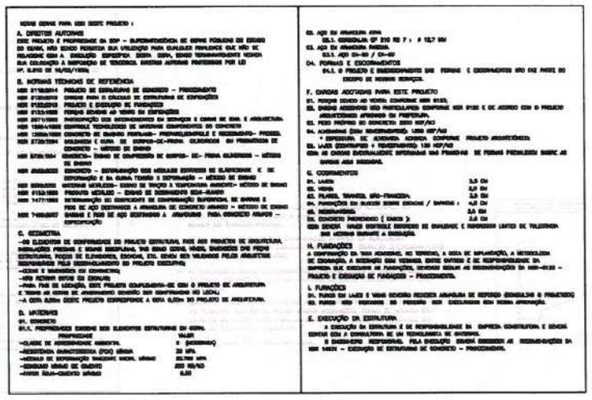
AUTOR:
KARLA JÉSSICA ARAÚJO PIRES
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	JULHO/2025
ESCALA	
INDICADA	
FOLHA	PRANCHA
A0	16/16

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4642
ASSINADO ELETRONICAMENTE

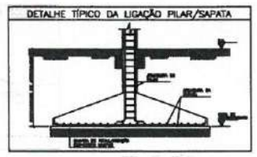
LOCAÇÃO DOS PILARES E FUNCAÇÕES – PARA TERRENOS DE TAXA 2,00Kgf/cm²
ESCALA 1/50



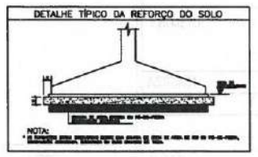


NOTAS:
1- AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS P/ UMA TENSÃO ADMISSIVEL NO SOLO MAIOR QUE 2,00Kgf/cm2 A UMA PROFUNDIDADE DE 1,50m ABAIXO DO TERRENO NATURAL.
2- ESTES VALORES DEVERÃO SER CONFIRMADOS ATRAVES DA REALIZAÇÃO DE INVESTIGAÇÃO DO SOLO (SONDAGEM SPT) PARA O CORRETO DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES DA EDIFICAÇÃO.
3- AS FUNDAÇÕES ESTÃO DIMENSIONADAS SOBRE UM COLCHÃO DE AREIA GROSSA DE 20mm, COMPACTADA EM CAMADAS DE 10cm, USANDO COMPACTADOR MECÂNICO.
4- TORNA-SE INDISPENSÁVEL INSPEÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES NO TERRENO, TAIS COMO: POÇOS D'AGUA ABERTOS/CEIFADOS, ZONAS DE ATERRO COM ENTULHO OU MESMO LIXO, FORMIGUEIROS; OU ATÉ MESMO UMA QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA.
5- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.

DETALHE TÍPICO DA LIGAÇÃO PILAR/SAPATA



DETALHE TÍPICO DA REFORÇO DO SOLO



Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889CE

CONVENÇÃO DE PILARES
MORRE
CONTINUA
NASCE

fck:	≥ 30MPa
Ec:	≥ 30.7GPa
Cobrimento:	
LAJES	- 2,5cm
VIGAS	- 3,0cm
PILARES	- 3,0cm
FUNDAÇÕES	- 4,0cm
Taxa de Agressividade Ambiental:	MODERADA

PREFEITURA DE Itapipoca
Boa Gente, pra gente

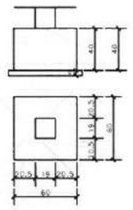
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	LOCAÇÃO DE PILARES
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 01 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4643
ASSINADO ELETRONICAMENTE

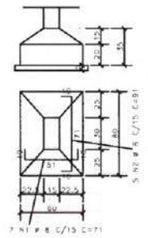
F1
P1,P2
V=0,15m3
F=0,48m2
Esc. 1:25



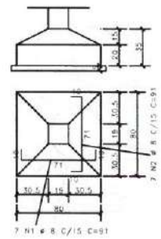
F1A
P16,P47
V=0,15m3
F=0,48m2
Esc. 1:25



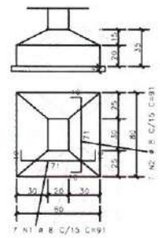
F2
P13
V=0,13m3
F=0,56m2
Esc. 1:25



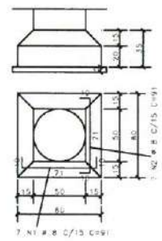
F3
P36,P37,P38
V=0,17m3
F=0,64m2
Esc. 1:25



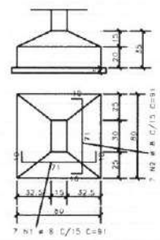
F3A
P14,P48
V=0,17m3
F=0,64m2
Esc. 1:25



F3B
P17,P46
V=0,19m3
F=0,64m2
Esc. 1:25



F3C
P100
V=0,17m3
F=0,64m2
Esc. 1:25

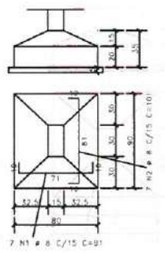


AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
F1 (X2)					
F1A (X2)					
F2					
	50A	1	8	71	497
	50A	2	5	91	455
F3 (X3)					
	50A	1	21	91	1911
	50A	2	21	91	1911
F3A (X2)					
	50A	1	14	91	1274
	50A	2	14	91	1274
F3B (X2)					
	50A	1	14	91	1274
	50A	2	14	91	1274
F3C					
	50A	1	7	91	637
	50A	2	7	91	637
F4 (X2)					
	50A	1	14	91	1274
	50A	2	14	101	1414
F5					
	50A	1	10	111	1110
	50A	2	10	111	1110
F5A					
	50A	1	10	111	1110
	50A	2	10	111	1110
F6 (X12)					
	50A	1	132	111	14652
	50A	2	120	131	15720
F7 (X6)					
	50A	1	78	131	10218
	50A	2	78	151	10218
F7A (X2)					
	50A	1	26	131	3426
	50A	2	26	131	3426
F7B					
	50A	1	13	131	1703
	50A	2	13	131	1703
F8 (X10)					
	50A	1	150	131	19650
	50A	2	130	151	19630
F9 (X2)					
	50A	1	30	151	4530
	50A	2	30	151	4530
F10					
	50A	1	17	151	2567
	50A	2	15	171	2565
F11					
	50A	1	17	171	2907
	50A	2	17	171	2907

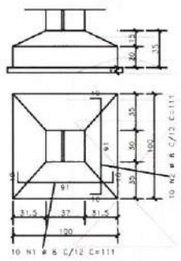
RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	8	1386	547
Peso Total	50A =		547 kgf

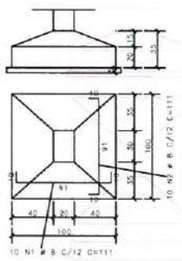
F4
P39,P52
V=0,19m3
F=0,68m2
Esc. 1:25



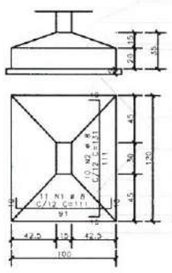
F5
P40/P41
V=0,27m3
F=0,80m2
Esc. 1:25



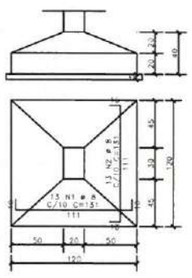
F5A
P18
V=0,27m3
F=0,80m2
Esc. 1:25



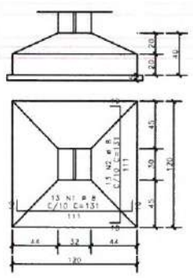
F6
P3,P10,P11,P30,P31,
P42,P43,P45,P49,P50,
P53,P56
V=0,31m3
F=0,88m2
Esc. 1:25



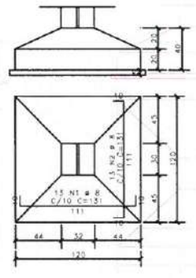
F7
P19,P20,P23,P24,P25,P29
V=0,41m3
F=0,96m2
Esc. 1:25



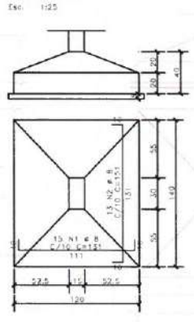
F7A
P6/P7,P34/P35
V=0,42m3
F=0,96m2
Esc. 1:25



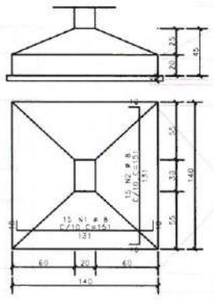
F7B
P26/P27
V=0,42m3
F=0,96m2
Esc. 1:25



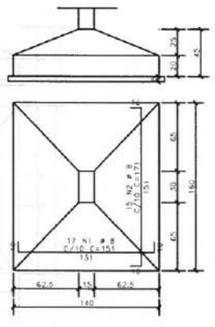
F8
P4,P5,P8,P9,P32,P33,P44,
P51,P54,P55
V=0,47m3
F=1,04m2
Esc. 1:25



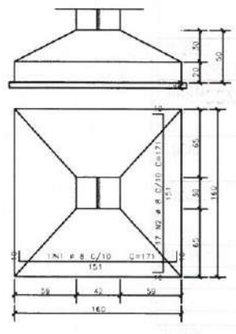
F9
P12,P28
V=0,59m3
F=1,12m2
Esc. 1:25



F10
P15
V=0,67m3
F=1,20m2
Esc. 1:25



F11
P21/P22
V=0,84m3
F=1,28m2
Esc. 1:25



Moises Gianlucca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	FORMA E ARM. DAS FUNDAÇÕES
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/40	
FOLHA A0	PRANCHA 02 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4644
ASSINADO ELETRONICAMENTE

P1=P2
COBERTA
Fundacao 1:25

P3=P6=P7=P10=P11
COBERTA
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P4=P5=P8=P9
COBERTA
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P12=P14
COBERTA
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P13
COBERTA
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P15
COBERTA
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P16=P47
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P17=P46
COBERTA
Fundacao 1:25

P18=P19=P20=P21=P22=P23=
P24=P25=P27=P28=P29
COBERTA
CORREDOR
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P26
COBERTA
CORREDOR
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P30=P45
COBERTA
CORREDOR
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P31=P34
COBERTA
CORREDOR
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P32=P33
COBERTA
CORREDOR
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P35
COBERTA
CORREDOR
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P36=P37=P38
COBERTA
CORREDOR
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P39=P40
COBERTA
CORREDOR
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P41
COBERTA
CORREDOR
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P42=P43=P44
COBERTA
CORREDOR
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P48=P49=P50=P51=P52
COBERTA
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P53=P54=P55=P56
COBERTA
CINTAMENTO
Fundacao 1:25

P100
TOPO
COBERTA
TERREO
Fundacao 1:25

AÇO	FOS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
P1=P2 (X2)					
	50A	1	12	8	800
	50A	2	6	45	72
P3=P6=P7=P10=P11 (X5)					
	50A	1	12.5	20	250
	60A	2	5	155	81
	70A	3	12.5	20	260
P4=P5=P8=P9 (X4)					
	50A	1	12.5	20	260
	60A	2	5	124	81
	70A	3	12.5	20	260
P12=P14 (X2)					
	50A	1	12.5	15	260
	60A	2	5	62	81
	70A	3	12.5	15	260
P13					
	50A	1	12	7	240
	60A	2	5	31	81
	70A	3	12.5	7	260
P15					
	50A	1	12	4	240
	60A	2	5	16	81
	70A	3	12.5	4	260
P16=P47					
	50A	1	12	4	240
	60A	2	5	16	81
P17=P46 (X2)					
	50A	1	12.5	14	520
	60A	2	5	78	162
P18=P19=P20=P21=P22=P23=P24=P25=P27=P28=P29 (X11)					
	50A	1	12.5	20	260
	60A	2	5	405	81
	70A	3	12.5	132	540
	80A	4	12.5	132	520
P26					
	50A	1	12	4	240
	60A	2	5	45	81
	70A	3	12.5	4	330
	80A	4	12.5	4	320
P30=P45 (X2)					
	50A	1	12.5	20	260
	60A	2	5	104	81
	70A	3	12.5	20	330
	80A	4	12.5	20	325
P31=P34 (X2)					
	50A	1	12.5	14	260
	60A	2	5	86	81
	70A	3	12.5	16	340
	80A	4	12.5	16	335
P32=P33 (X2)					
	50A	1	12.5	16	260
	60A	2	5	86	82
	70A	3	12.5	16	340
	80A	4	12.5	16	335
P35					
	60A	1	5	79	81
	50A	2	10	6	330
	70A	3	10	6	240
	80A	4	10	6	80
P36=P37=P38 (X3)					
	50A	1	12	12	240
	60A	2	5	117	81
	50A	3	10	12	330
	70A	4	10	12	80
P39=P40 (X2)					
	50A	1	10	8	240
	60A	2	5	78	81
	50A	3	10	8	330
	70A	4	10	8	80
P41					
	50A	1	12	4	240
	60A	2	5	43	81
	50A	3	10	4	330
	70A	4	10	4	135
P42=P43=P44 (X3)					
	50A	1	12.5	12	260
	60A	2	5	109	81
	70A	3	12.5	12	340
	80A	4	12.5	12	335
P48=P49=P50=P51=P52 (X5)					
	50A	1	12	20	240
	60A	2	5	169	81
	70A	3	10	20	330
P53=P54=P55=P56 (X4)					
	50A	1	12	4	240
	60A	2	5	124	81
	70A	3	10	4	330
P100					
	50A	1	10	4	240
	60A	2	5	64	81
	50A	3	10	4	263
	80A	4	10	4	327

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT.	COMPR.	PESO
	mm	m	kgf
50A	5	1733	267
50A	6	104	33
50A	10	395	241
50A	12.5	1878	1800
Peso total		50A =	2167 kgf
Peso total		60A =	2437 kgf

Fck	≥ 30MPa
Ec	≥ 30.7GPa
Cobrimentos:	
LAJES	- 2.5cm
VIGAS	- 3.0cm
PILARES	- 3.0cm
FUNDAÇÕES	- 4.0cm
Fator de Agressividade Ambiental:	
MODERADA	

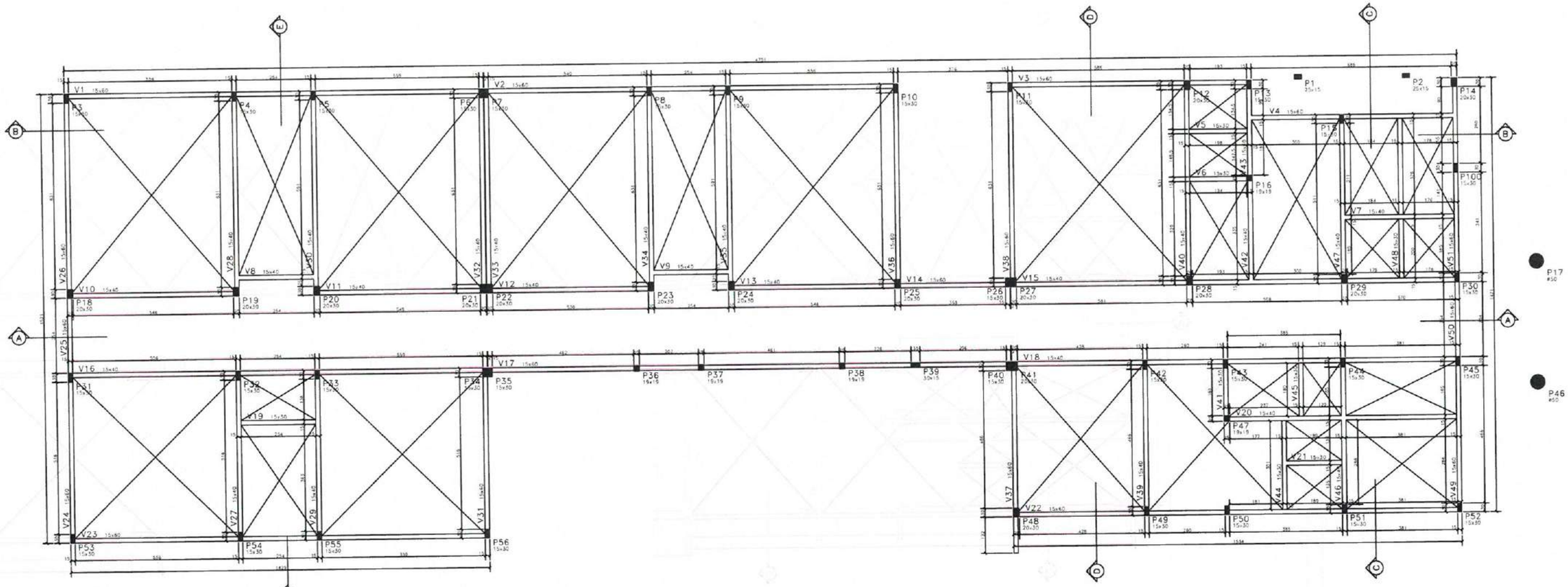
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA-nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

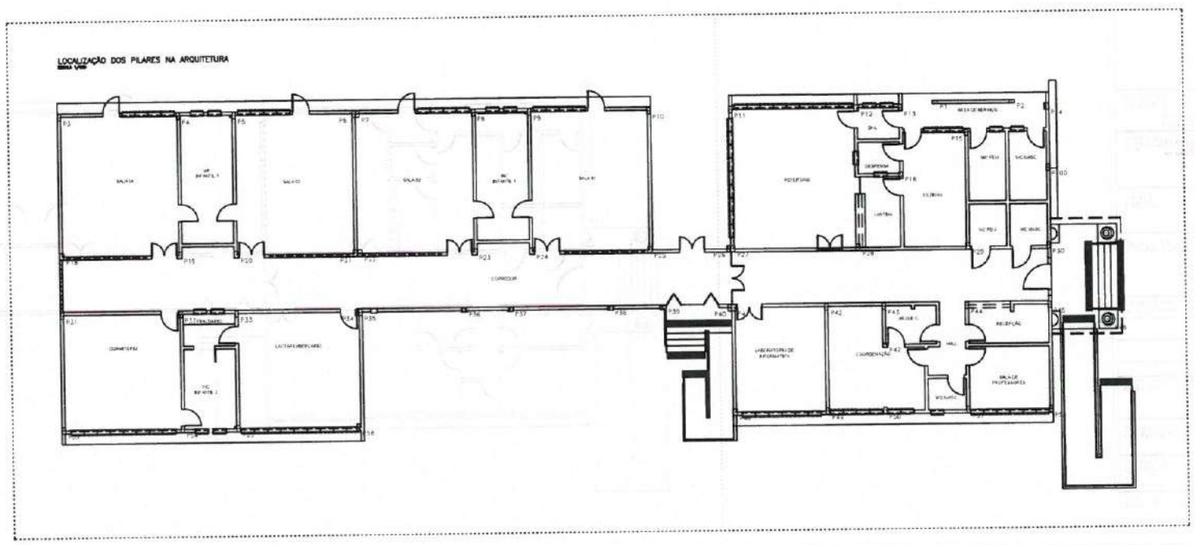
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	FORMAS E ARM. PILARES
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 03 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4645
ASSINADO ELETRONICAMENTE

FORMA DO CINTAMENTO – NÍVEL +0,45m
ESCALA 1/50



LOCALIZAÇÃO DOS PILARES NA ARQUITETURA
SEM VIGA



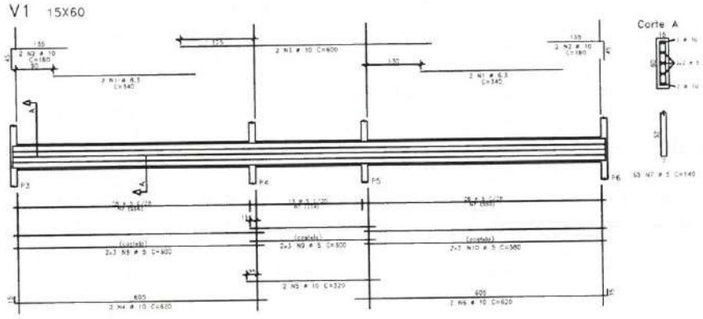
Moises Gianluca dos Santos Martins
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

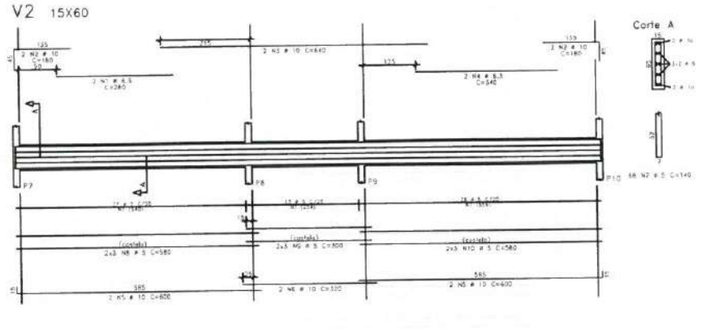
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	FORMA DE CINTAMENTO
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 04 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4646
ASSINADO ELETRONICAMENTE

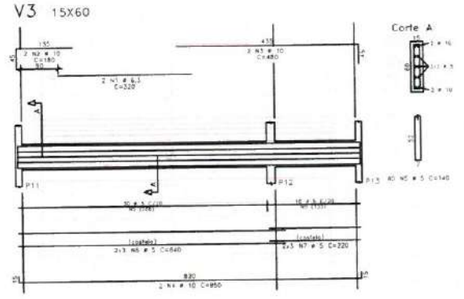
V1 15X60



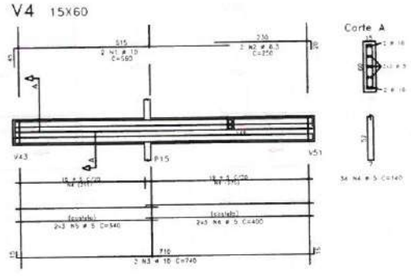
V2 15X60



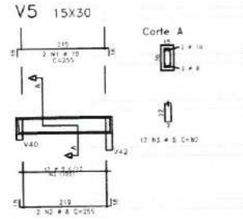
V3 15X60



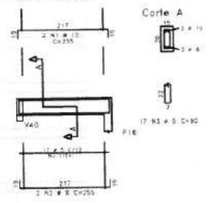
V4 15X60



V5 15X30



V6 15X30

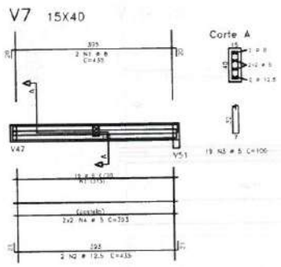


AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
V1	504	1	6.3	540	2160
	504	2	10	180	720
	504	3	10	600	1200
	504	4	10	620	1240
	504	5	10	320	640
	504	6	10	800	1240
	604	7	5	140	9660
	604	8	5	800	3800
	604	9	5	305	1800
	604	10	5	580	3480
V2	504	1	6.3	280	560
	504	2	10	180	720
	504	3	10	640	1240
	504	4	6.3	540	680
	504	5	10	800	2400
	504	6	10	320	640
	604	7	5	140	5320
	604	8	5	580	3480
	604	9	5	305	1830
	604	10	5	580	3480
V3	504	1	6.3	320	640
	504	2	10	180	360
	504	3	10	480	960
	504	4	10	850	1700
	504	5	10	140	1400
	604	6	5	640	3840
	604	7	5	220	1320
V4	504	1	10	560	1120
	504	2	6.3	250	500
	504	3	10	740	1480
	604	4	5	140	4760
	604	5	5	540	3240
	604	6	5	400	2400
V5	504	1	10	255	510
	504	2	8	255	510
	604	3	5	80	1360
V6	504	1	10	255	510
	504	2	8	255	510
	604	3	5	80	1360
V7	504	1	8	435	870
	504	2	12.5	435	870
	604	3	5	100	1500
	604	4	5	1613	1613
V8=V9	504	1	8	315	2520
	604	2	5	110	2860
	604	3	5	275	7700
V10	504	1	6.3	340	680
	504	2	12.5	180	720
	504	3	10	605	1210
	604	4	5	135	2700
	604	5	5	675	2500
V11	504	1	6.3	340	680
	504	2	12.5	180	720
	504	3	10	410	1230
	604	4	5	135	3080
	604	5	5	540	2320
V12	504	1	6.3	320	640
	504	2	12.5	180	720
	504	3	10	550	1185
	604	4	5	100	2700
	604	5	5	560	2240
V13	504	1	6.3	300	600
	504	2	12.5	180	360
	504	3	12.5	240	480
	504	4	10	610	1220
	604	5	5	110	3080
	604	6	5	575	2310
V14	504	1	10	470	940
	504	2	10	415	830
	604	3	5	145	2320
	604	4	5	563	2260

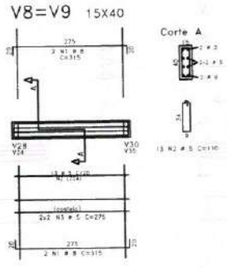
RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
504	5	237	144
504	6.3	63	16
504	8	44	17
504	10	233	144
504	12.5	33	57
Peso Total	60A a		144 kgf
Peso Total	50A a		214 kgf

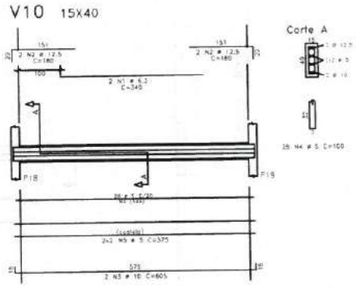
V7 15X40



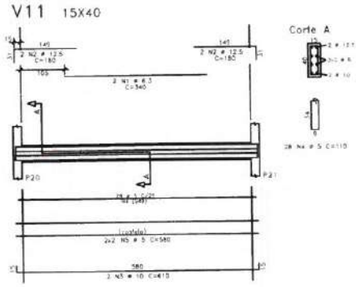
V8=V9 15X40



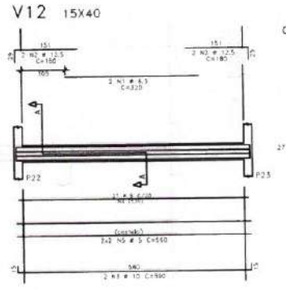
V10 15X40



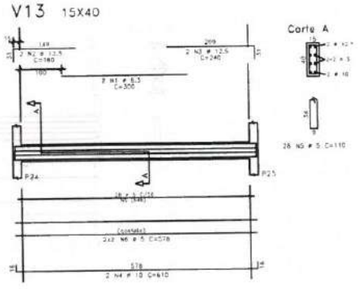
V11 15X40



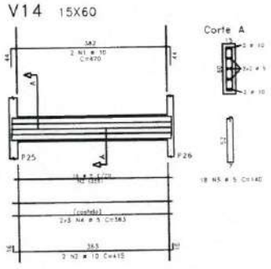
V12 15X40



V13 15X40



V14 15X60



Fck:	≥ 30MPa
Ec:	≥ 30.7GPa
Cobrimentos:	
LAJES	- 2,5cm
VIGAS	- 3,0cm
PILARES	- 3,0cm
FUNDAÇÕES	- 4,0cm
Fator de Agressividade Ambiental:	MODERADA

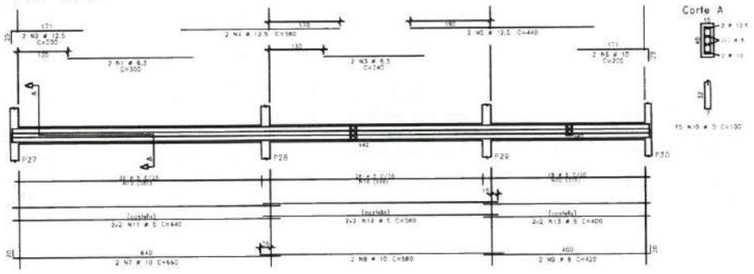
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA-nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

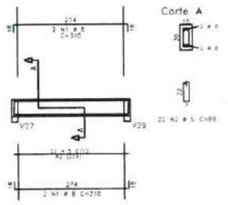
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	ARM. VIGAS DO CINTAMNTO (V1,V2,V3,V4,V5,V6,V7,V8,V9,V10,V11,V12,V13,V14)
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 05 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4647
ASSINADO ELETRONICAMENTE

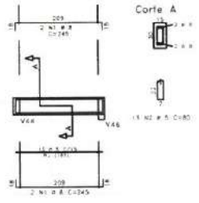
V15 15X40



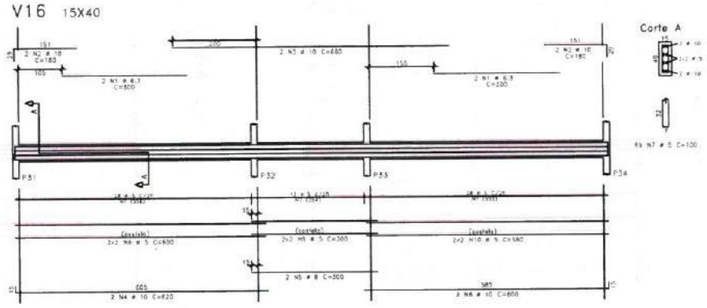
V19 15X30



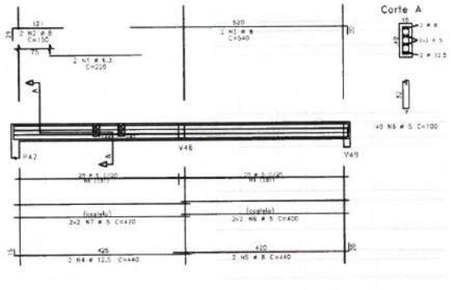
V21 15X30



V16 15X40



V20 15X40

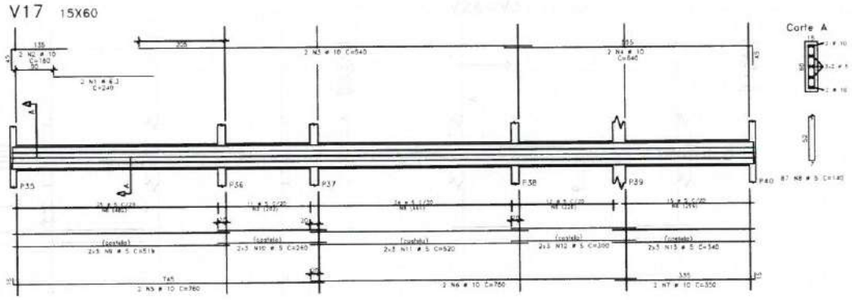


AÇO	FORMA	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
V15					
	50A	6.3	2	550	650
	50A	6.3	2	340	680
	50A	12.5	2	980	1960
	50A	12.5	2	440	880
	50A	10	2	200	400
	50A	10	2	660	1320
	50A	10	2	580	1160
	50A	8	2	420	840
	60A	10	1	7.9	7500
	60A	5	4	640	2560
	60A	5	4	780	2240
	60A	5	4	900	3600
V16					
	50A	6.3	4	550	1290
	50A	10	2	180	720
	50A	10	2	660	1320
	50A	10	2	620	1240
	50A	8	2	700	1400
	50A	10	2	600	1200
	60A	5	67	100	6700
	60A	5	4	600	2400
	60A	5	4	909	1292
	60A	5	4	760	3320
V17					
	50A	6.3	2	240	480
	50A	10	2	180	360
	50A	10	2	840	1680
	50A	10	2	640	1280
	50A	10	2	760	1520
	50A	10	2	760	1140
	50A	10	2	550	700
	50A	5	67	140	12180
	60A	5	4	519	3114
	60A	5	6	250	1500
	60A	5	6	780	3120
	60A	5	6	550	1400
	60A	5	6	740	2340
V18					
	50A	6.3	2	220	440
	50A	8	2	180	720
	50A	8	2	650	1300
	50A	10	2	680	1360
	50A	8	2	500	1200
	50A	8	2	720	1440
	50A	8	2	440	880
	50A	8	75	100	7500
	60A	5	4	680	1920
	60A	5	4	530	1280
	60A	5	4	640	1760
	60A	5	4	640	1880
V19	50A	8	4	370	1240
	60A	5	32	80	1760
V25					
	50A	6.3	2	220	440
	50A	8	2	150	300
	50A	8	2	540	1080
	50A	12.5	2	640	1840
	50A	8	2	440	880
	60A	5	45	100	4050
	60A	5	4	420	1680
	60A	5	4	480	1600
V21	50A	8	4	240	960
	60A	5	13	80	3640
V24=V31 (2x)					
	50A	6.3	4	220	1280
	50A	10	4	200	800
	50A	10	4	180	720
	50A	10	4	560	2240
	60A	5	52	140	7280
	60A	5	12	140	8120
V25=V50 (2x)					
	50A	10	4	380	1480
	50A	10	4	300	1220
	60A	5	25	140	3640
	60A	5	12	160	3836

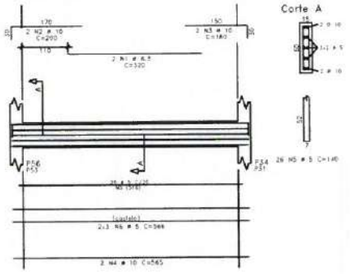
RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT	COMPR.	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	981	148
50A	6.3	48	12
50A	8	105	43
50A	10	225	139
50A	12.5	96	93
Peso total	60A =		148 kgf
Peso total	50A =		223 kgf

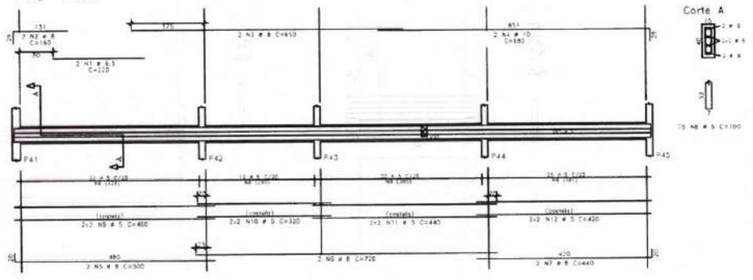
V17 15X60



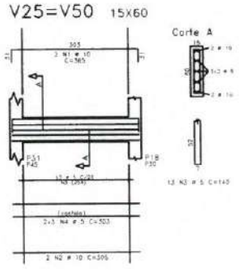
V24=V31 15X60



V18 15X40



V25=V50 15X60



Fck	≥ 30MPa
Ec	≥ 30,7GPa
Cobrimentos	
LAJES	- 2,5cm
VIGAS	- 3,0cm
PILARES	- 3,0cm
FUNDAÇÕES	- 4,0cm
Fator de Agressividade Ambiental	MODERADA

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA- nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL:
BALEIA - ITAPIPOCA / CE

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

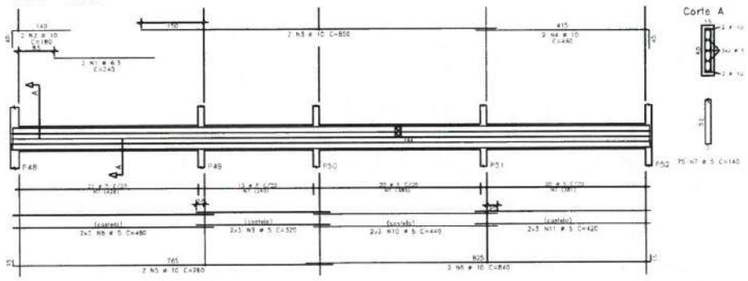
ASSUNTO: ARM. VIGAS DO CINTAMENTO
(V15, V16,V17,V18,V19, V20,V21,V24,V25,V31,V50)

AUTOR
ENGENHEIRO CIVIL

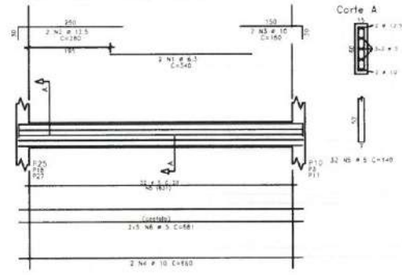
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 06 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4648
ASSINADO ELETRONICAMENTE

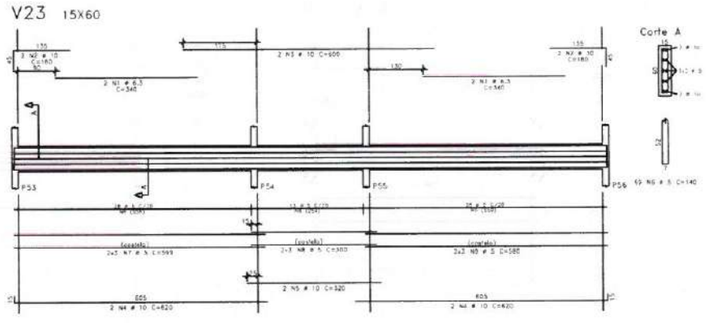
V22 15X60



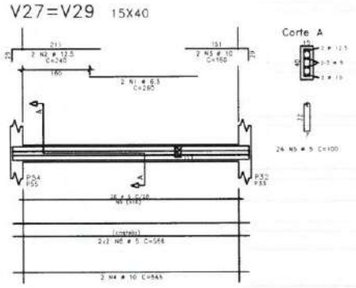
V26=V36=V38 15X60



V23 15X60



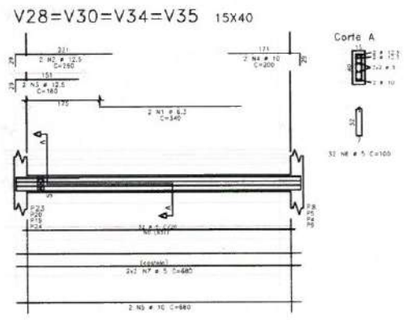
V27=V29 15X40



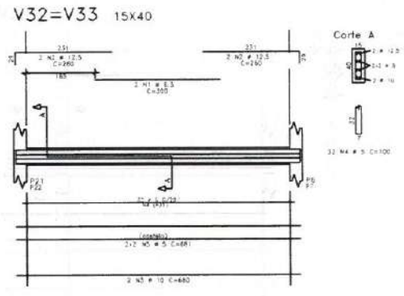
AÇO	POS.	BIT.	QUANT.	COMPRIMENTO (cm) UNIT.	COMPRIMENTO (cm) TOTAL
V22					
	50A	1	6.3	2	340	680
	50A	2	10	2	180	360
	50A	3	10	2	850	1700
	50A	4	10	2	480	970
	50A	5	10	2	780	1560
	50A	6	10	2	840	1680
	50A	7	10	25	420	10500
	60A	8	5	6	480	2880
	60A	9	5	6	720	1920
	60A	10	5	6	440	2640
	60A	11	5	6	420	2520
V23						
	50A	1	6.3	4	340	1360
	50A	2	10	4	180	720
	50A	3	10	3	850	2550
	50A	4	10	4	620	2480
	50A	5	10	2	320	640
	60A	6	5	63	140	8820
	60A	7	5	6	569	3414
	60A	8	5	6	350	2100
	60A	9	5	6	580	3480
V26=V36=V38	(x3)					
	50A	1	6.3	6	340	2040
	50A	2	12.5	6	280	1680
	50A	3	10	6	180	1080
	50A	4	10	6	680	4080
	60A	5	5	86	140	12040
	60A	6	5	18	68	12258
V27=V29	(x2)					
	50A	1	6.3	6	280	1680
	50A	2	12.5	4	240	960
	50A	3	10	4	180	720
	50A	4	10	4	565	2260
	60A	5	5	50	100	5000
	60A	6	5	8	569	4554
V28=V30=V34=V35	(x4)					
	50A	1	6.3	8	340	2720
	50A	2	12.5	8	280	2240
	50A	3	12.5	8	180	1440
	50A	4	10	8	200	1600
	50A	5	10	8	680	5440
	60A	6	5	126	100	12600
	60A	7	5	18	680	10880
V32=V33	(x2)					
	50A	1	6.3	4	300	1200
	50A	2	12.5	8	260	2080
	50A	3	10	4	680	2720
	60A	4	5	84	100	8400
	60A	5	5	8	68	5440
V37						
	50A	1	6.3	2	280	400
	50A	2	10	2	249	680
	50A	3	10	2	240	480
	50A	4	10	2	677	1354
	60A	5	5	31	140	4340
	60A	6	5	6	150	900
	60A	7	5	6	520	3120
V39						
	50A	1	6.3	2	250	500
	50A	2	8	2	180	360
	50A	3	8	2	200	400
	50A	4	8	2	510	1020
	60A	5	5	24	100	2400
	60A	6	5	6	518	3054
V40						
	50A	1	6.3	2	140	280
	50A	2	12.5	2	200	400
	50A	3	12.5	4	260	1040
	50A	4	12.5	2	690	1380
	60A	5	5	32	100	3200
	60A	6	5	4	680	2720
V41						
	50A	1	16	2	232	474
	50A	2	8	2	234	468
	50A	3	5	14	80	1120

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT.	COMPR.	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	1228	269
50A	6.3	104	26
50A	8	22	9
50A	10	321	158
50A	12.5	140	104
Peso Total	50A =		296 kgf
Peso Total	50A =		339 kgf

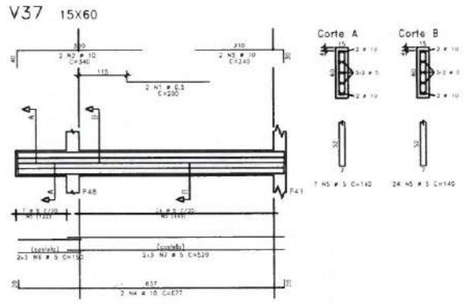
V28=V30=V34=V35 15X40



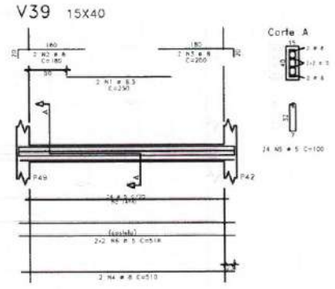
V32=V33 15X40



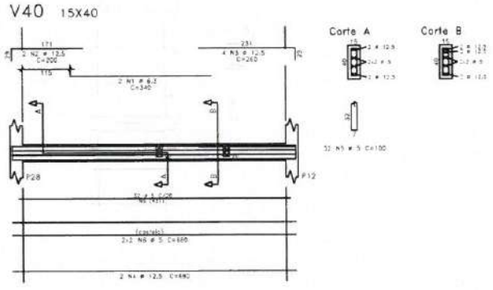
V37 15X60



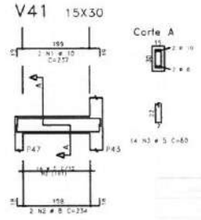
V39 15X40



V40 15X40



V41 15X30



Fck:	≥ 30MPa
Ec:	≥ 30,7GPa
Cobrimentos:	
LAJES	- 2,5cm
VIGAS	- 3,0cm
PILARES	- 3,0cm
FUNDAÇÕES	- 4,0cm
Fator de Agressividade Ambiental:	MODERADA

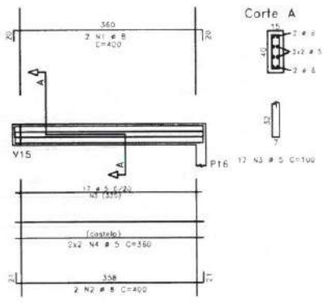
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA-nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca
Fra fronte, pra gente

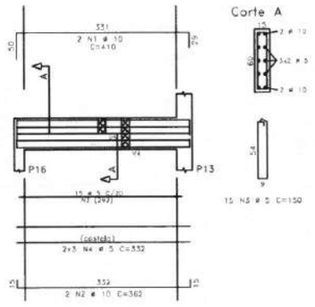
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	ARM. VIGAS DO CINTAMENTO
	(V22,V23,V26,V27,V28,V29,V30,V32,V33,V34,V35, V36,V37,V38,V39,V40,V41)
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: AGO / 2025
ESCALA: 1/50	
FOLHA: A0	PRANCHA: 07 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4649
ASSINADO ELETRONICAMENTE

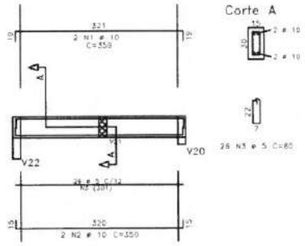
V42 15X40



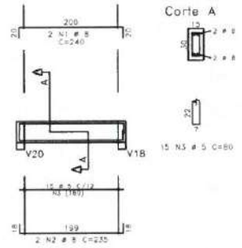
V43 15X60



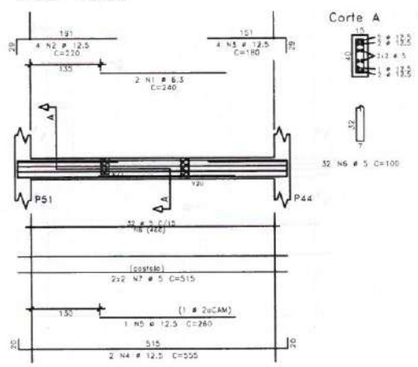
V44 15X30



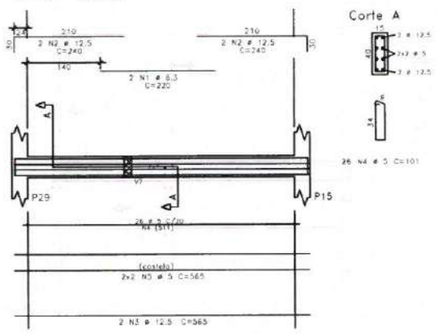
V45 15X30



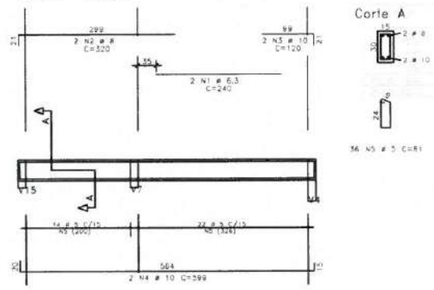
V46 15X40



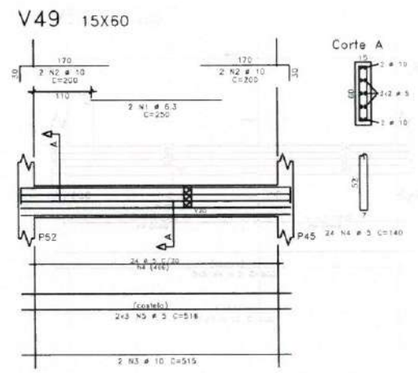
V47 15X40



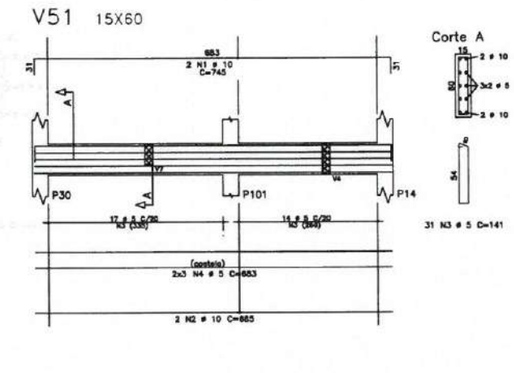
V48 15X30



V49 15X60



V51 15X60



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V42					
	50A 1	8	2	400	800
	50A 2	8	2	400	800
	60A 3	5	17	100	1700
	60A 4	5	4	360	1440
V43					
	50A 1	10	2	410	820
	50A 2	10	2	362	724
	60A 3	5	15	150	2250
	60A 4	5	6	332	1992
V44					
	50A 1	10	2	358	716
	50A 2	10	2	350	700
	60A 3	5	26	80	2080
V45					
	50A 1	8	2	240	480
	50A 2	8	2	235	470
	60A 3	5	15	80	1200
V46					
	50A 1	6.3	2	240	480
	50A 2	12.5	4	220	880
	50A 3	12.5	4	180	720
	50A 4	12.5	2	555	1110
	50A 5	12.5	1	280	280
	60A 6	5	32	100	3200
	60A 7	5	4	515	2060
V47					
	50A 1	6.3	2	260	520
	50A 2	10	4	180	720
	50A 3	12.5	2	240	480
	50A 4	12.5	2	560	1120
	60A 5	5	28	100	2800
	60A 6	5	4	561	2244
V48					
	50A 1	6.3	2	280	560
	50A 2	8	2	280	560
	50A 3	10	2	120	240
	50A 4	10	2	599	1198
	60A 5	5	45	80	3600
V49					
	50A 1	6.3	2	250	500
	50A 2	10	4	200	800
	50A 3	10	2	515	1030
	60A 4	5	24	140	3360
	60A 5	5	6	515	3090
V51					
	50A 1	10	2	745	1480
	50A 2	10	2	685	1370
	60A 3	5	31	141	4371
	60A 4	5	8	863	4095

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	393	61
50A	6.3	21	5
50A	8	31	12
50A	10	98	61
50A	12.5	46	44
Peso Total	60A =		61 kgf
Peso Total	50A =		122 kgf

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA- nº 365889CE

fck:	≥ 30MPa
Ec:	≥ 30,7GPa
Cobrimento	
LAJES	- 2.5cm
VIGAS	- 3.0cm
PILARES	- 3.0cm
FUNDAÇÕES	- 4.0cm
Fator de Agressividade Ambiental	MODERADA

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL:
BALEIA - ITAPIPOCA / CE

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

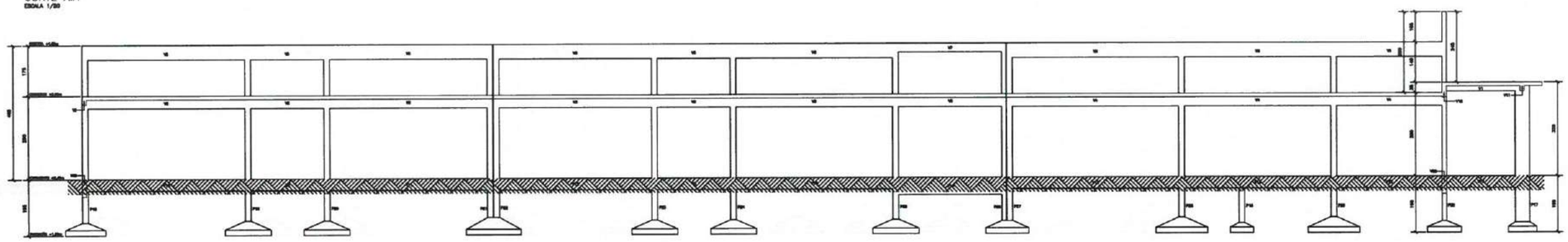
ASSUNTO: ARM. VIGAS DO CINTAMENTO
(V42,V43,V44,V45,V46,V47,V48,V49,V51)

AUTOR
ENGENHEIRO CIVIL

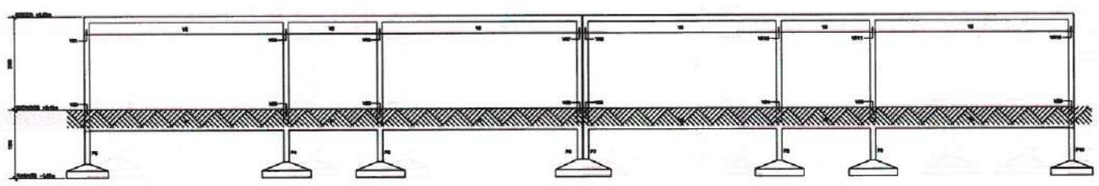
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/40	
FOLHA A0	PRANCHA 08 / 19

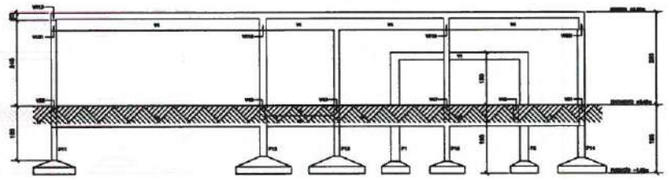
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4650
ASSINADO ELETRONICAMENTE

CORTE A.A
ESCALA 1/50

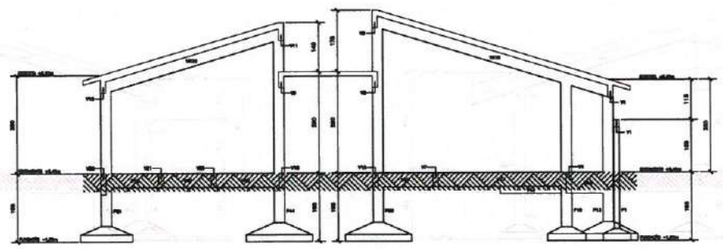


CORTE B.B
ESCALA 1/50

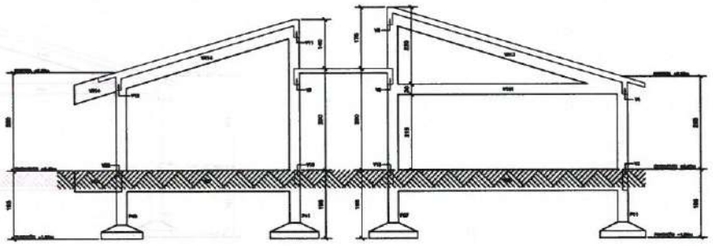




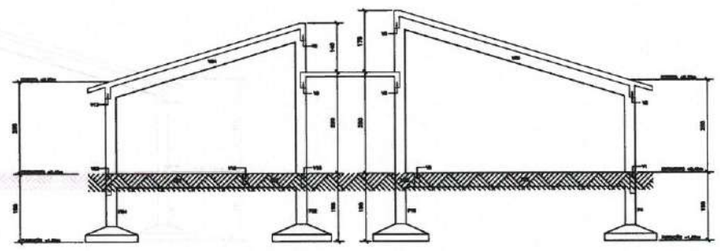
CORTE C.C
ESCALA 1/50



CORTE D.D
ESCALA 1/50



CORTE E.E
ESCALA 1/50



Fck:	≥ 30MPa
Eci:	≥ 30,7GPa
Cobrimentos:	
LAJES	- 2,5cm
VIGAS	- 3,0cm
PILARES	- 3,0cm
FUNDAÇÕES	- 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental:	MODERADA

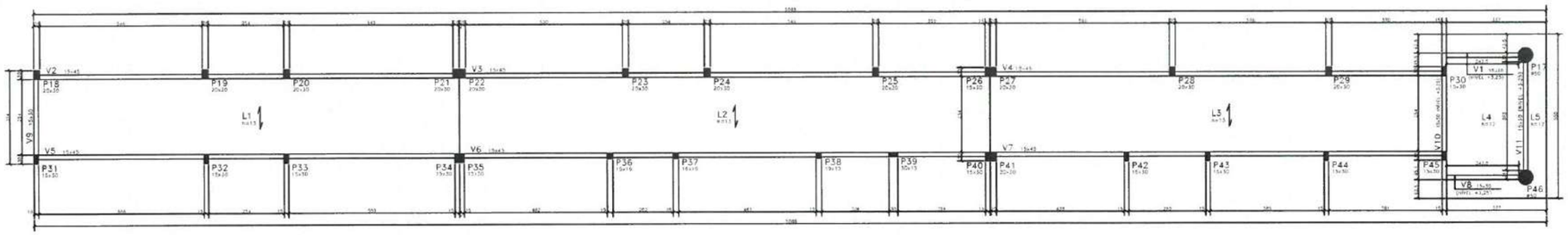
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA-Nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

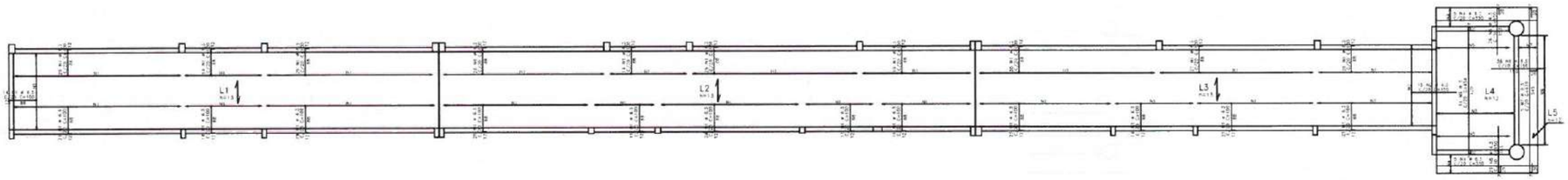
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	CORTE A.A / CORTE B.B / CORTE C.C CORTE D.D / CORTE E.E
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: AGO / 2025
ESCALA: 1/50	
FOLHA: A0	PRANCHA: 09 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4651
ASSINADO ELETRONICAMENTE

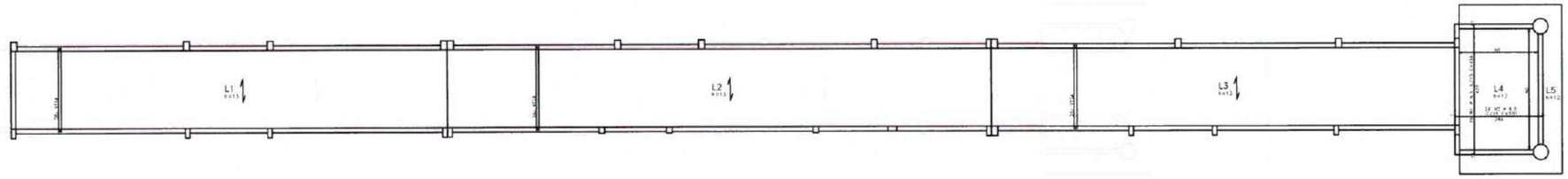
FORMA DAS LAJES DO CORREDOR – NÍVEL +2,90m
ESCALA 1/50



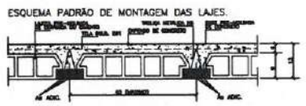
ARMADURA NEGATIVA DAS LAJES DO CORREDOR – NÍVEL +2,90m
ESCALA 1/50



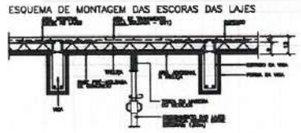
ARMADURA POSITIVA DAS LAJES DO CORREDOR – NÍVEL +2,90m
ESCALA 1/50



ESQUEMA PADRÃO DE MONTAGEM DAS LAJES:



ESQUEMA DE MONTAGEM DAS ESCORAS DAS LAJES



NOTAS DAS LAJES:

ORDENE QUE O ESQUEMA DE EXECUÇÃO EXIGE A MONTAGEM DAS LAJES TRELIÇADAS ANTES DA CONCRETAGEM TOTAL DAS VIGAS.

É COMUMENTE A UTILIZAÇÃO DE UMA ARMADURA TRANSVERSAL DE TRAVAMENTO DAS TRELIÇAS (1 A 2,5 M) ALOJADO A PRIMEIRA E ÚLTIMA TRELIÇA APERTANDO-AS UMAS CONTRA AS OUTRAS, OU USAR TELA SOLDADA CST OU SIMILAR.

É ABSOLUTAMENTE RESPONSÁVEL QUE TANTO OS BLOCOS COMO AS TRELIÇAS SEJAM BEM NIVELADOS ANTES DA CONCRETAGEM DA LAJE.

O TRÁFEGO SOBRE AS LAJES DURANTE A MONTAGEM E CONCRETAGEM DAS MESMAS DEVERÁ SER FEITO SOBRE TÁBUAS APOIADAS TRANSVERSALMENTE SOBRE AS TRELIÇAS, DE MODO A EVITAR SOBRECARGA DE ELEMENTOS E ACIDENTES.

APÓS A CONCRETAGEM DA LAJE, A MESMA DEVERÁ SER ABUNDANTEMENTE MOLHADA, PELO MENOS DUAS VEZES POR DIA, DURANTE OS TRÊS PRIMEIROS DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

⟶ INDICAM O SENTIDO DE COLOCAÇÃO DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS.

<⊢ INDICAM CONTRA-FLECHA EM CONCRETO A SER ADOTADA NA LAJE CENTRAL OU LAJE EM CONSOLE NAS VIGAS NOS LOCAIS INDICADOS EM PLANTA.

INDICAM SOBRECARGA ACIDENTAL ADOTADA NAS LAJES E FIGURA.

O ESCORAMENTO DEVERÁ SER CONSERVADO, NO MÍNIMO, CERCA DE 15 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO CAPEAMENTO.

AS TRELIÇAS DEVERÃO SER CONCRETADAS COM O MESMO VÃO INTERNO, ENTRE AS VIGAS SOBRE AS QUAIS SE APOIARÃO, DEVENDO AS ARMADURAS PENETRAR NO MESMO 8cm NAS VIGAS (VER DETALHE TÍPICO).

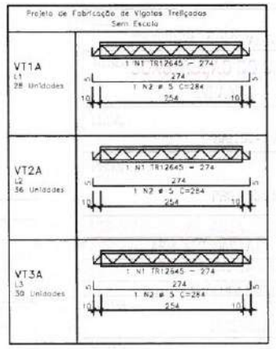
AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
ARM. POS. DAS LAJES DA CORREDOR					
50A	1	6.3	19	434	8246
50A	2	6.3	28	300	8400
ARM. NEG. DAS LAJES DA CORREDOR					
50A	1	6.3	493	100	49300
50A	2	6.3	15	150	2250
60A	3	5	14	454	6356
50A	4	6.3	10	350	3500
50A	5	6.3	52	150	9360
50A	6	6.3	38	150	6840
50A	7	6.3	5	619	3095

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	64	10
50A	6.3	908	222
Peso Total 60A =			10 kgf
Peso Total 50A =			222 kgf

AÇO	POS.	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
VT1A (X28)					
TR12645	1		28	274	7672
60A	2	5	28	284	7952
VT2A (X36)					
TR12645	1		36	274	9864
60A	2	5	36	284	10224
VT3A (X30)					
TR12645	1		30	274	8220
60A	2	5	30	284	8520

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
TR12645	3	298	229
60A	3	267	41
Peso Total TR12645 =			229 kgf
Peso Total 60A =			41 kgf

Projeto de Fabricação de Vigotas Treliçadas
Sem Escala



Fck	≥ 30MPa
Eci	≥ 30,7GPa
Cobrimento	
LAJES	- 2,5cm
VIGAS	- 3,0cm
PILARES	- 3,0cm
FUNDAÇÕES	- 4,0cm
Fator de Agressividade Ambiental	MODERADA

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 369389CE

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL:
BALEIA - ITAPIPOCA / CE

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

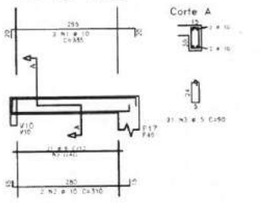
ASSUNTO: FORMA DAS LAJES DO CORREDOR
ARM. NEG. DAS LAJES DO CORREDOR
ARM. POS. DAS LAJES DO CORREDOR
DETALHES CONSTRUTIVOS

AUTOR
ENGENHEIRO CIVIL

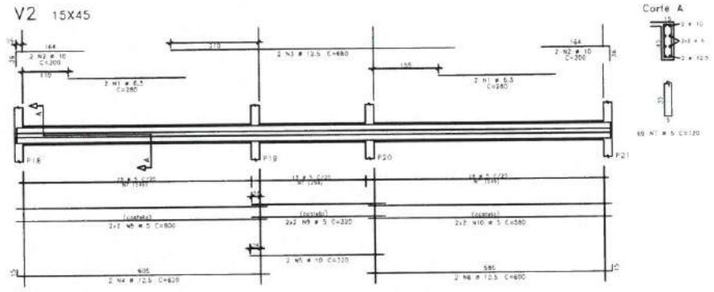
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 10 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4652
ASSINADO ELETRONICAMENTE

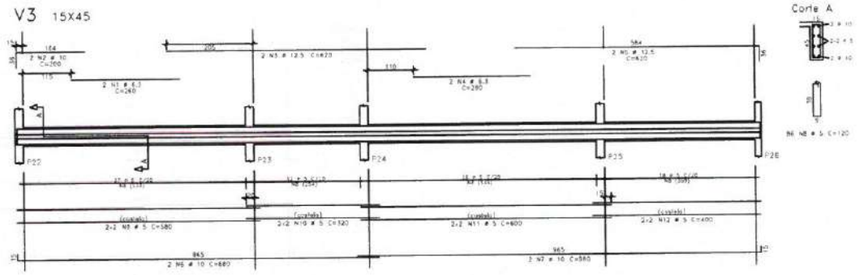
V1=V8 15X30



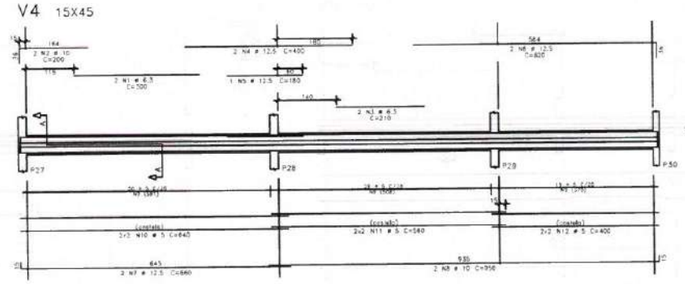
V2 15X45



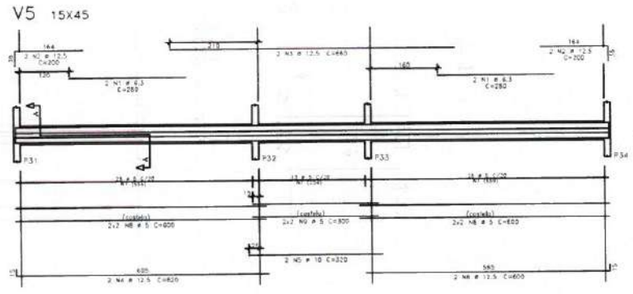
V3 15X45



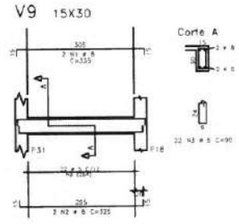
V4 15X45



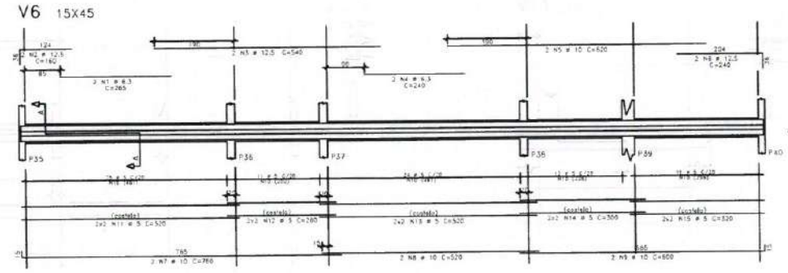
V5 15X45



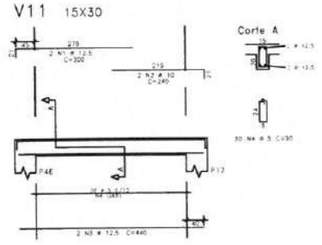
V9 15X30



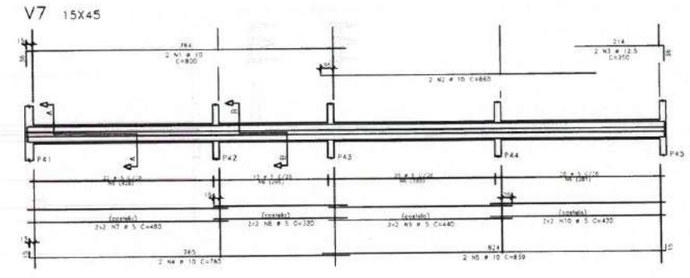
V6 15X45



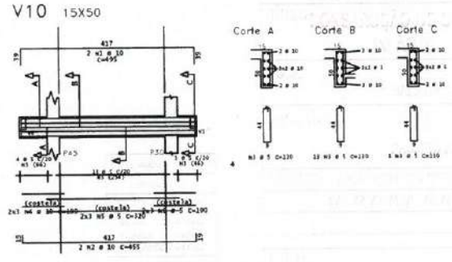
V11 15X30



V7 15X45



V10 15X50



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
V1=V8 (x2)					
	50A	1	10	4	335	1340
	50A	2	10	4	310	1240
	60A	3	5	52	90	4780
V2						
	50A	1	6.3	4	280	1120
	50A	2	10	4	200	800
	50A	3	12.5	2	680	1360
	50A	4	12.5	2	620	1240
	50A	5	10	2	320	640
	50A	6	12.5	2	600	1200
	60A	7	5	60	120	8180
	60A	8	5	4	600	2400
	60A	9	5	4	320	1280
	60A	10	5	4	580	2320
V3						
	50A	1	6.3	2	260	520
	50A	2	10	2	200	400
	50A	3	12.5	2	620	1240
	50A	4	6.3	2	280	560
	50A	5	12.5	2	620	1240
	50A	6	10	2	680	1780
	50A	7	10	2	980	1960
	60A	8	5	84	120	30120
	60A	9	5	4	580	1320
	60A	10	5	4	320	1280
	60A	11	5	4	400	1400
	60A	12	5	4	400	1800
V4						
	50A	1	6.3	2	300	600
	50A	2	10	2	200	400
	50A	3	6.3	2	230	460
	50A	4	12.5	2	400	800
	50A	5	12.5	1	180	180
	50A	6	12.5	2	620	1240
	50A	7	12.5	2	660	1320
	50A	8	10	2	950	1900
	60A	9	5	71	120	8000
	60A	10	5	4	640	2560
	60A	11	5	4	580	2240
	60A	12	5	4	400	1800

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
V5					
	50A	1	6.3	4	280	1120
	50A	2	10	4	200	800
	50A	3	12.5	2	680	1360
	50A	4	12.5	2	620	1240
	50A	5	10	2	320	640
	50A	6	12.5	2	600	1200
	60A	7	5	60	120	8180
	60A	8	5	8	600	4800
	60A	9	5	4	320	1280
V6						
	50A	1	6.3	2	265	530
	50A	2	12.5	2	260	520
	50A	3	12.5	2	540	1080
	50A	4	6.3	2	240	480
	50A	5	10	2	620	1240
	50A	6	12.5	2	240	480
	50A	7	10	2	780	1560
	50A	8	10	2	520	1040
	50A	9	10	2	600	1200
	60A	10	5	87	120	10440
	60A	11	5	4	520	2080
	60A	12	5	4	260	1040
	60A	13	5	4	520	2080
	60A	14	5	4	300	1200
	60A	15	5	4	320	1280
V7						
	50A	1	10	2	800	1600
	50A	2	10	2	600	1320
	50A	3	12.5	2	250	500
	50A	4	10	2	780	1560
	50A	5	10	2	839	1678
	60A	6	5	75	120	9000
	60A	7	5	4	880	1920
	60A	8	5	4	320	1240
	60A	9	5	4	440	1760
	60A	10	5	4	420	1680
V8						
	50A	1	8	2	335	670
	50A	2	8	2	325	650
	60A	3	5	22	90	1980
V10						
	50A	1	10	2	495	990
	50A	2	10	2	455	910
	60A	3	5	30	130	2600
	50A	4	10	4	300	600
	60A	5	5	4	320	1920
	60A	6	5	4	380	600
V11						
	50A	1	12.5	2	300	600
	50A	2	10	2	240	480
	50A	3	12.5	2	440	880
	60A	4	5	30	90	2700

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	5	1070	165
50A	6.3	54	13
50A	8	12	5
50A	10	253	156
50A	12.5	183	176
Peso Total	60A =		168 kgf
Peso Total	50A =		350 kgf

fck	≥ 30MPa
Ec	≥ 30.7GPa
Cobrimentos:	
LAJES	- 2,5cm
VIGAS	- 3,0cm
PILARES	- 3,0cm
FUNDAÇÕES	- 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental:	MODERADA

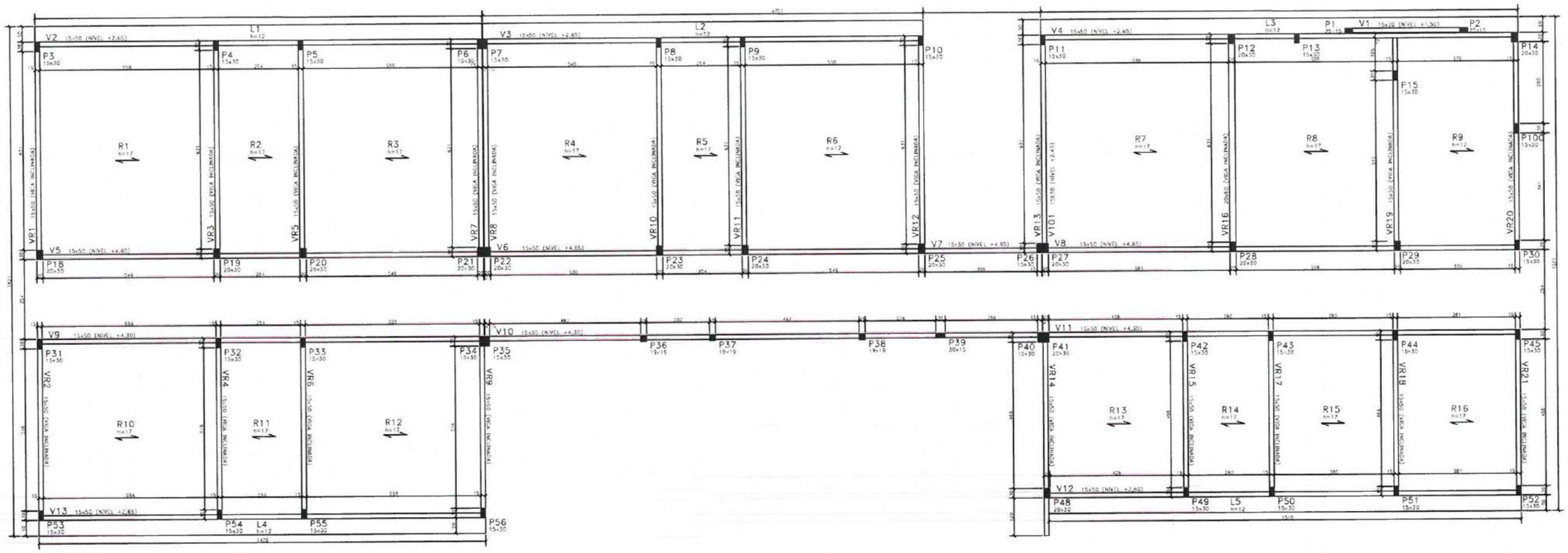
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA-Nº 060880CE

PREFEITURA DE Itapipoca

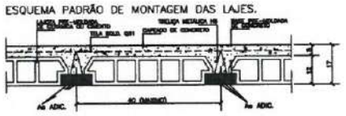
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	ARM. VIGAS DO CORREDOR (V1,V2,V3,V4,V5,V6,V7,V8,V9,V10)
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 11 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4653
ASSINADO ELETRONICAMENTE

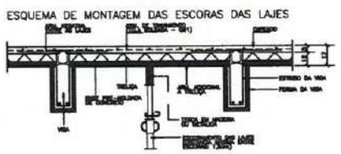
FORMA DAS LAJES DA COBERTA – NÍVEIS INDICADOS
ESCALA 1/80



ESQUEMA PADRÃO DE MONTAGEM DAS LAJES.



ESQUEMA DE MONTAGEM DAS ESCORAS DAS LAJES



NOTAS DAS LAJES:

OBSERVE QUE O ESQUEMA DE EXECUÇÃO EXIGE A MONTAGEM DAS LAJES TREILIÇADAS ANTES DA CONCRETAGEM TOTAL DAS VIGAS.

É CONVENIENTE A UTILIZAÇÃO DE UMA ARMADURA TRANSVERSAL DE TRAVAMENTO DAS TRELIÇAS (ø 3,4 c.30) LIGANDO A PRIMEIRA E ÚLTIMA TRELIÇA, APERTANDO-AS, UMAS CONTRA AS OUTRAS, OU USAR TELA SOLDADA Q61 OU SIMILAR.

É ABSOLUTAMENTE INDISPENSÁVEL QUE TANTO OS BLOCOS COMO AS TRELIÇAS SEJAM BEM MOLHADOS ANTES DA CONCRETAGEM DA CAPA.

O TRÂNSITO SOBRE AS LAJES DURANTE A MONTAGEM E CONCRETAGEM DAS MESMAS DEVERÁ SER FEITO SOBRE TÁBUAS APOIADAS TRANSVERSALMENTE SOBRE AS TRELIÇAS, DE MODO A EVITAR QUEBRA DE ELEMENTOS E ACIDENTES.

APÓS A CONCRETAGEM DA CAPA, A MESMA DEVERÁ SER ABUNDANTEMENTE MOLHADA, PELO MENOS DUAS VEZES POR DIA, DURANTE OS TRÊS PRIMEIROS DIAS APÓS A CONCRETAGEM.

——→ INDICAM O SENTIDO DE COLOCAÇÃO DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS.

±h= INDICAM CONTRA-FLECHA EM CENTÍMETROS A SER ADOTADA NA LINHA CENTRAL DA LAJE BEM COMO NAS VIGAS NOS LOCAIS INDICADOS EM PLANTA.

SCB= INDICAM SOBRECARGA ACIDENTAL ADOTADA NAS LAJES E FAIXAS.

O ESCORAMENTO DEVERÁ SER CONSERVADO, NO MÍNIMO, CERCA DE 15 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO CAPEAMENTO.

AS TRELIÇAS DEVERÃO SER CONCRETADAS COM O MESMO VÃO INTERNO ENTRE AS VIGAS SOBRE AS QUAIS SE APOIARÃO, DEVENDO AS ARMADURAS PENETRAR NO MÍNIMO 8cm NAS VIGAS (VER DETALHE TP/02).

CONVENÇÃO DE PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE

fck	≥ 30MPa
Eci	≥ 30,7GPa
Cobrimento:	
LAJES	- 2,5cm
VIGAS	- 3,0cm
PILARES	- 3,0cm
FUNDAÇÕES	- 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental	MODERADA

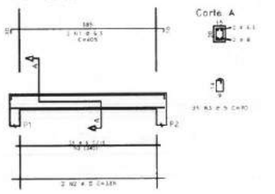
Moises Gianluca dos Santos [illegible]
Engenheiro Civil
CREA- nº 368889CE

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

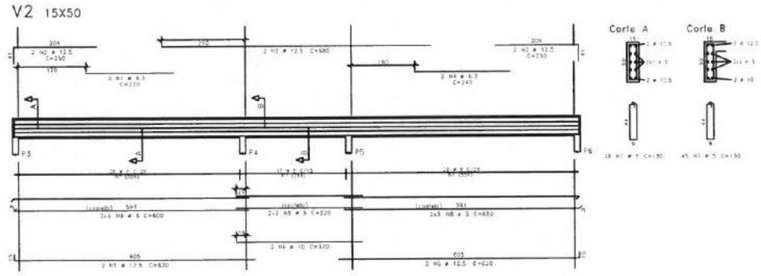
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	FORMA. DAS LAJES DA COBERTA
	DETALHES CONSTRUTIVOS
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 1/50	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A0	PRANCHA 12 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4654
ASSINADO ELETRONICAMENTE

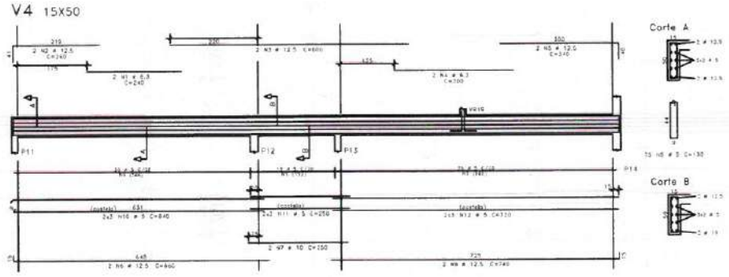
V1 15X20



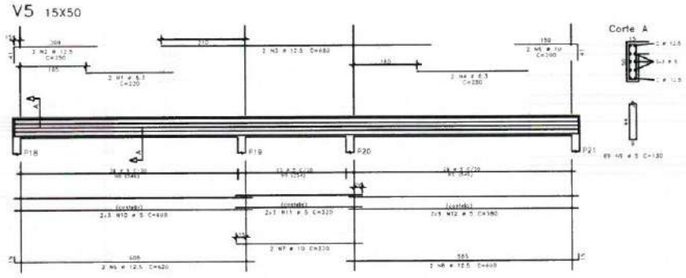
V2 15X50



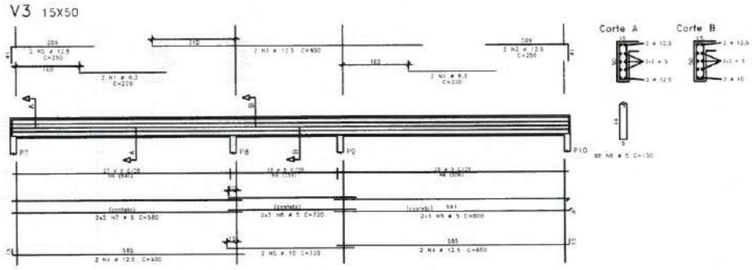
V4 15X50



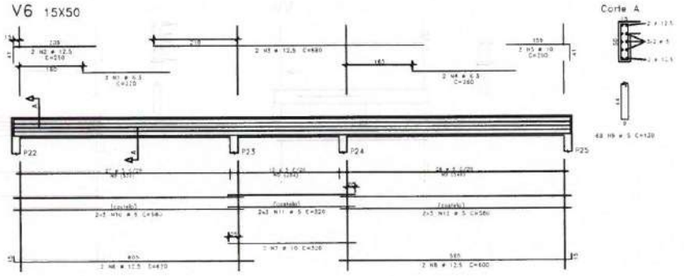
V5 15X50



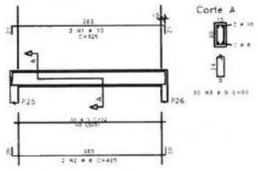
V3 15X50



V6 15X50



V7 15X30



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
				cm	cm
V1					
	50A	1	8.0	2	405	810
	50A	2	8	2	385	770
	80A	3	5	80	18	1440
V2						
	50A	1	8.0	80	220	440
	50A	2	12.5	2	280	1000
	50A	3	12.5	3	680	1360
	50A	4	8.0	3	240	480
	50A	5	12.5	3	420	1680
	50A	6	10	3	320	640
	80A	4	5	92	120	9480
	80A	5	5	92	800	7200
	80A	6	5	36	520	1560
V3						
	50A	1	8.0	4	220	880
	50A	2	12.5	2	250	1000
	50A	3	12.5	3	680	1360
	50A	4	12.5	3	800	1200
	50A	5	10	3	320	960
	80A	4	5	66	120	6840
	80A	5	5	4	580	7480
	80A	6	5	4	520	1600
	80A	8	5	4	450	1800
V4						
	50A	1	8.0	1	240	480
	50A	2	12.5	1	240	520
	50A	3	12.5	1	650	1200
	50A	4	8.0	1	700	400
	50A	5	12.5	1	340	680
	50A	6	12.5	1	680	1320
	50A	7	10	1	150	300
	50A	8	12.5	1	140	1480
	80A	8	5	77	150	11750
	80A	10	5	6	640	7840
	80A	12	5	6	250	1500
	80A	14	5	6	220	1320
V5						
	50A	1	8.0	2	220	440
	50A	2	12.5	2	290	500
	50A	3	12.5	2	680	1360
	50A	4	8.0	2	280	260
	50A	5	10	2	300	600
	50A	6	12.5	2	620	1240
	50A	7	10	2	320	640
	50A	8	12.5	2	100	1200
	80A	9	5	66	130	8970
	80A	10	5	6	300	7800
	80A	12	5	6	320	1920
	80A	14	5	6	580	7480
V6						
	50A	1	8.0	2	220	440
	50A	2	12.5	2	290	500
	50A	3	12.5	2	680	1360
	50A	4	8.0	2	280	220
	50A	5	10	2	300	600
	50A	6	12.5	2	620	1240
	50A	7	10	2	320	640
	50A	8	12.5	2	800	1200
	80A	9	5	66	130	8640
	80A	10	5	6	580	7480
	80A	12	5	6	320	1920
	80A	14	5	6	500	2400
V7						
	50A	1	10	2	425	850
	50A	2	8	2	425	850
	50A	3	5	80	80	1120

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR.	PESO
	mm	cm	kgf
80A	5	1865	184
50A	6.3	57	14
50A	8	18	8
50A	10	41	25
50A	12.5	278	270
Peso Total	50A a		184 kgf
Peso Total	50A a		279 kgf

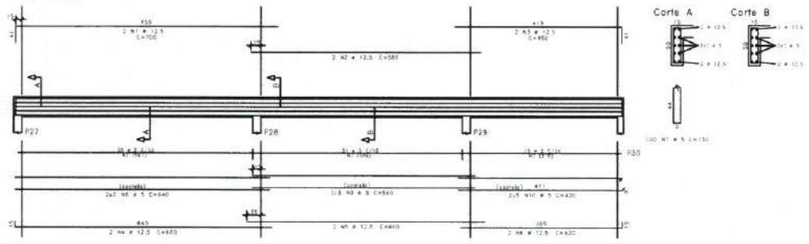
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

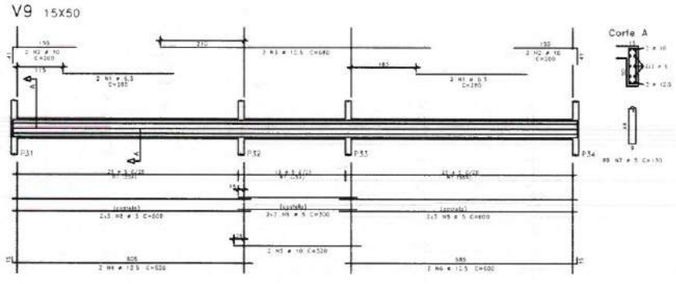
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA	
LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: FORMA DAS LAJES DA COBERTA (V1,V2,V3,V4,V5,V6,V7)	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 13 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4655
ASSINADO ELETRONICAMENTE

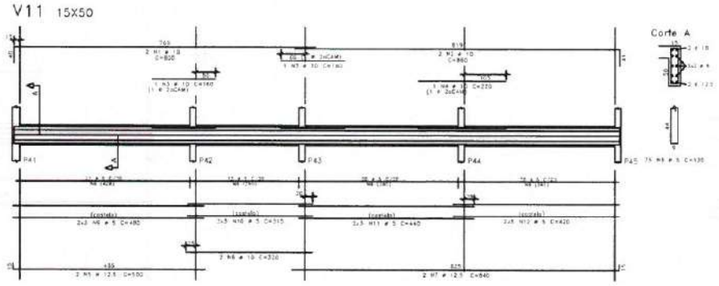
V8 15X50



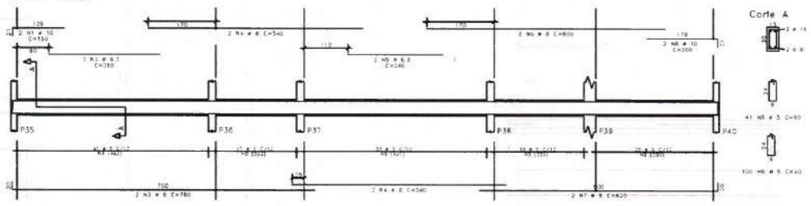
V9 15X50



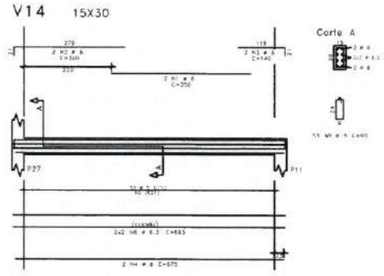
V11 15X50



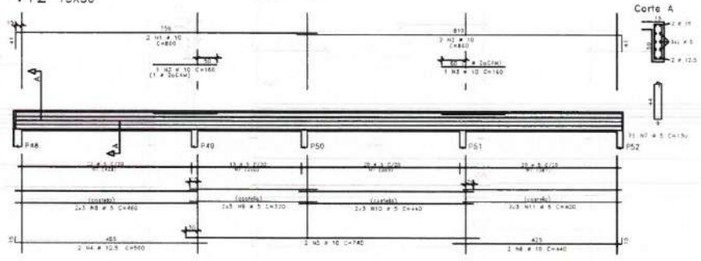
V10 15X30



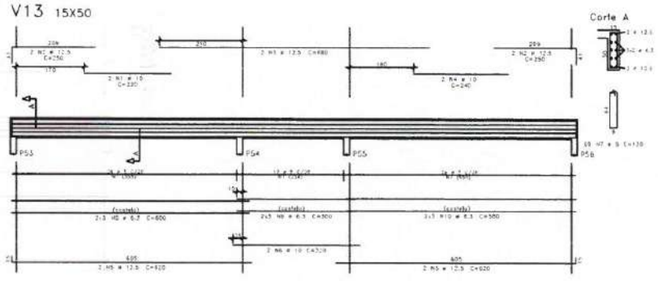
V14 15X30



V12 15X50



V13 15X50



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
V8					
	501	12.5	2	769	1538
	502	12.5	2	580	1160
	503	12.5	2	460	920
	504	12.5	4	680	2720
	505	12.5	2	600	1200
	506	12.5	2	420	840
	601	5	104	130	13520
	602	5	6	840	5040
	603	5	6	540	3240
	604	5	6	420	2520
V9					
	501	12.5	2	780	1560
	502	10	2	280	560
	503	12.5	2	680	1360
	504	12.5	2	620	1240
	505	10	2	320	640
	506	12.5	2	600	1200
	601	5	84	170	14280
	602	5	12	800	9600
	603	5	6	540	3240
V10					
	501	12.5	2	760	1520
	502	6.3	2	280	560
	503	8	2	780	1560
	504	8	4	540	2160
	505	6.3	2	240	480
	506	8	2	600	1200
	507	8	2	620	1240
	508	10	2	290	580
	601	5	184	90	16560
V11					
	501	10	2	380	1400
	502	10	2	860	1720
	503	10	2	160	320
	504	12.5	2	1100	2200
	505	10	2	580	1000
	506	10	2	520	840
	507	12.5	2	840	1680
	601	5	75	170	8730
	602	5	6	490	2586
	603	5	6	520	1830
	604	5	6	460	2640
	605	5	6	400	4200
V12					
	501	10	2	800	1600
	502	10	2	860	1720
	503	10	2	160	320
	504	12.5	2	1100	2200
	505	10	2	580	1000
	506	10	2	740	480
	507	10	2	840	880
	601	5	75	170	8730
	602	5	6	490	2586
	603	5	6	520	1830
	604	5	6	460	2640
	605	5	6	400	4200
V13					
	501	10	2	220	440
	502	12.5	4	370	1800
	503	12.5	4	860	3360
	504	10	2	240	480
	505	12.5	2	620	2480
	506	10	2	520	840
	601	5	84	170	8330
	602	8.3	4	600	2400
	603	8.3	4	500	1800
	604	8.3	4	380	1480
V10I					
	501	6	2	750	1720
	502	6	2	900	800
	503	6	2	740	2860
	504	6	2	670	1360
	505	5	53	90	4770
	506	6.3	4	180	2160

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR.	PESO
	mm	cm	kgf
	5	1063	164
	6.3	138	34
	8	31	26
	10	142	88
	12.5	187	180
Peso total		CA-50	164 kgf
Peso total		CA-60	542 kgf

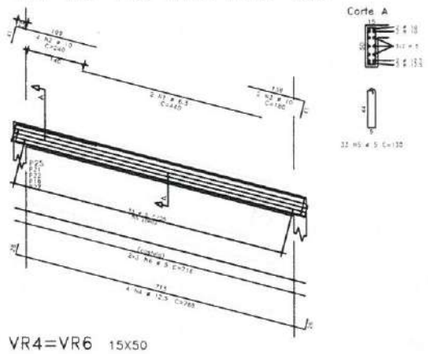
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA- Nº 386889CE

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pro povo

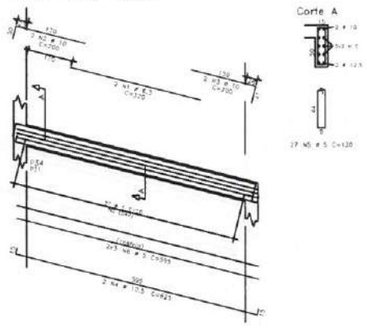
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA	
LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: ARM. VIGAS DA COBERTA (V8,V9,V10,V11,V12,V13,V14)	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 14 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4656
ASSINADO ELETRONICAMENTE

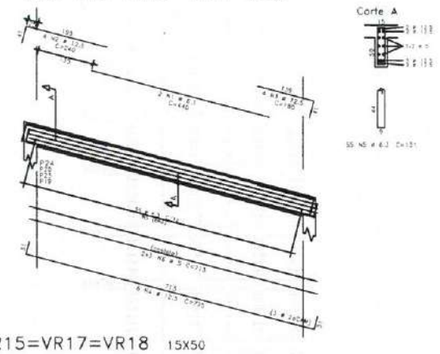
VR1=VR7=VR8=VR12=VR13 15X50



VR2=VR9 15X50



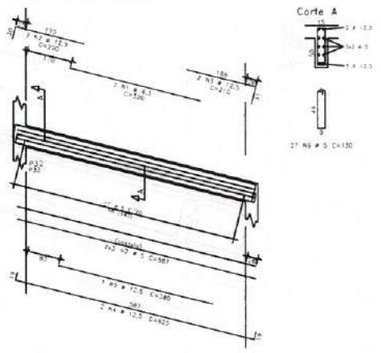
VR3=VR5=VR10=VR11 15X50



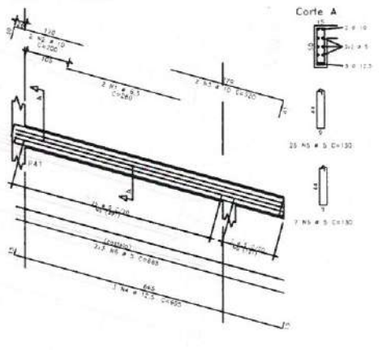
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
VR1=VR7=VR8=VR12=VR13	(X5)				
50A	1	6.3	10	640	6400
50A	2	10	20	840	16800
50A	3	10	10	180	1800
50A	4	12.5	20	1065	21300
50A	5		160	130	20800
50A	6		10	715	7150
VR2=VR9	(X2)				
50A	1	6.3	4	350	1380
50A	2	10	4	200	800
50A	3	10	4	200	800
50A	4	12.5	4	525	2100
50A	5		54	130	7020
50A	6		11	655	7140
VR3=VR5=VR10=VR11	(X4)				
50A	1	6.3	8	640	3820
50A	2	10	16	840	3840
50A	3	12.5	16	1065	17040
50A	4	12.5	16	1179	18860
50A	5		240	130	31200
50A	6		24	713	17112
VR4=VR6	(X2)				
50A	1	6.3	4	350	1380
50A	2	10	4	200	800
50A	3	12.5	4	210	840
50A	4	12.5	4	525	2100
50A	5	12.5	3	1065	780
50A	6		54	130	7020
50A	7		11	667	7044
VR14					
50A	1	6.3	2	350	690
50A	2	10	2	200	400
50A	3	10	2	200	840
50A	4	12.5	2	525	1050
50A	5		27	130	3510
50A	6		6	655	3930
VR15=VR17=VR18	(X3)				
50A	1	6.3	6	350	1380
50A	2	10	6	200	1200
50A	3	12.5	6	1065	1560
50A	4	12.5	6	1179	1860
50A	5	12.5	3	1065	1065
50A	6		78	130	9750
50A	7		18	840	3720
VR16					
50A	1	6.3	4	420	840
50A	2	10	4	220	880
50A	3	12.5	4	525	2100
50A	4	12.5	3	965	5895
50A	5	12.5	3	1065	1065
50A	6	6.3	66	131	8646
50A	7		8	131	1048
VR19					
50A	1	6.3	4	350	690
50A	2	10	4	220	880
50A	3	12.5	5	525	1300
50A	4	12.5	3	1065	3504
50A	5	6.3	44	131	5764
50A	6		8	131	1048
50A	7		8	180	960
VR20					
50A	1	10	2	200	1680
50A	2	10	2	237	1974
50A	3	6.3	66	131	8644
50A	4		8	200	1648
VR21					
50A	1	6.3	2	350	690
50A	2	10	2	220	880
50A	3	10	2	220	1400
50A	4	12.5	2	525	1150
50A	5		25	130	3250
50A	6		6	242	3075

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	1305	358
50A	10	663	169
50A	12.5	1165	691
Peso TOTAL		50A =	2200 kgf
Peso TOTAL		50A =	2200 kgf

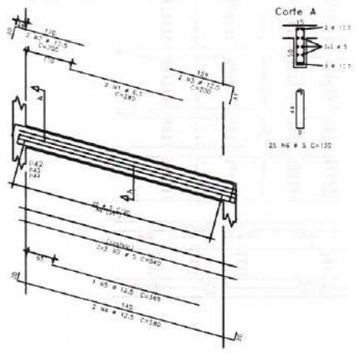
VR4=VR6 15X50



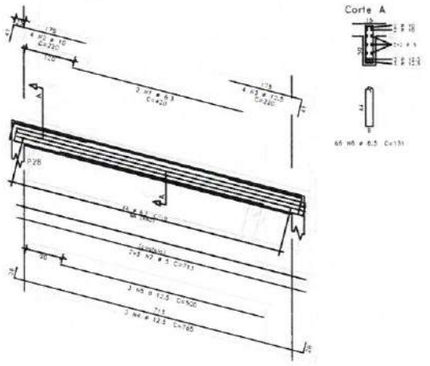
VR14 15X50



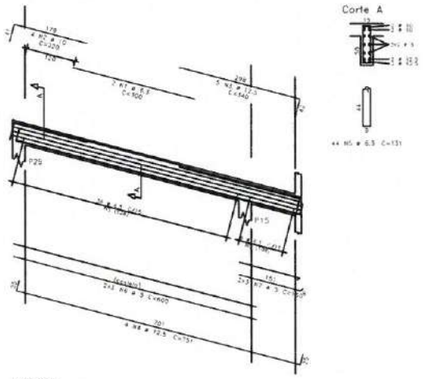
VR15=VR17=VR18 15X50



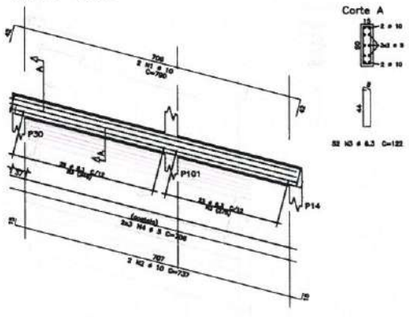
VR16 15X50



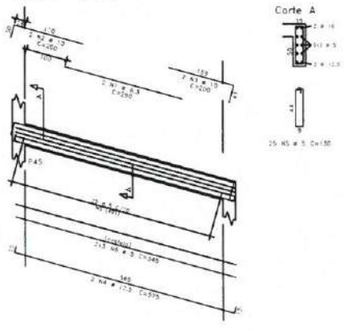
VR19 15X50



VR20 15X50



VR21 15X50

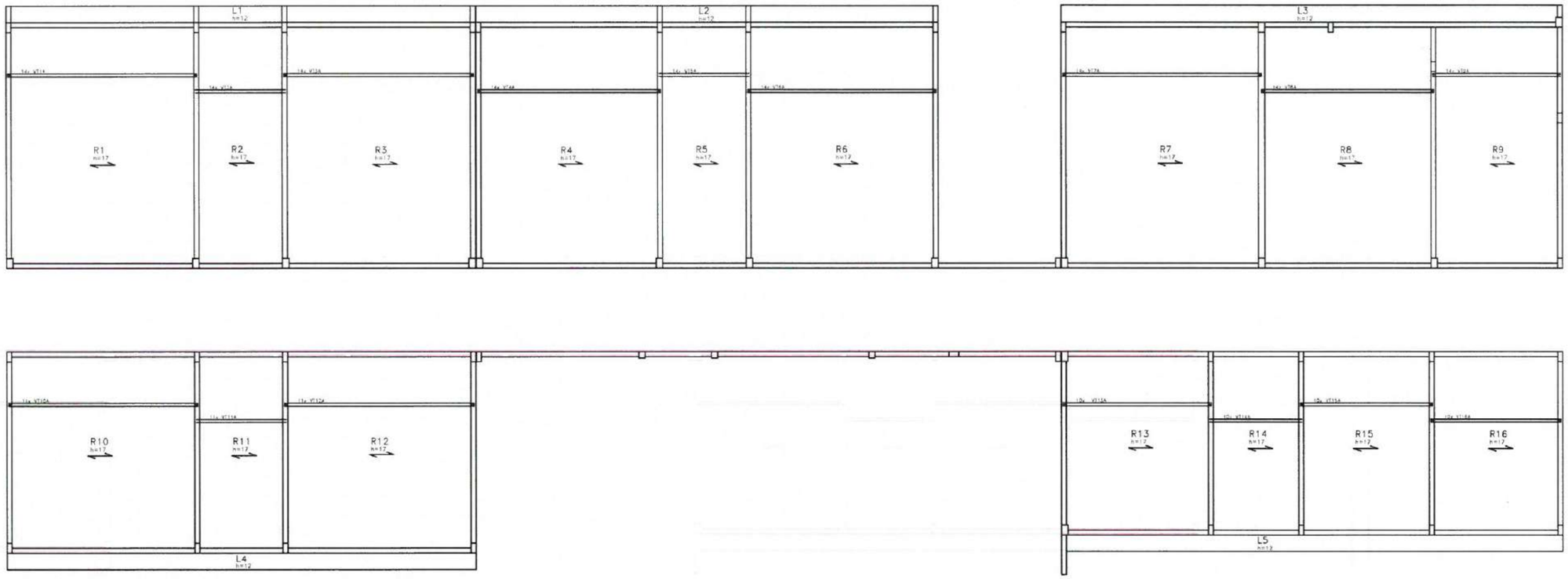


Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA	
LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: ARM. VIGAS DA COBERTA (V1,V2,V3,V4,V5,V6,V7,V8,V9,V10, V11,V12,V13,V14,V15,V16,V17,V18,V19,V20,V21)	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: AGO / 2025
ESCALA: 1/50	
FOLHA: A0	PRANCHA: 15 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4657
ASSINADO ELETRONICAMENTE



ARMADURA ADICIONAL DAS LAJES DA COBERTA
ESCALA 1/50

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
VT1A (X14)					
TR16645	1	10	14	576	8064
50A	2		28	558	15624
VT5A (X14)					
TR16645	1		14	274	3836
VT3A (X14)					
TR16645	1	10	14	579	8106
50A	2		28	569	15932
VT4A (X14)					
TR16645	1	10	14	582	8148
50A	2		28	580	16240
VT5A (X14)					
TR16645	1		14	274	3836
VT6A (X14)					
TR16645	1	10	14	576	8064
50A	2		28	558	15624
VT7A (X14)					
TR16645	1	10	14	609	8526
50A	2		28	604	16912
VT8A (X14)					
TR16645	1	6,3	14	539	7546
50A	2		28	549	15344
VT9A (X14)					
TR16645	1	5	14	395	5530
50A	2		28	495	13870
VT10A (X11)					
TR16645	1	10	11	576	6336
50A	2		22	560	12320
VT11A (X11)					
TR16645	1		11	274	3014
VT12A (X11)					
TR16645	1	10	11	579	6369
50A	2		22	569	12518
VT13A (X10)					
TR16645	1	10	10	474	4740
50A	2		20	434	8680
VT14A (X10)					
TR16645	1		10	280	2800
VT15A (X10)					
TR16645	1	5	10	495	4950
50A	2		20	415	8300
VT16A (X10)					
TR16645	1	5	10	497	4970
50A	2		20	411	8220

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR.	PESO
	mm	m	kgf
TR16645		923	881
40A	5	222	54
50A	6,3	155	36
50A	10	1149	709
Peso Total TR16645 =			881 kgf
Peso Total 40A =			54 kgf
Peso Total 50A =			746 kgf

Projeto de Fabricação de Vigotas Treliçadas
Sem Escala

VT1A R1 14 Unidades	1 N1 TR16645 – 576 2 N2 # 10 C=558 576 558	VT5A R5 14 Unidades	1 N1 TR16645 – 274 254	VT9A R9 14 Unidades	1 N1 TR16645 – 395 2 N2 # 5 C=435 395 375	VT13A R13 10 Unidades	1 N1 TR16645 – 434 2 N2 # 10 C=474 434 414
VT2A R2 14 Unidades	1 N1 TR16645 – 274 254	VT6A R6 14 Unidades	1 N1 TR16645 – 576 2 N2 # 10 C=558 576 558	VT10A R10 11 Unidades	1 N1 TR16645 – 576 2 N2 # 10 C=558 576 558	VT14A R14 10 Unidades	1 N1 TR16645 – 280 260
VT3A R3 14 Unidades	1 N1 TR16645 – 579 2 N2 # 10 C=569 579 559	VT7A R7 14 Unidades	1 N1 TR16645 – 604 2 N2 # 10 C=584 604 584	VT11A R11 11 Unidades	1 N1 TR16645 – 274 254	VT15A R15 10 Unidades	1 N1 TR16645 – 495 2 N2 # 5 C=415 495 475
VT4A R4 14 Unidades	1 N1 TR16645 – 560 2 N2 # 10 C=580 560 540	VT8A R8 14 Unidades	1 N1 TR16645 – 575 2 N2 # 10 C=548 575 555	VT12A R12 11 Unidades	1 N1 TR16645 – 579 2 N2 # 10 C=569 579 559	VT16A R16 10 Unidades	1 N1 TR16645 – 497 2 N2 # 5 C=411 497 477

CONVENÇÃO DE PILARES

MORRE
CONTINUA
NASCE

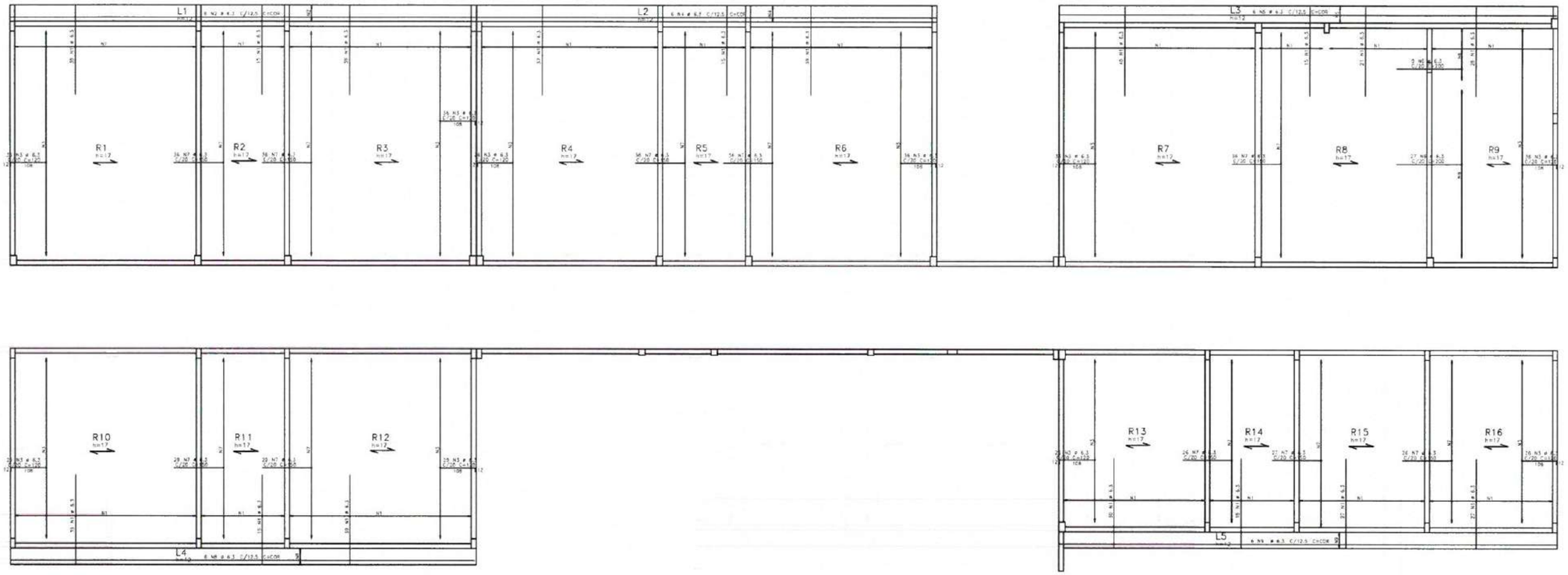
Fck:	≥ 30MPa
Ec:	≥ 30.7GPa
Cobrimentos:	
LAJES	- 2.5cm
VIGAS	- 3.0cm
PILARES	- 3.0cm
FUNDAÇÕES	- 4.0cm
Fator de Agressividade Ambiental:	MODERADA

Moises Gianluca dos Santos Ramos
Engenheiro Civil
CREA- nº 368889CE

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

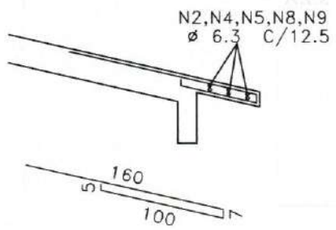
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	ARM. ADICIONAL DAS LAJES DA COBERTA
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 16 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4658
ASSINADO ELETRONICAMENTE



ARMADURA NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTA
ESCALA 1/50

DET. ARM. LAJES L1, L2, L3, L4 E L5
ESCALA 1/50



482 N1 ø 6.3 C/15 C=272

AÇO		POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
			mm		cm	cm
ARM. NEG. DAS LAJES DA COBERTA						
	50A	1	6.3	482	272	131101
	50A	2	6.3	6	COR	8544
	50A	3	6.3	326	120	39120
	50A	4	6.3	6	COR	8430
	50A	5	6.3	6	COR	9174
	50A	6	6.3	36	200	7200
	50A	7	6.3	317	150	47550
	50A	8	6.3	6	COR	8532
	50A	9	6.3	6	COR	9174

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	2688	659
Peso Total	50A =		659 kgf

CONVENÇÃO DE PILARES
- MORRE
- CONTINUA
- NASCE

fck: ≥ 30MPa
Ec: ≥ 30,7GPa
Cobrimento
LAJES - 2,5cm
VIGAS - 3,0cm
PILARES - 3,0cm
FUNDAÇÕES - 4,0cm
Taxa de Agressividade Ambiental
MODERADA

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 306889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA

LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA / CE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

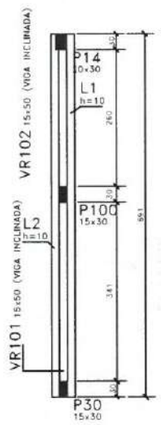
ASSUNTO: ARM. NEGATIVA DAS LEJES DA COBERTA

AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL

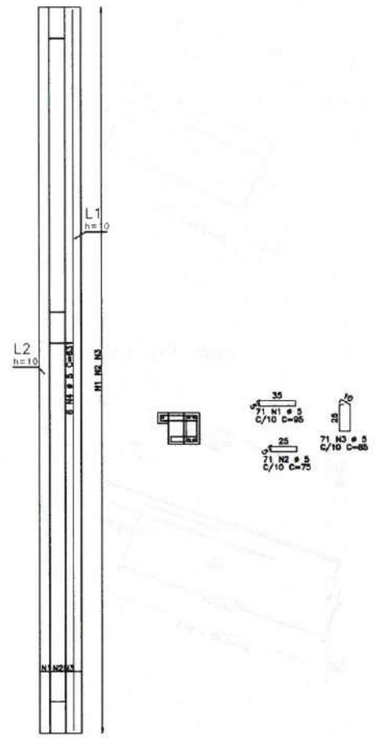
REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	AGO / 2025
ESCALA: 1/50	
FOLHA: A0	PRANCHA: 17 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4659
ASSINADO ELETRONICAMENTE

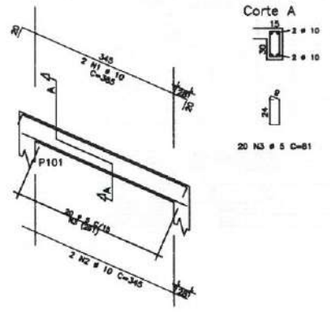
FORMA DAS LAJE DA FACHADA
ESCALA 1/50



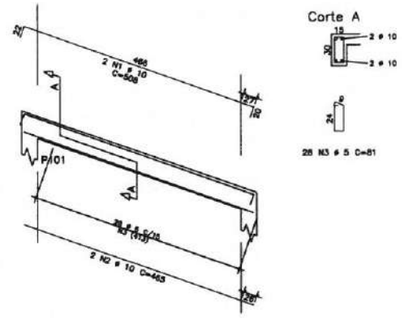
ARM. DAS LAJES DA FACHADA
ESCALA 1/25



VR101 15X30



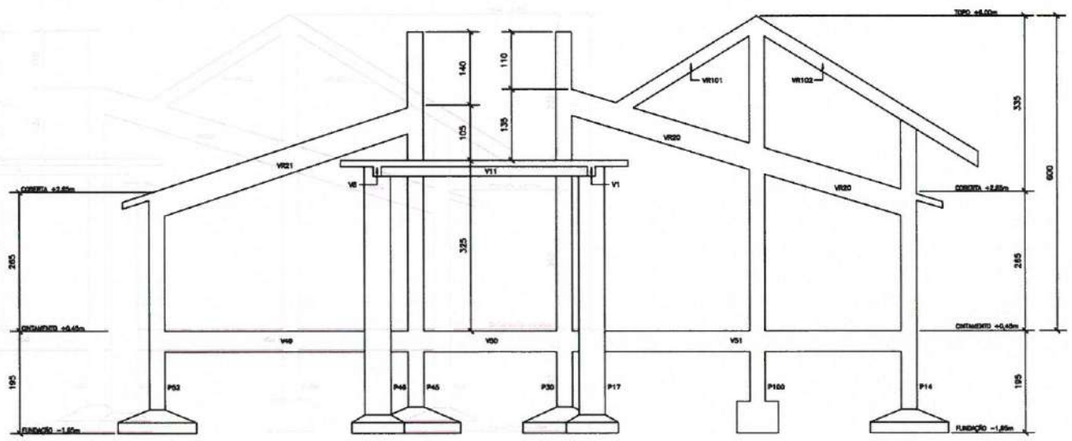
VR102 15X30



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
ARM. LAJES DA FACHADA					
60A	1	5	71	95	6745
60A	2	5	71	75	5325
60A	3	5	71	85	6035
60A	4	5	5	686	4118
VR101					
50A	1	10	2	385	770
50A	2	10	2	345	690
60A	3	5	20	81	1620
VR102					
50A	1	10	2	508	1016
50A	2	10	2	465	930
60A	3	5	28	81	2268

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	281	40
50A	10	34	21
Peso Total	60A =		40 kgf
Peso Total	50A =		21 kgf

VISTA FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1/50



CONVENÇÃO DE PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE

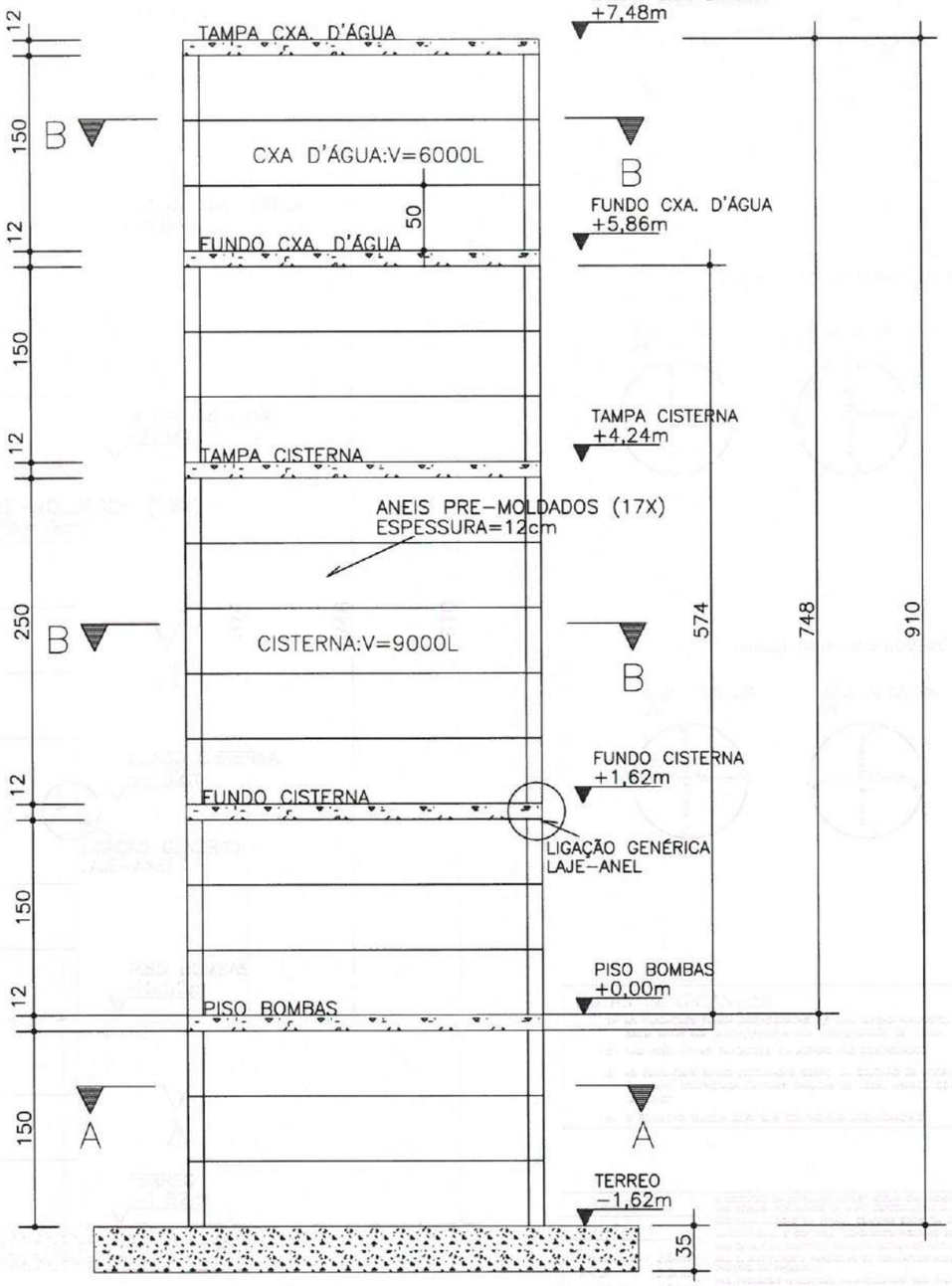
Fck:	≥ 30MPa
Eci:	≥ 30.7GPa
Cobrimento:	
LAJES	- 2.5cm
VIGAS	- 3.0cm
PILARES	- 3.0cm
FUNDAÇÕES	- 4.0cm
Fator de Agressividade Ambiental:	MODERADA

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

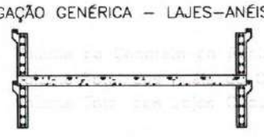
PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	FORMA E ARM. DAS LEJES DA FACHADA
	ARM. VIGAS DA FACHADA
	VISTA FACHADA PRINCIPAL
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/40	
FOLHA A0	PRANCHA 18 / 19

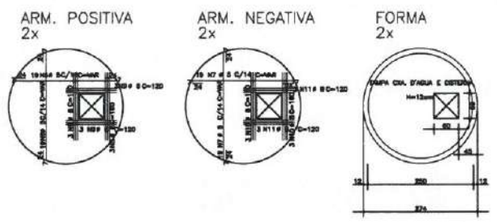
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4660
ASSINADO ELETRONICAMENTE



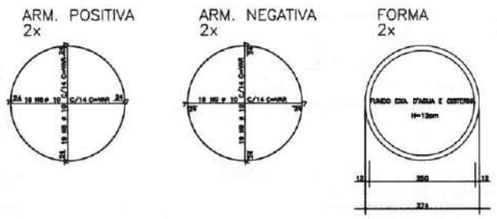
LIGAÇÃO GENÉRICA – LAJES–ANÉIS



TAMPAS – CXA.D'ÁGUA E CISTERNA



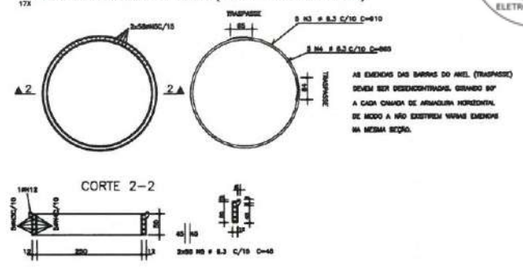
FUNDOS – CXA.D'ÁGUA E CISTERNA



FUNDO CASA DAS BOMBAS

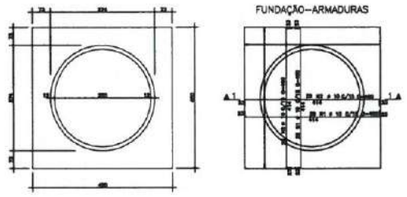


FÔMA E ARMADURAS–PAREDES(ANÉIS PRE–MOLDADOS)

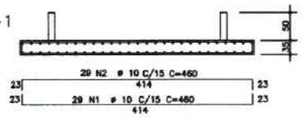


CORTE 2–2

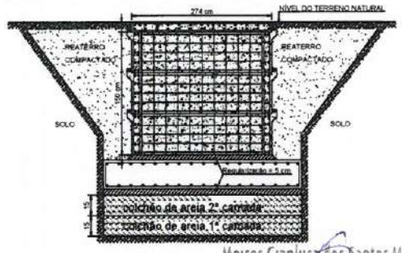
CORTE A–A(FUNDAÇÃO)



CORTE 1–1



DETALHE GENÉRICO DO ASSENTAMENTO DO RADIER NO COLCHÃO DE AREIA



Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889CE

NOTAS IMPORTANTES:

1– AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS P/ UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO MAIOR QUE 0,50Kgf/cm2 A UMA PROFUNDIDADE DE 1,50m
2– NÃO ASSENTAR AS FUNDAÇÕES EM ATERRO NÃO CONTROLADOO.
3– AS FUNDAÇÕES SERÃO EXECUTADAS SOBRE UM COLCHÃO DE AREIA GROSSA DE 30cm, COMPACTADA EM DUAS CAMADAS DE 15cm, USANDO COMPACTADOR MECÂNICO.
4– O REATERRO TAMBÉM DEVE SER COMPACTADO MECANICAMENTE.
5– ESTES VALORES DEVERÃO SER CONFIRMADOS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO EM SOLOS, ATRAVES DE SONDAGEM TIPO SPT, E QUALQUER DISCREPANCIA DEVERÁ SER INFORMADA AO ENG. CALCULISTA.
6– TORNA–SE INDISPENSÁVEL INSPEÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES NO TERRENO, TAIS COMO: POÇOS D'AGUA ATERRADOS; ZONAS DE ATERRO COM ENTULHO OU MESMO LIXO; FORMIGUEIROS; OU ATÉ MESMO MÁ QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA.
7– CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.

Fck	≥ 30MPa
Ec	30,672MPa
Cobrimento: TAMPAS/FUNDOS	2,5cm
ANÉIS	2,5cm
FUNDAÇÕES	3,0cm
Faixa de Agressividade Ambiental	FRACA (RURAL)

- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES DA ABNT, ESPECIALMENTE A NBR–6118 E NBR–9062.
- NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN LOCO".
- REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO RIGOROSO DO CONCRETO.
- NÃO DEIXAR EM CONCRETO APARENTE ELEMENTOS NÃO PREVISTOS COMO TAL.
- NÃO DEIXAR FUROS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10cm SEM PREVISÃO EM PROJETO.
- NÃO PROMOVER ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
- ENCHIMENTOS DE LAJES, QUANDO INEVITÁVEIS, DEVERÃO SER REALIZADOS COM CONCRETO LEVE E NÃO PODERÃO TER ESPESSURA SUPERIOR A 10cm.
- MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAIXO ESPECIFICADA SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
50A	1	10	58	460	26680
50A	2	10	58	460	26680
50A	3	6.3	85	910	77350
50A	4	6.3	85	885	75225
50A	5	6.3	1972	45	88740
60B	8	5	80	VAR	21112
60B	7	5	80	VAR	21112
50A	8	10	40	VAR	10556
50A	9	10	40	VAR	10556
50A	10	8	6	160	960
50A	11	8	6	120	720
50A	12	6.3	17	945	16065

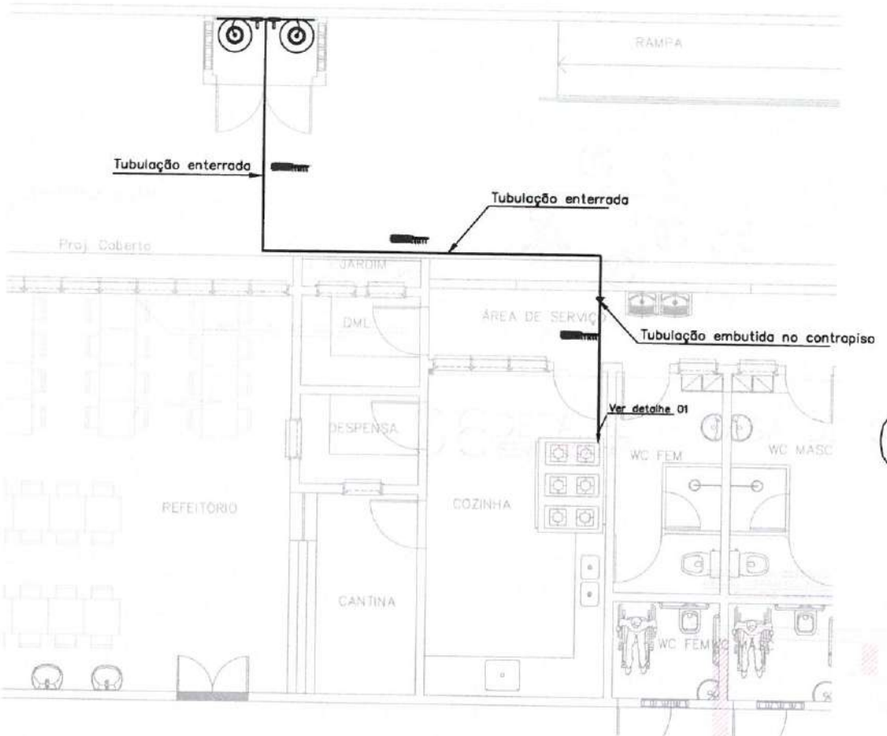
RESUMO AÇO CA 50–60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	211	34
50A	6.3	2557	639
50A	8	17	7
50A	10	745	469
Peso Total	60B =		34 kg
Peso Total	50A =		1115 kg

Volume de Concreto do Radier = 6.18m³
Volume Total dos Anéis de Concreto = 9.97m³
Volume Total das Lajes Circulares de Concreto = 3.54m³

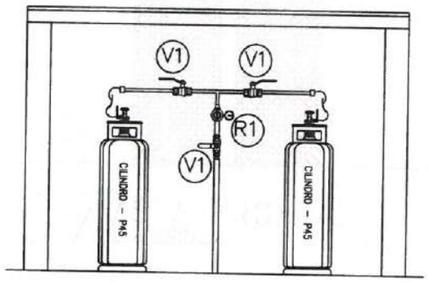
PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	CASTELO D'ÁGUA - CEI
ASSUNTO:	FORMAS E ARMADURAS - TAMPAS E FUNDOS
	FORMAS E ARMADURAS - ANÉIS PRÉ MOLDADOS
	DETALHE GENÉRICO - ASSENTAMENTO DO RADIER
	CORTES
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A0	PRANCHA 19 / 19

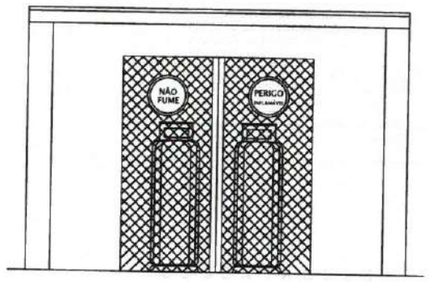
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4661
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA BAIXA – COZINHA
ESCALA1/50



06 DETALHE – CASA DE GÁS
SEM ESCALA



07 VISTA FRONTAL
SEM ESCALA

COMPONENTES DO SISTEMA		
ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO
R1	01	REGULADOR DE PRIMEIRO ESTÁGIO C/ MANÔMETRO PRESSÃO DE ENTRADA: 10 bar PRESSÃO DE SAÍDA: 1,5 bar VAZÃO: 15 kg/h
R2	01	REGULADOR DE SEGUNDO ESTÁGIO PRESSÃO DE ENTRADA: 1,5 bar PRESSÃO DE SAÍDA: 28 mbar VAZÃO: 4 kg/h
V1	03	VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA, PASSAGEM PLENA, CLASSE ASME 300 E ACIONAMENTO MANUAL, [illegible]
V2	01	VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA, PASSAGEM PLENA, CLASSE ASME 150 E ACIONAMENTO MANUAL, [illegible]

OBSERVAÇÕES

01 – TODA A TUBULAÇÃO DEVE SER DE COBRE RÍGIDO, SEM COSTURA, CLASSE A, CONFORME ABNT NBR 13.206.

02 – A TUBULAÇÃO DA CENTRAL DE GÁS DEVE SUPORTAR PRESSÃO DE 1,7 MPa E SER PRÓPRIA PARA UNIÃO POR SOLDA DE PONTO DE FUSÃO ACIMA DE 538 °C.

03 – AS CONEXÕES DEVEM SER SOLDÁVEIS E DE COBRE, CONFORME ABNT NBR 11.720.

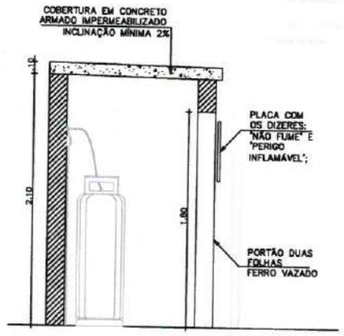
04 – A INTERLIGAÇÃO ENTRE O PONTO DE UTILIZAÇÃO E O APARELHO DEVE SER FEITA POR MANGUEIRA FLEXÍVEL DE BORRACHA, CONFORME ABNT NBR 13.

05 – TODA TUBULAÇÃO APARENTE DE GLP DEVE SER PINTADA NA COR AMARELA CONFORME PADRÃO 5YB/12 DO SISTEMA MUNSELL.

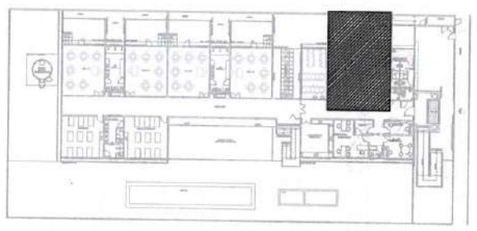
06 – TRECHOS ENTERRADOS DEVEM DISTAR 30 cm DA SUPERFÍCIE.

07 – TUBULAÇÕES ENTERRADAS OU EMBUTIDAS NO CONTRAPISO DEVEM SER PROTEGIDAS POR PINTURA ANTICORROSIVA.

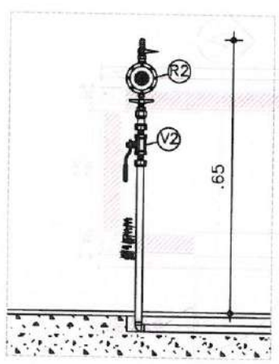
08 – TODA TUBULAÇÃO METÁLICA DEVE SER EQUIPOTENCIALIZADA, CONFORME NBR 5.419.



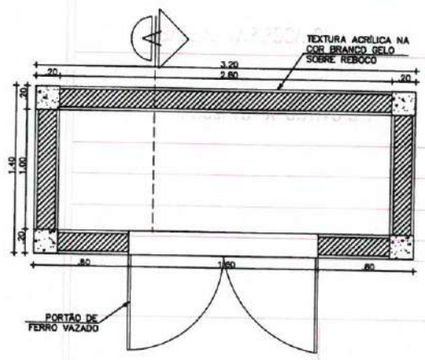
05 CORTE – CASA DE GÁS
SEM ESCALA



02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA1/400



03 DETALHE 01
SEM ESCALA

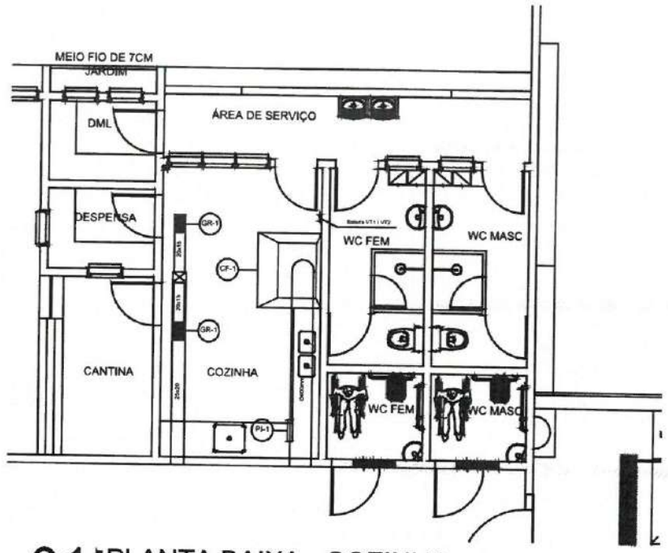


04 DETALHE – CASA DE GÁS
SEM ESCALA

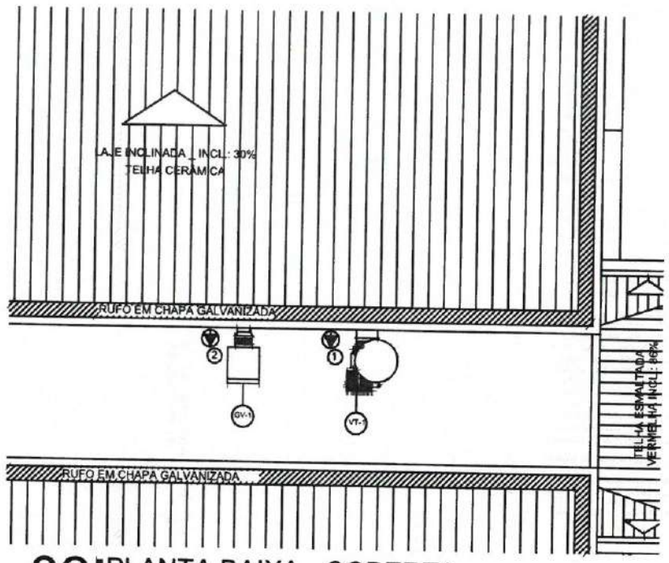
PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI BALEIA	
LOCAL: BALEIA, ITAPIPOCA-CE	
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO GLP	
ASSUNTO: PLANTA BAIXA - COZINHA, PLANTA DE LOCALIZAÇÃO , DETALHES, OBSERVAÇÕES, COMPONENTES DO SISTEMA	
AUTOR	
REVISÃO	DATA DE EMISSÃO 01/08/2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A1	PRANCHA 01 / 01

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4662
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA BAIXA - COZINHA
ESCALA 1/ 50



02 PLANTA BAIXA - COBERTA
ESCALA 1/ 50

QUADRO DE EQUIPAMENTOS		
ITEM	QTD	ESPECIFICAÇÃO
VT-1	01	VENTILADOR CENTRÍFUGO DE EMERGÊNCIA SIMPLES ASPIRAÇÃ CARACTERÍSTICAS: ROTOR: COM PÁS INCLINADAS PARA TRÁS RESISTÊNCIA A TEMPERATURA DE 400°C POR 2H SISTEMA DE TRANSMISSÃO MECÂNICA: CONJ. DE CORREIA E POLIAS PONTO DE OPERAÇÃO: VAZÃO: 4.102 m³/h PRESSÃO TOTAL: 32,19 mmca MOTOR: POTÊNCIA: 1,01 cv (4 polos) RENDIMENTO: 70% MODELO DE REFERÊNCIA: BERLINER RGSS 400 OU SIMILAR
1	01	PONTO DE FORÇA 1,01cv/380V/3F/60Hz
CF-1	01	COIFA INDUSTRIAL MATERIAL: CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 (18 MSG) CALHAS COLETORAS: COM DRENO TAMPONADO FILTROS: DO TIPO INERCIAL, METÁLICOS E REMOVÍVEIS DIMENSÕES: 1,40m x 1,20m
PI-1	01	PORTA DE INSPEÇÃO DIMENSÕES: 300mm x 200mm MATERIAL: CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 (18 MSG) COLARINHO: PRÓPRIO PARA ENCAIXE EM DUTO CIRCULAR
GV-1	01	GABINETE DE VENTILAÇÃO LIMIT LOAD SIMPLES ASPIRAÇÃO CARACTERÍSTICAS: ROTOR: COM PÁS INCLINADAS PARA TRÁS SISTEMA DE TRANSMISSÃO MECÂNICA: CONJ. DE CORREIA E POLIAS PONTO DE OPERAÇÃO: VAZÃO: 640 m³/h PRESSÃO TOTAL: 2,17 mmca MOTOR: POTÊNCIA: 0,16 cv (6 polos) RENDIMENTO: 73% MODELO DE REFERÊNCIA: BERLINER BLT 250 OU SIMILAR
2	01	PONTO DE FORÇA 0,16cv/380V/3F/60Hz
G-1	02	GRELHA RETANGULAR DE ALUMÍNIO COM REGISTRO DIMENSÕES: 325x165 mm ÁREA EFETIVA: 0,054 m² MOD. DE REF.: TROX AT-AG OU SIMILAR

OBSERVAÇÕES

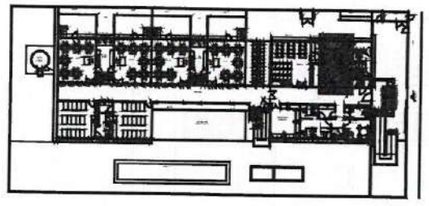
01 - OS DUTOS DEVEM SER FABRICADOS EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 (18 MSG), COM TODAS AS JUNTAS LONGITUDINAIS E SEÇÕES TRANSVERSAIS SOLDADAS E TOTALMENTE ESTANQUES A VAZAMENTO DE LÍQUIDOS.

02 - A SUSTENTAÇÃO DOS DUTOS DEVE SER FEITA POR PERFILADOS METÁLICOS PRESOS À LAJE.

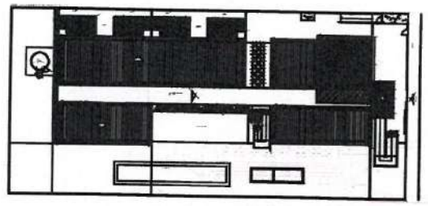
03 - A SUSTENTAÇÃO DA COIFA DEVE SER FEITA POR TIRANTES PRESOS À LAJE POR MEIO DE PARABOLTS.

04 - A TRAVESSIA DO DUTO NA PAREDE DEVE SER SELADA COM CLASSE DE RESISTÊNCIA AO FOGO MÍNIMA DE 1 HORA.

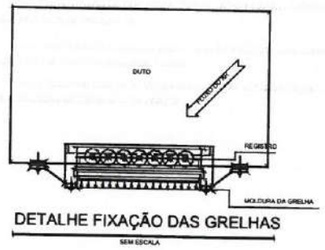
05 -SELAR DUTOS COM LÃ DE VIDRO 38 mm COM REVESTIMENTO EXTERNO ALUMINIZADO NA TRAVESSIA DA PAREDE



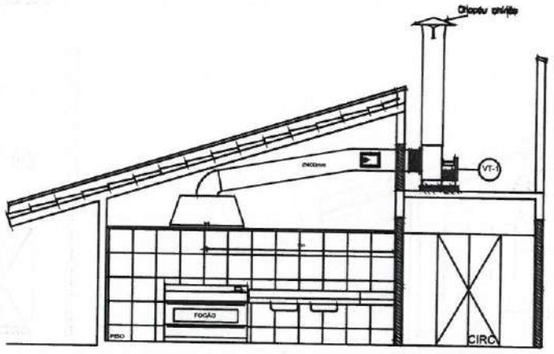
03 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1/ 400



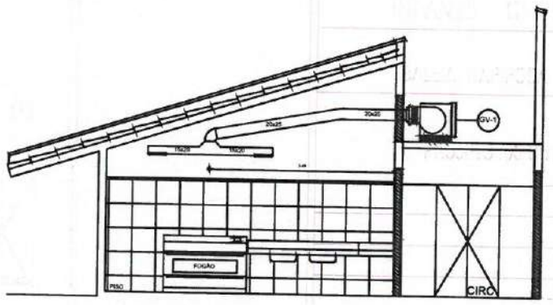
04 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1/ 400



DETALHE FIXAÇÃO DAS GRELHAS
SEM ESCALA



05 DETALHE - EXAUSTÃO
ESCALA 1/ 50



06 DETALHE - VENTILAÇÃO
ESCALA 1/ 50

PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI BALEIA

LOCAL:
BALEIA, ITAPIPOCA-CE

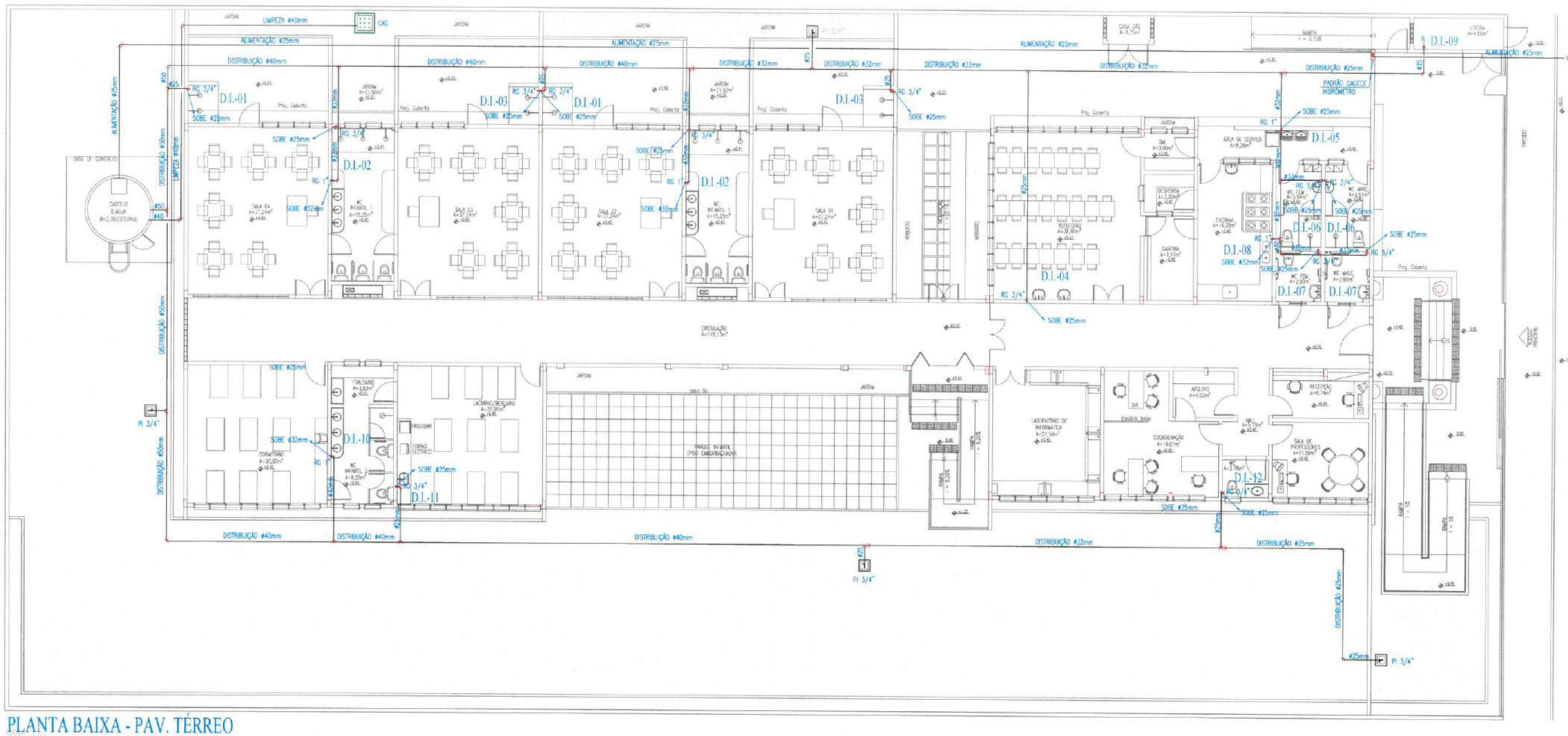
PROJETO:
PROJETO EXECUTIVO EXAUSTÃO

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA - COZINHA, PLANTA DE LOCALIZAÇÃO ,
DETALHES - EXAUSTÃO, DETALHES - VENTILAÇÃO,
QUADRO DE EQUIPAMENTO, OBSERVAÇÕES

AUTOR

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
ESCALA: INDICADA	01/08/2025
FOLHA: A1	PRANCHA: 01 / 01

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4663
ASSINADO ELETRONICAMENTE



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO

LEGENDA HIDRÁULICA

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE E LAJE.
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA PELO PISO.
- RG — REGISTRO DE GAVETA.
- RP — REGISTRO DE PRESSÃO.
- RFR — REGISTRO DE FECHO RÁPIDO.
- TÊE SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
- JOELHO 90° SIMPLES OU C/ REDUÇÃO.
- BUCHA DE REDUÇÃO.
- TL — PONTO HIDRÁULICO PARA TORNEIRA DA LIXEIRA À 60cm DO PISO.

- AF VAR. — COLUNA DE ÁGUA FRIA.
- BARR VAR. — COLUNA DE BARRILETE.
- LIMP VAR. — COLUNA DE LIMPEZA.
- EXT VAR. — COLUNA DE EXTRAVASOR.

- HIDRÔMETRO
- CAIXA 30x30x40cm EM ALVENARIA COM FUNDO EM BRITA E TAMPA EM CONCRETO C/ PONTO HIDRÁULICO PARA IRRIGAÇÃO.
- COLUNA QUE SOBE.
- COLUNA QUE PASSA.
- COLUNA QUE DESCE.

OBSERVAÇÕES:

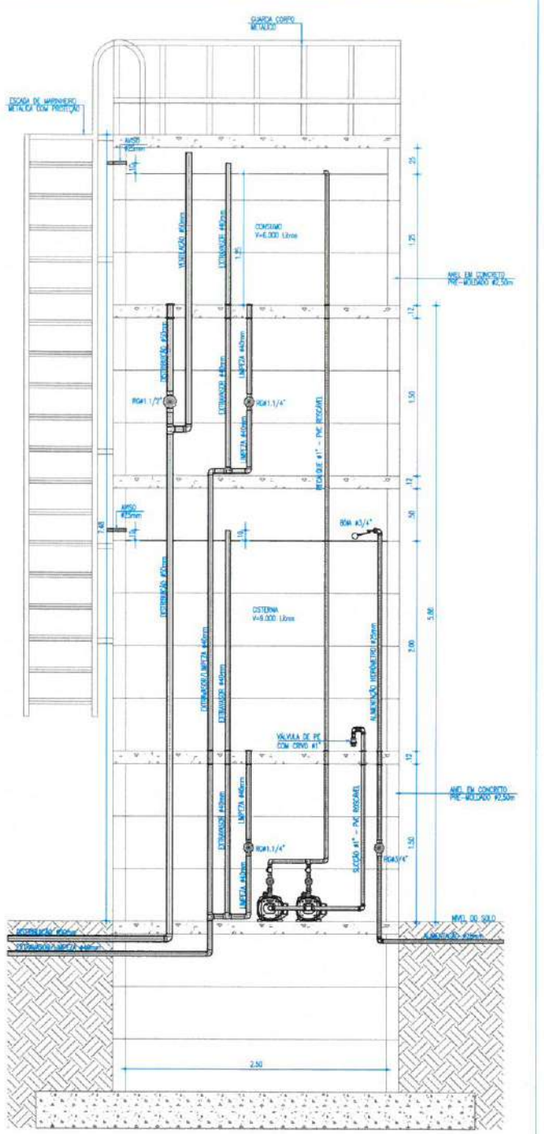
1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.
2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDAS NO TRANSCORRER DA OBRA.

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE Nº 351590
RNP Nº 2049766672-7

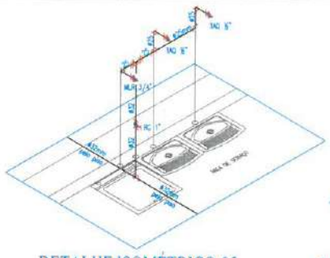
PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA.
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA/CE
PROJETO:	PROJETO HIDROSSANITÁRIO
ASSUNTO:	PLANTA BAIXA TÉRREO
	LEGENDA
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGOSTO/2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A0	PRANCHA 01 / 05

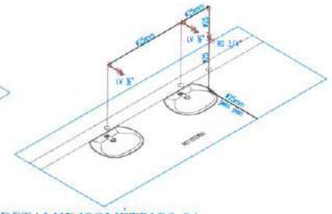
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4664
ASSINADO ELETRONICAMENTE



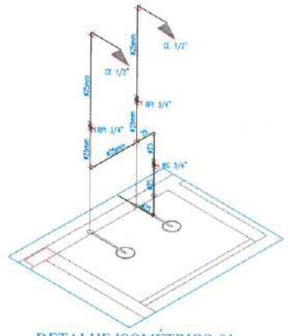
DETALHE CASTELO D'ÁGUA



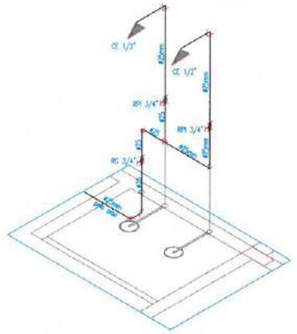
DETALHE ISOMÉTRICO-05



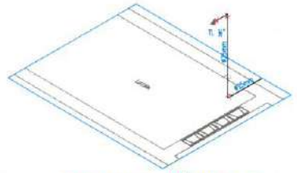
DETALHE ISOMÉTRICO-04



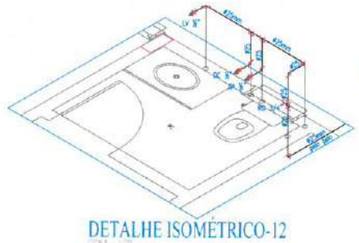
DETALHE ISOMÉTRICO-01



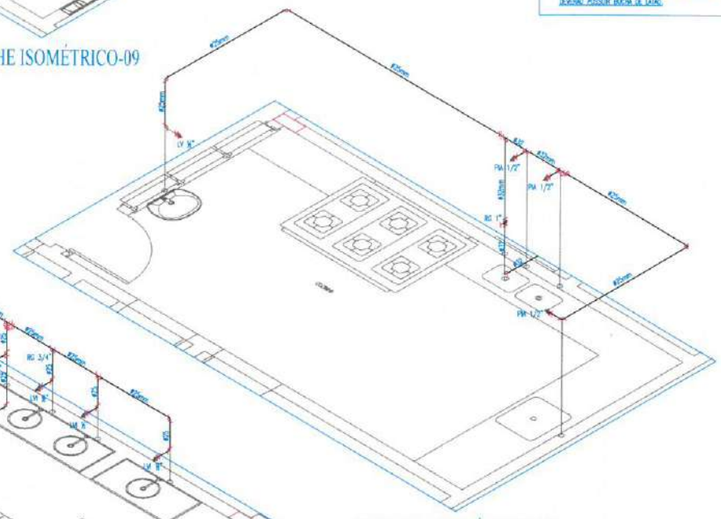
DETALHE ISOMÉTRICO-03



DETALHE ISOMÉTRICO-09



DETALHE ISOMÉTRICO-12

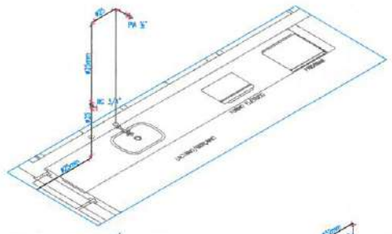


DETALHE ISOMÉTRICO-08



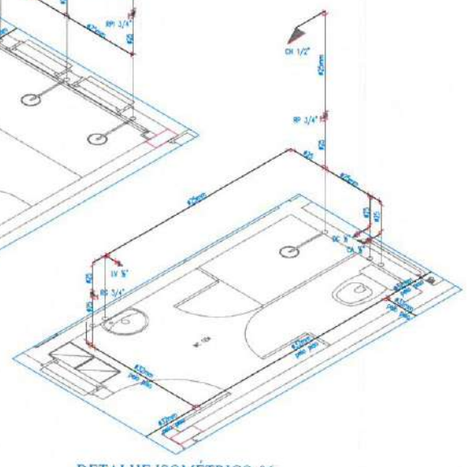
DETALHE ISOMÉTRICO-07

DETALHE ISOMÉTRICO-10

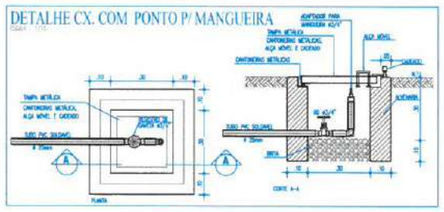


DETALHE ISOMÉTRICO-11

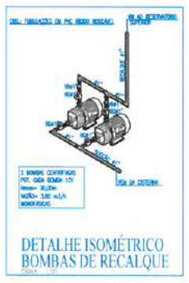
DETALHE ISOMÉTRICO-02



DETALHE ISOMÉTRICO-06



DETALHE CX. COM PONTO P/ MANGUEIRA



DETALHE ISOMÉTRICO BOMBAS DE RECALQUE



DETALHE TORNEIRA DA LIXEIRA

ALTURA DOS PONTOS HIDRÁ

- LV 1/2" — PONTO DE ÁGUA PARA LAVATÓRIO DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
- LVI 1/2" — PONTO DE ÁGUA PARA LAVATÓRIO INFANTIL DE 1/2", ALTURA DE 0.30cm.
- PIA 1/2" — PONTO DE ÁGUA PARA PIA DE 1/2", ALTURA DE 1.10m.
- TAD 1/2" — PONTO DE ÁGUA PARA TANQUE DE 1/2", ALTURA DE 1.10m.
- CA 1/2" — PONTO DE ÁGUA PARA CAIXA DESCARGA ACOPLADA DE 1/2", ALTURA DE 0.30m.
- DC 1/2" — PONTO DE ÁGUA PARA DUCHA DE 1/2", ALTURA DE 2.10m.
- CH 1/2" — PONTO DE ÁGUA PARA CHUVEIRO DE 1/2", ALTURA DE 2.10m.
- CE 1/2" — PONTO DE ÁGUA PARA CHUVEIRO EXTERNO DE 1/2", ALTURA DE 1.80m.
- CHI 1/2" — PONTO DE ÁGUA PARA CHUVEIRO INFANTIL DE 1/2", ALTURA DE 1.66m.
- BEB 3/4" — PONTO DE ÁGUA PARA BEBEDOURO DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
- MLS 3/4" — PONTO DE ÁGUA PARA MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS DE 3/4", ALTURA DE 0.90m.
- TL 1/2" — PONTO DE ÁGUA PARA TORNEIRA DA LIXEIRA DE 1/2", ALTURA DE 0.60m.
- RP 3/4" — REGISTRO DE PRESSÃO PARA CHUVEIRO DE 3/4", ALTURA DE 1.10m.
- RPI 3/4" — REGISTRO DE PRESSÃO PARA CHUVEIRO INFANTIL DE 3/4", ALTURA DE 1.00m.
- RG 3/4" — REGISTRO DE GAVETA DE 3/4", ALTURA DE 0.30m OU 1.80m.

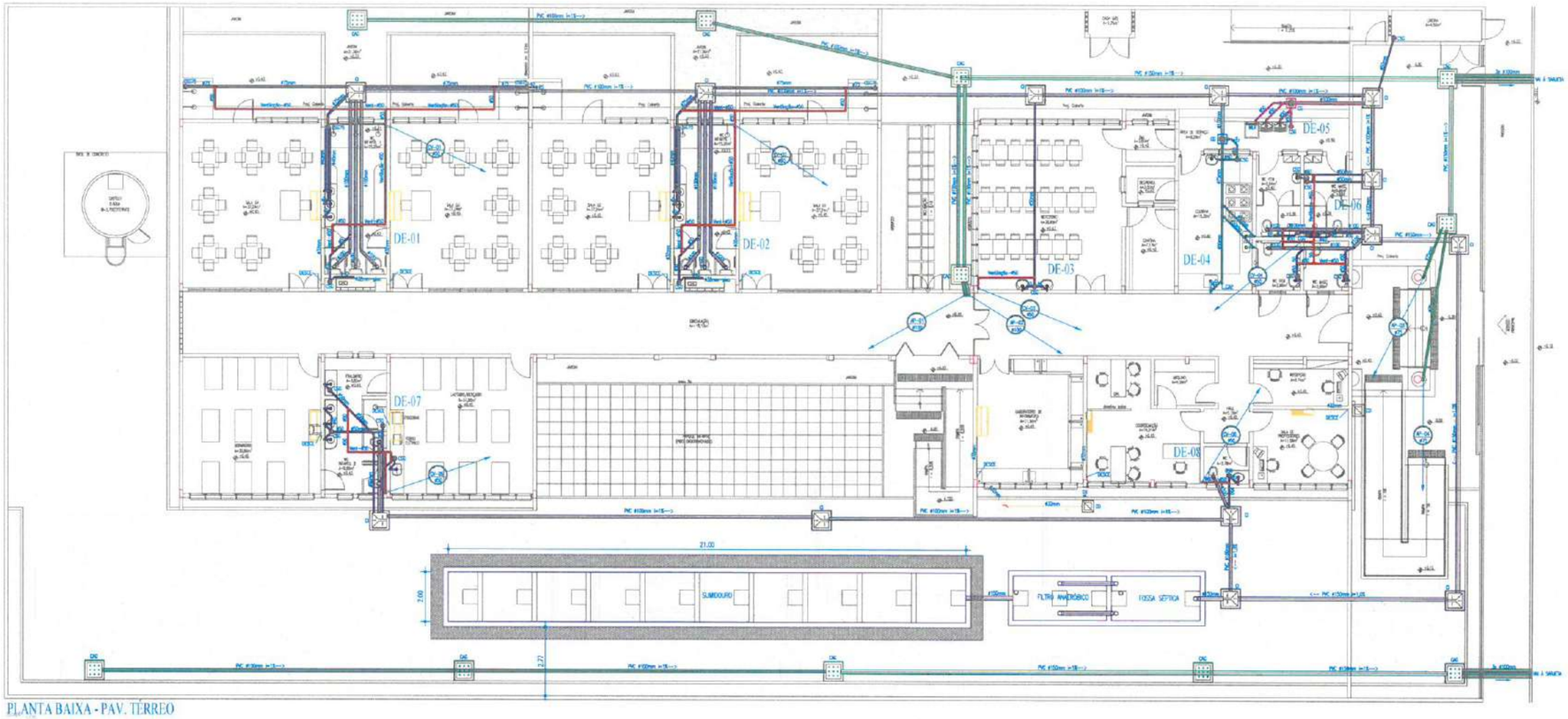
OBS: TODAS AS CONEXÕES DE PONTOS DE UTILIZAÇÃO E ADAPTADORES DE REGISTROS DEVERÃO POSSUIR BUCHA DE LATÃO.

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE 351690
RNP 061976872-7

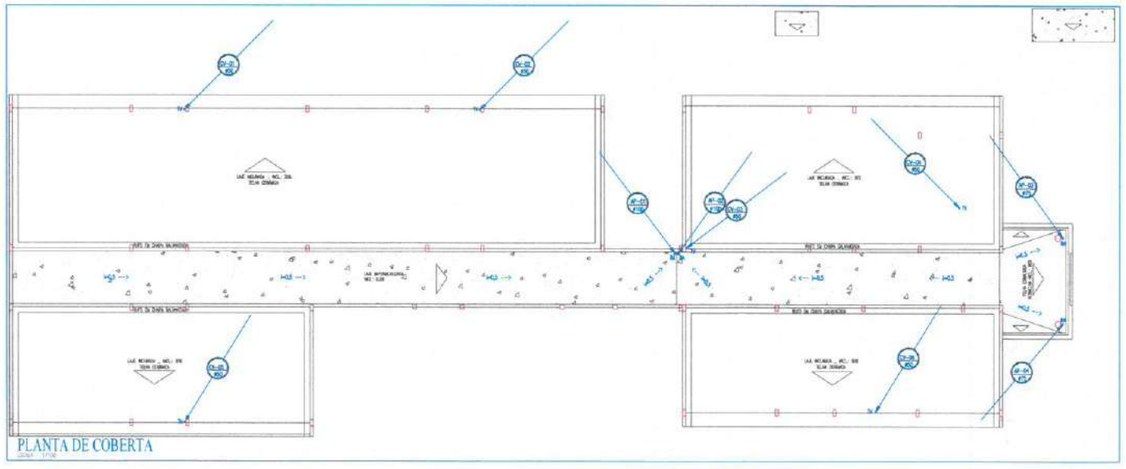
PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA.	
LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE	
PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
ASSUNTO: DETALHES DO CASTELO D`ÁGUA DETALHES ISOMÉTRICO BOMBAS DE RECALQUE DETALHES CAIXA COM PONTO PARA MANGUEIRA ALTURAS DOS PONTOS HIDRÁULICOS	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGOSTO/2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A0	PRANCHA 02 / 05

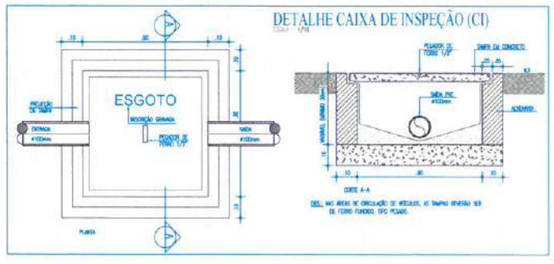
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4665
ASSINADO ELETRONICAMENTE



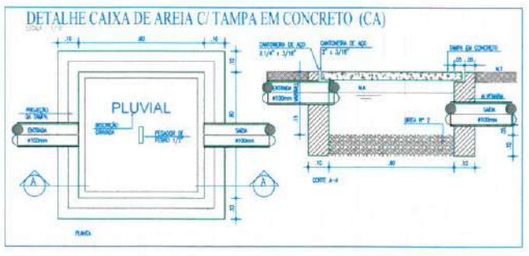
PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO



PLANTA DE COBERTA



DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO (CI)



DETALHE CAIXA DE AREIA C/ TAMPA EM CONCRETO (CA)

IMPORTANTE:

ESTE É UM PROJETO PADRÃO E NÃO É VÁLIDO PARA EXECUÇÃO. O TIPO E LOCAÇÃO DO DESTINO FINAL DE ESGOTO, CANAIS, TUBULAÇÕES E DEMAIS ITENS DE INSTALAÇÃO NÃO DEVEM SER UTILIZADOS NAS IMPLANTAÇÕES DE CADA LOCALIDADE.
PARA EXECUÇÃO, DEVERÁ SER ELABORADO UM PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ONDE DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS ESPECIFICIDADES DE CADA LOCAL, COMO: NÍVEL DE LENÇOL FREÁTICO, TAXA DE ABSORÇÃO DO SOLO, TOPOGRAFIA DO TERRENO E PARTICULARIDADES TÉCNICAS.

LEGENDA HIDROSSANITÁRIA

- CANALIZAÇÃO DE DRENOS DE CLIMATIZAÇÃO EM PVC SOLDÁVEL Ø32mm NA ALVENARIA OU PELO TETO.
- CANALIZAÇÃO DE DRENOS DE CLIMATIZAÇÃO EM PVC SOLDÁVEL Ø32mm PELO PISO.
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC SÉRIE NORMAL, # INDICADO EM PLANTA.
- CSC675 — CAIXA SIFONADA 150x185x275mm EM PVC COM PORTA GRELHA QUADRADA E GRELHA REDONDA BE#150mm.
- CSC — CAIXA SIFONADA 150x150x50mm EM PVC COM PORTA GRELHA QUADRADA E GRELHA DE FECHAMENTO ESCAMOTEÁVEL (ABRE E FECHA) DE #150mm.
- RS — RALO SIFONADO CILÍNDRICO 100x40mm EM PVC COM PORTA GRELHA REDONDA E GRELHA DE FECHAMENTO ESCAMOTEÁVEL (ABRE E FECHA) DE #100mm.
- RA — RALO HEMISFÉRICO TIPO "ABACAXI", DIÂMETRO INDICADO EM PROJETO.
- SC — SIFÃO METAL CROMADO – 1"x40mm OU 1.1/2"x50mm
- TV — TERMINAL DE VENTILAÇÃO # CONFORME COLUNA DE VENTILAÇÃO.
- JOELHO 45° EM PVC SOLDÁVEL.
- VP-00 — COLUNA DE ÁGUAS PLUVIAIS # INDICADO EM PLANTA.
- CV-00 — COLUNA DE VENTILAÇÃO # INDICADO EM PLANTA.
- DR-AC — DRENO DE CLIMATIZAÇÃO.
- TUBULAÇÃO QUE SOBE/DESCE.
- CI — CAIXA DE INSPEÇÃO 60x60xNA cm EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO.
- CA — CAIXA DE AREIA 60x60xNA cm EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO EM BRITA, CONFORME DETALHE.
- CAC — CAIXA DE AREIA 60x60xNA cm EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO PERFURADA E FUNDO EM BRITA CONFORME DETALHE.
- CD — CAIXA DE DRENO DE CLIMATIZAÇÃO 30x30x30cm EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO EM BRITA.
- CC/CS — CAIXA DE SOPREURA OU SIFÃO PRÉ FABRICADA EM PVC COM TAMPA EM ABS CONFORME DETALHE, COM TRÊS ENTRADAS DE #75mm e SAÍDA DE #100mm.

OBSERVAÇÕES

1) DECLIVIDADES MÍNIMAS SANITÁRIA:
#100mm – INC=1,0%
#75mm – INC=2,0%
#50mm – INC=2,0%

2) DECLIVIDADE MÍNIMA DE ÁGUAS PLUVIAIS: 0,5%

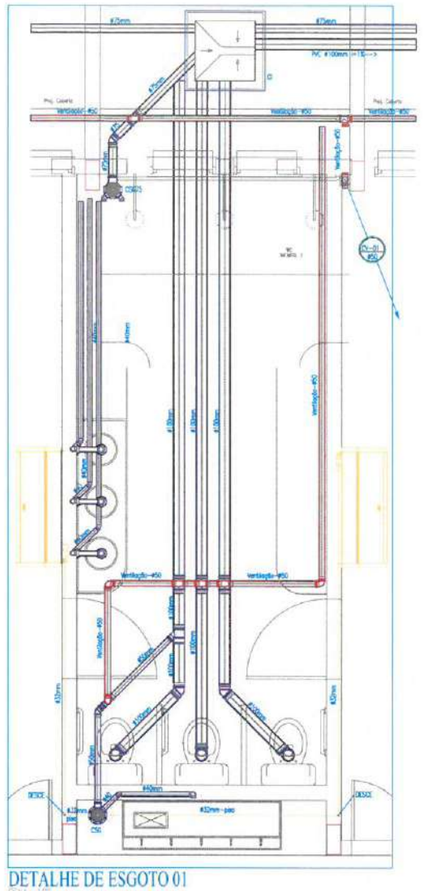
3) DECLIVIDADE MÍNIMA DE DRENOS DE CLIMATIZAÇÃO: 2,0%

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CE: 351690
RNP: 061976072-7

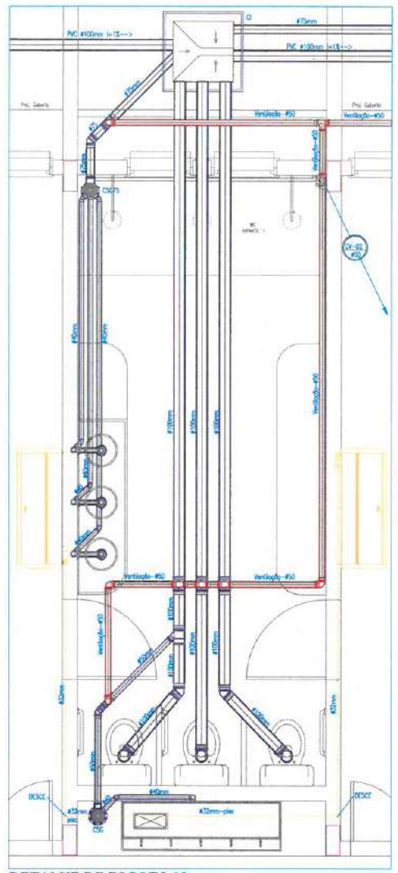
PREFEITURA DE Itapipoca Boa Terra, pra gente

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA.
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA/CE
PROJETO:	PROJETO HIDROSSANITÁRIO
ASSUNTO:	
PLANTA DE COBERTA	
PLANTA BAIXA TÉRREO	
DETALHES EXECULTIVOS	
LEGENDA	
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGOSTO/2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A0	PRANCHA 03 / 05

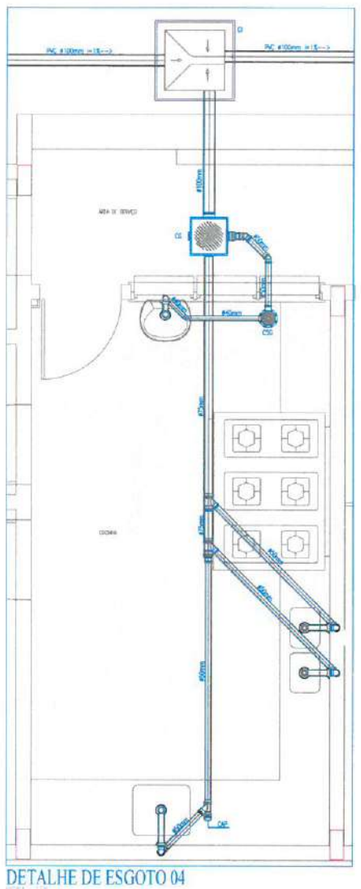
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4666
ASSINADO ELETRONICAMENTE



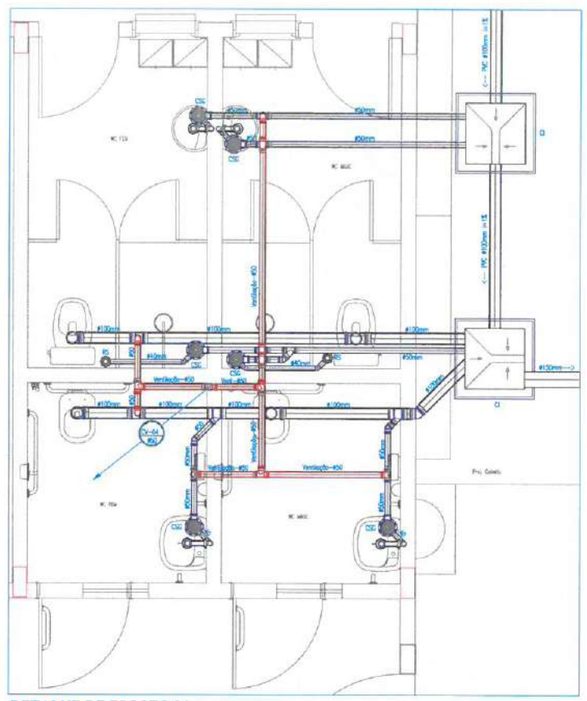
DETALHE DE ESGOTO 01



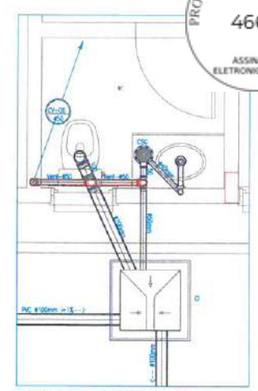
DETALHE DE ESGOTO 02



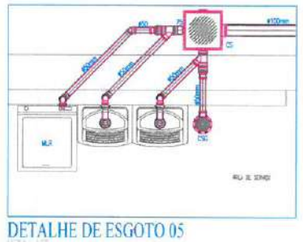
DETALHE DE ESGOTO 04



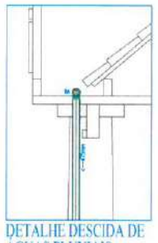
DETALHE DE ESGOTO 06



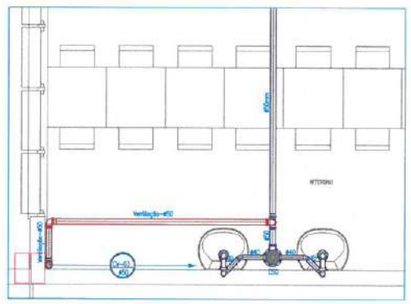
DETALHE DE ESGOTO 08



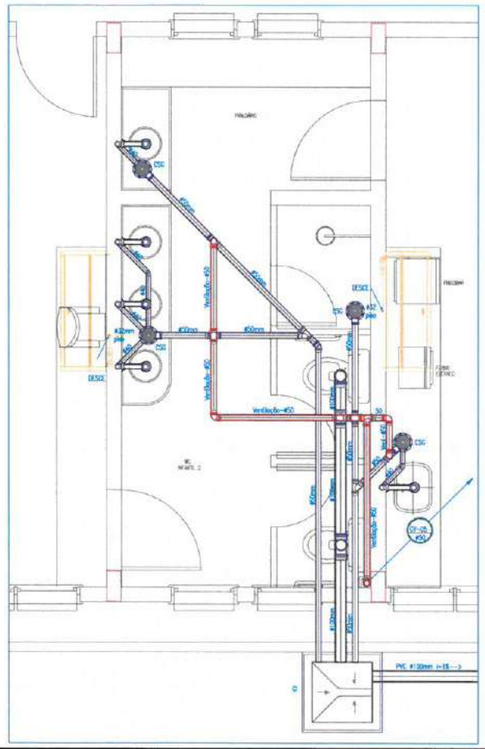
DETALHE DE ESGOTO 05

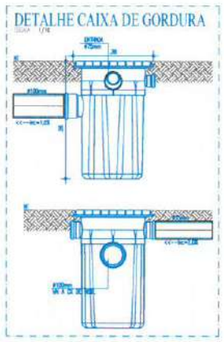


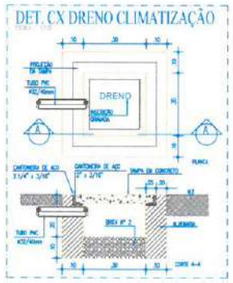
DETALHE DESCIDA DE AGUAS PLUVIAIS

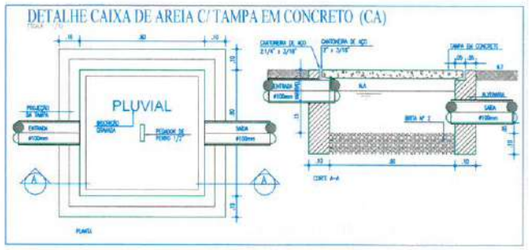


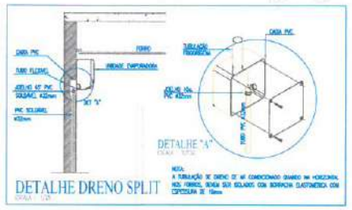
DETALHE DE ESGOTO 03



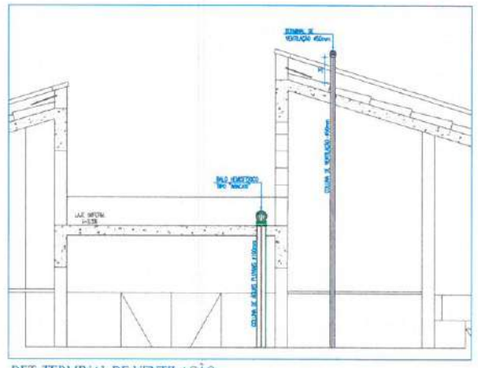








DETALHE DRENO SPLIT



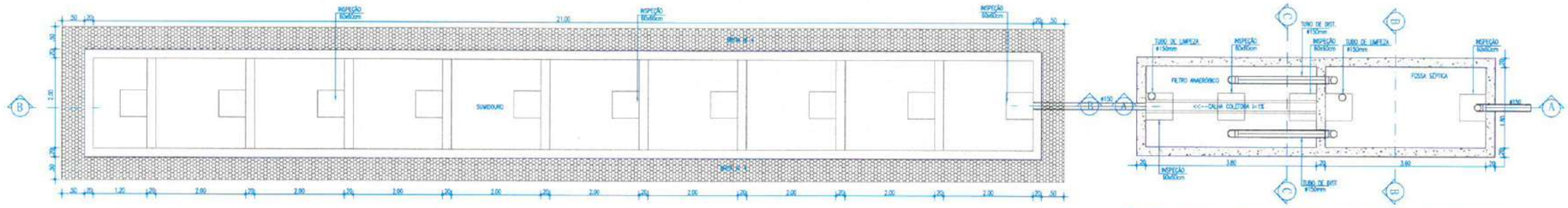
DET. TERMINAL DE VENTILAÇÃO
DESCIDA DE AGUAS PLUVIAIS

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
CNPJ: 061976172-7

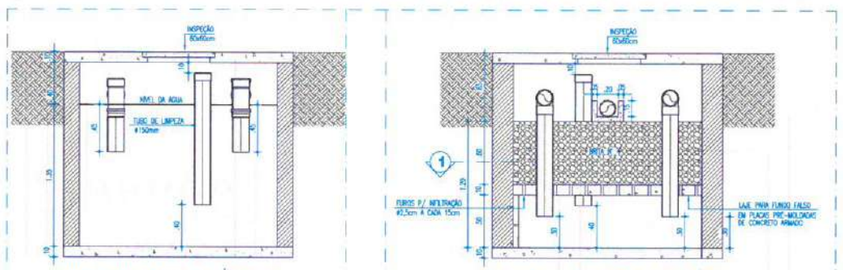
PREFEITURA DE Itapipoca
Pra Gente, pra gente

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA.
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA/CE
PROJETO:	PROJETO HIDROSSANITÁRIO
ASSUNTO:	DETALHES DE ESGOTO
	DETALHES EXECULTIVOS
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: AGOSTO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 04 / 05

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4667
ASSINADO ELETRONICAMENTE

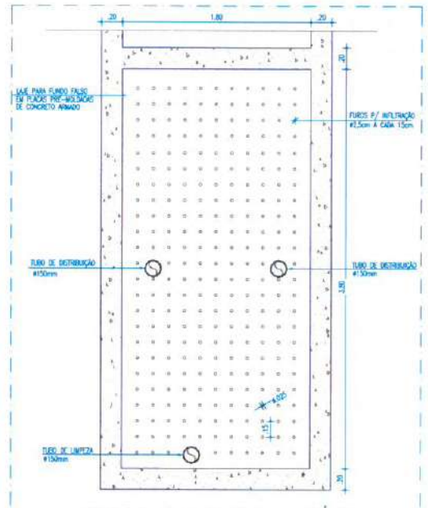


PLANTA BAIXA - FOSSA SÉPTICA/FILTRO ANAERÓBICO/SUMIDOURO



CORTE BB - TANQUE SÉPTICO

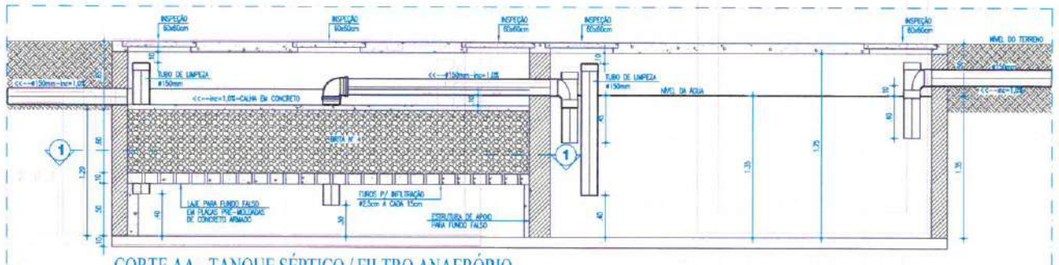
CORTE CC - FILTRO ANAERÓBIO



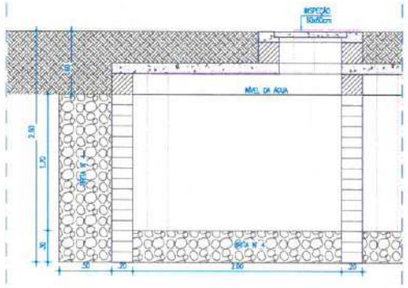
FUNDO FALSO - FILTRO ANAERÓBIO

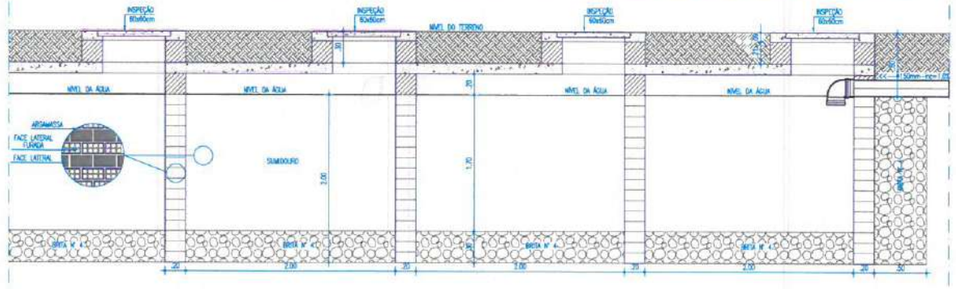
OBSERVAÇÕES SOBRE O SUMIDOURO:

1) O SUMIDOURO POSSUI PAREDES DE TIJOLOS, ASSENTADOS COM JUNTAS LARGAS.
2) A LAJE DE COBERTURA DO SUMIDOURO DEVERÁ SER EM CONCRETO ARMADO, DOTADA DE ABERTURAS DE INSPEÇÃO AO NÍVEL DO TERRENO COM TAMPÃO DE FECHAMENTO HERMÉTICO.
3) O SUMIDOURO NÃO DEVERÁ ATINGIR O LENÇOL FREÁTICO, A PROFUNDIDADE DEVERÁ TER DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1,50m DO LENÇOL FREÁTICO.
4) FOI ADOTADA UMA TAXA DE ABSORÇÃO DE 60lts/m² x dia.



CORTE AA - TANQUE SÉPTICO / FILTRO ANAERÓBIO





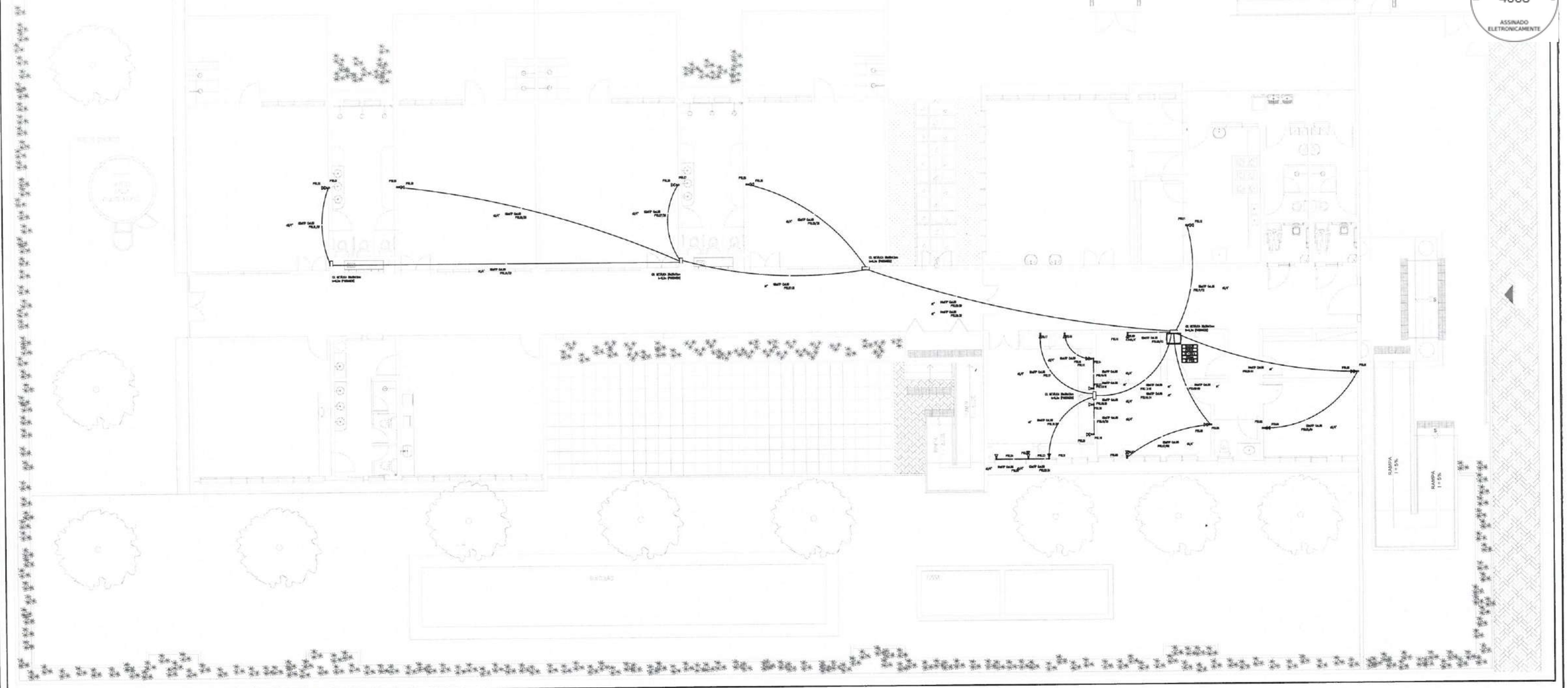
CORTE BB - SUMIDOURO

PAULA TAYANE A. BARRETO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 351690
PNV: 06976672-7

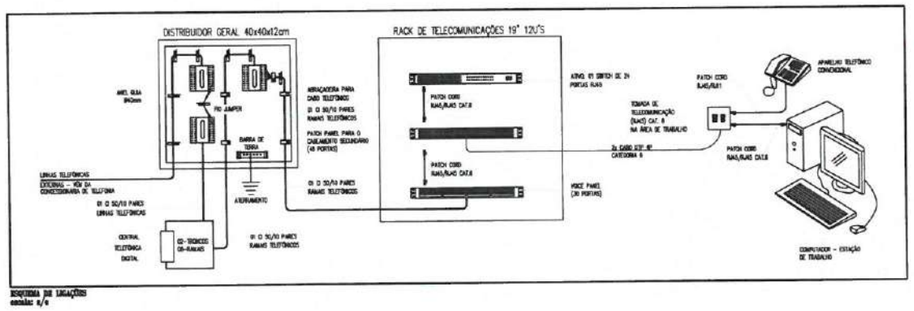
PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA.	
LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE	
PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
ASSUNTO:	
PLANTA BAIXA - FOSSA/ FILTRO/ SUMIDOURO	
CORTES - FOSSA/ FILTRO/ SUMIDOURO	
DETALHES EXECULTIVOS	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: AGOSTO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 05 / 05

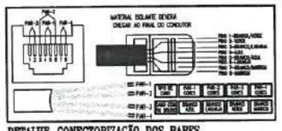
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4668
ASSINADO ELETRONICAMENTE



PLANTA BAIXA – CABEAMENTO ESTRUTURADO
escala: 1/50



ESQUEMA DE LIGAÇÕES
escala: s/e



DETALHE–CONECTORIZAÇÃO DOS PARES
escala: s/e

NOMENCLATURA

1) CABOS DE DADOS:

CAT.6 U/UTP CM,24 AWG nº PTO.02/05	CAT.6 U/UTP Cat.24 nº PTO.02/05
ELETRODUTO nº (4 CABOS UTP 24 AWG/CATEGORIA 6 PONTOS DE RJ45 CAT 6 CM	ELETRODUTO nº (4 CABOS UTP 24 AWG/CATEGORIA 6 PONTOS DE RJ45 CAT 6 CM
PONTO	PONTO

OBSERVAÇÕES GERAIS
1. OS CABOS UTP'S SERÃO LIGADOS AO PAINEL DE LIGAÇÃO COM FERRAMENTA PUNCH DOWN.
2. OS CABOS UTP'S SERÃO MARCADOS NAS DUAS EXTREMIDADES COM O NÚMERO DA TOMADA A QUE SERVEM POR MEIO DE ANILHAS. AS TOMADAS SERÃO MARCADAS COM ETIQUETAS INCOLORES IMPRESSAS.
3. CADA TOMADA DE TELECOMUNICAÇÕES SOMADA TER SUA RESPECTIVA IDENTIFICAÇÃO REPETIDA, AO LADO.
4. AS TOMADAS DE POSTO DEVERÃO TER O PONTO DE CONEXÃO RETIRADO DE FORMA QUE OS CONECTORES SEJAM PROTEGIDOS CONTRA DANOS MECÂNICOS.
5. UTILIZAR ORGANIZADORES VERTICAIS E HORIZONTAIS NOS RACK'S DE DADOS.
6. TODAS AS SALAS DESTINADAS A RACK'S DE DADOS DEVERÃO TER CLIMATIZADAS.
7. OS CONECTORES MACHOS RJ45 SERÃO PADRÃO TIA / EIA 568–A.
8. OS CABOS UTP SERÃO LIGADOS AS TOMADAS MACHO RJ45 EIA6 AO LADO DE STRAIGHT.
9. O PADRÃO DE LIGAÇÃO DOS CONECTORES RJ45 SERÁ EIA / TIA 568–A;
10. OS CABOS UTP DEVERÃO SER TESTADOS E EMITIDOS RELATÓRIOS CERTIFICANDO ESTARÃO DE ACORDO COM A NORMA EIA/CIA 568–A.
11. DEVERÃO SER REALIZADOS ENSAIOS DE CONTINUIDADE, ISOLAÇÃO, CURTO–CIRCUITO, TROCA DE CONDUTORES ENTRE PARES, INVERSÃO DE CONDUTOR DO PAR ROTO, ALTERNAÇÃO, WIRE, DE RUIDOS E CAPACITÂNCIA MÚTUA PARA OPERAÇÃO DA REDE.
12. ELETRODUTOS NÃO CORTADOS: PVC RÍGIDO, ANTICHAMA, CLASSE B, SEÇÃO NOMINAL 3/4".
13. TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM, DERIVAÇÃO E RACK'S DE DADOS DEVERÃO SER FEITAS COM A UTILIZAÇÃO DE BUCHA E ARRUELA, CONFORME SEÇÃO DE ELETRODUTOS.
14. PARA QUE O SISTEMA POSSA SER CLASSIFICADO COMO CATEGORIA 6, TODOS OS COMPONENTES DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM ESTA CATEGORIA, CASO UM DOS COMPONENTES SEJA DE CATEGORIA INFERIOR, O SISTEMA TERÁ LIMITADO A MESMA VELOCIDADE DO SISTEMA.

OBSERVAÇÕES PARA ORÇAMENTO
1. PARA CADA CAIXA DE ALVENARIA, CONSIDERAR FOLGA DE 1,20m PARA OS CABOS.
2. PARA CADA CAIXA METÁLICA E DE EMBUTIR DE PONTOS, CONSIDERAR FOLGA DE 0,30m PARA OS CABOS.

NOMENCLATURA
1. AMOTP CM,24B "AA" CABOS DE PARES TRANÇADOS (UTP) CLASSE PARES, CATEGORIA 6.

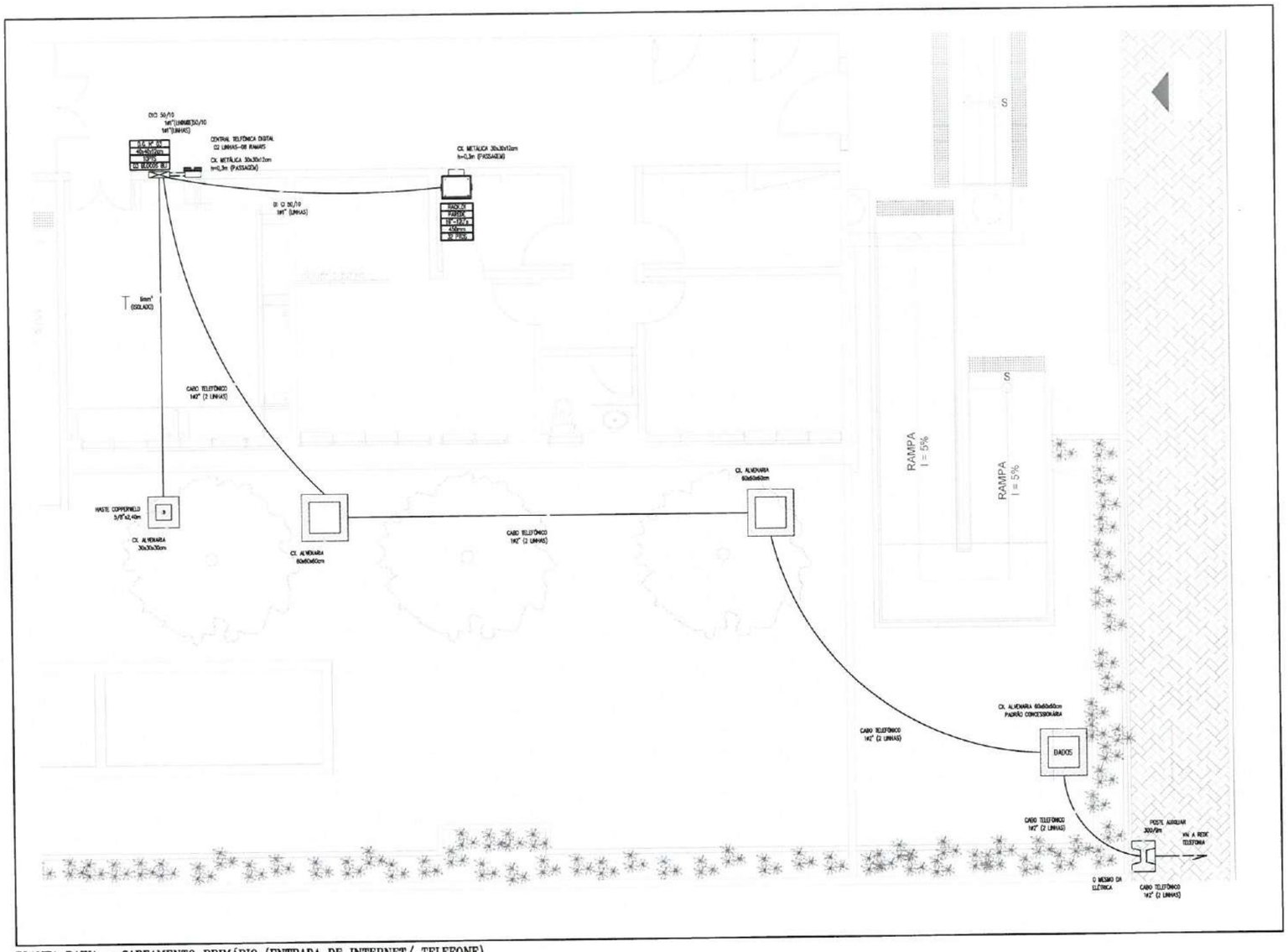
LEGENDA	
PONTOS DE DADOS	
	CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x2", COM UMA TOMADA DE DADOS TIPO RJ–45 CAT. 6, FAB.: LEGRAND, SCHNEIDER, SEMELHO OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO AO PISO OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.
	CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x4", COM DUAS TOMADAS DE DADOS TIPO RJ–45 CAT. 6, FAB.: LEGRAND, SCHNEIDER, SEMELHO OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO AO PISO OU CONFORME INDICADO EM PROJETO.
EQUIPAMENTOS	
	RACK FECHADO DE DADOS, PADRÃO 19", TIPO PAREDE, PROFUNDIDADE 600mm, ALTURA 12U'S INSTALADO A 1,2m DO PISO ACABADO, COM ACESSÓRIOS CONFORME DETALHES EM PRANCHA.
	CENTRAL TELEFÔNICA DIGITAL (PABX), 02 LINHAS, 08 RAMAIS.
CAIXAS DE PASSAGEM	
	CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES 20x20x12cm, COM TAMPA CEGA, FAB.: DASA, CEMAR, OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,3m DO CENTRO AO PISO OU ACIMA DO RACK DE DADOS, CONFORME DETALHE.
	CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES 30x30x12cm, COM TAMPA CEGA, FAB.: DASA, CEMAR, OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,3m DO CENTRO AO PISO OU ACIMA DO RACK DE DADOS, CONFORME DETALHE.
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 60x60x60cm, FUNDO EM 10cm DE BRITA COM O NOME "ELÉTRICA" ESCRITO NA TAMPA COM MOLDE DE ATERRO=0,10 EM CONC. e1,5% 2.4kn, CONFORME DETALHE.
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 40x40x40cm, FUNDO EM 10cm DE BRITA, PADRÃO TELEFÔNICA.
ELETRODUTOS	
	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO EM LAJE OU ALVENARIA, FAB.: TIGRE, AMANCO, DAISA OU EQUIVALENTE TÉCNICO, SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, SERÁ A 40,0(1").
	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO NO PISO FAB.: TIGRE, AMANCO, DAISA OU EQUIVALENTE TÉCNICO, SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, SERÁ A 40,0(1").

Angelo Marcilio Mendes dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº061825-1-D

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA/CE
PROJETO:	PROJETO ELÉTRICO
ASSUNTO:	CABEAMENTO ESTRUTURADO
	PLANTA BAIXA - CABEAMENTO ESTRUTURADO
	LEGENDA / OBSERVAÇÕES / DETALHES
AUTOR	ENGENHEIRO ELETRICISTA
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGOSTO/2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A0	PRANCHA 01 / 06

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4669
ASSINADO ELETRONICAMENTE



PLANTA BAIXA - CABEAMENTO PRIMÁRIO (ENTRADA DE INTERNET/ TELEFONE)
escala: 1/50

Paulo Marcelo Rodrigues dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº061825845-2

LEGENDA

PONTOS DE DADOS

	CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x2", COM UMA TOMADA DE DADOS TIPO RJ-45 CAT. 6. FAB.: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO AO PISO OU CONFORME INDICADO EM PROJETO;
	CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x2", COM DUAS TOMADAS DE DADOS TIPO RJ-45 CAT. 6. FAB.: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO AO PISO OU CONFORME INDICADO EM PROJETO;

EQUIPAMENTOS

	RACK FECHADO DE DADOS, PADRÃO 19", TIPO PAREDE. PROFUNDIDADE 600mm, ALTURA 12U'S. INSTALADO A 1,5m DO PISO ACABADO. COM ACESSÓRIOS CONFORME DETALHES EM PRANCHA;
	CENTRAL TELEFÔNICA DIGITAL (PABX), 02 LINHAS, 09 RAMAIS;

CAIXAS DE PASSAGEM

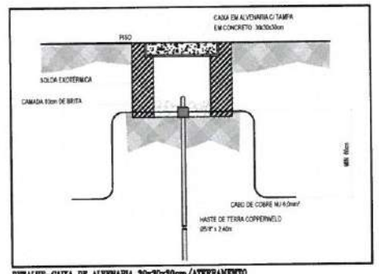
	CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES 20x20x12cm, COM TAMPA CEGA. FAB.: DAISA, CEMAR, OLIPE OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,3m DO CENTRO AO PISO OU ATRÁS DO RACK DE DADOS, CONFORME DETALHE;
	CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES 30x30x12cm, COM TAMPA CEGA. FAB.: DAISA, CEMAR, OLIPE OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,3m DO CENTRO AO PISO OU ATRÁS DO RACK DE DADOS, CONFORME DETALHE;
	DISTRIBUIDOR GERAL (D.G.) METÁLICO, COM FUNDO EM CHAPA DE MADEIRA, DE EMBUTIR INSTALADO A 1.50m DO CENTRO AO PISO, COM EQUIPAMENTOS CONFORME PROJETO.
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 30x30x40cm, FUNDO EM 10cm DE BRITA COM O NOME "ELÉTRICA" INSCRITO NA TAMPA COM HASTE DE ATERRAMENTO EM COBRE ø5/8"x 2,40m, CONFORME DETALHE;
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 60x60x60cm, FUNDO EM 10cm DE BRITA, PADRÃO TELEFONIA;

ELETRODUTOS

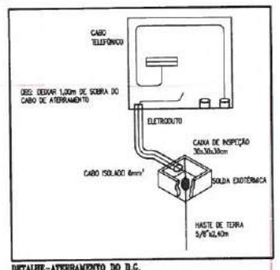
	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO EM LAJE OU ALVENARIA. FAB.: TIGRE, AMANCO, DAISA OU EQUIVALENTE TÉCNICO. SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A ø3/4";
	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO NO PISO. FAB.: TIGRE, AMANCO, DAISA OU EQUIVALENTE TÉCNICO. SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A ø3/4";

NOMENCLATURA

1. AAxUTP Cat.06: "AA" CABOS DE PARES TRANÇADOS (UTP), QUATRO PARES, CATEGORIA 6;

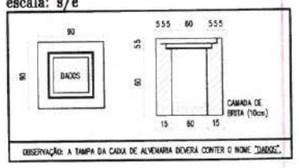


DETALHE-CAIXA DE ALVENARIA 30x30x30cm/ATERRAMENTO
escala: s/e



DETALHE-ATERRAMENTO DO D.G.
escala: s/e

DETALHE-CAIXA DE ALVENARIA 60x60x60cm
escala: s/e



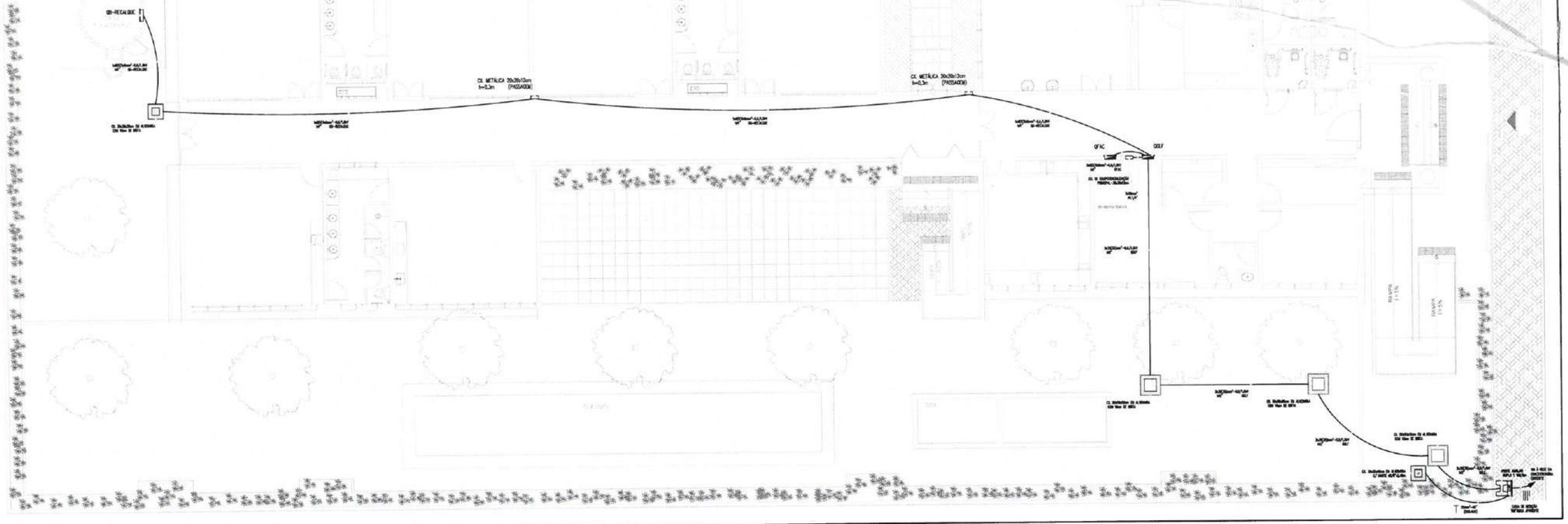


DETALHE-SOLDAS EXOTÉRMICAS
escala: s/e

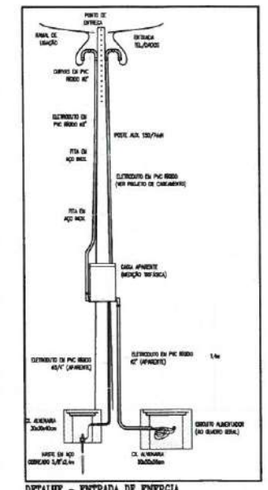
Prefeitura de Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA/CE
PROJETO:	PROJETO ELÉTRICO
ASSUNTO:	CABEAMENTO ESTRUTURADO
	PLANTA BAIXA - CABEAMENTO PRIMÁRIO (ENTRADA DE INTERNET/ TELEFONE)
	LEGENDA / OBSERVAÇÕES / DETALHES
AUTOR	ENGENHEIRO ELETRICISTA
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: AGOSTO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 02 / 06

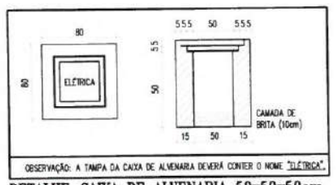
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4670
ASSINADO ELETRONICAMENTE



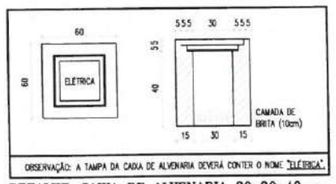
PLANTA BAIXA – ALIMENTADORES
escala: 1/50



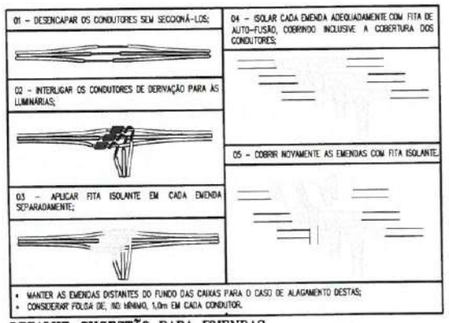
DETALHE – ENTRADA DE ENERGIA
escala: s/e



DETALHE–CAIXA DE ALVENARIA 50x50x50cm
escala: s/e



DETALHE–CAIXA DE ALVENARIA 30x30x40cm
escala: s/e



DETALHE–SUGESTÃO PARA EMENDAS
escala: s/e

CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. CONDUTORES NÃO COTADOS UNIPOLARES, SEÇÃO NOMINAL 2,5mm², CLASSE DE ISOLAMENTO 0,6/1,0KV.
2. TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E CAIXAS DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO, DEVEM SER FEITAS COM A UTILIZAÇÃO DE BUCHA E ARRUELA, CONFORME SEÇÃO NOMINAL DO ELETRODUTO;
3. O QUADRO DE PROTEÇÃO DEVERÁ CONTER O DIAGRAMA UNIFILAR CORRESPONDENTE;
4. TODAS AS MASSAS CONDUTORAS DA INSTALAÇÃO DEVEM SER ATERRADAS, INCLUINDO OS POSTES METÁLICOS.
5. AS LUMINÁRIAS UTILIZADAS DEVERÃO POSSUIR TERMINAL PARA CONEXÃO DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO;
6. OS POSTES METÁLICOS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE INTERLIGADOS (EQUIPOTENCIALIZADOS) AO CONDUTOR DE PROTEÇÃO DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS;
7. ELETRODUTOS NÃO COTADOS SEÇÃO NOMINAL #3/4";
8. AS LUMINÁRIAS DECORATIVAS DEVERÃO POSSUIR LED INTEGRADO, NÃO SENDO ADMITIDOS SOQUETES PARA FLUMINÁRIAS DO TIPO BULBO.

ADVERTÊNCIA

1. QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLESMENTE. COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).
2. DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQÜENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

OBSERVAÇÃO:
ESTA ADVERTÊNCIA DEVERÁ SER FIXADA, ATRAVÉS DE MATERIAL INDELÉVEL, NA PORTA FRONTAL DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS, CONFORME PRESCRIÇÃO 6.5.4.10 DA NBR 5410:2004.

FONTE: NBR 5410:2004

LEGENDA

ENTRADA DE ENERGIA

	POSTE EM CONCRETO TIPO DUPLO T, ALTURA TOTAL 9m, ESFORÇO NOMINAL 150 daN, ENGASTAMENTO 1,3m;
	CAIXA PARA MEDIÇÃO POLIFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA, EM POLICARBONATO COM TAMPA TRANSPARENTE, CONFORME DESENHO Pm–Br 190.20.1 ENEL/CE, INSTALADA A 3,5m DO CENTRO AO PISO ACABADO, CONFORME DETALHE;

CAIXAS

	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 30x30x40cm, FUNDO EM 10cm DE BRITA COM O NOME "ELÉTRICA" INSCRITO NA TAMPA, CONFORME DETALHE;
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 30x30x40cm, FUNDO EM 10cm DE BRITA COM O NOME "ELÉTRICA" INSCRITO NA TAMPA COM HASTE DE ATERRAMENTO #5/8" x 2,40m, CONFORME DETALHE;
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 50x50x50cm, FUNDO EM 10cm DE BRITA COM O NOME "ELÉTRICA" INSCRITO NA TAMPA, CONFORME DETALHE;
	CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES 20x20x12cm, FAB.: TIGRE, TRAMONTINA, METZEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,3m DO CENTRO AO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO;
	CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES 30x30x12cm, FAB.: TIGRE, TRAMONTINA, METZEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,3m DO CENTRO AO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO;

FIAÇÃO

	INDICAÇÃO DE FASE, NEUTRO E TERRA RESPECTIVAMENTE. CABOS UNIPOLARES TIPO ANTICHAMA, CLASSE DE ISOLAMENTO 0,6/1,0KV, ISOLAÇÃO E COBERTURA EM PVC, 70°C, ENCORDOAMENTO CLASSE 5. FAB.: PRYSMIAN, FICAP, SIL OU EQUIVALENTE TÉCNICO. COR VERMELHA PARA OS CONDUTORES DE FASE, AZUL CLARA PARA O CONDUTOR NEUTRO E VERDE OU VERDE–AMARELO PARA O CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA). SEÇÃO NOMINAL QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A 2,5mm².
	ELETRODO DE ATERRAMENTO CONDUTORES EM COBRE NU, SEÇÃO NOMINAL 16mm², PROFUNDIDADE 0,5m E CONEXÕES COM AS HASTES ATRAVÉS DE SOLDAS EXOTÉRMICAS, CONFORME DETALHE DE INSTALAÇÃO;
	RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO, A CRITÉRIO DA ENEL/CE;

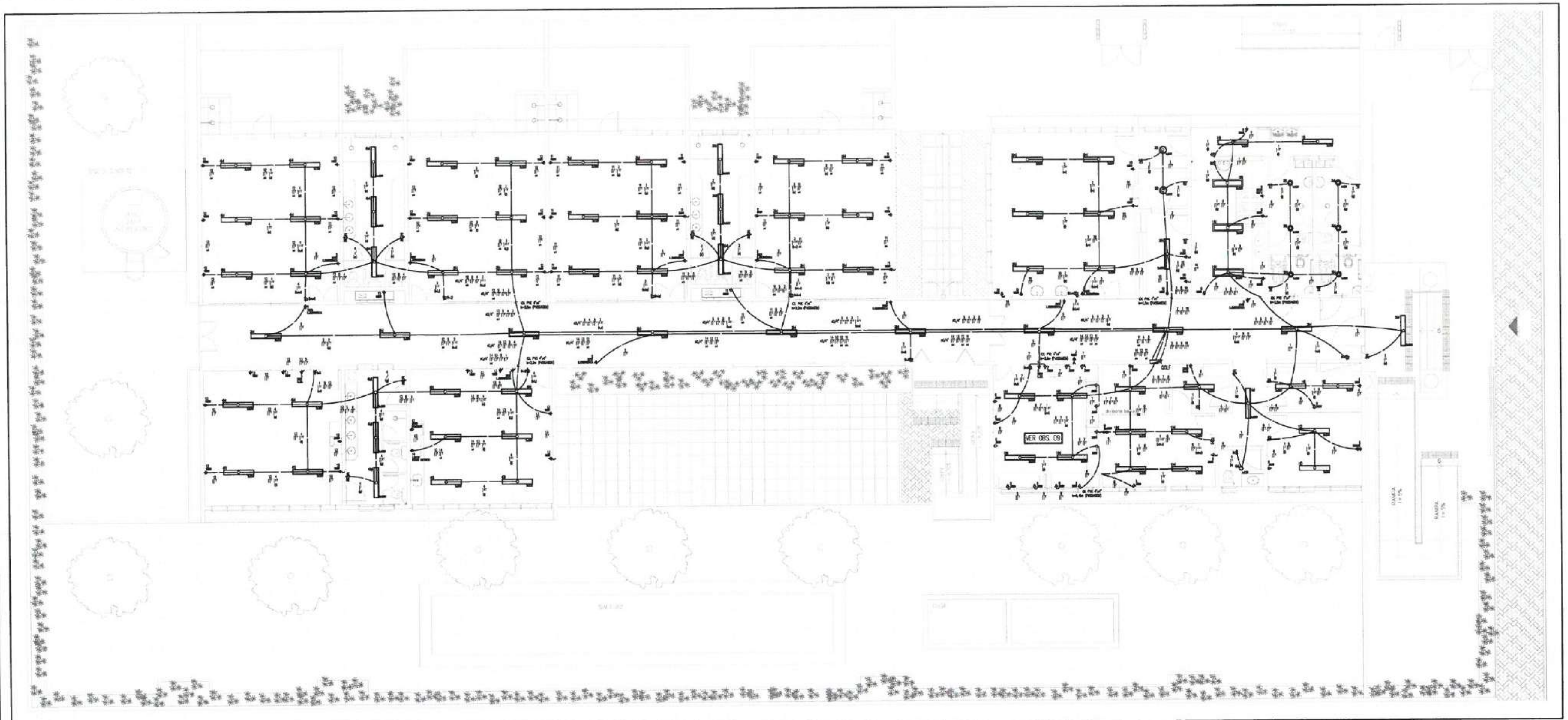
ELETRODUTOS

	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO NO PISO. FAB.: TIGRE, AMANCO, DAISA OU EQUIVALENTE TÉCNICO. SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A #3/4";

Marcio Marcilio Nogueira da Silva
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº 061825-D

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA/CE
PROJETO:	PROJETO ELÉTRICO
ASSUNTO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
PLANTA BAIXA - ALIMENTADORES	
LEGENDA / OBSERVAÇÕES / DETALHES	
AUTOR	ENGENHEIRO ELETRICISTA
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGOSTO/2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A0	PRANCHA 03 / 06



PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS
escala: 1/50

LEGENDA

ILUMINAÇÃO

INTERRUPTORES

TOMADAS

QUADROS E CAIXAS

FIAÇÃO

ELETRODUTO

ESQUEMAS ELÉTRICOS

OBSERVAÇÕES

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4671
ASSINADO ELETRONICAMENTE

CAIXA OCTOGONAL PVC "4x4"

ELETRODUTO PVC ø3/4"

LUMINÁRIA DE SOBREPOR

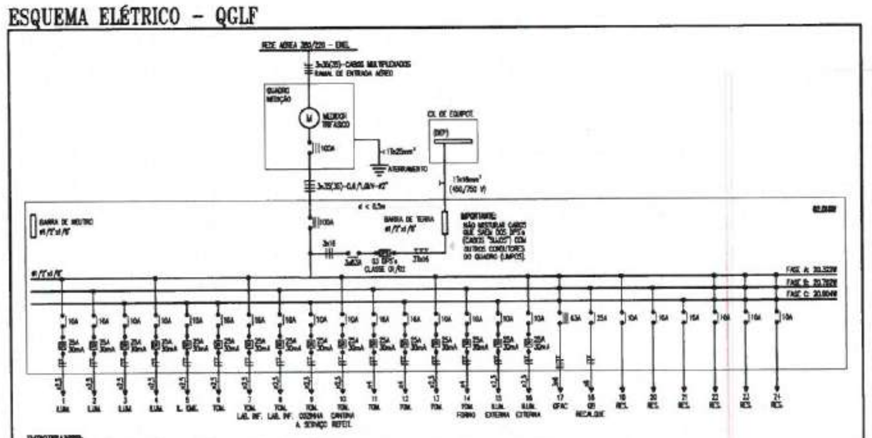
CONEXÕES ENTRE CAIXA OCTOGONAL E ELETRODUTOS COM A UTILIZAÇÃO DE CONJUNTO BUCHA/ARRUELA;

DETALHE-LUMINÁRIAS
escala: s/e

QUADRO DE CARGAS - QGLF

Quadro	Circuito	Descrição	Reserva (W)	Iluminação em LED 1x10W	1x20W	2x20W	1x12W	1x18W	1x24W	1x50W	1x70W	Tomadas 100W	300W	600W	1500W	Perdas (W)	Total (W)	Tensão (V)	Corrente do Circuito (A)	Fator de Potência	Corrente Nominal	Disjuntor (A)	IDR (A) If/Δn 30mA	Condutor (mm²)	Distância (m)	Δ (V/A.km)	Queda V (%)	Fases A	B	C
QGLF	1	ILUMINAÇÃO				20	1									20	832	220	4,76	0,92	4,40	10	25	1#2,5(2,5)1#2,5	15,00	16,90	0,51	832		
	2	ILUMINAÇÃO				17		6	2							56	904	220	4,11	0,92	4,49	10	25	1#2,5(2,5)1#2,5	40,00	16,90	1,36		904	
	3	ILUMINAÇÃO				21										34	924	220	4,20	0,92	4,59	10	25	1#2,5(2,5)1#2,5	40,00	16,90	1,41			924
	4	ILUMINAÇÃO				22										88	968	220	4,40	0,92	4,81	10	25	1#2,5(2,5)1#2,5	45,00	16,90	1,66	968		
	5	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA										13					1.300	220	5,91	0,92	6,45	10	25	1#2,5(2,5)1#2,5	40,00	16,90	1,98			1.300
	6	TOMADAS										5	6				2.300	220	10,45	0,92	11,42	16	25	1#2,5(2,5)1#2,5	15,00	16,90	1,32			2.300
	7	TOMADA LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA										1	7				2.200	220	10,00	0,92	10,87	16	25	1#2,5(2,5)1#2,5	10,00	16,90	0,64	2.200		
	8	TOMADA LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA										1	6				1.900	220	8,64	0,92	9,43	16	25	1#2,5(2,5)1#2,5	10,00	16,90	0,72		1.900	
	9	TOMADA COZINHA/ ÁREA DE SERVIÇO										2	1	2			1.700	220	7,73	0,92	8,44	10	25	1#2,5(2,5)1#2,5	15,00	16,90	0,97			1.700
	10	TOMADAS CANTINA/ REFEITÓRIO										5		2			1.700	220	7,73	0,92	8,44	10	25	1#2,5(2,5)1#2,5	15,00	16,90	0,97	1.700		
	11	TOMADAS										8	2	1			2.000	220	9,09	0,92	9,93	16	25	1#4(4)1#4	40,00	10,60	1,91		2.000	
	12	TOMADAS										8	2	1			2.000	220	9,09	0,92	9,93	16	25	1#4(4)1#4	50,00	10,60	2,39			2.000
	13	TOMADAS										9	2				1.500	220	6,82	0,92	7,45	10	25	1#2,5(2,5)1#2,5	50,00	16,90	2,88	1.500		
	14	TOMADA FORNO ELÉTRICO													1		1.500	220	6,82	0,92	7,45	10	25	1#4(4)1#4	40,00	10,60	1,44		1.500	
	15	ILUMINAÇÃO EXTERNA								13							650	220	2,95	0,92	3,21	10	25	1#2,5(2,5)1#2,5	55,00	16,90	1,38			650
	16	ILUMINAÇÃO EXTERNA		2							8					2	582	220	2,65	0,92	2,88	10	25	1#2,5(2,5)1#2,5	50,00	16,90	1,11	582		
	17	QFAC	3.000														30.540	380	46,40	0,92	50,59	63		3#6(6)1#6	5,00	6,10	0,41	10.480	10.030	10.030
	18	QR RECALQUE	500		1									2		2	2.454	220	11,17	0,80	13,97	25		1#6(6)1#6	50,00	6,00	1,39		2.454	
	19	RESERVA	500														500	220	2,27	0,92	2,48	10						500		
	20	RESERVA	500														500	220	2,27	0,92	2,48	10							500	
	21	RESERVA	500														500	220	2,27	0,92	2,48	10								500
	22	RESERVA	1.500														1.500	380	2,28	0,92	2,48	16						500	500	500
	23	RESERVA	1.500														1.500	380	2,28	0,92	2,48	16						500	500	500
	24	RESERVA	1.500														1.500	380	2,28	0,92	2,48	16						500	500	500
	TOTAL		9.500	2	1	80	1	6	2	13	8	52	26	8	1	324	62.012	380	94,23	0,92	102,93	125		3#35(35)1#35	36,00	1,09	0,84	20.332	20.758	20.904

ESQUEMA ELÉTRICO - QGLF



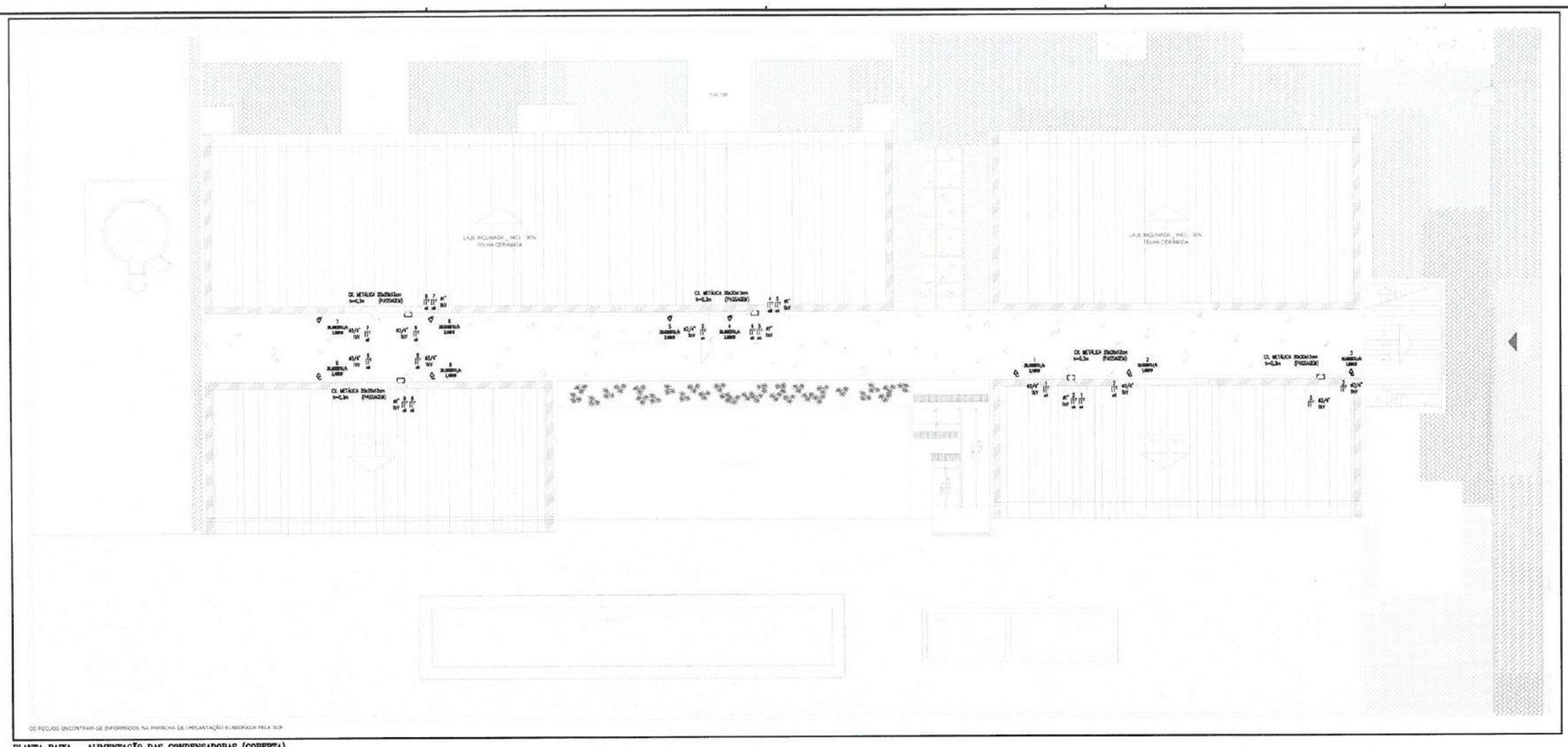
IMPORTANTE:
ESTE ESQUEMA ELÉTRICO DEVE SER INCLUÍDO NO INTERIOR DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO OU QUADRO TERMINAL CORRESPONDENTE, ATRAVÉS DE PREFERÊNCIA NO LADO INTERNO DA PORTA.

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

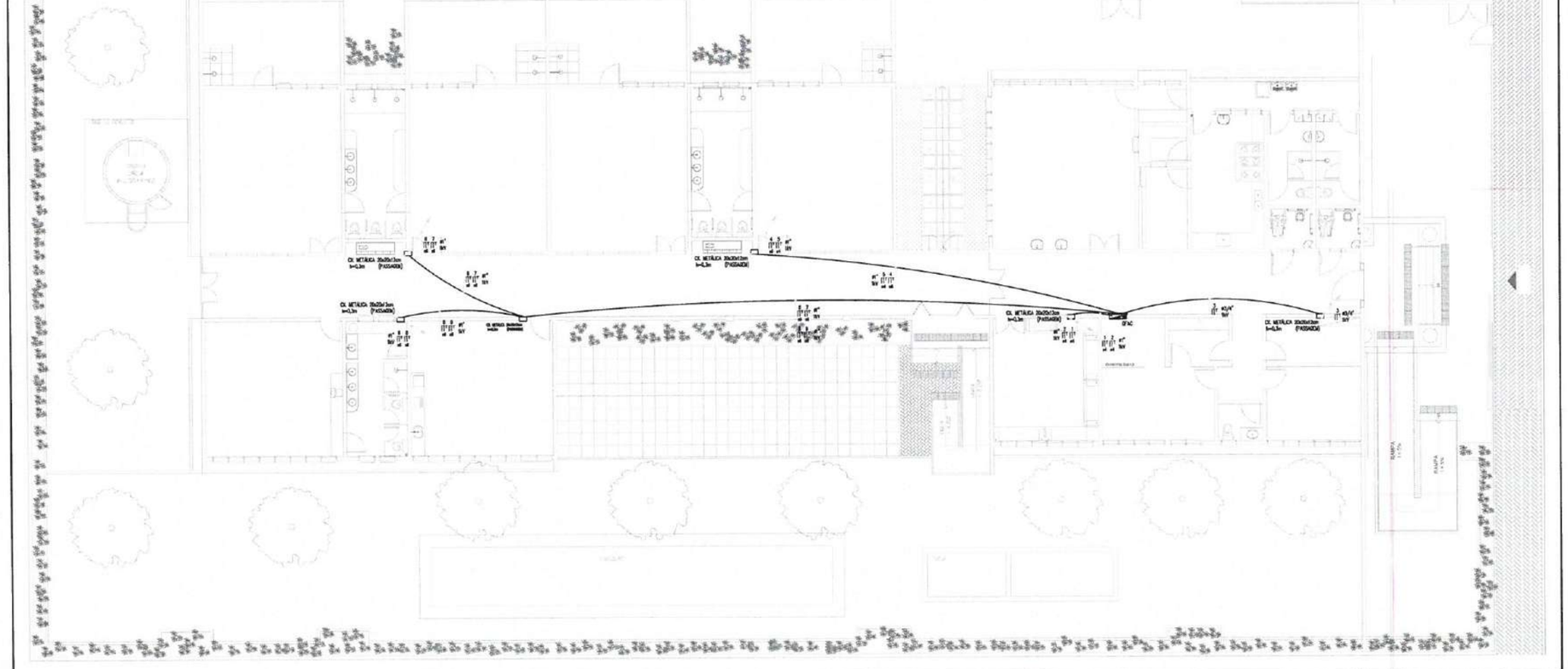
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA/CE
PROJETO:	PROJETO ELÉTRICO
ASSUNTO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
	PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS
	LEGENDA / OBSERVAÇÕES / DETALHES
	QUADRO DE CARGAS - QGLF
	ESQUEMA ELÉTRICO - QGLF
AUTOR	ENGENHEIRO ELETRICISTA
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGOSTO/2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A0	PRANCHA 04 / 06

Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº 06.1828415-3

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4672
ASSINADO ELETRONICAMENTE



PLANTA BAIXA - ALIMENTAÇÃO DAS CONDENSADORAS (COBERTA)
escala: 1/75



PLANTA BAIXA - ALIMENTAÇÃO DAS CONDENSADORAS
escala: 1/75

LEGENDA

QUADROS E CAIXAS

	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM PLACA DE MONTAGEM E ESPELHO DE PVC AÇO INOX 1" ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ À BASE DE RESINA EPÓXI, GRAU DE PROTEÇÃO IP-65, COM BARRAMENTO E DISJUNTORES CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR, MARCA SIEMENS, CIEMP OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES: 30x30x13cm, FAB.: TEMC, TRANSMETRAL, METEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,3m DO CENTRO AO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.

ELETRODUTOS E PONTOS

	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO EM LAJE OU ALVENARIA, FAB.: TIGRE, AMANCO, CANIA OU EQUIVALENTE TÉCNICO. SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A 40,4".
	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, EMBUTIDO NO PISO, FAB.: TIGRE, AMANCO, CANIA OU EQUIVALENTE TÉCNICO. SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A 40,4".
	INDICAÇÃO DE ELETRODUTO QUE SOBE, E QUE DESCE, RESPECTIVAMENTE;
	CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x4", COM TAMPA CEGA, FAB.: TIGRE, TRANSMETRAL, METEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO, CEMO PONTO DE FORÇA PARA LIGAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INSTALADA A 0,3m DO CENTRO AO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.

FIAÇÃO

	INDICAÇÃO DE FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE, CONDUTOR TIPO ANTICHAMA, CLASSE DE ISOLAMENTO 450/750V, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, FAB.: PIRELLI, FICAP, SIL OU EQUIVALENTE TÉCNICO. COR VERMELHA PARA A FASE "A", PRETA PARA A FASE "B", BRANCA PARA A FASE "C", AZUL CLARA PARA O CONDUTOR NEUTRO, AMARELO PARA O RETORNO E VERDE OU VERDE-AMARELO PARA O CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA), SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A 2,5mm².

ESQUEMAS ELÉTRICOS

	DISJUNTOR MONOPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE "32" AMPERES, CAPACIDADE DE CURTO-CIRCUITO SIMÉTRICO, 5kA (QUANDO NÃO ESPECIFICADO), CURVA C, FAB.: SIEMENS, ABB, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	DISJUNTOR BIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE "32" AMPERES, CAPACIDADE DE CURTO-CIRCUITO SIMÉTRICO, 5kA (QUANDO NÃO ESPECIFICADO), CURVA C, FAB.: SIEMENS, ABB, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL-RESIDUAL (DR) COM CORRENTE NOMINAL "70" AMPERES, CORRENTE RESIDUAL 30mA, TIPO AC, FAB.: SIEMENS, ABB, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

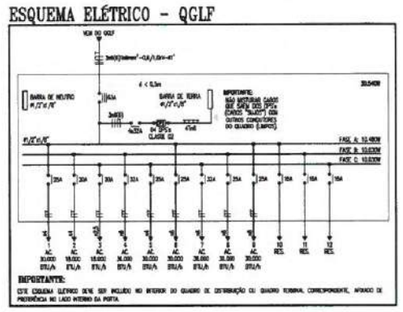
CONSIDERAÇÕES GERAIS

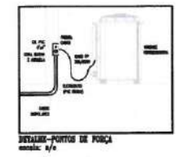
1. CONSUMIDORES NÃO ESTADOS: SEÇÃO NOMINAL 2,5mm² CLASSE DE ISOLAMENTO 450/750V.
2. TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS, CAIXAS OU PROTEÇÃO EXTERIORES E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER FEITAS COM A UTILIZAÇÃO DE BUCHA E ARRUELA, CONFORME SEÇÃO DO ELETRODUTO.
3. TOMADAS NÃO ESTANQUES: POTÊNCIA ESTIMADA EM 100W, FP = 0,92 INDUTIVO.
4. TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO CONTER O DIAGRAMA UNIFILAR CORRESPONDENTE, FIXADO EM SUAS PORTAS.
5. TODAS AS MASSAS CONDUTORAS DA INSTALAÇÃO DEVEM SER ATERRADAS (BARRAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E CARCAÇAS DE LUMINÁRIAS, CASO AS LUMINÁRIAS NÃO POSSUAM TERMINAL DE ATERRAMENTO, PROVIDENCIAR SOLDA).
6. ELETRODUTOS NÃO ESTADOS SEÇÃO NOMINAL 40/1".

QUADRO DE CARGAS - QFAC

Quadro	Circuito	Potência (W)	Condutores (mm²) (F+N+T)	Icc (kA)	Icu (kA)	Corrente de Projeto (A)	Fator de Demanda (%)	Corrente Nominal (A)	Disjuntor (A)	Curva	Eletroduto (mm)	Tipo	Queda de Tensão (%)	Queda de Tensão ACC (%)		
														F	R	T
QFAC	1		CONDICIONADOR DE AR 30.000 BTU/h (F)	3,150	220	14,31	0,53	15,62	20		1#6(6)+6	25,00	7,15	1,63		
	2		CONDICIONADOR DE AR 18.000 BTU/h (F)	1,890	220	8,59	0,53	9,38	20		1#6(6)+6	25,00	7,15	1,41	1,630	
	3		CONDICIONADOR DE AR 18.000 BTU/h (F)	1,890	220	8,59	0,53	9,38	20		1#6(6)+6	25,00	7,15	1,41		1,581
	4		CONDICIONADOR DE AR 24.000 BTU/h (F)	2,520	220	11,45	0,53	12,50	20		1#6(6)+6	25,00	7,15	1,93	3,560	
	5		CONDICIONADOR DE AR 30.000 BTU/h (F)	3,150	220	14,31	0,53	15,62	20		1#6(6)+6	25,00	7,15	2,40		2,162
	6		CONDICIONADOR DE AR 30.000 BTU/h (F)	3,150	220	14,31	0,53	15,62	20		1#6(6)+6	25,00	7,15	2,40	3,190	
	7		CONDICIONADOR DE AR 24.000 BTU/h (F)	2,520	220	11,45	0,53	12,50	20		1#6(6)+6	25,00	7,15	2,42		1,960
	8		CONDICIONADOR DE AR 30.000 BTU/h (F)	3,150	220	14,31	0,53	15,62	20		1#6(6)+6	25,00	7,15	2,37	3,135	
	9		CONDICIONADOR DE AR 30.000 BTU/h (F)	3,150	220	14,32	0,53	15,62	20		1#6(6)+6	25,00	7,15	2,37	3,190	
	10	1.000		1,000	220	4,55	0,53	4,97	16		1(#2,5(2,5)+2,5				1,000	
	11	1.000		1,000	220	4,55	0,53	4,97	16		1(#2,5(2,5)+2,5					1,000
	12	1.000		1,000	220	4,55	0,53	4,97	16		1(#2,5(2,5)+2,5				1,000	
	TOTAL	21.000	12	30,740	961	97,61	0,53	106,55	63		3#16(16)+16	4,00	4,10	2,42	3,190	3,741

ESQUEMA ELÉTRICO - QGLF



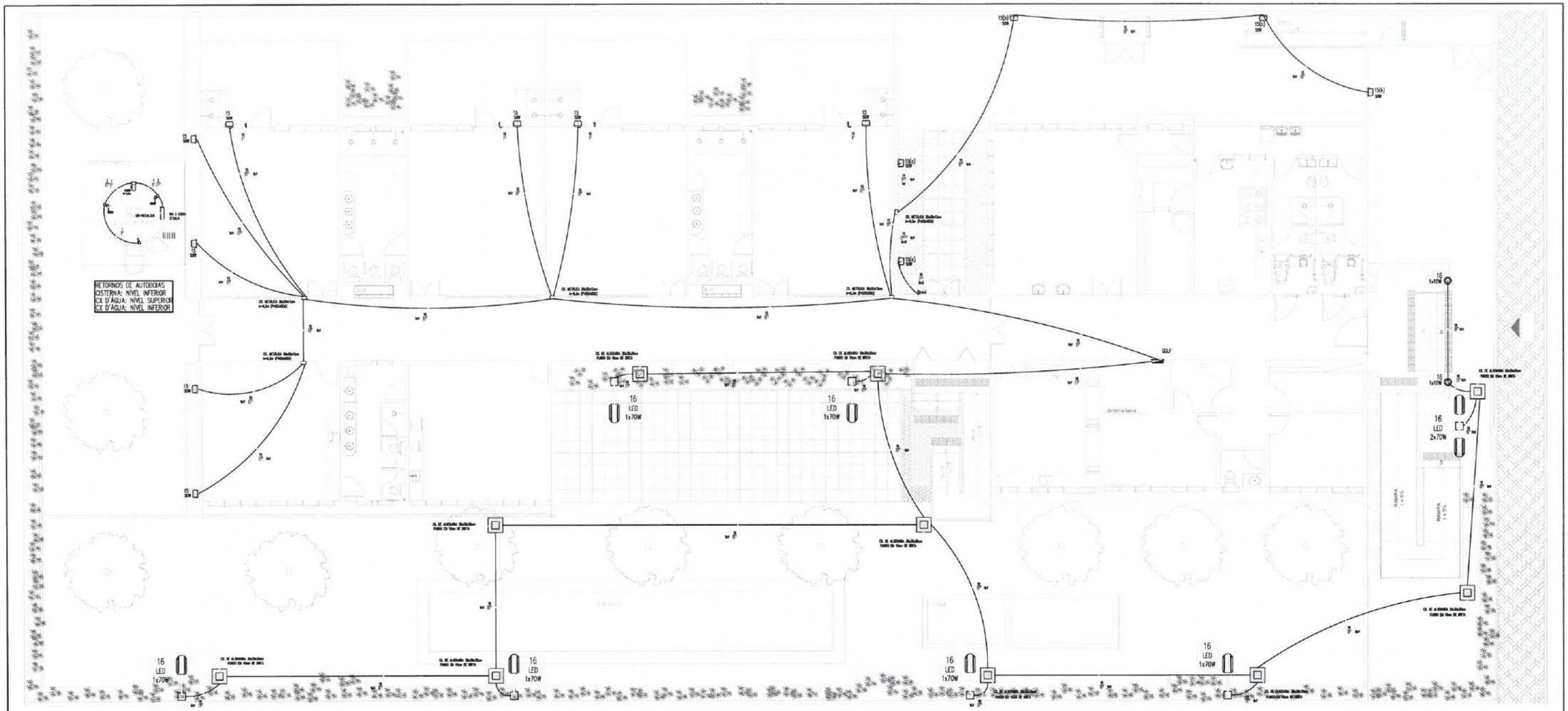


DETALHE-PONTOS DE FORÇA
escala: s/e

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

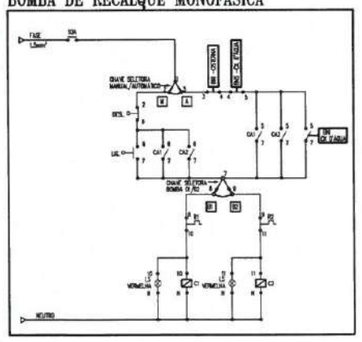
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA	
LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE	
PROJETO: PROJETO ELÉTRICO	
ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
PLANTA BAIXA - ALIENTAÇÃO DA CONDENÇADORAS (COBERTA)	
PLANTA BAIXA - ALIENTAÇÃO DA CONDENÇADORAS	
QUADRO DE CARGAS - QGLF / ESQUEMA ELÉTRICO - QGLF	
LEGENDA / OBSERVAÇÕES / DETALHES	
AUTOR: ENGENHEIRO ELETRICISTA	
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGOSTO/2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A0	PRANCHA 05 / 06

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4673
ASSINADO ELETRONICAMENTE



PLANTA BAIXA – ILUMINAÇÃO EXTERNA/INSTALAÇÕES CASTELO D'ÁGUA
escala: 1/50

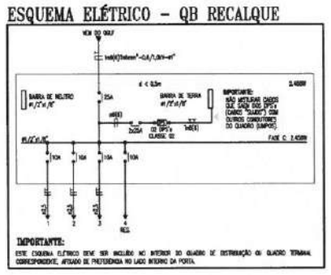
ESQUEMA DE COMANDO
BOMBA DE RECALQUE MONOFÁSICA

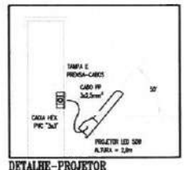




DETALHE–SUGESTÃO PARA EMENDAS
escala: s/e

ESQUEMA ELÉTRICO – QB RECALQUE



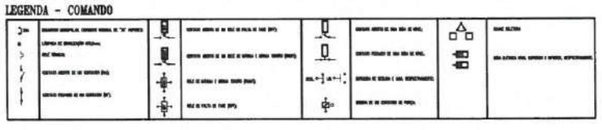


DETALHE–PROJETOR
escala: s/e

QUADRO DE CARGAS – QB RECALQUE

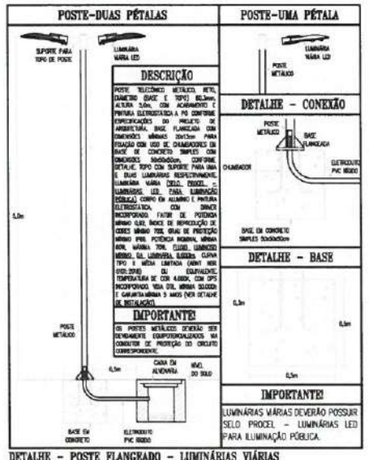
Quadro	Circuito	Potência (W)	Descrição	Fase	Tensão (V)	Corrente (A)	Disjuntor (A)	Condutor	Eletroduto	Fator de Potência	Demanda (W)	Demanda (A)	Queda de Tensão (%)
QB-RECALQUE	1	1.400	ESQUERDA	A	220	6,36	10	1(2x2,5)+2,5	1	1,00	1.400	6,36	1,82
	2	1.050		B		4,77	10	1(2x2,5)+2,5	1	1,00	1.050	4,77	1,36
	3	300		C		1,36	10	1(2x2,5)+2,5	1	1,00	300	1,36	0,39
	4	500				2,27	10	1(2x2,5)+2,5	1	1,00	500	2,27	0,65
TOTAL		3.250				14,77	25	1x10mm²	1x25	1,00	3.250	14,77	4,22

LEGENDA – COMANDO



EQUIPOTENCIALIZAÇÃO – POSTES

OS POSTES METÁLICOS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE INTERLIGADOS (EQUIPOTENCIALIZADOS) AO CONDUTOR DE PROTEÇÃO DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS.



DETALHE – POSTE FLANGEADO – LUMINÁRIAS VIÁRIAS
escala: s/e

LEGENDA

ILUMINAÇÃO

	LUMINÁRIA LED 100 DE EMISSÃO DE SOLO, ÂNGULO DE ABERTURA 30°, FLUXO LUMINOSO 6400lm, TEMPERATURA DE COR 3000K, INDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES MÍNIMO DE 70%, GRAU DE PROTEÇÃO IP 67.
	PROJETOR COM POWER LIST DE LED, POTÊNCIA DE 150W, COM ÂNGULO DE ABERTURA DE 120°, TEMPERATURA DE COR 4000K, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 4.800 LÚMENS, TENSÃO 100-240V / 50-60Hz, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO DE 0,85, INDICE DE PROTEÇÃO IP65, INDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC) MÍNIMO DE 70%, DRIVE INTEGRADO AO PROJETOR, CORPO EM ALUMÍNIO E DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO DE ALTA RESISTÊNCIA, VIDA ÚTIL DE 25.000 HORAS.
	POSTE TELESCÓPICO METÁLICO, RETO, DIÂMETRO (BASE E TOPO) 80,3mm, ALTURA 5,0m, COM ACABAMENTO E PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA. BASE FLANGEADA COM CHUMBADORES EMBUTIDO 30x12cm. PARA FIXAÇÃO COM USO DE CHUMBADORES EM BASE DE CONCRETO SIMPLES COM CHUMBADOR EMBUTIDO. CONFORME DETALHE TIPO COM SUPORTE PARA UMA E DUAS LUMINÁRIAS RESPECTIVAMENTE, LUMINÁRIA MARIA (MOD. PROCEL – LUMINÁRIAS LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA), CORPO EM ALUMÍNIO E PINTURA ELETROSTÁTICA COM GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP66, POTÊNCIA NOMINAL MÍNIMA 60W, MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DA LUMINÁRIA 6.600lm, CURVA TIPO II MEIA-LATERAL (ABNT NBR 5101:2018) OU EQUIVALENTE, TEMPERATURA DE COR 4.000K, COR IRC INCORPORADO MÍN. 65% E GARANTIA MÍNIMA 5 ANOS (VER DETALHE DE INSTALAÇÃO).

INTERRUPTORES

S S2 S3	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, 10A–250V, DE UMA, DUAS E TRÊS SEÇÕES RESPECTIVAMENTE, FAB.: PIAL LEGRAND, SCHNEIDER, SEMELHO OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADO A 1,20m DO CENTRO AO PISO ACABADO (NO CASO DA ÚLTIMA PLACA DE CERÂMICAS, QUANDO HOUVER), QUANDO NÃO INDICADO ALTURA EM PROJETO.

QUADROS E CAIXAS

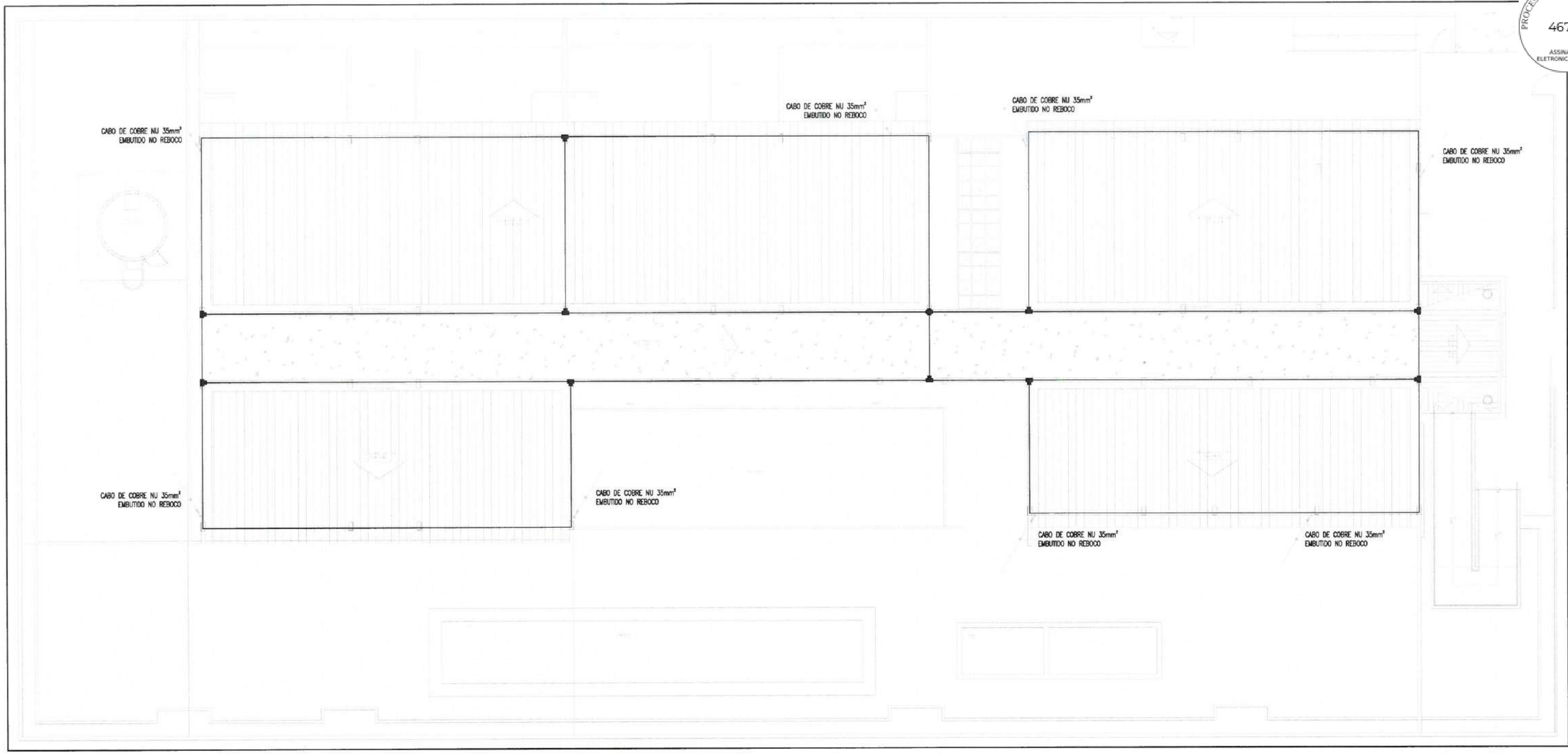
	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO COM PLACA DE MONTAGEM E ESPELHO DE PROTEÇÃO INCORPORADOS, FABRICAÇÃO EM CHAPA DE AÇO Nº20 C ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ A BASE DE EPÓXI–POLIÉSTER, INSTALADO A 1,50m DO CENTRO AO PISO, COM BARRAMENTO E DISJUNTORES CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR CORRESPONDENTE, FAB.: EBASA, MELSA, CLIPE OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES 30x30x12cm, FAB.: EBASA, TRAMONTINA, METEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO AO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO.
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 30x30x40cm, FUNDO EM 10cm DE BRITA COM O NOME "ELETRICA" ESCRITO NA TAMPA, CONFORME DETALHE.

IMPORTANTE!

1. NÃO SERÃO ACEITOS ELETRODUTOS EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) POR ESTES SEREM PROPAGANTES DE CHAMA;
2. O CONDUTOR DE PROTEÇÃO DEVERÁ SER DISTRIBUÍDO A TODOS OS CIRCUITOS, INTERLIGANDO TODAS AS LUMINÁRIAS E POSTES METÁLICOS;
3. AS EMENDAS NAS CAIXAS DE PASSAGEM E NOS EMBUTIDOS DE PISO DEVERÃO SER REALIZADAS COM FITA ISOLANTE E FITA DE AUTO–FUSÃO (VER DETALHE);

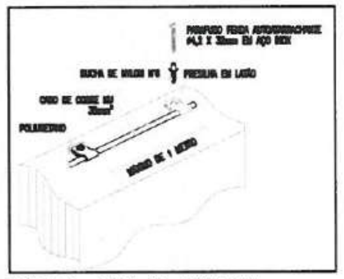
PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pro gosto

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL – CEI – BALEIA
LOCAL:	BALEIA – ITAPIPOCA/CE
PROJETO:	PROJETO ELÉTRICO
ASSUNTO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
	PLANTA BAIXA – ILUMINAÇÃO EXTERNA/INSTALAÇÕES CASTELO D'ÁGUA
	QUADRO DE CARGAS – QB RECALQUE
	LEGENDA / OBSERVAÇÕES / DETALHES
AUTOR	ENGENHEIRO ELETRICISTA
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGOSTO/2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A0	PRANCHA 06 / 06

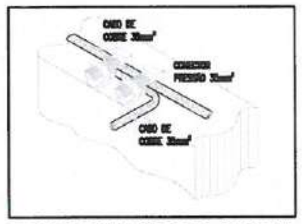


PLANTA BAIXA – SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO
escala: 1/50

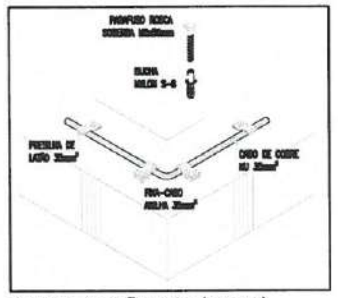
LEGENDA	
CONDUTORES	
(linha contínua)	CABO DE COBRE NU 35mm², FORMADO POR 7 FIOS DE DIÂMETRO EXTERNO 2,5mm CADA, FIXO NA PLATIBANDA E NO TELHADO POR PRESILHAS EM LATÃO 35mm² A CADA 1m, CONFORME DETALHES. FAB: MONTAL, TERMOTÉCNICA, PARATEC OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
(linha tracejada)	INDICAÇÃO DE DESCIDA E DE SUBIDA COM CONDUTORES INDICADOS EM PROJETO, CONFORME DETALHES FAB: MONTAL, TERMOTÉCNICA, PARATEC OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
■	INDICAÇÃO DE DERIVAÇÃO DOS CONDUTORES DE CAPTAÇÃO (CONFORME PROJETO), FEITO COM CONECTORES DE PRESSÃO, CONFORME DETALHE. FAB: MONTAL, TERMOTÉCNICA, PARATEC, MAGNET OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
●	INDICAÇÃO DE CRUZAMENTO DOS CONDUTORES DO SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO (CONFORME PROJETO) FEITO COM FIXADORES UNIVERSAIS, CONFORME DETALHE. FAB: MONTAL, TERMOTÉCNICA, PARATEC, MAGNET OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
	CABO DE COBRE NU 50mm² COM 7 FIOS DE 3mm² ENTERRADO DIRETAMENTE NO SOLO A 0,50m DE PROFUNDIDADE INTERLIGANDO AS HASTES DE ATERRAMENTO. FAB: TERMOTÉCNICA, PARATEC, MAGNET OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
QUADROS E CAIXAS	
⊡	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 30x30x40cm, FUNDO EM 10cm DE BRITA COM O NOME "SPDA" INSCRITO NA TAMPA, COM UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD 5/8"x2,40m, CONFORME DETALHE;
(caixa metálica)	CAIXA METÁLICA COM TAMPA, DIMENSÕES CONFORME PROJETO, COM BARRAMENTO DE COBRE PARA BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL/LOCAL (BEP/BEL); FAB: TERMOTÉCNICA, PARATEC, MAGNET OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,3m DO PISO ACABADO;
□	CONDULETES DO TIPO "E", RESPECTIVAMENTE, EM LIGA DE ALUMÍNIO COM PARAFUSO EM AÇO ZINCADO E JUNTA DE VEDAÇÃO PRÉ-MOLDADA FLEXÍVEL. COM CONECTOR DE BRONZE PARA INSPEÇÃO E MEDIÇÃO DO SPDA. FAB: [illegible], DAISA, TRAMONTINA OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
•	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD 5/8"x2,40m, ENTERRADA A 50cm DE PROFUNDIDADE, CONECTADA POR MEIO DE SOLDAS EXOTÉRMICAS AOS CONDUTORES DE COBRE NU. FAB: TERMOTÉCNICA, PARATEC, MAGNET OU EQUIVALENTE TÉCNICO;



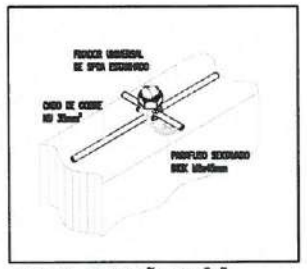
DETALHE – CABO DE COBRE NU
escala: s/e



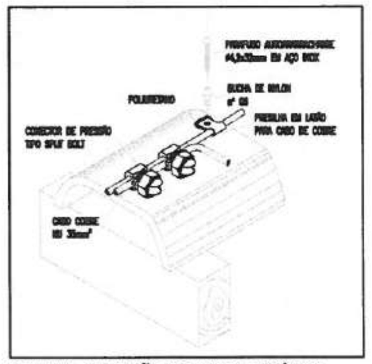
DETALHE-DERIVAÇÃO CABO CAPTAÇÃO
escala: s/e



DETALHE-FIXAÇÃO CABO (QUINAS)
escala: s/e



DETALHE-DERIVAÇÃO EM "X"
escala: s/e



DETALHE-CAPTAÇÃO EM TELHA CERÂMICA
escala: s/e

OBSERVAÇÕES:

- DEVERÁ SER UTILIZADO SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABO/CABO E CABO/HASTE E TERMINAÇÕES À COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO, PARA CONECTAR OS EQUIPAMENTOS E DEMAIS [illegible];
- TODAS AS FURAÇÕES DEVERÃO SER VEDADAS COM POLIURETANO;
- A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADA COM CABO DE COBRE NU 50mm², ENTERRADO A UMA PROFUNDIDADE DE 50cm DO PISO ACABADO;
- PARA EQUIPAMENTOS E QUADROS FUTUROS, DEVERÃO SER DEIXADOS CABOS DE SUBIDA A 1,0m DO PISO ACABADO;
- PARA GARANTIR UMA SUPERFÍCIE EQUIPOTENCIAL EM TODO O ATERRAMENTO, AS MALHAS DEVERÃO SER INTERLIGADAS COM CABO DE COBRE NU (50mm²);
- TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO CONDUTORAS DA EDIFICAÇÃO DEVEM SER INTERLIGADAS À MALHA DE CAPTAÇÃO POR CABO DE (35mm²);

IMPORTANTE!

CONFORME INSTRUÇÕES DA NBR 5419:2015-3, OS CABOS UTILIZADOS NOS SUBSISTEMAS DE CAPTAÇÃO, DESCIDAS E ATERRAMENTO DEVEM ESTAR CONFORME A NORMA NBR 6524 E TEREM A SEGUINTE FORMAÇÃO:

35mm²: 7 FIOS COM DIÂMETRO EXTERNO 2,5mm CADA;
50mm²: 7 FIOS COM DIÂMETRO EXTERNO 3,0mm CADA.

NÃO SERÃO ACEITOS CABOS COM FORMAÇÃO DIFERENTE DAS INDICADAS, JÁ QUE A ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL REALMENTE PODERÁ SER INFERIOR À MÍNIMA EXIGIDA POR NORMA.

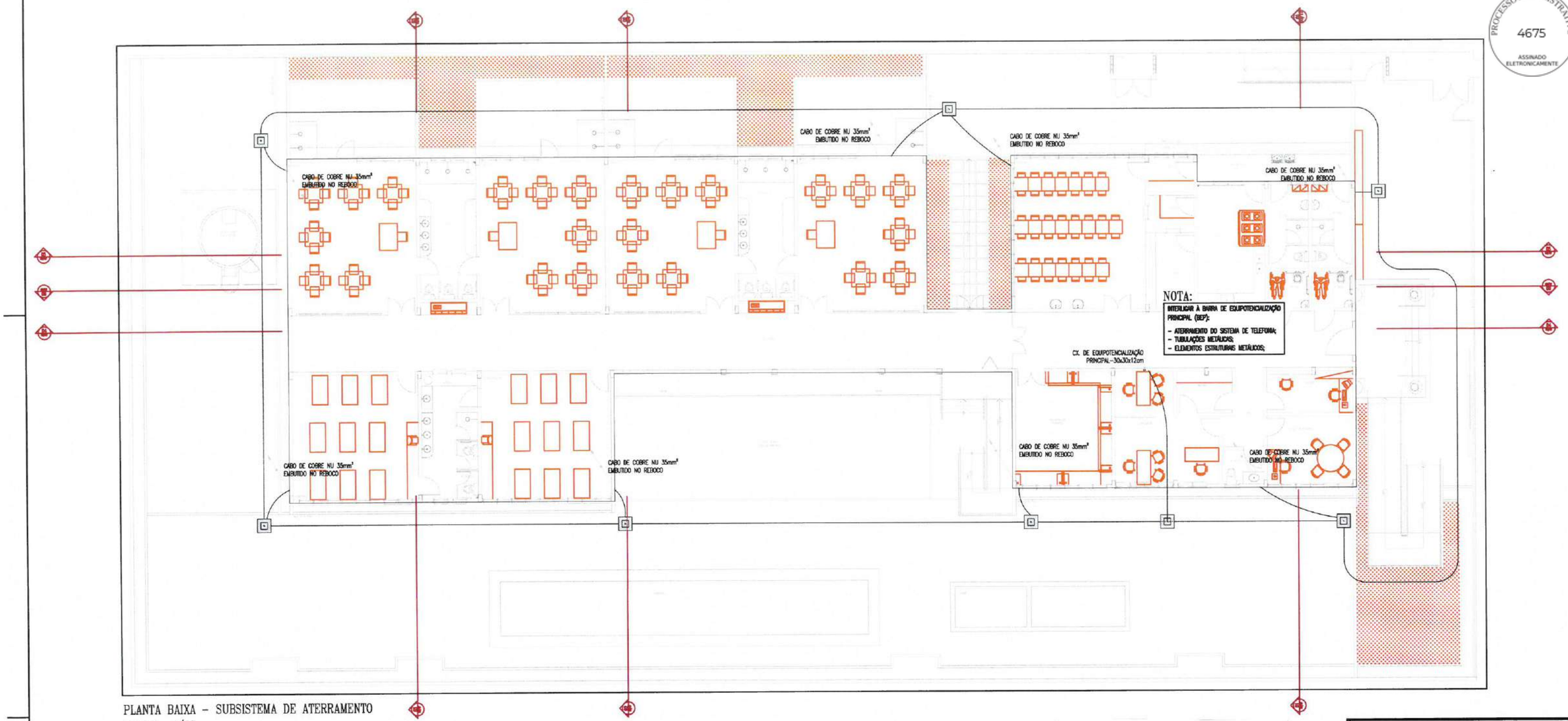
Documento assinado digitalmente
gov.br
ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS
Data: 05/08/2025 11:38:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4674
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

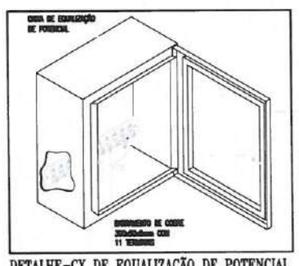
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA	
LOCAL: BALEIA - ITAPIPOCA/CE	
PROJETO: SPDA	
ASSUNTO: PLANTA BAIXA DE COBERTA -SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO LEGENDA / OBSERVAÇÕES / DETALHES	
AUTOR: ENGENHEIRO ELETRICISTA	
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGOSTO/2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A0	PRANCHA 01 / 02

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4675
ASSINADO ELETRONICAMENTE

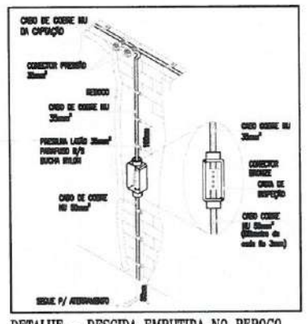


PLANTA BAIXA – SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
escala: 1/60

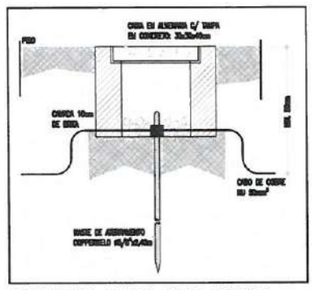
LEGENDA	
CONDUTORES	
———	CABO DE COBRE NU 35mm², FORMADO POR 7 FIOS DE ØNÚMERO EXEMPLO 2,5mm CADA, FIXO NA PLATIBANDA E NO TELHADO POR PRENSA-FIO LATÃO 35mm² A CADA 1m, CONFORME DETALHE. PAR: MISTA, TERMOFÊNICA, PARAFU OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
- - -	DESCIDA DE ESCADA E DE TORRE COM CONDUTORES EMBUTIDOS EM PERFIL, CONFORME DETALHE. PAR: MISTA, TERMOFÊNICA, PARAFU OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
——▶	DESCIDA DE ESCADA COM CONDUTORES DE CAPTAÇÃO (CONFORME PROJETO), FIXO COM CONECTORES DE PRESSÃO, CONFORME DETALHE. PAR: MISTA, TERMOFÊNICA, PARAFU, MONEY OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
——●	DESCIDA DE CONDUTORES DOS CONDUTORES DO SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO (CONFORME PROJETO) FIXO COM PRENSAS EMBUTIDAS, CONFORME DETALHE. PAR: MISTA, TERMOFÊNICA, PARAFU, MONEY OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
———	CABO DE COBRE NU 50mm² COM 7 FIOS DE 3mm² ENTERRADO DIRETAMENTE NO SOLO A 0,80m DE PROFUNDIDADE, INTERLIGADO AS MALHAS DE ATERRAMENTO. PAR: TERMOFÊNICA, PARAFU, MONEY OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
QUADROS E CAIXAS	
▣	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 30x30x40cm, PAREDE EM 10cm DE ESPESSURA COM O NOME "SPDA" ESCRITO NA TAMPA, COM UMA MALHA DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD 5/8"x2,40m, CONFORME DETALHE;
▫	CAIXA METÁLICA COM TAMPA, DIMENSÕES CONFORME PROJETO, COM BARRAMENTO DE COBRE PARA BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL/AUXILIAR (BEP/BEL). PAR: TERMOFÊNICA, PARAFU, MONEY OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,3m DO PISO ACABADO;
▫	CONDULETES DO TIPO "E", REPRESENTADOS, EM LUGAR DE ALUMÍNIO COM PARAFUSO EM AÇO INOXIDO E JUNTA DE VEDAÇÃO POLICLORETO FLEXÍVEL, COM CONDUTOR DE COBRE PARA INTERLIGAÇÃO E DESCIDA DO SPDA. PAR: MISTA, BARRA, TERMOFÊNICA OU EQUIVALENTE TÉCNICO;
•	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD 5/8"x2,40m, ENTERRADA A 30cm DE PROFUNDIDADE, CONECTADA POR MEIO DE SOLDA EXOTÉRMICA AOS CONDUTORES DE COBRE NU. PAR: TERMOFÊNICA, PARAFU, MONEY OU EQUIVALENTE TÉCNICO;



DETALHE–CX DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL
escala: s/e



DETALHE – DESCIDA EMBUTIDA NO REBOCO
escala: s/e



DETALHE–CAIXA COM HASTE
escala: s/e

OBSERVAÇÕES:

- TODAS AS CONEXÕES SERÃO EXECUTADAS COM CONECTORES À COMPRESSÃO OU SOLDA EXOTÉRMICA, PARA CONEXÃO DE CONDUTORES E HASTES ATERRAMENTO;
- TODAS AS JUNÇÕES SERÃO EXECUTADAS COM CONECTORES À COMPRESSÃO OU SOLDA EXOTÉRMICA E TERMINAÇÕES À COMPRESSÃO EM CABOS ENTERRADOS, PARA CONEXÃO DE EQUIPAMENTOS E HASTES ATERRAMENTO;
- TODOS AS JUNÇÕES SERÃO EXECUTADAS COM CONECTORES À COMPRESSÃO OU SOLDA EXOTÉRMICA E TERMINAÇÕES À COMPRESSÃO EM CABOS ENTERRADOS, PARA CONEXÃO DE EQUIPAMENTOS E HASTES ATERRAMENTO;
- A MALHA DE ATERRAMENTO SERÁ EXECUTADA COM CABO DE COBRE NU 50mm², ENTERRADO A UMA PROFUNDIDADE DE 80cm DO PISO ACABADO;
- PARA EQUIPAMENTOS E QUADROS FUTUROS, SERÃO SER DEIXADOS CABOS DE SOBRA A 1,0m DO PISO ACABADO;
- PARA GARANTIR UMA SUPERFÍCIE EQUIPOTENCIAL EM TODO O AMBIENTE, AS MALHAS SERÃO SER INTERLIGADAS COM CABO DE COBRE NU 35mm²;
- TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO CONDUTORAS DA EDIFICAÇÃO SERÃO SER INTERLIGADAS À MALHA DE CAPTAÇÃO POR CABO DE 35mm²;

IMPORTANTE!

CONFORME INSTRUÇÕES DA NBR 5419:2015-3, OS CABOS UTILIZADOS NOS SUBSISTEMAS DE CAPTAÇÃO, DESCIDAS E ATERRAMENTO DEVEM SEMPRE CONFORME A NORMA NBR 5034 E TERÃO A SEGUINTE FORMAÇÃO:

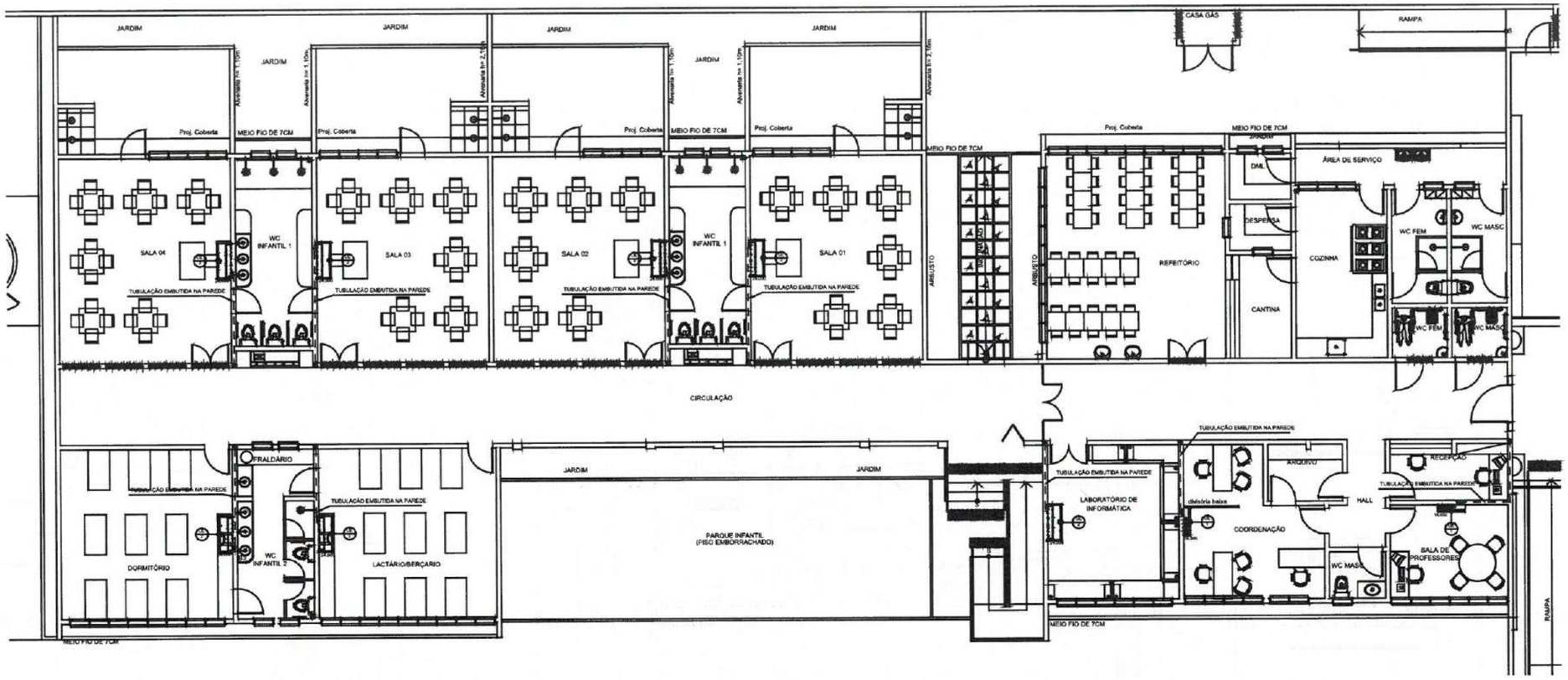
35mm²: 7 FIOS COM DIÂMETRO EXTERNO 2,52mm — CABO;
50mm²: 7 FIOS COM DIÂMETRO EXTERNO 3,00mm CADA.

NÃO SERÃO ADMITIDOS CABOS COM FORMAÇÃO DIFERENTE DAS DESCRITAS, JÁ QUE A ÁREA DA SEÇÃO TRANSVERSAL RESULTANTE PODERÁ SER INFERIOR À MÍNIMA EXIGIDA POR NORMA.

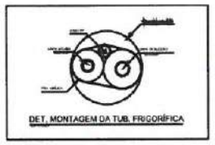
PREFEITURA DE Itapipoca

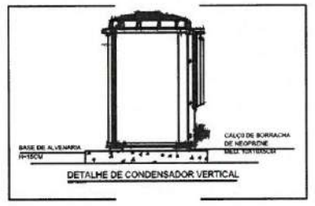
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - BALEIA
LOCAL:	BALEIA - ITAPIPOCA/CE
PROJETO:	SPDA
ASSUNTO:	PLANTA BAIXA DE COBERTA -SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
	LEGENDA / OBSERVAÇÕES / DETALHES
AUTOR	ENGENHEIRO ELETRICISTA
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: AGOSTO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 02 / 02

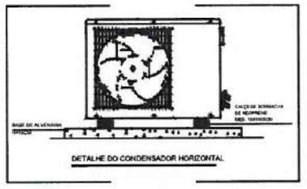
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4676
ASSINADO ELETRONICAMENTE







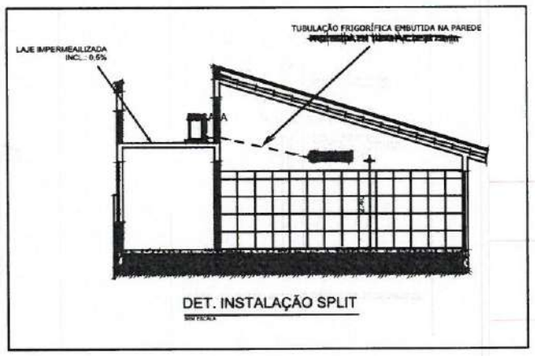


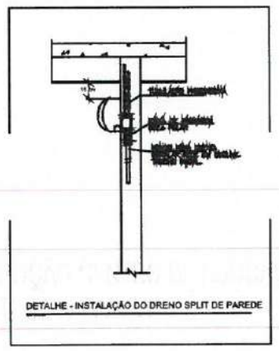


01 PLANTA BAIXA - EVAPORADORAS
ESCALA 1/75

QUADRO DE EQUIPAMENTOS		
ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO
UE-1	02	UNIDADE EVAPORADORA SPLIT HI-WALL INVERTER CAP. 18.000 BTU/h
UC-1	02	UNIDADE CONDENSADORA INVERTER CAP. 18.000 BTU/h
1	02	PONTO DE FORÇA 1,55kW/220V/1F/60Hz/7,5A
UE-2	05	UNIDADE EVAPORADORA SPLIT PISO TETO INVERTER CAP. 24.000 BTU/h
UC-2	05	UNIDADE CONDENSADORA INVERTER CAP. 24.000 BTU/h
2	05	PONTO DE FORÇA 3,08kW/220V/1F/60Hz/14,1A
UE-3	02	UNIDADE EVAPORADORA SPLIT PISO TETO INVERTER CAP. 24.000 BTU/h
UC-3	02	UNIDADE CONDENSADORA INVERTER CAP. 24.000 BTU/h
3	02	PONTO DE FORÇA 3,72kW/220V/1F/60Hz/17,8A

TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS		
SPLIT BTU/h	LINHA SUCÇÃO (ISOLADO)	LINHA LÍQUIDO (ISOLADO)
18.000	1/2"	1/4"
24.000	1/2"	1/4"





OBSERVAÇÕES

01 - AS UNIDADES CONDENSADORAS DEVEM SER APOIADAS EM SUPORTES EMBORRACHADOS SOBRE BASES FIXAS.

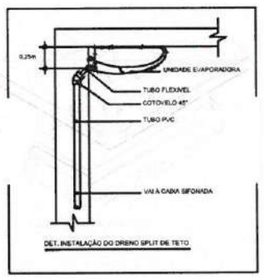
02 - AS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS DEVEM SER ISOLADAS POR BORRACHA ELASTOMÉRICA PRETA.

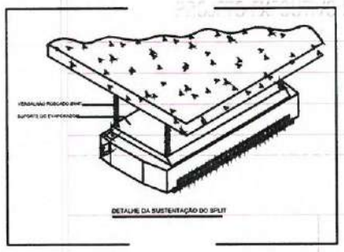
03 - AS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS E OS EVAPORADORES DEVEM SER PRESSURIZADOS.

04 - TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA E DRENO SEMPRE DO LADO DIREITO DE QUEM OLHA PARA O EVAPORADOR.

LEGENDA

- UNID. EVAPORADORA / Nº DO EQUIPAMENTO
- UNID. CONDENSADORA / Nº DO EQUIPAMENTO
- Nº DO PONTO DE FORÇA
- TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA





PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO
CONSTRUÇÃO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI BALEIA

LOCAL:
BALEIA, ITAPIPOCA-CE

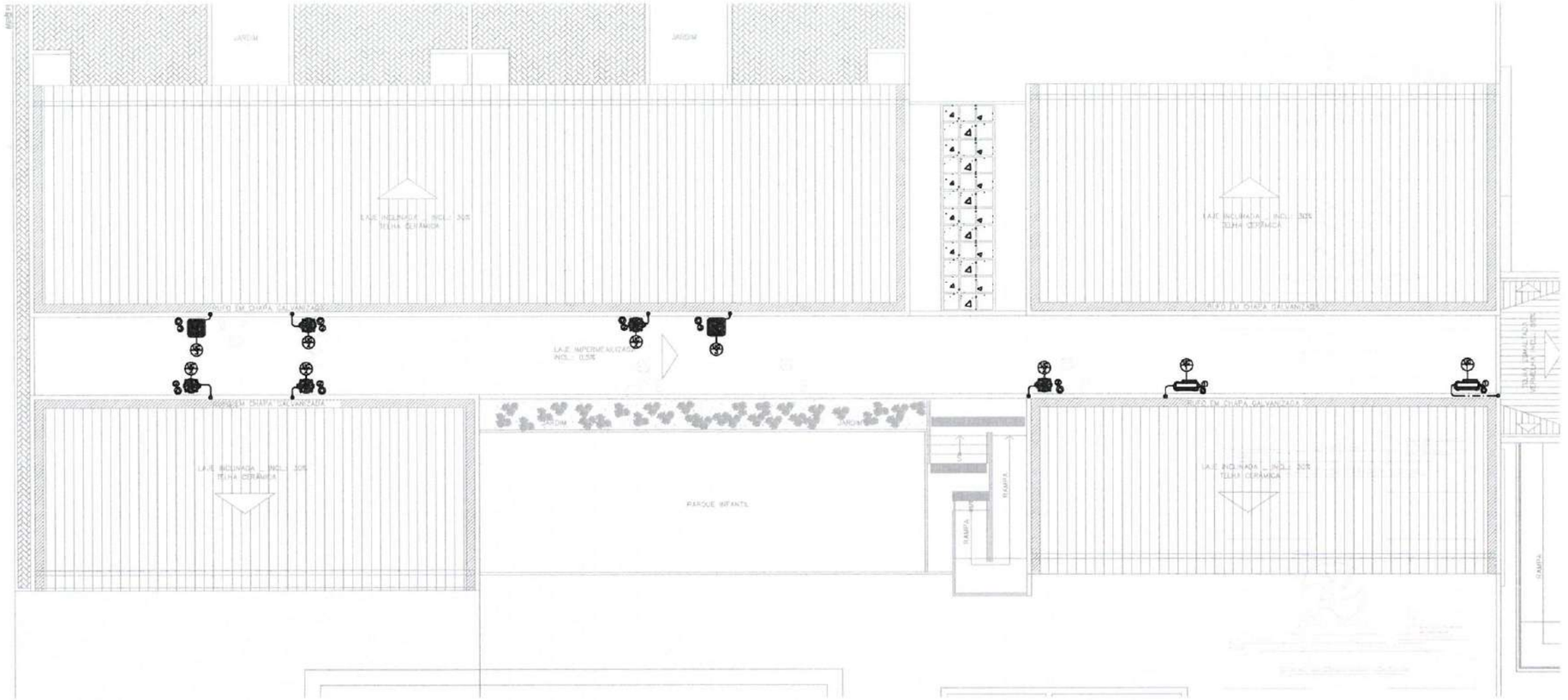
PROJETO:
PROJETO EXECUTIVO CLIMATIZAÇÃO

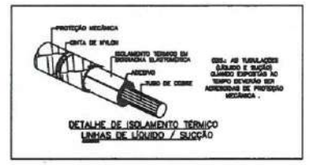
ASSUNTO:
PLANTA BAIXA - EVAPORADORAS, DETALHES, DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS , QUADRO DE EQUIPAMENTO, OBSERVAÇÕES E LEGENDA

AUTOR

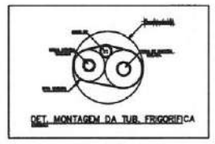
REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
ESCALA: INDICADA	01/08/2025
FOLHA: A1	PRANCHA: 01 / 02

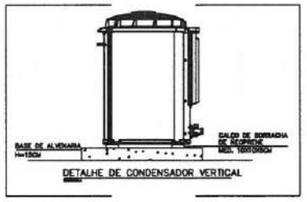
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4677
ASSINADO ELETRONICAMENTE



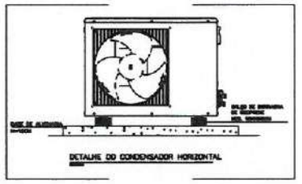


DETALHE DE ISOLAMENTO TÉRMICO LINHAS DE LÍQUIDO / SUCÇÃO


DET. MONTAGEM DA TUB. FRIGORÍFICA



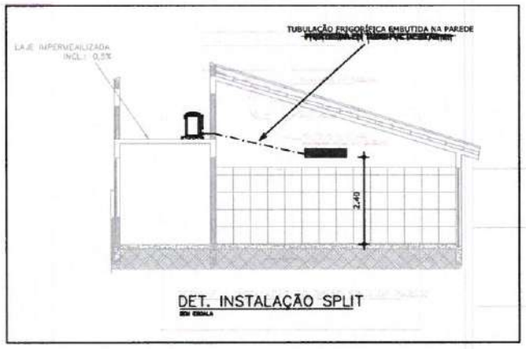
DETALHE DE CONDENSADOR VERTICAL


DETALHE DO CONDENSADOR HORIZONTAL

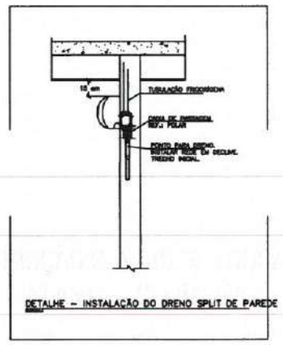
02 PLANTA BAIXA – CONDENSADORAS
ESCALA1/75

QUADRO DE EQUIPAMENTOS		
ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO
UE-1	02	UNIDADE EVAPORADORA SPLIT HI-WALL INVERTER CAP. 18.000 BTU/h
UC-1	02	UNIDADE CONDENSADORA INVERTER CAP. 18.000 BTU/h
1	02	PONTO DE FORÇA 1,55kW/220V/1F/60Hz/7,5A
UE-2	05	UNIDADE EVAPORADORA SPLIT PISO TETO INVERTER CAP. 24.000 BTU/h
UC-2	05	UNIDADE CONDENSADORA INVERTER CAP. 24.000 BTU/h
2	05	PONTO DE FORÇA 3,08kW/220V/1F/60Hz/14,1A
UE-3	02	UNIDADE EVAPORADORA SPLIT PISO TETO INVERTER CAP. 36.000 BTU/h
UC-3	02	UNIDADE CONDENSADORA INVERTER CAP. 24.000 BTU/h
3	02	PONTO DE FORÇA 3,72kW/220V/1F/60Hz/17,8A

TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS		
SPLIT BTU/h	LINHA SUCÇÃO (ISOLADO)	LINHA LÍQUIDO (ISOLADO)
18.000	1/2"	1/4"
24.000	1/2"	1/4"



DET. INSTALAÇÃO SPLIT



DETALHE – INSTALAÇÃO DO DRENO SPLIT DE PAREDE

OBSERVAÇÕES

01 – AS UNIDADES CONDENSADORAS DEVEM SER APOIADAS EM SUPORTES EMBORRACHADOS SOBRE BASES FIXAS.

02 – AS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS DEVEM SER ISOLADAS POR BORRACHA ELASTOMÉRICA PRETA.

03 – AS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS E OS EVAPORADORES DEVEM SER PRESSURIZADOS.

04 – TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA E DRENO SEMPRE DO LADO DIREITO DE QUEM OLHA PARA O EVAPORADOR.

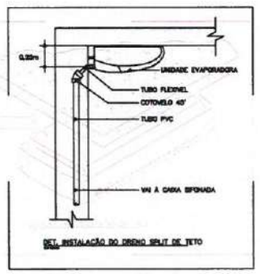
LEGENDA

UE – UNID. EVAPORADORA
Nº DO EQUIPAMENTO

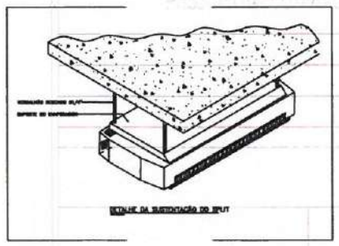
UC – UNID. CONDENSADORA
Nº DO EQUIPAMENTO

(M) Nº DO PONTO DE FORÇA

TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA



DET. INSTALAÇÃO DO DRENO SPLIT DE TETO


DETALHE DA SUSTENTAÇÃO DO SPLIT

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI BALEIA

LOCAL:
BALEIA, ITAPIPOCA-CE

PROJETO:
PROJETO EXECUTIVO CLIMATIZAÇÃO

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA - CONDENSADORAS, DETALHES,
DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS ,
QUADRO DE EQUIPAMENTO, OBSERVAÇÕES E LEGENDA
AUTOR

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
ESCALA: INDICADA	01/08/2025
FOLHA: A1	PRANCHA: 02 / 02