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					=	5,88	M2
			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	

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 36 0062
RNP 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4166
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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					=	14,00	
			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

Layila Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 0[illegible]062
RNP 062114778-2

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4167 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			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	
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	

Larissa Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3[illegible]062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4168
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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	
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	

Layila Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 32662
RNP 062114776-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4169 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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					=	13,00	
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	

Layla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 30 062
RE° 162114775-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4170
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					=	1,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	1,00					=	1,00	
15.1.2.15	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")		UNIDADE		QUANTID					=	11,00	UN

Layla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 0[illegible]
RN[illegible]

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4171 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			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	
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	

Layla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 36 0062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4172 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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										
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

Layila Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3[illegible]862
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4173 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			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	
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					=	28,35	M
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ÁGUA PLUVIAL	28,35	X	1,00					=	28,35	
15.2.2	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES		METROS		QUANTID					=	56,82	M

Layila Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 37 0362
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4174
ASSINADO ELETRONICAMENTE

			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 FºFº, TIPO ABACAXI Ø 100MM		UNIDADE		QUANTID					=	4,00	UN
			CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ÁGUA PLUVIAL	1,00	X	4,00					=	4,00	
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	

Layla Sampaio Gonçalves
Layla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3[illegible]
RNP 0621[illegible]

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4175
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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					=	48,90	
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	

Layla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 30 [illegible]
RNP [illegible]

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4176
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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	
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

Layla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 32662
RF: 962114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4177
ASSINADO ELETRONICAMENTE

			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	
		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

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 23[illegible]52

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4178 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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	=	13,00	UN
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	=	1	UN
20.14	C2085	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 400X400X120mm	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	1	UN
20.15	C0390	BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI - 10	DE ACORDO COM O PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	=	3	UN
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

Leyllo Sampaio Gonçalves
Engenheiro Civil
CREA - [illegible]
RNP 0621147782-2

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4179 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

Leyila Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3 [illegible] 062
RNP 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4180 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			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					=	22,80	
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	

Leylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 2[illegible]062
RNP 062114773-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4181 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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	
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

Leyla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3602062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4182 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			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					=	20,43	
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

Leyla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3 [illegible] 062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4183
ASSINADO ELETRONICAMENTE

			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											
			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

Layila Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3[illegible]662
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4184 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			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					=	2,43	M2
			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	

Layla Samaio Sandes
Engenheira Civil
CREA - CE 053062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4185 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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									
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	

Layla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3[illegible]062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4186
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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	
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					=	2,00	UN
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	1,00	X	2,00					=	2,00	

Layla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 33062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4187 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4188
ASSINADO ELETRONICAMENTE

		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
			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	

Layla Sampaio Gonçalves
CREA - [illegible]
RNP 062114778-8

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					=	5,63	M2
			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	

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3[illegible]
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4189 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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					=	1,40	
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

Leylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - 0[illegible]
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4790 ASSINADO ELETRONICAMENTE

			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
			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	

Layla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 32052
RNP 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4191
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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	
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	

Leylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - [illegible]
RNP 0621147778-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4192 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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					=	6,00	M
			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	

Leylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 9[illegible]
RNP - 062114776-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4193 ASSINADO ELETRONICAMENTE

24.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE											
				VOLUME		QUANTID							
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	63,16	X	1,00					=	63,16	M3
											=	63,16	
24.4	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM											
				VOLUME		QUANTID							
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	63,16	X	1,00					=	63,16	M3
											=	63,16	
24.5	C4991	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE											
				KM		QUANTID							
			CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO	300,00	X	1,00					=	300,00	KM
											=	300,00	

Laylla Sampaio Gonçalves
Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 0[illegible]062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4194
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4195 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) - BAIRRO DO CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE

PREFEITURA DE Itapipoca

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
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0032	83,5800	0,2700

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 262062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4196
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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*

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

Layila Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 363062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4197
ASSINADO ELETRONICAMENTE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - BAIRRO DO CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE

BDI: 29,31%

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

PREFEITURA DE Itapipoca

				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 HORARIO		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
				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

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3[illegible]
[illegible] 002114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4198
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 Ø 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
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

Layllh Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 363062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4199 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) - BAIRRO DO CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE

PREFEITURA DE Itapipoca

BDI: 29,31%

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

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAL					
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					
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					
I11830	Mangueira metálica para gás d=1/2" x 120cm	un	1,0000	46,9800	46,9800
				Total:	**46,98**
MÃO DE OBRA					
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					
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					
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***

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					
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					
I1530	MONTADOR	H	1,0000	24,1600	24,1600
I2543	SERVENTE	H	1,0500	18,4600	19,3800
				Total:	**43,54**

Laylle Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 36 3062
ART - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4200 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) - BAIRRO DO CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE

BDI: 29,31%

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

PREFEITURA DE Itapipoca

Total Simples: 4.740,90

Encargos Sociais: *INCLUSO*

CPU-018 PINTURA ARTÍSTICA — M2

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
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

		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
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
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*

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3[illegible]062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4201 ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÃO DE BDI

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - BAIRRO DO CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE

BDI: 29,31%

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

PREFEITURA DE Itapipoca Pra frente, pra gente

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%**

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 263062
RNP - 062114778-8

COMPOSIÇÃO DE BDI

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL: MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) – BAIRRO DO CRUZEIRO, 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%	
1.3 - CPRB	0,00%	**3,65%**
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.

B D I =((((1+(AC+(S+G)+R))x(1+DF)x(1+L)) / (1-I))-1) x 100

B D I = 14,00 %

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 363062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4202 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) - BAIRRO DO CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE

ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	TOTAL		%	1MÊS		%	% ac	2MÊS		%	% ac	3MÊS		%	% ac	4MÊS
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7,00%	R$	261.923,00	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$	286.787,09	30,00%	R$ 86.036,13		30,00%	60,00%	R$ 86.036,13		30,00%	90,00%	R$ 86.036,13		10,00%	100,00%	R$ 28.679,71
5.0	SERVIÇOS AUXILIARES	0,95%	R$	35.385,91	10,00%	R$ 3.538,59		10,00%	20,00%	R$ 3.538,59		10,00%	30,00%	R$ 3.538,59		10,00%	40,00%	R$ 3.538,59
6.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17,53%	R$	650.273,21	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$	135.188,97	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$	96.414,50	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$	366.133,16	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$	138.620,78	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	5,54%	R$	205.143,87	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$	5.063,47	0,00%	R$ -		0,00%	0,00%	R$ -		10,00%	10,00%	R$ 506,35		10,00%	20,00%	R$ 506,35
17.0	INSTALAÇÕES DE GÁS	0,29%	R$	10.821,50	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$	31.514,02	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$	6.166,28	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$	109.847,59	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

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 36 062
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4203 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) - BAIRRO DO CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE

ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	TOTAL	%	%	% AC	1MES	%	% AC	2MES	%	% AC	3MES	%	% AC	4MES
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7,00%	R$ 281.922,00	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$ 114.288,07	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%	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	0,95%	R$ 35.265,81	10,00%	10,00%	50,00%	R$ 3.526,58	10,00%	60,00%	R$ 3.526,58	10,00%	70,00%	R$ 3.526,58	10,00%	80,00%	R$ 3.526,58
6.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17,53%	R$ 650.273,29	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$ 135.159,97	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	5,20%	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	0,20%	R$ 10.821,50	5,00%	15,00%	100,00%	R$ 1.623,23	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
18.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,67%	R$ 173.248,56	10,00%	10,00%	50,00%	R$ 17.324,86	10,00%	60,00%	R$ 17.324,86	10,00%	70,00%	R$ 17.324,86	10,00%	80,00%	R$ 17.324,86
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$ 109.947,58	5,00%	10,00%	40,00%	R$ 10.964,76	10,00%	50,00%	R$ 10.964,76	10,00%	60,00%	R$ 10.964,76	10,00%	70,00%	R$ 10.964,76
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$ 289.914,16	8,15%	72,98%	R$ 302.489,11	7,78%	80,76%	R$ 288.571,35	5,82%	86,58%	R$ 215.823,15
	TOTAL ACUMULADO						R$ 2.405.248,56			R$ 2.707.735,67			R$ 2.996.407,02			R$ 3.212.230,17

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 35 [illegible]
RNP - 062114778-8

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4204 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) - BAIRRO DO CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE

ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	TOTAL	%	%	%ac	9MÊS	%	%ac	10MÊS	%	%ac	11MÊS	%	%ac	12MÊS
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7,80%	R$ 289.423,00	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$ 35.385,91	10,00%	10,00%	90,00%	R$ 3.538,59	10,00%	100,00%	R$ 3.538,59	0,00%	100,00%	R$ -	0,00%	100,00%	R$ -
6.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	17,52%	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$ 135.169,97	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	3,87%	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$ 96.414,60	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$ 53.230,97	0,00%	5,00%	65,00%	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$ 366.132,18	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$ 138.820,78	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$ 196.304,20	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$ 209.143,97	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%	60,00%	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$ 10.621,50	5,00%	0,00%	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$ 173.248,98	10,00%	10,00%	90,00%	R$ 17.324,98	10,00%	100,00%	R$ 17.324,98	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%	90,00%	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$ 109.847,58	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	11,25%	4,38%	99,94%	R$ 161.858,38	4,40%	96,34%	R$ 163.323,33	2,67%	98,01%	R$ 99.134,07	1,99%	100,00%	R$ 73.886,50
	TOTAL ACUMULADO						R$ 3.374.089,53			R$ 3.537.412,88			R$ 3.636.546,93			R$ 3.710.233,43

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 3[illegible]062
RNP - 062114778-2

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4205 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4206 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 15859476

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 071.XXX.XXX-99
Nº do Registro: 00A2997657

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15859476I00CT001
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 22720661 Pago em: 05/08/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Secretaria De Educação Básica
Tipo: Órgão Público
Valor do Serviço/Honorários: R$0,00

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:
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 AOS PROJETOS DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO EDUCACIONAL INFANTIL.

1. PROJETOS DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO EDUCACIONAL INFANTIL - MARANHÃO.
2. PROJETOS DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO EDUCACIONAL INFANTIL - CRUZEIRO.
3. PROJETOS DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO EDUCACIONAL INFANTIL - NOVA ALDEOTA.
4. PROJETOS DE CONSTRUÇÃO DO CENTRO EDUCACIONAL INFANTIL - JULHO I.

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299765-7

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 de julho de 2015.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4207 ASSINADO ELETRONICAMENTE

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15859476I00CT001	**Secretaria De Educação Básica**	**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 GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO, registro CAU nº 00A2997657, na data e hora: 2025-07-29 20:26:18, 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)**.

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU N. A299765-7

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4208 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

CREA-CE

ART OBRA / SERV
Nº CE20251697454

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à CE20251696535

1. Responsável Técnico

LAYLLA SAMPAIO GONCALVES

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **0621147788**
Registro: **363062CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA, ITAPIPOCA-CE** CPF/CNPJ: **30.023.590/0001-39**
RUA INOCENCIO BRAGA Nº: **301**
Complemento: **SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO** Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ITAPIPOCA** UF: **CE** CEP: **62500001**

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

3. Dados da Obra/Serviço

RUA INOCENCIO BRAGA Nº: **301**
Complemento: **SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO** Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ITAPIPOCA** UF: **CE** CEP: **62500001**
Data de Início: **25/08/2025** Previsão de término: **25/08/2026** Coordenadas Geográficas: **-3.500746, -39.581838**
Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA, ITAPIPOCA-CE** 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 > 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 > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	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
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	631,56	m2
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	631,56	m2
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	631,56	m2

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

5. Observações

ART REFERENTE AO ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI), BAIRRO CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: ZAY5a
Impresso em: 07/08/2025 às 07:55:11 por: , ip: 177.37.129.112

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4209 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

CREA-CE

ART OBRA / SERV
Nº CE20251697454

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à CE20251696535

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
LAYLLA SAMPAIO GONCALVES
RNP: 0621147788
Data: 07/08/2025 07:55:11

LAYLLA SAMPAIO GONCALVES - CPF: 076.459.583-08

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA, ITAPIPOCA-CE - 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$ 103,03** Registrada em: **06/08/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8218126039**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: ZAY5a
Impresso em: 07/08/2025 às 07:55:11 por: , ip: 177.37.129.112

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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20251696...

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4210 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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SER
Nº CE20251696...

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4211 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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**

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4212 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20251694933

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MOISES GIANLUCA DOS SANTOS MARINHO
Titulo 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 Inicio: **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 especifica 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.

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 4213 ASSINADO ELETRONICAMENTE

INICIAL

10. Valor

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

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO	2.657,00m2
ÁREA REMANESCENTE	2.025,44m2
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL -	631,56m2
ÁREA DE RECREAÇÃO -	100,00m2
CIRCULAÇÃO -	292,53m2
ÁREA DE VEGETAÇÃO -	614,18m2

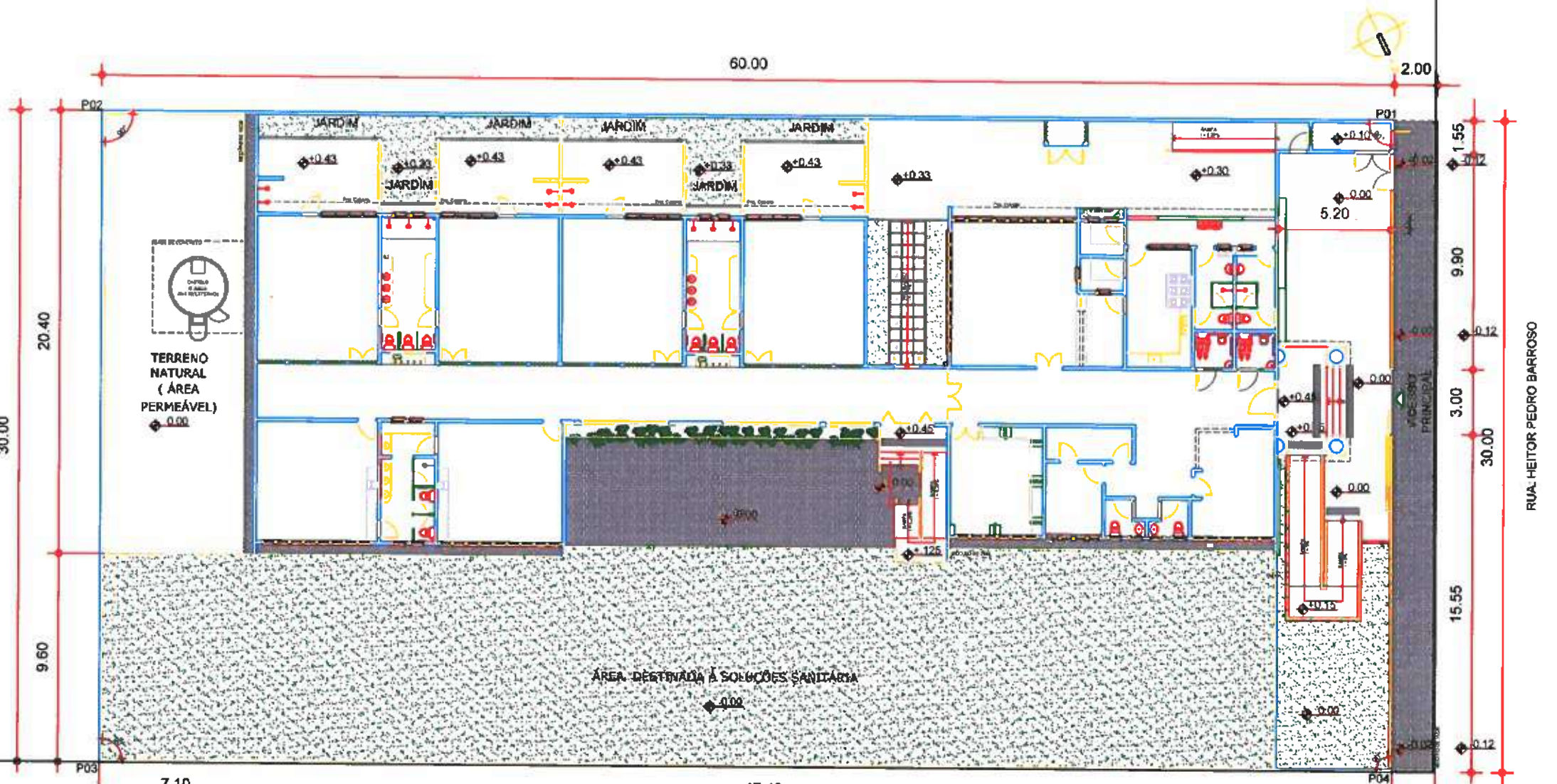
QUADRO DE COORDENADAS

PONTOS	LONGITUDE	LATITUDE
P01	39°34'39.41"O	3°29'7.57"S
P02	39°34'37.46"O	3°29'8.31"S
P03	39°34'37.81"O	3°29'9.64"S
P04	39°34'39.68"O	3°29'8.93"S

OBSERVAÇÕES:

OBS.1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM OBRIGATORIAMENTE SER CONFERIDAS NO LOCAL;

OBS.2: QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AOS ARQUITETOS E ENGENHEIROS.



01 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA S:ESC

CARIMBO:

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299765-7

PREFEITURA DE ITAPIPOCA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

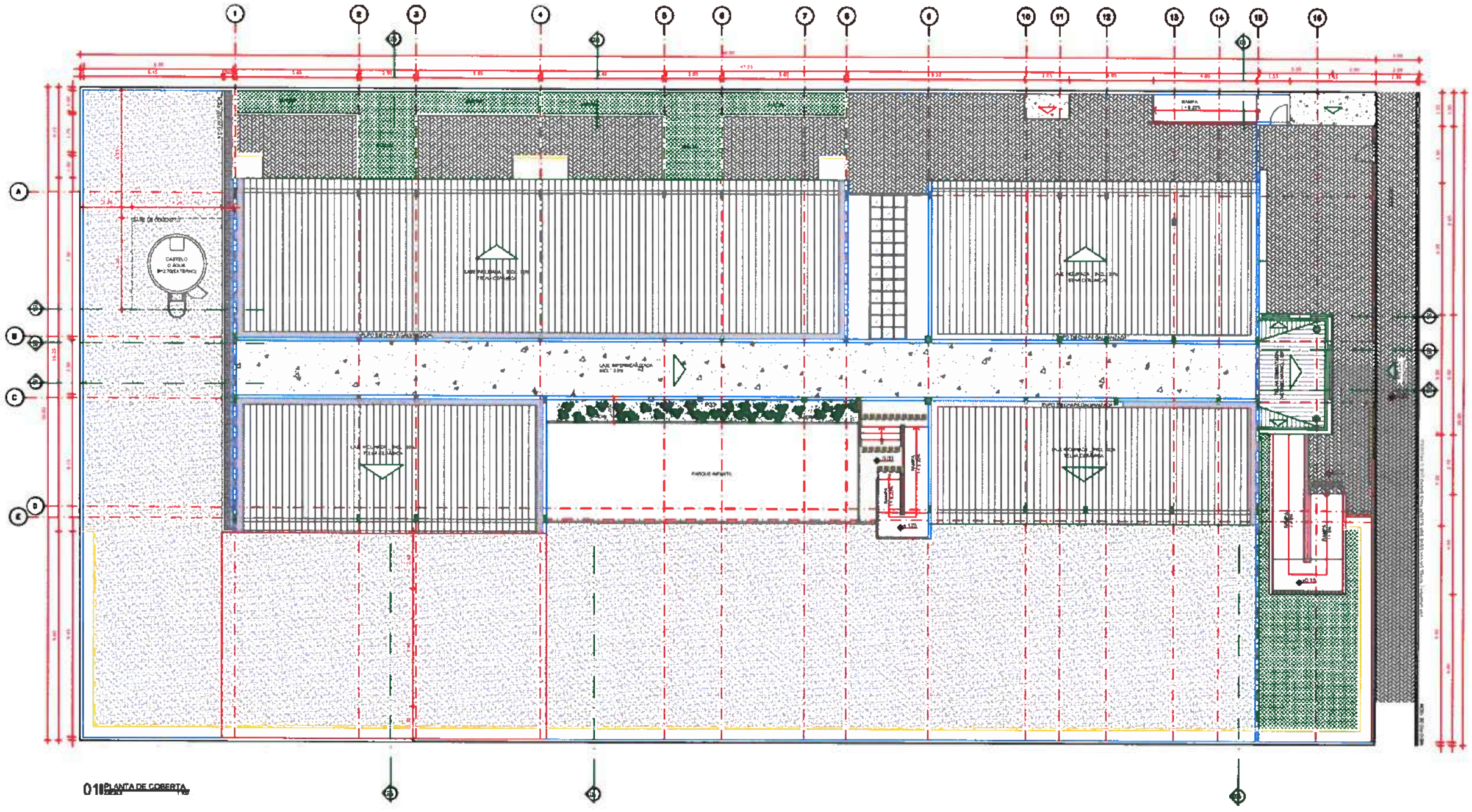
AUTOR: GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

ESCALA: S:ESC

FOLHA: A0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4214 ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA DE COBERTA

QUADRO DE ÁREAS

CIRCULAÇÃO	262,53m2
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	831,38m2
ÁREA DE RECREAÇÃO	700,00m2
ÁREA DO TERRENO	1.880,00m2
ÁREA DE VEGETAÇÃO	614,16m2

CARIMBO:

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU N: A299765-7

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL:
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PLANTA DE COBERTA

AUTOR
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

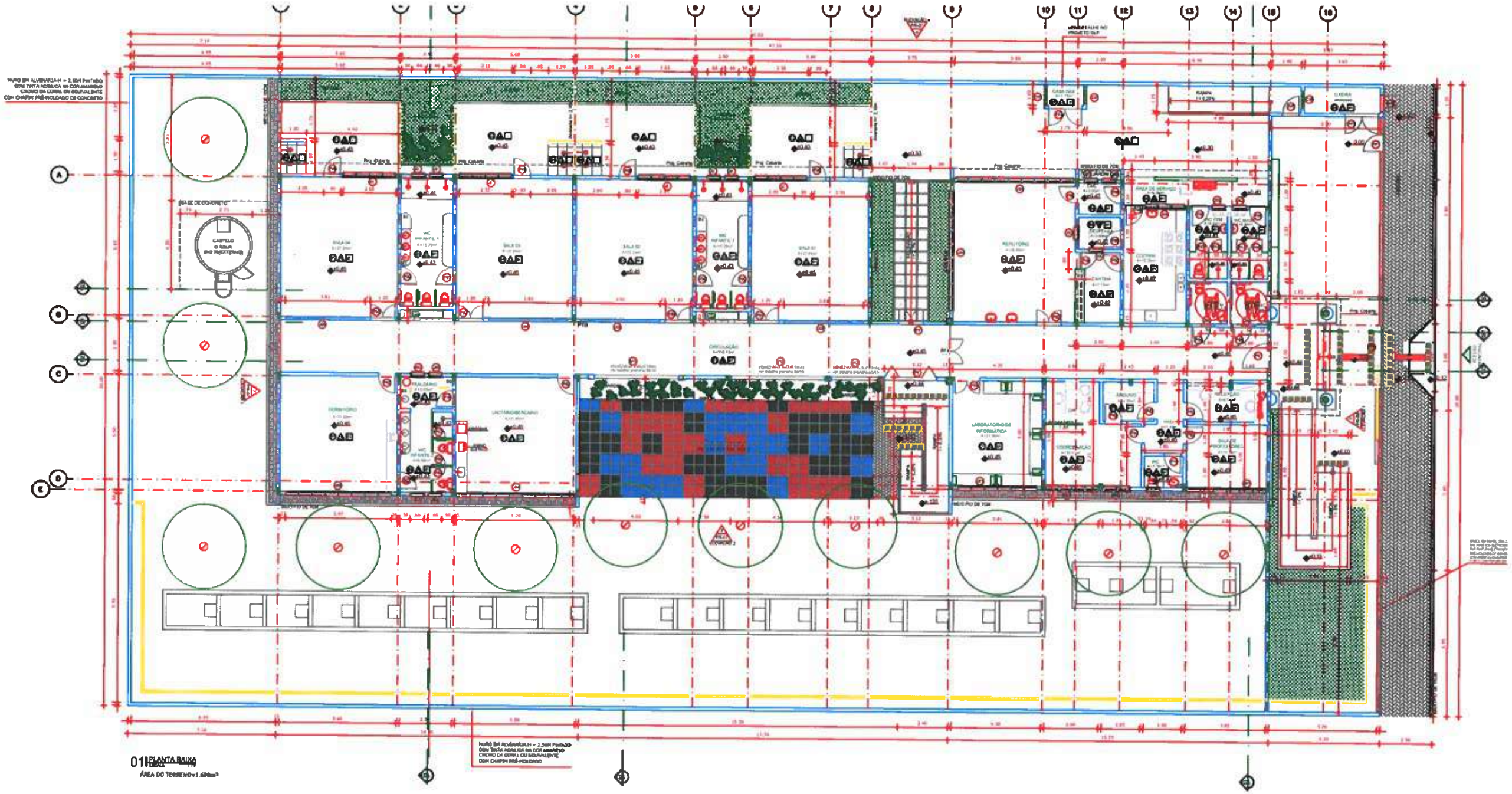
REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

ESCALA
INDICADA

FOLHA
A0

PR

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4215 ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA BAIXA
ÁREA DO TERRENO = 5.000m²

QUADRO DE ACABAMENTOS

PISO	
	CERÂMICA BRANCA 40X40 CM MODELO PORMA BRANCO AC
	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - APLICAÇÃO INTERSTICIAL DE PEDRA, AREIA REF. PIAÇARRA COR NATURAL OU EQUIVALENTE
	PAVIMENTADO RUSTICO
	CERÂMICA 30 X 40 CM ANTI-DERRAPANTE COR BRANCO
PAREDE	
	CERÂMICA BRANCA 40X40 CM MODELO PORMA BRANCO AC. ATÉ 2.10 m DE ALTURA. ARREMATE EM MADEIRA BOLEADA E ACABA EM ALVENARIA EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA ACABAMENTO SEMI-BRILHO NA COR VERDE MATE DA CORAL OU EQUIVALENTE
	CERÂMICA BRANCA 40X40 CM MODELO PORMA BRANCO AC. ATÉ 2.10 m DE ALTURA. ARREMATE EM MADEIRA BOLEADA E ACABA EM ALVENARIA EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA ACABAMENTO SEMI-BRILHO NA COR PALHA DA CORAL OU EQUIVALENTE
	CERÂMICA BRANCA 40X40 CM MODELO PORMA BRANCO AC. ATÉ 2.10 m DE ALTURA. ARREMATE EM MADEIRA BOLEADA E ACABA EM ALVENARIA EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA ACABAMENTO SEMI-BRILHO NA COR PALHA DA CORAL OU EQUIVALENTE. ACIMA DE 2.10 m ATÉ O TETO PINTURA EM CORES DIFERENTES COM VARIAS CORES INDICADAS NA PARTE DE CORES ABAIXO. ATÉ 2.10 m DE ALTURA. ARREMATE EM MADEIRA BOLEADA E ACABA EM ALUMÍNIO EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA ACABAMENTO SEMI-BRILHO NA COR PALHA DA CORAL OU EQUIVALENTE (VER CORTES A E B). PALHETA DE CORES: [illegible] COR: VER CRITÉRIO DE PACHAÇÃO NA PRANCHA DE COR 7 DE 10
	ALVENARIA EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA ACABAMENTO SEMI-BRILHO DA CORAL NA COR PALHA OU EQUIVALENTE
	CERÂMICA BRANCA 40X40CM MODELO PORMA BRANCO AC. DA LINHA CIMENTICIA, ATÉ 2.10 m DE ALTURA. A PARTIR DE ALVENARIA EMASSADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA ACABAMENTO SEMI-BRILHO NA COR PALHA DA CORAL OU EQUIVALENTE
	ALVENARIA REVESTIDA COM MASSA BRANCA E PINTURA PVA LATEX EXTERIORES NA COR AMARELO CROMO DA CORAL OU EQUIVALENTE
	CERÂMICA BRANCA 40X40 CM MODELO PORMA BRANCO AC. DA LINHA OU EQUIVALENTE
TETO	
	LAJE E VIGAMADA E PINTADA COM TINTA PVA LATEX NA COR BRANCO NEVE DA CORAL OU EQUIVALENTE

OBSERVAÇÕES

- MADEIRA MOLDURA EM PISO CERÂMICO 60X40 m - BOM AR RESPIRO. MOLDURA E COORDENAÇÃO.
- MADEIRA BOLEADA COM VERNIZ DE GRANITO CINZA ANDORINHA EM TODAS AS PORTAS E NO ACABAMENTO ENTRE A CERÂMICA E O PISO INTERTRAVADO COM CHAVEIROS INTERNOS.
- O PISO TÁTIL EXTERNO ACIMA 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 DIMENSIONAMENTO PARA PREVENIR
- MURO SERÁ PINTADO COM TINTA ACRÍLICA NA COR AMARELO CROMO DA CORAL OU EQUIVALENTE E DEVE RECEBER ACABAMENTO COM CHAPIM PRÉ MOLDADO DE CONCRETO
- MURO EM ALVENARIA H = 2,50M
- INSTALAR CANTONEIRA DE ALUMÍNIO EM TODOS OS CANTOS VIVOS QUE EXISTIREM DEVIDAMENTE

AREA TOTAL DAS CRIANÇAS HA 44 m² MARQUIS DA CIRCULAÇÃO 14,22m²

LEGENDA

ARBUSTOS A SEREM PLANTADOS COM FOLHAGEM NÃO TÓXICA

ÁRVORES DE PORTE MEDIO A SEREM PLANTADAS (IPÊ BRANCO)

PEDRISCO / TIPO BRITA 0

GRAMA ESMERALDA

QUADRO DE ESQUADRIAS

ESQUADRIAS	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÕES
PORTAS					
P01	1,20	2,10	-	1	Porta de madeira pintada com dobradiça [illegible]
P02	0,80	2,10	-	24	Porta em madeira semi-oca [illegible]
P03	1,20	2,10	-	6	Porta de madeira [illegible]
P04	0,90	2,10	-	2	Porta de madeira [illegible]
P05	1,60	1,90	-	2	Porta de duas folhas de abrir em madeira pintada [illegible]
P06	2,00	2,10	-	1	Porta [illegible]
P07	0,90	1,80	-	1	Porta [illegible]
P08	0,90	1,00	-	1	Porta [illegible]
P09	0,80	2,10	-	1	Porta de abrir em alumínio anodizado - Cor [illegible]
P10	0,70	2,10	-	2	Porta de [illegible]
P11	1,10	2,10	-	1	Porta em alumínio de [illegible]
P12	0,60	1,60	-	2	Porta [illegible]
PORTÃO					
PT1	4,00	2,40	-	1	Portão [illegible]
PT2	3,50	2,40	-	1	Portão [illegible]
PT3	0,80	1,60	-	1	Portão [illegible]
PT4	1,60	2,10	-	1	Portão [illegible]
PT5	0,80	2,10	-	1	Portão [illegible]
JANELAS					
J01	3,01	1,20	0,04	2	Janela de [illegible]
J02	0,60	0,60	1,04	15	Janela de [illegible]
J03	1,55	1,15	0,04	5	Janela de [illegible]
J04	1,70	1,15	0,04	3	Janela de [illegible]
J05	1,03	1,20	0,04	1	Janela de [illegible]
J06	2,07	1,15	0,04	1	Janela de [illegible]
J07	1,70	1,15	0,04	1	Janela de [illegible]
J08	3,01	1,15	0,04	4	Janela de [illegible]
J09	0,60	0,60	1,04	2	Janela de [illegible]
COBOGÓ					
CB1	0,60	0,34	1,00	1	Cobogó [illegible]
CB2	2,30	1,00	0,30	1	Cobogó de cimento 25x50cm [illegible]

LEGENDA

LOUÇAS

L1	LAVATÓRIO COM COLUNA BISPO MSA MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF L 1.15 11 COR BRANCA OU SIMILAR
L2	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS CONFORTO REF P 615 11 COR BRANCA OU SIMILAR COM ASSENTO PLÁSTICO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF AP 00 17 OU SIMILAR
L3	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF P 615 11 COR BRANCA OU SIMILAR COM ASSENTO PLÁSTICO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF AP 00 17 OU SIMILAR
L4	LAVATÓRIO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF L 1.15 11 COR BRANCA OU SIMILAR
L5	CUBA DE EMBUTIR OVAL MARCA DECA REF L 37 11 COR BRANCA OU SIMILAR
L6	VASO SANITÁRIO INFANTIL COM CAIXA ACOPLADA MARCA DELAR REF 0 6256 COR BRANCA OU SIMILAR COM ASSENTO PLÁSTICO

ACESSÓRIOS

A1	ESPELHO CRISTAL 4mm COLADO SOBRE MDF REVESTIMENTO BRANCO 6mm
A2	SABONETEIRA REFILHA PÓDIO MARCA JOFEL LINHA BRASIL REF AC 00 800 COR BRANCA OU SIMILAR
A3	TOALHEIRO ALTO MARCA JOFEL LINHA BRASIL REF AH 00 140 COR BRANCA OU SIMILAR
A4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO MARCA JOFEL LINHA BRASIL REF AF 00 200 COR BRANCA OU SIMILAR
A5	BARRA DE APOIO 80cm MARCA DECA LINHA CONFORTO REF 2916.1 080 POL OU SIMILAR
A6	BARRA DE APOIO 60cm MARCA DECA LINHA CONFORTO REF 2916.1 060 POL OU SIMILAR

METAIS

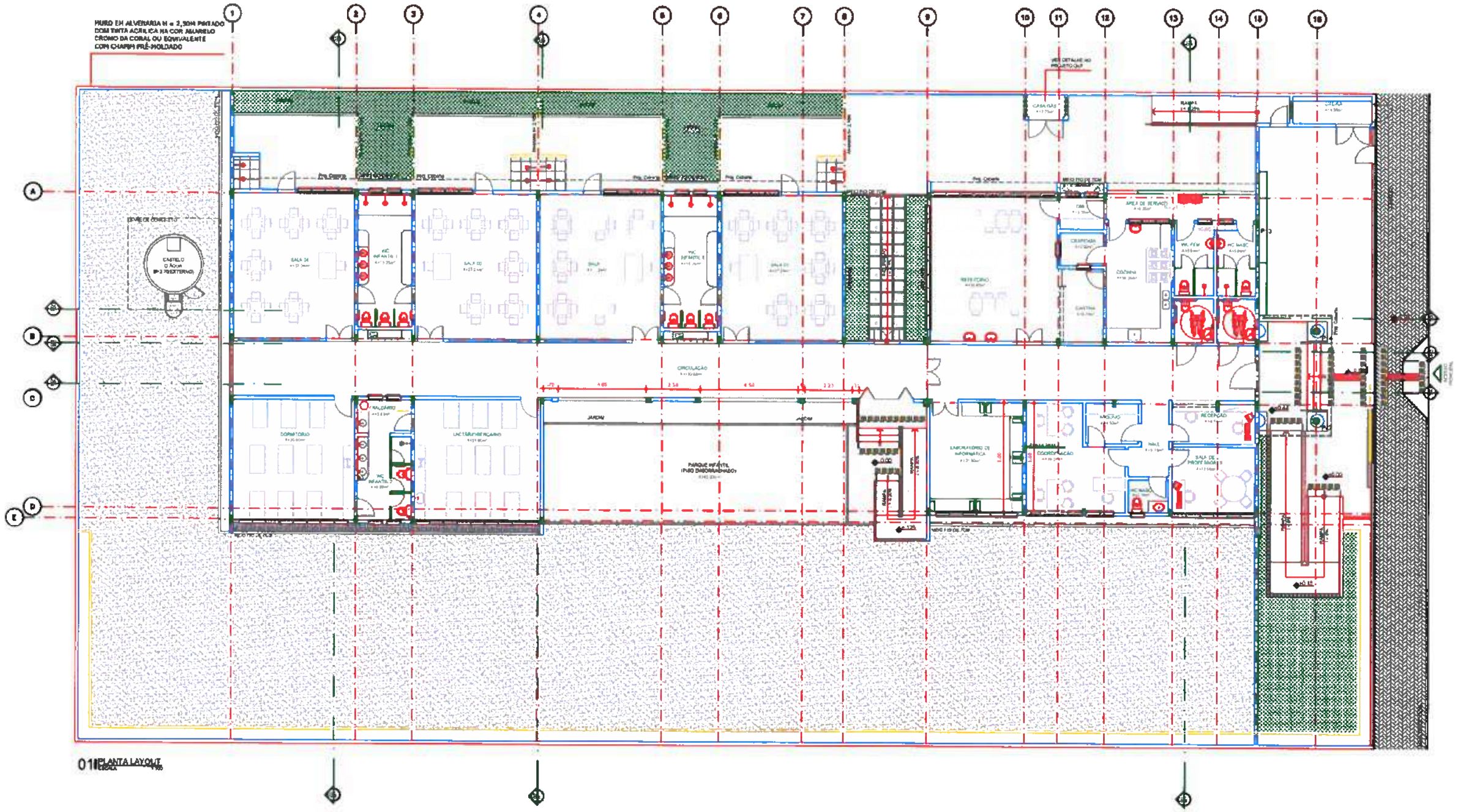
M1	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO MARCA DECA LINHA MAX REF 1984.C34.NCT OU SIMILAR
M2	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA MARCA DECA LINHA DECAMATIC CONFORTO REF 1173 C CONF OU SIMILAR
M3	TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA MARCA DECA LINHA MAX REF 1173.C34 OU SIMILAR
M4	CUBA EM AÇO INOX MARCA TRAMONTINA LINHA SINGRIFO REFERÊNCIA 3L REF 94061000 OU SIMILAR
M5	CHUVEIRO DUCHA PARA DECA OU EQUIVALENTE
M6	SIFÃO DE AÇO INOX PARA BANCADA 3
M7	TANQUE DE AÇO INOX 25

CUBAS

CB	CUBA EM AÇO INOX 304 (55x40x20cm)
CB	CUBA EM AÇO INOX 304 (55x40x20 cm)

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - LEGENDA

- As paredes de madeira serão feitas de madeira compensada e dentro da PONTE conforme 6236-01 para segurança Zenite ou verificar sendo necessário a [illegible] pelo arquiteto de [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
-



01 PLANTA LAYOUT

CARIMBO

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299765-7

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PLANTA DE LAYOUT

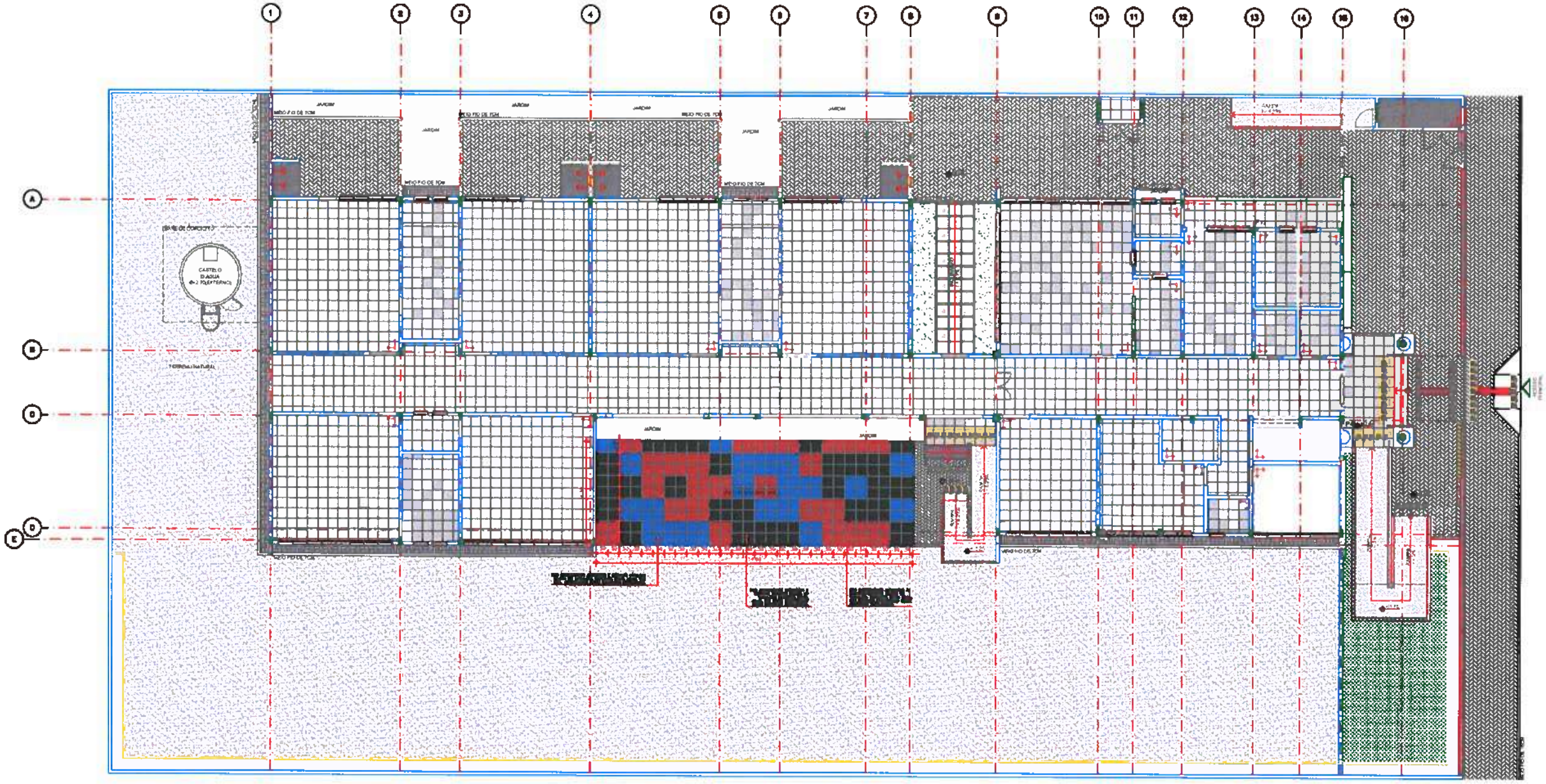
AUTOR
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

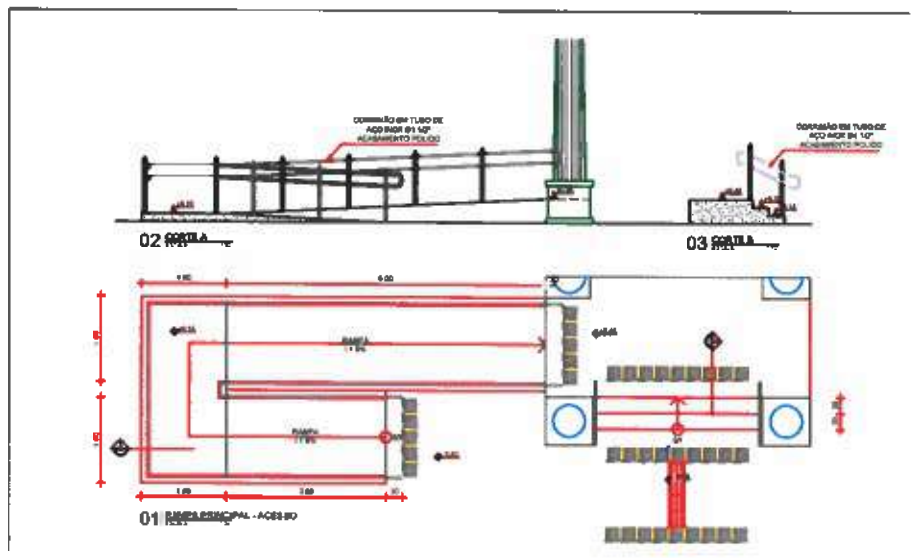
ESCALA
INDICADA

FOLHA
A0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4217 ASSINADO ELETRONICAMENTE



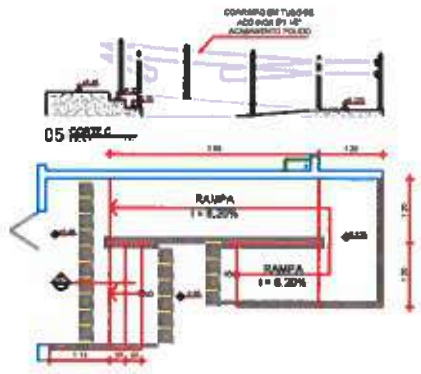
01 PLANTA LAYOUT



02 CORTE A

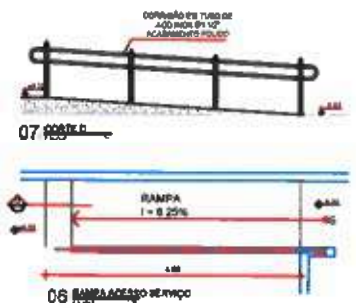
03 CORTE B

01 RAMPA PRINCIPAL - ACESSO



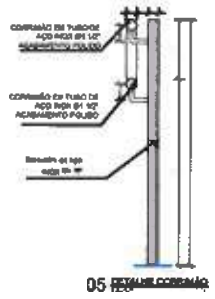
05 CORTE C

04 RAMPA ACESSO AO PÁTIO



07 CORTE D

06 RAMPA ACESSO SERVIÇO



05 DETALHE CORRIMÃO

LEGENDA DE ESPECIFICAÇÕES PISO

MARCO DE NÍVEL DA PAVIMENTAÇÃO — INDICAÇÃO DE MUDANÇA DE NÍVEL

QUADRO DE ACABAMENTOS

PISO

1 - CERÂMICA BRANCA 40X40 CM, MODELO FORMA BRANCO AC DA ELIANE OU EQUIVALENTE.

3- PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - APLICAÇÃO TIPO BERÇINHA DE PEDRE INTERLINET P-188 RETO 10CM NATURAL OU EQUIVALENTE

3 A- PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - APLICAÇÃO TIPO TIJOLO INTERLINET PISO RETO 10CM NATURAL OU EQUIVALENTE (APLICADO NAS CALÇADAS DE CONTORNO.

2 - GRAMA (PLANTIO)

4 - CERÂMICA BRANCA 40X40 CM ANTIDERRAPANTE DA ELIANE OU EQUIVALENTE

SOLEIRA DE GRANITO

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE SOLEIRA DE GRANITO ANIMADA COM INCLINAÇÃO DE 10% NOS BANHEIROS QUE TIVERE DE BAIXAR DE NÍVEL DE 1,5 CM DOCM

CARIMBO

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299765-7

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO
PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

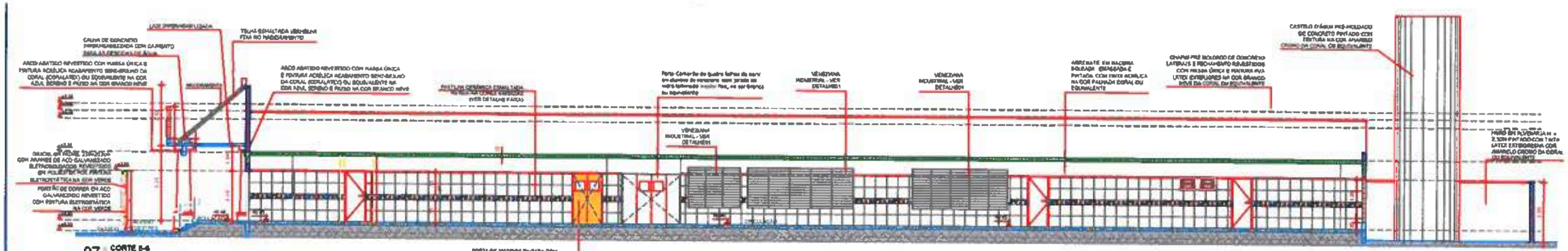
AUTOR
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

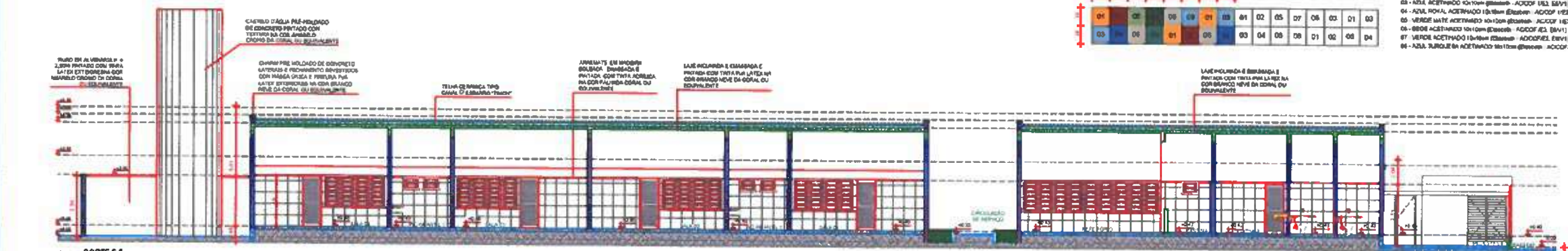
ESCALA
INDICADA

FOLHA
A0

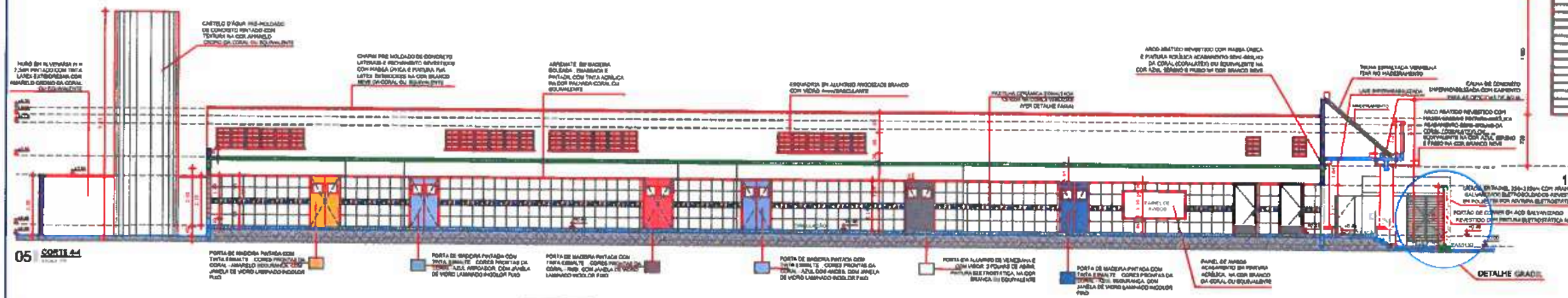
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4218 ASSINADO ELETRONICAMENTE



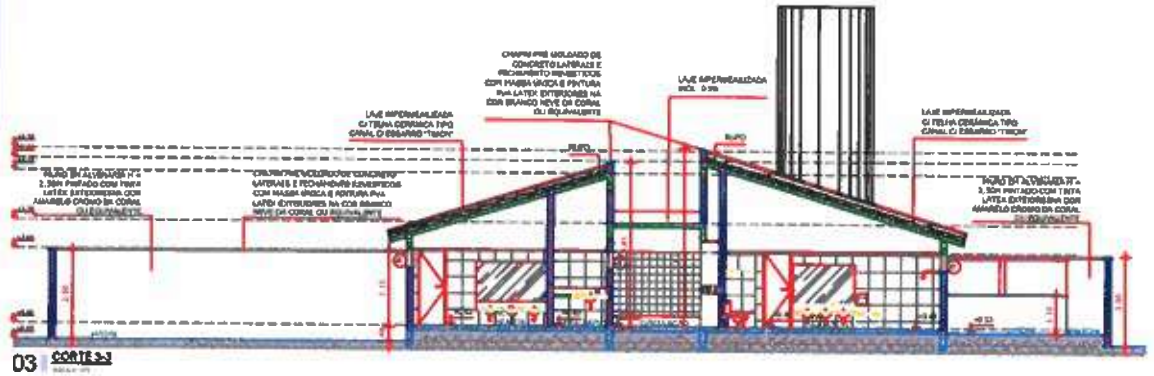
07 CORTE 8-8



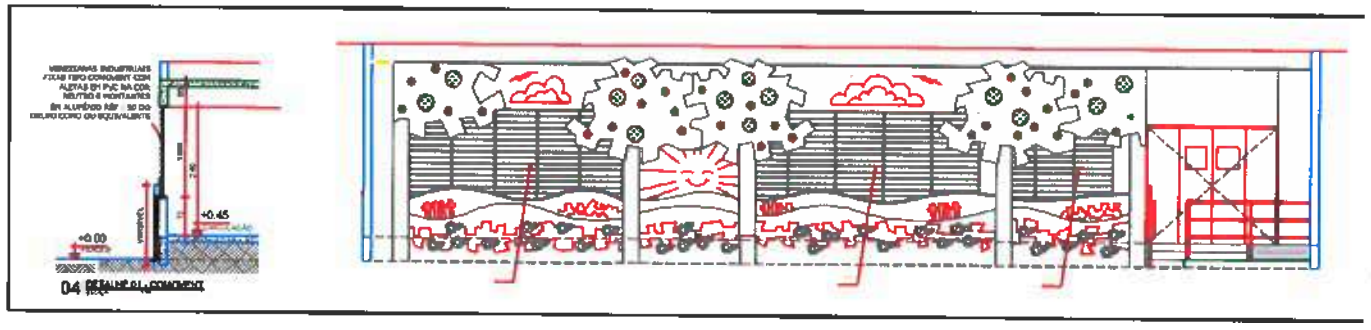
06 CORTE 5-5



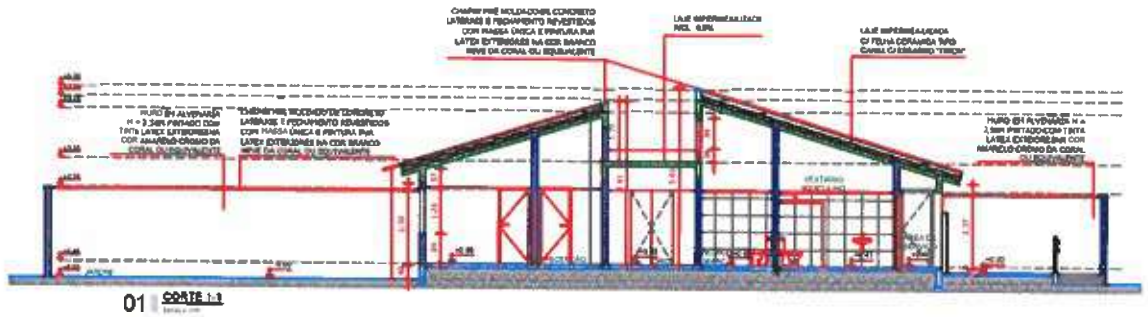
05 CORTE 4-4



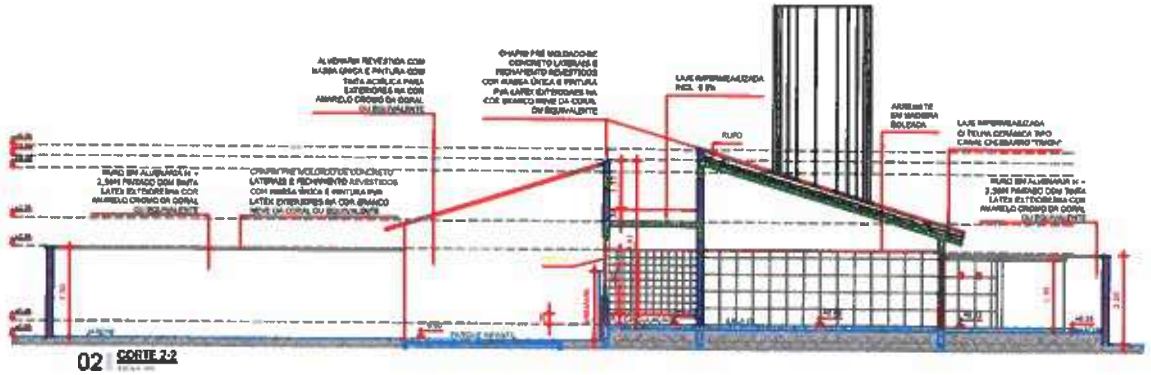
03 CORTE 3-3



04 DETALHE 01 CORDOMENT



01 CORTE 1-1

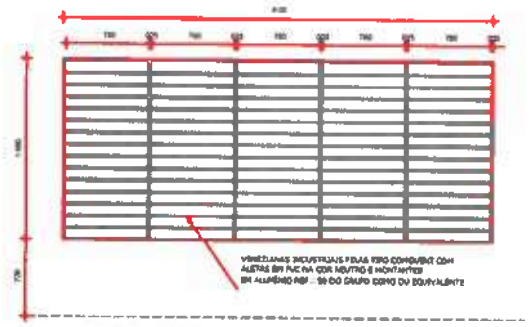


02 CORTE 2-2

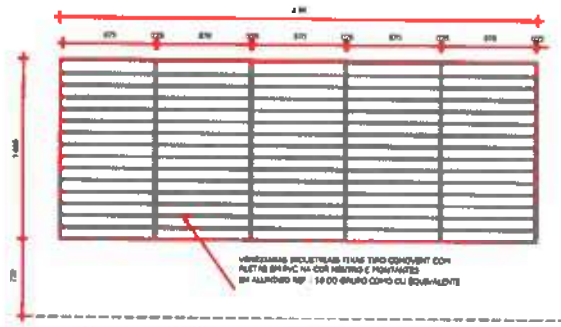
DETALHE FAIXA CERÂMICA NAS PAREDES NAS CIRCULAÇÕES

CORES CORRESPONTES

01 - AMARELO ACETINADO 10x10cm (Eucatex - ACCOF 163, EBAV1)
02 - VERMELHO ACETINADO 10x10cm (Eucatex - ACCOF 162, EBAV1)
03 - AZUL ACETINADO 10x10cm (Eucatex - ACCOF 163, EBAV1)
04 - AZUL ROYAL ACETINADO 10x10cm (Eucatex - ACCOF 173, EBAV1)
05 - VERDE MATE ACETINADO 10x10cm (Eucatex - ACCOF 163, EBAV1)
06 - BEGE ACETINADO 10x10cm (Eucatex - ACCOF 163, EBAV1)
07 - VERDE ACETINADO 10x10cm (Eucatex - ACCOF163, EBAV1)
08 - AZUL TURQUESA ACETINADO 10x10cm (Eucatex - ACCOF 163, EBAV1)



08 VENEZIANA INDUSTRIAL - V01



09 VENEZIANA INDUSTRIAL - V02

10 VENEZIANA INDUSTRIAL - V03

CARIMBO

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299765-7

PREFEITURA DE ITAPIPOCA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL:
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
CORTES E DETALHAMENTOS

AUTOR:
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

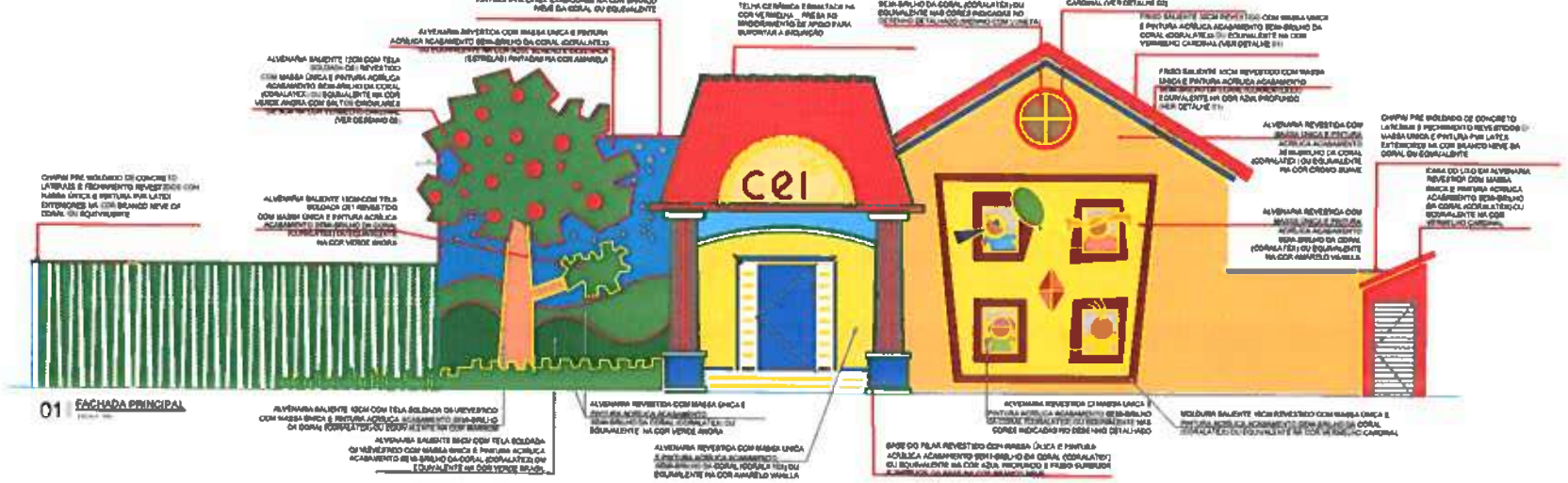
REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

ESCALA: INDICADA

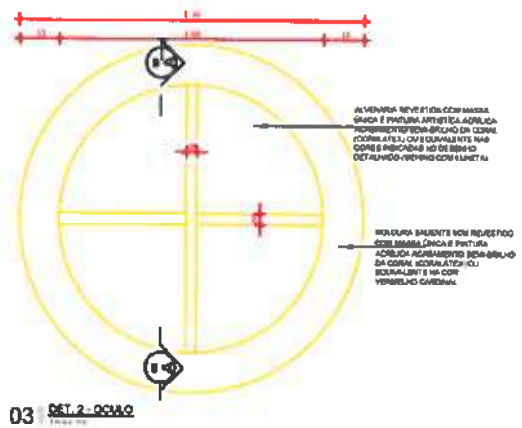
FOLHA: A0

PI

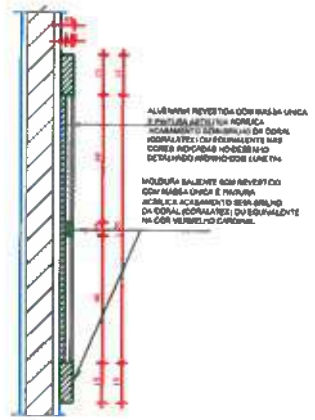
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4219 ASSINADO ELETRONICAMENTE



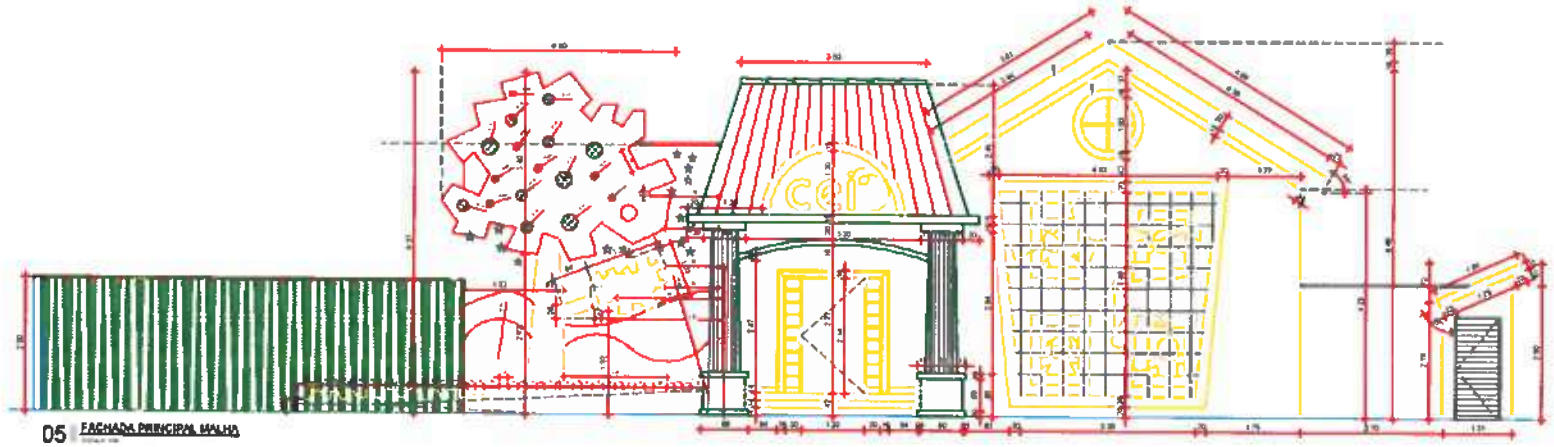
01 FACHADA PRINCIPAL



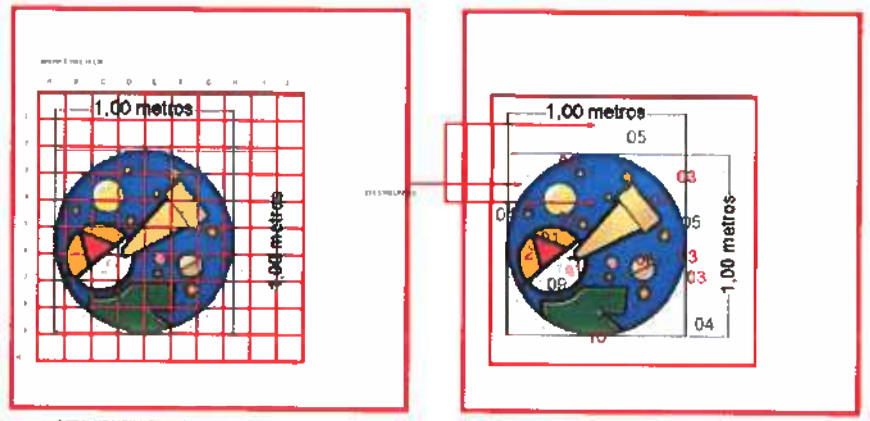
03 DET. 2 - OCIAO



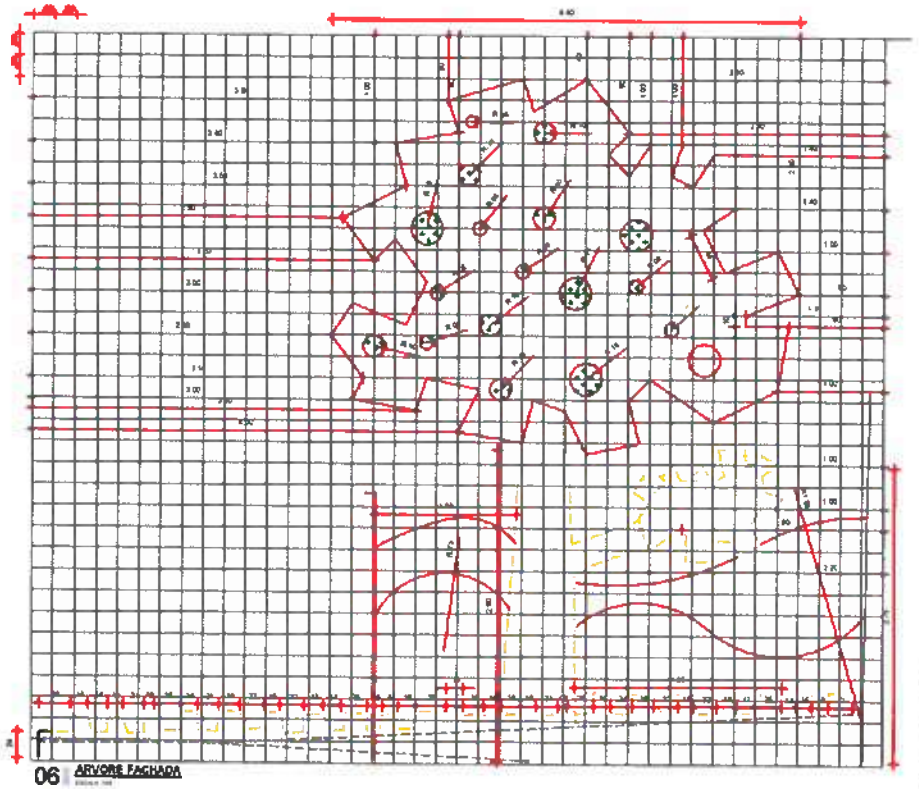
04 CORTE AA



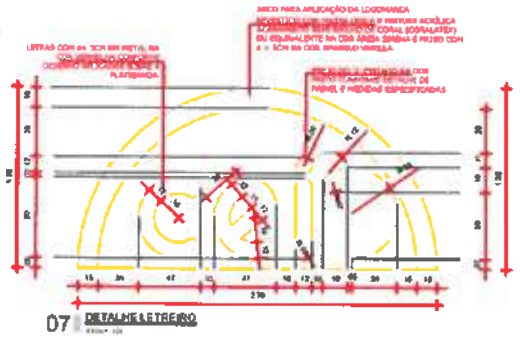
05 FACHADA PRINCIPAL MALHA



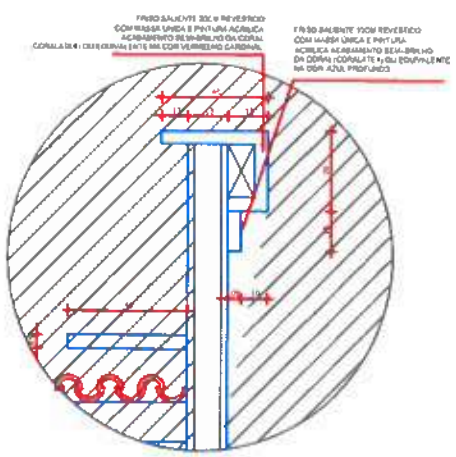
06 DETALHE MENINO LUNETA



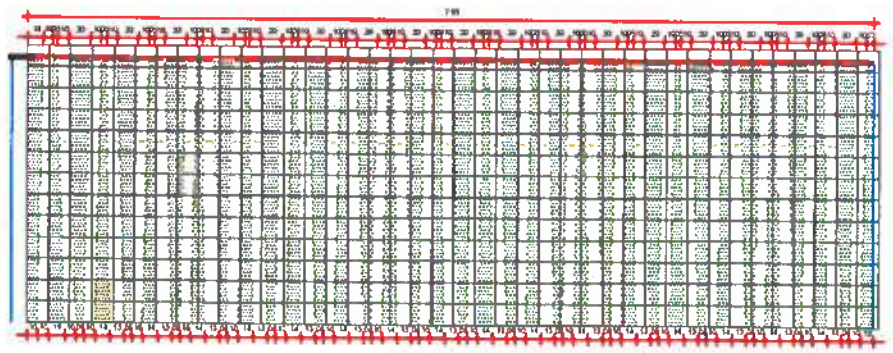
06 ARVORE FACHADA

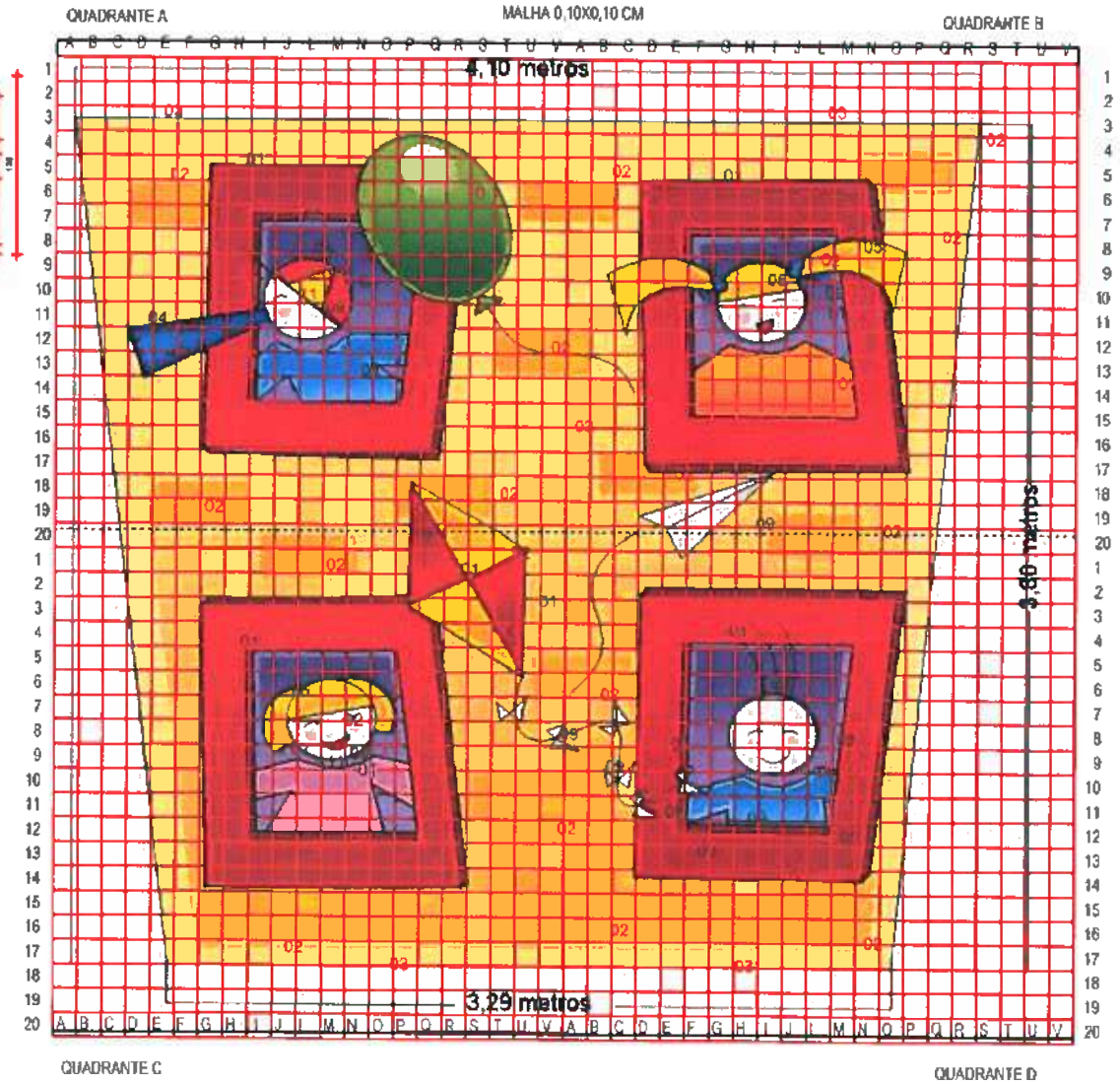


07 DETALHE LETREIRO



02 DET. 1 - CORTE NO FRISO DA FACHADA





CARIMBO

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299765-7

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO
FACHADAS E DETALHAMENTOS

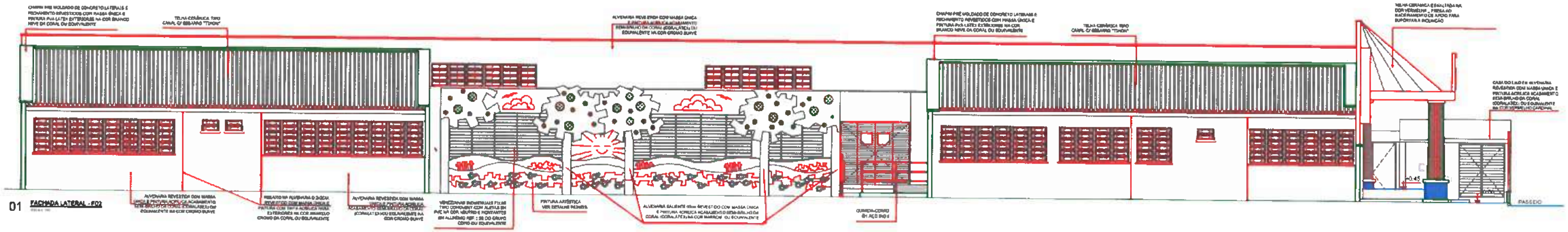
AUTOR
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

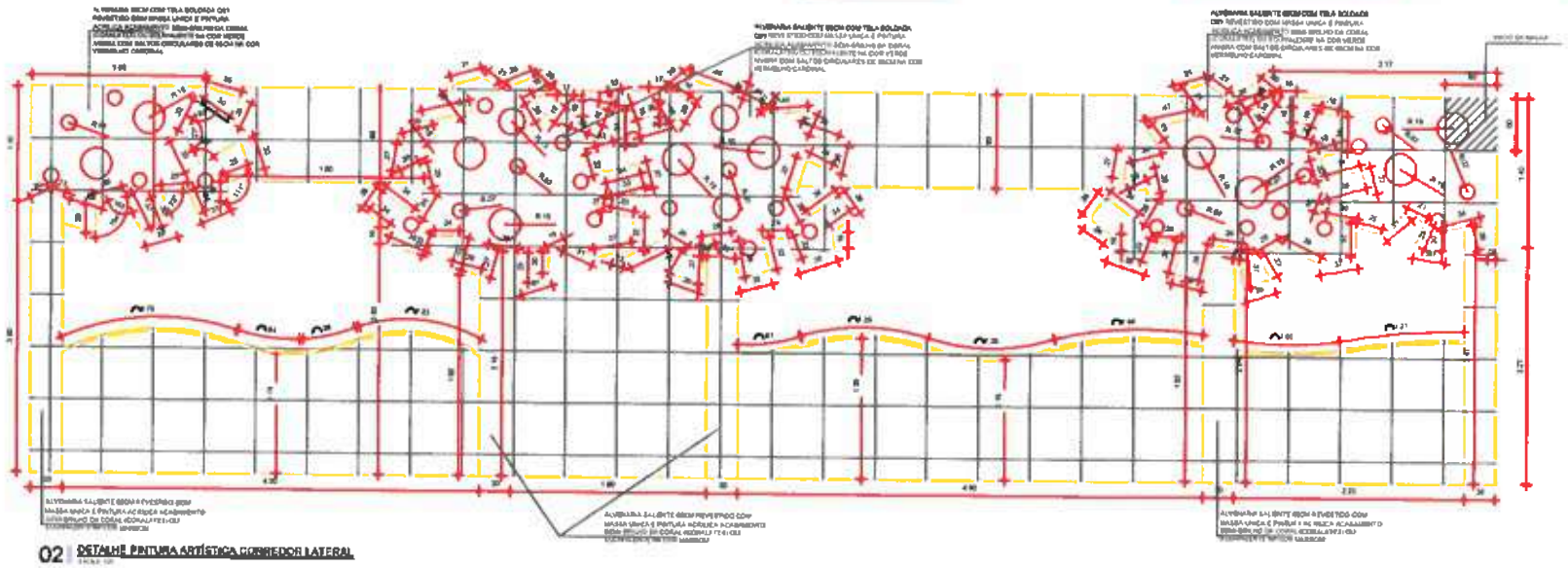
ESCALA
INDICADA

FOLHA
A0

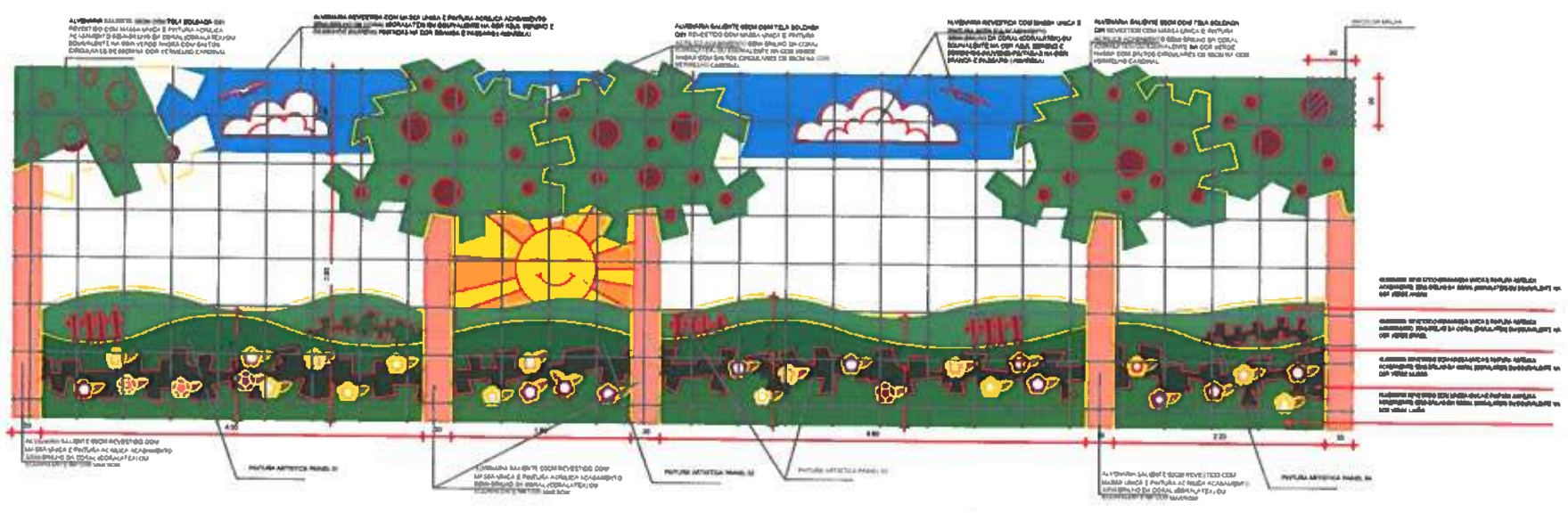
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4220 ASSINADO ELETRONICAMENTE



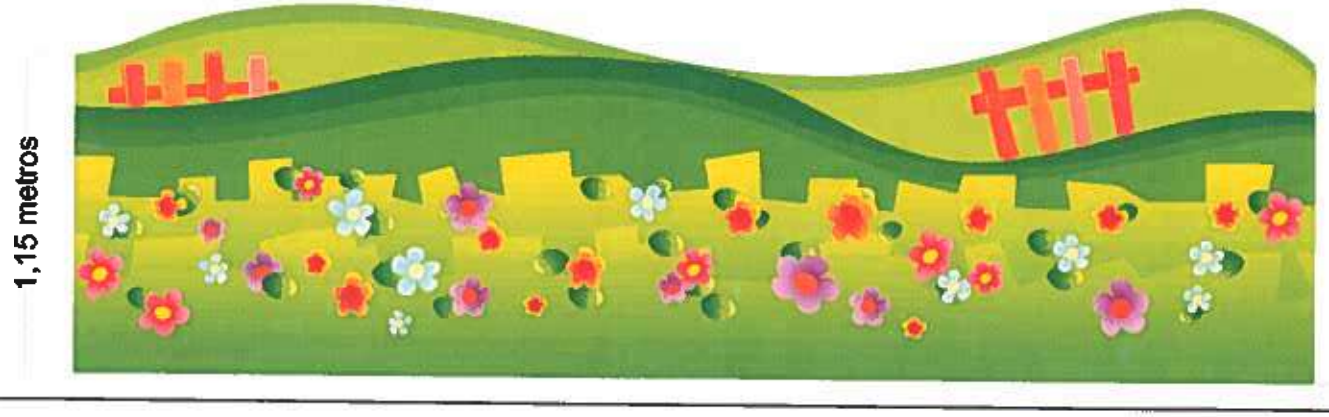
01 FACHADA LATERAL - F02



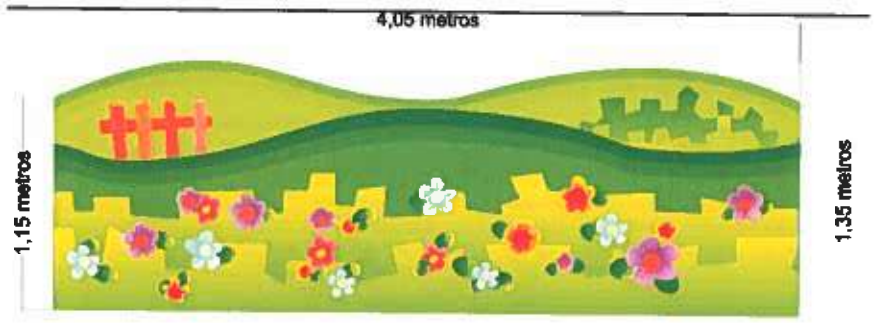
02 DETALHE PINTURA ARTÍSTICA CORREDOR LATERAL



4,50 metros

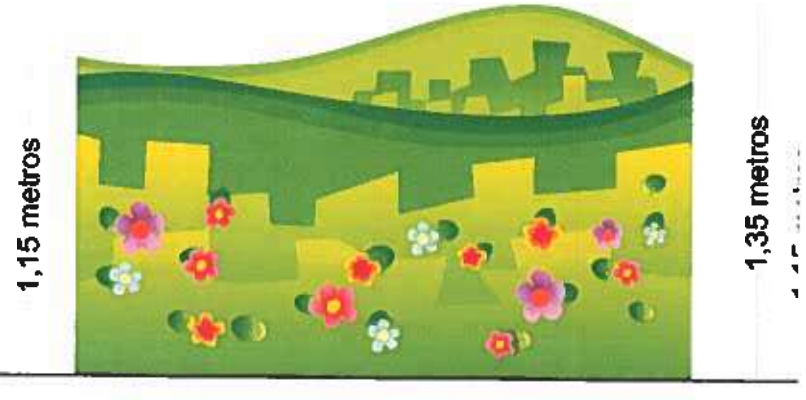


4,05 metros



1,90 metros

2,23 metros



CARIMBO

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299765-7

PREFEITURA DE ITAPIPOCA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL:
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
FACHADA E DETALHAMENTOS

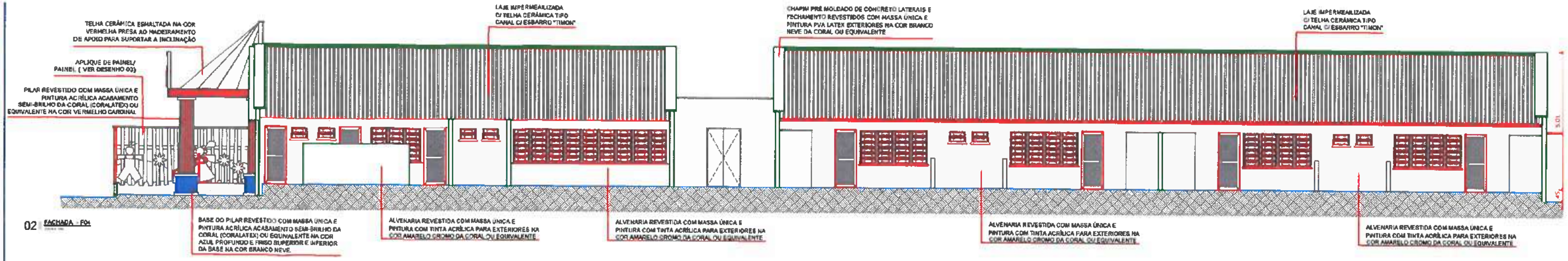
AUTOR:
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

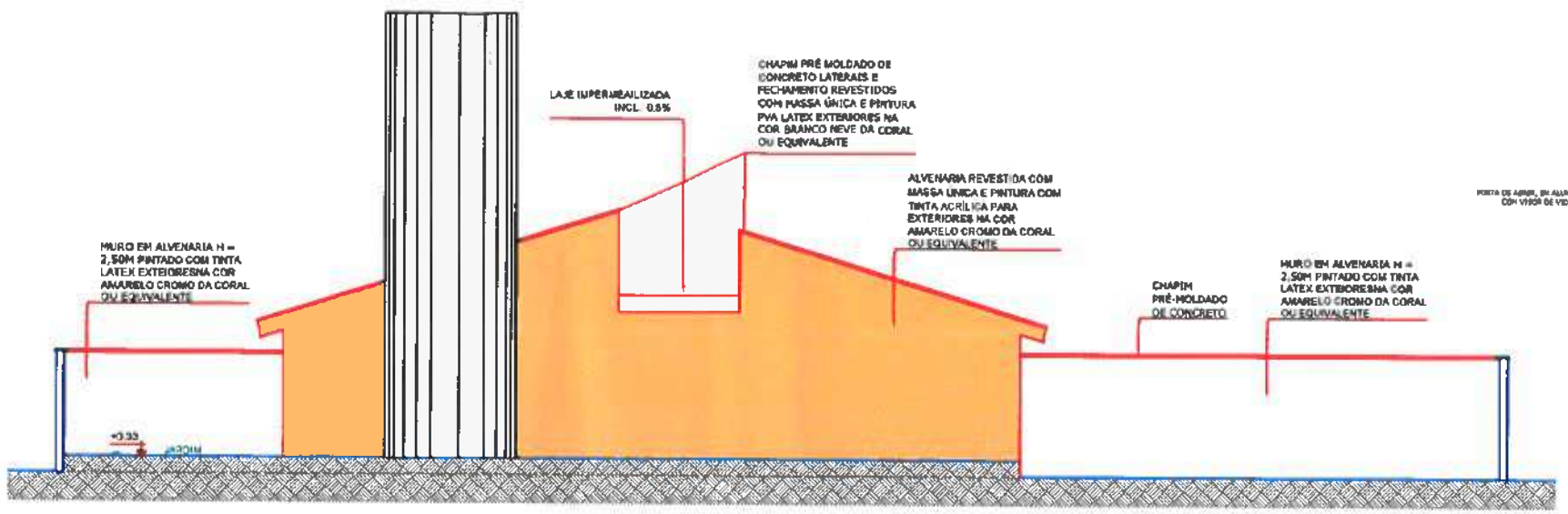
ESCALA: INDICADA

FOLHA: A0

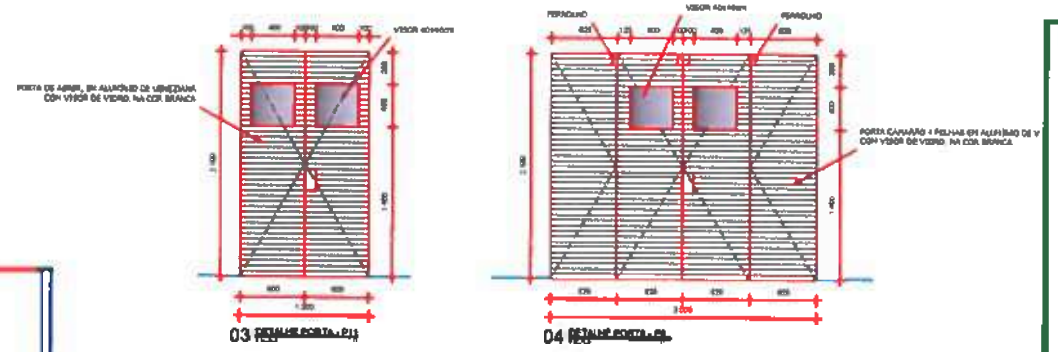
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4221 ASSINADO ELETRONICAMENTE



02 FACHADA - F04

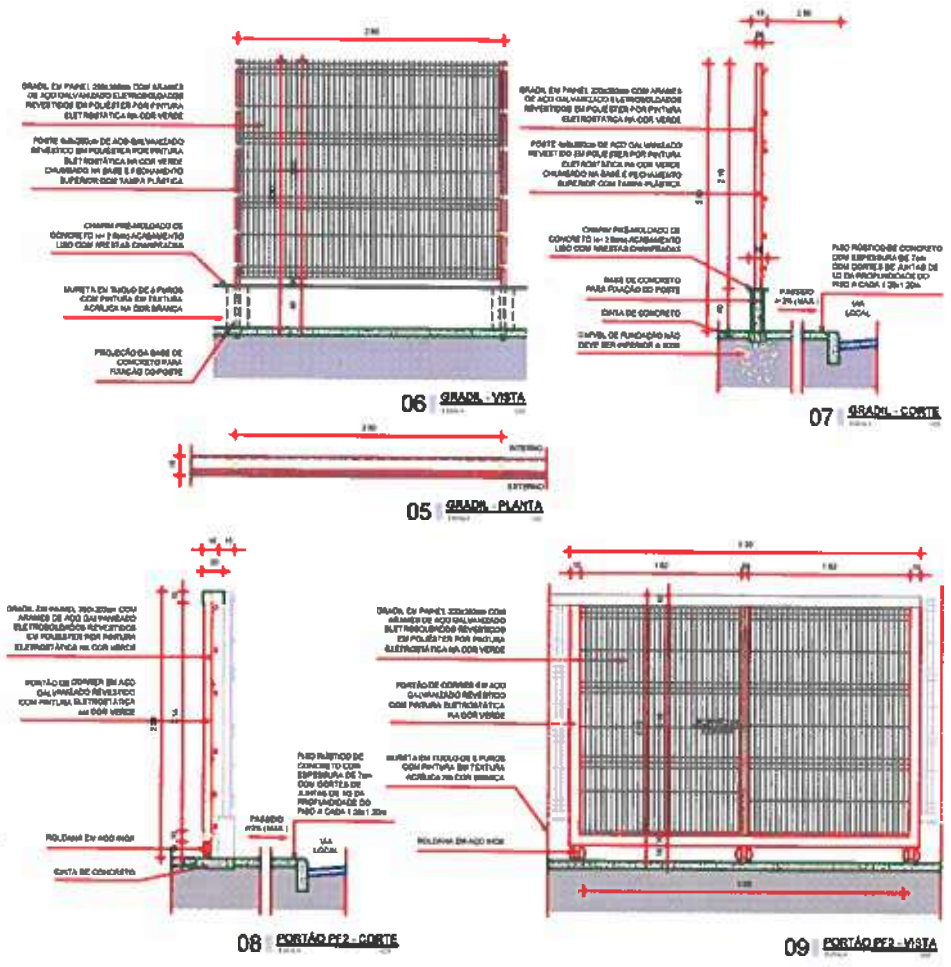


01 FACHADA - F03



03 DETALHE PORTA - P1

04 DETALHE PORTA - P2



06 GRADIL - VISTA

07 GRADIL - CORTE

05 GRADIL - PLANTA

08 PORTÃO PF2 - CORTE

09 PORTÃO PF2 - VISTA

CARIMBO

GABRIELLA TENEREZ MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299768-7

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL:
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
FACHADA E DETALHAMENTOS

AUTOR
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

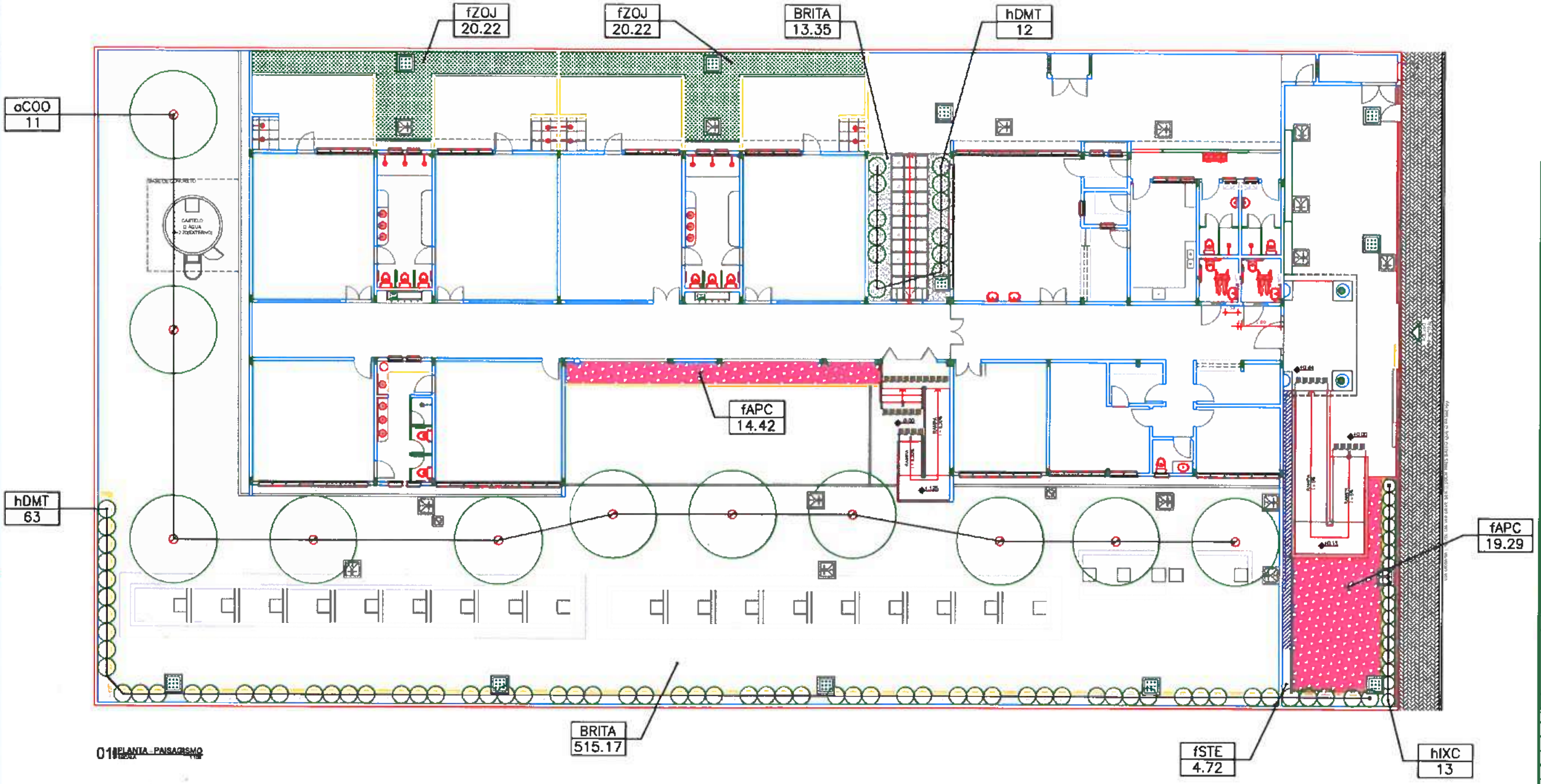
REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

ESCALA
INDICADA

FOLHA
A0

PM

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4222 ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA - PAISAGISMO

RELAÇÃO DE VEGETAÇÃO

CÓDIGO	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	QUANT.	OBSERVAÇÃO
ÁRVORES				
a COO	Cassia excoriata	Pau-ferro	11	Mudas com 3m de altura
HERBÁCEAS				
h DMT	Dracena marginata Tricolor	Dracena tricolor	75	Mudas com 40cm de altura
h IXC	Ixora Coccinea	Mallipura vermelho	13	Mudas com 40cm de altura

FORRAÇÃO

TEXTURA	CÓDIGO	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	AREA	QUANTIDADE+5%
	f APC	Aptenia cordifolia	Rosinha do sol	38,7 m²	20
	f STE	Sphoroboea parayana	Mastro-engasgado	4,72m²	48
	f ZOJ	Zoysia japonica	Grama esmeralda	40,44m²	—
	BRITA			520,42m²	—

CARIMBO:

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299765-7

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL:
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
PLANTA DE PAISAGISMO

AUTOR:
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

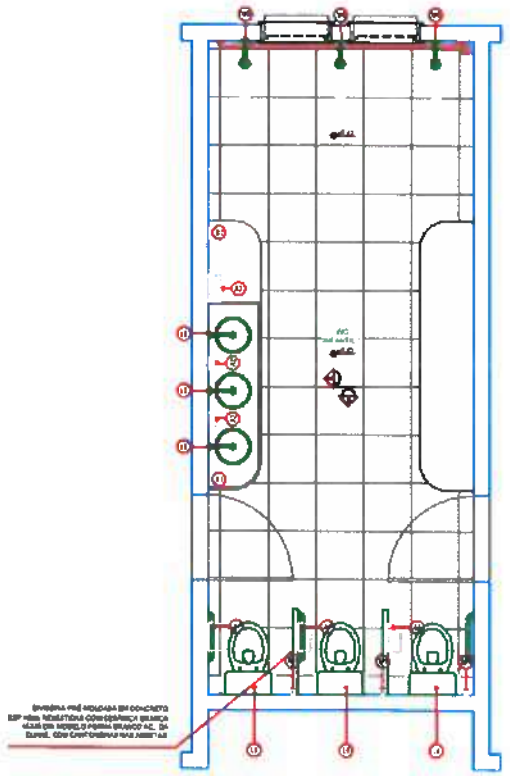
REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

ESCALA: INDICADA

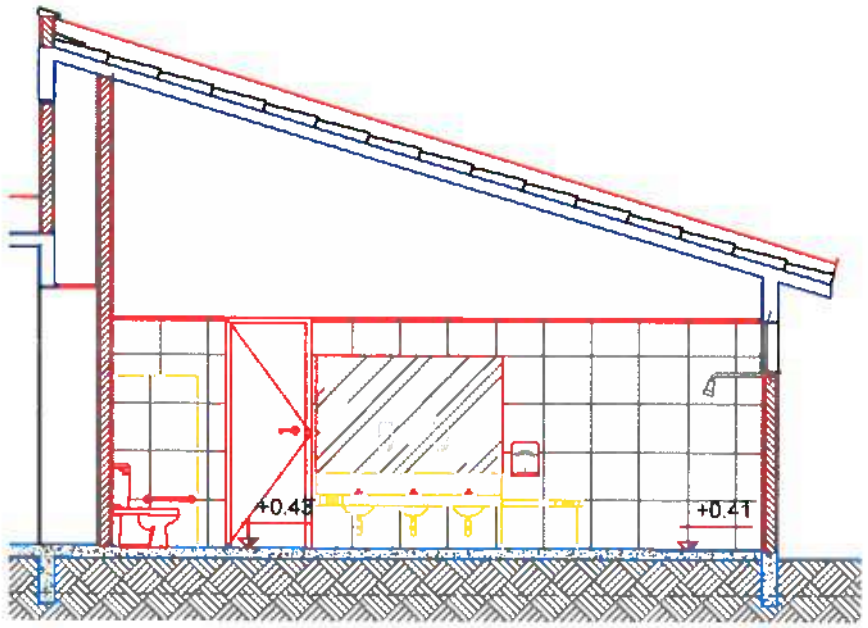
FOLHA: A0

PR

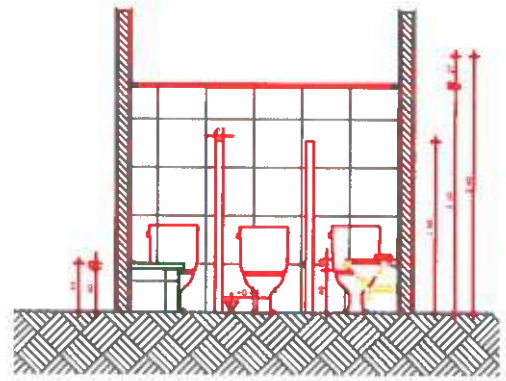
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4223 ASSINADO ELETRONICAMENTE



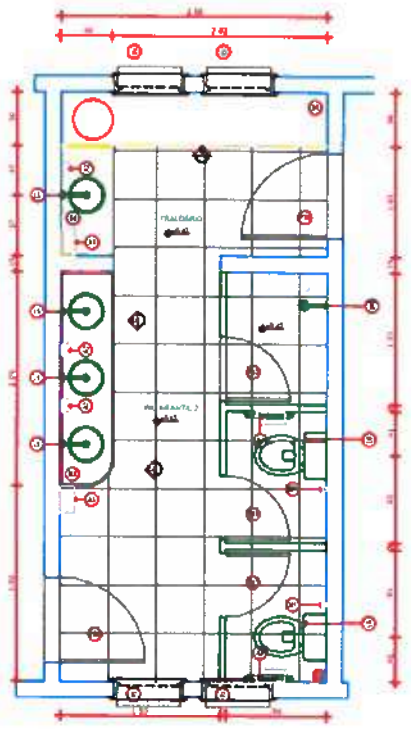
01 BANHEIRO INFANTIL 1



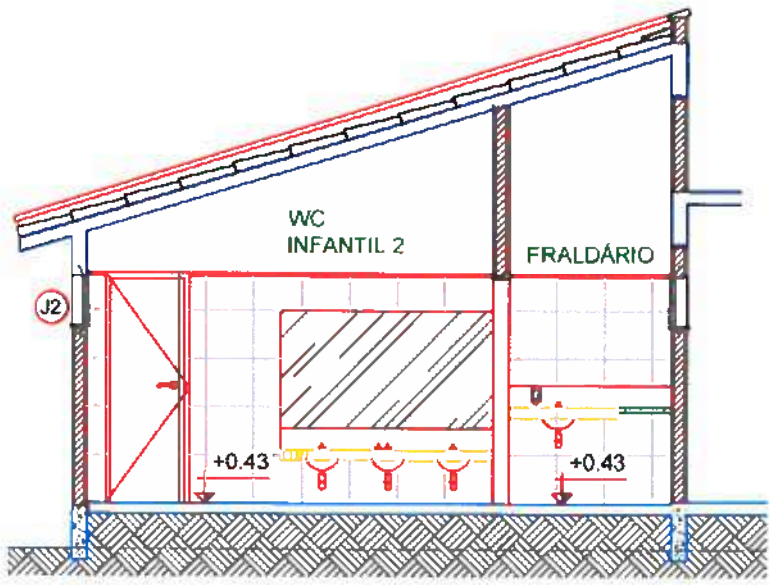
02 VISTA AA



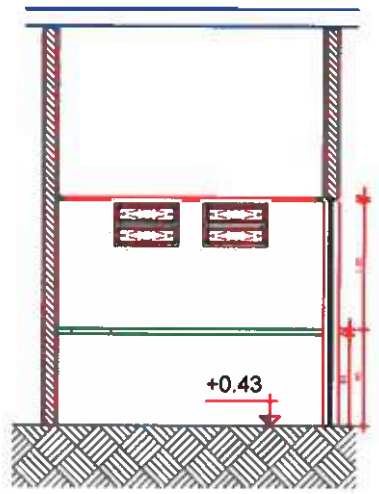
03 VISTA BB



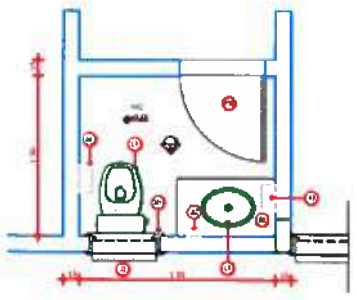
04 BANHEIRO INFANTIL 2



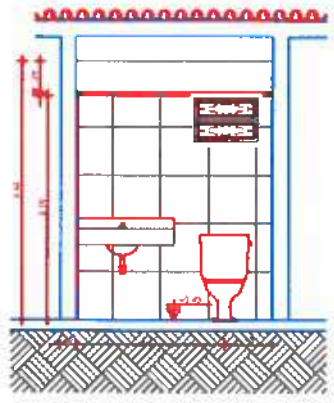
05 VISTA CC



VISTA DD 06



07 BANHEIRO RECEPÇÃO



08 VISTA E - BANHEIRO RECEPÇÃO

LEGENDA	
LOUÇAS	
L1	[illegible] COR BRANCA OU SIMILAR
L2	CONFORTO [illegible] COR BRANCA OU SIMILAR COM ASSENTO PLÁSTICO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS
L3	[illegible] COR BRANCA [illegible] COR ASSENTO PLÁSTICO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. [illegible]
L4	LAVATÓRIO MARCA DECA LINHA VOGUE PLUS REF. L 510 F1 COR BRANCA OU SIMILAR
L5	CUBA DE EMBUTIR OVAL MARCA DECA REF. L 37 F1 COR BRANCA OU SIMILAR
L6	VASO SANITÁRIO INFANTIL COM CAIXA ACOPLADA ACIONAMENTO DUPLO 3/6 L MARCA DELTE REF. [illegible] COR BRANCA OU SIMILAR COM ASSENTO PLÁSTICO
ACESSÓRIOS	
A1	ESPELHO CRISTAL [illegible] COLADO SOBRE MDF MELAMINADO BRANCO 6mm
A2	SABONETEIRA PARA [illegible] MARCA JOFEL LINHA BRASIL REF. AC 90.800 COR BRANCA OU SIMILAR
A3	TOALHEIRO INTERFOLHAS MARCA JOFEL LINHA BRASIL REF. AH 00.500 COR BRANCA OU SIMILAR
A4	PORTA-PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO MARCA JOFEL LINHA BRASIL REF. AB 00.500 COR BRANCA OU SIMILAR
A5	BARRA DE APOIO 80cm MARCA DECA LINHA CONFORTO REF. 2316.1080 POL OU SIMILAR
A6	BARRA DE APOIO 40cm MARCA DECA LINHA CONFORTO REF. 2316.1040 POL OU SIMILAR
METAIS	
M1	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO MARCA DECA LINHA [illegible] REF. 1984.C.CROM OU SIMILAR
M2	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA MARCA DECA LINHA DELEGANCE CONFORTO REF. [illegible] COR OU SIMILAR
M3	TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA MARCA DECA LINHA [illegible] REF. [illegible] OU SIMILAR
M4	CUBA EM AÇO INOX MARCA TRAMONTINA LINHA STANDARD REDONDA 46 REF. [illegible] OU SIMILAR
M5	CHUVEIRO : DUCHA FITA DE DECA OU EQUIVALENTE
M6	TAMPO DE MADEIRA PARA BANCADAS
M7	TANQUE DE AÇO INOX [illegible]

ESPECIFICAÇÃO	
B1	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - 1.72x0.30 BANHEIRO [illegible] 1
B2	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - [illegible] BANHEIRO [illegible] 1
B3	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - 2.03x0.30 BANHEIRO INFANTIL 2
B4	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - 1.69x0.68 - FRALDÁRIO
B5	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - 2.30x0.90 - FRALDÁRIO
B6	GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2cm - 0.70x0.50 - BANHEIRO RECEPÇÃO

CARIMBO

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299765-7

Prefeitura de Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL:
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
VISTA BANHEIROS E DETALHAMENTOS

AUTOR:
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

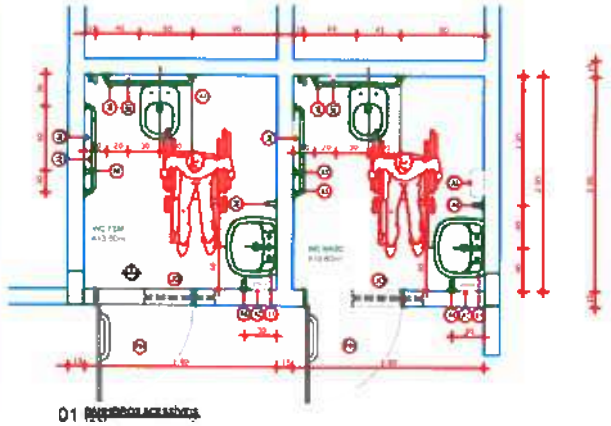
REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

ESCALA: INDICADA

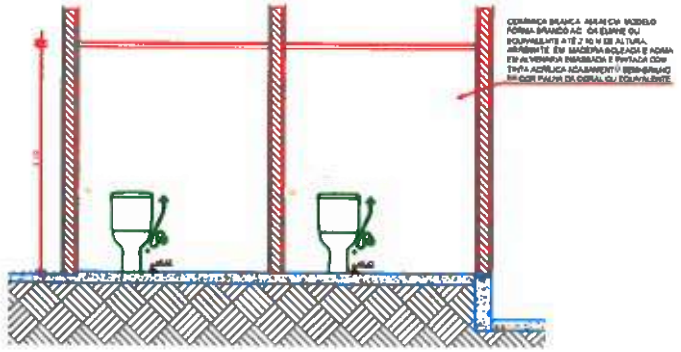
FOLHA: A0

PI

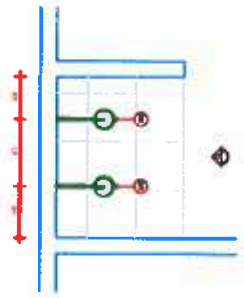
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4224 ASSINADO ELETRONICAMENTE



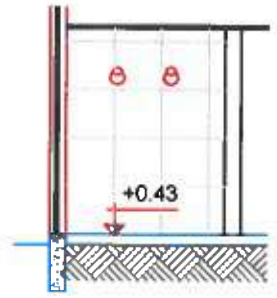
01 BANHEIROS ACESSÍVEIS



02 VISTA F



03 VISTA B

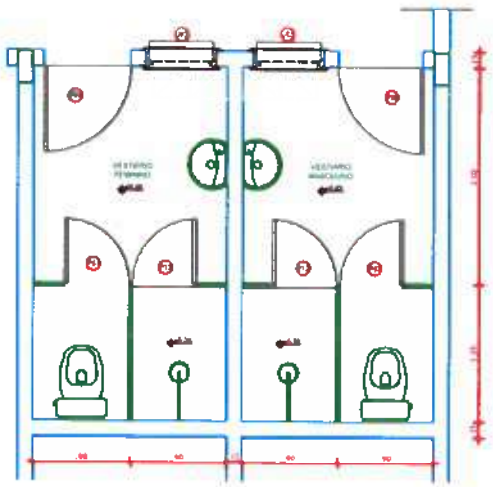


04 VISTA

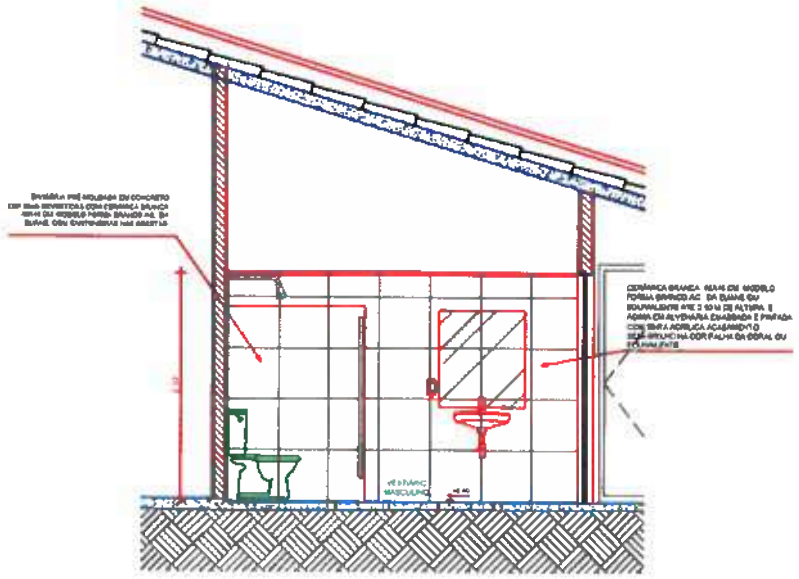
1	GRANITO CINZA ANDORINHA	e=2cm	1.25x0.50	BANHEIRO INFANTIL 1	
2	GRANITO CINZA ANDORINHA	e=2cm	0.80x0.50	BANHEIRO INFANTIL 1	
3	GRANITO CINZA ANDORINHA	e=2cm	1.00x0.50	BANHEIRO INFANTIL 2	
4	GRANITO CINZA ANDORINHA	e=2cm	1.00x0.50	FRALDÁRIO	
5	GRANITO CINZA ANDORINHA	e=2cm	2.50x0.50	FRALDÁRIO	
6	GRANITO CINZA ANDORINHA	e=2cm	0.70x0.50	BANHEIRO REGENTE	

LEGENDA

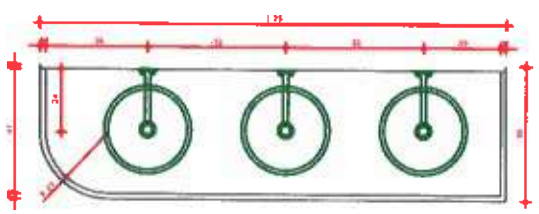
LOUÇAS	
L1	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPENSA MARCA DECA LINHA VOQUE PLUS REF. L 1.48 17 COR BRANCA OU SIMILAR
L2	BACIA SANITÁRIA CONFORTO REF. P 5.42 17 COR BRANCA OU SIMILAR COM ASSENTO PLASTICO MARCA DECA LINHA VOQUE PLUS
L3	[illegible] COR BRANCA OU SIMILAR COM ASSENTO PLASTICO MARCA DECA LINHA VOQUE PLUS REF. AP 30 17 OU SIMILAR
L4	LAVATÓRIO MARCA DECA LINHA VOQUE PLUS REF. L 1.50 17 COR BRANCA OU SIMILAR
L5	CUBA DE EMBUTIR OVAL MARCA DECA REF. L 2.37 17 COR BRANCA OU SIMILAR
L6	VASO SANITÁRIO INFANTIL COM CAIXA ACOPLADA ABASTECIMENTO DUPLO 3L E 6L MARCA DECA REF. BL20 COR BRANCA OU SIMILAR COM ASSENTO PLASTICO
ACESSÓRIOS	
A1	ESPELHO CRISTAL 4mm COLADO SOBRE MDF BELMARCO BANCO 8MM
A2	SABONETEIRA PLASTICA MARCA JOFEL LINHA BRASIL REF AC 00 100 COR BRANCA OU SIMILAR
A3	COLHEIRO INTERBOLNAS MARCA JOFEL LINHA BRASIL REF AH 00 100 COR BRANCA OU SIMILAR
A4	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM NYLON MARCA JOFEL LINHA BRASIL REF AE 00 100 COR BRANCA OU SIMILAR
A5	BARRA DE APOIO 30cm MARCA DECA LINHA CONFORTO REF 2916.1480.PCL OU SIMILAR
A6	BARRA DE APOIO 40cm MARCA DECA LINHA CONFORTO REF 2916.1640.PCL OU SIMILAR
METAIS	
M1	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO MARCA DECA LINHA MAX REF 1984 CM NET OU SIMILAR
M2	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA MARCA DECA LINHA DECAMATIC CONFORTO REF 1173.C.CONF OU SIMILAR
M3	TORNEIRA DE MESA PARA COZINHA MARCA DECA LINHA MAX REF 1167.C.34 OU SIMILAR
M4	CUBA EM ACO INOX MARCA TRAMONTINA LINHA STANDARD REDONDA 36L REF 94901/001 OU SIMILAR
M5	CHUVEIRO DUCHA FIXA DA DECA OU EQUIVALENTE
M6	TANQUE DE ACO INOX PIA DA BANCADA



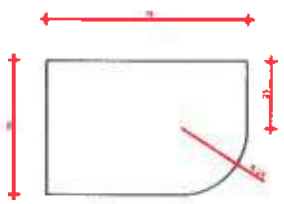
03 VESTIÁRIOS



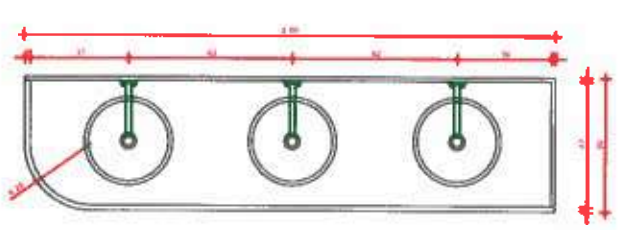
04 VISTA D



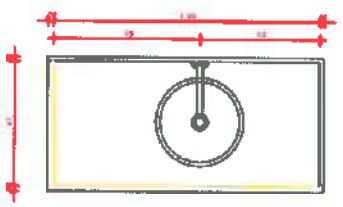
01 BANCADA B1



02 BANCADA B2

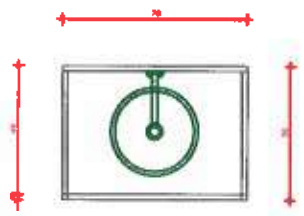


03 BANCADA B3

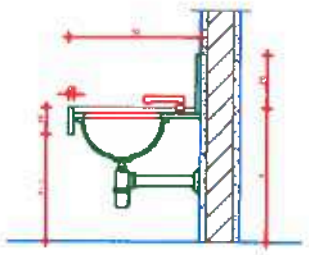


04 BANCADA B4

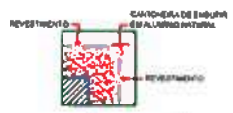
05 BANCADA B5



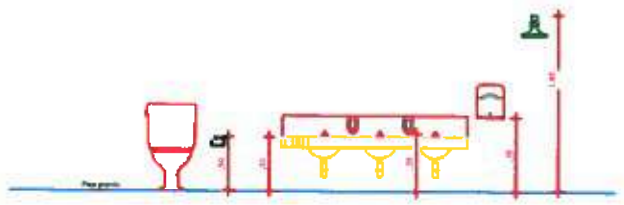
06 BANCADA B6



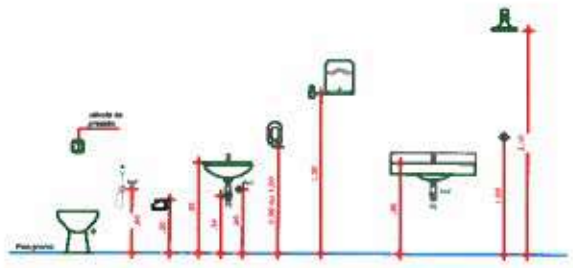
06 DET. 1 - BANCADA



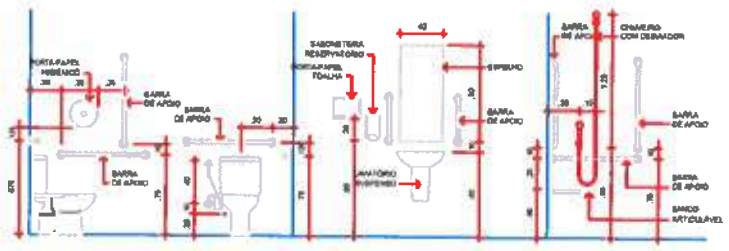
01 DET. CANTONEIRA



03 GABARITO WC INFANTIL



02 GABARITO WC



04 GABARITO DE ALTURAS

CARIMBO

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299765-7

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL:
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
VISTA BANHEIROS E DETALHAMENTOS

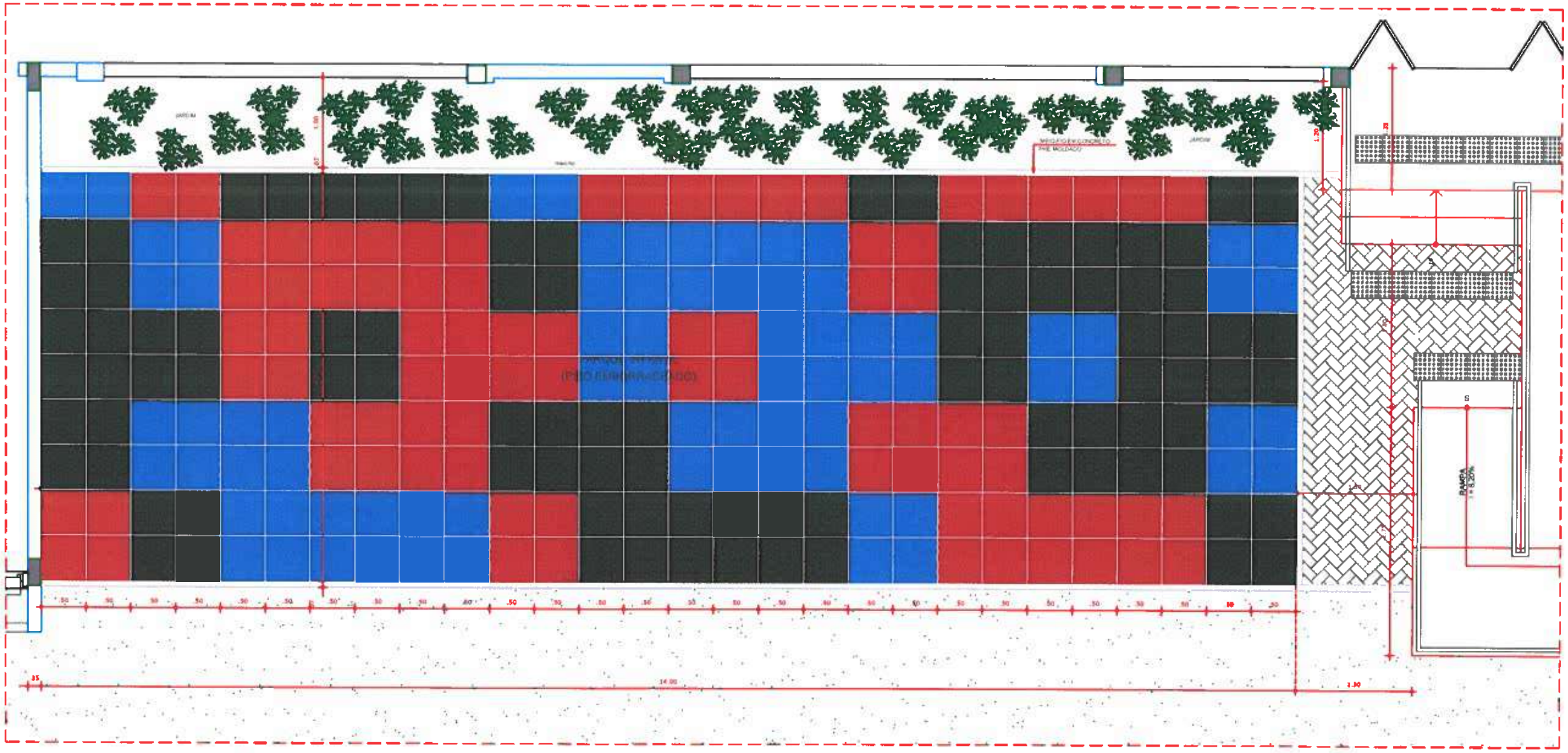
AUTOR:
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

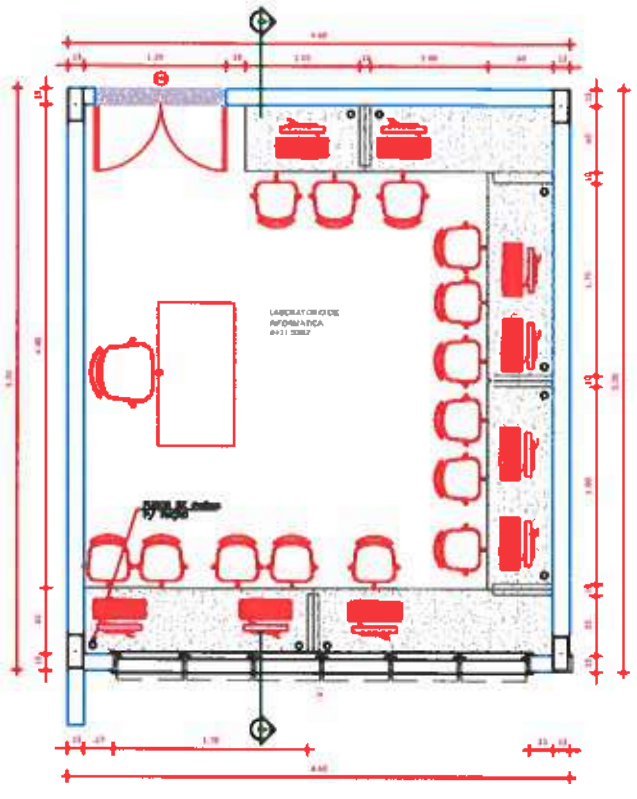
REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

ESCALA: INDICADA

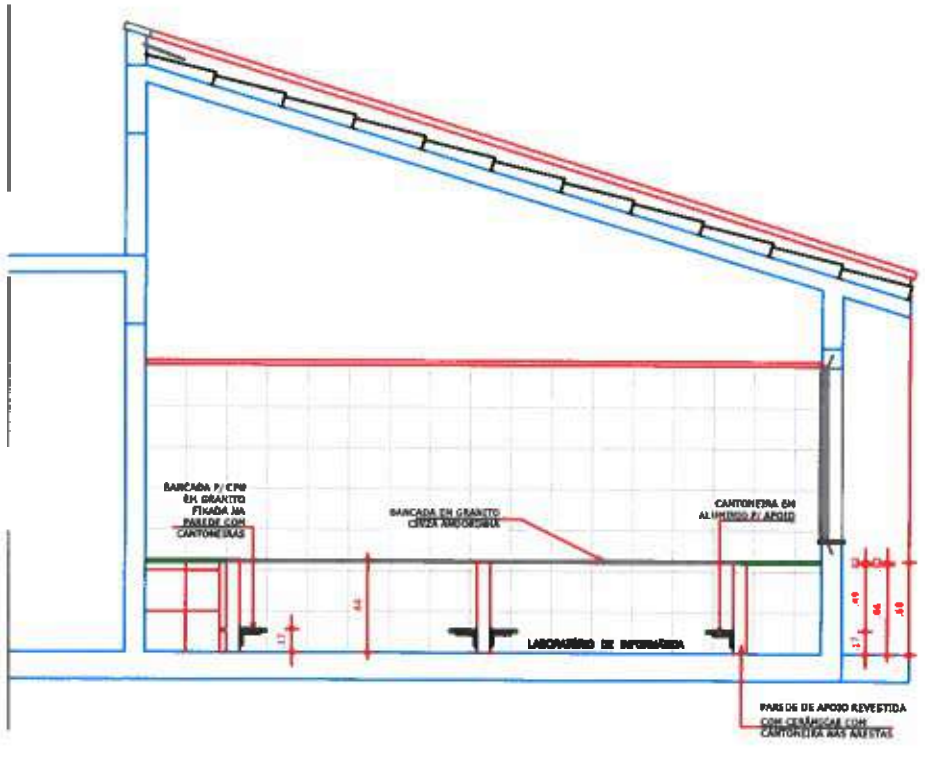
FOLHA: A0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4225 ASSINADO ELETRONICAMENTE





02 PLANTA BAIXA - LAB. DE INFORMÁTICA



03 CORTE AA - LAB. DE INFORMÁTICA

CARIMBO

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A129

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL:
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
CORTES

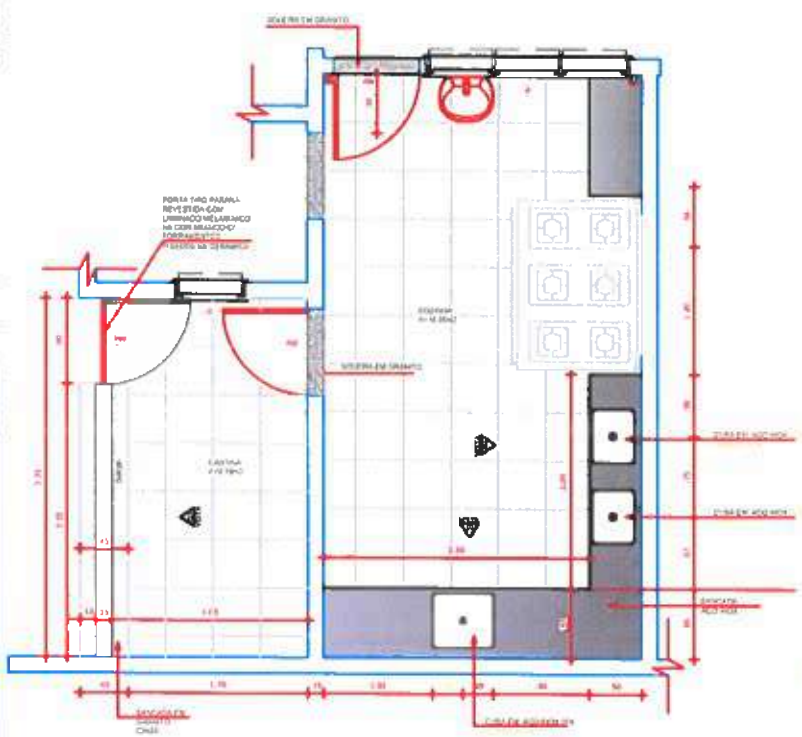
AUTOR
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

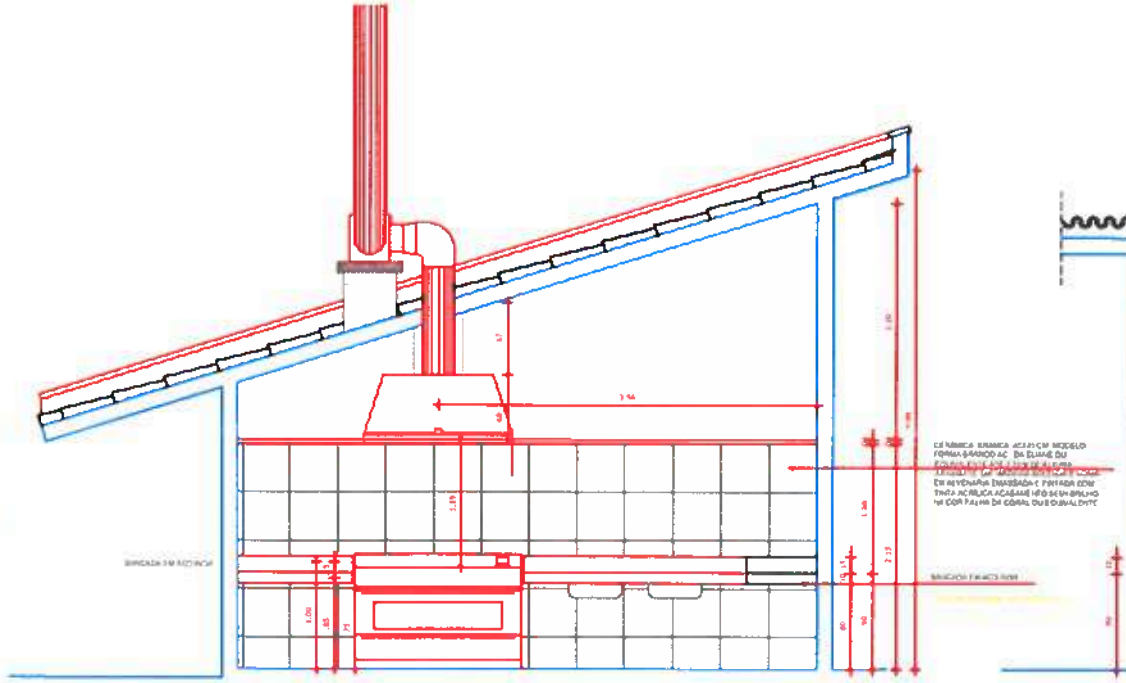
ESCALA
INDICADA

FOLHA
A0

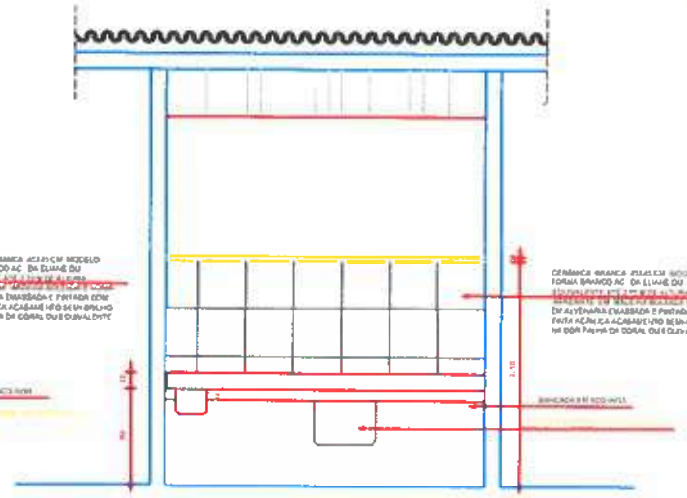
PI
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4226 ASSINADO ELETRONICAMENTE



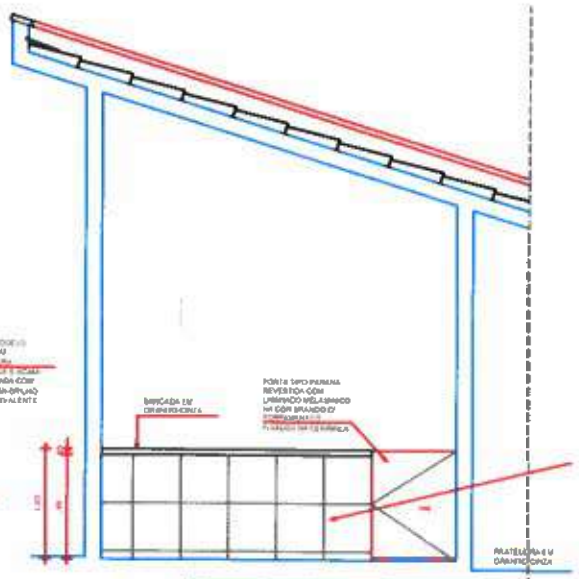
01 PLANTA BAIXA - COZINHA/COPA



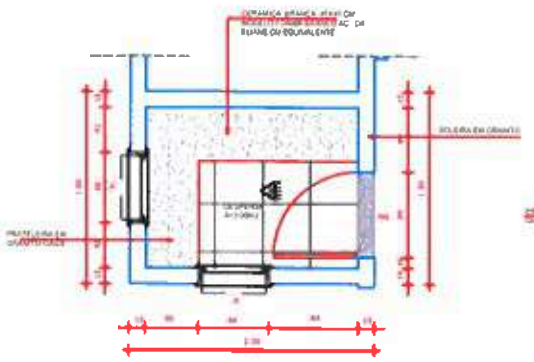
02 VISTA COZINHA 02



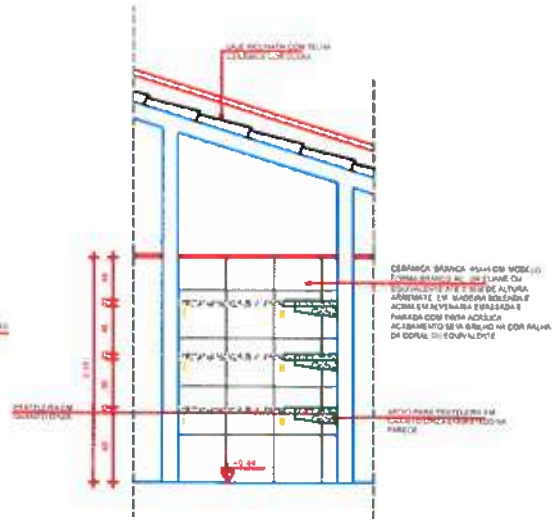
03 VISTA COZINHA 01



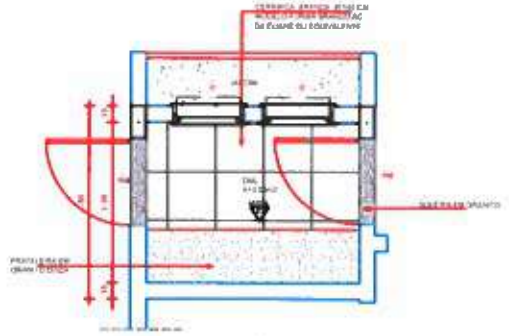
04 VISTA CAIXA D'ÁGUA



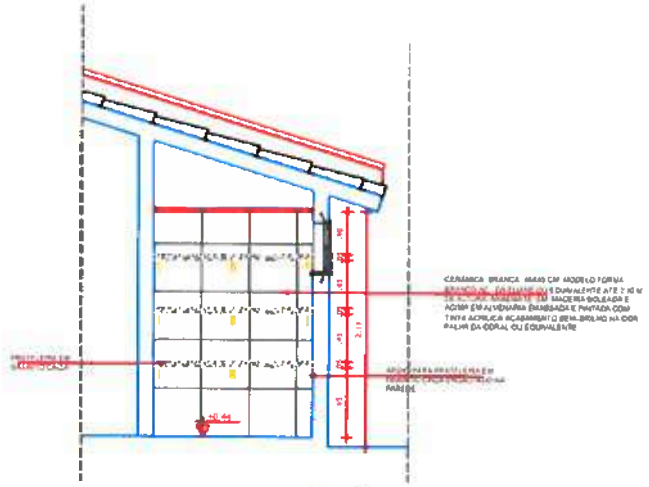
05 PLANTA BAIXA - DESPENSA



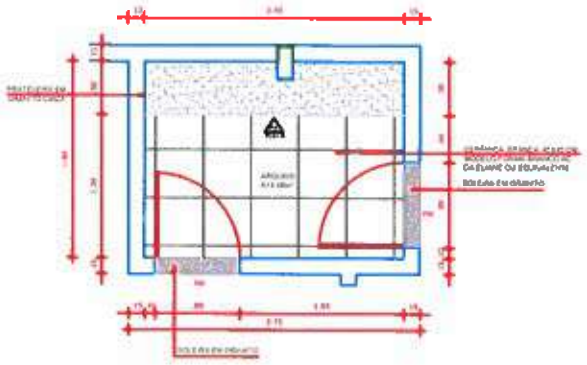
06 VISTA - DESPENSA



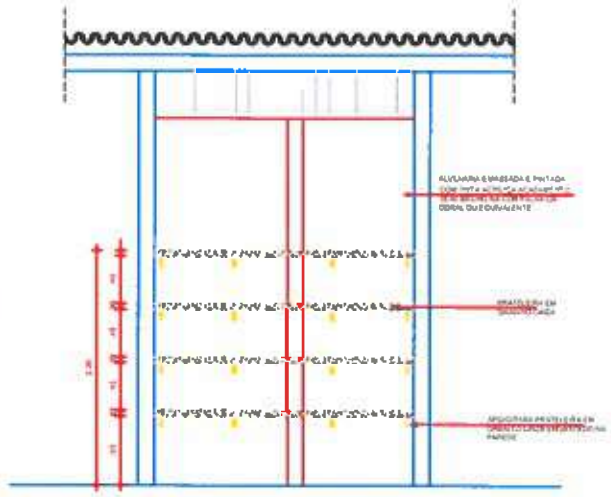
07 PLANTA BAIXA - DML



08 VISTA - DML



09 PLANTA BAIXA - ARQUIVO



10 VISTA - ARQUIVO

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU N/ A299765-7

PREFEITURA DE ITAPIPOCA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL:
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
VISTAS E DETALHAMENTOS

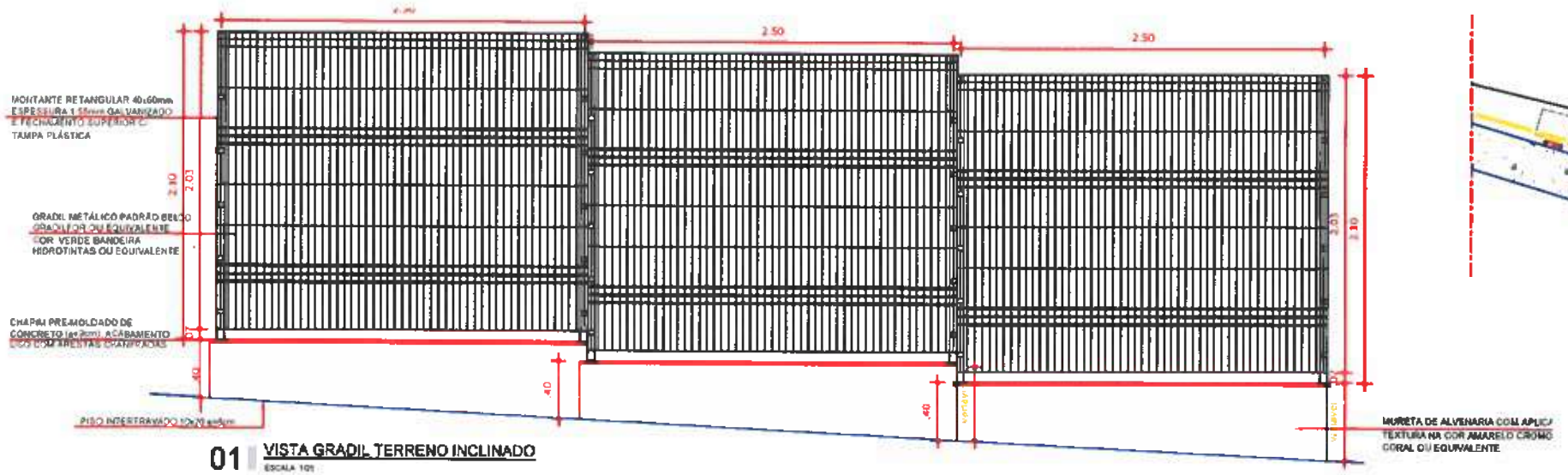
AUTOR:
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

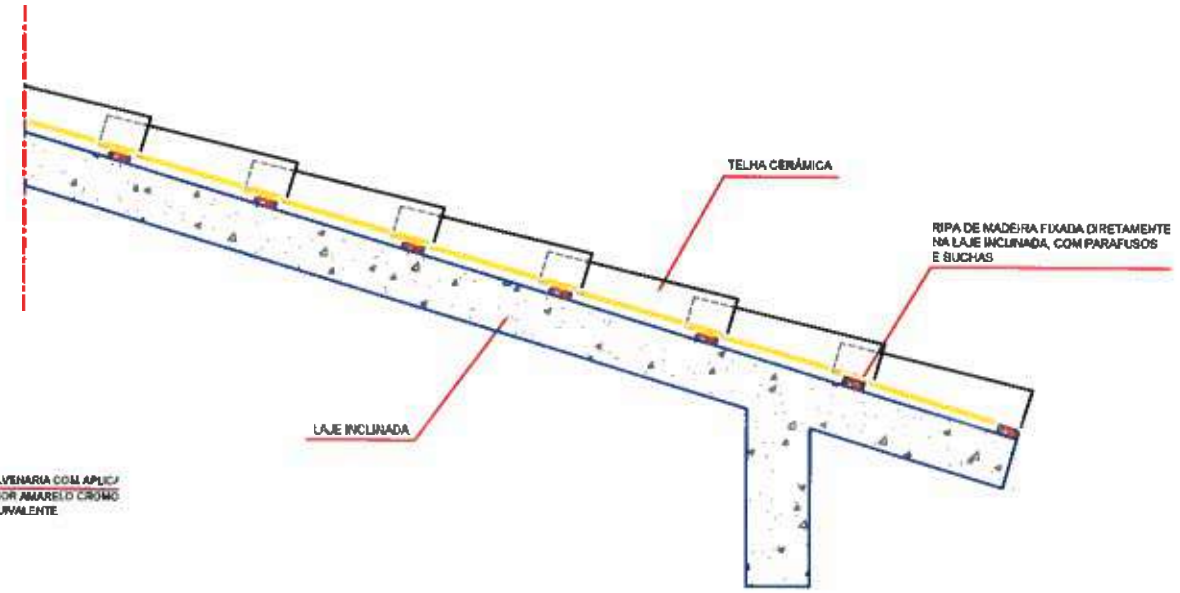
ESCALA: INDICADA

FOLHA: A0

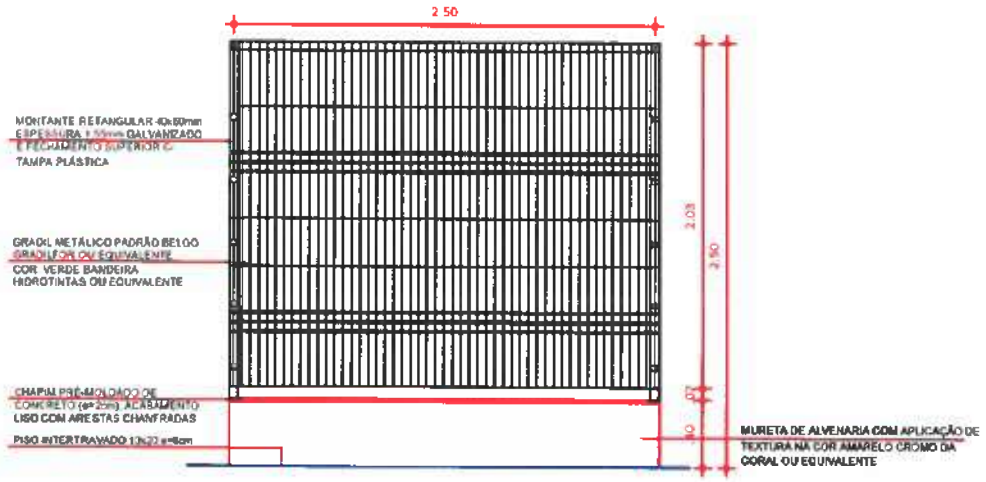
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4227 ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 VISTA GRADIL TERRENO INCLINADO
ESCALA 1:01



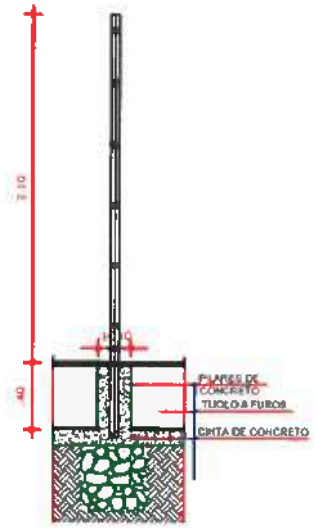
09 DET. FIXAÇÃO RIPA NA LAJE INCLINADA
ESCALA 1:10



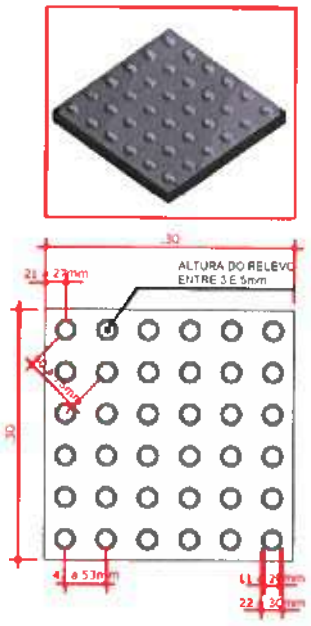
02 VISTA GRADIL TERRENO PLANO
ESCALA 1:05

03 PLANTA BAIXA GRADIL
ESCALA 1:05

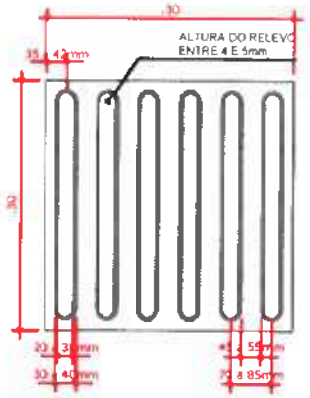
04 CORTE GRADIL
ESCALA 1:05



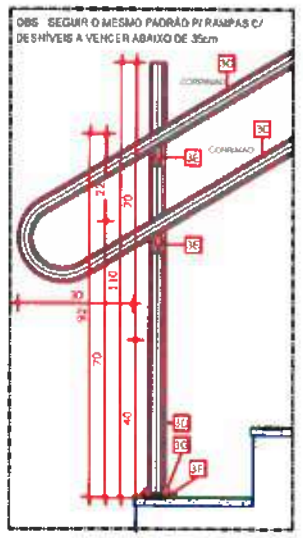
05 DETALHE MONTAGEM GRADIL
ESCALA 1:05



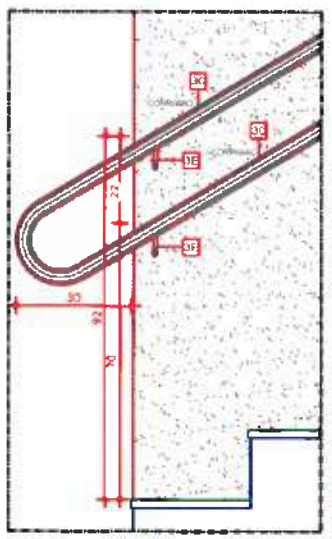
07 PISO TÁTIL DE ALERTA
ESCALA 1/5



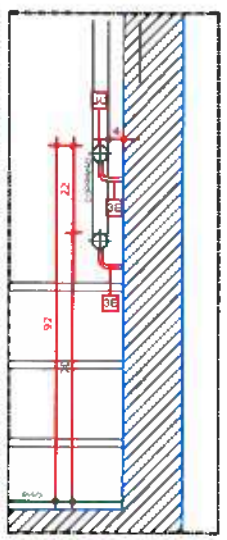
08 PISO TÁTIL DIRECIONAL
ESCALA 1/5



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



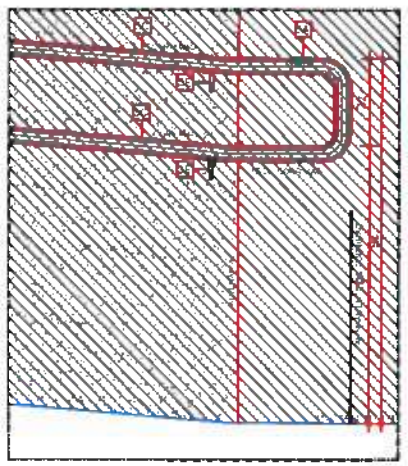
C1 VISTA LATERAL - CORRIMÃO FIXADO EM ALVENARIA
ESCALA 1/10



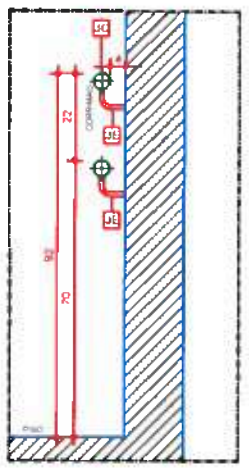
C1 CORTE - CORRIMÃO FIXADO EM ALVENARIA
ESCALA 1/10

LEGENDA / ESPECIFICAÇÕES

Nº	DESCRIÇÃO
	Escada de Acesso Adaptada conforme Norma (NBR9050)
3A-	Placa em Braile no corrimão (Início 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



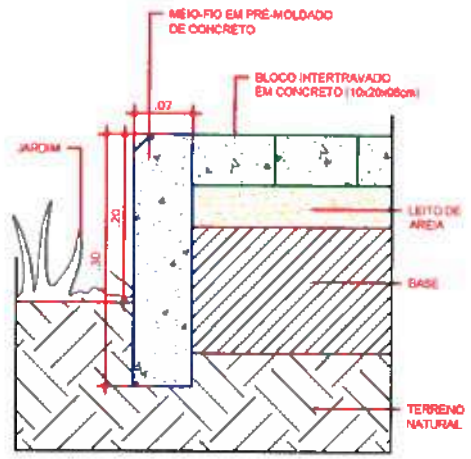
C2 VISTA LATERAL - CORRIMÃO FIXADO EM ALVENARIA
ESCALA 1/10



C2 CORTE - CORRIMÃO FIXADO EM ALVENARIA
ESCALA 1/10

LEGENDA / ESPECIFICAÇÕES

Nº	DESCRIÇÃO
	Rampa de Acesso Adaptada conforme Norma (NBR9050)
3A-	Placa em Braile no corrimão (Início 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

CARIMBO

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU/N: A299765-7

Prefeitura de Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL:
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
CORTE E DETALHAMENTOS

AUTOR:
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

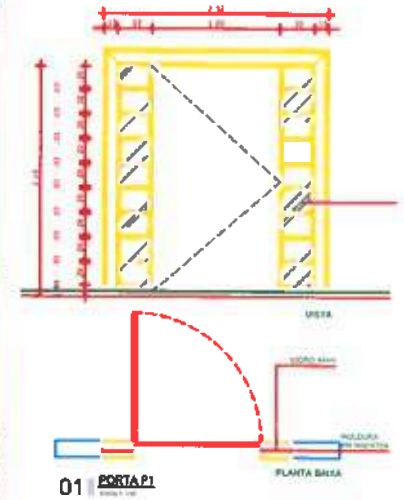
REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

ESCALA: INDICADA

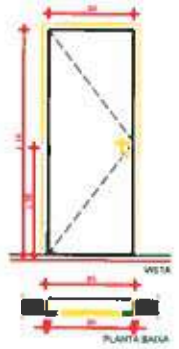
FOLHA: A0

PI

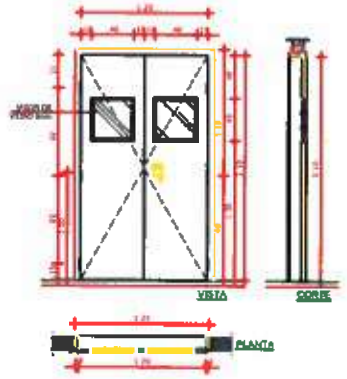
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4228 ASSINADO ELETRONICAMENTE



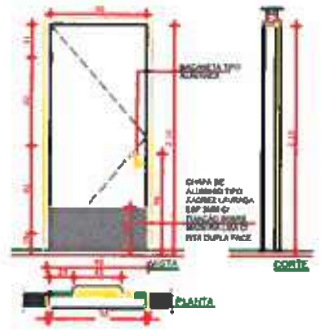
01 PORTA P1



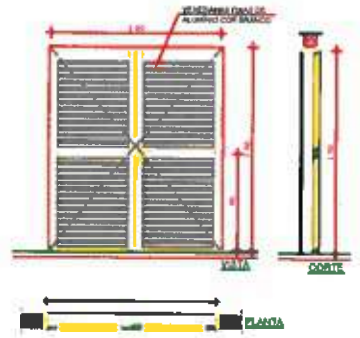
02 PORTA P2



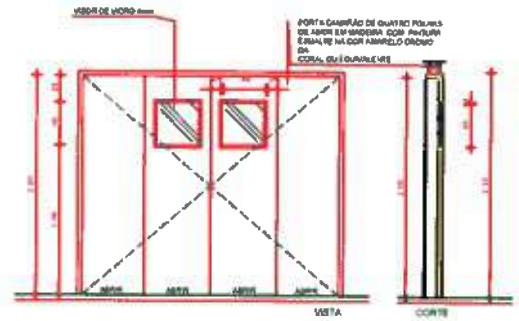
03 PORTA P3



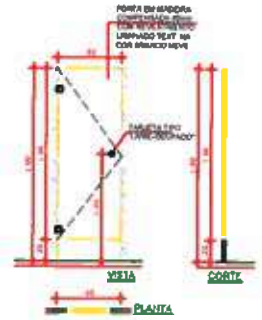
04 PORTA P4



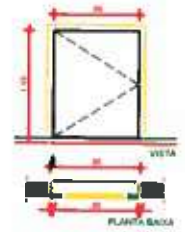
05 PORTA P5



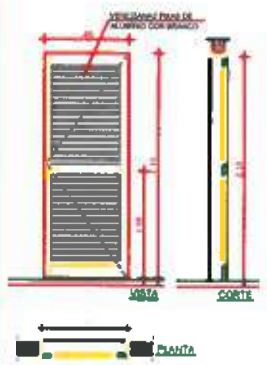
06 PORTA P6



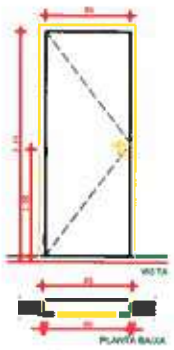
07 PORTA P7



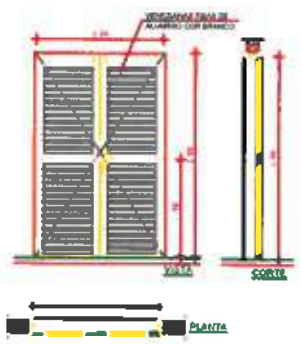
08 PORTA P8



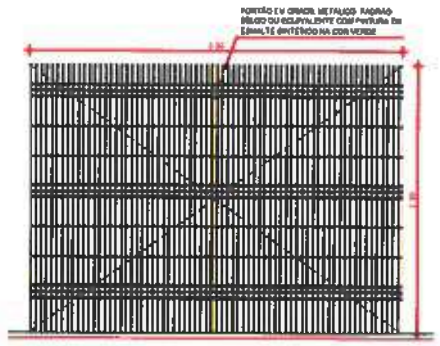
09 PORTA P9

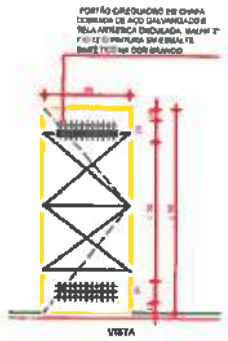


10 PORTA P10

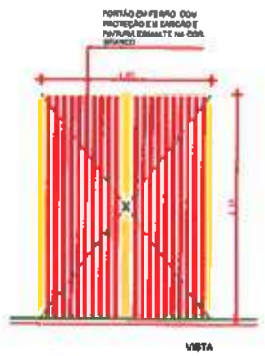


11 PORTA P11

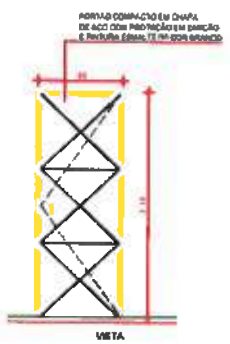




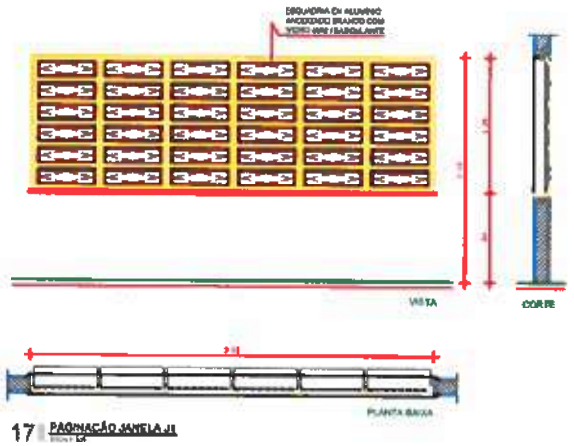
14 PORTÃO PF3



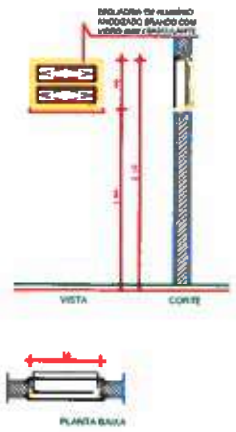
15 PORTÃO PF4



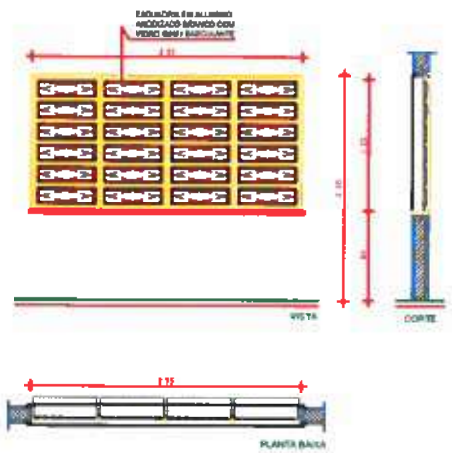
16 PORTÃO PF5



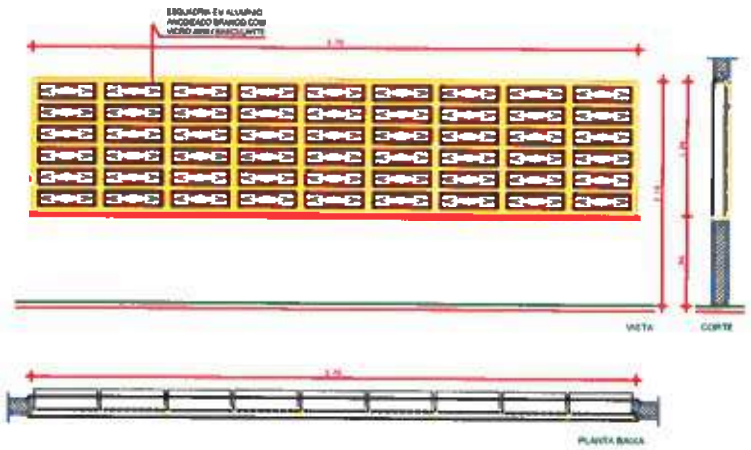
17 PAGINAÇÃO JANELA J1



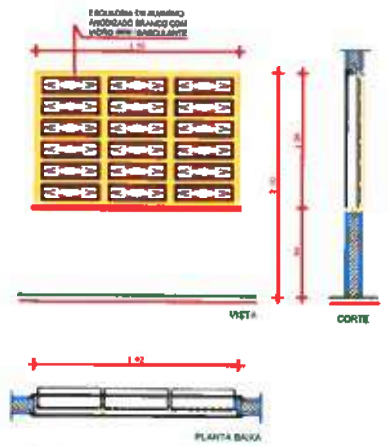
18 PAGINAÇÃO JANELA J2



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					
P03	3,30	3,10	-	4	Porta em madeira [illegible]
P08	0,90	2,10	-	13	Porta em madeira [illegible]
P02	0,90	2,10	-	4	Porta em madeira [illegible]
P04	0,90	2,10	-	2	Porta em madeira [illegible]
P09	0,60	1,60	-	2	[illegible]
P06	2,50	2,30	-	1	[illegible]
P07	0,80	1,80	-	3	[illegible]
P09	0,80	1,80	-	1	[illegible]
P00	0,80	2,10	-	8	Porta de [illegible]
P10	0,70	2,10	-	3	[illegible]
P11	1,20	2,10	-	1	[illegible]
PORTÃO					
PF1	0,80	2,40	-	1	[illegible]
PF2	3,30	2,40	-	1	[illegible]
PF3	0,80	1,90	-	1	[illegible]
PF4	4,40	2,10	-	1	[illegible]
PF5	0,80	2,10	-	1	[illegible]
JANELAS					
J01	0,60	1,20	0,04	2	[illegible]
J02	0,60	0,60	1,30	10	[illegible]
J03	1,55	1,20	0,04	2	[illegible]
J04	2,70	1,20	0,04	2	[illegible]
J05	1,70	1,20	0,04	2	[illegible]
J06	0,07	1,20	0,04	2	[illegible]
DOBOGÓ					
CD1	1,20	0,90	2,15	18	Cobogó [illegible]
CD2	0,60	0,30	0,00	3	Cobogó [illegible]

OBSERVAÇÕES

01 - PORTAS INTERNAS DE MADEIRA SERÃO PINTADAS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR NEGRA DA COPAL QUICKSILVER NAS DUAS FACES
02 - AS PORTAS DEVERÃO SER FIXAS DE ACORDO COM OS CENTROS DE GUALDRAS ESPECIFICADOS NA ABNT NBR 15575 - NORMA DE DESEMPENHO E NBR NBR 15930-2011 - PORTAS E MOLDURAS PARA ESPECIFICAÇÕES, E ATENDER AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES
a NÍVEL DE DESEMPENHO POR OCUPAÇÃO E USO: RESIDENCIAL CARACTERÍSTICAS
b NÍVEL DE DESEMPENHO PARA PORTA EXTERNA DE SACADA DE NÍVEL SUPERIOR
c TRAFEGO DE USO: INTENSO
d MÓDULO DIMENSIONAL PESADO E FOLHA MÉDIA - ACIMA DE 20KGF/
e RIGIDEZ AO ARRÔMBO E ACIONAMENTO TIPO A - MADEIRA

03 - MADEIRA MOLA NAS PORTAS DAS SALAS DE AULA, BIBLIOTECA/LABORATÓRIO, DORMITÓRIO, LAB. DE INFORMÁTICA, COORDENAÇÃO E REFEITÓRIO

04 - MADEIRA BOLEIRA E PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA EM TODAS PAISAGENS DE PORTAS E JANELAS

05 - INSTALAR CENTRA-MARGEM EM TODAS AS ESQUADRIAS METÁLICAS

CARIMBO:

GABRIELLA TEIXEIRA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU Nº A299765-7

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL:
CRUZEIRO - ITAPIPOCA -CE

PROJETO:
PROJETO ARQUITETÔNICO

ASSUNTO:
DETALHAMENTO ESQUADRIAS

AUTOR:
GABRIELLA MONTENEGRO
ARQUITETA E URBANISTA

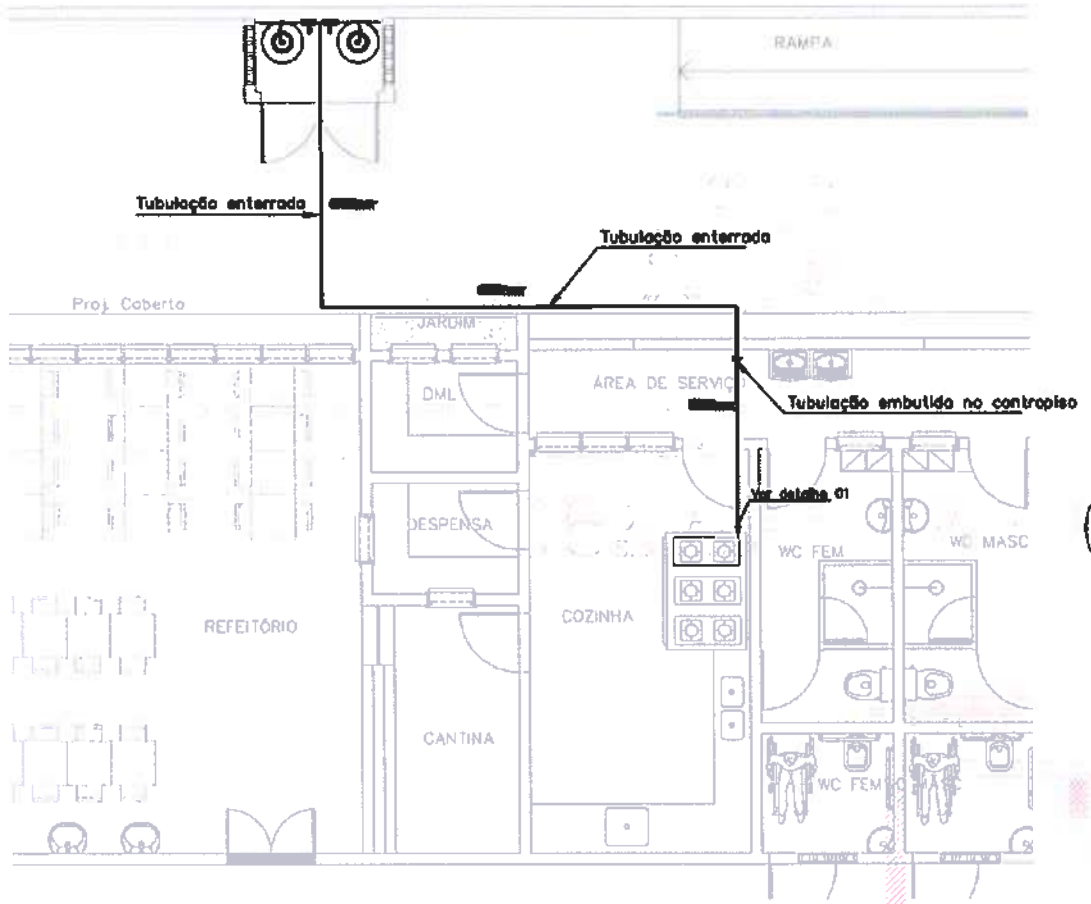
REVISÃO	DATA DA REVISÃO
01	JULHO - 2025

ESCALA: INDICADA

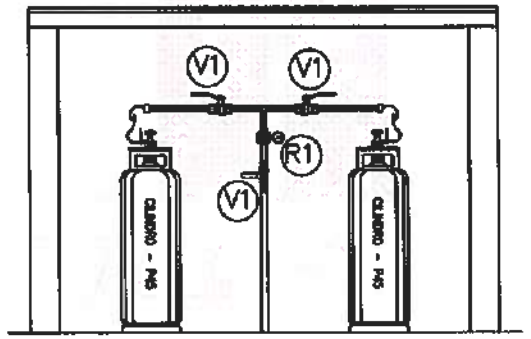
FOLHA: A0

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4229 ASSINADO ELETRONICAMENTE

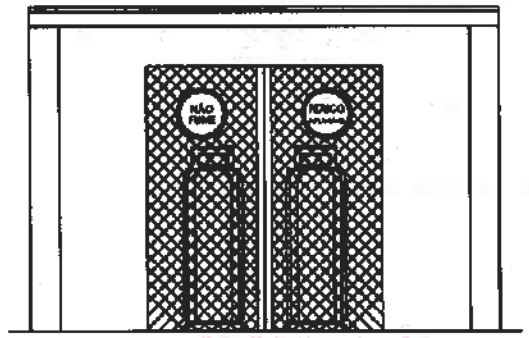
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4230 ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA BAIXA – COZINHA
ESCALA 1/50



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 CONFORME ABNT NBR 13.206.

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

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

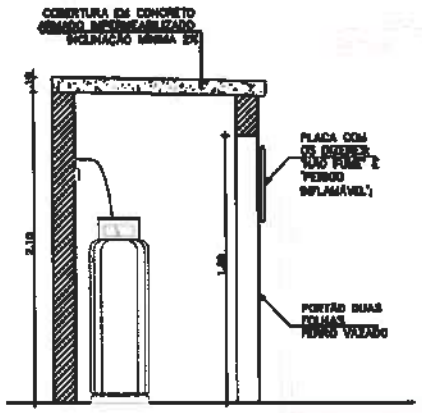
04 – A INTERLIGAÇÃO ENTRE O PONTO DE UTILIZAÇÃO E O APARELHO A GÁS DEVE SER FEITA POR MANGUEIRA FLEXÍVEL DE BORRACHA, CONFORME ABNT NBR 13.

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

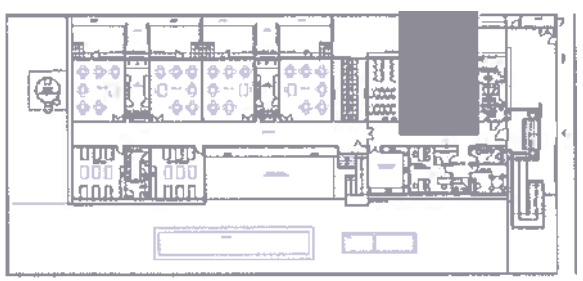
06 – TRECHOS ENTERRADOS DEVEM DISTAR 30 cm DA SUPERFÍCIE.

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

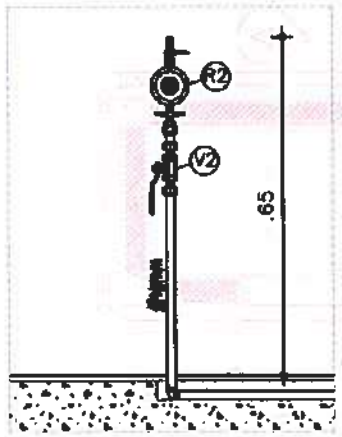
08 – TODA TUBULAÇÃO METÁLICA DEVE SER EQUIPOTENCIALIZADA, CONFORME NBR 5.419.



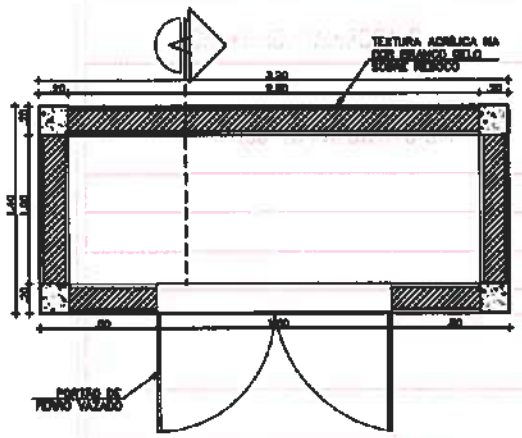
05 CORTE – CASA DE GÁS
SEM ESCALA



02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1/400



03 DETALHE 01
SEM ESCALA

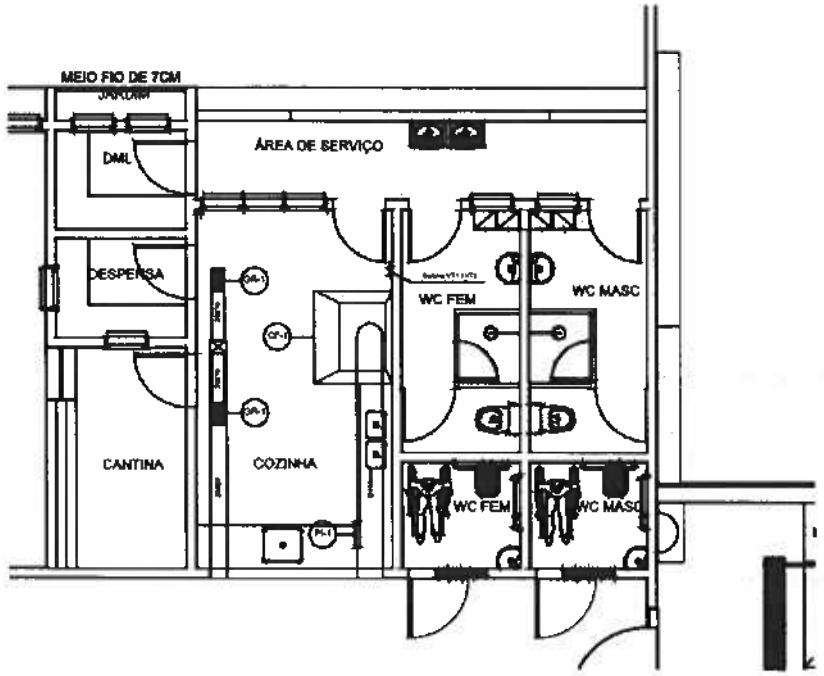


04 DETALHE – CASA DE GÁS
SEM ESCALA

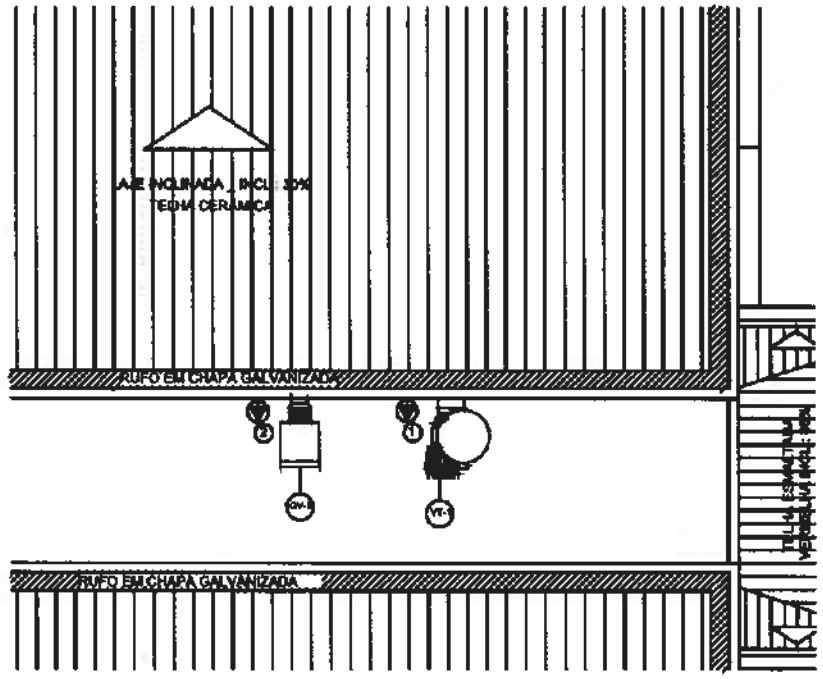
PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO, 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 4231 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 ASPIRAÇÃO CARACTERÍSTICAS: ROTOR: COM PÁS INCLINADAS PARA TRÁS RESISTÊNCIA A TEMPERATURA DE 400ºC 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: 78% MODELO DE REFERÊNCIA: BERLINER ROSS 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 1,10m
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

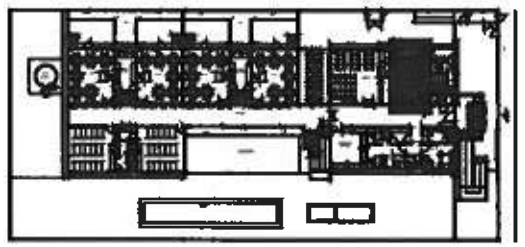
01 - OS DUTOS DEVEM SER FABRICADOS EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 (18 MSG), COM TODAS AS JUNTAS LONGITUDINAIS E SEÇÕES TRANSVERSAIS SOLDADAS E TOTALMENTE ESTANQUES À VAZAMENTO DE LÍQUIDOS.

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

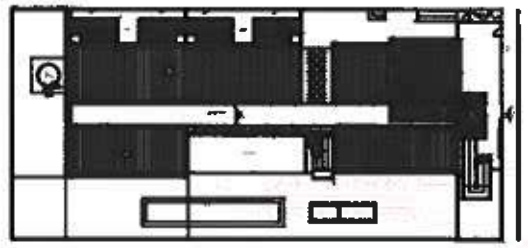
03 - A SUSTENTAÇÃO DA COIFA DEVE SER FEITA POR TIRANTES PRESOS À LAJE POR MEIO DE PARABOLTS.

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

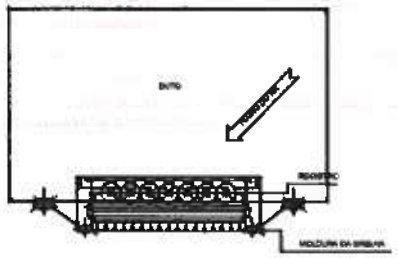
05 -SELAR DUTOS COM LÃ DE VIDRO 20 mm COM REVESTIMENTO EXTERNO ALUMINIZADO NA TRAVESSIA DA PAREDE



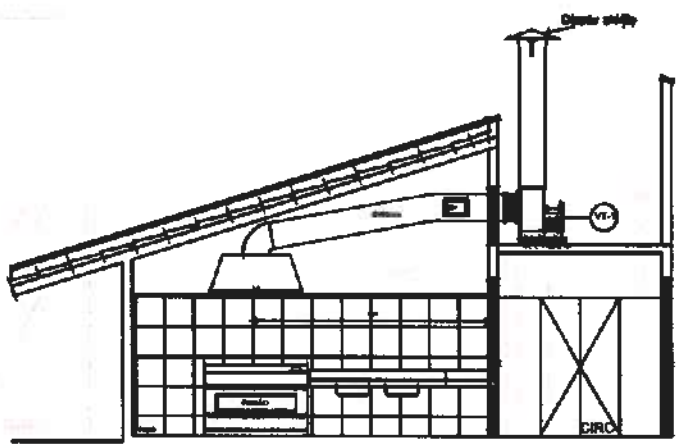
03 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1/ 400



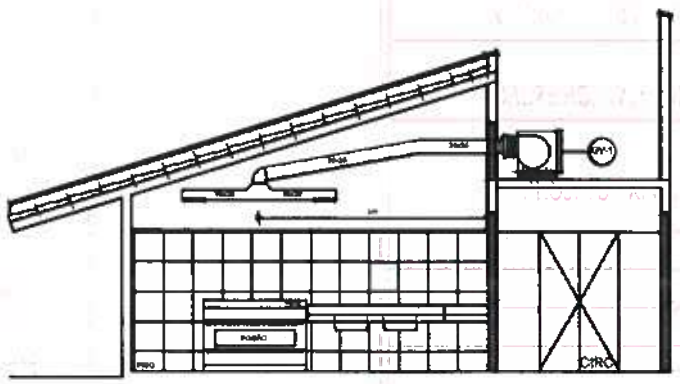
04 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1/ 400



DETALHE FIXAÇÃO DAS GRELHAS



05 DETALHE - EXAUSTÃO
ESCALA 1/ 50



06 DETALHE - VENTILAÇÃO
ESCALA 1/ 50

PREFEITURA DE Itapipoca
Para Frente, para gente

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI CRUZEIRO

LOCAL:
CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE

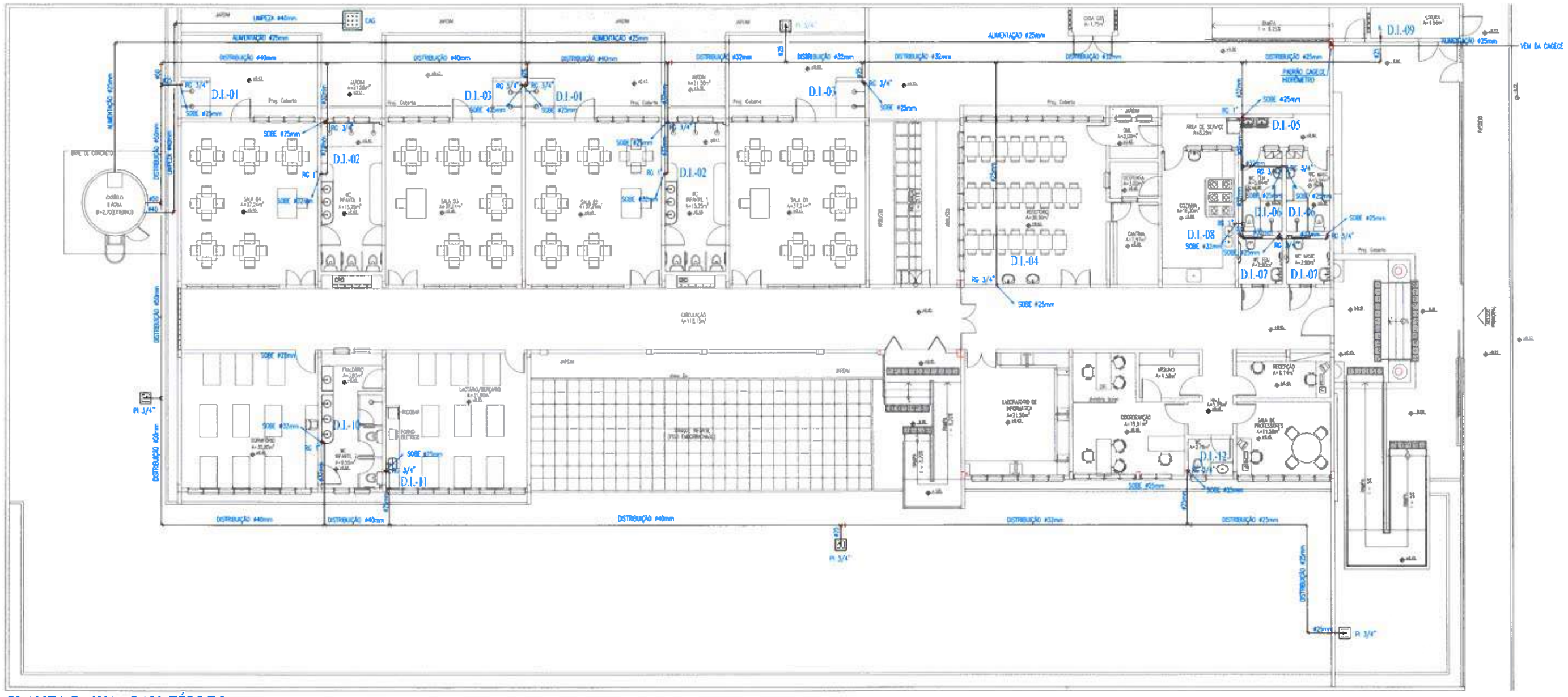
PROJETO:
PROJETO EXECUTIVO EXAUSTÃO

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 4232 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.
LMP 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:

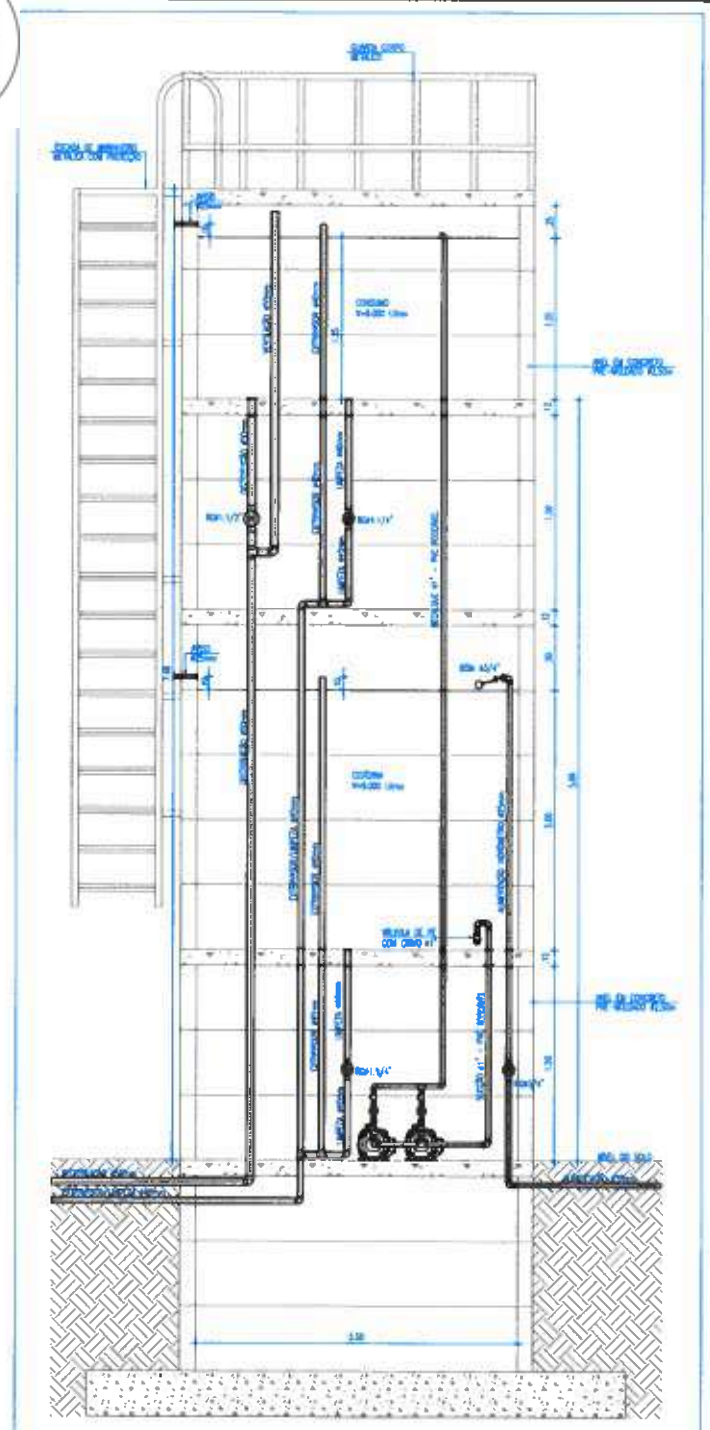
1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL.
2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDAS NO TRANSCORRER DA OBRA.

Layila Sampaio Gonçalves
Layila Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 363062
RNP - 062114778-8

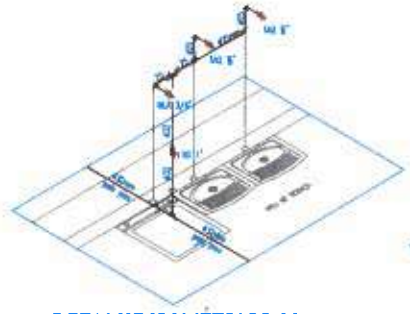
PREFEITURA DE ITAPIPOCA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO.	
LOCAL: CRUZEIRO - 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

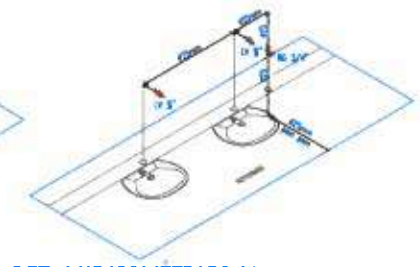
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4233 ASSINADO ELETRONICAMENTE



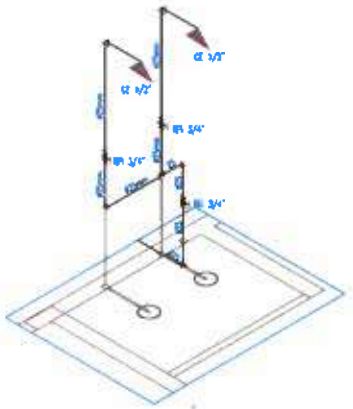
DETALHE CASTELO D'ÁGUA



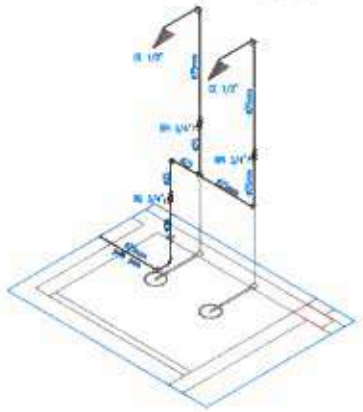
DETALHE ISOMÉTRICO-05



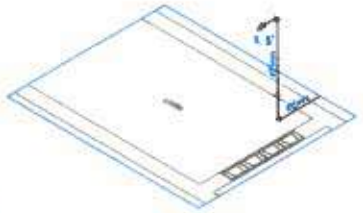
DETALHE ISOMÉTRICO-04



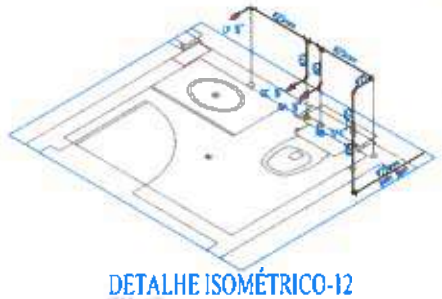
DETALHE ISOMÉTRICO-01



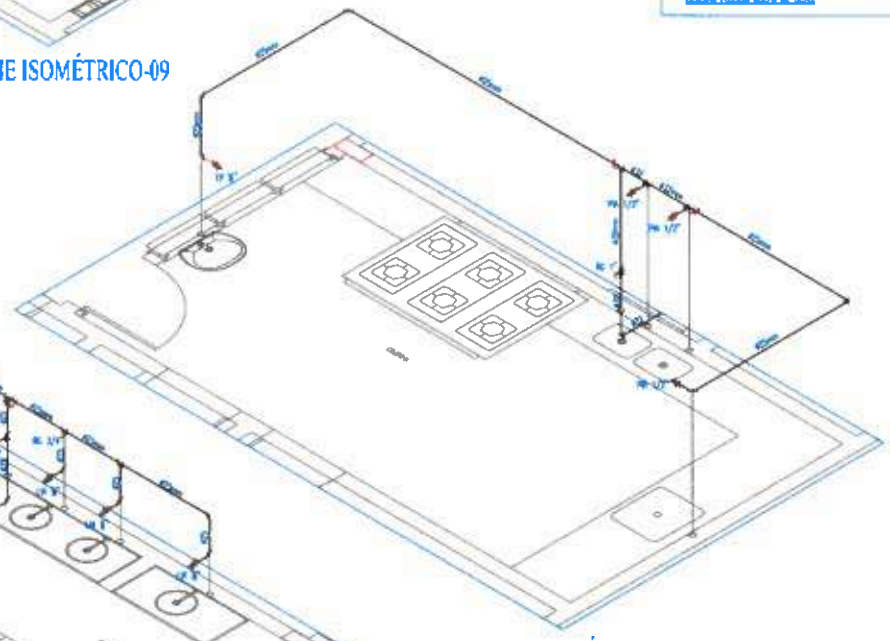
DETALHE ISOMÉTRICO-03



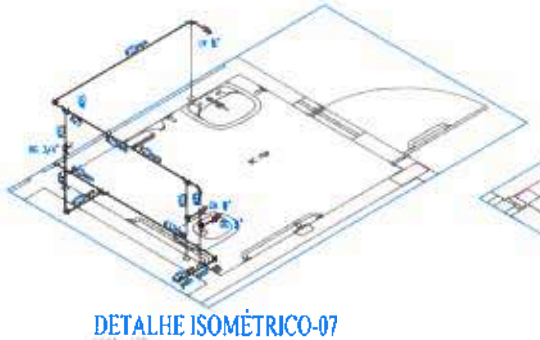
DETALHE ISOMÉTRICO-09



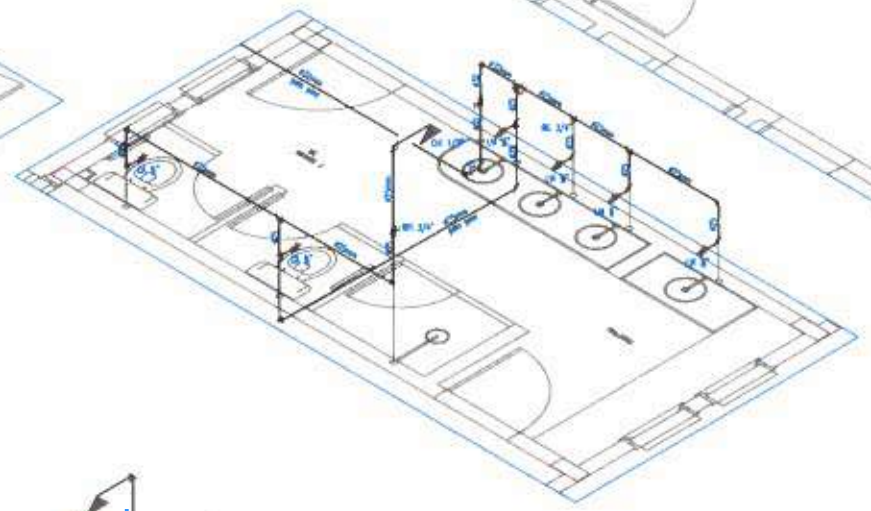
DETALHE ISOMÉTRICO-12



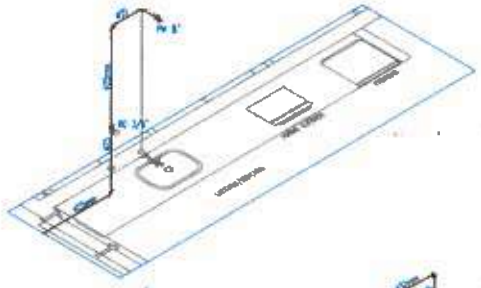
DETALHE ISOMÉTRICO-08



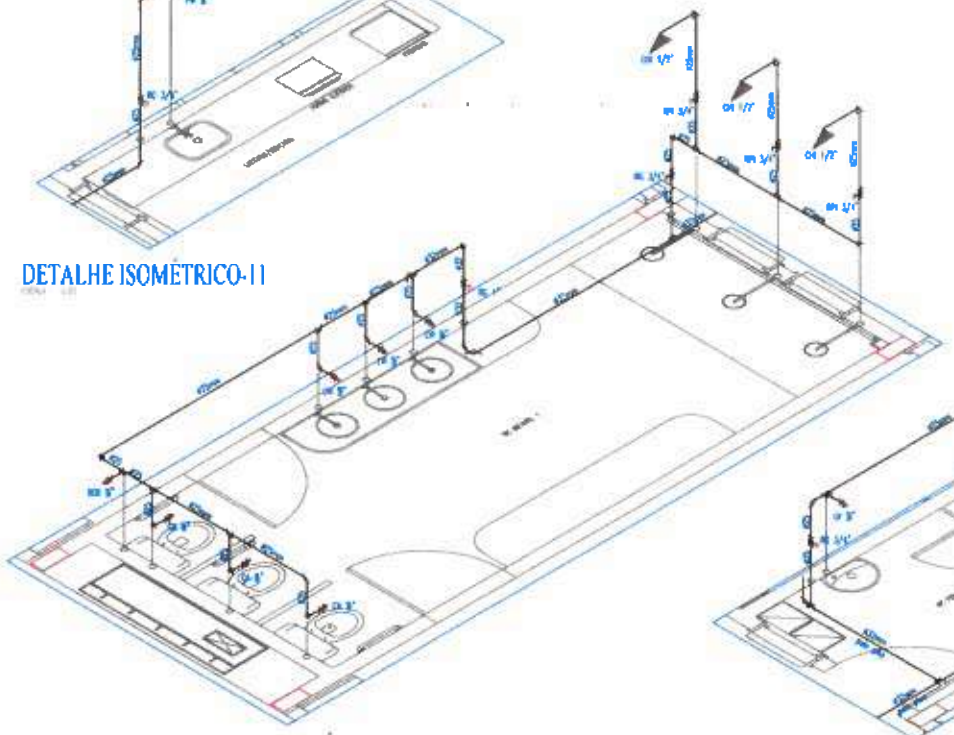
DETALHE ISOMÉTRICO-07



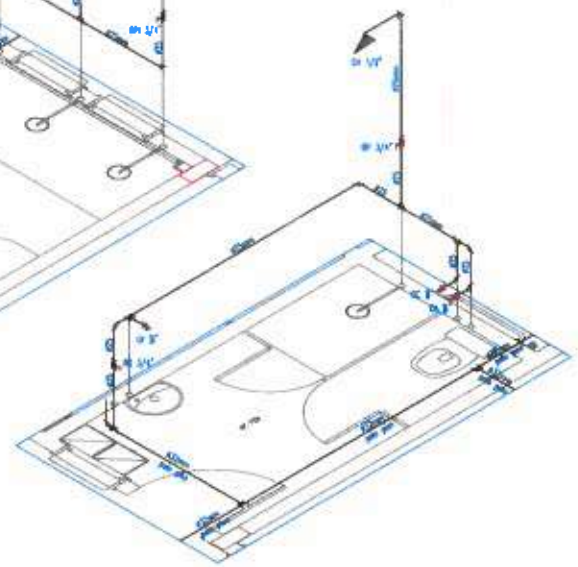
DETALHE ISOMÉTRICO-10



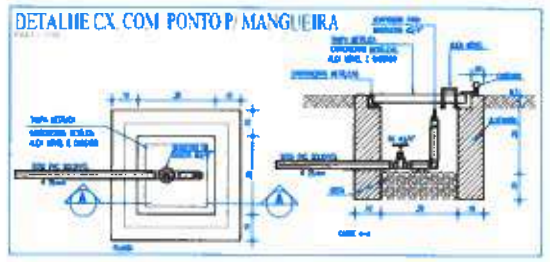
DETALHE ISOMÉTRICO-11



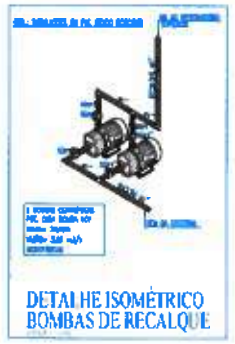
DETALHE ISOMÉTRICO-02



DETALHE ISOMÉTRICO-06



DETALHE CX. COM PONTO P/ MANGUEIRA



DETALHE ISOMÉTRICO BOMBAS DE RECALQUE

DETALHE TORNEIRA DA LIXEIRA

ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS

RF 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA LAVATÓRIO DE 1/2", ALTURA DE 0,60m.
RM 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA LAVATÓRIO INFANTIL DE 1/2", ALTURA DE 0,30cm
PM 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA PIA DE 1/2", ALTURA DE 1,10m.
VRI 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA TANQUE DE 1/2", ALTURA DE 1,10m.
CA 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA CABO DESCARGA ACOPLADA DE 1/2", ALTURA DE 0,10m.
CC 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA DUCHA DE 1/2", ALTURA DE 0,20m.
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.
CH 1/2"	PONTO DE ÁGUA PARA CHUVEIRO INFANTIL DE 1/2", ALTURA DE 1,80m.
BCD 3"	PONTO DE ÁGUA PARA BEBEDOURO DE 1/2", ALTURA DE 0,60m.
MLR 3/4"	PONTO DE ÁGUA PARA MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS DE 3/4", ALTURA DE 0,60m.
R 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.

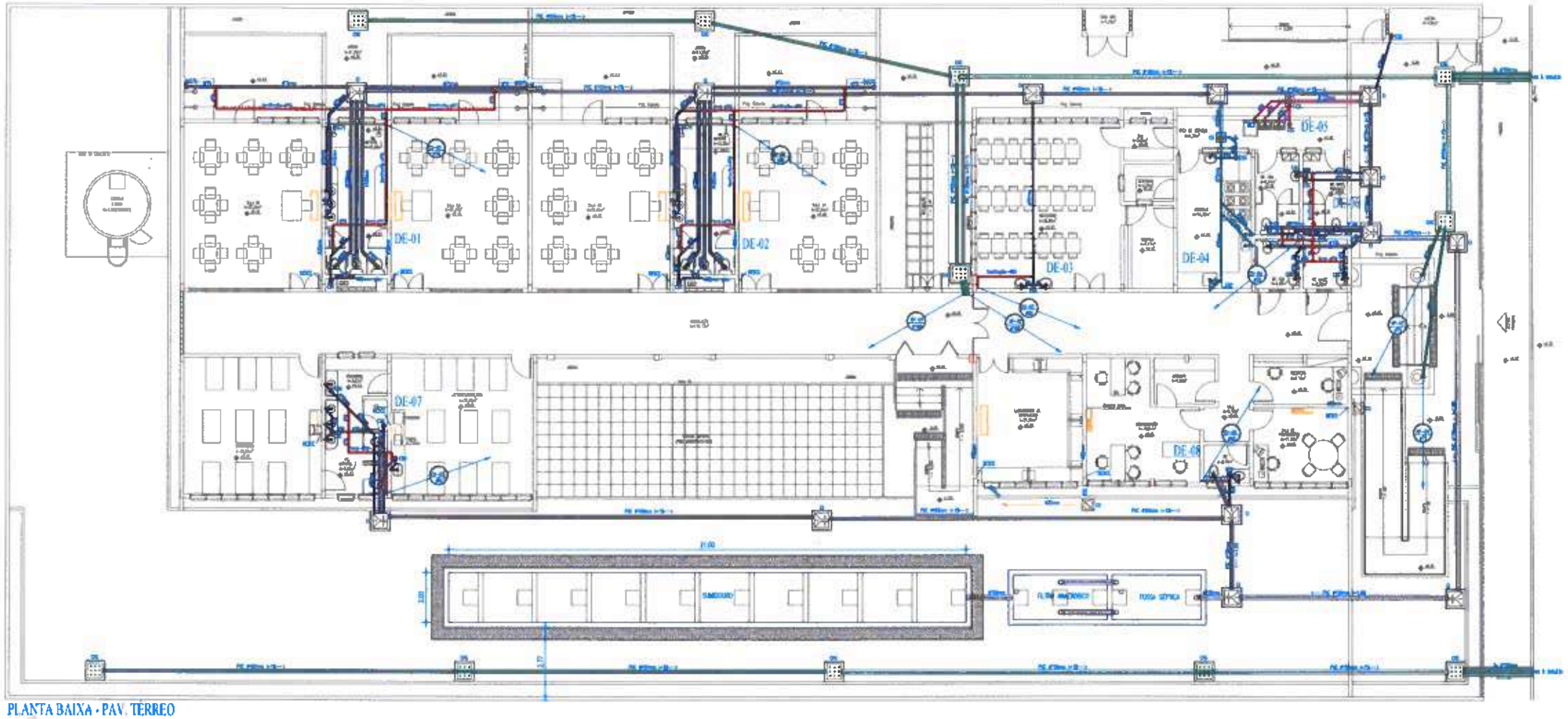
OBS.: TODAS AS DIMENSÕES DE PONTOS DE UTILIZAÇÃO E ACIONAMENTOS DE REGISTROS PODERÃO SOFRER ALTERAÇÃO DE LOCAL

Laylla Sampaio Gonçalves
Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 963062
RNP - 062114778-8

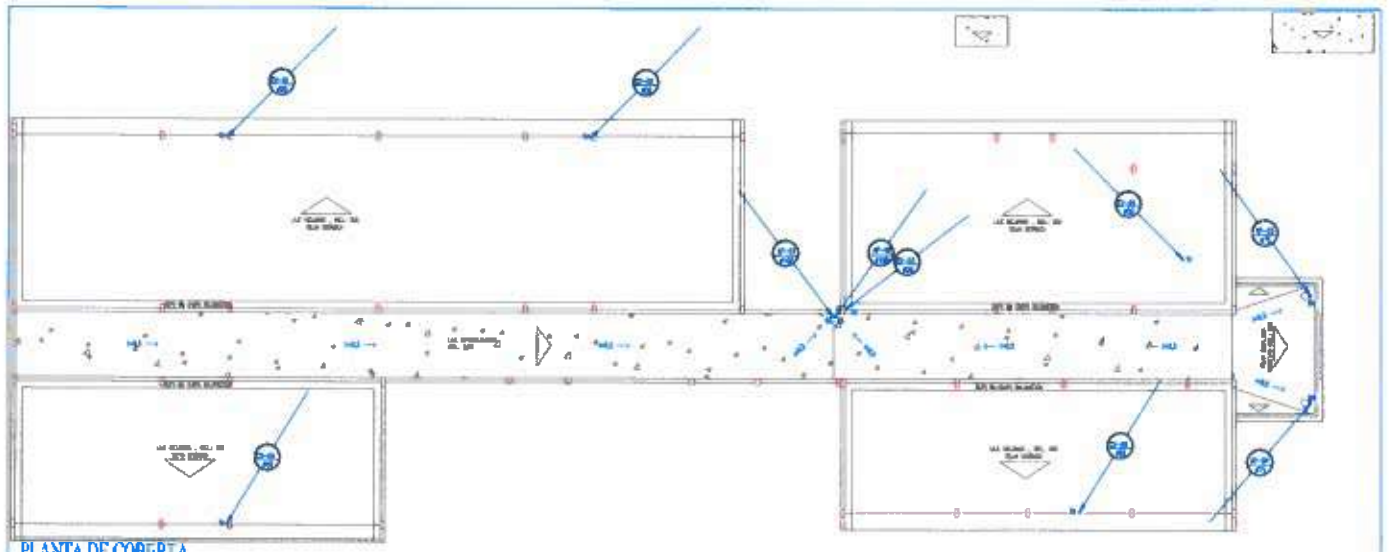
PREFEITURA DE itapipoca

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO.
LOCAL:	CRUZEIRO - 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
4234
ASSINADO ELETRONICAMENTE



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO



PLANTA DE COBERTA

IMPORTANTE:

ESTE É UM PROJETO PADRÃO E NÃO É ABLE PARA EXECUÇÃO. O TIPO E LOCAÇÃO DA SOLUÇÃO FINAL DE ESGOTO, CHUVA, ILUMINAÇÃO E OUTROS ITENS DE INSTALAÇÃO NÃO DEVEM SER UTILIZADOS NAS IMPLANTAÇÕES DE CADA LOCALIDADE.
PARA EXECUÇÃO, DEVEM SER ELABORADO UM PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ONDE DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS ESPECIFICIDADES DE CADA LOCAL, COMO NÍVEL DE ÁGUA, PRESSÃO, VAZÃO DE ADUÇÃO DO SOLO, REPRESENTA ES TERRENO E VARIÁVEIS TÉCNICAS.

LEGENDA HIDROSSANITÁRIA

CANALIZAÇÃO DE DRENAGEM DE ALIMENTAÇÃO EM PVC SOLDÁVEL 42mm NA ALVENARIA OU POLE ECB

CANALIZAÇÃO DE DRENAGEM DE ALIMENTAÇÃO EM PVC SOLDÁVEL 42mm POLE PISO.

INSTALAÇÃO DE ESGOTO EM ÁGUAS PLUVIAIS EM PVC SERIE NORMAL, A INDICADO EM PLANTA.

CAIXA SIFONADA 150x185x75mm EM PVC COM PORTA GRELHA CLIVADA E GRELHA REDONDA CG150mm

CAIXA SIFONADA 150x150x50mm EM PVC COM PORTA GRELHA CLIVADA E GRELHA DE FECHAMENTO CEGAMENTAL (ABRE E FECHA) DE ø150mm.

RALO SIFONADO CLIVADO 100x40mm EM PVC COM PORTA GRELHA REDONDA E GRELHA DE FECHAMENTO CEGAMENTAL (ABRE E FECHA) DE ø100mm.

RALO HEMISFÉRICO TIPO "HIDRAL", DIÂMETRO HIDRAL EM PADRÃO

SIFÃO METÁL CROMADO - 1"x40mm OU 1 1/2"x50mm

REGISTRO DE VENTILAÇÃO A CONFORME COLUNA DE VENTILAÇÃO.

JOELHO 42° EM PVC SOLDÁVEL.

COLUNA DE ÁGUAS PLUVIAIS A INDICADO EM PLANTA.

COLUNA DE VENTILAÇÃO A INDICADO EM PLANTA

DRENO DE CLIMATIZAÇÃO.

TUBULAÇÃO ELÉTRICA/ELÉTRICA.

CAIXA DE INSPEÇÃO 60x60x60cm EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO

CAIXA DE AREIA 60x60x60cm EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO EM BRITA, CONFORME DETALHE.

CAIXA DE AREIA 60x60x60cm EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO PERFURADA E FUNDO EM BRITA, CONFORME DETALHE.

CAIXA DE DRENO DE CLIMATIZAÇÃO 30x30x30cm EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO EM BRITA.

CAIXA DE GORDURA OU SIMÉS PVC FABRICADA EM PVC COM TAMPA EM AÇO CONFORME DETALHE, COM TUBO DIÂMETRO DE 475mm e SIFÃO DE ø100mm.

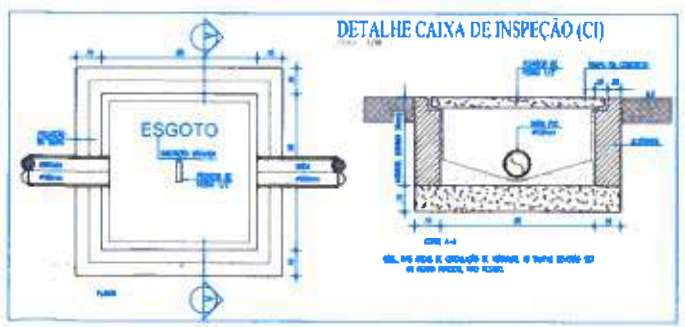
OBSERVAÇÕES

1) DIÂMETROS MÍNIMOS SANITÁRIA:
ø100mm - DN=1,0%
ø75mm - DN=2,0%
ø50mm - DN=2,0%

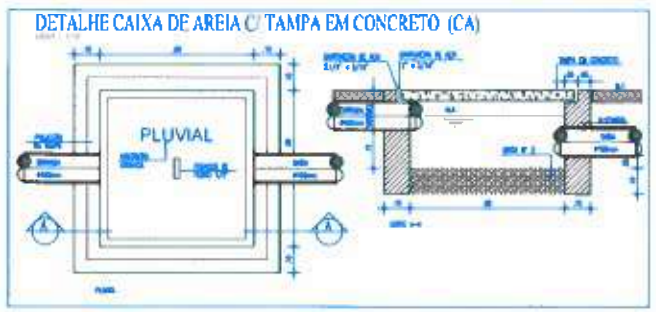
2) DECLIVIDADE MÍNIMA EM ÁGUAS PLUVIAIS: 0,5%

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

DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO (CI)



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

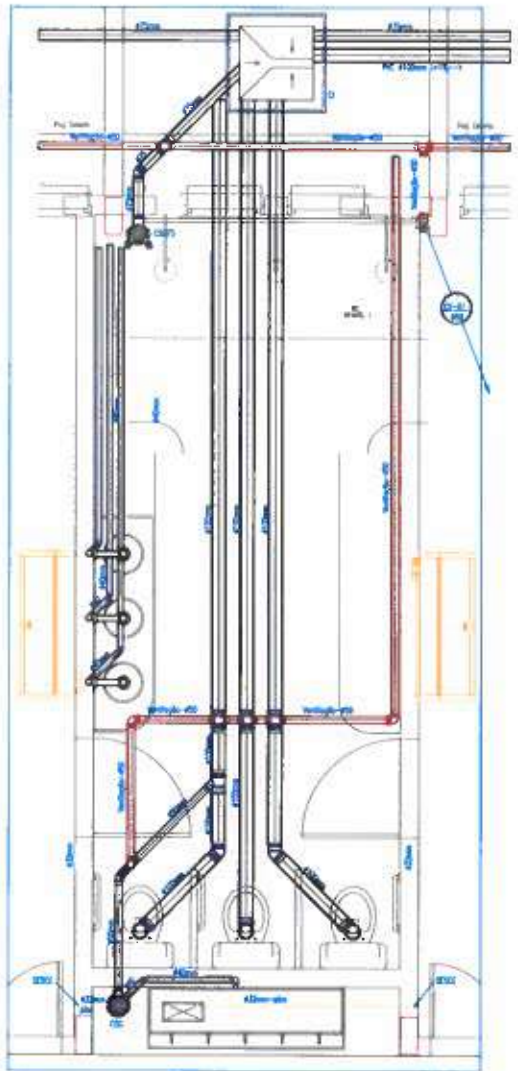


Layla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 363062
RNP - 062114778-8

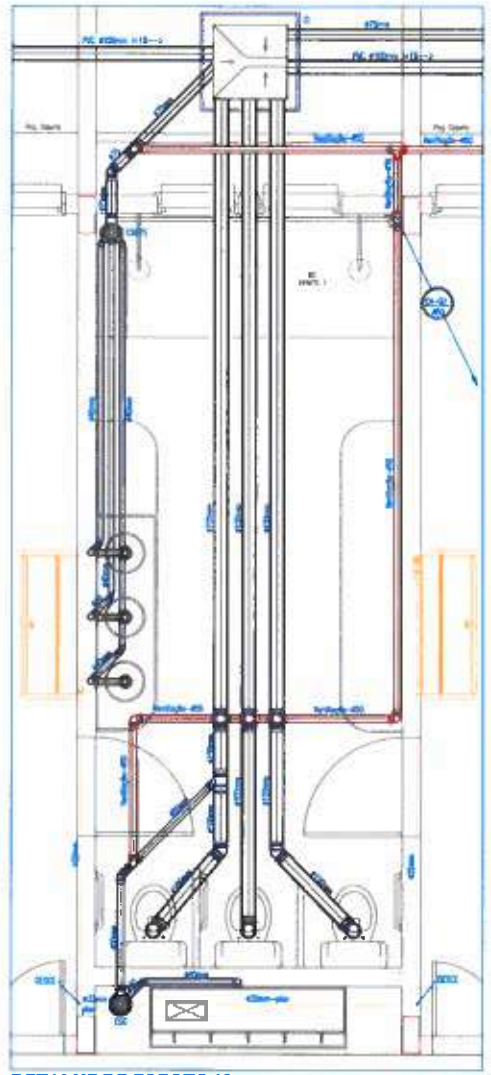
PREFEITURA DE ITAPIPOCA
Pra Frente, pra gente

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO.	
LOCAL: CRUZEIRO - 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

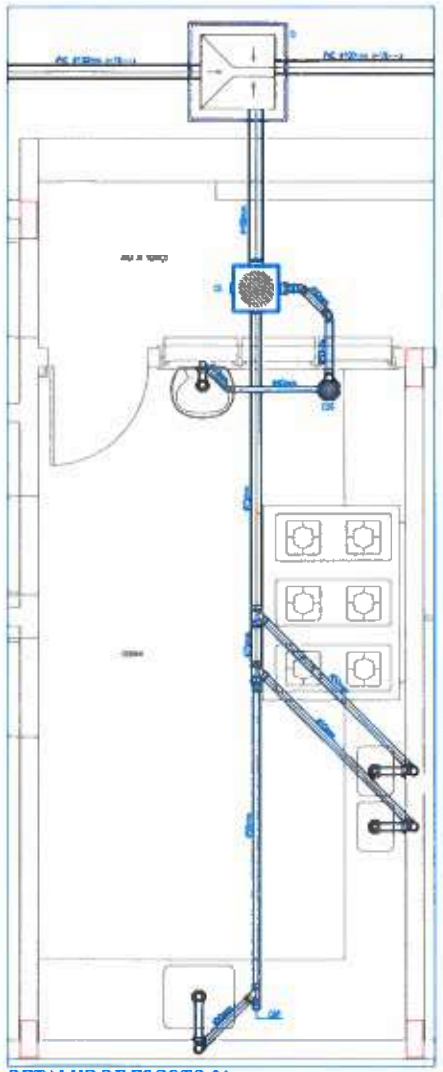
PROCESSO ADMINISTRATIVO
4235
ASSINADO ELETRONICAMENTE



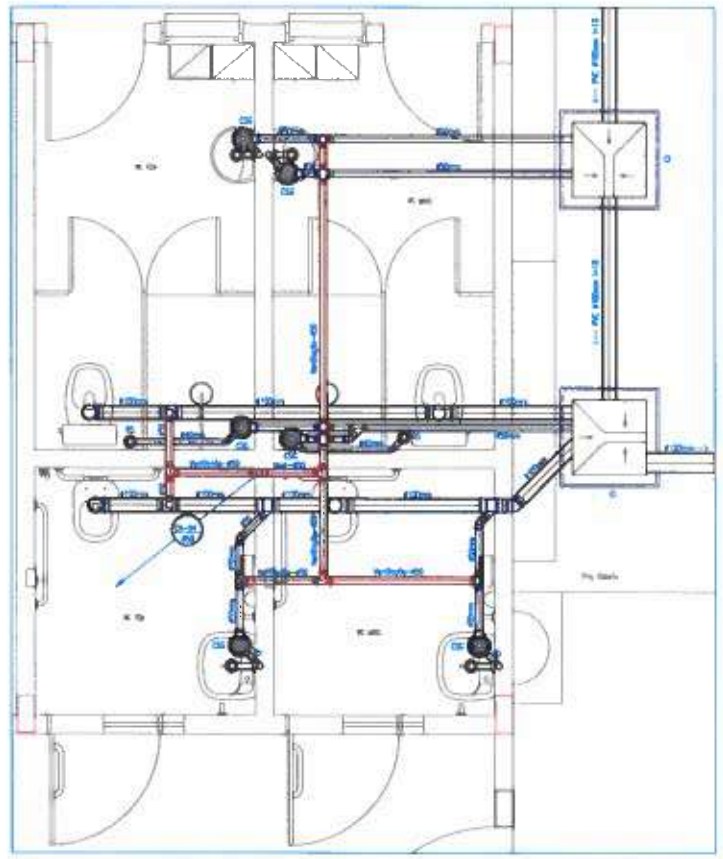
DETALHE DE ESGOTO 01



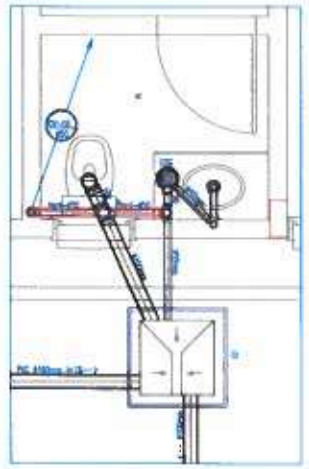
DETALHE DE ESGOTO 02



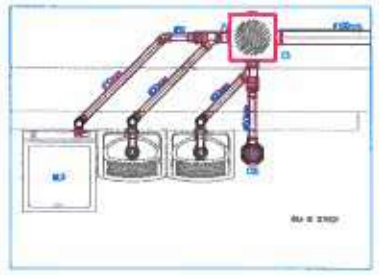
DETALHE DE ESGOTO 04



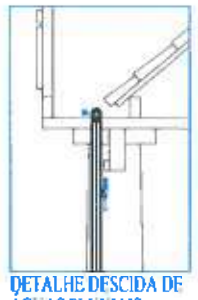
DETALHE DE ESGOTO 06



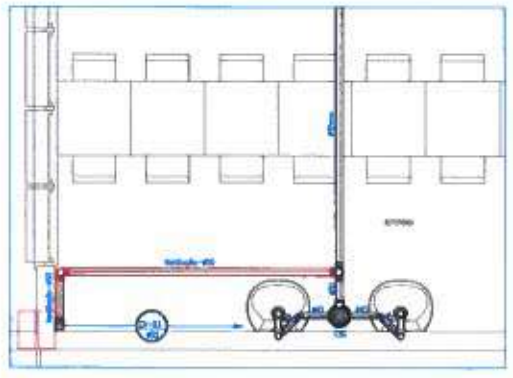
DETALHE DE ESGOTO 08



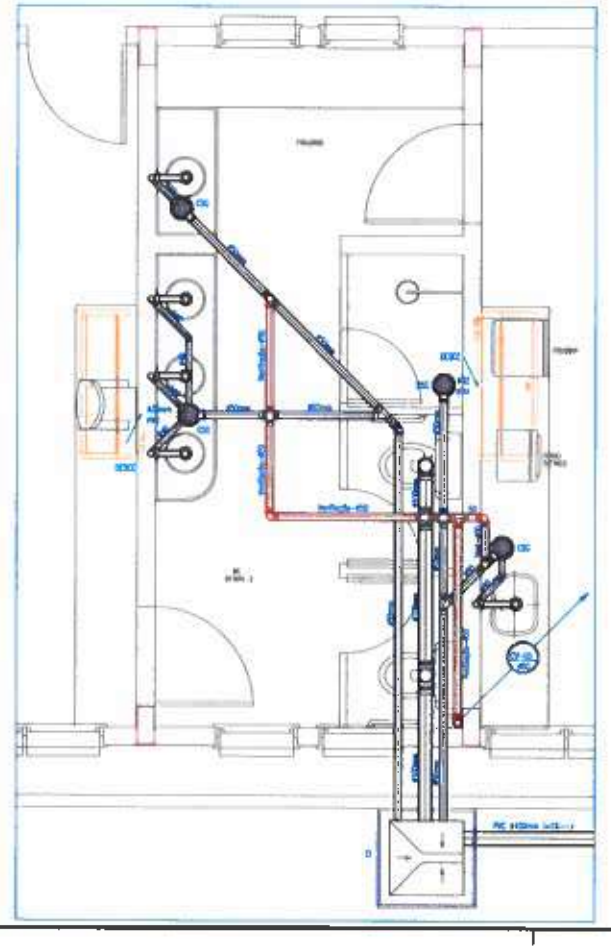
DETALHE DE ESGOTO 05

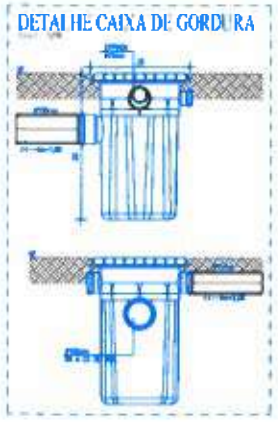


DETALHE DESCIDA DE ÁGUAS PLUVIAIS

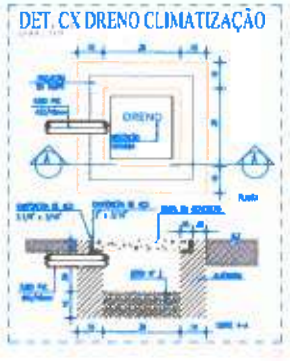


DETALHE DE ESGOTO 03

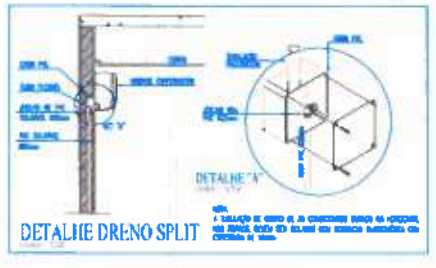




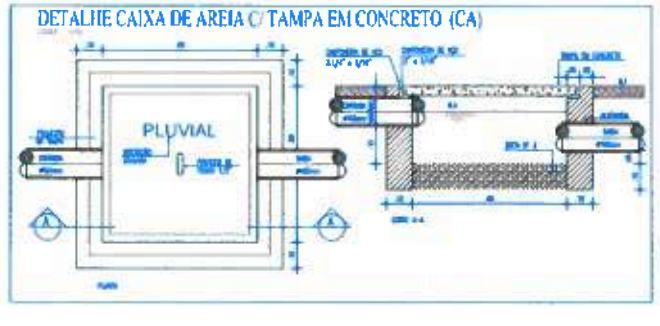
DETALHE CAIXA DE GORDURA



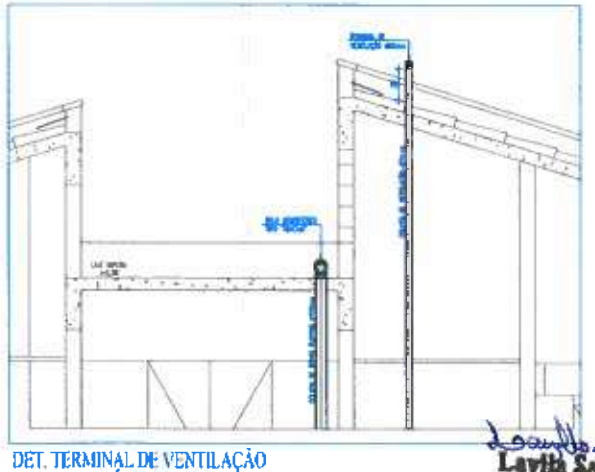
DET. CX DRENO CLIMATIZAÇÃO



DETALHE DRENO SPLIT



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



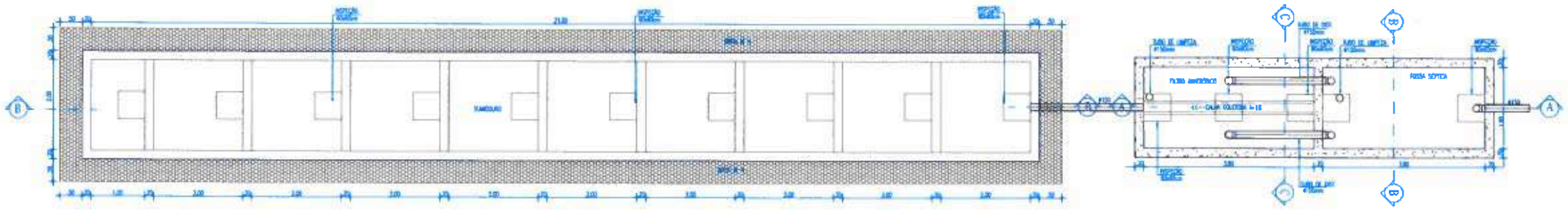
DET. TERMINAL DE VENTILAÇÃO DESCIDA DE ÁGUAS PLUVIAIS

Layila Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 363062
ART - 062114778-8

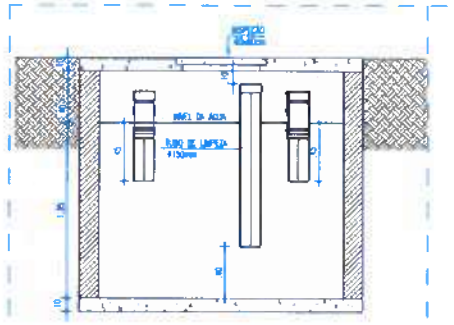
PREFEITURA DE ITAPIPOCA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO.	
LOCAL: CRUZEIRO - 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

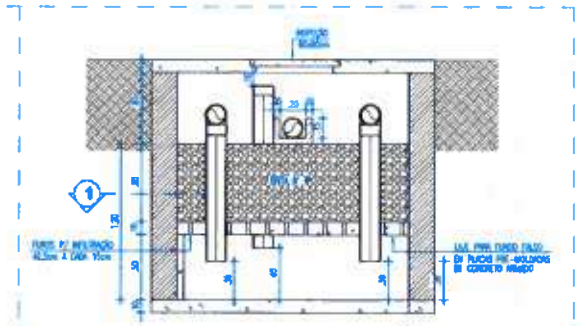
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4236 ASSINADO ELETRONICAMENTE



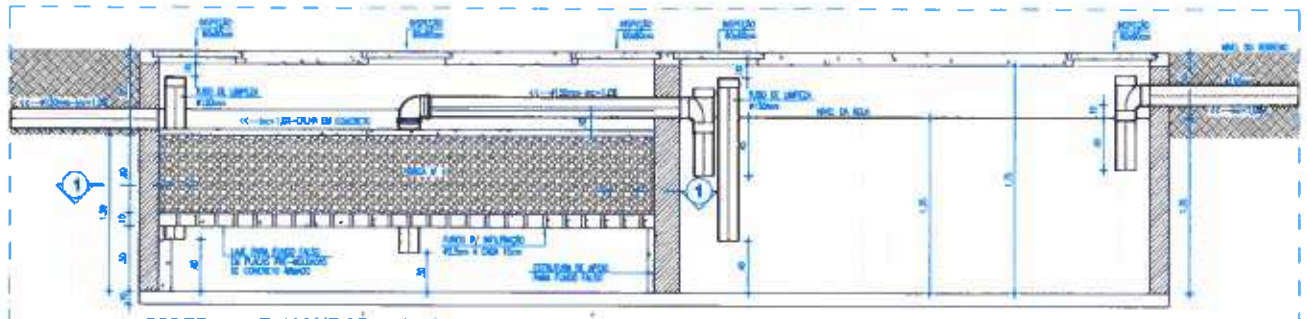
PLANTA BAIXA - FOSSA SÉPTICA/FILTRO ANAERÓBICO/SUMIDOURO



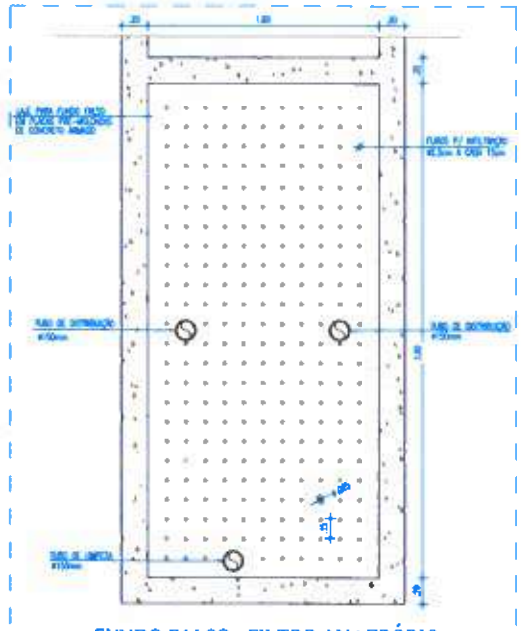
CORTE BB - TANQUE SÉPTICO



CORTE CC - FILTRO ANAERÓBIO



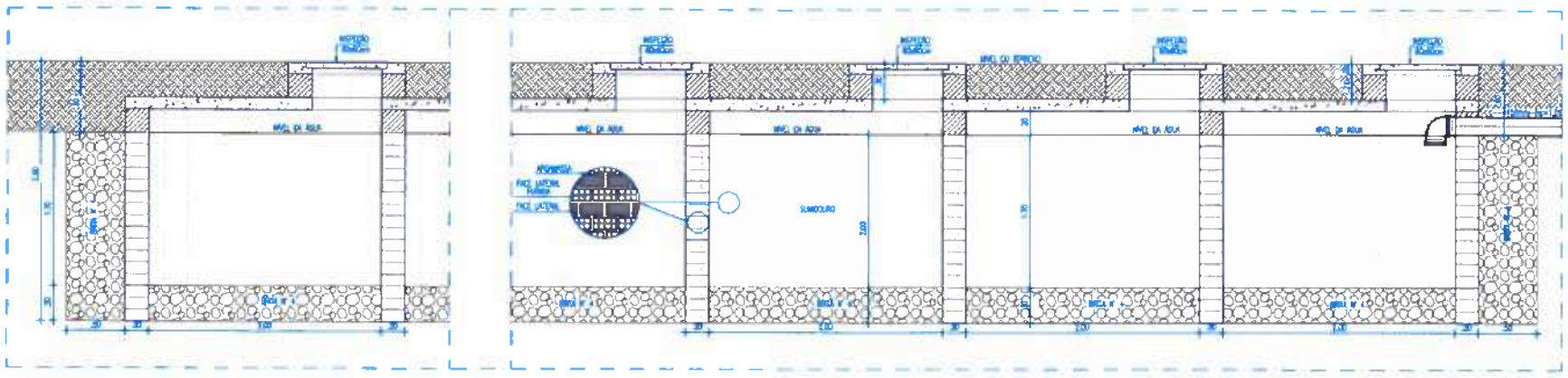
CORTE AA - TANQUE SÉPTICO / FILTRO ANAERÓBIO



FUNDO FALSO - FILTRO ANAERÓBIO

OBSERVAÇÕES SOBRE O SUMIDOURO

1) O SUMIDOURO POSSUI PAREDES DE ALVENARIA, ASSENTADOS COM JUNTAS LARGAS;
2) A LAJE DE COBERTURA DO SUMIDOURO DEVERÁ SER EM CONCRETO ARMADO, DOTADA DE ABERTURAS DE ADMISSÃO DO ESGOTO COM TAMPÃO DE FECHAMENTO HERMÉTICO;
3) O SUMIDOURO NÃO DEVERÁ ATINGIR O LENÇOL FREÁTICO, A PROFUNDIDADE DEVERÁ SER DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1,50m DO LENÇOL FREÁTICO.
4) POR ADOTADA UMA TAXA DE ABSORÇÃO DE 80L/m²/m2 x dia.



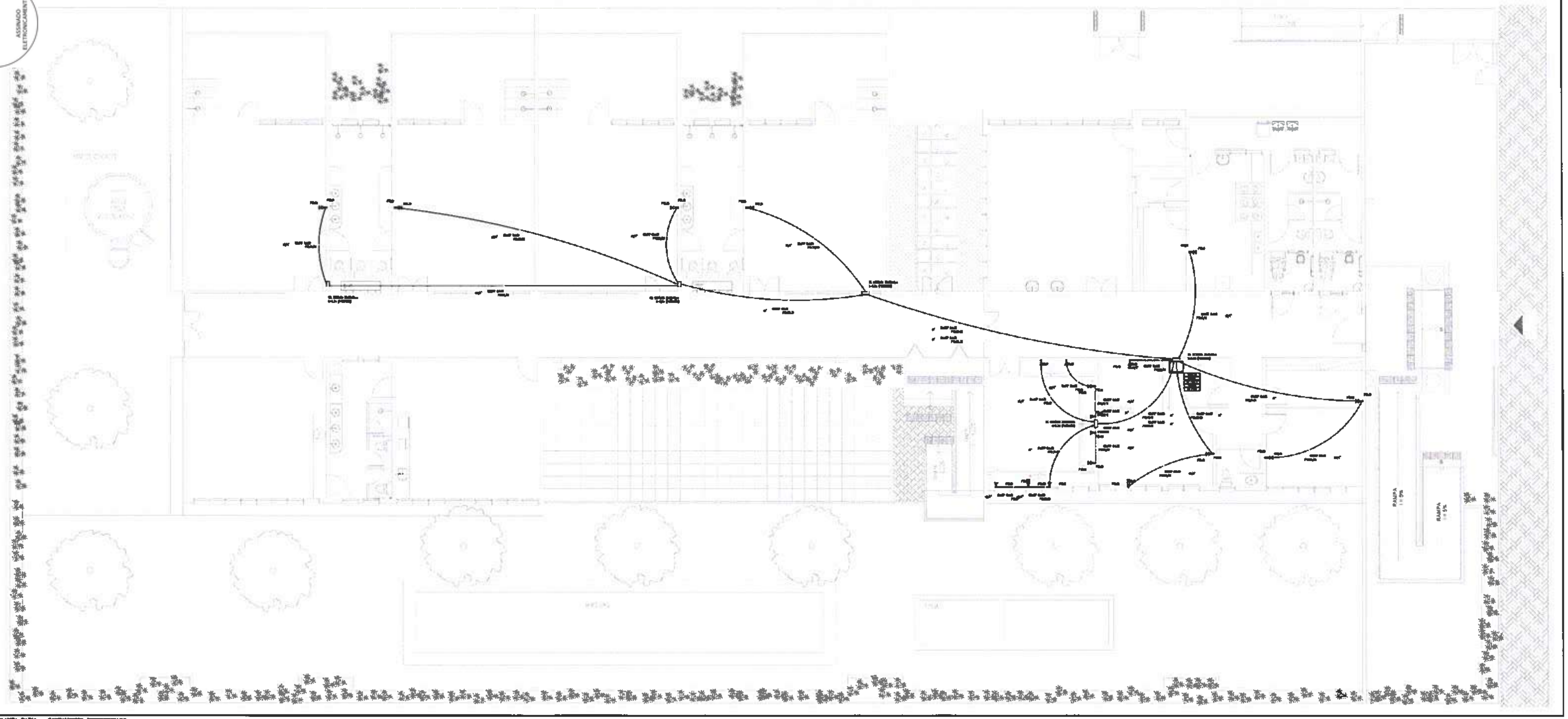
CORTE BB - SUMIDOURO

Laylla Sampaio Gonçalves
Engenheira Civil
CREA - CE 363062
RNP - 062114778-8

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO.	
LOCAL: CRUZEIRO - 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 4237 ASSINADO ELETRONICAMENTE



PLANTA BAIXA – CABEAMENTO ESTRUTURADO
escala: 1/50

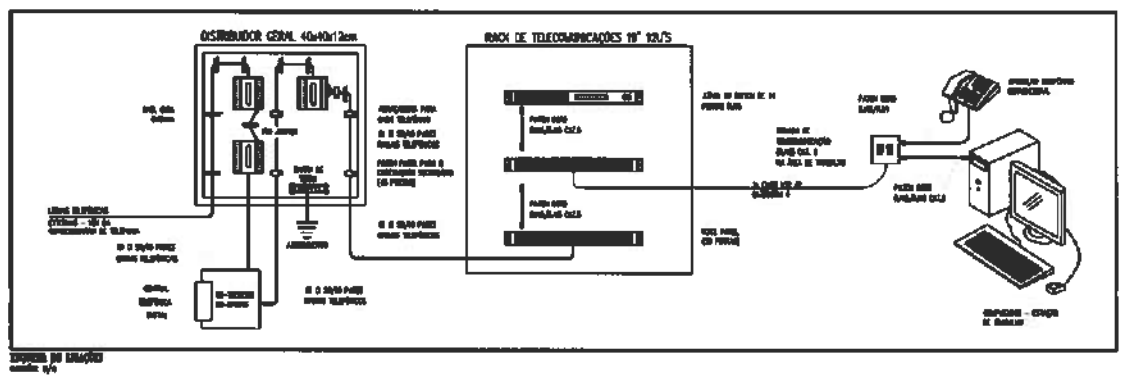
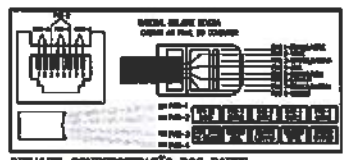


DIAGRAMA DE LIGAÇÕES
escala: s/e



DETALHE-CONECTORIZAÇÃO DOS PARES
escala: s/e

NOMENCLATURA

O CABO DE DADOS

CABO CAT.6E FTP/UTP — ESTRUTURADO — PARES

CABO CAT.6E FTP/UTP — ESTRUTURADO — PARES

OBSERVAÇÕES GERAIS

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]
14. [illegible]
15. [illegible]
16. [illegible]
17. [illegible]
18. [illegible]
19. [illegible]
20. [illegible]
21. [illegible]
22. [illegible]
23. [illegible]
24. [illegible]
25. [illegible]
26. [illegible]
27. [illegible]
28. [illegible]
29. [illegible]
30. [illegible]
31. [illegible]
32. [illegible]
33. [illegible]
34. [illegible]
35. [illegible]
36. [illegible]
37. [illegible]
38. [illegible]
39. [illegible]
40. [illegible]
41. [illegible]
42. [illegible]
43. [illegible]
44. [illegible]
45. [illegible]
46. [illegible]
47. [illegible]
48. [illegible]
49. [illegible]
50. [illegible]
51. [illegible]
52. [illegible]
53. [illegible]
54. [illegible]
55. [illegible]
56. [illegible]
57. [illegible]
58. [illegible]
59. [illegible]
60. [illegible]
61. [illegible]
62. [illegible]
63. [illegible]
64. [illegible]
65. [illegible]
66. [illegible]
67. [illegible]
68. [illegible]
69. [illegible]
70. [illegible]
71. [illegible]
72. [illegible]
73. [illegible]
74. [illegible]
75. [illegible]
76. [illegible]
77. [illegible]
78. [illegible]
79. [illegible]
80. [illegible]
81. [illegible]
82. [illegible]
83. [illegible]
84. [illegible]
85. [illegible]
86. [illegible]
87. [illegible]
88. [illegible]
89. [illegible]
90. [illegible]
91. [illegible]
92. [illegible]
93. [illegible]
94. [illegible]
95. [illegible]
96. [illegible]
97. [illegible]
98. [illegible]
99. [illegible]
100. [illegible]
101. [illegible]
102. [illegible]
103. [illegible]
104. [illegible]
105. [illegible]
106. [illegible]
107. [illegible]
108. [illegible]
109. [illegible]
110. [illegible]
111. [illegible]
112. [illegible]
113. [illegible]
114. [illegible]
115. [illegible]
116. [illegible]
117. [illegible]
118. [illegible]
119. [illegible]
120. [illegible]
121. [illegible]
122. [illegible]
123. [illegible]
124. [illegible]
125. [illegible]
126. [illegible]
127. [illegible]
128. [illegible]
129. [illegible]
130. [illegible]
131. [illegible]
132. [illegible]
133. [illegible]
134. [illegible]
135. [illegible]
136. [illegible]
137. [illegible]
138. [illegible]
139. [illegible]
140. [illegible]
141. [illegible]
142. [illegible]
143. [illegible]
144. [illegible]
145. [illegible]
146. [illegible]
147. [illegible]
148. [illegible]
149. [illegible]
150. [illegible]
151. [illegible]
152. [illegible]
153. [illegible]
154. [illegible]
155. [illegible]
156. [illegible]
157. [illegible]
158. [illegible]
159. [illegible]
160. [illegible]
161. [illegible]
162. [illegible]
163. [illegible]
164. [illegible]
165. [illegible]
166. [illegible]
167. [illegible]
168. [illegible]
169. [illegible]
170. [illegible]
171. [illegible]
172. [illegible]
173. [illegible]
174. [illegible]
175. [illegible]
176. [illegible]
177. [illegible]
178. [illegible]
179. [illegible]
180. [illegible]
181. [illegible]
182. [illegible]
183. [illegible]
184. [illegible]
185. [illegible]
186. [illegible]
187. [illegible]
188. [illegible]
189. [illegible]
190. [illegible]
191. [illegible]
192. [illegible]
193. [illegible]
194. [illegible]
195. [illegible]
196. [illegible]
197. [illegible]
198. [illegible]
199. [illegible]
200. [illegible]
201. [illegible]
202. [illegible]
203. [illegible]
204. [illegible]
205. [illegible]
206. [illegible]
207. [illegible]
208. [illegible]
209. [illegible]
210. [illegible]
211. [illegible]
212. [illegible]
213. [illegible]
214. [illegible]
215. [illegible]
216. [illegible]
217. [illegible]
218. [illegible]
219. [illegible]
220. [illegible]
221. [illegible]
222. [illegible]
223. [illegible]
224. [illegible]
225. [illegible]
226. [illegible]
227. [illegible]
228. [illegible]
229. [illegible]
230. [illegible]
231. [illegible]
232. [illegible]
233. [illegible]
234. [illegible]
235. [illegible]
236. [illegible]
237. [illegible]
238. [illegible]
239. [illegible]
240. [illegible]
241. [illegible]
242. [illegible]
243. [illegible]
244. [illegible]
245. [illegible]
246. [illegible]
247. [illegible]
248. [illegible]
249. [illegible]
250. [illegible]
251. [illegible]
252. [illegible]
253. [illegible]
254. [illegible]
255. [illegible]
256. [illegible]
257. [illegible]
258. [illegible]
259. [illegible]
260. [illegible]
261. [illegible]
262. [illegible]
263. [illegible]
264. [illegible]
265. [illegible]
266. [illegible]
267. [illegible]
268. [illegible]
269. [illegible]
270. [illegible]
271. [illegible]
272. [illegible]
273. [illegible]
274. [illegible]
275. [illegible]
276. [illegible]
277. [illegible]
278. [illegible]
279. [illegible]
280. [illegible]
281. [illegible]
282. [illegible]
283. [illegible]
284. [illegible]
285. [illegible]
286. [illegible]
287. [illegible]
288. [illegible]
289. [illegible]
290. [illegible]
291. [illegible]
292. [illegible]
293. [illegible]
294. [illegible]
295. [illegible]
296. [illegible]
297. [illegible]
298. [illegible]
299. [illegible]
300. [illegible]
301. [illegible]
302. [illegible]
303. [illegible]
304. [illegible]
305. [illegible]
306. [illegible]
307. [illegible]
308. [illegible]
309. [illegible]
310. [illegible]
311. [illegible]
312. [illegible]
313. [illegible]
314. [illegible]
315. [illegible]
316. [illegible]
317. [illegible]
318. [illegible]
319. [illegible]
320. [illegible]
321. [illegible]
322. [illegible]
323. [illegible]
324. [illegible]
325. [illegible]
326. [illegible]
327. [illegible]
328. [illegible]
329. [illegible]
330. [illegible]
331. [illegible]
332. [illegible]
333. [illegible]
334. [illegible]
335. [illegible]
336. [illegible]
337. [illegible]
338. [illegible]
339. [illegible]
340. [illegible]
341. [illegible]
342. [illegible]
343. [illegible]
344. [illegible]
345. [illegible]
346. [illegible]
347. [illegible]
348. [illegible]
349. [illegible]
350. [illegible]
351. [illegible]
352. [illegible]
353. [illegible]
354. [illegible]
355. [illegible]
356. [illegible]
357. [illegible]
358. [illegible]
359. [illegible]
360. [illegible]
361. [illegible]
362. [illegible]
363. [illegible]
364. [illegible]
365. [illegible]
366. [illegible]
367. [illegible]
368. [illegible]
369. [illegible]
370. [illegible]
371. [illegible]
372. [illegible]
373. [illegible]
374. [illegible]
375. [illegible]
376. [illegible]
377. [illegible]
378. [illegible]
379. [illegible]
380. [illegible]
381. [illegible]
382. [illegible]
383. [illegible]
384. [illegible]
385. [illegible]
386. [illegible]
387. [illegible]
388. [illegible]
389. [illegible]
390. [illegible]
391. [illegible]
392. [illegible]
393. [illegible]
394. [illegible]
395. [illegible]
396. [illegible]
397. [illegible]
398. [illegible]
399. [illegible]
400. [illegible]
401. [illegible]
402. [illegible]
403. [illegible]
404. [illegible]
405. [illegible]
406. [illegible]
407. [illegible]
408. [illegible]
409. [illegible]
410. [illegible]
411. [illegible]
412. [illegible]
413. [illegible]
414. [illegible]
415. [illegible]
416. [illegible]
417. [illegible]
418. [illegible]
419. [illegible]
420. [illegible]
421. [illegible]
422. [illegible]
423. [illegible]
424. [illegible]
425. [illegible]
426. [illegible]
427. [illegible]
428. [illegible]
429. [illegible]
430. [illegible]
431. [illegible]
432. [illegible]
433. [illegible]
434. [illegible]
435. [illegible]
436. [illegible]
437. [illegible]
438. [illegible]
439. [illegible]
440. [illegible]
441. [illegible]
442. [illegible]
443. [illegible]
444. [illegible]
445. [illegible]
446. [illegible]
447. [illegible]
448. [illegible]
449. [illegible]
450. [illegible]
451. [illegible]
452. [illegible]
453. [illegible]
454. [illegible]
455. [illegible]
456. [illegible]
457. [illegible]
458. [illegible]
459. [illegible]
460. [illegible]
461. [illegible]
462. [illegible]
463. [illegible]
464. [illegible]
465. [illegible]
466. [illegible]
467. [illegible]
468. [illegible]
469. [illegible]
470. [illegible]
471. [illegible]
472. [illegible]
473. [illegible]
474. [illegible]
475. [illegible]
476. [illegible]
477. [illegible]
478. [illegible]
479. [illegible]
480. [illegible]
481. [illegible]
482. [illegible]
483. [illegible]
484. [illegible]
485. [illegible]
486. [illegible]
487. [illegible]
488. [illegible]
489. [illegible]
490. [illegible]
491. [illegible]
492. [illegible]
493. [illegible]
494. [illegible]
495. [illegible]
496. [illegible]
497. [illegible]
498. [illegible]
499. [illegible]
500. [illegible]
501. [illegible]
502. [illegible]
503. [illegible]
504. [illegible]
505. [illegible]
506. [illegible]
507. [illegible]
508. [illegible]
509. [illegible]
510. [illegible]
511. [illegible]
512. [illegible]
513. [illegible]
514. [illegible]
515. [illegible]
516. [illegible]
517. [illegible]
518. [illegible]
519. [illegible]
520. [illegible]
521. [illegible]
522. [illegible]
523. [illegible]
524. [illegible]
525. [illegible]
526. [illegible]
527. [illegible]
528. [illegible]
529. [illegible]
530. [illegible]
531. [illegible]
532. [illegible]
533. [illegible]
534. [illegible]
535. [illegible]
536. [illegible]
537. [illegible]
538. [illegible]
539. [illegible]
540. [illegible]
541. [illegible]
542. [illegible]
543. [illegible]
544. [illegible]
545. [illegible]
546. [illegible]
547. [illegible]
548. [illegible]
549. [illegible]
550. [illegible]
551. [illegible]
552. [illegible]
553. [illegible]
554. [illegible]
555. [illegible]
556. [illegible]
557. [illegible]
558. [illegible]
559. [illegible]
560. [illegible]
561. [illegible]
562. [illegible]
563. [illegible]
564. [illegible]
565. [illegible]
566. [illegible]
567. [illegible]
568. [illegible]
569. [illegible]
570. [illegible]
571. [illegible]
572. [illegible]
573. [illegible]
574. [illegible]
575. [illegible]
576. [illegible]
577. [illegible]
578. [illegible]
579. [illegible]
580. [illegible]
581. [illegible]
582. [illegible]
583. [illegible]
584. [illegible]
585. [illegible]
586. [illegible]
587. [illegible]
588. [illegible]
589. [illegible]
590. [illegible]
591. [illegible]
592. [illegible]
593. [illegible]
594. [illegible]
595. [illegible]
596. [illegible]
597. [illegible]
598. [illegible]
599. [illegible]
600. [illegible]
601. [illegible]
602. [illegible]
603. [illegible]
604. [illegible]
605. [illegible]
606. [illegible]
607. [illegible]
608. [illegible]
609. [illegible]
610. [illegible]
611. [illegible]
612. [illegible]
613. [illegible]
614. [illegible]
615. [illegible]
616. [illegible]
617. [illegible]
618. [illegible]
619. [illegible]
620. [illegible]
621. [illegible]
622. [illegible]
623. [illegible]
624. [illegible]
625. [illegible]
626. [illegible]
627. [illegible]
628. [illegible]
629. [illegible]
630. [illegible]
631. [illegible]
632. [illegible]
633. [illegible]
634. [illegible]
635. [illegible]
636. [illegible]
637. [illegible]
638. [illegible]
639. [illegible]
640. [illegible]
641. [illegible]
642. [illegible]
643. [illegible]
644. [illegible]
645. [illegible]
646. [illegible]
647. [illegible]
648. [illegible]
649. [illegible]
650. [illegible]
651. [illegible]
652. [illegible]
653. [illegible]
654. [illegible]
655. [illegible]
656. [illegible]
657. [illegible]
658. [illegible]
659. [illegible]
660. [illegible]
661. [illegible]
662. [illegible]
663. [illegible]
664. [illegible]
665. [illegible]
666. [illegible]
667. [illegible]
668. [illegible]
669. [illegible]
670. [illegible]
671. [illegible]
672. [illegible]
673. [illegible]
674. [illegible]
675. [illegible]
676. [illegible]
677. [illegible]
678. [illegible]
679. [illegible]
680. [illegible]
681. [illegible]
682. [illegible]
683. [illegible]
684. [illegible]
685. [illegible]
686. [illegible]
687. [illegible]
688. [illegible]
689. [illegible]
690. [illegible]
691. [illegible]
692. [illegible]
693. [illegible]
694. [illegible]
695. [illegible]
696. [illegible]
697. [illegible]
698. [illegible]
699. [illegible]
700. [illegible]
701. [illegible]
702. [illegible]
703. [illegible]
704. [illegible]
705. [illegible]
706. [illegible]
707. [illegible]
708. [illegible]
709. [illegible]
710. [illegible]
711. [illegible]
712. [illegible]
713. [illegible]
714. [illegible]
715. [illegible]
716. [illegible]
717. [illegible]
718. [illegible]
719. [illegible]
720. [illegible]
721. [illegible]
722. [illegible]
723. [illegible]
724. [illegible]
725. [illegible]
726. [illegible]
727. [illegible]
728. [illegible]
729. [illegible]
730. [illegible]
731. [illegible]
732. [illegible]
733. [illegible]
734. [illegible]
735. [illegible]
736. [illegible]
737. [illegible]
738. [illegible]
739. [illegible]
740. [illegible]
741. [illegible]
742. [illegible]
743. [illegible]
744. [illegible]
745. [illegible]
746. [illegible]
747. [illegible]
748. [illegible]
749. [illegible]
750. [illegible]
751. [illegible]
752. [illegible]
753. [illegible]
754. [illegible]
755. [illegible]
756. [illegible]
757. [illegible]
758. [illegible]
759. [illegible]
760. [illegible]
761. [illegible]
762. [illegible]
763. [illegible]
764. [illegible]
765. [illegible]
766. [illegible]
767. [illegible]
768. [illegible]
769. [illegible]
770. [illegible]
771. [illegible]
772. [illegible]
773. [illegible]
774. [illegible]
775. [illegible]
776. [illegible]
777. [illegible]
778. [illegible]
779. [illegible]
780. [illegible]
781. [illegible]
782. [illegible]
783. [illegible]
784. [illegible]
785. [illegible]
786. [illegible]
787. [illegible]
788. [illegible]
789. [illegible]
790. [illegible]
791. [illegible]
792. [illegible]
793. [illegible]
794. [illegible]
795. [illegible]
796. [illegible]
797. [illegible]
798. [illegible]
799. [illegible]
800. [illegible]
801. [illegible]
802. [illegible]
803. [illegible]
804. [illegible]
805. [illegible]
806. [illegible]
807. [illegible]
808. [illegible]
809. [illegible]
810. [illegible]
811. [illegible]
812. [illegible]
813. [illegible]
814. [illegible]
815. [illegible]
816. [illegible]
817. [illegible]
818. [illegible]
819. [illegible]
820. [illegible]
821. [illegible]
822. [illegible]
823. [illegible]
824. [illegible]
825. [illegible]
826. [illegible]
827. [illegible]
828. [illegible]
829. [illegible]
830. [illegible]
831. [illegible]
832. [illegible]
833. [illegible]
834. [illegible]
835. [illegible]
836. [illegible]
837. [illegible]
838. [illegible]
839. [illegible]
840. [illegible]
841. [illegible]
842. [illegible]
843. [illegible]
844. [illegible]
845. [illegible]
846. [illegible]
847. [illegible]
848. [illegible]
849. [illegible]
850. [illegible]
851. [illegible]
852. [illegible]
853. [illegible]
854. [illegible]
855. [illegible]
856. [illegible]
857. [illegible]
858. [illegible]
859. [illegible]
860. [illegible]
861. [illegible]
862. [illegible]
863. [illegible]
864. [illegible]
865. [illegible]
866. [illegible]
867. [illegible]
868. [illegible]
869. [illegible]
870. [illegible]
871. [illegible]
872. [illegible]
873. [illegible]
874. [illegible]
875. [illegible]
876. [illegible]
877. [illegible]
878. [illegible]
879. [illegible]
880. [illegible]
881. [illegible]
882. [illegible]
883. [illegible]
884. [illegible]
885. [illegible]
886. [illegible]
887. [illegible]
888. [illegible]
889. [illegible]
890. [illegible]
891. [illegible]
892. [illegible]
893. [illegible]
894. [illegible]
895. [illegible]
896. [illegible]
897. [illegible]
898. [illegible]
899. [illegible]
900. [illegible]
901. [illegible]
902. [illegible]
903. [illegible]
904. [illegible]
905. [illegible]
906. [illegible]
907. [illegible]
908. [illegible]
909. [illegible]
910. [illegible]
911. [illegible]
912. [illegible]
913. [illegible]
914. [illegible]
915. [illegible]
916. [illegible]
917. [illegible]
918. [illegible]
919. [illegible]
920. [illegible]
921. [illegible]
922. [illegible]
923. [illegible]
924. [illegible]
925. [illegible]
926. [illegible]
927. [illegible]
928. [illegible]
929. [illegible]
930. [illegible]
931. [illegible]
932. [illegible]
933. [illegible]
934. [illegible]
935. [illegible]
936. [illegible]
937. [illegible]
938. [illegible]
939. [illegible]
940. [illegible]
941. [illegible]
942. [illegible]
943. [illegible]
944. [illegible]
945. [illegible]
946. [illegible]
947. [illegible]
948. [illegible]
949. [illegible]
950. [illegible]
951. [illegible]
952. [illegible]
953. [illegible]
954. [illegible]
955. [illegible]
956. [illegible]
957. [illegible]
958. [illegible]
959. [illegible]
960. [illegible]
961. [illegible]
962. [illegible]
963. [illegible]
964. [illegible]
965. [illegible]
966. [illegible]
967. [illegible]
968. [illegible]
969. [illegible]
970. [illegible]
971. [illegible]
972. [illegible]
973. [illegible]
974. [illegible]
975. [illegible]
976. [illegible]
977. [illegible]
978. [illegible]
979. [illegible]
980. [illegible]
981. [illegible]
982. [illegible]
983. [illegible]
984. [illegible]
985. [illegible]
986. [illegible]
987. [illegible]
988. [illegible]
989. [illegible]
990. [illegible]
991. [illegible]
992. [illegible]
993. [illegible]
994. [illegible]
995. [illegible]
996. [illegible]
997. [illegible]
998. [illegible]
999. [illegible]
1000. [illegible]

LEGENDA

PONTOS DE RÉDE

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

EQUIPAMENTOS

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

CABOS DE PASSAGEM

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

ELETRODUTOS

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

OBSERVAÇÕES PARA ORÇAMENTO

1. [illegible]
2. [illegible]

NOMENCLATURA

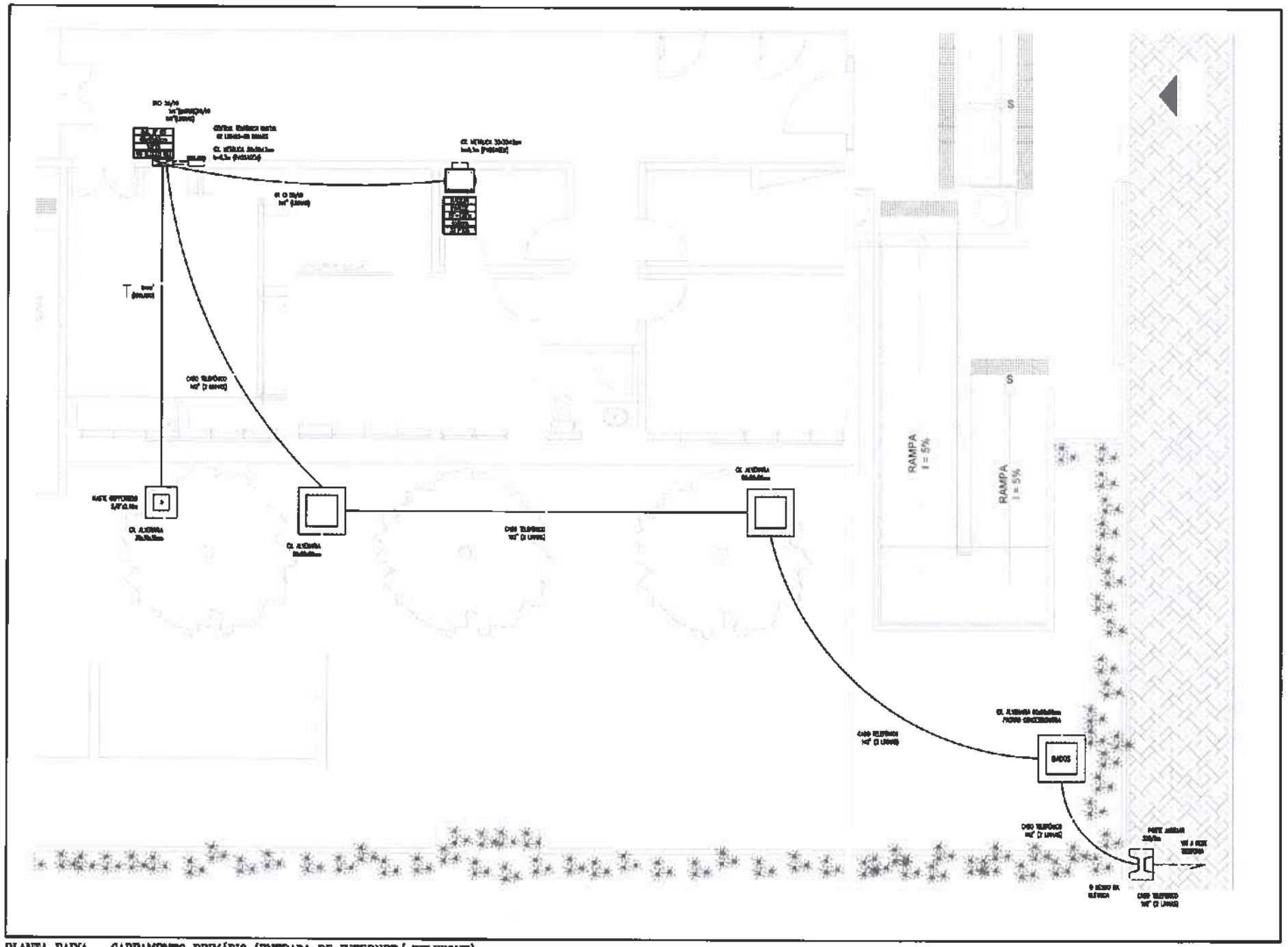
1. [illegible]

Augusto Marcio Alves dos Santos Sousa
Engenheiro Eletricista
CREA-CE Nº 06.825415-1

PREFEITURA DE ITAPIPOCA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO	
LOCAL: BAIRRO, CRUZEIRO - 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 4238 ASSINADO ELETRONICAMENTE



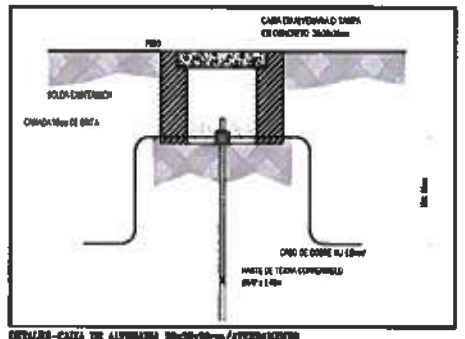
PLANTA BAIXA – CABEAMENTO PRIMÁRIO (ENTRADA DE INTERNET/ TELEFONE)
escala: 1/50

LEGENDA

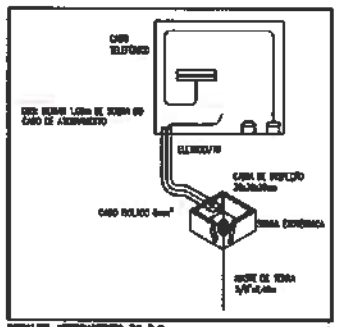
PONTOS DE DADOS	
	CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x2", COM UMA TOMADA DE DADOS TIPO RJ-45 CAT. 6. FAB.: LEGRAND, SCHNEIDER, SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,4m DO CENTRO AO PISO OU CONFORME INDICADO EM PROJETO;
	CAIXA EM PVC, DIMENSÕES 4"x2", COM DUAS TOMADAS DE DADOS TIPO RJ-45 CAT. 6. FAB.: 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, CLIPE 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, CLIPE 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 30cm 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. AAaUTP Cat.06: "AA" CABOS DE PARES TRANÇADOS (UTP), QUATRO PARES, CATEGORIA 6;

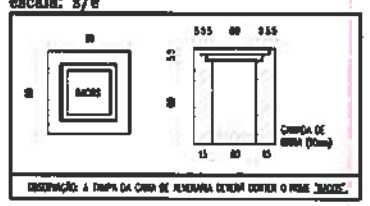


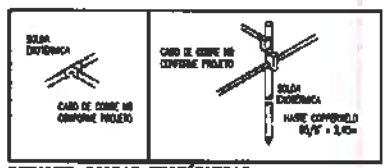
DETALHE-CAIXA DE ALVENARIA 30x30x40cm/ATERRAMENTO
escala: s/e



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

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





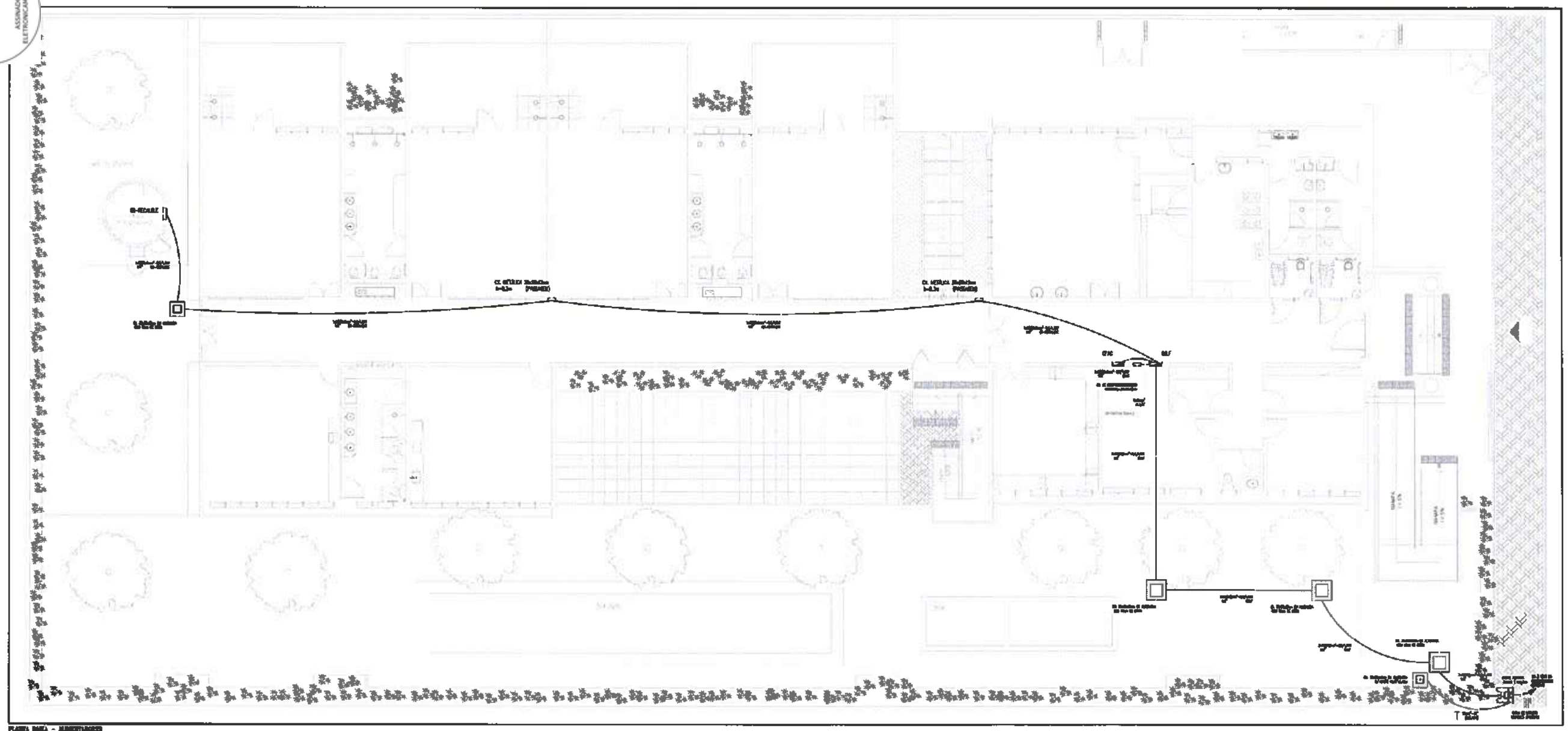
DETALHE-SOLDAS EXOTÉRMICAS
escala: s/e

PREFEITURA DE Itapipoca

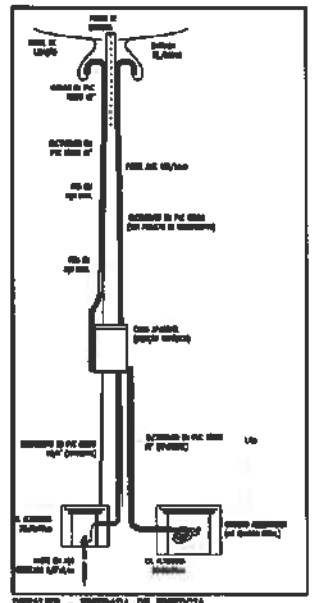
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO	
LOCAL: BAIRRO, CRUZEIRO - ITAPIPOCA/CE	
PROJETO: PROJETO ELÉTRICO	
ASSUNTO: CABEAMENTO ESTRUTURADO	
PLANTA BAIXA - CABEAMENTO PRIMÁRIO (ENTRADA DE INTERNET/ TELEFONE)	
LEGENDA / OBSERVAÇÕES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

Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 06.1825415-7

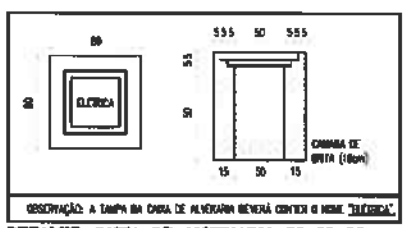
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4239 ASSINADO ELETRONICAMENTE



PLANTA BAIXA - ALIMENTADORES
escala: 1/50

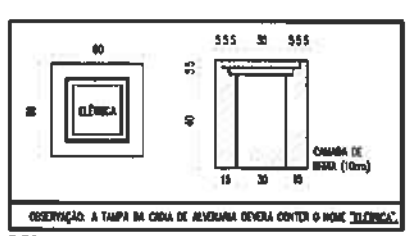


DETALHE - ENTRADA DE ENERGIA
escala: s/e



OBSERVAÇÃO: A TAMPA DA CAIXA DE ALVENARIA DEVERÁ CONTER O NOME "ELÉTRICA".

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



OBSERVAÇÃO: A TAMPA DA CAIXA DE ALVENARIA DEVERÁ CONTER O NOME "ELÉTRICA".

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 INTERRADOS (SUPERFICIALIZADOS) AO CONDUTOR DE PROTEÇÃO DOS RESPECTIVOS CIRCUITOS;
7. ELETRODUTOS NÃO COTADOS SEÇÃO NOMINAL 4,0mm².
8. AS LUMINÁRIAS DECORATIVAS DEVERÃO POSSUIR LED INTEGRADO, NÃO SENDO ADMITIDOS SOQUETES PARA ELUMINÁRIAS 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. RESUMIDAMENTE FREQÜÊNCIAS 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 RESERVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR). MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE, SE OS DESLIGAMENTOS FORÊM 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 PROTETIVA 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 DE CONCRETO TIPO DUPLO T, ALTURA TOTAL 9m, ESFORÇO NOMINAL 150 daN, ENGASTAMENTO 1,5m;
	CAIXA PARA MEDIÇÃO POLIFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA, EM POLICARBONATO COM TAMPA TRANSPARENTE, CONFORME DESENHO PM-B 194.201 ENEL/CE, INSTALADA A 1,5m DO CORTEZ AO PISO ACABADO, CONFORME DETALHE;

CAIXAS

	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 50x50x50cm, FUNDO DE 10cm DE BRITA COM O NOME "ELÉTRICA" ESCRITO NA TAMPA, CONFORME DETALHE;
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 30x30x40cm, FUNDO DE 10cm DE BRITA COM O NOME "ELÉTRICA" ESCRITO NA TAMPA COM HASTE DE ATERRAMENTO 45/8" x 2,40m, CONFORME DETALHE;
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, DIMENSÕES INTERNAS 80x80x80cm, FUNDO DE 10cm DE BRITA COM O NOME "ELÉTRICA" ESCRITO NA TAMPA, CONFORME DETALHE;
	CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES 20x20x12cm, FIB.: TIGRE, TRAMONTINA, METEL OU EQUIVALENTE TÉCNICO, INSTALADA A 0,3m DO CENTRO AO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADA ALTURA EM PROJETO;
	CAIXA METÁLICA, DIMENSÕES 30x30x12cm, FIB.: TIGRE, TRAMONTINA, METEL 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.: PIRELLI, PRYSMIAN, SIL OU EQUIVALENTE TÉCNICO. COR VERMELHA PARA OS CONDUTORES DE FASE, AZUL CLARO PARA O CONDUTOR NEUTRO E VERDE COM VERDE-AMARELO PARA O CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA). SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A 2,5mm².
	ELETRODUTO DE ALIMENTAMENTO. 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;

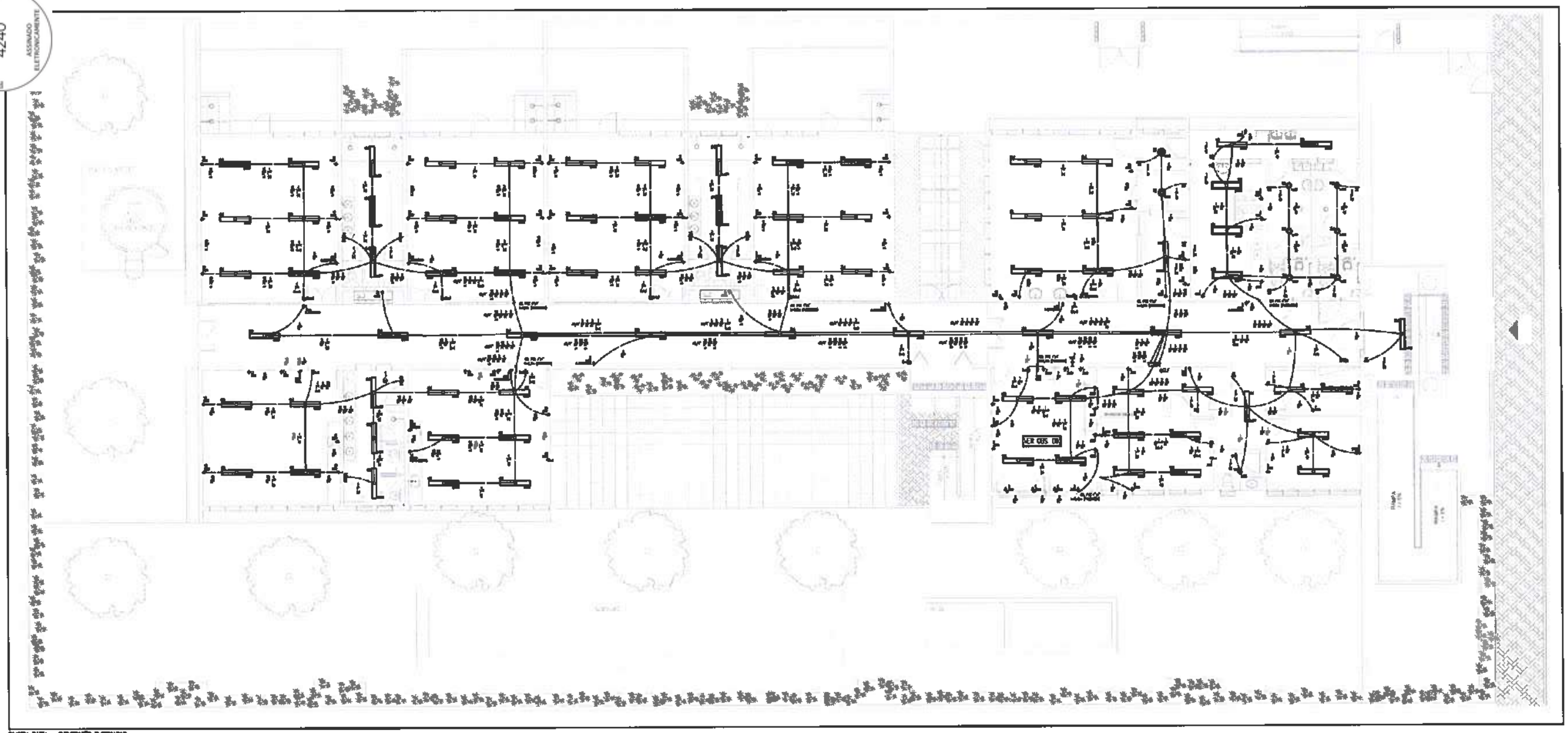
ELETRODUTOS

	ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTICHAMA, CLASSE B, ENTERRADO DO TIPO FAB.: TIGRE, AMANCO, DAISA OU EQUIVALENTE TÉCNICO. SEÇÃO NOMINAL, QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO, IGUAL A 40mm;

PREFEITURA DE ITAPIPOCA

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO
LOCAL:	BAIRRO, CRUZEIRO - 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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4240 ASSINADO ELETRONICAMENTE



PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS
escala: 1/50

LEGENDA

ILUMINAÇÃO

INTERRUPTORES

TOMADAS

QUADROS E CAIXAS

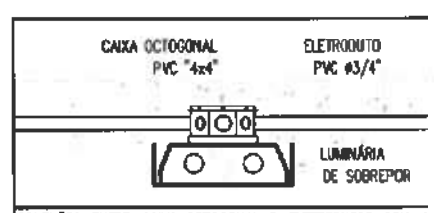
FIAÇÃO

ELETRODUTO

SIMBOLOGIA ELÉTRICAS

OBSERVAÇÕES

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]
14. [illegible]
15. [illegible]



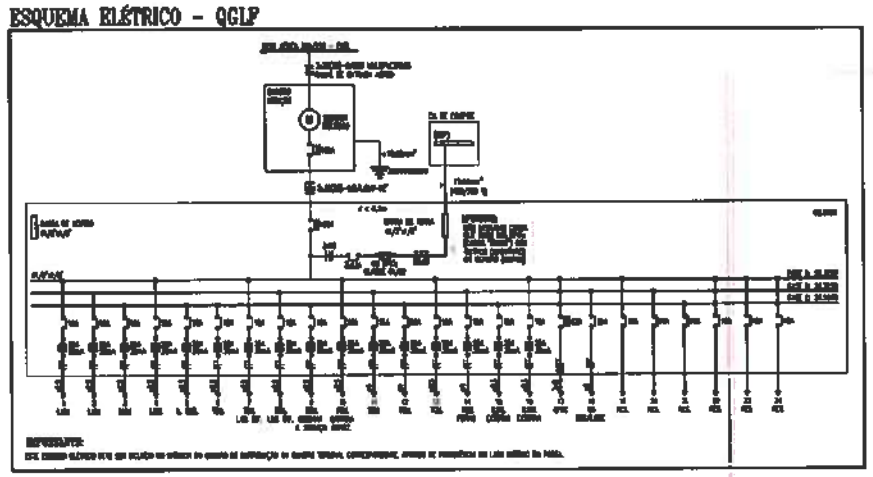
CONEXÕES ENTRE CAIXA OCTOGONAL E ELETRODUTOS COM A UTILIZAÇÃO DE CONJUNTO BUCHA/ARRUELA;

DETALHE-LUMINÁRIAS
escala: s/e

QUADRO DE CARGAS - QGLF

Quadro	Circuito	Descrição	Potência (W)	Disjuntor (A)	Condutor (mm²)	Eletroduto (ø)	Fase (W)	Neutro (W)	Terra (W)	Fase (A)	Neutro (A)	Terra (A)	Total (A)	Disjuntor (A)	Curva	Condutor (mm²)	Eletroduto (ø)	Fase (W)	Neutro (W)	Terra (W)	Fase (A)	Neutro (A)	Terra (A)
QGLF	1	ILUMINAÇÃO																					
	2	ILUMINAÇÃO																					
	3	ILUMINAÇÃO																					
	4	ILUMINAÇÃO																					
	5	ILUMINAÇÃO																					
	6	AUDITÓRIO/ESTUDO/COPA																					
	7	TOMADAS																					
	8	TOMADAS/REFRIGERADOR/MICROONDAS																					
	9	TOMADAS/REFRIGERADOR/MICROONDAS																					
	10	TOMADAS/TV/ÁREA DE SERVIÇO																					
	11	TOMADAS/CAIXA DE ÁGUA																					
	12	TOMADAS																					
	13	TOMADAS																					
	14	TOMADAS/PORTÃO/TÉRREO																					
	15	ILUMINAÇÃO/ÁREA																					
	16	ILUMINAÇÃO/ÁREA																					
	17	SPDA																					
	18	DETALHE																					
	19	RESERVA																					
	20	RESERVA																					
	21	RESERVA																					
	22	RESERVA																					
	23	RESERVA																					
	24	RESERVA																					
	25	RESERVA																					
	TOTAL																						

ESQUEMA ELÉTRICO - QGLF



REFERÊNCIA:

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO

LOCAL: BAIRRO, CRUZEIRO - ITAPIPOCA/CE

PROJETO: PROJETO ELÉTRICO

ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO E TOMADAS

LEGENDA / OBSERVAÇÕES / DETALHES

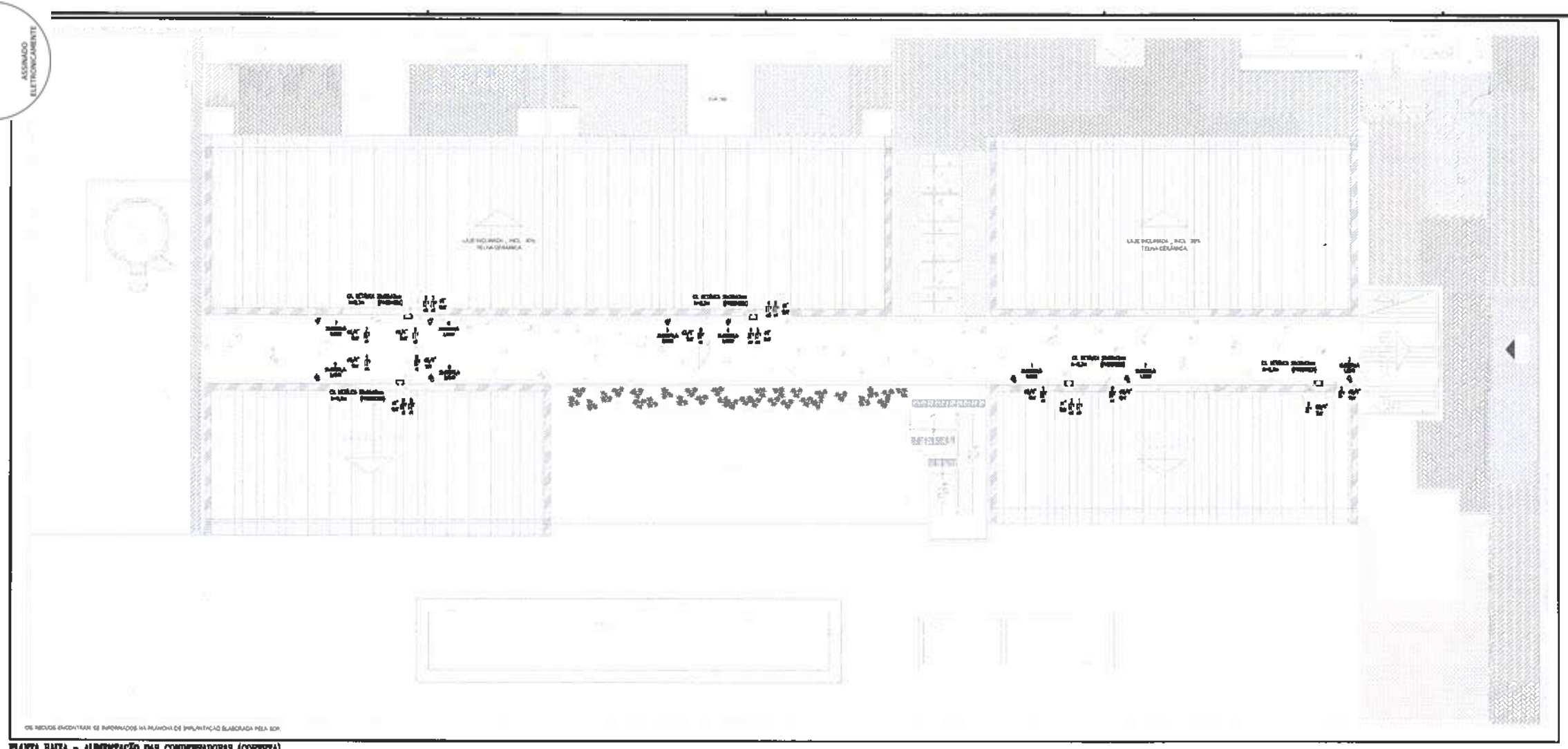
QUADRO DE CARGAS - QGLF

ESQUEMA ELÉTRICO - QGLF

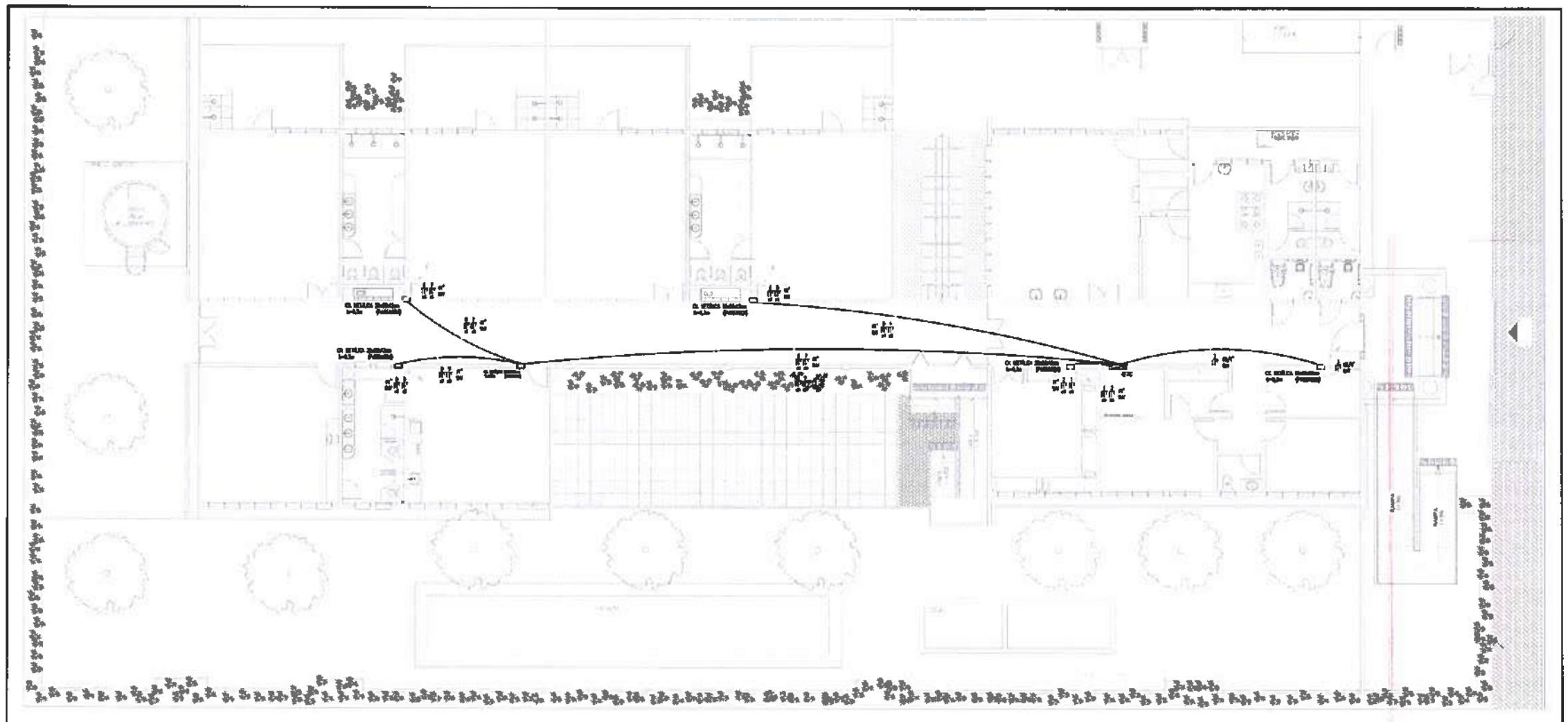
AUTOR: ENGENHEIRO ELETRICISTA

REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	AGOSTO/2025
ESCALA: INDICADA	
FOLHA: A0	PRANCHA: 04 / 06

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4241 ASSINADO ELETRONICAMENTE



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



PLANTA BAIXA - ALIMENTAÇÃO DAS CONDENSADORAS
escala: 1/75

LEGENDA

QUADROS E CAIXAS

ELETRODUTOS E PONTOS

FIAÇÃO

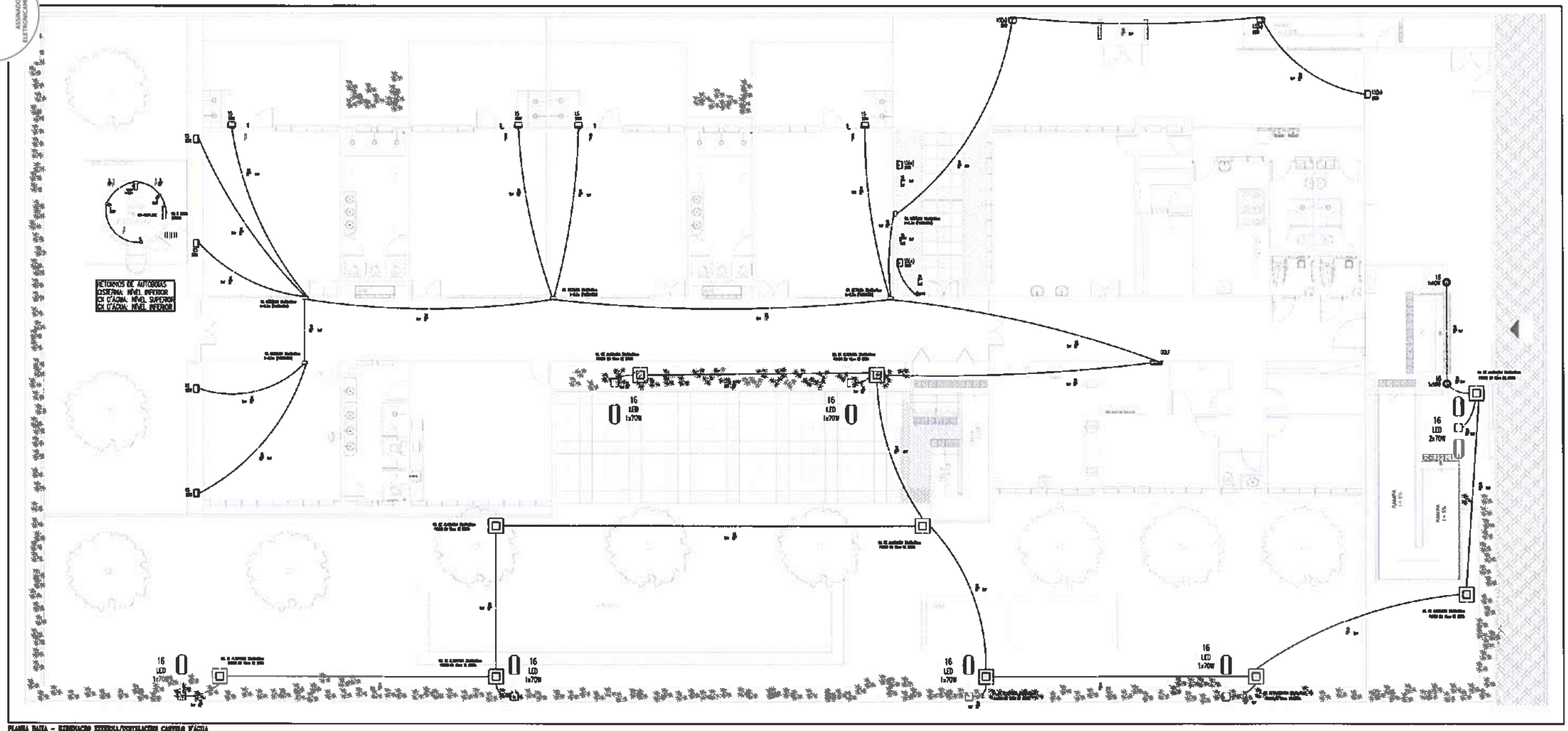
ESQUEMAS ELÉTRICOS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

QUADRO DE CARGAS - QFAC

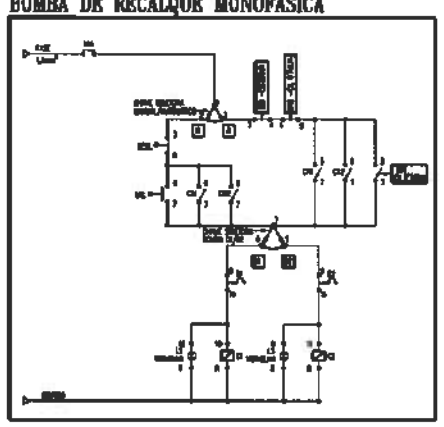
Quadro	Circuito	Disj.	Condutores (F+N+T)	Fase	Tensão	Potência Inst.	Potência Demanda	Disjuntor	Tensão	Corrente	Disjuntor	Tensão	DR	Eletrodutos			
		Nº		Nº	(V)	(W)	(W)	(A)	(V)	(A)	(A)	(V)	(A)	1	2	3	4
QFAC	1		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.100	1.100	20	127	8,66	10,83	127	0,03		1 1/2		
	2		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.100	1.100	20	127	8,66	10,83	127	0,03			1 1/2	
	3		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	4		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	5		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	6		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	7		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	8		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	9		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	10		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	11		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	12		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	13		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	14		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	15		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	16		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	17		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	18		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	19		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	20		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	21		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	22		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	23		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	24		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	25		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	26		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	27		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	28		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	29		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	30		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	31		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	32		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	33		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	34		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	35		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	36		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	37		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	38		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	39		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	40		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	41		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	42		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	43		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	44		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	45		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	46		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	47		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	48		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	49		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	50		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	51		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	52		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	53		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	54		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	55		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	56		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	57		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	58		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	59		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	60		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	61		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	62		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	63		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	64		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	65		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	66		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	67		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	68		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	69		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	70		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	71		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	72		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	73		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	74		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	75		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	76		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	77		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	78		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	79		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	80		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	81		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	82		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	83		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	84		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	85		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	86		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	87		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	88		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	89		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	90		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	91		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	92		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	93		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	94		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	95		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	96		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	97		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	98		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	99		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	100		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	101		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	102		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	103		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	104		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	105		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	106		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	107		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	108		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	109		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	110		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	111		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	112		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	113		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	114		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	115		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	116		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	117		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	118		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	119		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	120		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	121		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	122		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	123		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	124		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	125		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	126		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	127		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	128		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	129		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	130		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	131		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	132		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	133		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	134		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	135		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	136		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	137		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	138		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	139		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	140		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	141		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	142		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	143		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	144		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	145		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	146		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	147		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	148		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	149		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	150		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	151		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	152		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	153		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	154		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	155		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	156		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	157		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	158		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	159		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	160		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	161		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	162		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	163		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	164		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	165		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	166		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	167		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	168		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	169		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	170		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	171		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	172		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	173		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	174		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	175		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	176		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	177		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	178		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	179		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	180		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	181		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	182		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	183		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,81	14,76	127	0,03				1 1/2
	184		2x2,5+2,5 mm²	1	127	1.500	1.500	20	127	11,

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4242 ASSINADO ELETRONICAMENTE



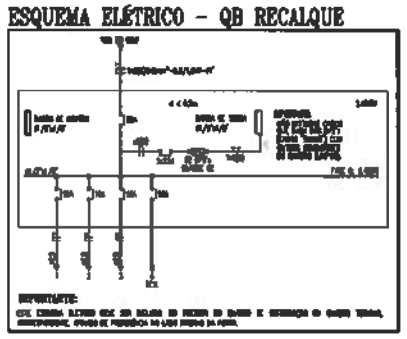
PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO EXTERNA/INSTALAÇÕES CASTELO D'ÁGUA
escala: 1/50

ESQUEMA DE COMANDO BOMBA DE RECALQUE MONOFÁSICA

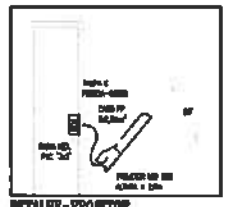


DETALHE-SUGESTÃO PARA EMENDAS

ESQUEMA ELÉTRICO - QB RECALQUE



IMPORTANTE:

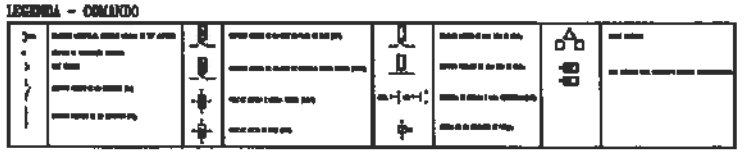


DETALHE-FRONTOR
escala: s/e

QUADRO DE CARGAS - QB RECALQUE

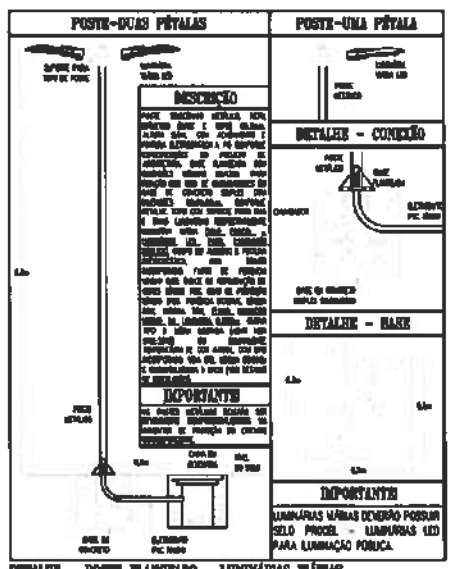
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

LEGENDA - COMANDO



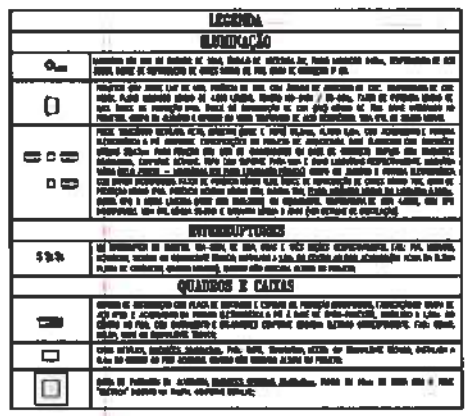
EQUIPOTENCIALIZAÇÃO - POSTES

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



DETALHE - POSTE PLANCEADO - LUMINÁRIAS VÁRIAS
escala: s/e

LEGENDA



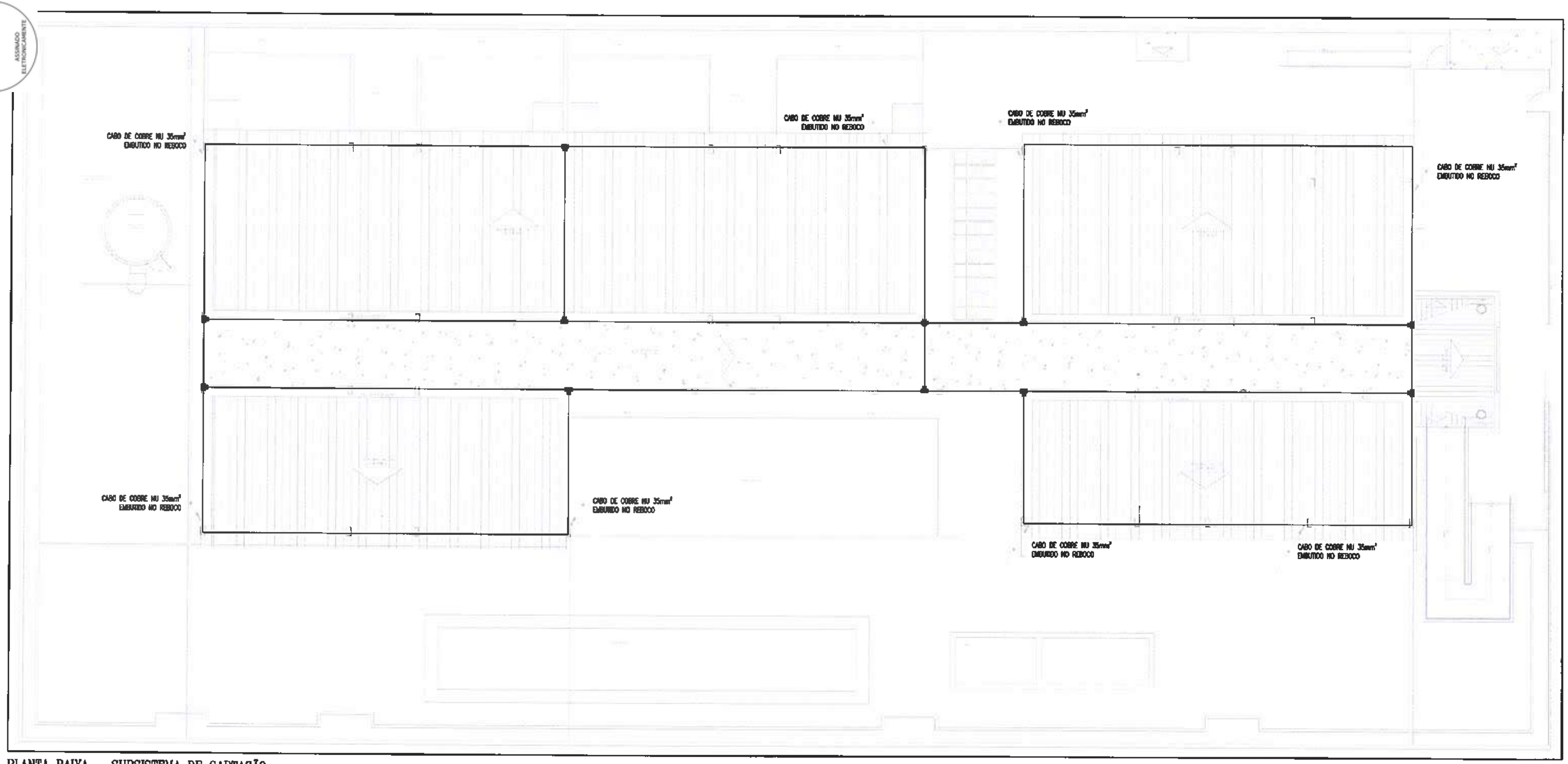
IMPORTANTE

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

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO
LOCAL:	BAIRRO, CRUZEIRO - 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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4243
ASSINADO ELETRONICAMENTE



PLANTA BAIXA - SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO
escala: 1/50

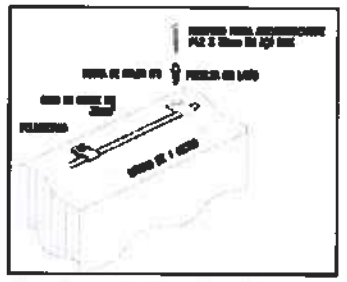
LEGENDA

CONDUTORES

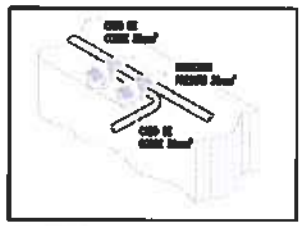
	[illegible]
	[illegible]
	[illegible]
	[illegible]
	[illegible]

QUADROS E CAIXAS

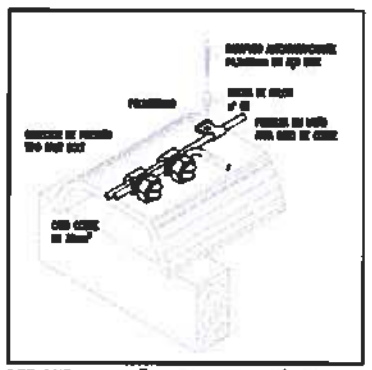
	[illegible]
	[illegible]
	[illegible]
	[illegible]



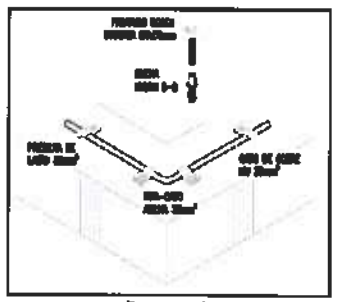
DETALHE - CABO DE COBRE NU
escala: s/e



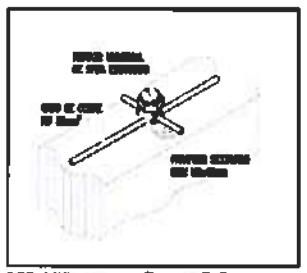
DETALHE-DERIVAÇÃO CABO CAPTAÇÃO
escala: s/e



DETALHE-CAPTAÇÃO EM TELHA CERÂMICA
escala: s/e



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



DETALHE-DERIVAÇÃO EM "X"
escala: s/e

OBSERVAÇÕES:

[illegible]

IMPORTANTE!

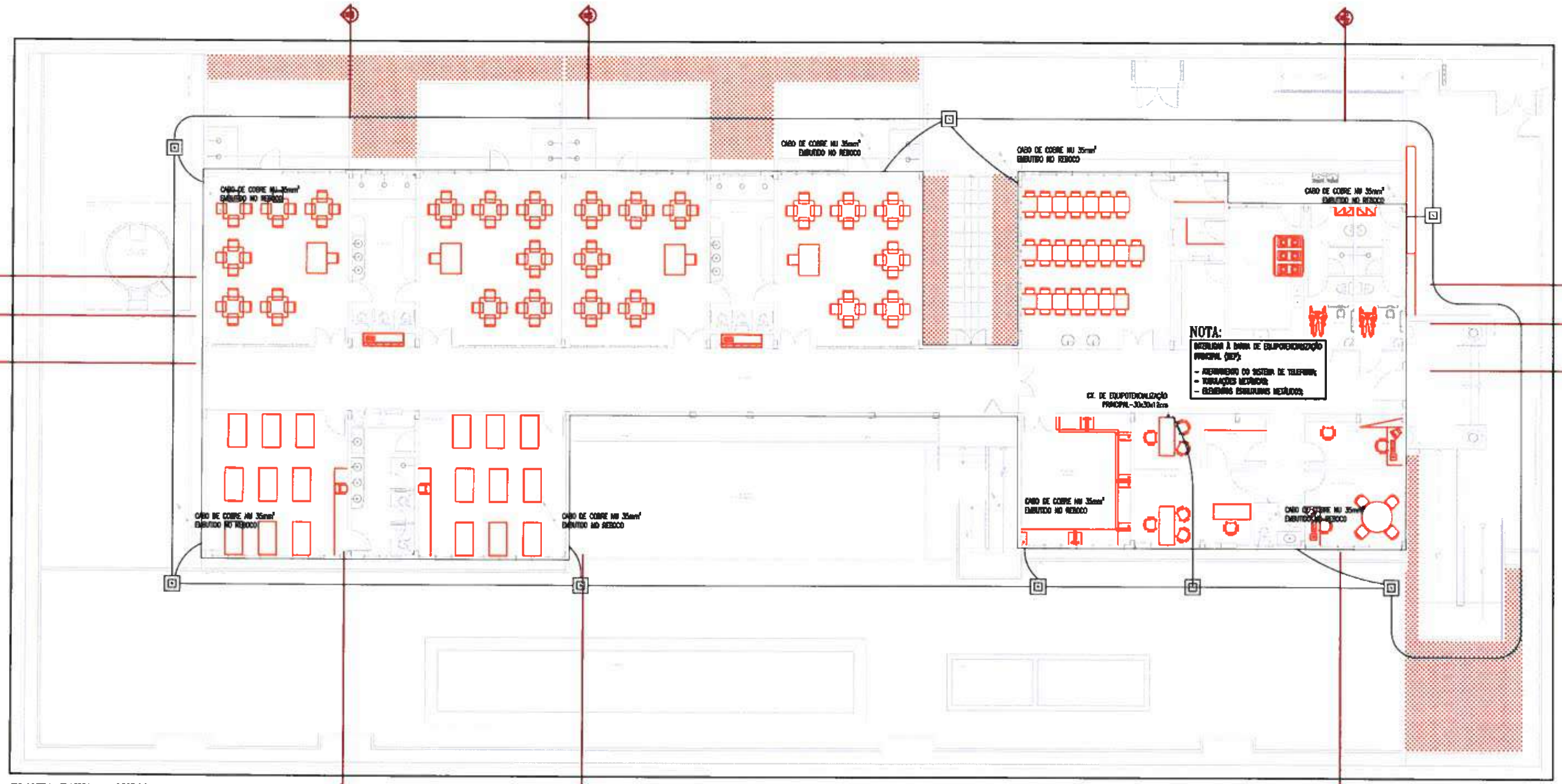
[illegible]

gov.br
Documento assinado digitalmente
ANGELO MARCILIO MARQUES DOS SANTOS
Data: 05/08/2025 11:35:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA/CE	
PROJETO: SPOA	
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
4244
ASSINADO ELETRONICAMENTE



PLANTA BAIXA – SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
escala: 1/60

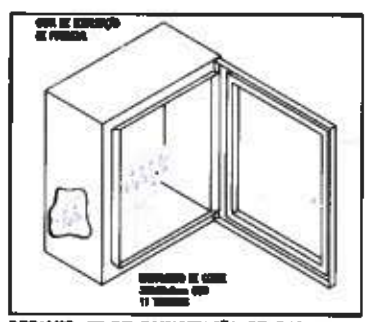
LEGENDA

CONDUTORES

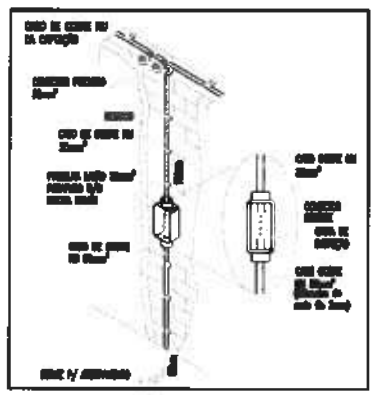
	CABO DE COBRE NU 35mm², ENTERRADO, [illegible]
	CABO DE COBRE NU 35mm², EMBUTIDO NO REBOCO, [illegible]
	CABO DE COBRE NU 35mm², EMBUTIDO NO REBOCO, [illegible]
	CABO DE COBRE NU 35mm², EMBUTIDO NO REBOCO, [illegible]
	CABO DE COBRE NU 35mm², EMBUTIDO NO REBOCO, [illegible]

QUADROS E CAIXAS

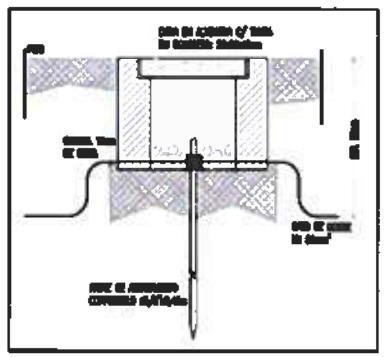
	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL, [illegible]
	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL, [illegible]
	CONDUTOR DE TIPO "T", [illegible]
	CONDUTOR DE TIPO "T", [illegible]



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:

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

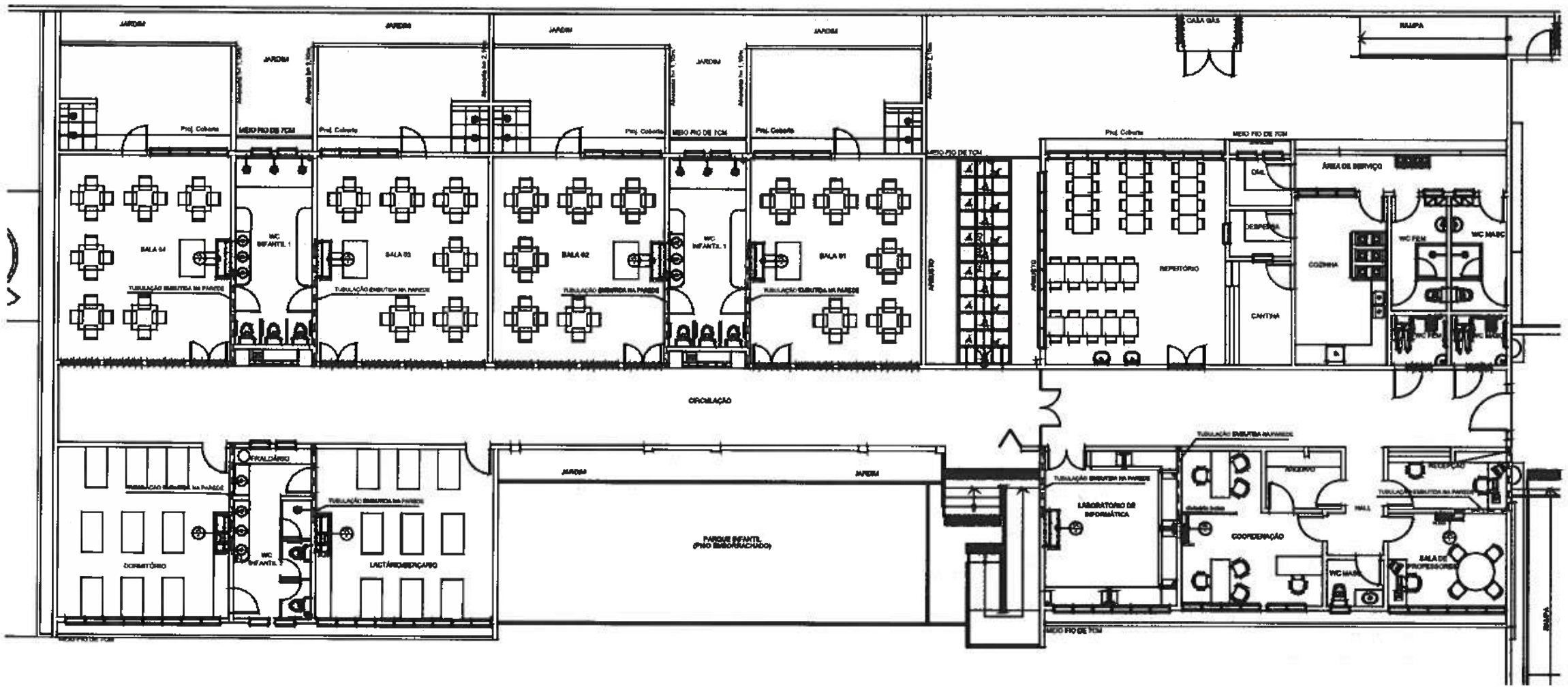
IMPORTANTE:

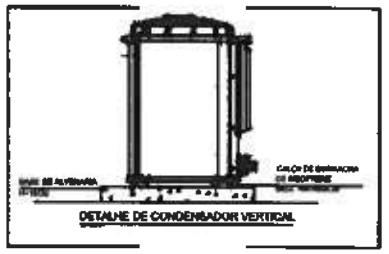
[illegible]

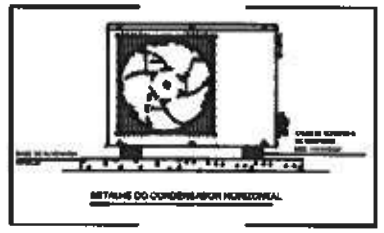
PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI - CRUZEIRO
LOCAL:	CRUZEIRO - 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 4245 ASSINADO ELETRONICAMENTE



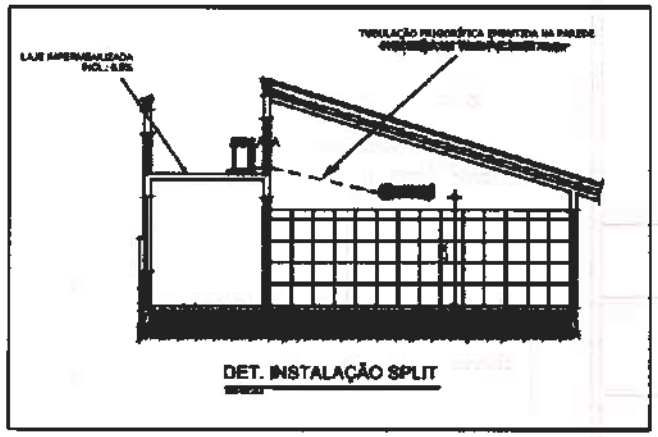




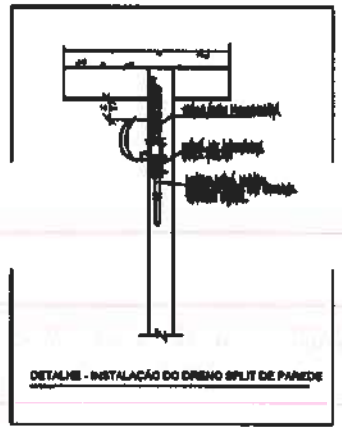
01 PLANTA BAIXA - EVAPORADORAS
ESCALA 1/ 75

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 1,592W/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 3,726W/220V/1F/60Hz/17,1A

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.

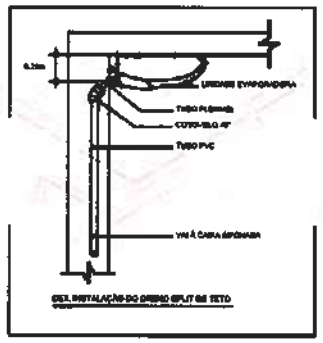
LEGENDA

UNID. EVAPORADORA
Nº DO EQUIPAMENTO

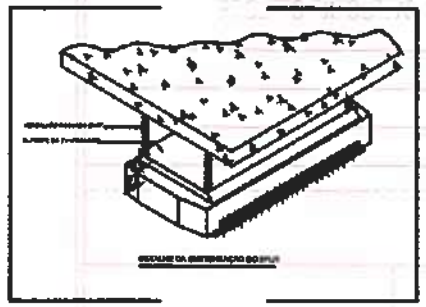
UNID. CONDENSADORA
Nº DO EQUIPAMENTO

Nº DO PONTO DE FORÇA

TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA



DET. INSTALAÇÃO DO DRENO SPLIT DE TETO



DETALHE DA UNIDADE DO SPLIT

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

TÍTULO: CONSTRUÇÃO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI CRUZEIRO

LOCAL:
CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE

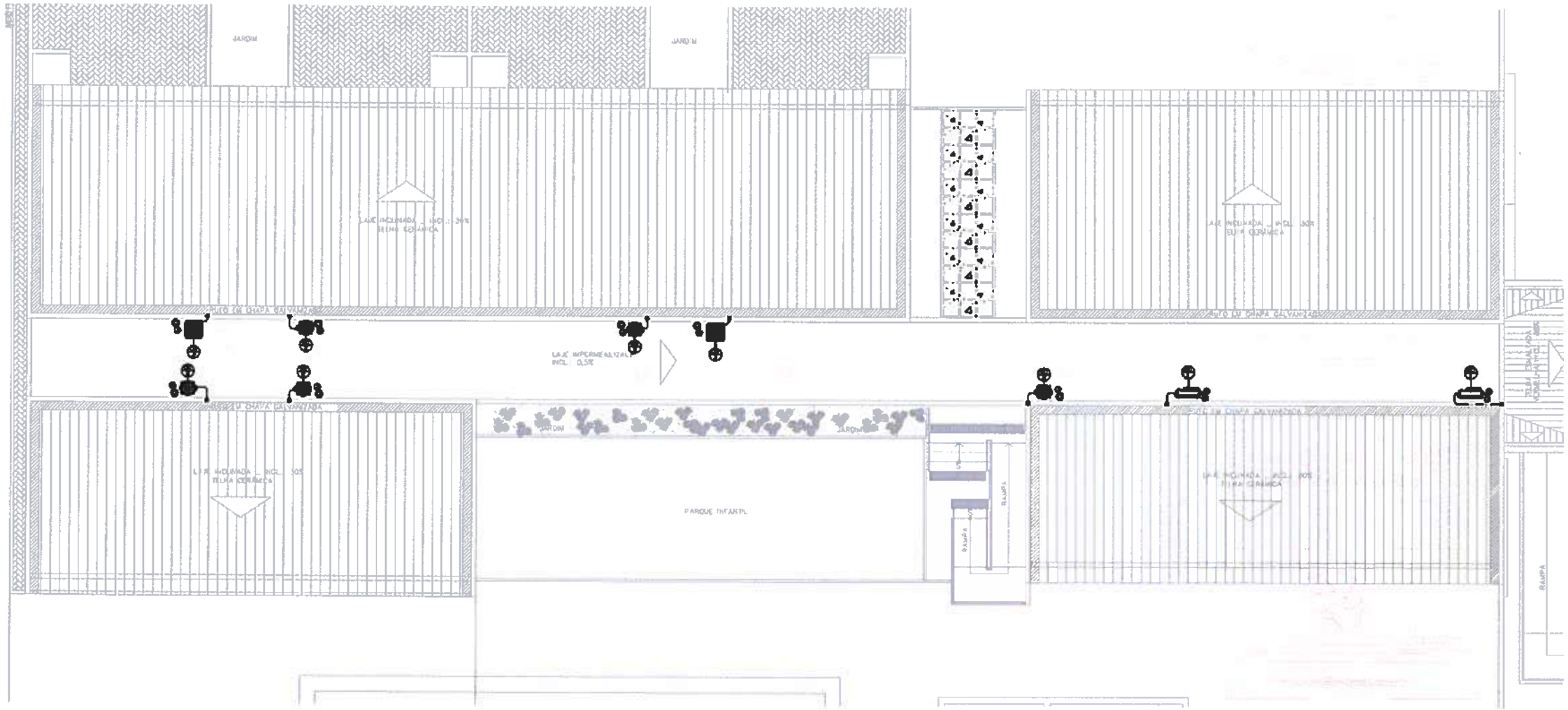
PROJETO:
PROJETO EXECUTIVO CLIMATIZAÇÃO

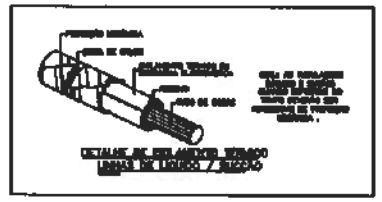
ASSUNTO:
PLANTA BAIXA - EVAPORADORAS, DETALHES,
DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS ,
QUADRO DE EQUIPAMENTO, OBSERVAÇÕES E LEGENDA

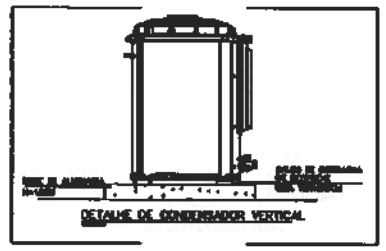
AUTOR

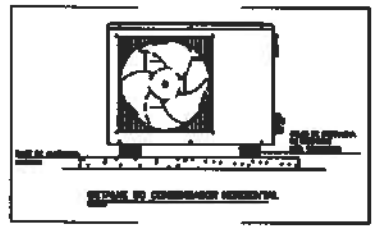
REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
ESCALA INDICADA	01/08/2025
FOLHA A1	PRANCHA 01 / 02

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4246 ASSINADO ELETRONICAMENTE





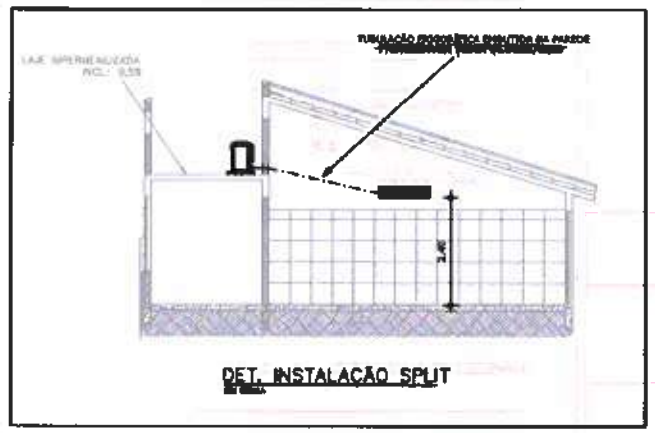




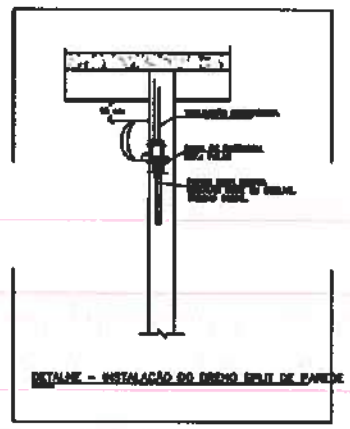
02 PLANTA BAIXA – CONDENSADORAS
ESCALA 1/75

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. 34.000 BTU/h
UC-3	02	UNIDADE CONDENSADORA INVERTER CAP. 24.000 BTU/h
3	02	PONTO DE FORÇA 3,72kW/220V/1F/60Hz/17,0A

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.

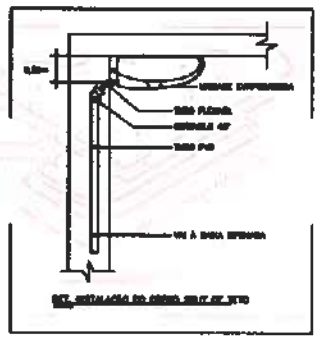
02 – AS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS DEVEM SER ISOLADAS POR BORRACHA ELASTOMÉRICA PRETA.

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

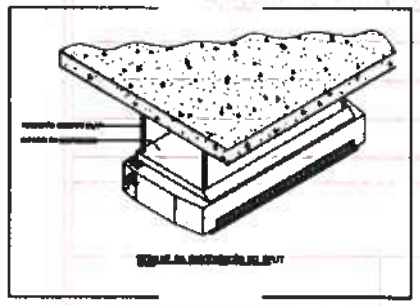
04 – TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA E DRENO SEMPRE DO LADO DIREITO DE QUEM OLHA PARA O EVAPORADOR.

LEGENDA

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



DET. INSTALAÇÃO DO DRENO SPLIT DE TETO



DETALHE DA SUSTENTAÇÃO DO SPLIT

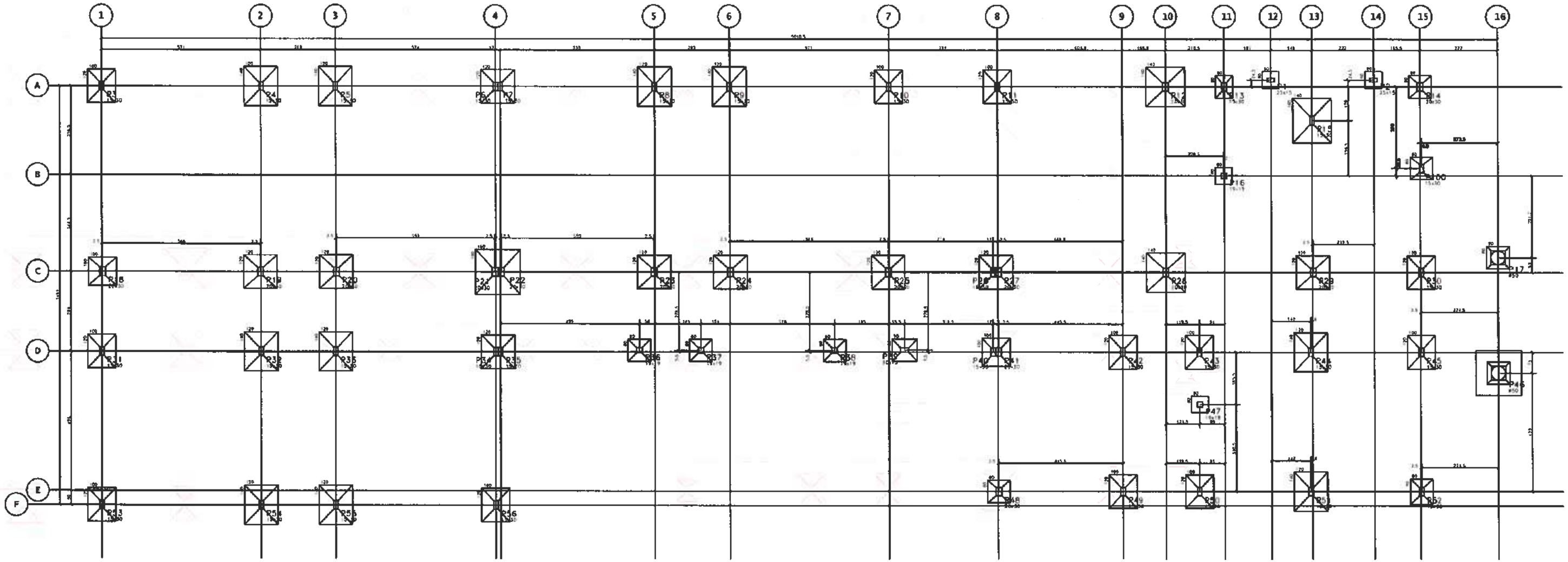
PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

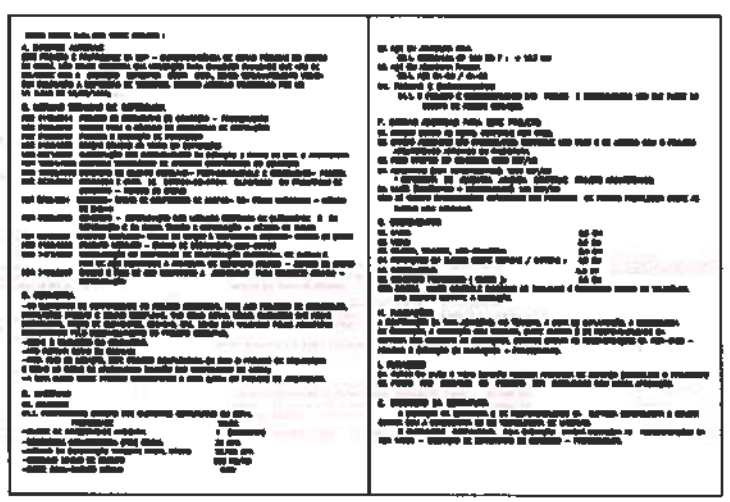
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - CEI CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO, ITAPIPOCA-CE	
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO CLIMATIZAÇÃO	
ASSUNTO: PLANTA BAIXA - CONDENSADORAS, DETALHES, DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS , QUADRO DE EQUIPAMENTO, OBSERVAÇÕES E LEGENDA	
AUTOR	
REVISÃO	DATA DE EMISSÃO 01/08/2025
ESCALA INDICADA	
FOLHA A1	PRANCHA 02 / 02

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4247
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

ESCALA 1/50





NOTAS:

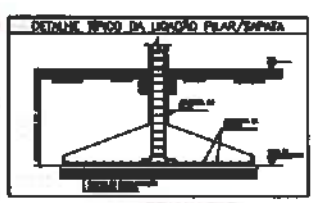
1- [illegible]

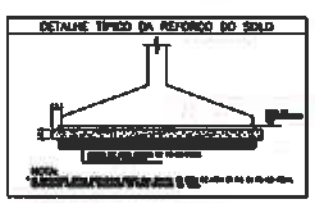
2- [illegible]

3- [illegible]

4- [illegible]

5- [illegible]





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

CONVENÇÃO DE PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE

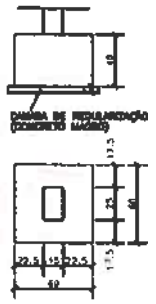
fck	≥ 30MPa
Ec	≥ 30,70GPa
Cobrimento	
LAJES	- 2,5cm
VIGAS	- 3,0cm
PILARES	- 3,0cm
FUNDAÇÕES	- 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental	
MODERADA	

PREFEITURA DE Itapipoca

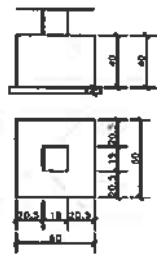
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO
LOCAL:	CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	LOCAÇÃO DE PILARES
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 01 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4248 ASSINADO ELETRONICAMENTE

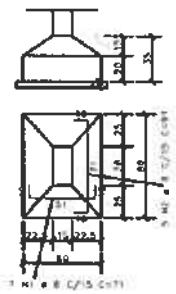
F1
P1,P2
V=0,15m3
F=0,48m2



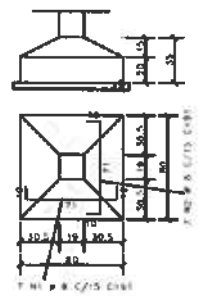
F1A
P16,P47
V=0,15m3
F=0,48m2



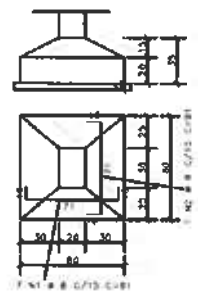
F2
P13
V=0,13m3
F=0,56m2



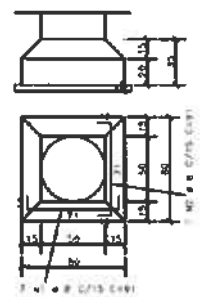
F3
P36,P37,P38
V=0,17m3
F=0,64m2



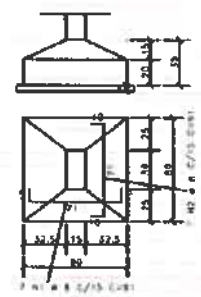
F3A
P14,P46
V=0,17m3
F=0,64m2



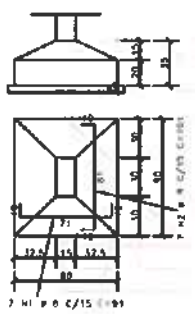
F3B
P17,P46
V=0,19m3
F=0,64m2



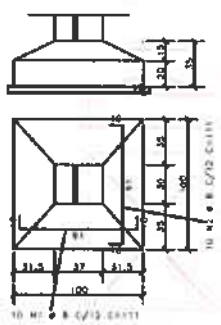
F3C
P100
V=0,17m3
F=0,64m2



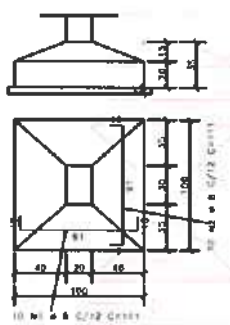
F4
P39,P52
V=0,19m3
F=0,68m2



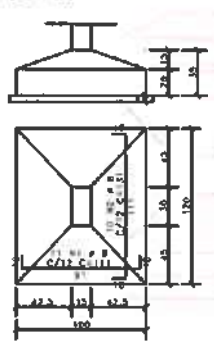
F5
P40/P41
V=0,27m3
F=0,80m2



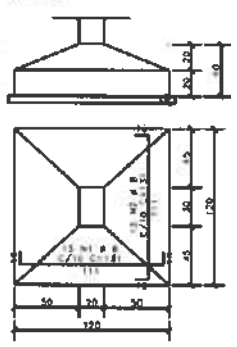
F5A
P18
V=0,27m3
F=0,80m2



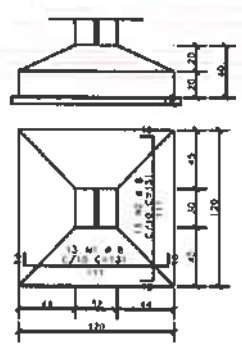
F6
P3,P10,P11,P30,P31,
P42,P43,P45,P49,P50,
P53,P56
V=0,31m3
F=0,88m2



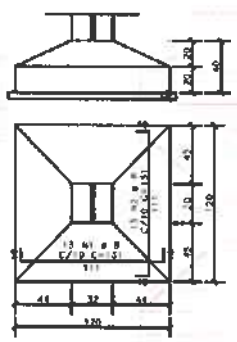
F7
P19,P20,P23,P24,P25,P29
V=0,41m3
F=0,96m2



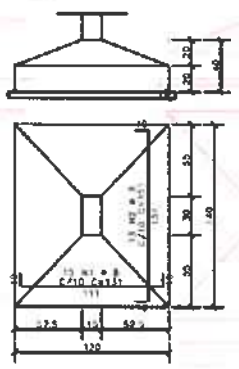
F7A
P6/P7,P34/P35
V=0,42m3
F=0,96m2



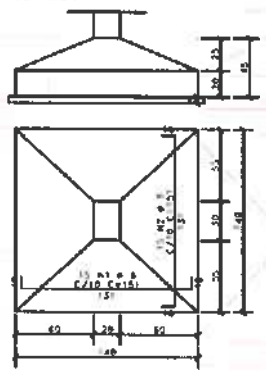
F7B
P26/P27
V=0,42m3
F=0,96m2



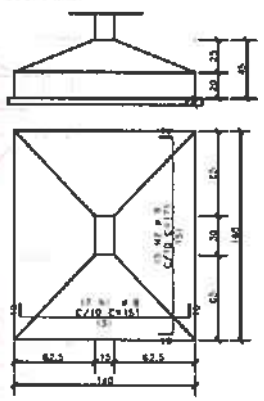
F8
P4,P5,P8,P9,P32,P33,P44,
P51,P54,P55
V=0,47m3
F=1,04m2



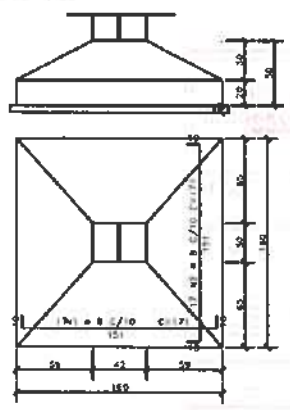
F9
P12,P28
V=0,59m3
F=1,12m2



F10
P15
V=0,67m3
F=1,20m2



F11
P21/P22
V=0,84m3
F=1,28m2



AÇO	POS	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
F9 (X2)					
F9A (X2)					
F2					
	50A	1	8	7	71	557
	50A	2	8	3	81	655
F3 (X3)					
	50A	1	8	21	81	1911
	50A	2	8	21	81	1911
F3A (X2)						
	50A	1	8	14	81	1274
	50A	2	8	14	81	1274
F3B (X2)						
	50A	1	8	14	81	1274
	50A	2	8	14	81	1274
F3C						
	50A	1	8	7	81	637
	50A	2	8	7	81	637
F4 (X2)						
	50A	1	8	14	81	1274
	50A	2	8	14	81	1274
F5						
	50A	1	8	10	111	1110
	50A	2	8	10	111	1110
F5A						
	50A	1	8	10	111	1110
	50A	2	8	10	111	1110
F6 (X12)						
	50A	1	8	132	111	14652
	50A	2	8	120	131	15720
F7 (X6)						
	50A	1	8	78	131	10218
	50A	2	8	78	131	10218
F7A (X4)						
	50A	1	8	26	131	3406
	50A	2	8	26	131	3406
F7B						
	50A	1	8	13	131	1703
	50A	2	8	13	131	1703
F8 (X10)						
	50A	1	8	150	131	19650
	50A	2	8	150	131	19650
F9 (X2)						
	50A	1	8	30	151	4530
	50A	2	8	30	151	4530
F10						
	50A	1	8	17	151	2567
	50A	2	8	15	151	2265
F11						
	50A	1	8	19	151	2867
	50A	2	8	19	151	2867

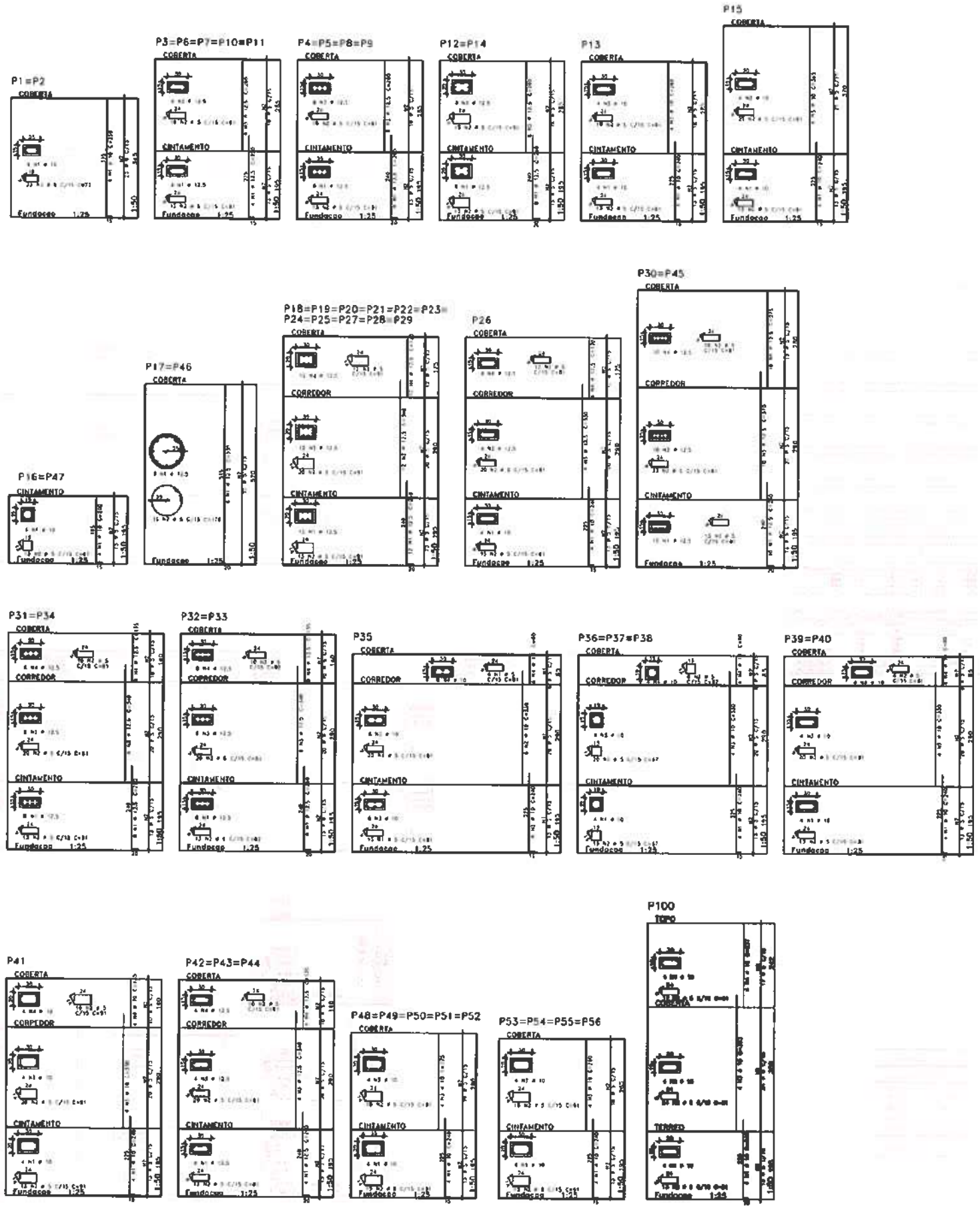
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR (m)	PESO (kgf)
50A	8	1388	547
Peso Total		50A =	547 kgf

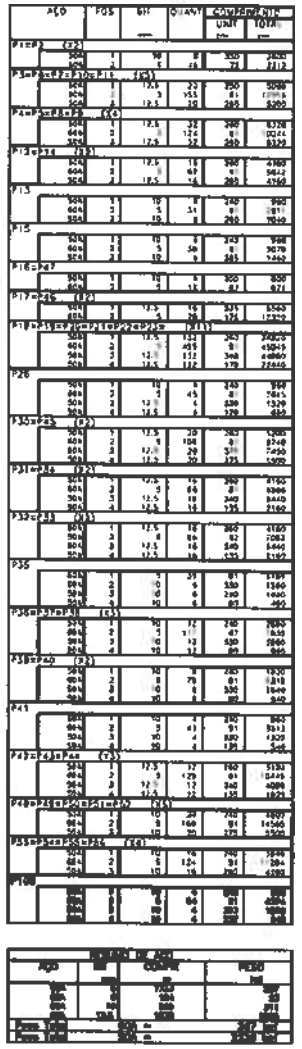
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA-nº 386889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - 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 4249 ASSINADO ELETRONICAMENTE





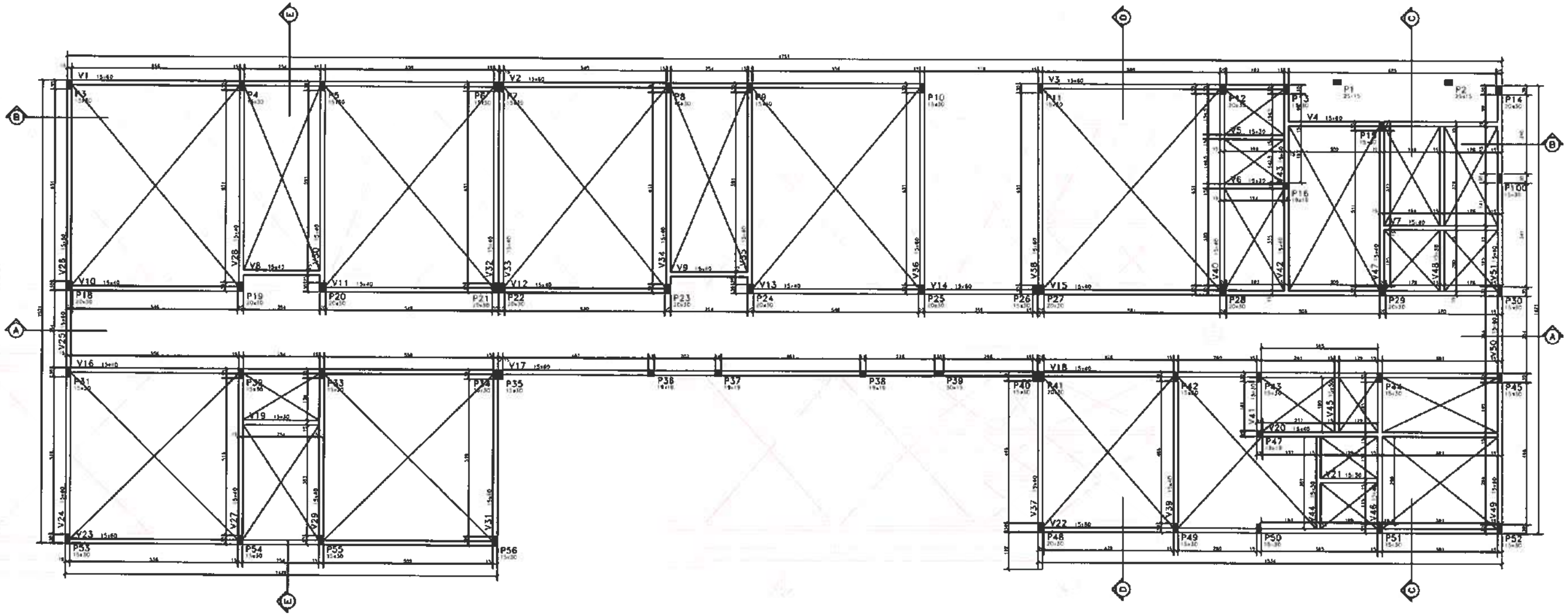
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA- nº 366889CE

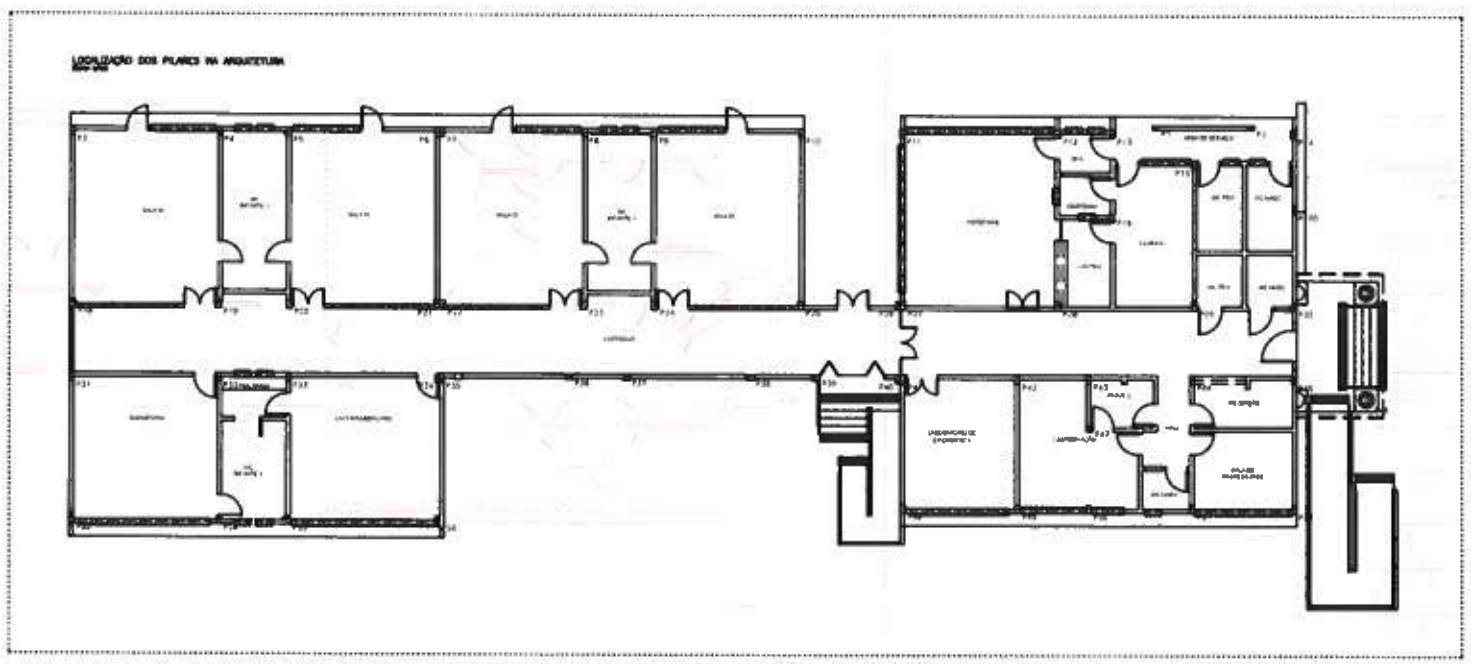
PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - 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
4250
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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





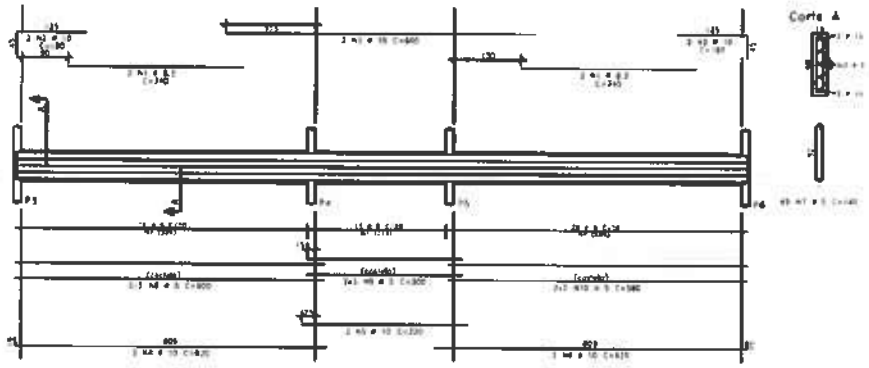
Moises Gianlucas dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

PREFEITURA DE
Itapipoca
Ser Brasil, ser gente

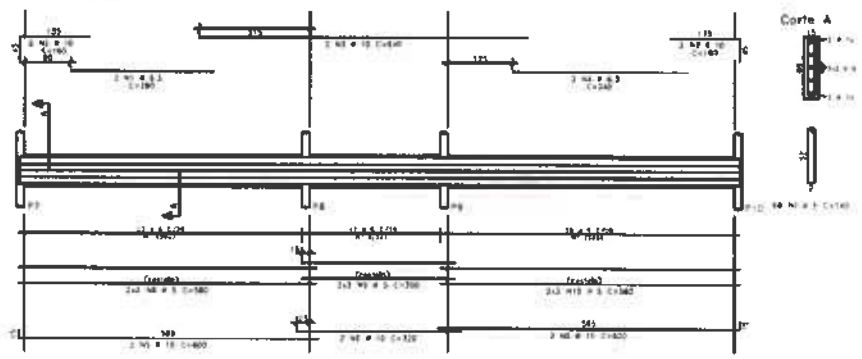
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: FORMA DE CINTAMENTO	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 04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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4251 ASSINADO ELETRONICAMENTE

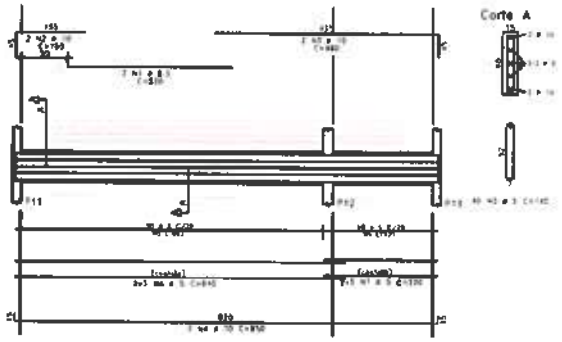
V1 15X60



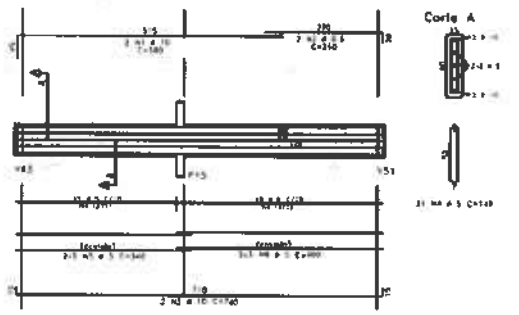
V2 15X60



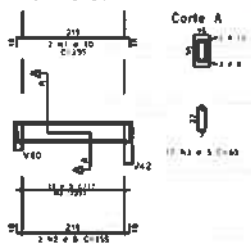
V3 15X60



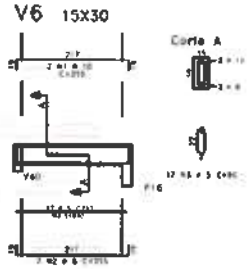
V4 15X60



V5 15X30



V6 15X30

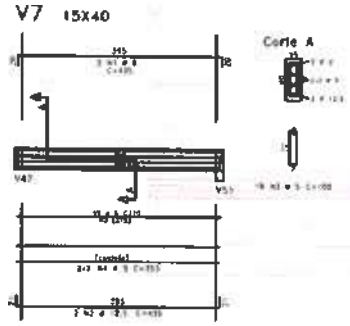


AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
V1					
	501	1	6.3	4	548	1500
	504	2	10	4	180	720
	504	3	10	3	600	1700
	504	5	10	3	630	1890
	504	6	10	2	320	640
	504	8	10	2	620	1240
	504	9	5	10	110	1540
	504	8	5	4	600	2400
	504	9	5	4	500	1600
	604	10	5	4	580	2320
V2						
	501	1	6.3	2	280	560
	504	2	10	4	180	720
	504	3	10	3	640	1700
	504	4	8.2	2	340	680
	504	5	10	4	600	2400
	504	6	10	2	320	640
	504	7	5	10	140	1320
	504	8	5	6	580	3480
	504	9	5	4	500	1600
	604	10	5	6	580	3480
V3						
	501	1	6.3	2	300	600
	504	2	10	2	180	360
	504	3	10	2	480	960
	504	4	10	2	860	1720
	504	5	5	10	140	1400
	504	6	5	6	640	3840
	604	7	5	6	320	1920
V4						
	501	1	10	2	580	1160
	504	2	8.2	2	350	700
	504	3	10	2	740	1480
	504	4	5	5	140	1400
	504	5	5	6	340	2040
	604	6	5	6	320	2160
V5						
	501	1	10	2	255	510
	504	2	6	2	85	170
	604	3	5	17	85	1360
V6						
	501	1	10	2	255	510
	504	2	6	2	85	170
	604	3	5	17	85	1360
V7						
	501	1	12.5	2	405	810
	504	2	6	2	405	810
	504	3	5	10	100	1000
	604	4	5	4	395	1580
V8=V9 (12)						
	501	1	6	2	315	2520
	504	2	5	36	80	2880
	604	3	5	8	395	3160
V10						
	501	1	6.3	2	340	680
	504	2	12.5	2	180	360
	504	3	12.5	2	180	360
	504	4	10	2	810	1620
	504	5	5	18	110	1980
	604	6	5	4	525	2100
V11						
	501	1	6.3	2	340	680
	504	2	12.5	2	180	360
	504	3	12.5	2	180	360
	504	4	10	2	810	1620
	504	5	5	18	110	1980
	604	6	5	4	525	2100
V12						
	501	1	6.3	2	300	600
	504	2	12.5	2	180	360
	504	3	12.5	2	180	360
	504	4	5	21	100	2100
	604	5	5	4	580	2320
V13						
	501	1	6.3	2	320	640
	504	2	12.5	2	180	360
	504	3	12.5	2	180	360
	504	4	10	2	810	1620
	504	5	5	20	110	2200
	604	6	5	4	578	2312
V14						
	501	1	10	2	470	940
	504	2	10	2	470	940
	504	3	5	18	110	1980
	604	4	5	8	381	3048

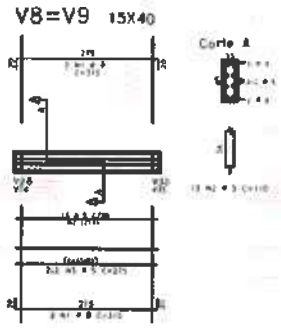
RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kg
501	5	930	144
504	6.3	83	16
504	8	44	13
504	10	255	158
504	12.5	80	93
Peso (kg)	504		144 kgf
Peso (kg)	604		214 kgf

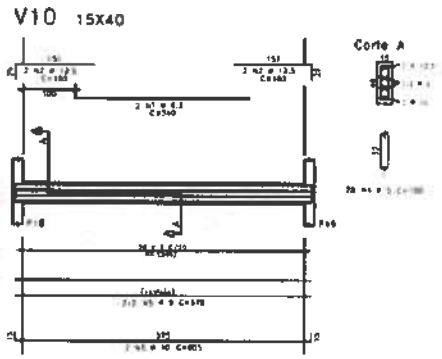
V7 15X40



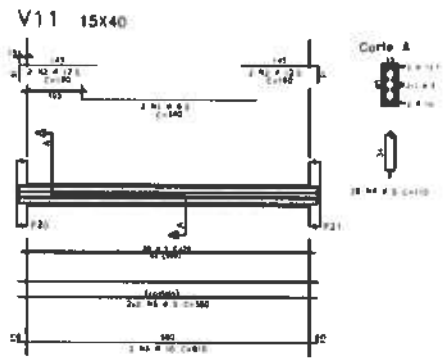
V8=V9 15X40



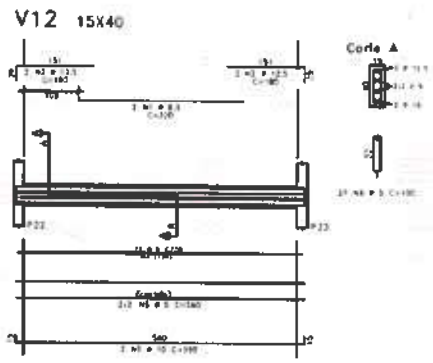
V10 15X40



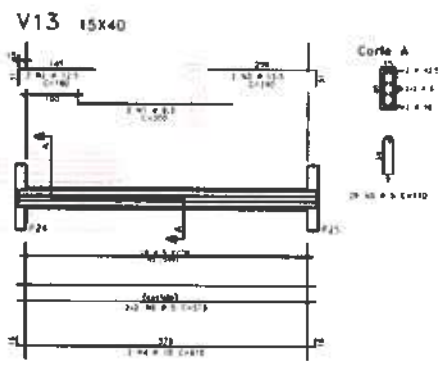
V11 15X40



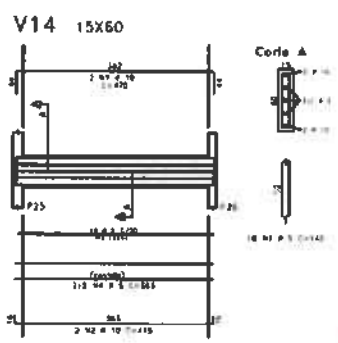
V12 15X40



V13 15X40



V14 15X60



fck	≥ 30MPa
fck	≥ 35,7GPa
Cobrimento	
LAJES	- 2,5cm
VIGAS	- 3,0cm
PILARES	- 3,0cm
FUNDAÇÕES	- 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental	MODERADA

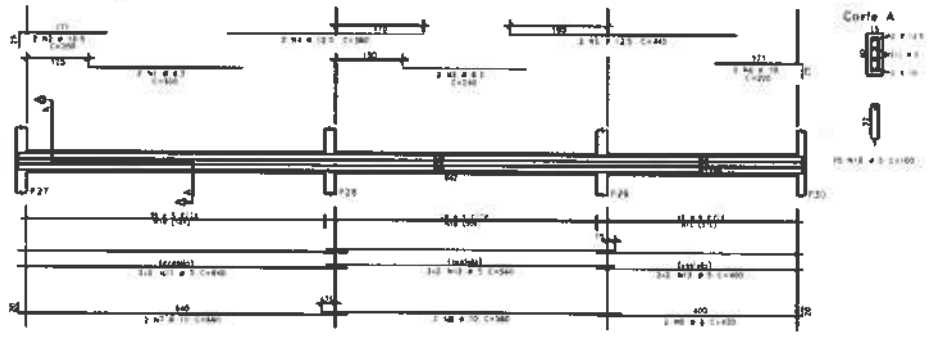
Moises Gianluca dos Santos Martins
Engenheiro Civil
CREA: nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

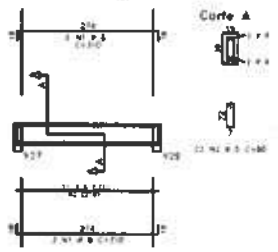
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: ARM. VIGAS DO CINTAMNTO (V1,V2,V3,V4,V5,V6,V7,V8,V9,V10,V11,V12,V13,V14)	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO: 00	DATA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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4252 ASSINADO ELETRONICAMENTE

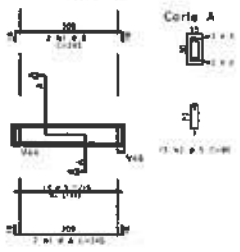
V15 15X40



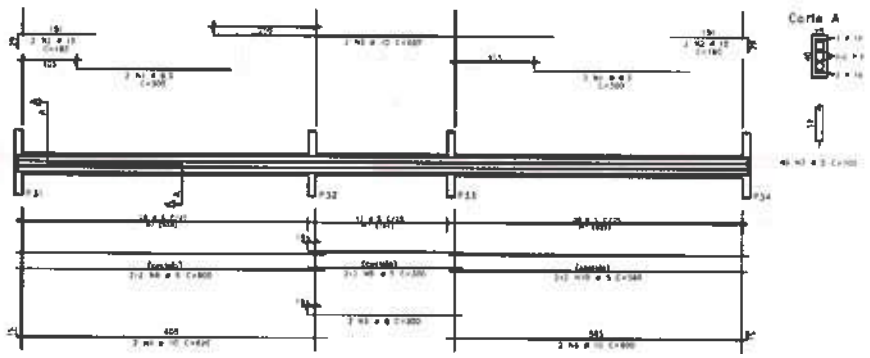
V19 15X30



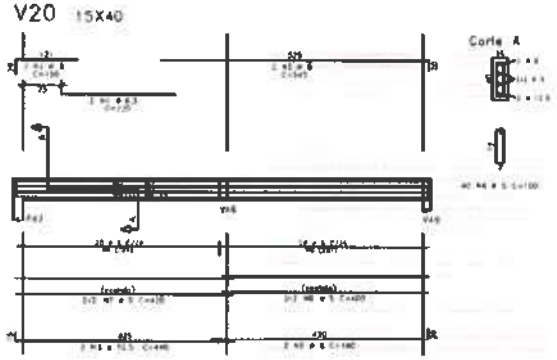
V21 15X30



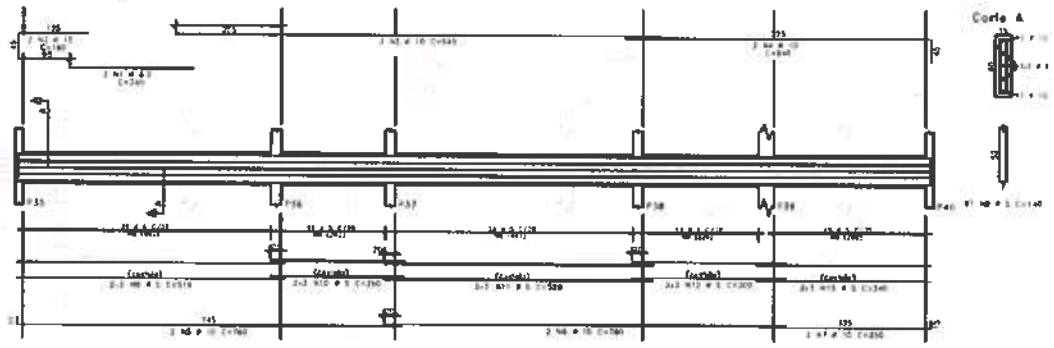
V16 15X40



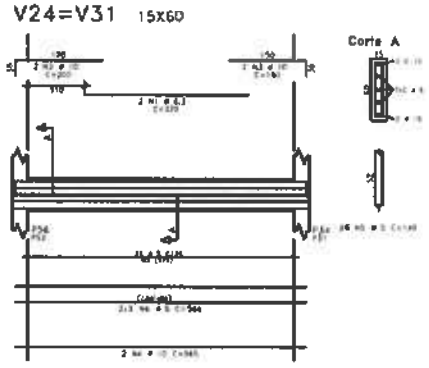
V20 15X40



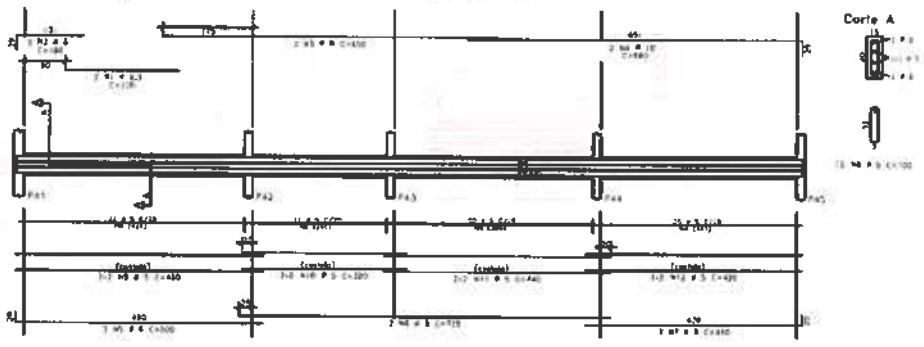
V17 15X60



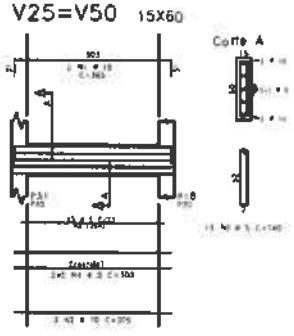
V24=V31 15X60



V18 15X40



V25=V50 15X60



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
V15					
	50a	1	6.3	2	300
	50a	2	12.5	2	200
	50a	3	8.0	2	240
	50a	4	12.5	2	380
	50a	5	12.5	2	140
	50a	6	10	2	200
	50a	7	10	2	680
	50a	8	10	3	560
	50a	9	8	3	410
	50a	10	5	75	180
	50a	11	5	4	540
	50a	12	5	4	340
	50a	13	5	4	300
V16					
	50a	1	6.3	4	300
	50a	2	10	2	190
	50a	3	10	3	690
	50a	4	10	2	620
	50a	5	8	2	300
	50a	6	10	3	800
	50a	7	5	80	190
	50a	8	5	4	460
	50a	9	5	4	300
	50a	10	5	4	340
V17					
	50a	1	6.3	3	280
	50a	2	10	2	190
	50a	3	10	2	640
	50a	4	10	2	640
	50a	5	10	2	760
	50a	6	10	3	780
	50a	7	10	2	190
	50a	8	5	60	190
	50a	9	5	8	510
	50a	10	5	6	240
	50a	11	5	4	520
	50a	12	5	4	300
	50a	13	5	4	340
V18					
	50a	1	6.3	2	220
	50a	2	8	2	160
	50a	3	8	2	640
	50a	4	10	3	990
	50a	5	8	3	560
	50a	6	8	2	320
	50a	7	5	2	440
	50a	8	5	70	190
	50a	9	5	4	460
	50a	10	5	4	320
	50a	11	5	4	340
	50a	12	5	4	320
V19					
	50a	1	5	4	310
	50a	2	5	12	90
V20					
	50a	1	6.3	3	320
	50a	2	8	2	150
	50a	3	8	2	540
	50a	4	12.5	3	450
	50a	5	8	2	440
	50a	6	5	40	190
	50a	7	5	4	420
	50a	8	5	4	300
V21					
	50a	1	5	4	240
	50a	2	5	12	80
V27=V33 (E02)					
	50a	1	6.3	4	320
	50a	2	10	4	390
	50a	3	10	2	180
	50a	4	10	4	560
	50a	5	5	54	140
	50a	6	5	12	360
V25=V50 (E02)					
	50a	1	10	4	340
	50a	2	10	6	300
	50a	3	5	20	140
	50a	4	5	12	360

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	(mm)	(m)	(kg)
	50a	951	748
	50b	40	12
	50c	109	40
	50d	225	130
	50e	35	31
Peso Total		50a +	748 kgf
Peso Total		50d +	229 kgf

Moises Gianluca Dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 356889CE

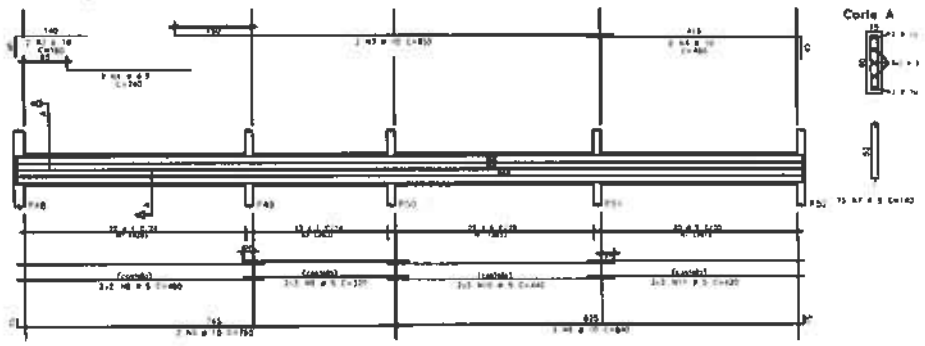
PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - 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

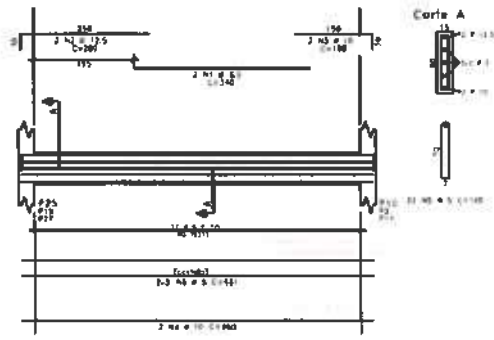
Fck: p.30MPa
Fck: p.20,70Pa
Cobrimento
LAJES - 2,5cm
VIGAS - 3,0cm
PILARES - 3,0cm
FUNDAÇÕES - 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental
MODERADA

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4253 ASSINADO ELETRONICAMENTE

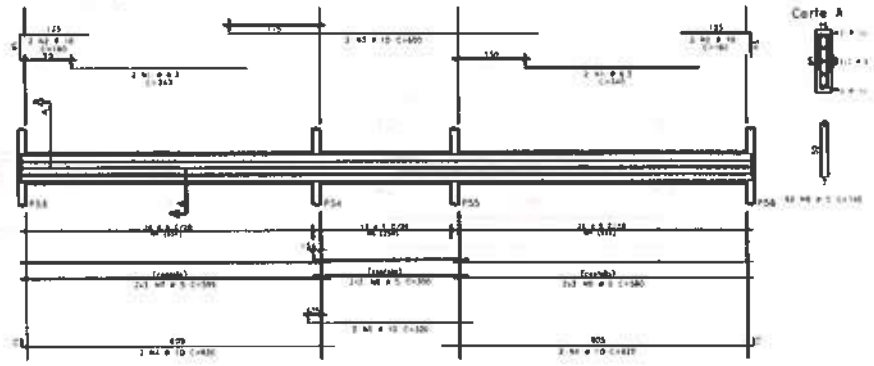
V22 15X60



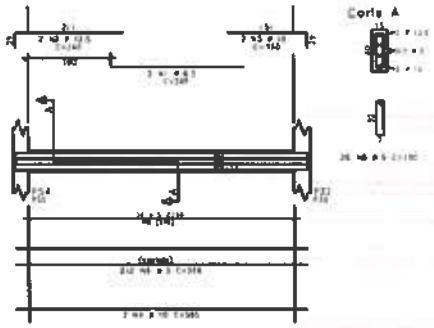
V26=V36=V38 15X60



V23 15X60



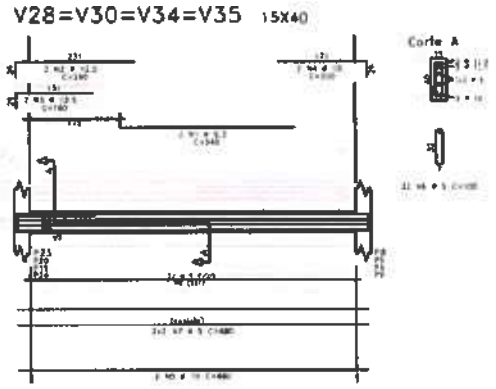
V27=V29 15X40



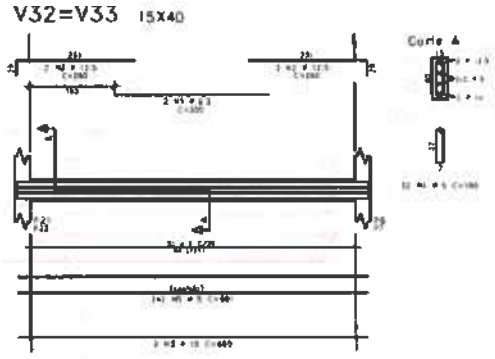
AÇO	POS	Bit	Quant.	COMPRIMENTO UNIT.	TOTAL
V22					
	50A	1	8.3	2	160	320
	50A	2	10	2	160	320
	50A	3	16	2	630	1260
	50A	4	10	2	280	560
	50A	5	16	2	760	1520
	50A	6	10	2	840	1680
	60A	7	5	78	140	10920
	60A	8	5	8	460	3680
	60A	9	5	3	390	1170
	60A	10	5	5	440	2200
	60A	11	5	5	420	2100
V23						
	50A	1	8.3	2	580	1160
	50A	2	10	1	190	190
	50A	3	10	2	690	1380
	50A	4	16	4	370	1480
	50A	5	10	2	220	440
	60A	6	5	60	140	8400
	60A	7	5	6	590	3540
	60A	8	5	3	320	960
	60A	9	5	3	560	1680
V26=V36=V38	(F32)					
	50A	1	8.3	1	340	340
	50A	2	12.5	5	390	1950
	50A	3	16	5	190	950
	50A	4	10	5	640	3200
	60A	5	5	36	140	5040
	60A	6	5	9	880	7920
V27=V29	(F31)					
	50A	1	8.3	4	280	1120
	50A	2	12.5	4	240	960
	50A	3	10	4	180	720
	50A	4	10	6	360	2160
	60A	5	5	52	190	9880
	60A	6	5	8	540	4320
V28=V30=V34=V35	(F5)					
	50A	1	8.3	8	340	2720
	50A	2	12.5	8	260	2080
	50A	3	12.5	8	180	1440
	50A	4	10	8	395	3160
	50A	5	10	8	680	5440
	60A	6	5	120	160	19200
	60A	7	5	16	860	13760
V32=V33	(F4)					
	50A	1	8.3	4	300	1200
	50A	2	12.5	6	240	1440
	50A	3	10	4	690	2760
	50A	4	5	84	190	6460
	60A	5	5	8	610	4880
V37						
	50A	1	8.3	2	300	600
	50A	2	16	2	340	680
	50A	3	10	2	240	480
	50A	4	10	2	673	1346
	60A	5	5	8	140	1120
	60A	6	5	8	190	1520
	60A	7	5	8	530	4240
V39						
	50A	1	8.3	2	750	1500
	50A	2	8	2	190	380
	50A	3	6	2	200	400
	50A	4	6	1	1.10	1320
	60A	5	5	24	190	4560
	60A	6	5	5	510	2550
V40						
	50A	1	8.3	2	190	380
	50A	2	12.5	2	200	400
	50A	3	12.5	4	240	1040
	50A	4	12.5	2	660	1320
	60A	5	5	32	190	6080
	60A	6	5	8	530	4240
V41						
	50A	1	16	2	237	474
	50A	2	8	2	234	468
	60A	3	5	14	80	1120

RESUMO DE AÇO			
AÇO	Bit	COMPR. m	PESO kg
50A	8.3	1.299	320
50A	10	194	76
50A	12.5	52	8
50A	16	331	198
50A	12.5	110	106
Peso total	50A		707 kgf
Peso total	60A		519 kgf

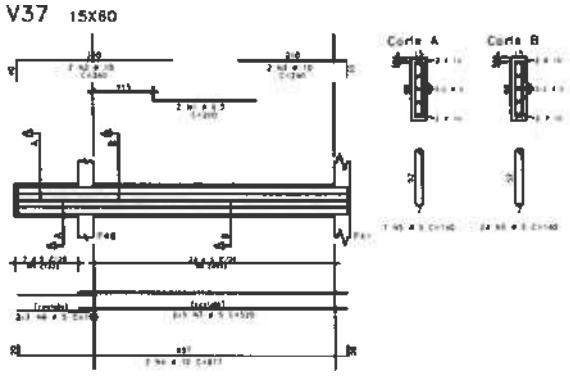
V28=V30=V34=V35 15X40



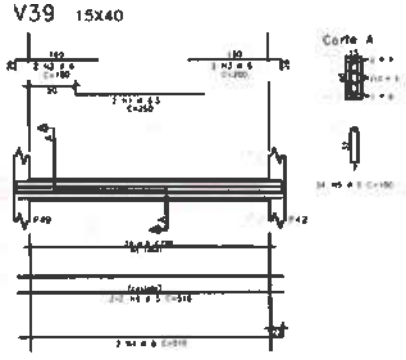
V32=V33 15X40



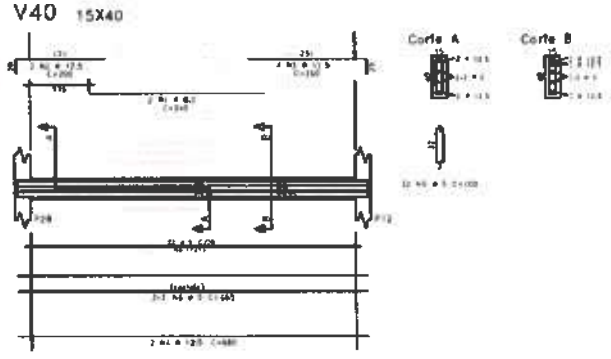
V37 15X60



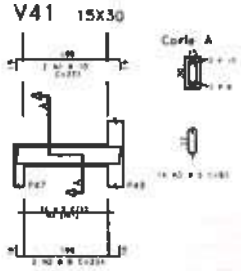
V39 15X40



V40 15X40



V41 15X30



fck	p 25MPa
fck	p 30,70MPa
Cobrimento	
LAJES	- 2,0cm
VIGAS	- 3,0cm
PILARES	- 3,0cm
FUNDAÇÕES	- 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental	MODERADA

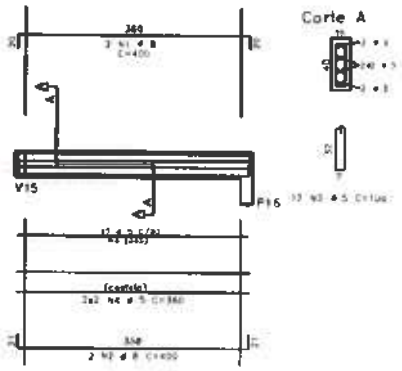
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA- nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca
Ba Trabalho, pra gente

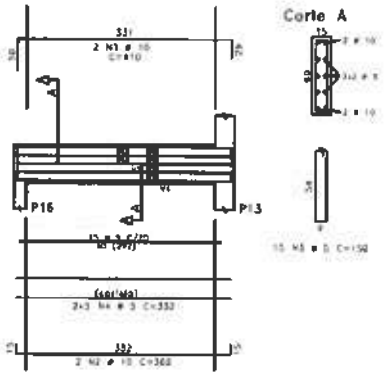
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: ARM. VIGAS DO CINTAMENTO (V22,V23,V26,V27,V28,V29,V30,V32,V33,V34,V35, V36,V37,V38,V39,V40,V41)	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4254 ASSINADO ELETRONICAMENTE

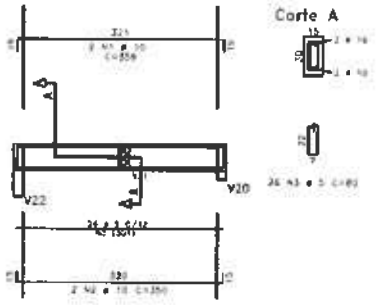
V42 15X40



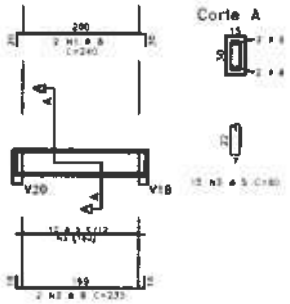
V43 15X60



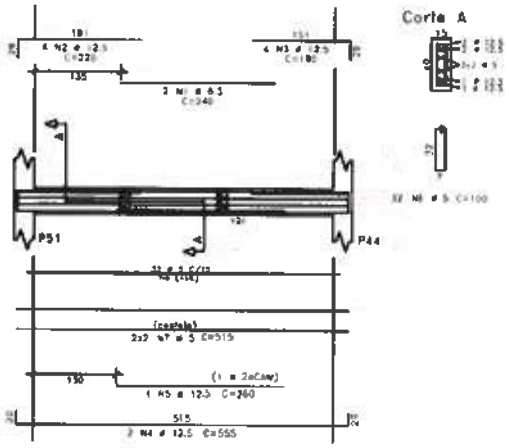
V44 15X30



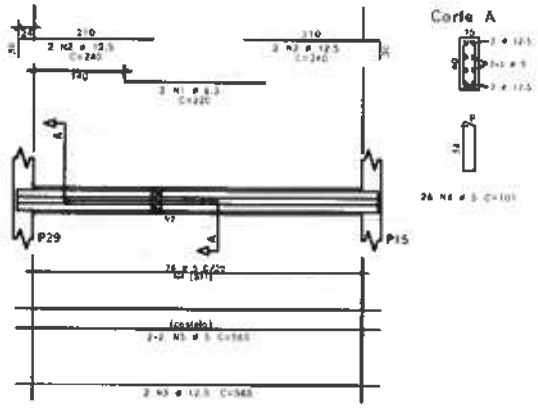
V45 15X30



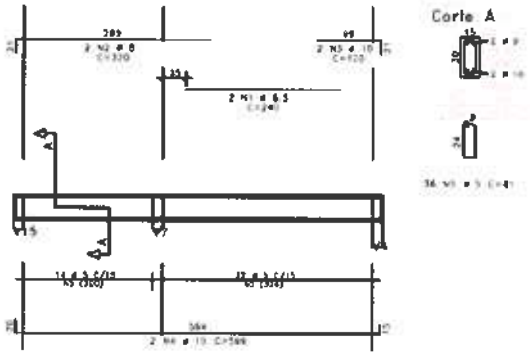
V46 15X40



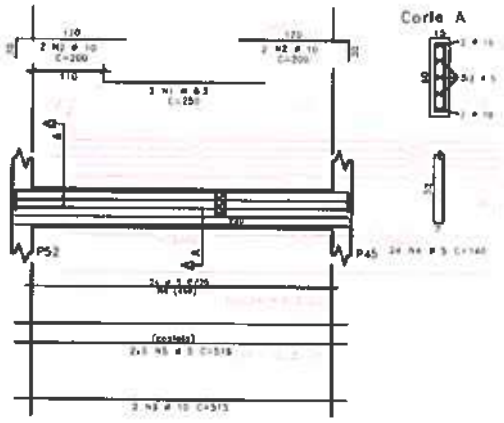
V47 15X40



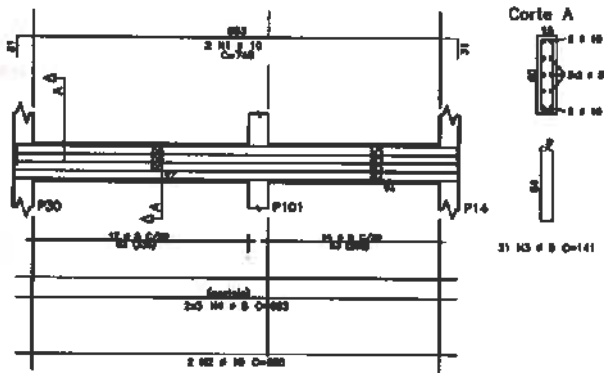
V48 15X30



V49 15X60



V51 15X60



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		cm		cm	cm
V42					
	60A	1	8	2	420
	60A	2	8	2	400
	60A	3	8	17	190
	60A	4	8	4	360
V43					
	60A	1	10	2	610
	60A	2	10	2	382
	60A	3	8	16	180
	60A	4	8	8	332
V44					
	60A	1	10	2	330
	60A	2	10	2	360
	60A	3	8	20	60
V45					
	60A	1	8	2	340
	60A	2	8	2	330
	60A	3	8	15	60
V46					
	60A	1	8,3	2	340
	60A	2	12,5	4	520
	60A	3	12,5	4	180
	60A	4	12,5	2	540
	60A	5	12,5	1	380
	60A	6	8	32	100
	60A	7	8	4	515
V47					
	60A	1	8,3	2	340
	60A	2	10	4	180
	60A	3	12,5	2	540
	60A	4	12,5	2	540
	60A	5	8	86	100
	60A	6	8	4	501
V48					
	60A	1	8,3	2	340
	60A	2	8	2	360
	60A	3	10	2	180
	60A	4	10	2	540
	60A	5	8	40	80
V49					
	60A	1	8,3	2	340
	60A	2	10	4	360
	60A	3	10	2	515
	60A	4	8	96	140
	60A	5	8	1	515
V51					
	60A	1	10	2	340
	60A	2	10	2	665
	60A	3	8	31	141
	60A	4	8	8	665

RESUMO DE AÇO				
AÇO	BIT	COMPR	PESO	
	mm	m	kgf	
	60A	265	61	
	60A	43	11	5
	60A	8	31	12
	60A	10	98	61
	60A	32,8	46	44
Peso	(kg)	60A =	61	kgf
Peso	(kg)	60A =	122	kgf

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

fck = 30MPa	
fck = 20,70MPa	
Cobrimento: LAJES - 2,0cm; VIGAS - 3,0cm; PILARES - 3,0cm; FUNDAÇÕES - 4,0cm	
Fator de Ponderação Adotado: MODERADA	

PREFEITURA DE itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

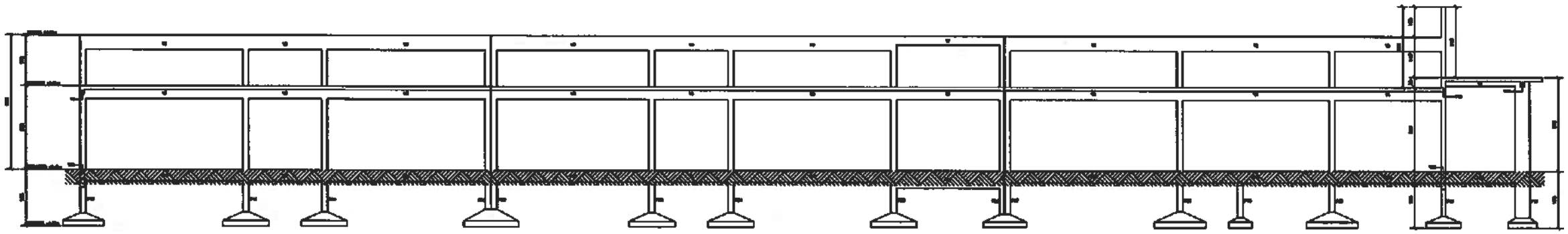
ASSUNTO: ARM. VIGAS DO CINTAMENTO (V42,V43,V44,V45,V46,V47,V48,V49,V51)

AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL

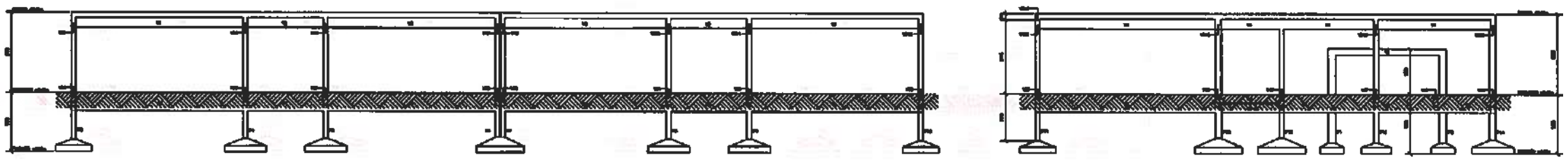
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: AGO / 2025
ESCALA: 1/40	
FOLHA: A0	PRANCHA: 08 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4255
ASSINADO ELETRONICAMENTE

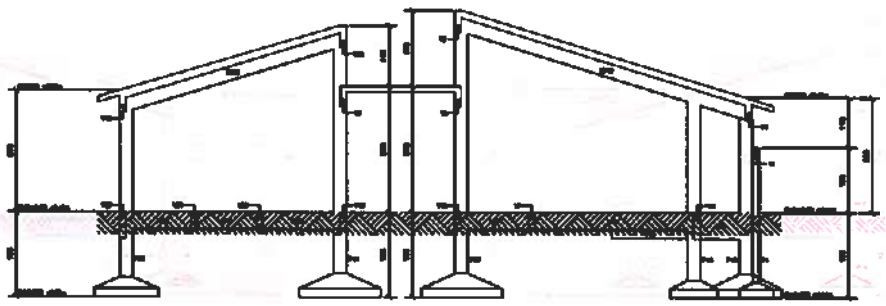
CORTE A.A
ESCALA 1/50



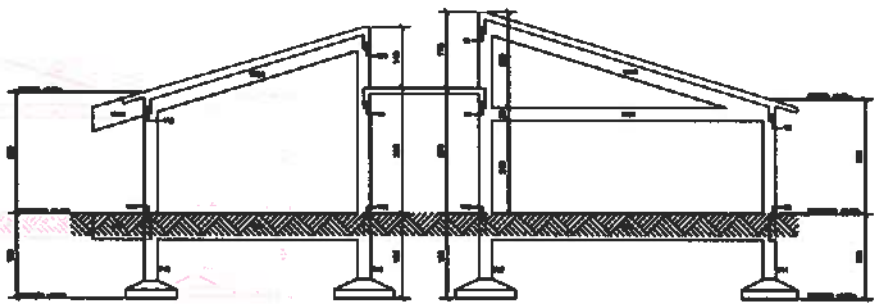
CORTE B.B
ESCALA 1/50



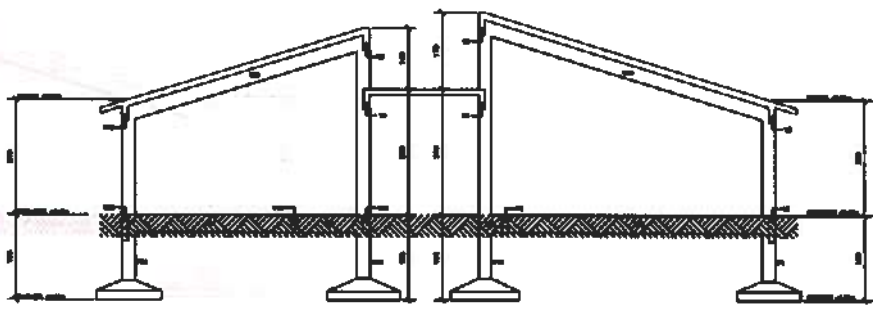
CORTE C.C
ESCALA 1/50



CORTE D.D
ESCALA 1/50



CORTE E.E
ESCALA 1/50



fck:	≥ 25MPa
Ecs:	≥ 20,70GPa
Cobrimento	
LAJES	= 2,5cm
VIGAS	= 3,0cm
PILARES	= 3,0cm
FUNDAÇÕES	= 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental	
MODERADA	

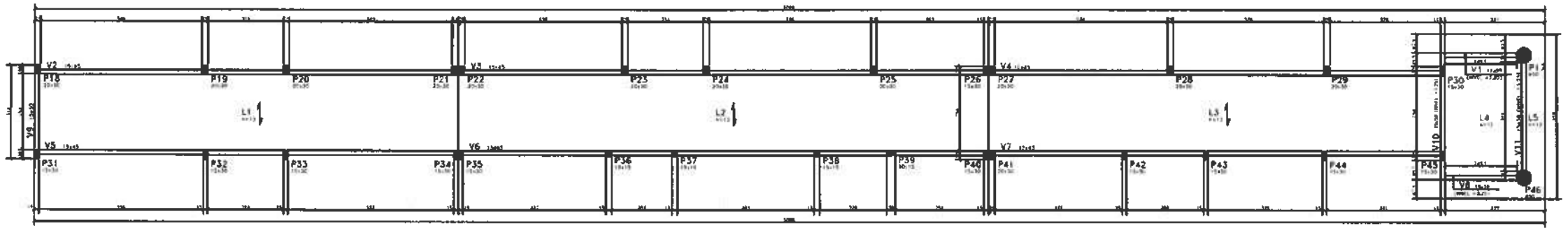
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA - nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca
Rio Branco, 291 - Centro

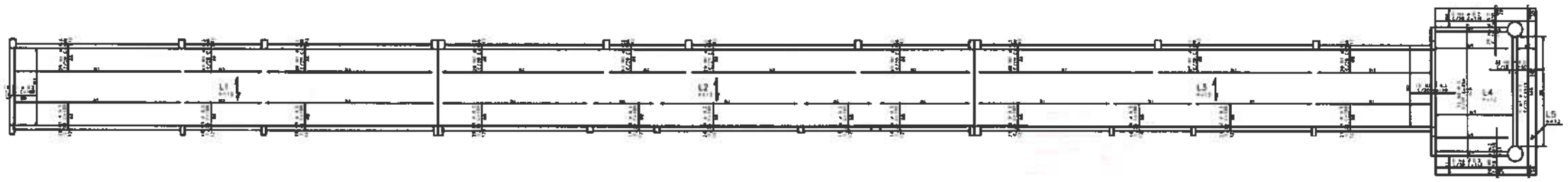
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: CORTE A.A / CORTE B.B / CORTE C.C CORTE D.D / CORTE E.E	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: AGO /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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4256 ASSINADO ELETRONICAMENTE

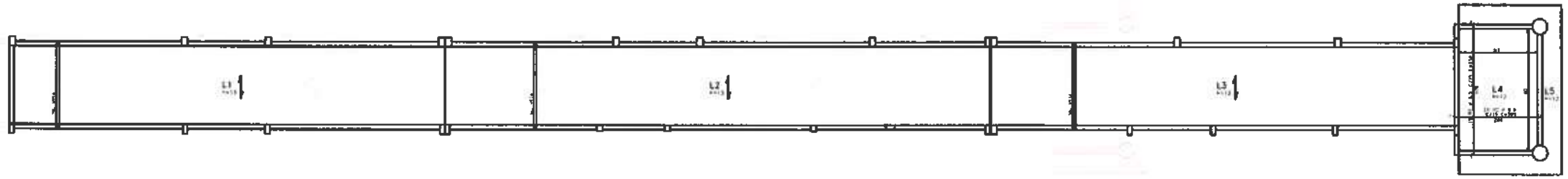
FORMA DAS LAJES DO CORREDOR – NÍVEL +2,90m
ESCALA 1/50



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



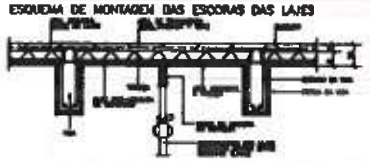
ARMADURA POSITIVA DAS LAJES DO CORREDOR – NÍVEL +2,90m
ESCALA 1/50



Moises Gianlucas Dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA-Nº 356889CE

ESQUEMA PADRÃO DE MONTAGEM DAS LAJES.

ESQUEMA DE MONTAGEM DAS ESCORAS DAS LAJES



NOTAS DAS LAJES:

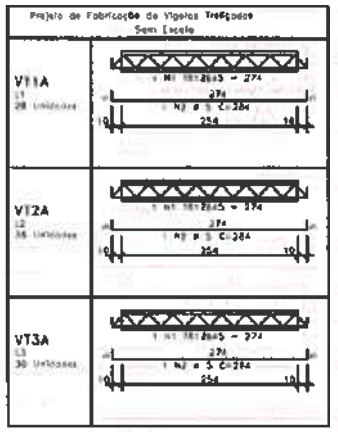
AÇÃO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
ARM POS. DAS LAJES DA CORREDOR					
50A	1	6.3	19	434	8246
50A	2	6.3	25	320	8000
ARM NEG. DAS LAJES DA CORREDOR					
50A	1	6.3	483	100	49300
50A	2	6.3	15	150	2250
50A	3	5	14	454	6356
50A	4	6.3	10	330	3300
50A	5	6.3	52	150	8360
50A	6	6.3	39	150	5840
50A	7	6.3	5	610	3045

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	24	10
50A	6.3	108	222
Peso Total 60A =			10 kgf
Peso Total 50A =			222 kgf

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
VT1A (H20)					
TR12645	1		34	274	9316
60A	2	5	26	284	7384
VT2A (H20)					
TR12645	1		36	274	9864
60A	2	5	36	284	10224
VT3A (H20)					
TR12645	1		30	274	8220
60A	2	5	30	284	8520

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
TR12645		258	228
60A	5	287	41
Peso Total TR12645 =			228 kgf
Peso Total 60A =			41 kgf

Projeto de Fabricação de Vigotas Treliçadas
Sem Escala



fck ≥ 20MPa
Cobrimento
LAJES - 2,5cm
VIGAS - 3,0cm
PILARES - 3,0cm
FUNDAÇÕES - 4,0cm
MODERADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE

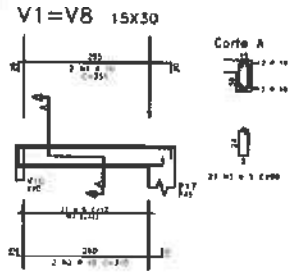
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

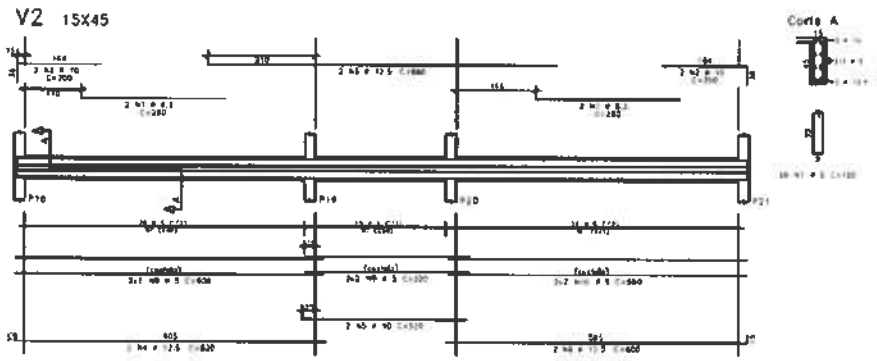
ASSUNTO: FORMA DAS LAJES DO CORREDOR
ARM. NEG. DAS LAJES DO CORREDOR
ARM. POS. DAS LAJES DO CORREDOR
DETALHES CONSTRUTIVOS

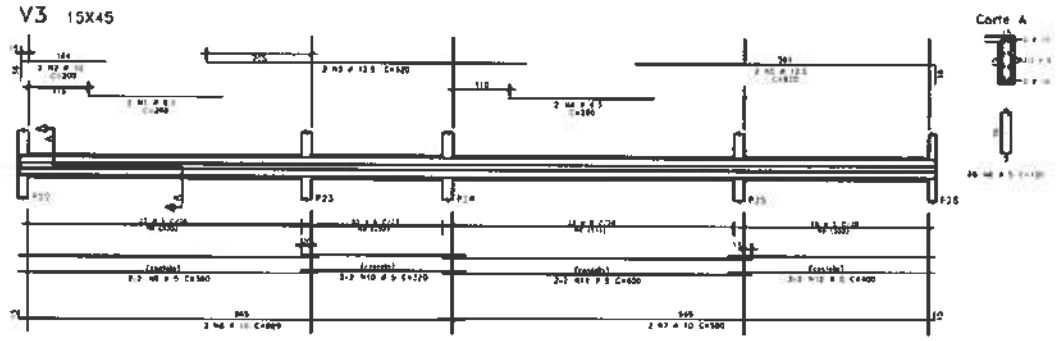
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL

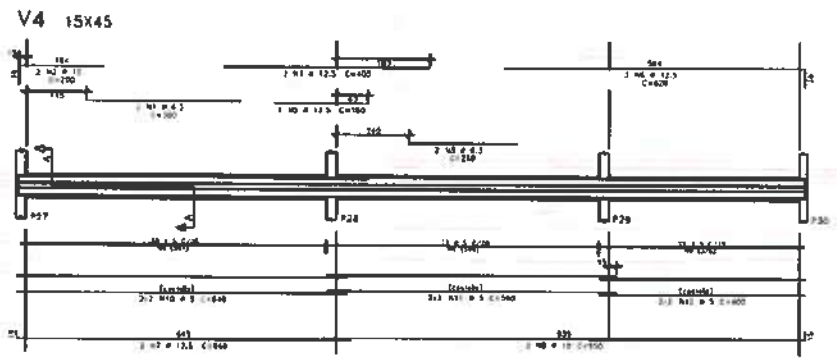
REVISÃO	DATA DE EMISSÃO
00	AGO / 2025
ESCALA 1/50	
FOLHA A0	PRANCHA 10 / 19

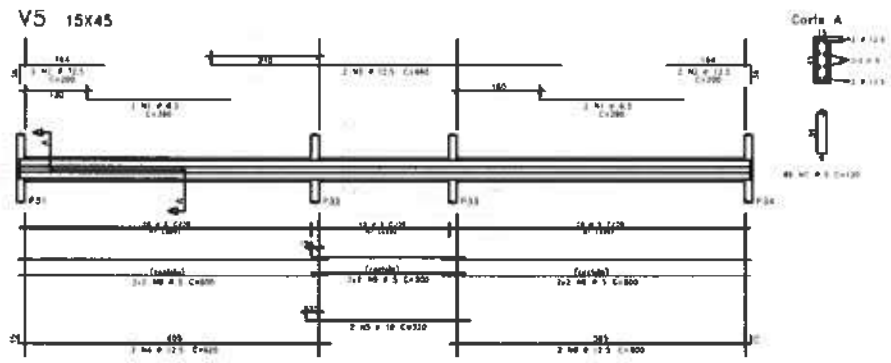
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4257 ASSINADO ELETRONICAMENTE

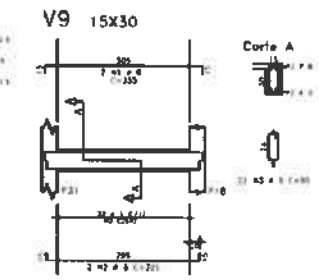


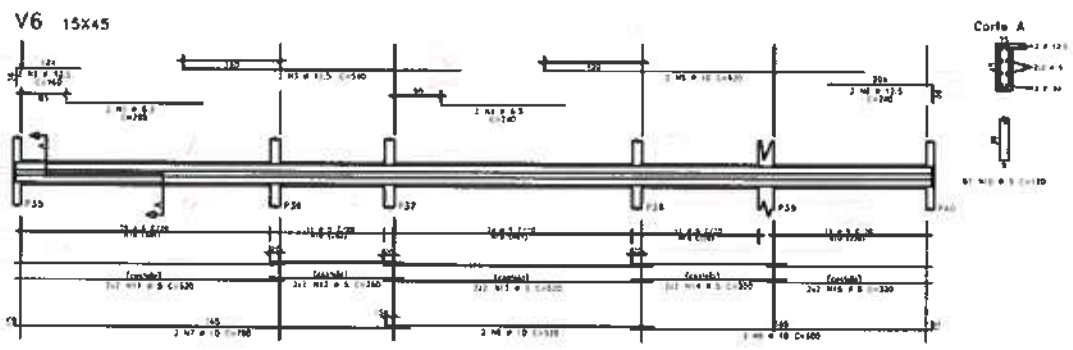


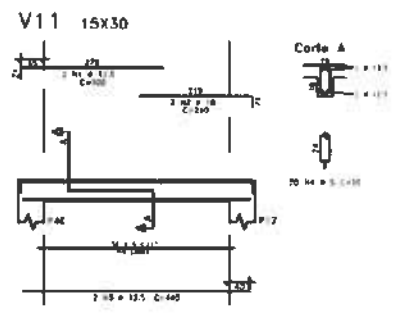


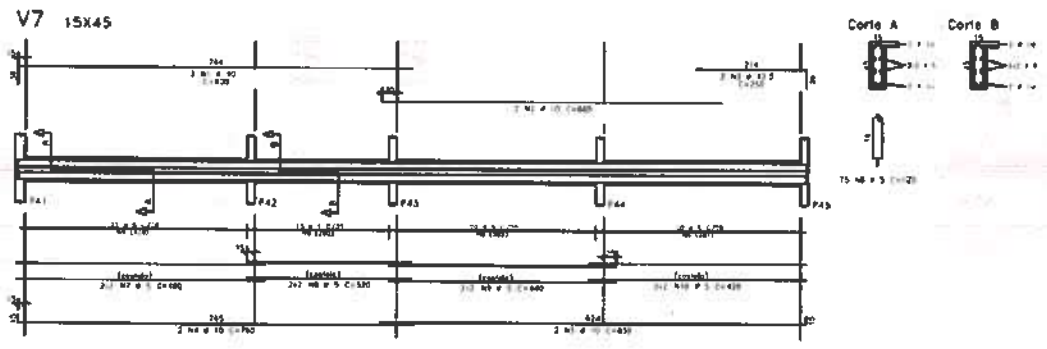


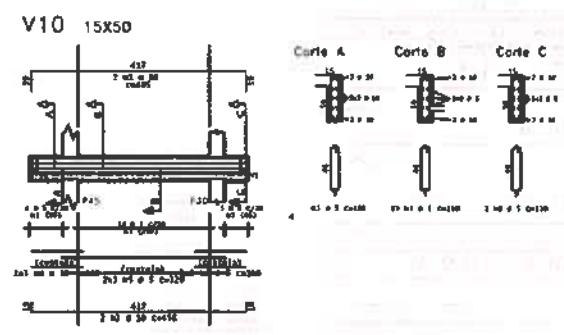












AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
V1=V8					
	004	1	16	4	737	1184
	005	1	16	4	550	1240
	006	1	1	42	80	1270
V2						
	004	1	6.3	4	787	1320
	004	1	16	4	550	1240
	004	1	32.5	2	680	1360
	004	1	32.5	2	650	1340
	004	1	16	2	330	660
	004	1	32.5	2	330	660
	004	2		2	330	1320
	004	2		80	330	6120
	005	1		8	550	4400
	005	1		2	550	1100
V3						
	004	1	6.3	2	787	1574
	004	1	16	2	550	1100
	004	1	32.5	2	680	1360
	004	1	6.2	2	650	1300
	004	1	32.5	2	650	1300
	004	1	16	2	330	660
	004	1	32.5	2	330	660
	004	2		2	330	1320
	004	2		80	330	10120
	005	1		8	550	7320
	005	1		2	550	1100
	005	32		4	550	7040
V4						
	004	1	6.3	2	787	1574
	004	1	16	2	550	1100
	004	1	6.3	2	787	1574
	004	1	32.5	2	680	1360
	004	1	32.5	1	680	680
	004	1	32.5	2	650	1300
	004	1	16	2	330	660
	004	2		2	330	1320
	004	2		80	330	10120
	005	1		8	550	7320
	005	1		2	550	1100
	005	32		4	550	7040

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
V5					
	004	1	6.3	2	330	330
	004	1	12.5	4	297	990
	004	1	32.5	2	660	1320
	004	1	32.5	2	630	1260
	004	1	16	2	320	640
	004	1	12.5	2	660	1320
	004	2		2	320	1280
	004	2		80	320	6120
	005	1		8	550	4400
	005	1		2	550	1100
V9						
	004	1	6.3	2	330	330
	004	1	12.5	2	165	330
	004	1	12.5	2	165	330
	004	1	6.3	2	330	660
	004	1	16	2	330	660
	004	1	12.5	2	330	660
	004	1	16	2	330	1760
	004	1	16	2	320	1640
	004	1	16	2	660	1320
	004	30		72	320	30720
	004	11		4	330	1760
	004	12		4	330	2640
	004	13		4	330	2640
	004	15		4	330	2310
	004	15		4	330	2310
V7						
	004	1	16	2	660	1320
	004	1	16	2	660	1320
	004	1	12.5	2	330	660
	004	1	16	2	330	1320
	004	1	16	2	330	1320
	004	1	16	2	330	1320
	004	1	16	2	330	1320
	004	1	16	2	330	1320
	004	1	16	2	330	1320
	004	1	16	2	330	1320
	004	1	16	2	330	1320
	004	1	16	2	330	1320
V8						
	004	1	6	2	125	250
	004	1	6	22	80	1760
V10						
	004	1	16	2	435	870
	004	1	16	2	435	870
	004	1	6	20	130	2600
	004	1	16	4	320	640
	004	1	6	4	130	1040
	004	1	6	4	130	520
V11						
	004	1	12.5	2	360	720
	004	1	16	2	440	880
	004	1	12.5	2	440	880
	004	1	6	35	70	2170

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A		360	89
50A	6.3	54	13
50A	4	93	5
50A	16	893	250
50A	12.5	883	135
PESO (KGF)	50A =		132 [illegible]
PESO (KGF)	60A =		250 [illegible]

Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA-Nº 368889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

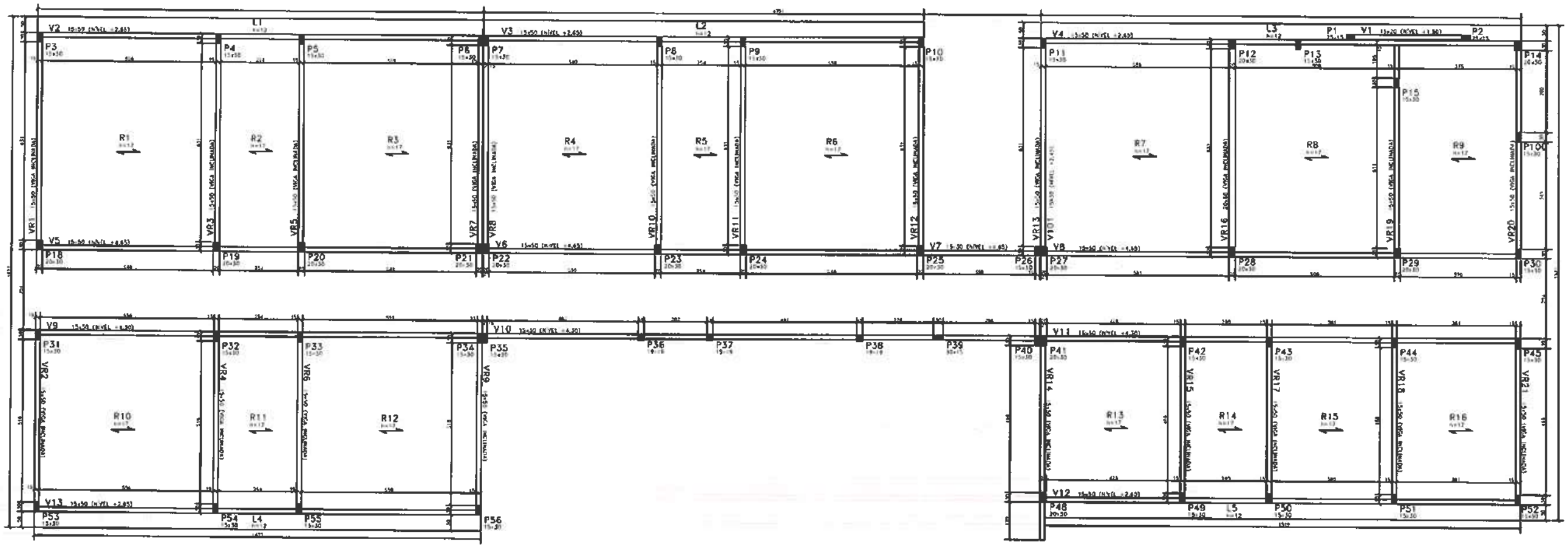
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: ARM. VIGAS DO CORREDOR (V1,V2,V3,V4,V5,V8,V7,V8,V9,V10)	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: AGO /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

fck = 3000Pa
Ec = 30,70GPa
Cobrimentos
LAJES = 2,5cm
VIGAS = 3,0cm
PILARES = 3,0cm
FUNDAÇÕES = 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental: MODERADA

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4258 ASSINADO ELETRONICAMENTE

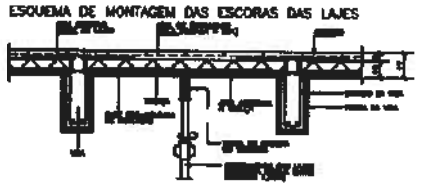
FORMA DAS LAJES DA COBERTA – NÍVEIS INDICADOS

ESCALA 1/50



ESQUEMA PADRÃO DE MONTAGEM DAS LAJES.

ESQUEMA DE MONTAGEM DAS ESCORAS DAS LAJES



NOTAS DAS LAJES:

[redacted]

CONVENÇÃO DE PILARES

- MORRE
- CONTINUA
- NASCE

fck	≥ 20MPa
Ec	≥ 20,70GPa
Cobrimento	
LAJES	= 2,5cm
VIGAS	= 3,0cm
PILARES	= 3,0cm
FUNDAÇÕES	= 4,0cm
Peso de Agressividade Ambiental	MODERADA

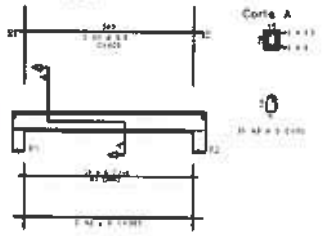
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA- nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

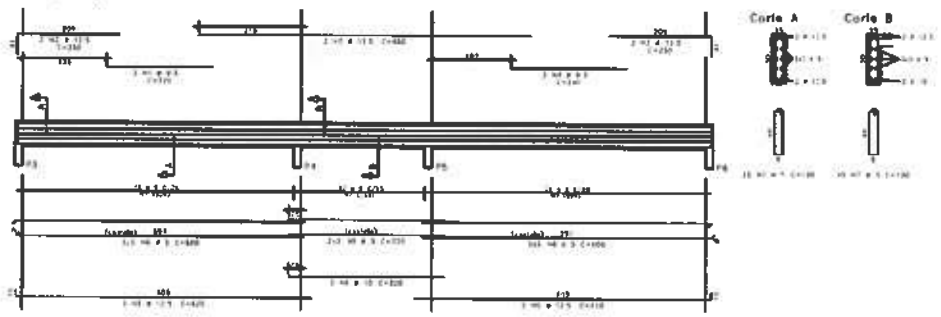
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: FORMA DAS LAJES DA COBERTA DETALHES CONSTRUTIVOS	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO 1/50	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4259 ASSINADO ELETRONICAMENTE

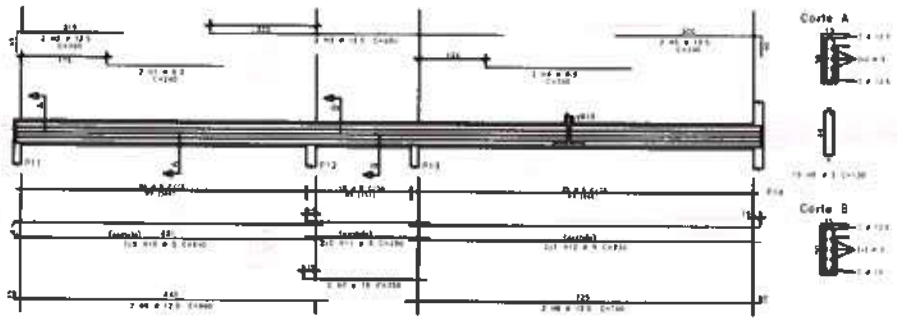
V1 15X20



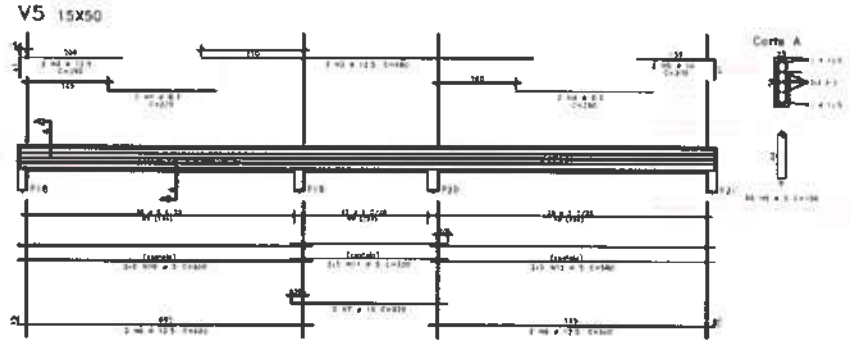
V2 15X50



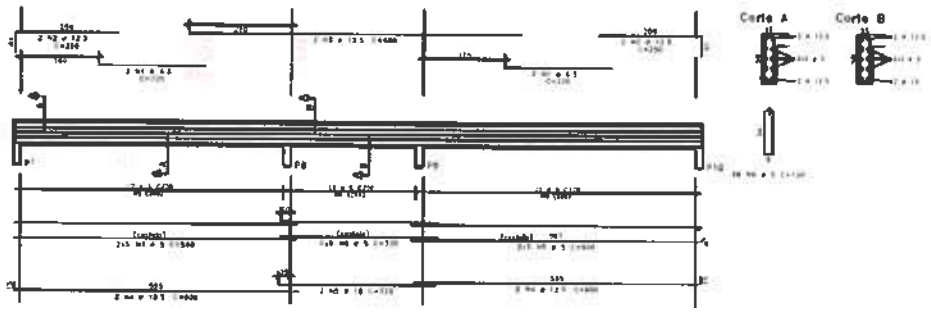
V4 15X50



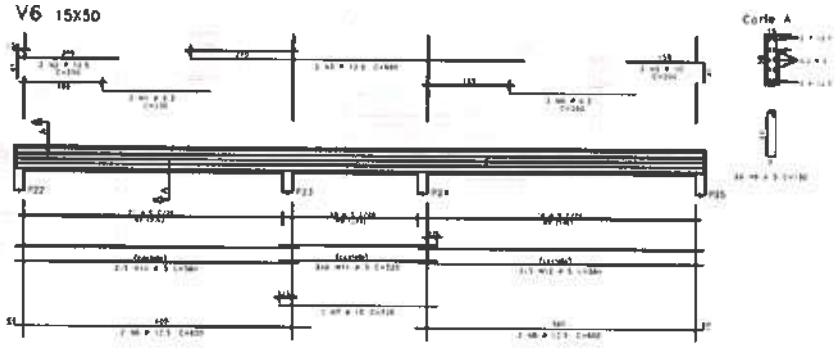
V5 15X50



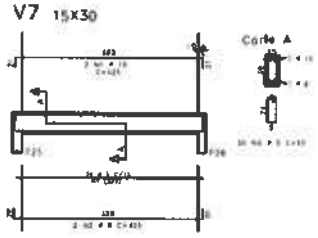
V3 15X50



V6 15X50



V7 15X30



AÇO	POS	QT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
V1					
	50A	1	4.0	425	425
	50A	1	4	385	385
	50A	1	5	20	20
V2					
	50A	1	6.0	230	230
	50A	1	12.5	240	1800
	50A	1	12.5	660	1660
	50A	1	8.0	260	460
	50A	1	12.5	920	2480
	50A	1	10	320	640
	50A	1	5	13	9490
	50A	1	5	60	7200
	60A	1	5	36	323.20
V3					
	50A	1	6.0	230	230
	50A	1	12.5	240	1800
	50A	1	12.5	660	1660
	50A	1	12.5	920	2480
	50A	1	10	320	640
	50A	1	5	60	5640
	60A	1	5	6	2480
	60A	1	5	6	1920
	60A	1	5	6	1920
V4					
	50A	1	6.0	230	230
	50A	2	12.5	240	600
	50A	3	12.5	660	1980
	50A	4	8.0	260	960
	50A	2	10	300	600
	50A	2	12.5	620	1240
	50A	1	10	320	640
	50A	5	12.5	800	1200
	60A	9	5	60	5510
	60A	10	5	6	1600
	60A	10	5	6	1320
	60A	12	5	6	2160
V5					
	50A	1	6.0	230	230
	50A	1	12.5	240	600
	50A	1	12.5	660	1660
	50A	1	8.0	260	260
	50A	1	10	300	300
	50A	1	12.5	620	1240
	50A	1	10	320	640
	50A	5	12.5	800	1200
	60A	9	5	60	5640
	60A	10	5	6	1480
	60A	10	5	6	1320
	60A	12	5	6	2160
V6					
	50A	1	6.0	230	230
	50A	1	12.5	240	600
	50A	1	12.5	660	1660
	50A	1	8.0	260	260
	50A	1	10	300	300
	50A	1	12.5	620	1240
	50A	1	10	320	640
	50A	5	12.5	800	1200
	60A	9	5	60	5640
	60A	10	5	6	1480
	60A	10	5	6	1320
	60A	12	5	6	2160
V7					
	50A	1	12	4.5	540
	50A	1	8	40	40
	60A	1	5	30	30

RESUMO DE AÇO			
AÇO	QT	COMPR.	PESO
		m	kgf
50A	5	3869	1547
50A	6.3	51	32
50A	8	16	8
60A	12	47	29
60A	12.5	216	335
Peso total	50A =		1587 kgf
Peso total	60A =		364 kgf

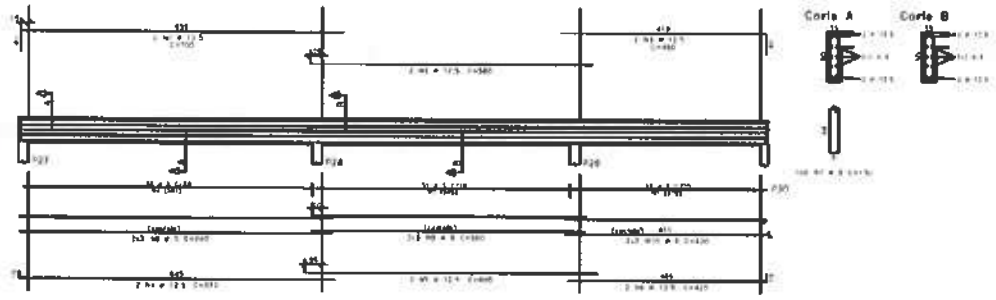
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 266889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

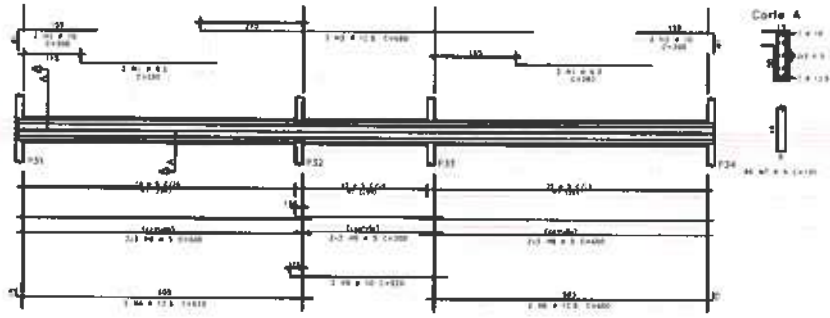
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: FORMA DAS LAJES DA COBERTA (V1,V2,V3,V4,V5,V6,V7)	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO 00	DATA DE EMISSÃO AGO / 2025
ESCALA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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
4260
ASSINADO ELETRONICAMENTE

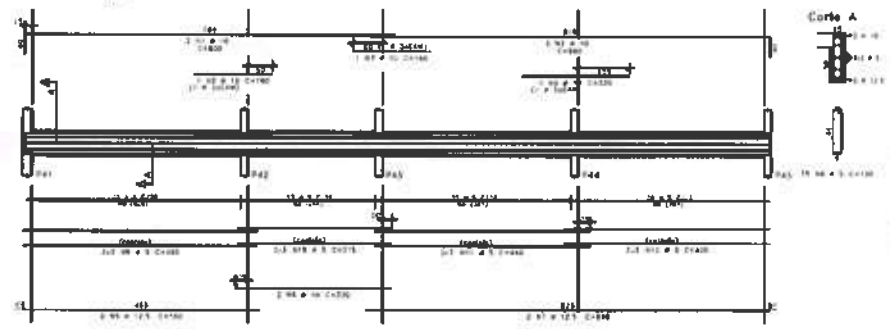
V8 15X50



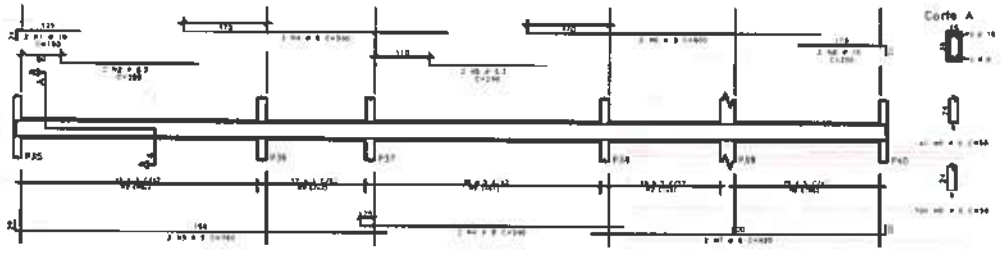
V9 15X50



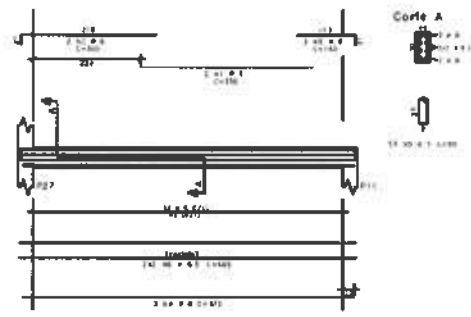
V11 15X50



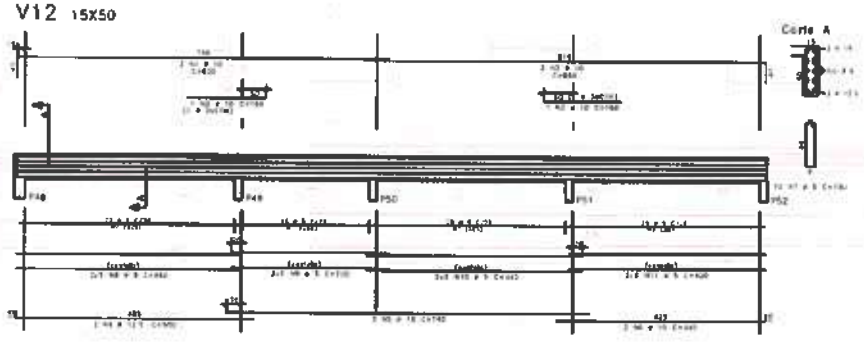
V10 15X50



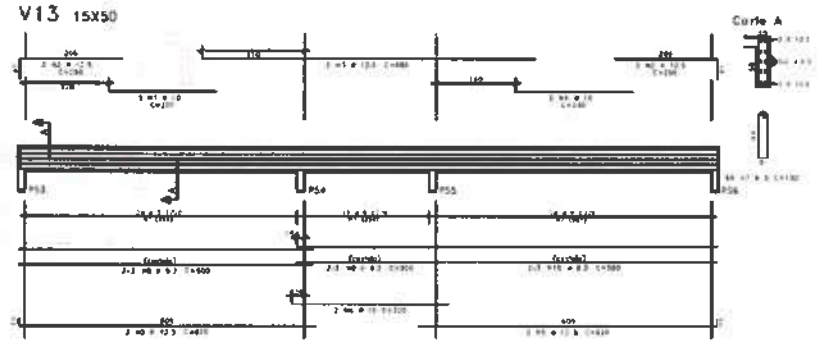
V14 15X30



V12 15X50



V13 15X50



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
V8					
	501	1	12.5	2	760
	502	1	12.5	2	560
	503	1	12.5	2	480
	504	1	12.5	2	580
	505	1	12.5	2	500
	506	4	12.5	2	430
	507	2	5	190	190
	508	6	5	4	840
	509	6	5	4	560
	510	16	5	4	1760
V9					
	511	2	8	2	160
	512	2	10	4	200
	513	2	12.5	2	880
	514	4	12.5	2	530
	515	4	10	2	370
	516	4	12.5	2	900
	517	2	5	90	180
	518	4	5	12	480
	519	2	5	4	200
V10					
	520	2	10	2	150
	521	2	8	2	200
	522	2	12.5	2	560
	523	4	12.5	2	530
	524	4	12.5	2	370
	525	4	12.5	2	900
	526	2	5	90	180
	527	4	5	12	480
	528	2	5	4	200
V11					
	529	2	10	2	150
	530	2	8	2	200
	531	2	12.5	2	560
	532	4	12.5	2	530
	533	4	12.5	2	370
	534	4	12.5	2	900
	535	2	5	90	180
	536	4	5	12	480
	537	2	5	4	200
V12					
	538	2	10	2	150
	539	2	8	2	200
	540	2	12.5	2	560
	541	4	12.5	2	530
	542	4	12.5	2	370
	543	4	12.5	2	900
	544	2	5	90	180
	545	4	5	12	480
	546	2	5	4	200
V13					
	547	2	10	2	150
	548	2	8	2	200
	549	2	12.5	2	560
	550	4	12.5	2	530
	551	4	12.5	2	370
	552	4	12.5	2	900
	553	2	5	90	180
	554	4	5	12	480
	555	2	5	4	200
V101					
	556	2	8	2	150
	557	2	8	2	150
	558	2	8	2	150
	559	2	8	2	150
	560	2	8	2	150
	561	5	5	30	750
	562	5	5	4	100

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A		1652	164
50B	6.3	158	34
50C	8	80	25
50D	10	141	86
50E	12.5	183	143
CA50 (kg)	50A =		164 kgf
CA50 (kg)	50B =		34 kgf

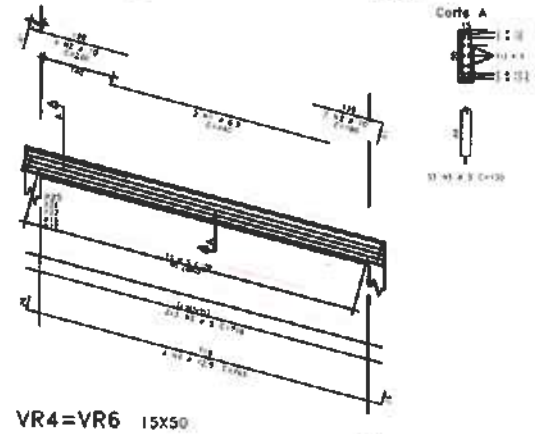
Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA-nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

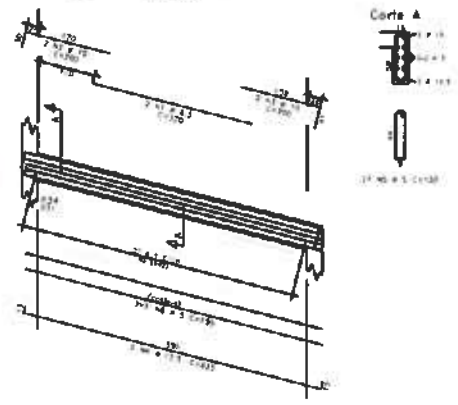
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: ARM. VIGAS DA COBERTA (V8,V9,V10,V11,V12,V13,V14)	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO: 00	DATA DE EMISSÃO: AGO / 2025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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4261 ASSINADO ELETRONICAMENTE

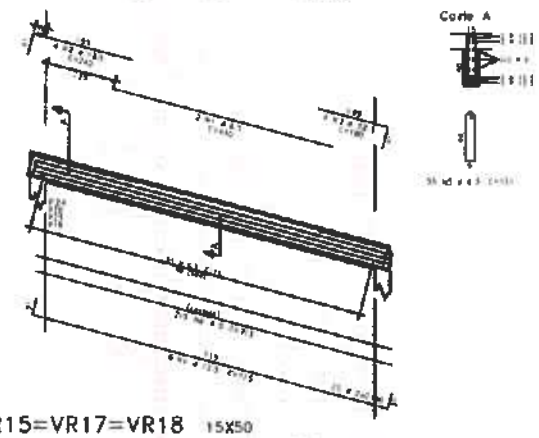
VR1=VR7=VR8=VR12=VR13 15X50



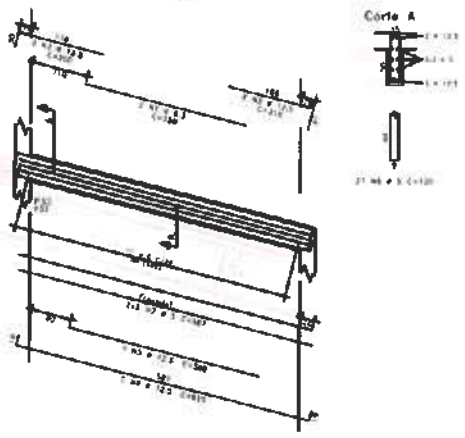
VR2=VR9 15X50



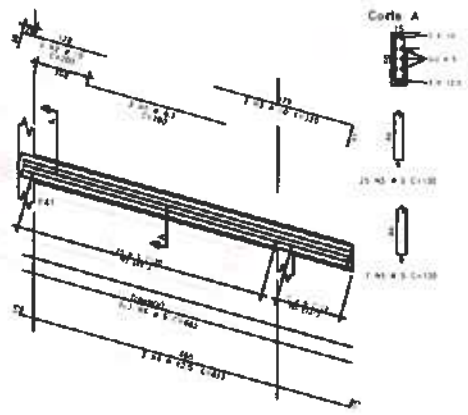
VR3=VR5=VR10=VR11 15X50



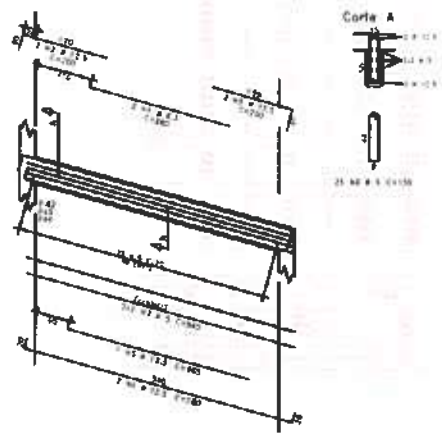
VR4=VR6 15X50

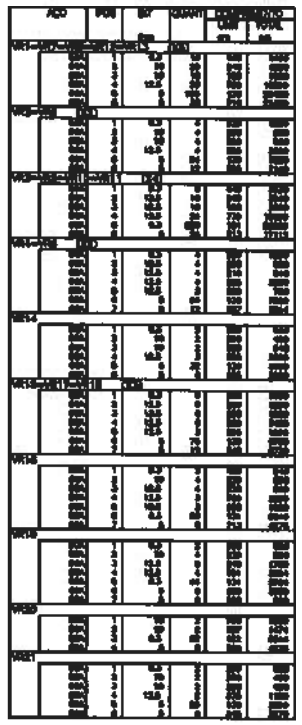


VR14 15X50

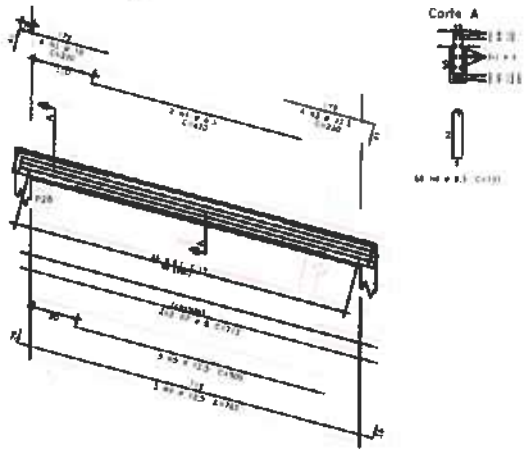


VR15=VR17=VR18 15X50

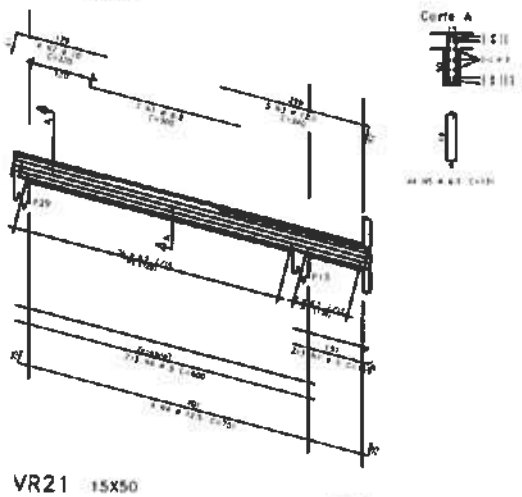




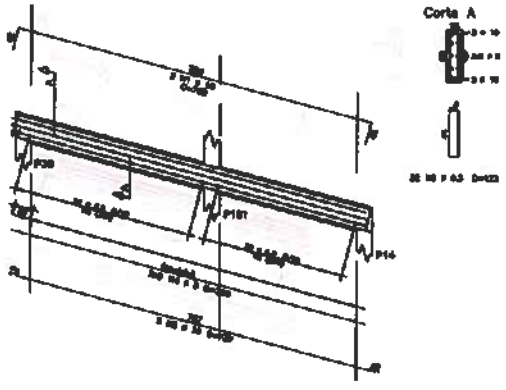
VR16 15X50



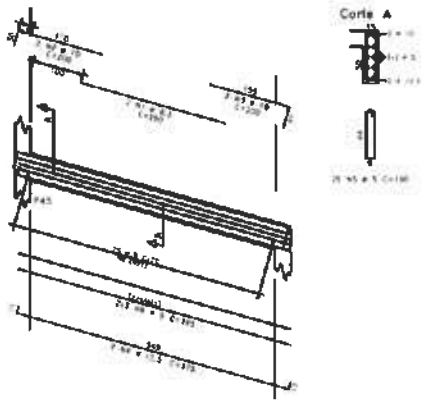
VR19 15X50



VR20 15X50



VR21 15X50

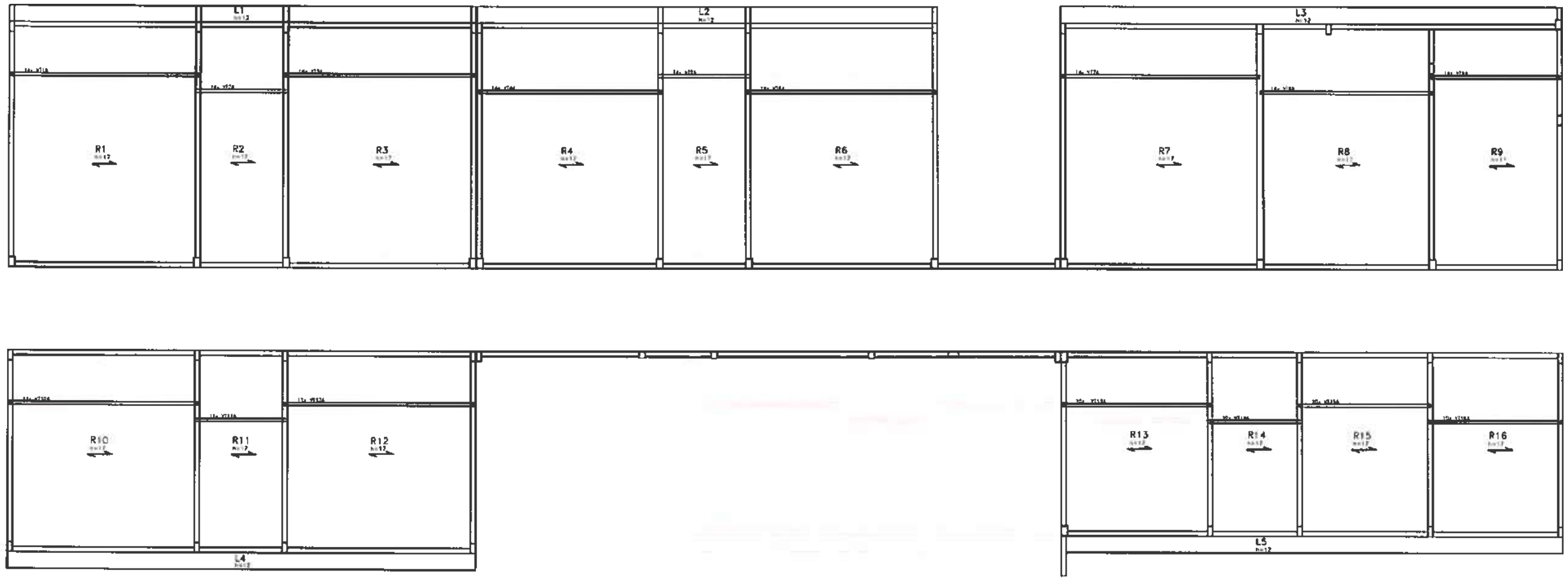


Moises Graniuca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - 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

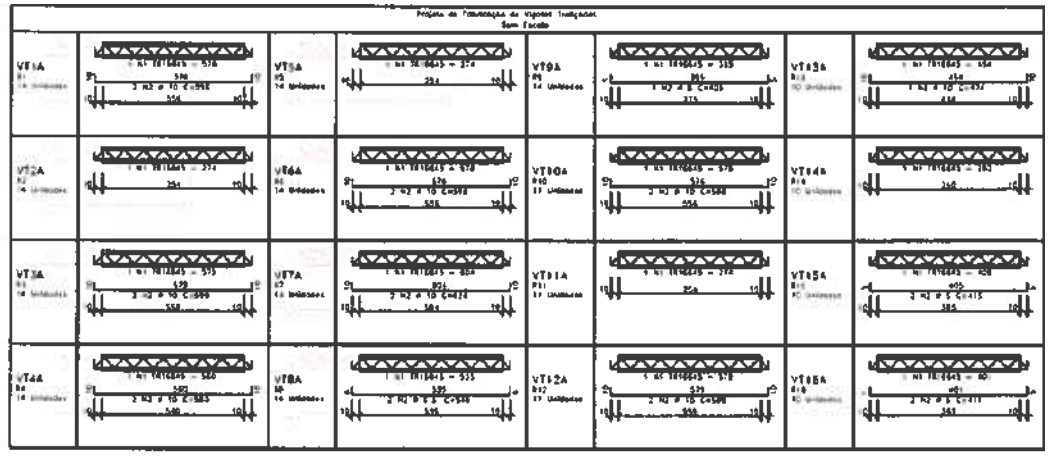
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4262 ASSINADO ELETRONICAMENTE



ARMADURA ADICIONAL DAS LAJES DA COBERTA
ESCALA 1/50

AÇÃO	POS	BIT	D. (cm)	COMPRIMENTO UNIT. (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (m)
VT1A (12x)					
RB7500	1		14	276	6904
500	2	10	28	553	13883
VT2A (12x)					
RB7500	1		14	315	7875
VT3A (12x)					
RB7500	1		14	275	6105
500	2	10	28	550	13812
VT4A (12x)					
RB7500	1		14	363	8432
500	2	10	28	680	16912
VT5A (12x)					
RB7500	1		14	272	6528
VT6A (12x)					
RB7500	1		14	370	8880
500	2	10	28	664	16656
VT7A (12x)					
RB7500	1		14	604	14512
500	2	10	28	837	21012
VT8A (12x)					
RB7500	1		14	833	20000
500	2	5,5	28	545	13686
VT9A (12x)					
RB7500	1		14	380	9120
500	2	5	28	405	10176
VT10A (2x)					
RB7500	1		11	570	1140
500	2	10	22	586	1172
VT11A (2x)					
RB7500	1		11	374	748
VT12A (2x)					
RB7500	1		11	590	1180
500	2	10	22	368	1172
VT13A (2x)					
RB7500	1		10	454	908
500	2	10	20	434	1868
VT14A (2x)					
RB7500	1		10	407	814
500	2	10	20	415	1660
VT15A (2x)					
RB7500	1		10	401	802
500	2	5	20	451	1806

RESUMO DE AÇO			
AÇÃO	BIT	CAUPR	PESO
	mm	m	kgf
RB7500		975	601
	10	222	55
	12,5	131	50
	20	1149	709
Peso total RB7500 =			1415 kgf
Peso total CA50 =			34 kgf
Peso total CA60 =			778 kgf



Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 386889CE

CONVENÇÃO DE PILARES

MORRE

CONTINUA

NASCE

Fck: ≥ 30MPa	
Ec: ≥ 30,70GPa	
Cobrimento	
LAJES	= 2,5cm
VIGAS	= 3,0cm
PILARES	= 3,0cm
FUNDAÇÕES	= 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental	
MODERADA	

PREFEITURA DE Itapipoca

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE

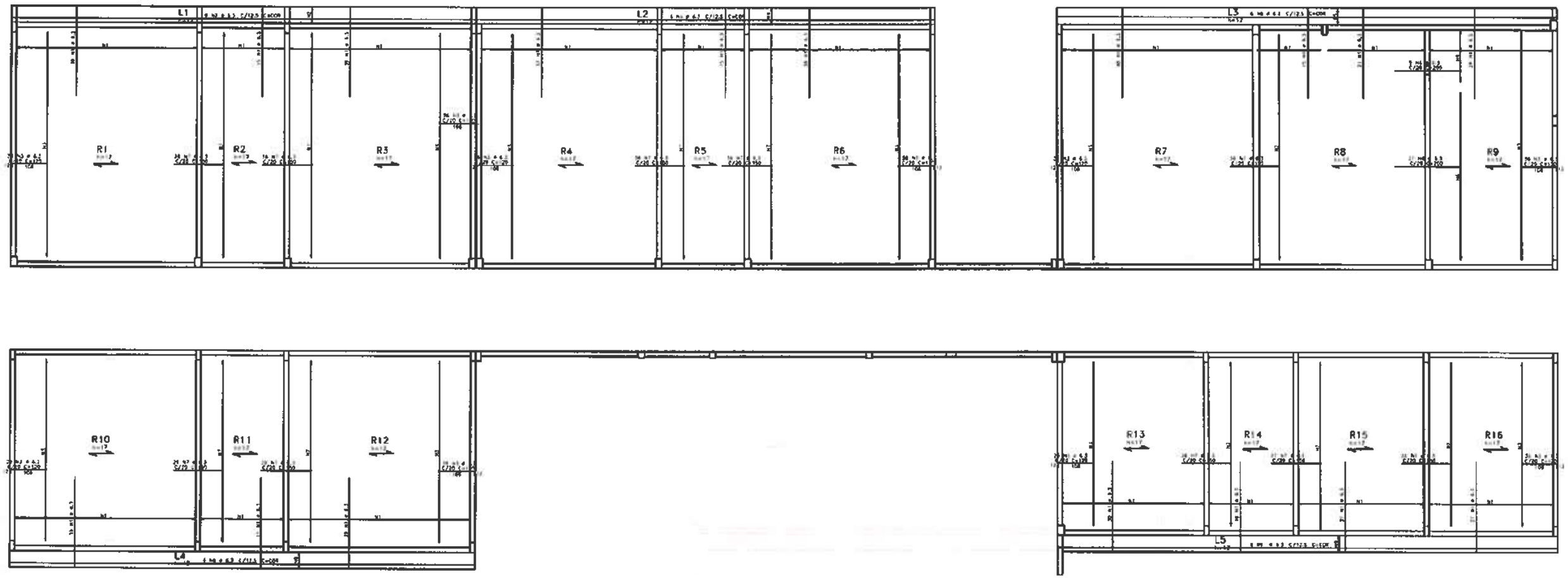
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

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

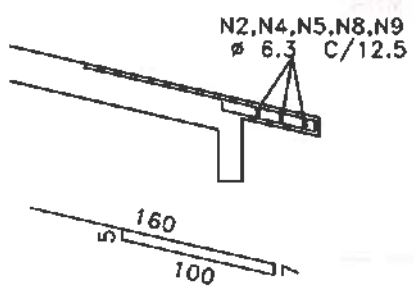
PROCESSO ADMINISTRATIVO 4263 ASSINADO ELETRONICAMENTE



ARMADURA NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTA
ESCALA 1/50

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

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

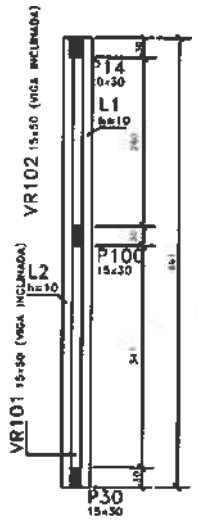
fck	p. 20MPa
fck	p. 30,30MPa
Cobrimento	
LAJES	= 2,0cm
VIGAS	= 3,0cm
PILARES	= 3,0cm
FUNDAÇÕES	= 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental	MODERADA

PREFEITURA DE itapipoca

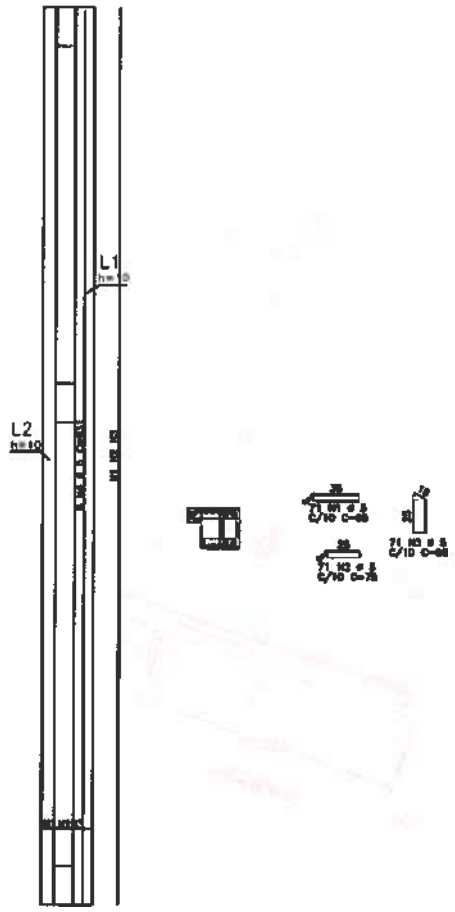
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
TÍTULO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL – C.E.I. CRUZEIRO
LOCAL:	CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL
ASSUNTO:	ARM. NEGATIVA DAS LEJES DA COBERTA
AUTOR	ENGENHEIRO CIVIL
REVISÃO	00
DATA DE EMISSÃO	AGO / 2025
ESCALA	1/50
FOLHA	A0
PRANCHA	17 / 19

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4264 ASSINADO ELETRONICAMENTE

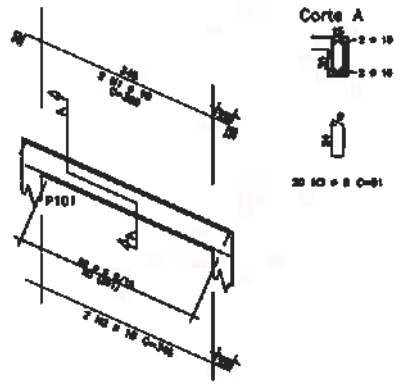
FORMA DAS LAJE DA FACHADA
ESCALA 1/50



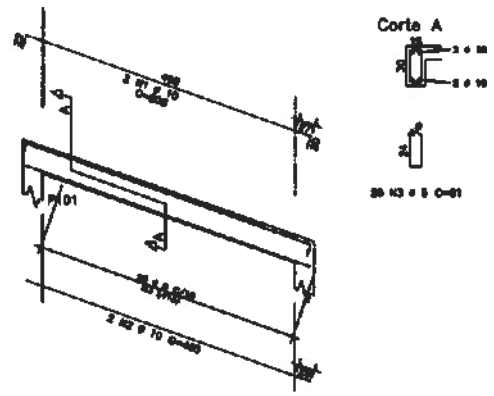
ARM. DAS LAJES DA FACHADA
ESCALA 1/25



VR101 15X30



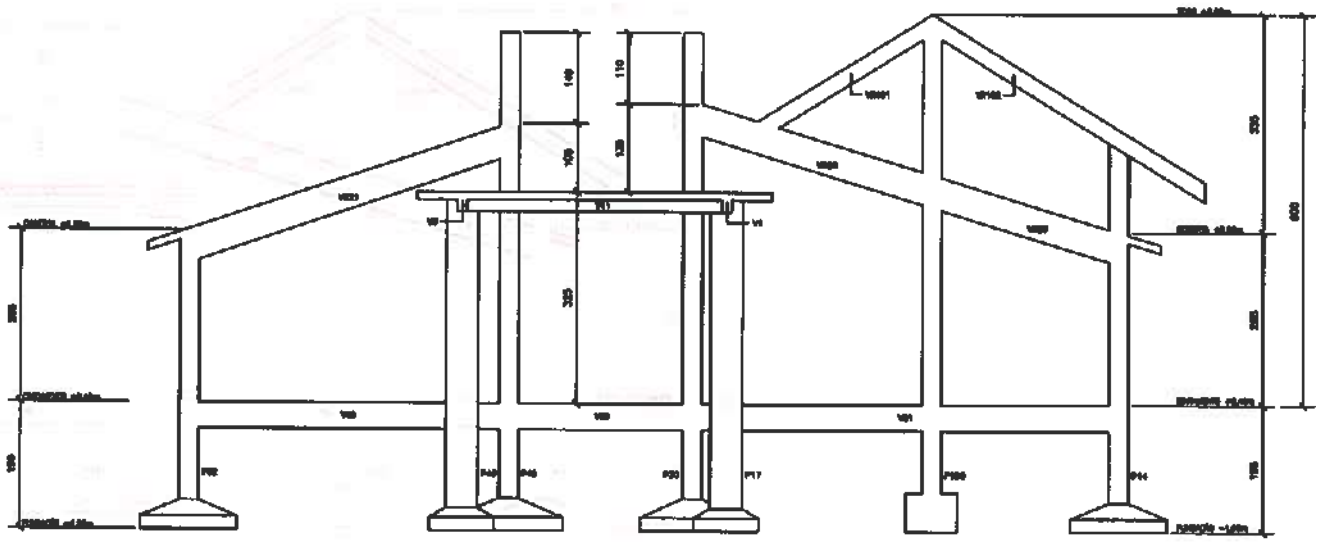
VR102 15X30



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
ARM. LAJES DA FACHADA					
CA50	1	5	71	85	6145
CA50	2	5	71	75	5325
CA50	3	5	71	85	6035
CA50	4	5	5	85	425
VR101					
CA50	1	10	2	388	776
CA50	2	10	2	345	690
CA50	3	5	20	81	1620
VR102					
CA50	1	10	2	388	776
CA50	2	10	2	465	930
CA50	3	5	20	81	2025

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR (m)	PESO (kg)
CA50	5	531	49
CA50	10	34	31
Peso total CA50			80 kg
Peso total CA60			0 kg

VISTA FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1/50



Moises Gianluca dos Santos Marinho
Engenheiro Civil
CREA nº 366889CE

CONVENÇÃO DE PILARES

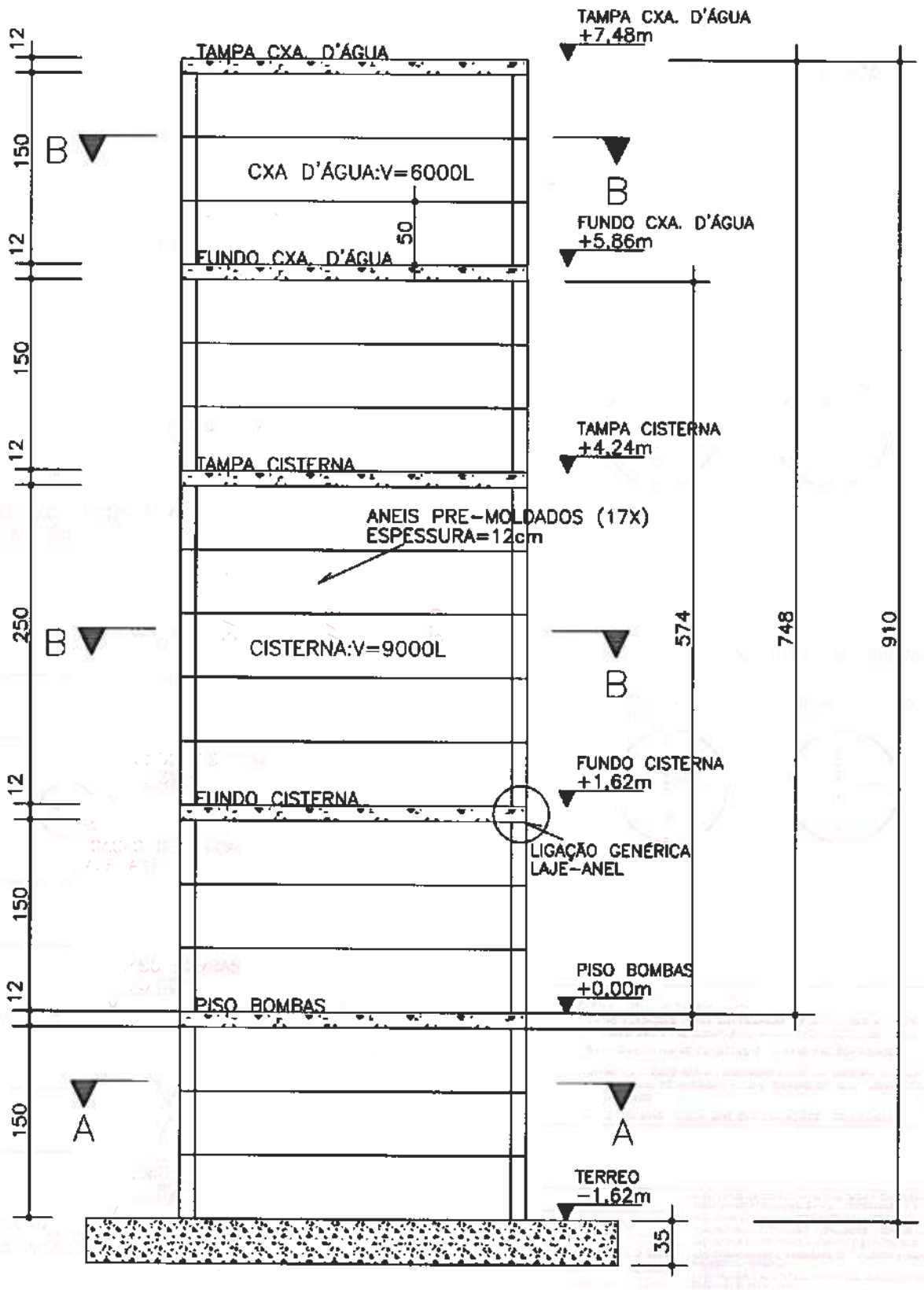
- MORRE
- CONTINUA
- NASCE

Fck:	≥ 20MPa
Ec:	≥ 24,2GPa
Cobrimento:	
LAJES	= 2,5cm
VIGAS	= 3,0cm
PILARES	= 3,0cm
FUNDAÇÕES	= 4,0cm
Classe de Agressividade Ambiental:	MODERADA

PREFEITURA DE Itapipoca

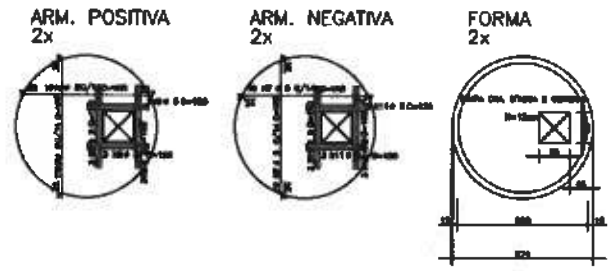
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - ITAPIPOCA / CE	
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
ASSUNTO: FORMA E ARM. DAS LEJES DA FACHADA	
ARM. VIGAS DA FACHADA	
VISTA FACHADA PRINCIPAL	
AUTOR: ENGENHEIRO CIVIL	
REVISÃO: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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 4265 ASSINADO ELETRONICAMENTE

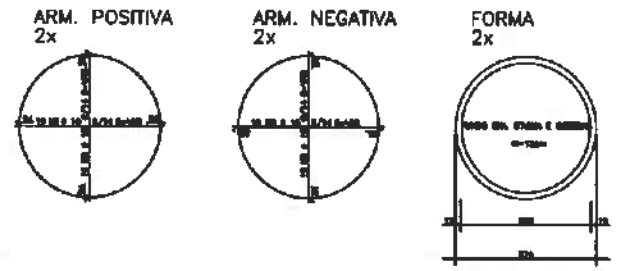


LIGAÇÃO GENÉRICA – LAJES-ANÉIS

TAMPAS – CXA.D'ÁGUA E CISTERNA

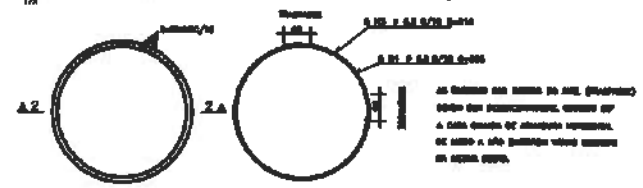


FUNDOS – CXA.D'ÁGUA E CISTERNA

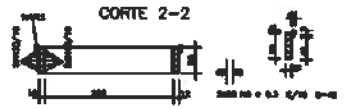


FUNDO CASA DAS BOMBAS

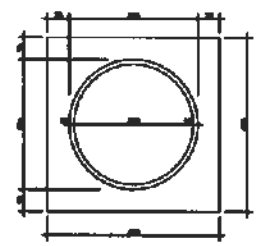
FÔMA E ARMADURAS–PAREDES(ANÉIS PRE–MOLDADOS)



CORTE 2–2

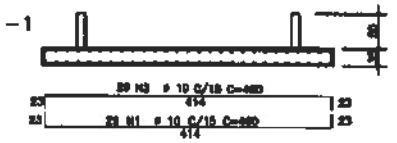


CORTE A–A(FUNDAÇÃO)

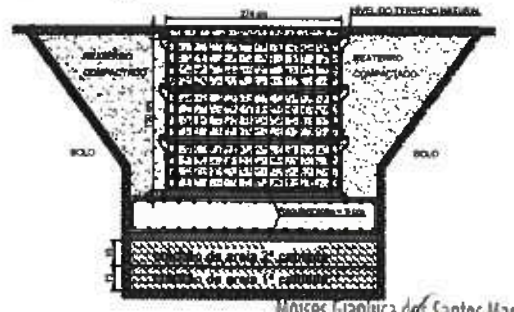


FUNDAÇÃO–ARMADURAS

CORTE 1–1



DETALHE GENÉRICO DO ASSENTAMENTO DO RADIER NO COLCHÃO DE AREIA



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

NOTAS IMPORTANTES:

1– AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS P/ UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO MAIOR QUE 0,90Kgf/cm2 A UMA PROFUNDIDADE DE 1,80m

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 ATERRO TAMBÉM DEVE SER COMPACTADO MECANICAMENTE.

5– ESTES VALORES DEVERÃO SER CONFIRMADOS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO EM SOLOS, ATRAVÉS 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'ÁGUA ATERRADOS; ZONAS DE ATERRO COM ENTULHO OU MEIOS LIXO; FORMIGUEIROS; OU ATÉ MESMO MA QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA.

7– CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL.

fck	≥ 30MPa
fc	30,672MPa
Cobrimento TAMPAS/FUNDOS	2,5cm
ANÉIS	2,5cm
FUNDAÇÕES	3,0cm
Classe 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 EMBAGEMS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A 10cm SEM PREVISÃO EM PROJETO.
- NÃO PROMOVER ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.
- ENCHIMENTOS DE LAJES, QUANDO NECESSÁRIOS, 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 SUBTRAI DE RESPONSABILIDADE AS FONTE DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
60A	1	10	58	460	26680
60A	2	10	89	460	40940
50A	3	6.3	85	910	77350
50A	4	6.3	85	848	72080
50A	5	6.3	1972	40	78880
60B	6	5	80	148	11840
60B	7	5	80	148	11840
60A	8	10	40	148	10360
60A	9	10	40	148	10360
60A	10	8	6	160	960
60A	11	8	6	120	720
60A	12	6.3	17	848	14416

RESUMO AÇO CA 50–60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	211	34
50A	6.3	2327	638
50A	8	17	7
60A	10	248	446
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
Retrato do povo

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL - C.E.I. CRUZEIRO	
LOCAL: CRUZEIRO - 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