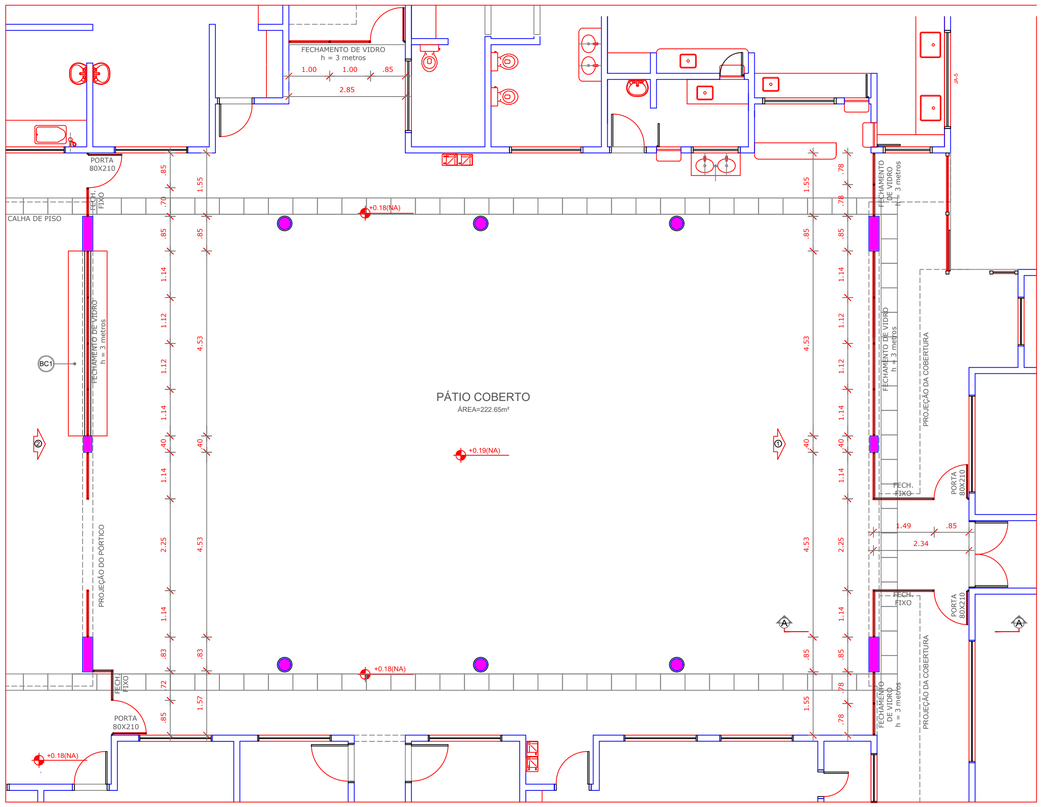
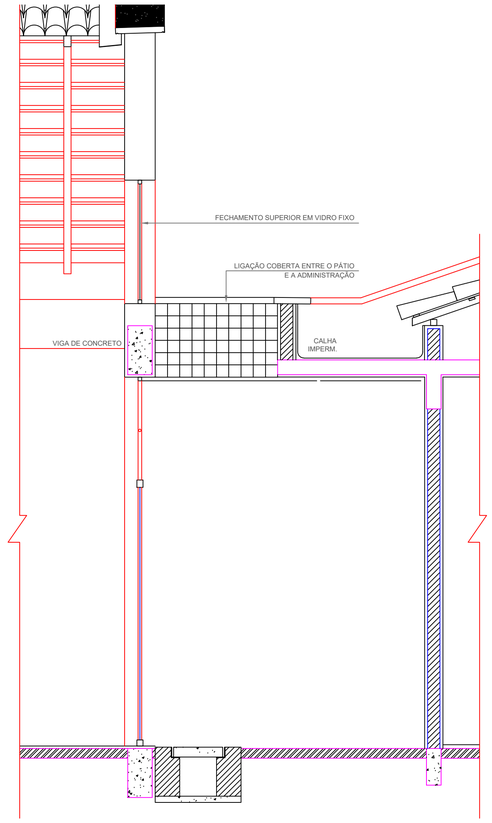
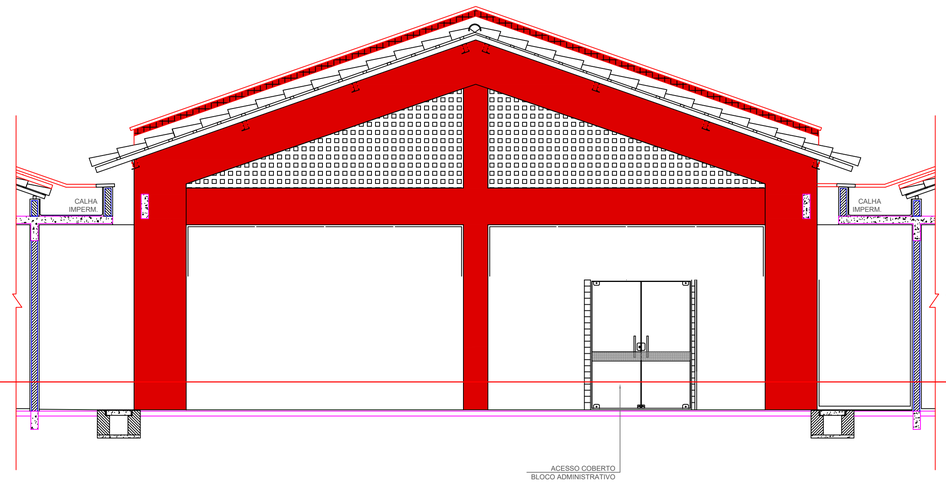


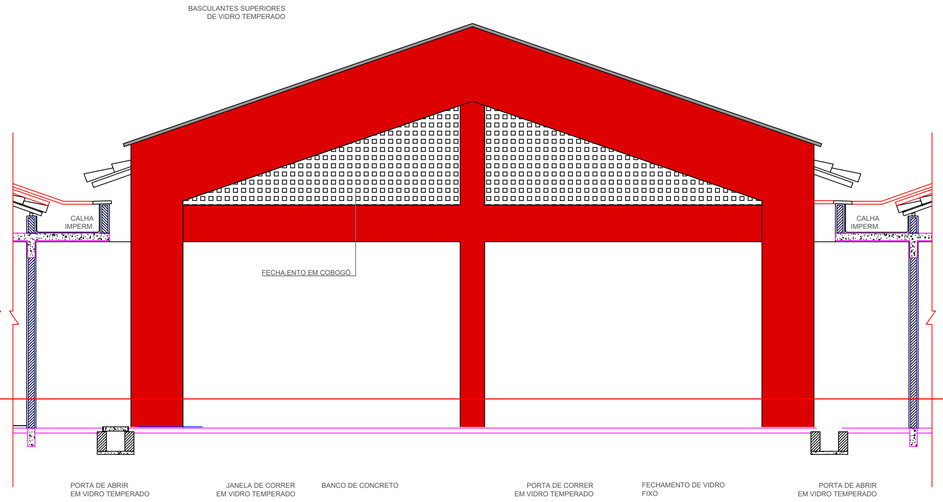
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



1 CORTE
ESCALA 1/25



3 ELEVAÇÃO 01
ESCALA 1/50



4 ELEVAÇÃO 02
ESCALA 1/50

NOTAS

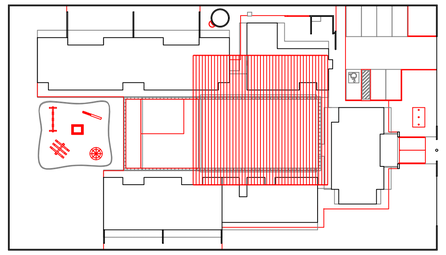
- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENCARGOS

LEGENDA:

+0.00(NA) / +0.00(NO) / +0.00(NT)	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE	XX-XX	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / PMX	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

Prefeitura Municipal de Portel
SEINFRA - Planejamento, engenharia e serviços
Prefeito Paulo Ferreira / Vice Rose de Nadal
Trabalho e desenvolvimento junto com o povo

PLANTA BAIXA MODIFICADA - FNDE
CRECHE DO BAIRRO DA CIDADE NOVA - ID 1009264

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF: PORTEL – PA

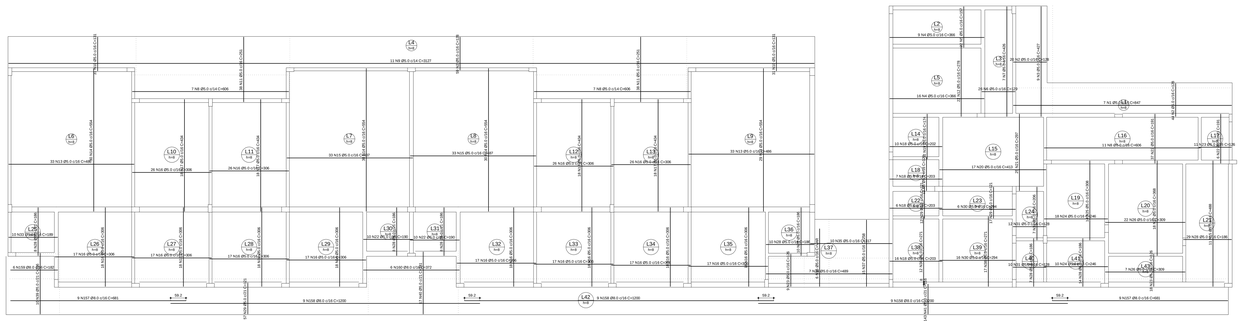
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL	
PROPRIETÁRIO	
ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU	151981841-6
RESP. TÉCNICO	CREA
ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU	151981841-6
AUTOR DO PROJETO	CAU

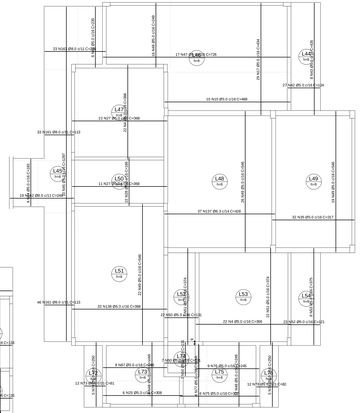
DLFO	CREA
	RA

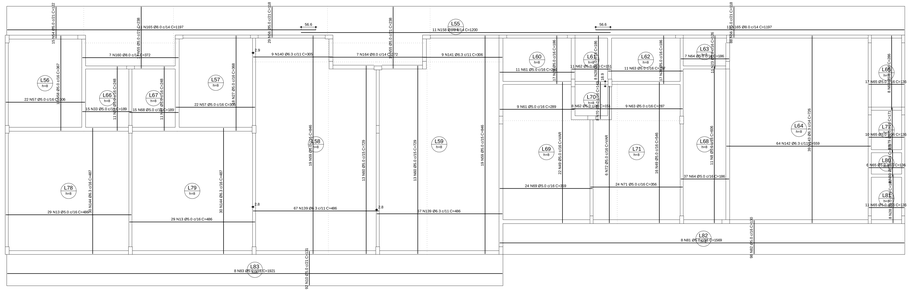
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO: SEINFRA - Secretaria de planejamento, engenharia, obras e serviços	DESCRIÇÃO-1 DESCRIÇÃO-2 DESCRIÇÃO-3		PE-AR
FORMATO: A1-840X594MM	REVISÃO: R-01 / R-02 / R-03	ESCALA: INDICADA DATA EMISSÃO: 20/06/2022	PRANCHA: 02/00







Armação positiva das lajes do pavimento Térreo
escala 1:50

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

ÁLVO — ÁREA — m²

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FERRAGEM POSITIVA DAS LAJES

ESCALA: 1:50

FOLHA: 18/19

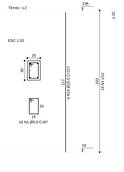
DESENHO: DESENHO

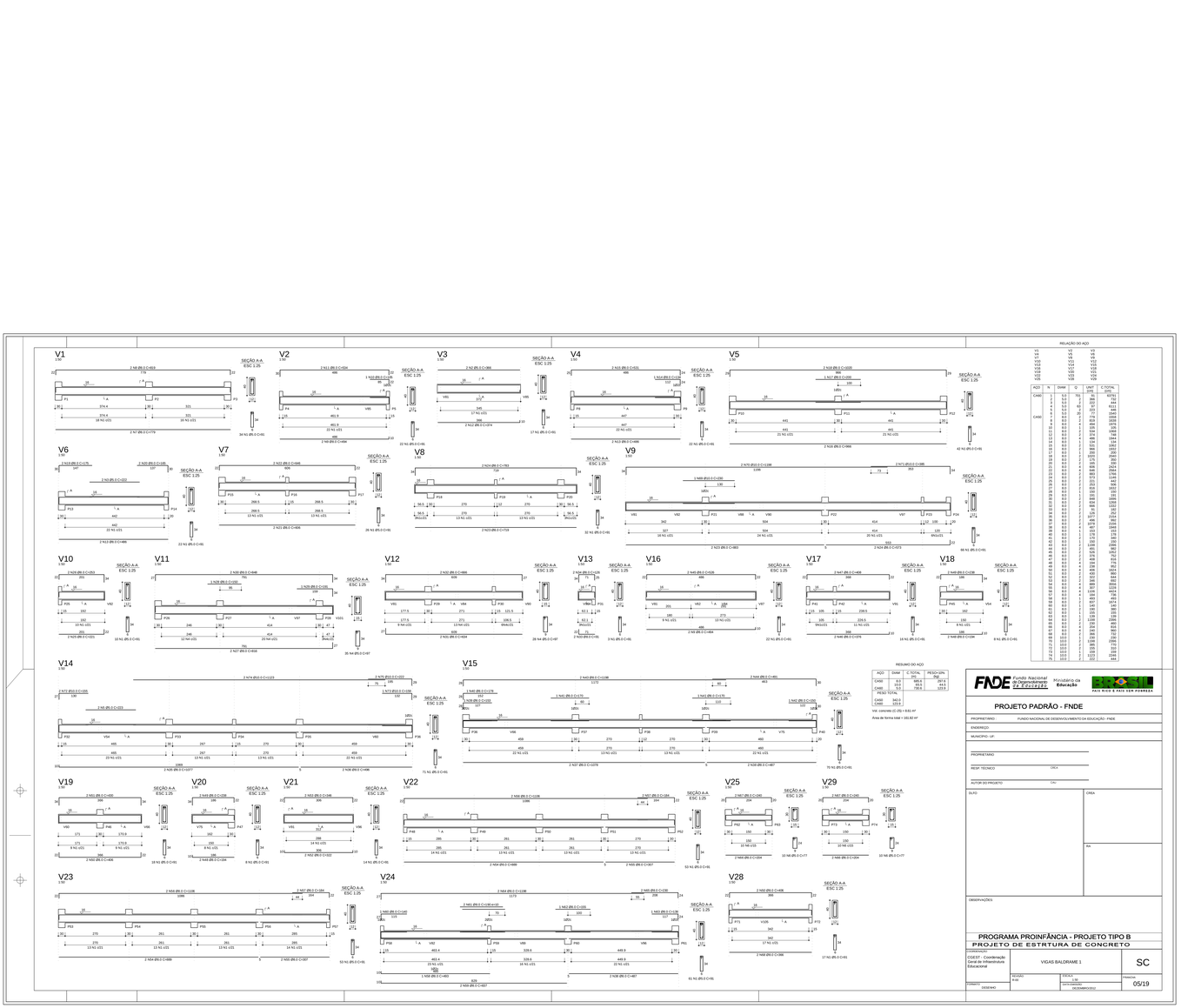
DESENHO: DESENHO

DATA: DEZEMBRO/2012

SC

P1


Térreo - L2
ESC 1:20
20
30
24
19 N1 Ø5.0 C=67
236
0
20
216
1.25
1.20
0.00
0.00
0.00



RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15
V16	V17	V18
V19	V20	V21
V22	V23	V24
V25	V28	V29

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT	C.TOTAL
				(cm)	(cm)
CA50	1	5.0	701	78	54701
	2	5.0	2	366	732
	3	5.0	2	222	444
	4	5.0	48	97	4656
	5	5.0	2	224	448
	6	5.0	2	177	354
	7	8.0	2	779	1558
	8	8.0	2	442	884
	9	8.0	4	494	1976
	10	8.0	1	335	335
	11	8.0	2	1014	2028
	12	8.0	2	374	748
	13	8.0	2	1014	2028
	14	8.0	1	134	134
	15	8.0	2	1014	2028
	16	8.0	2	366	1022
	17	8.0	1	200	200
	18	8.0	2	1014	2028
	19	8.0	1	175	350
	20	8.0	4	335	670
	21	8.0	4	1014	4056
	22	8.0	4	665	2324
	23	8.0	2	366	1022
	24	8.0	2	572	1144
	25	8.0	2	366	1022
	27	8.0	2	253	506
	28	8.0	2	834	1832
	29	8.0	2	366	1022
	30	8.0	2	150	150
	31	8.0	2	366	1022
	32	8.0	2	834	1268
	33	8.0	2	366	1022
	34	8.0	2	91	182
	36	8.0	2	126	252
	37	8.0	2	1014	2028
	39	8.0	4	496	1982
	40	8.0	4	1014	4056
	38	8.0	4	497	1985
	41	8.0	2	1014	2028
	42	8.0	2	178	178
	43	8.0	2	170	340
	44	8.0	2	222	444
	45	8.0	2	1139	2278
	46	8.0	2	431	862
	47	8.0	2	366	1022
	48	8.0	2	378	752
	49	8.0	2	1014	2028
	50	8.0	4	194	776
	51	8.0	4	1014	4056
	52	8.0	4	496	1924
	53	8.0	2	430	860
	54	8.0	2	366	1022
	55	8.0	2	346	692
	56	8.0	2	1014	2028
	57	8.0	4	507	2324
	58	8.0	2	1014	2028
	59	8.0	1	184	728
	60	8.0	1	483	483
	61	8.0	2	1014	2028
	62	8.0	1	140	140
	63	8.0	1	192	192
	64	8.0	1	285	285
	65	8.0	2	1014	2028
	66	8.0	2	1139	2278
	67	8.0	2	232	468
	68	8.0	2	366	732
	69	8.0	2	240	480
	70	10.0	2	366	732
	71	10.0	2	1014	2028
	72	10.0	2	1139	2278
	73	10.0	2	155	310
	74	10.0	2	366	732
	75	10.0	2	1123	2246
	76	10.0	2	222	444

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	389.8	257.4
	10.0	69.6	44.6
CA60	5.0	78.6	12.9
PESO TOTAL			
CA50	340.0		
CA60	123.6		

Vol. concreto (C-25) = 8.81 m³

Área de forma total = 161.62 m²

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CREA:

AUTOR DO PROJETO: CAU:

DATA: CREA:

RT:

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO

ORGANIZADO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

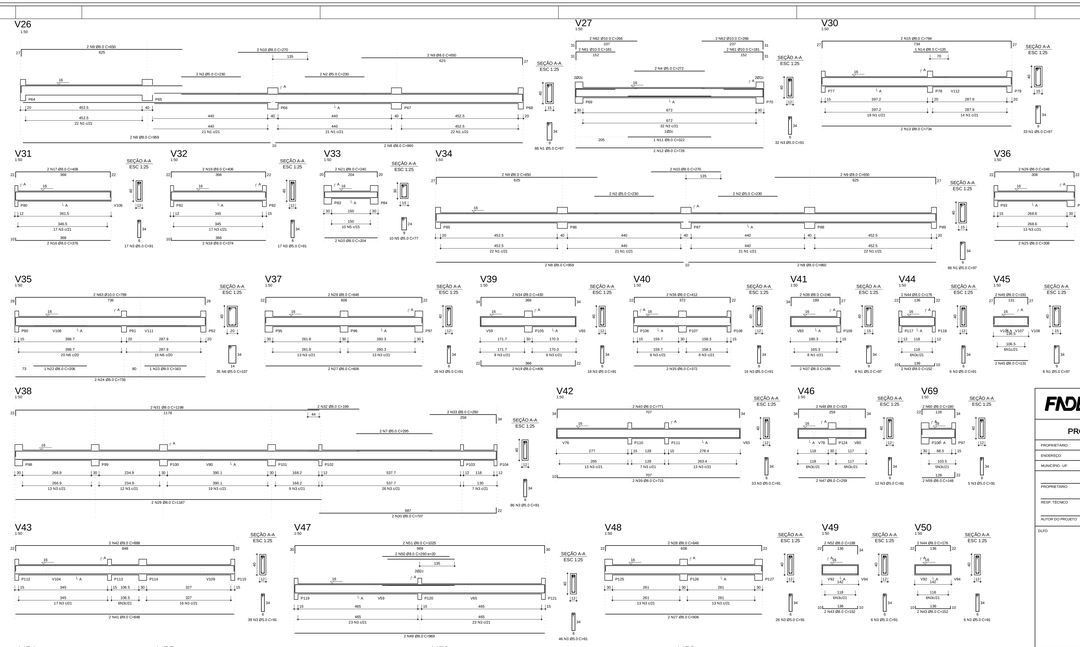
VIGAS BALDRAME 1

SC

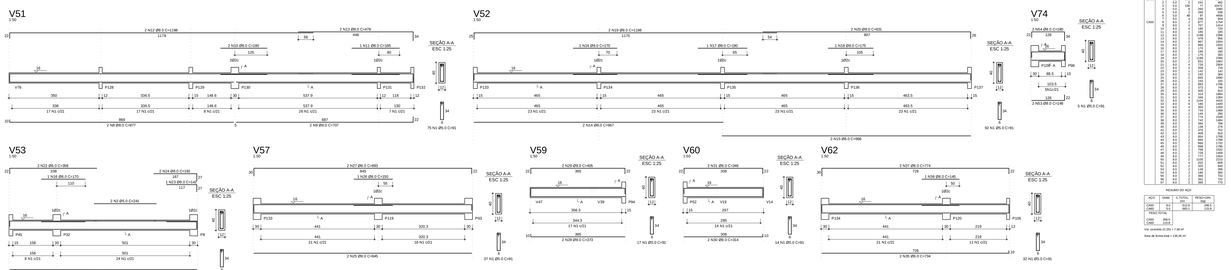
RESPONSÁVEL	ESCALA	FOLHA
R.GIL	1:50	05/19

FORMATO: DESENHO

DATA DA EMISSÃO: DEZEMBRO/2012



AÇO	FcK	Ecs	Ecs
	MPa	MPa	kN/cm²
CONC	20	21.5	2150
	25	23.8	2380
	30	26.1	2610
	35	28.2	2820
	40	30.1	3010
	45	31.9	3190
	50	33.7	3370
	55	35.3	3530
	60	36.8	3680
	70	39.6	3960
	80	42.2	4220
	90	44.6	4460



RELAÇÃO DO AÇO

+V51	+V52	+V53
+V57	+V59	+V60
+V62	+V61	+V63
+V64	+V65	+V66
+V67	+V68	+V75
+V70	+V71	+V72
+V78	+V74	+V76

AÇO	N	DIAM.	C	UNIT	C. TOTAL
				(m)	(m)
CA60	1	5.0	80	0.80	64.00
	2	5.0	44	0.80	35.20
	3	5.0	8	0.80	6.40
	4	5.0	8	0.80	6.40
	5	5.0	4	0.80	3.20
	6	5.0	4	0.80	3.20
CA50	7	6.3	2	0.80	1.60
	8	6.3	2	0.77	1.54
	9	6.3	2	0.77	1.54
	10	6.3	2	0.80	1.60
	11	6.3	2	0.80	1.60
	12	6.3	2	0.83	1.66
	13	6.3	2	0.83	1.66
	14	6.3	2	0.80	1.60
	15	6.3	2	0.80	1.60
	16	6.3	2	0.80	1.60
	17	6.3	2	1.05	2.10
	18	6.3	2	1.05	2.10
	19	6.3	2	1.05	2.10
	20	6.3	2	1.05	2.10
	21	6.3	2	1.05	2.10
	22	6.3	2	1.05	2.10
	23	6.3	2	1.05	2.10
	24	6.3	2	1.05	2.10
	25	6.3	2	1.05	2.10
	26	6.3	2	1.05	2.10
	27	6.3	2	1.05	2.10
	28	6.3	2	1.05	2.10
	29	6.3	2	1.05	2.10
	30	6.3	2	1.05	2.10
	31	6.3	2	1.05	2.10
	32	6.3	2	1.05	2.10
	33	6.3	2	1.05	2.10
	34	6.3	2	1.05	2.10
	35	6.3	2	1.05	2.10
	36	6.3	2	1.05	2.10
	37	6.3	2	1.05	2.10
	38	6.3	2	1.05	2.10
	39	6.3	2	1.05	2.10
	40	6.3	2	1.05	2.10
	41	6.3	2	1.05	2.10
	42	6.3	2	1.05	2.10
	43	6.3	2	1.05	2.10
	44	6.3	2	1.05	2.10
	45	6.3	2	1.05	2.10
	46	6.3	2	1.05	2.10
	47	6.3	2	1.05	2.10
	48	6.3	2	1.05	2.10
	49	6.3	2	1.05	2.10
	50	6.3	2	1.05	2.10
	51	6.3	2	1.05	2.10
	52	6.3	2	1.05	2.10
	53	6.3	2	1.05	2.10
	54	6.3	2	1.05	2.10
	55	6.3	2	1.05	2.10
	56	6.3	2	1.05	2.10
	57	6.3	2	1.05	2.10

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM.	TOTAL (m)	PESO/COMP. (kg)
CA60	5.0	352.0	344.9
CA50	6.3	1.0	0.6
PESO TOTAL			345.5
CA60	344.9		
CA50	0.6		

vol. concreto: 67.05 + 7.36 m³

área de forma total = 136.36 m²

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Ministério da Educação	BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

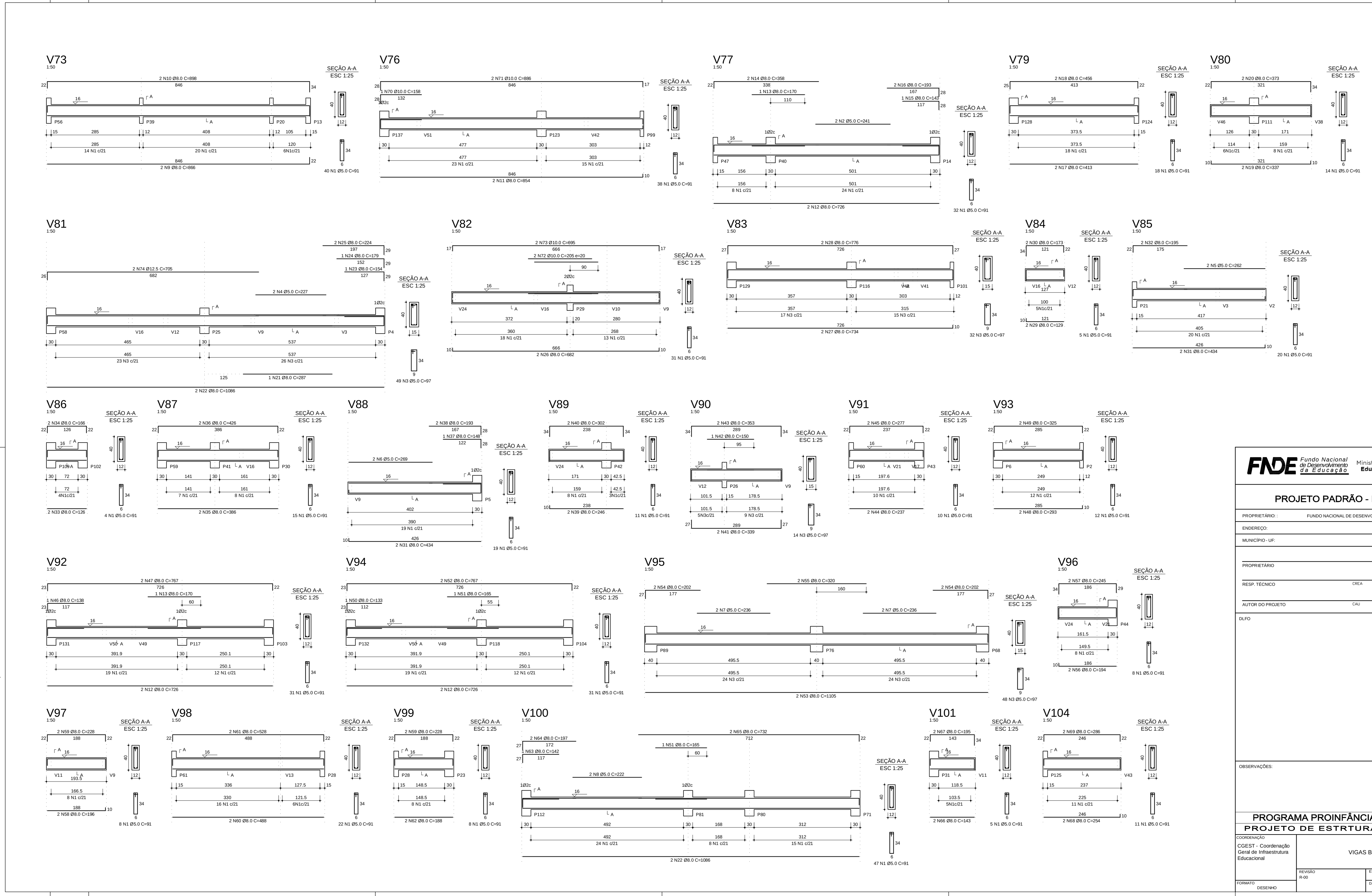
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CREA
ELPO	CREA
	ART
OBSERVAÇÕES:	

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	VIGAS BALDRAME 3	SC
DESENHO:	REVISÃO: R-00	ESCALA: INDICADAS
		FOLHA: 07/19



RELAÇÃO DO AÇO

V73 V76 V77
V79 V80 V81
V82 V83 V84
V85 V86 V87
V88 V89 V90
V91 V92 V93
V94 V95 V96
V97 V98 V99
V100 V101 V104

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	440	91	40040
	2	5.0	2	241	482
	3	5.0	143	97	13871
	4	5.0	2	227	454
	5	5.0	2	262	524
	6	5.0	2	269	538
	7	5.0	4	236	944
	8	5.0	2	222	444
CA50	9	8.0	2	866	1732
	10	8.0	2	898	1796
	11	8.0	2	854	1708
	12	8.0	6	726	4356
	13	8.0	2	170	340
	14	8.0	2	358	716
	15	8.0	1	143	143
	16	8.0	2	193	386
	17	8.0	2	413	826
	18	8.0	2	456	912
	19	8.0	2	337	674
	20	8.0	2	373	746
	21	8.0	1	287	287
	22	8.0	4	1086	4344
	23	8.0	1	154	154
	24	8.0	1	179	179
	25	8.0	2	224	448
	26	8.0	2	682	1364
	27	8.0	2	734	1468
	28	8.0	2	776	1552
	29	8.0	2	129	258
	30	8.0	2	173	346
	31	8.0	4	434	1736
	32	8.0	2	195	390
	33	8.0	2	126	252
	34	8.0	2	166	332
	35	8.0	2	386	772
	36	8.0	2	426	852
	37	8.0	1	148	148
	38	8.0	2	193	386
	39	8.0	2	246	492
	40	8.0	2	302	604
	41	8.0	2	339	678
	42	8.0	1	150	150
	43	8.0	2	353	706
	44	8.0	2	237	474
	45	8.0	2	277	554
	46	8.0	1	138	138
	47	8.0	2	767	1534
	48	8.0	2	293	586
	49	8.0	2	325	650
	50	8.0	1	133	133
	51	8.0	2	165	330
	52	8.0	2	767	1534
	53	8.0	2	1105	2210
	54	8.0	4	202	808
	55	8.0	2	320	640
	56	8.0	2	194	388
	57	8.0	2	245	490
	58	8.0	2	196	392
	59	8.0	4	228	912
	60	8.0	2	488	976
	61	8.0	2	528	1056
	62	8.0	2	188	376
	63	8.0	1	142	142
	64	8.0	2	197	394
	65	8.0	2	732	1464
	66	8.0	2	143	286
	67	8.0	2	195	390
	68	8.0	2	254	508
	69	8.0	2	286	572
	70	10.0	1	158	158
	71	10.0	2	886	1772
	72	10.0	2	205	410
	73	10.0	2	695	1390
	74	12.5	2	705	1410

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	501.7	217.8
	10.0	37.3	25.3
	12.5	14.1	14.9
CA60	5.0	573.0	97.1

PESO TOTAL

CA50	258.0
CA60	97.1

Vol. concreto (C-25) = 6.82 m³

Área de forma total = 124.29 m²

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

VIGAS BALDRAME 4

SC

FORMATO:

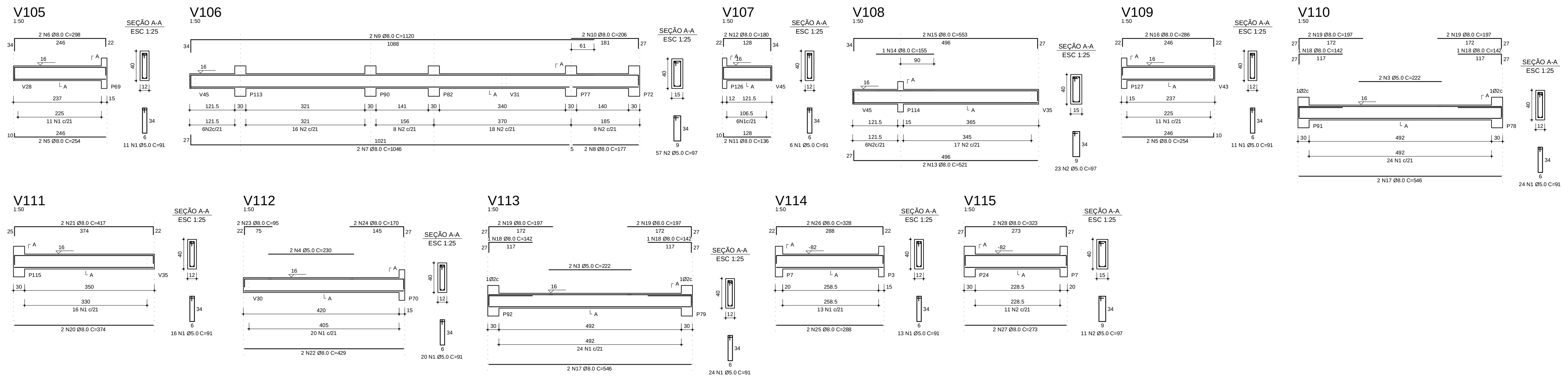
DESENHO

REVISÃO: R-00

ESCALA: 1:50

DATA EMISSÃO: DEZEMBRO/2012

PRANCHA: 08/19



RELAÇÃO DO AÇO

V105 V106 V107
V108 V109 V110
V111 V112 V113
V114 V115

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	125	91	11375
	2	5.0	91	97	8827
	3	5.0	4	222	888
	4	5.0	2	230	460
CA50	5	8.0	4	254	1016
	6	8.0	2	298	596
	7	8.0	2	1046	2092
	8	8.0	2	177	354
	9	8.0	2	1120	2240
	10	8.0	2	206	412
	11	8.0	2	136	272
	12	8.0	2	180	360
	13	8.0	2	521	1042
	14	8.0	1	155	155
	15	8.0	2	553	1106
	16	8.0	2	286	572
	17	8.0	4	546	2184
	18	8.0	4	142	568
	19	8.0	8	197	1576
	20	8.0	2	374	748
	21	8.0	2	417	834
	22	8.0	2	429	858
	23	8.0	2	95	190
	24	8.0	2	170	340
	25	8.0	2	288	576
	26	8.0	2	328	656
	27	8.0	2	273	546
	28	8.0	2	323	646

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	199.4	86.5
CA60	5.0	215.5	36.5
PESO TOTAL			
CA50	86.5		
CA60	36.5		

Vol. concreto (C-25) = 2.56 m³

Área de forma total = 45.16 m²

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DL/FO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

VIGAS BALDRAME 5

SC

FORMATO

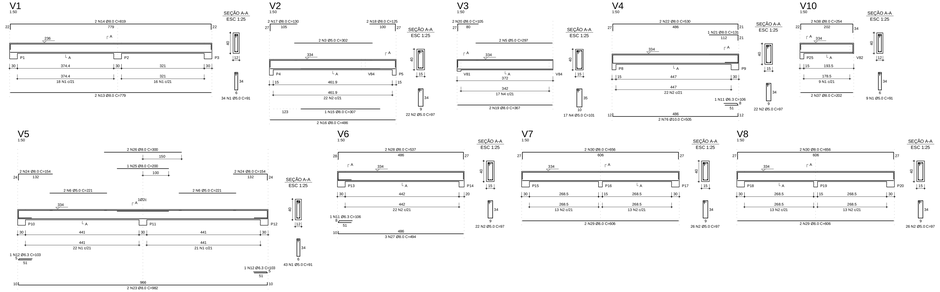
DESENHO

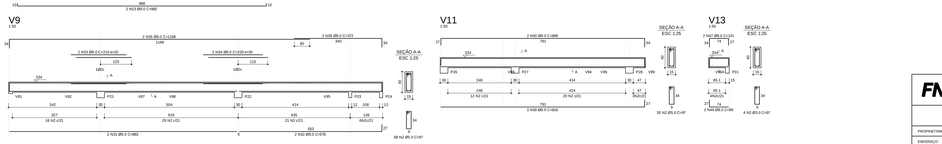
REVISÃO R-00

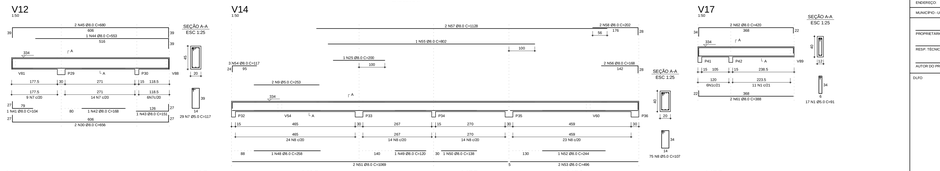
ESCALA 1:50

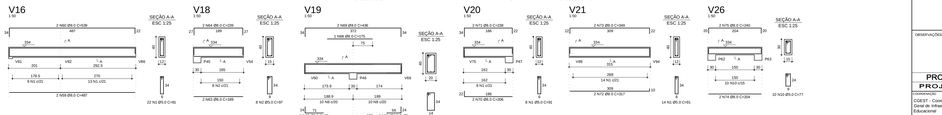
DATA EMISSÃO DEZEMBRO/2012

PRANCHA 09/19









RELAÇÃO DE AÇO

AÇO	N.	DIAM.	C.	UNIT.	C.TOTAL
CA60	1	5.0	60	0.15	9.0
	2	5.0	62	0.15	18.6
	3	5.0	64	0.15	28.8
	4	5.0	66	0.15	39.6
	5	5.0	68	0.15	51.0
	6	5.0	70	0.15	63.0
	7	5.0	72	0.15	75.6
	8	5.0	74	0.15	88.8
	9	5.0	76	0.15	102.6
	10	5.0	78	0.15	117.0
	11	5.0	80	0.15	132.0
	12	5.0	82	0.15	147.6
	13	5.0	84	0.15	163.8
	14	5.0	86	0.15	180.6
	15	5.0	88	0.15	198.0
	16	5.0	90	0.15	216.0
	17	5.0	92	0.15	234.6
	18	5.0	94	0.15	253.8
	19	5.0	96	0.15	273.6
	20	5.0	98	0.15	294.0
	21	5.0	100	0.15	315.0
	22	5.0	102	0.15	336.6
	23	5.0	104	0.15	358.8
	24	5.0	106	0.15	381.6
	25	5.0	108	0.15	405.0
	26	5.0	110	0.15	429.0
	27	5.0	112	0.15	453.6
	28	5.0	114	0.15	478.8
	29	5.0	116	0.15	504.6
	30	5.0	118	0.15	531.0
	31	5.0	120	0.15	558.0
	32	5.0	122	0.15	585.6
	33	5.0	124	0.15	613.8
	34	5.0	126	0.15	642.6
	35	5.0	128	0.15	672.0
	36	5.0	130	0.15	702.0
	37	5.0	132	0.15	732.6
	38	5.0	134	0.15	763.8
	39	5.0	136	0.15	795.6
	40	5.0	138	0.15	828.0
	41	5.0	140	0.15	861.0
	42	5.0	142	0.15	894.6
	43	5.0	144	0.15	928.8
	44	5.0	146	0.15	963.6
	45	5.0	148	0.15	999.0
	46	5.0	150	0.15	1035.0
	47	5.0	152	0.15	1071.6
	48	5.0	154	0.15	1108.8
	49	5.0	156	0.15	1146.6
	50	5.0	158	0.15	1185.0
	51	5.0	160	0.15	1224.0
	52	5.0	162	0.15	1263.6
	53	5.0	164	0.15	1303.8
	54	5.0	166	0.15	1344.6
	55	5.0	168	0.15	1386.0
	56	5.0	170	0.15	1428.0
	57	5.0	172	0.15	1470.6
	58	5.0	174	0.15	1513.8
	59	5.0	176	0.15	1557.6
	60	5.0	178	0.15	1602.0
	61	5.0	180	0.15	1647.0
	62	5.0	182	0.15	1692.6
	63	5.0	184	0.15	1738.8
	64	5.0	186	0.15	1785.6
	65	5.0	188	0.15	1833.0
	66	5.0	190	0.15	1881.0
	67	5.0	192	0.15	1929.6
	68	5.0	194	0.15	1978.8
	69	5.0	196	0.15	2028.6
	70	5.0	198	0.15	2079.0
	71	5.0	200	0.15	2130.0
	72	5.0	202	0.15	2181.6
	73	5.0	204	0.15	2233.8
	74	5.0	206	0.15	2286.6
	75	5.0	208	0.15	2340.0
	76	5.0	210	0.15	2394.0
	77	5.0	212	0.15	2448.6
	78	5.0	214	0.15	2503.8
	79	5.0	216	0.15	2559.6
	80	5.0	218	0.15	2616.0
	81	5.0	220	0.15	2673.0
	82	5.0	222	0.15	2730.6
	83	5.0	224	0.15	2788.8
	84	5.0	226	0.15	2847.6
	85	5.0	228	0.15	2907.0
	86	5.0	230	0.15	2967.0
	87	5.0	232	0.15	3027.6
	88	5.0	234	0.15	3088.8
	89	5.0	236	0.15	3150.6
	90	5.0	238	0.15	3213.0
	91	5.0	240	0.15	3276.0
	92	5.0	242	0.15	3339.6
	93	5.0	244	0.15	3403.8
	94	5.0	246	0.15	3468.6
	95	5.0	248	0.15	3534.0
	96	5.0	250	0.15	3600.0
	97	5.0	252	0.15	3666.6
	98	5.0	254	0.15	3733.8
	99	5.0	256	0.15	3801.6
	100	5.0	258	0.15	3870.0
	101	5.0	260	0.15	3939.0
	102	5.0	262	0.15	4008.6
	103	5.0	264	0.15	4078.8
	104	5.0	266	0.15	4149.6
	105	5.0	268	0.15	4221.0
	106	5.0	270	0.15	4293.0
	107	5.0	272	0.15	4365.6
	108	5.0	274	0.15	4438.8
	109	5.0	276	0.15	4512.6
	110	5.0	278	0.15	4587.0
	111	5.0	280	0.15	4662.0
	112	5.0	282	0.15	4737.6
	113	5.0	284	0.15	4813.8
	114	5.0	286	0.15	4890.6
	115	5.0	288	0.15	4968.0
	116	5.0	290	0.15	5046.0
	117	5.0	292	0.15	5124.6
	118	5.0	294	0.15	5203.8
	119	5.0	296	0.15	5283.6
	120	5.0	298	0.15	5364.0
	121	5.0	300	0.15	5445.0
	122	5.0	302	0.15	5526.6
	123	5.0	304	0.15	5608.8
	124	5.0	306	0.15	5691.6
	125	5.0	308	0.15	5775.0
	126	5.0	310	0.15	5859.0
	127	5.0	312	0.15	5943.6
	128	5.0	314	0.15	6028.8
	129	5.0	316	0.15	6114.6
	130	5.0	318	0.15	6201.0
	131	5.0	320	0.15	6288.0
	132	5.0	322	0.15	6375.6
	133	5.0	324	0.15	6463.8
	134	5.0	326	0.15	6552.6
	135	5.0	328	0.15	6642.0
	136	5.0	330	0.15	6732.0
	137	5.0	332	0.15	6822.6
	138	5.0	334	0.15	6913.8
	139	5.0	336	0.15	7005.6
	140	5.0	338	0.15	7098.0
	141	5.0	340	0.15	7191.0
	142	5.0	342	0.15	7284.6
	143	5.0	344	0.15	7378.8
	144	5.0	346	0.15	7473.6
	145	5.0	348	0.15	7569.0
	146	5.0	350	0.15	7665.0
	147	5.0	352	0.15	7761.6
	148	5.0	354	0.15	7858.8
	149	5.0	356	0.15	7956.6
	150	5.0	358	0.15	8055.0
	151	5.0	360	0.15	8154.0
	152	5.0	362	0.15	8253.6
	153	5.0	364	0.15	8353.8
	154	5.0	366	0.15	8454.6
	155	5.0	368	0.15	8556.0
	156	5.0	370	0.15	8658.0
	157	5.0	372	0.15	8760.6
	158	5.0	374	0.15	8863.8
	159	5.0	376	0.15	8967.6
	160	5.0	378	0.15	9072.0
	161	5.0	380	0.15	9177.0
	162	5.0	382	0.15	9282.6
	163	5.0	384	0.15	9388.8
	164	5.0	386	0.15	9495.6
	165	5.0	388	0.15	9603.0
	166	5.0	390	0.15	9711.0
	167	5.0	392	0.15	9819.6
	168	5.0	394	0.15	9928.8
	169	5.0	396	0.15	10038.6
	170	5.0	398	0.15	10149.0
	171	5.0	400	0.15	10260.0

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM.	TOTAL	PESO (KG)
CA60	5.0	10.0	6.2
	6.3	46.0	18.0
	8.0	46.0	28.8
CA50	10.0	46.0	63.6
CA25	12.5		
CA60	16.0		

Peso de barras de aço = 114,6 Kg/m³

Área de forma total = 111,74 m²

FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	

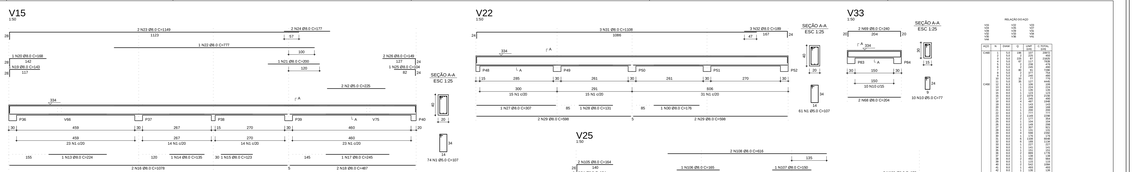
PROJETO PADRÃO - FNDE

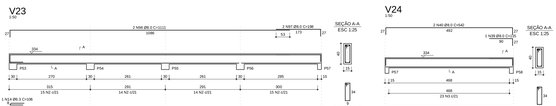
PROPRIETÁRIO	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO	
MUNICÍPIO - UF	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
DATA	CREA
	ART
OBSERVAÇÕES	

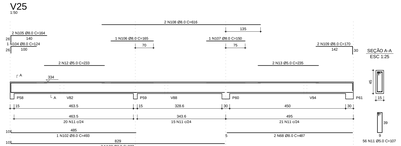
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

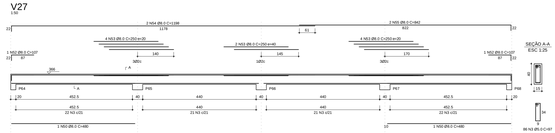
PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO

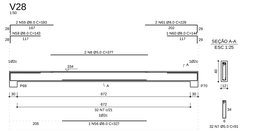
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	VIGAS TÉRREO 1		SC
DESENHO	REVISÃO: R-00	ESCALA: 1:25	FOLHA/FOLHAS: 12/19
FORMATO:		DATA: DEZEMBRO/2012	

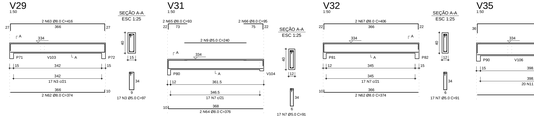


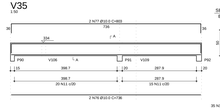


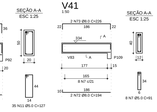


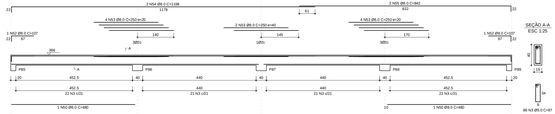


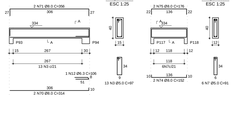












FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Ministério da Educação	BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

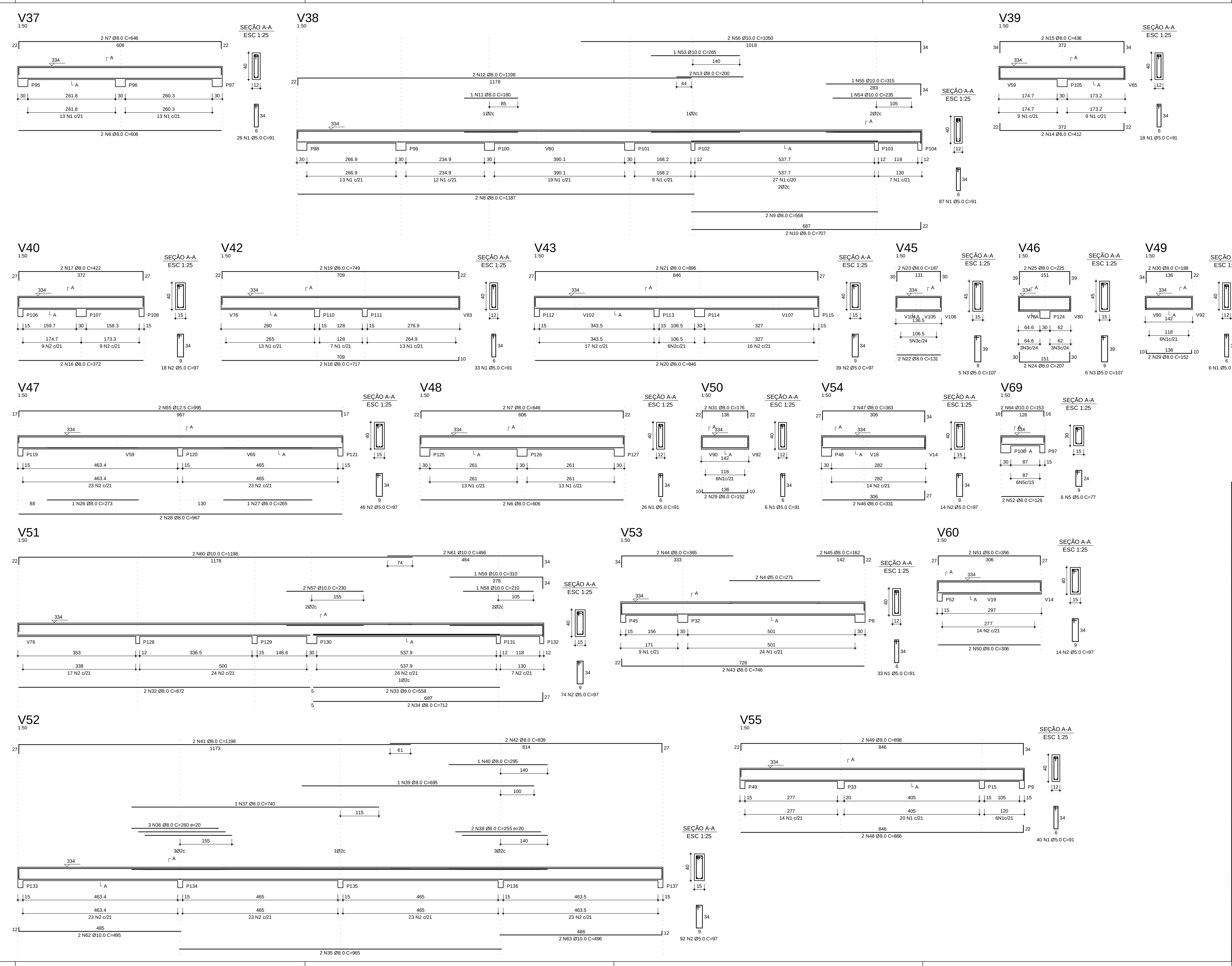
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO	
MUNICÍPIO - UF	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
DATA	CREA
	ART
OBSERVAÇÕES	

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: COSIT - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE CARGAS NA FUNDAÇÃO		SC
FORMATO: DESENHO	REVISÃO: R-00	ESCALA: 1:50 (DESENHO/IMPRESSÃO) DESIGNAMPOSTO	Prancha: 01/19



RELAÇÃO DO AÇO

V37 V38 V39
V40 V42 V43
V45 V46 V47
V48 V49 V50
V51 V52 V53
V54 V55 V60
V69

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	275	91	25025
	2	5.0	297	97	28809
	3	5.0	11	107	1177
	4	5.0	2	271	542
	5	5.0	6	77	462
CA50	6	8.0	4	606	2424
	7	8.0	4	646	2584
	8	8.0	2	1187	2374
	9	8.0	2	558	1116
	10	8.0	2	707	1414
	11	8.0	1	160	160
	12	8.0	2	1198	2396
	13	8.0	2	200	400
	14	8.0	2	412	824
	15	8.0	2	436	872
	16	8.0	2	372	744
	17	8.0	2	422	844
	18	8.0	2	717	1434
	19	8.0	2	749	1498
	20	8.0	2	846	1692
	21	8.0	2	896	1792
	22	8.0	2	131	262
	23	8.0	2	187	374
	24	8.0	2	207	414
	25	8.0	2	225	450
	26	8.0	1	273	273
	27	8.0	1	265	265
	28	8.0	2	967	1934
	29	8.0	4	152	608
	30	8.0	2	188	376
	31	8.0	2	176	352
	32	8.0	2	872	1744
	33	8.0	2	558	1116
	34	8.0	2	712	1424
	35	8.0	2	965	1930
	36	8.0	3	260	780
	37	8.0	1	740	740
	38	8.0	2	255	510
	39	8.0	1	695	695
	40	8.0	1	295	295
	41	8.0	2	1198	2396
	42	8.0	2	839	1678
	43	8.0	2	746	1492
	44	8.0	2	365	730
	45	8.0	2	162	324
	46	8.0	2	331	662
	47	8.0	2	363	726
	48	8.0	2	866	1732
	49	8.0	2	898	1796
	50	8.0	2	306	612
	51	8.0	2	356	712
	52	8.0	2	126	252
	53	10.0	1	265	265
	54	10.0	1	235	235
	55	10.0	1	315	315
	56	10.0	2	1050	2100
	57	10.0	2	230	460
	58	10.0	1	210	210
	59	10.0	1	310	310
	60	10.0	2	1198	2396
	61	10.0	2	496	992
	62	10.0	2	495	990
	63	10.0	2	496	992
	64	10.0	2	153	306
	65	12.5	2	995	1990

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	502.2	218.0
	10.0	95.7	64.9
	12.5	19.9	21.1
CA60	5.0	560.1	95.0

PESO TOTAL	
CA50	304.0
CA60	95.0

Vol. concreto (C-25) = 6.97 m^3

Área de forma total = 119.97 m^2

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DL/FD

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

VIGAS TÉRREO 3

SC

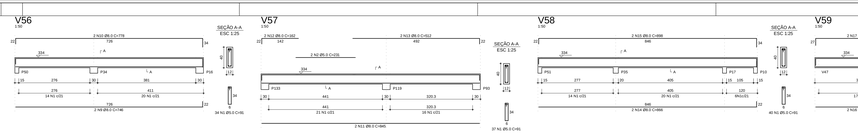
FORMATO
DESENHO

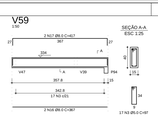
REVISÃO
R-00

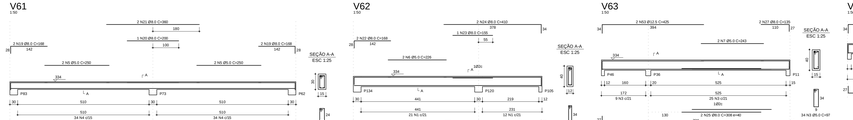
ESCALA
1:50

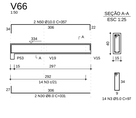
DATA EMISSÃO
DEZEMBRO/2012

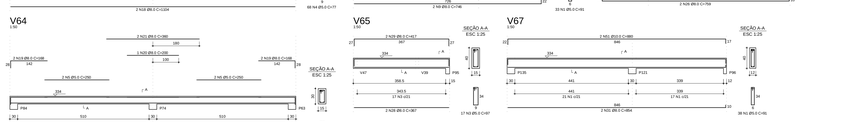
PRANCHA
14/19

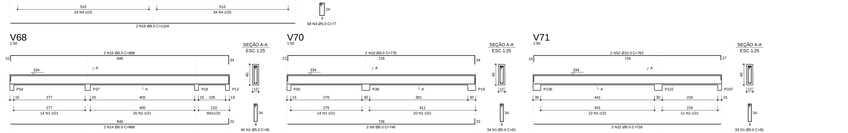


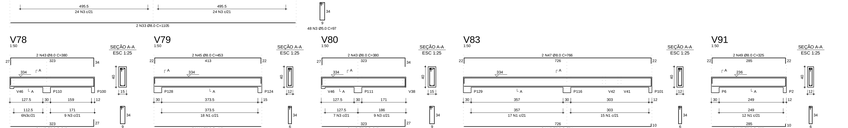












RELAÇÃO DO AÇO

V56	V67	V58
V59	V61	V62
V63	V64	V65
V66	V67	V68
V70	V71	V72
V73	V74	V75
V78	V79	V80
V83	V91	

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (m)	C. TOTAL (m)
CA60	1	5.0	424	31	26744
	2	5.0	12	231	462
	3	5.0	12	17	1068
	4	5.0	142	17	10094
	5	5.0	2	231	462
	6	5.0	2	205	410
	7	5.0	2	221	884
	8	5.0	4	221	884
CA50	9	8.0	4	746	4478
	10	8.0	2	746	2989
	11	8.0	2	345	690
	12	8.0	2	512	1024
	13	8.0	2	362	1024
	14	8.0	4	368	5288
	15	8.0	2	367	734
	16	8.0	2	357	714
	17	8.0	4	1104	4418
	18	8.0	4	348	1344
	19	8.0	2	355	1420
	20	8.0	4	360	1440
	21	8.0	2	357	714
	22	8.0	2	155	155
	23	8.0	2	205	410
	24	8.0	2	308	616
	25	8.0	2	759	1518
	26	8.0	2	357	714
	27	8.0	2	367	734
	28	8.0	2	351	702
	29	8.0	2	831	1662
	30	8.0	2	1105	2210
	31	8.0	2	726	1452
	32	8.0	2	1105	2210
	33	8.0	2	360	720
	34	8.0	2	180	720
	35	8.0	2	240	480
	36	8.0	2	361	722
	37	8.0	2	123	252
	38	8.0	2	309	618
	39	8.0	2	309	618
	40	8.0	2	308	616
	41	8.0	4	348	1392
	42	8.0	4	383	1520
	43	8.0	2	453	906
	44	8.0	2	453	906
	45	8.0	2	786	1572
	46	8.0	2	786	1572
	47	8.0	2	786	1572
	48	8.0	2	325	650
	49	8.0	2	325	650
	50	10.0	2	357	714
	51	10.0	2	782	1564
	52	12.5	2	425	850

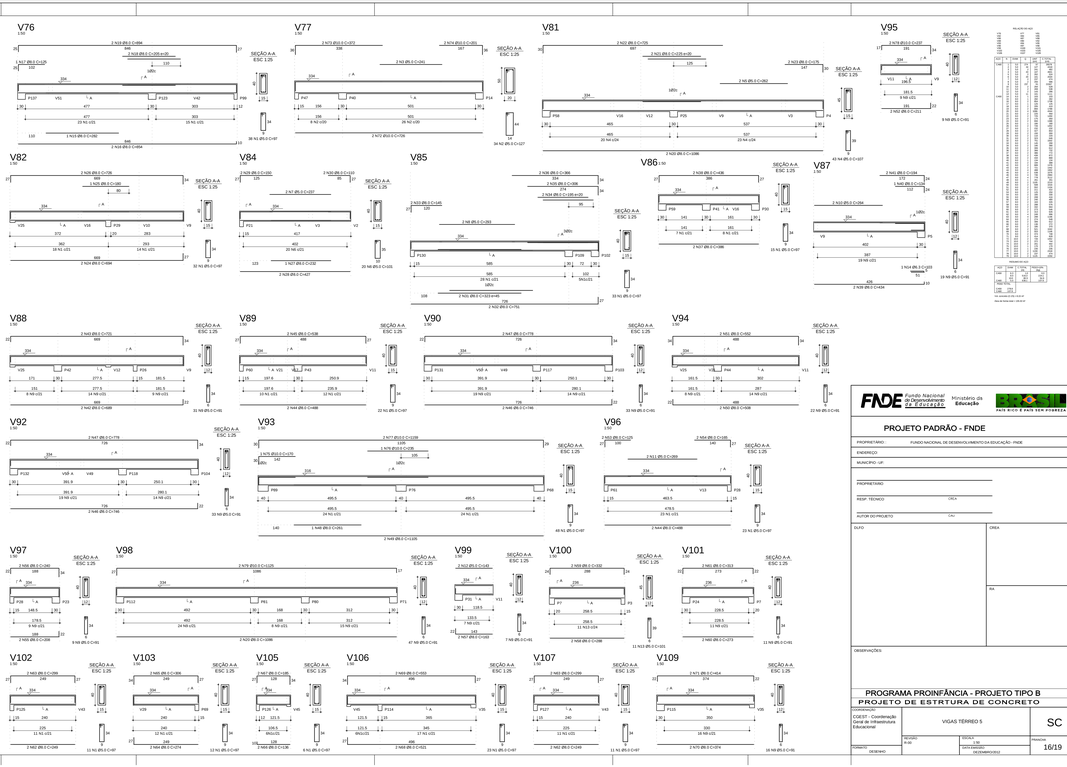
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM	C. TOTAL (m)	PESO=10% (kg)
CA50	8.0	54018	2214
	10.0	3278	202
	12.5	850	114
CA60	5.0	47672	1114
PESO TOTAL			
CA50	2711.7		
CA60	114.4		

Vol. concreto (C) 25 = 7.48 m³

Área de forma total = 133.70 m²

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROPRIETÁRIO : FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE	
ENDEREÇO :	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO / CREA	
AUTOR DO PROJETO / CAU	
ÓLEO	ÁREA
	RIA
OBSERVAÇÕES:	
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B	
PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO	
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	VIGAS TÉRREO 4 / SC
FORMATO: A1 / DESENHO:	ESCALA: 1:50 / DATA DE EMISSÃO: DEZEMBRO/2019
FOLHA: 15/19	



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	CREA:
AUTOR DO PROJETO:	CAU:
DATA:	CREA:
	ART:

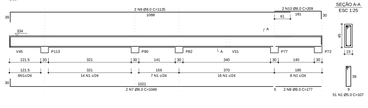
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO

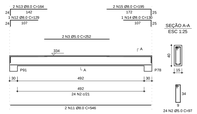
COEST - Coordenação de Engenharia e Arquitetura Educacional	VIGAS TÉRREO 5	SC
FORMATO: A0	ESCALA: 1:50	PRANCHA: 16/19
DATA: 09/08/2021	DESENHISTA: FELIPE/MARCELO	

V104



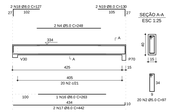
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V108



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V110



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V111

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V104
V111

V108
V110

AÇO	N.	DIAM.	Q.	UNIT. (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	51	107	5457
	2	5.0	2	262	524
	3	5.0	2	262	524
	4	5.0	2	348	696
	5	5.0	24	91	2184
	6	5.0	2	1049	2098
CA50	7	8.0	2	1042	2084
	8	8.0	2	177	354
	9	8.0	2	1050	2100
	10	8.0	2	208	416
	11	8.0	2	946	1892
	12	8.0	2	139	278
	13	8.0	2	1177	2354
	14	8.0	2	136	272
	15	8.0	2	195	390
	16	8.0	2	137	274
	17	8.0	2	442	884
	18	8.0	2	132	264
	19	8.0	2	183	366
	21	8.0	2	162	324

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM.	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	8.0	104.7	22.8
CA60	5.0		

PESO TOTAL

CA50	44.0
CA60	22.8

Vol. concreto (C-25) = 1.59 m³

Área de forma total = 27.24 m²

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU

DATA: CREA

RA:

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

VIGAS TERREO 6

SC

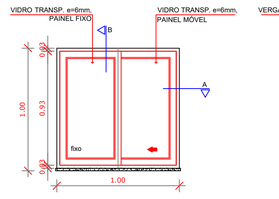
REVISÃO: 0.00

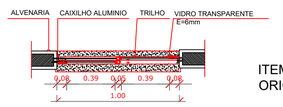
ESCALA: 1:50

DATA EXPEDIDO: DEZEMBRO/2013

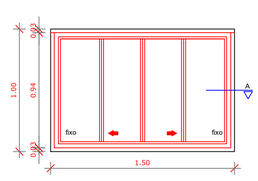
FRANCHA: 17/19

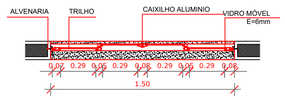
DESENHO: DESENHO





ITEM ALTERADO DO PROJETO ORIGINAL DO FNDE





ITEM ALTERADO DO PROJETO ORIGINAL DO FNDE

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS EM ALUMÍNIO						
REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	Quantidade	ÁreaTotal(m²)	h do peitoril (cm) / TIPO	AMBIENTES
JA-1	180 x 30	0,54	06	3,24	180 cm / pivotante, de aluminio	Sanitários do Bloco Administrativo / Sanitários PNE
JA-2	60 x 90	0,54	06	3,24	120 cm / de abrir, de aluminio	Rouparia / Lavanderia / Lactário* / Cozinha
JA-3	120 x 60	0,72	04	3,60	150 cm (cozinha) e 180 cm / de correr, de aluminio	Cozinha* / Rack / DML/ Recepção
JA-4 *	180 x 60	1,08	22	23,76	150 cm e 180 cm (vestiários) / pivotante, de aluminio	Creches I, II, III / Pré-escola / Almoxarifado / Vestiários
JA-5	240 x 60	1,44	07	10,08	150 cm (sanitários infantis) e 180 cm/ de correr, de aluminio	Sanitários infantis do Bloco Multiuso e Despensa
JA-6	120 x 120	1,44	04	5,76	120 cm e 90 cm (secretaria) / de correr, de aluminio	Secretaria / Cozinha* / Lactário* / Lavanderia
JA-7	180 x 120	2,16	01	2,16	120 cm / de correr, de aluminio	Cozinha*
JA-8	240 x 120	2,88	02	5,76	120 cm e 90 cm (direção) / de correr de aluminio	Lavanderia / Direção
JA-9 *	300 x 120	3,60	01	3,60	90 cm / de correr, de aluminio	Secretaria / Sala dos professores
JA-10 *	100x 100	1,00	08	08,00	110 cm / de correr, de aluminio	Creche III / Pré-escola
JA-11 *	150 x 100	1,5	10	15,00	110 cm / de correr, de aluminio	Creches I e II / Multiuso

* AS JANELAS DA COZINHA E LACTÁRIO DEVEM PREVER TELA * ITENS QUE SOFRERAM MODIFICAÇÃO

NOTAS

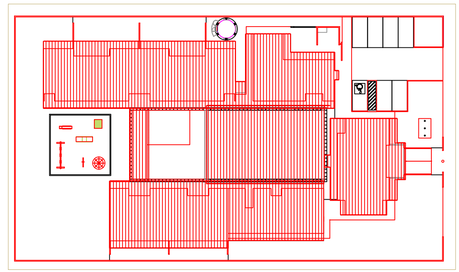
- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

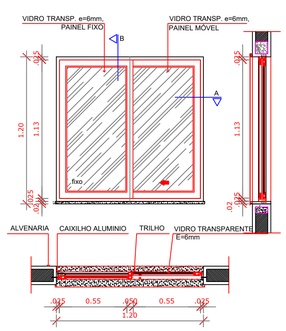
- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENCARGOS

LEGENDA:

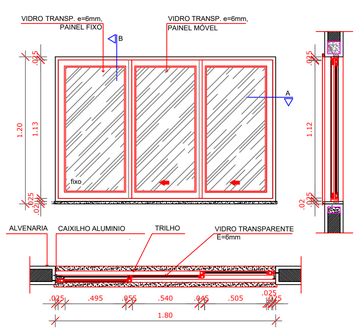
+0.00(NA) / +0.00(NA) / +0.00(NO) / +0.00(NO)	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE	1	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 1 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X	PMX INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



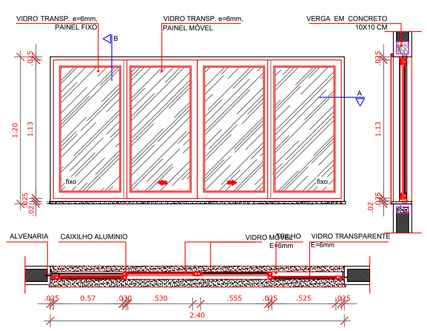
2 CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500



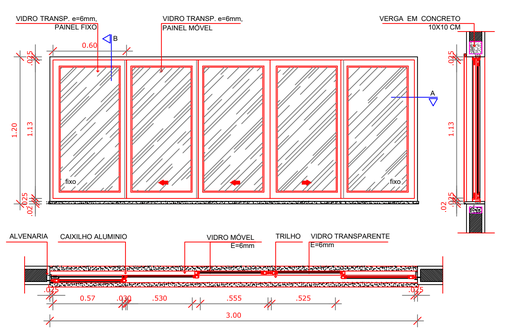
8 JANELA DE ALUMINIO 06
ESCALA 1/25



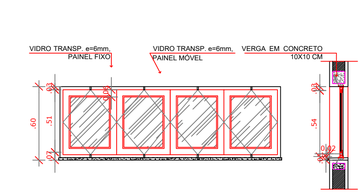
9 JANELA DE ALUMINIO 07
ESCALA 1/25



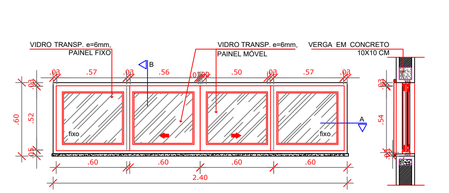
10 JANELA DE ALUMINIO 08
ESCALA 1/25



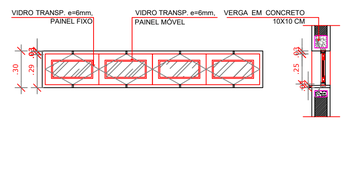
11 JANELA DE ALUMINIO 09
ESCALA 1/25

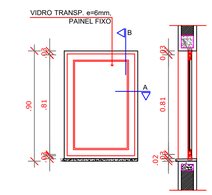


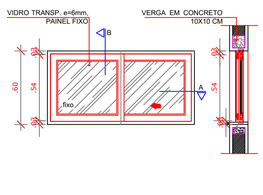
5 JANELA DE ALUMINIO 04
ESCALA 1/25

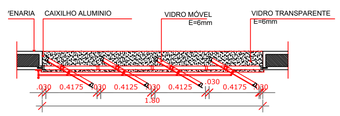


6 JANELA DE ALUMINIO 05
ESCALA 1/25

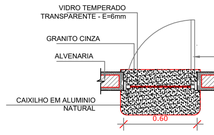




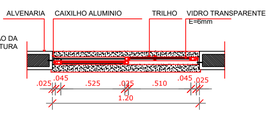




1 JANELA DE ALUMINIO 01
ESCALA 1/25

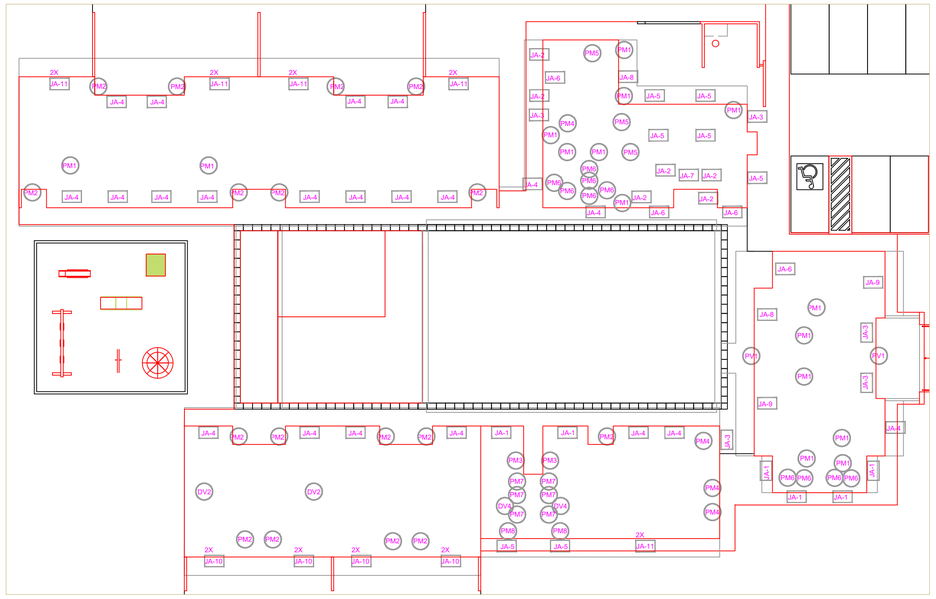


2 JANELA DE ALUMINIO 02
ESCALA 1/25



3 JANELA DE ALUMINIO 03
ESCALA 1/25

7 DETALHE TELA DE PROTEÇÃO
ESCALA 1/20



4 MAPA DE ESQUADRIAS
ESCALA 1/200

Prefeitura Municipal de Portel
SEINFRA - Planejamento, engenharia e serviços
Prefeito Paulo Ferreira / Vice Rose de Nadal
Trabalho e desenvolvimento junto com o povo

PLANTA BAIXA MODIFICADA - FNDE
CRECHE DO BAIRRO DA CIDADE NOVA - ID 1009264

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

ENDEREÇO: Av. Floriano Peixoto – Bairro do Centro

MUNICÍPIO – UF: PORTEL – PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL
PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU — 151981841-6
AUTOR DO PROJETO — CAU

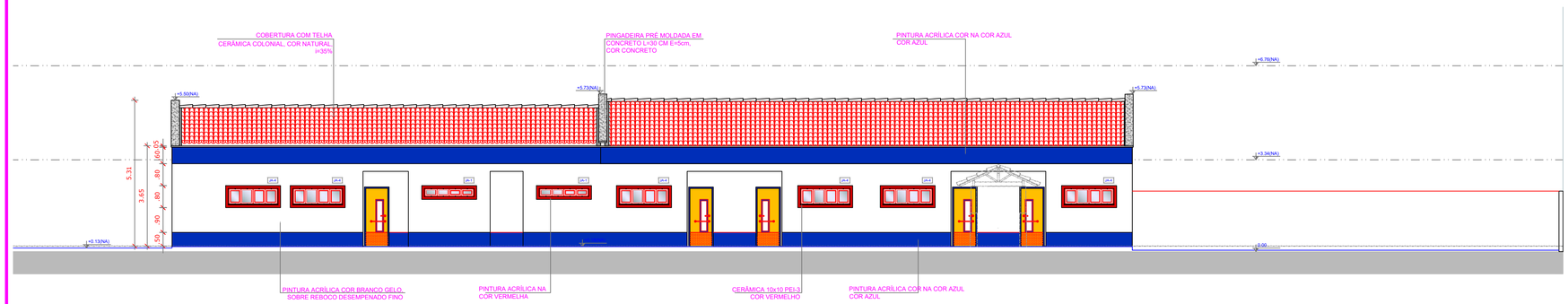
DLFO | CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

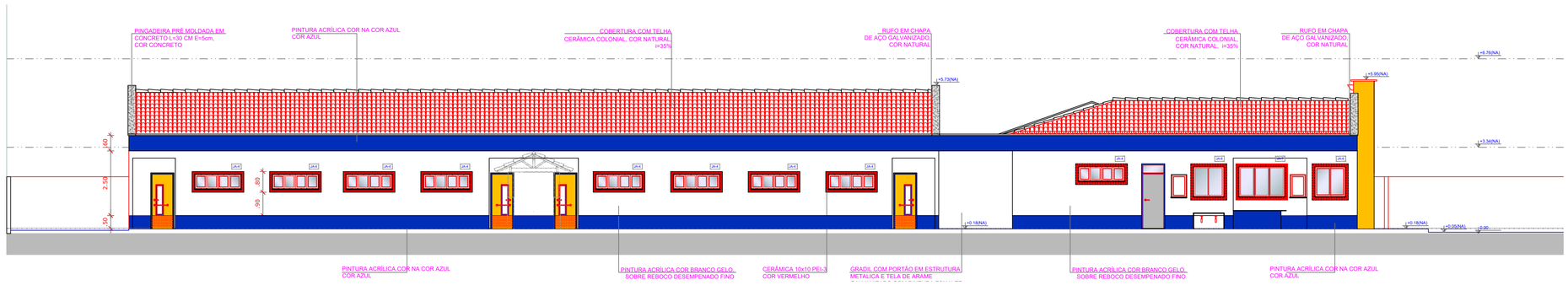
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO: SEINFRA - Secretaria de planejamento, engenharia, obras e serviços	ESQUADRIAS_DETALHAMENTO	PE-AR
FORMATO: A1-840X594MM	REVISÃO: R-01, R-02, R-03 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: 20/06/2022	PRANCHA: 04/04



2 FACHADA 6 - INTERNA ESQUERDA (CRECHE I - CRECHE II - SERVIÇO)

ESCALA 1/100



1 FACHADA 5 - INTERNA DIREITA (CRECHE I - CRECHE II - SERVIÇO)

ESCALA 1/100

NOTAS

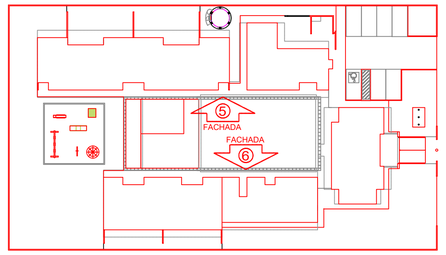
- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENCARGOS

LEGENDA:

+0.00(NA) / +0.00(AC) / +0.00(NA) / +0.00(NT)	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE	1	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 1 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / PMX	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA

ESCALA 1/500

Prefeitura Municipal de Portel
SEINFRA - Planejamento, engenharia e serviços
Prefeito Paulo Ferreira / Vice Rose de Nadal
Trabalho e desenvolvimento junto com o povo

PLANTA BAIXA MODIFICADA - FNDE
CRECHE DO BAIRRO DA CIDADE NOVA - ID 1009264

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF: PORTEL – PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL
PROPRIETÁRIO

ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU 151981841-6
RESP. TÉCNICO CREA

ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU 151981841-6
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO
SEINFRA - Secretaria de planejamento, engenharia, obras e serviços

DESCRIÇÃO-1
DESCRIÇÃO-2
DESCRIÇÃO-3

PE-AR

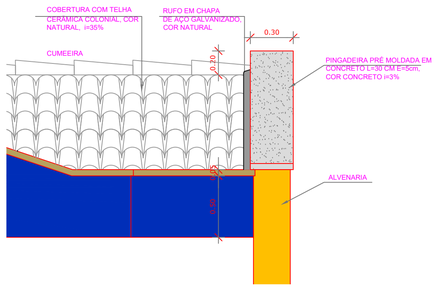
FORMATO
A1-840X594MM

REVISÃO
R-01
R-02
R-03

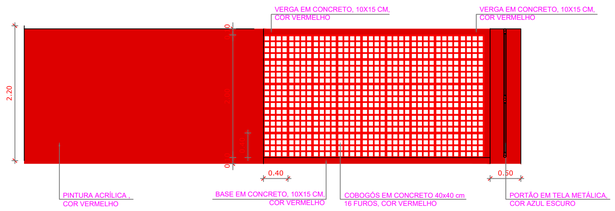
ESCALA
INDICADA

DATA EMISSÃO
20/06/2022

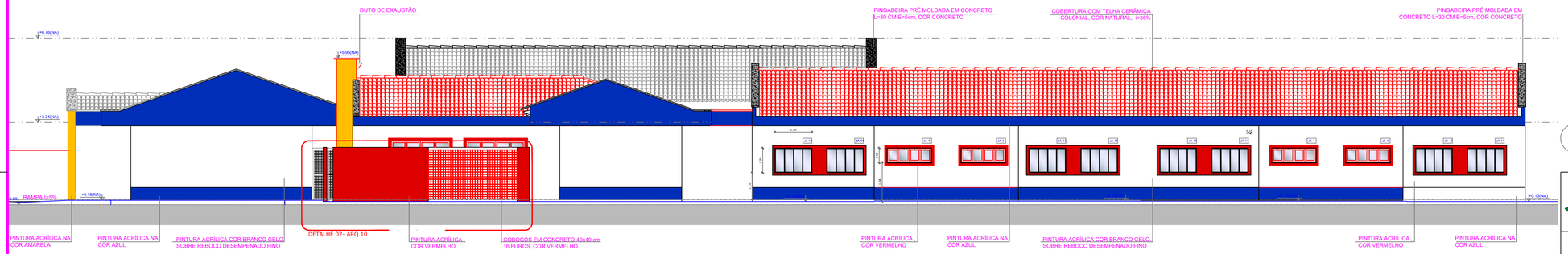
PRANCHA
04/00



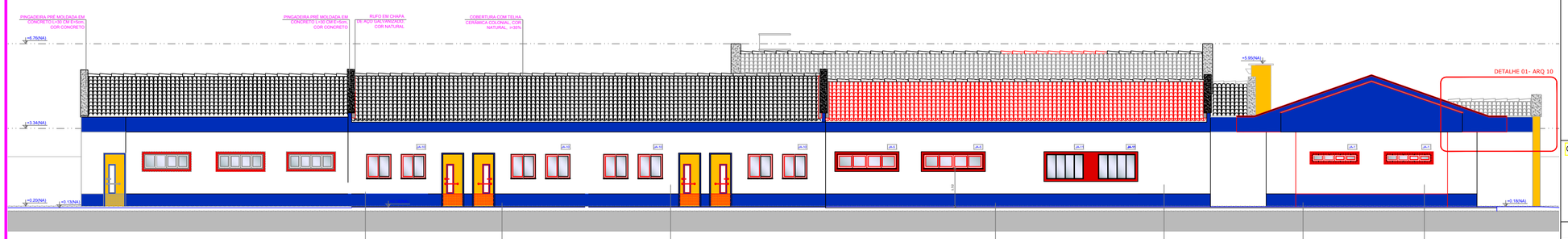
3 DETALHE 01
ESCALA 1/25



4 DETALHE 02
ESCALA 1/50



2 FACHADA 4 LATERAL ESQUERDA (CRECHE III - PRÉ ESCOLA - MULTIUSO)
ESCALA 1/100



1 FACHADA 3 LATERAL DIREITA (CRECHE I - CRECHE II - SERVIÇO)
ESCALA 1/100

NOTAS

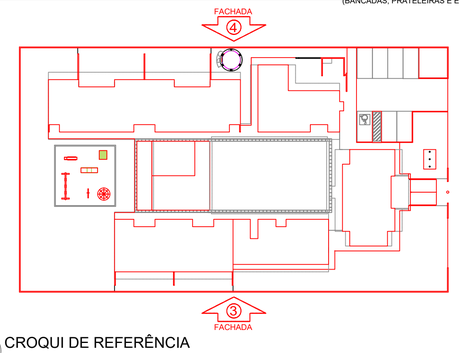
- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENCARGOS

LEGENDA:

+0.00(NA) +0.00(NO)	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE	1	INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1 1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X PMX	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

Prefeitura Municipal de Portel
SEINFRA - Planejamento, engenharia e serviços
Prefeito Paulo Ferreira / Vice Rose de Nadal
Trabalho e desenvolvimento junto com o povo

PLANTA BAIXA MODIFICADA - FNDE
CRECHE DO BAIRRO DA CIDADE NOVA - ID 1009264

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF: PORTEL – PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL
PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU — 151981841-6
AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO
SEINFRA - Secretaria de planejamento, engenharia, obras e serviços

DESCRIÇÃO-1
DESCRIÇÃO-2
DESCRIÇÃO-3

PE-AR

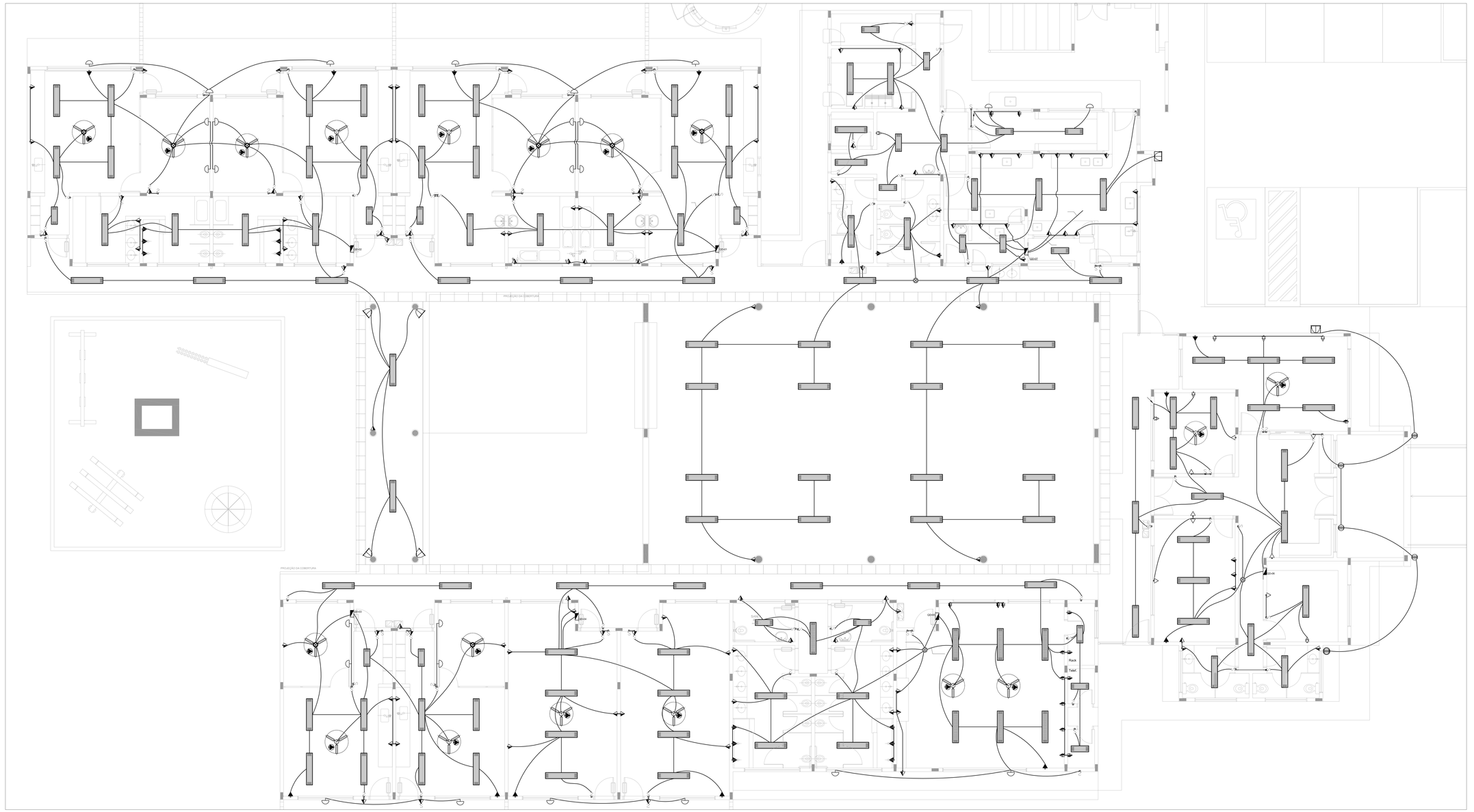
FORMATO
A1-840X594MM

REVISÃO
R-01
R-02
R-03

ESCALA
INDICADA

DATA EMISSÃO
20/06/2022

PRANCHA
03/00



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL NO TETO.
- TOMADA NO TETO.
- TOMADA MEDIA A 1,20 DO PISO COM 2 TOMADAS.
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO COM 2 TOMADAS.
- TOMADA NO PISO.
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- TOMADA MEDIA A 1,20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2,20 DO PISO.
- INTERRUPTOR SIMPLES.
- a,b INTERRUPTOR DUAS TECLAS.
- a,b,c INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.
- 3w INTERRUPTOR TREE-WAY.
- QDG. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
- QDLF QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA
- CAIXA DE PASSAGEM 4x4
- CAIXA DE PASSAGEM 20X20cm
- CAIXA DE PASSAGEM 30X30
- FIOS - NEUTRO,FASE, RETORNO e TERRA
- ELETRODUTOS PELA LAJE OU PAREDE
- ELETRODUTOS PELO PISO
- TUGS QUE DESCEL
- TUGS QUE SOBE..
- TUGI: TOMADAS DE USO GERAL
- TUE: TOMADAS DE USO ESPECÍFICOS

NOTAS IMPORTANTES	
01	DEIXAR NO MÍNIMO 30cm DE FIO COM AS PONTAS ISOLADAS, PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS.
02	CX.'s DE PASSAGEM, CX's DE UTILIZAÇÃO E QUADROS SERÃO DE FERRO Nº 18MSG.
03	TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45KV A 0,75KV.
04	TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTENAX DA PIRELLI OU SIMILARES.
05	TODA TUBULAÇÃO NÃO COTADA TERÁ 3/4" DE DIÂMETRO
06	TODA FIAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
07	TOMADAS REPRESENTADAS AO LADO DE INTERRUPTORES, PODEM, CONFORME NECESSIDADE, SEREM INSTALADAS NA MESMA CAIXA DE PASSAGEM.
08	TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, OU PVC + CONDULETES.
09	PARA A CONEXÃO ENTRE TUBOS E CAIXAS UTILIZAR BUCHAS E ARRUELAS.
10	TODO CIRCUITO ACOMPANHA FIO TERRA
11	SEMPRE QUE POSSÍVEL, PASSAR OS ELETRODUTOS SOBRE A LAJE.

LEGENDA

	QUANT.	DESCRIÇÃO
	17	LUMINÁRIA DE PISO FECHADA COMPLETA COM UMA LAMPADA A VAPOR METALICO DE 70W, IGNITOR E REATOR ELETRONICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
	56	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3320-232 DA ITAIM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQÜÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
	13	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, REF. 3320-216 DA ITAIM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQÜÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
	04	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3570-232 DA ITAIM. REATOR DUPLO DE ALTA FREQÜÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
	09	PROJETOR COMPLETO COM UMA LAMPADA A VAPOR METÁLICO DE 150W, IGNITOR E REATOR ELETRONICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%). REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO, h= 260cm DO PISO ACABADO.
	22	ARANDELA DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W, h=220cm DO PISO ACABADO.
	08	VENTILDOR DE TETO AXIAL 130 W MODELO REFERÊNCIA TRON OU EQUIVALENTE

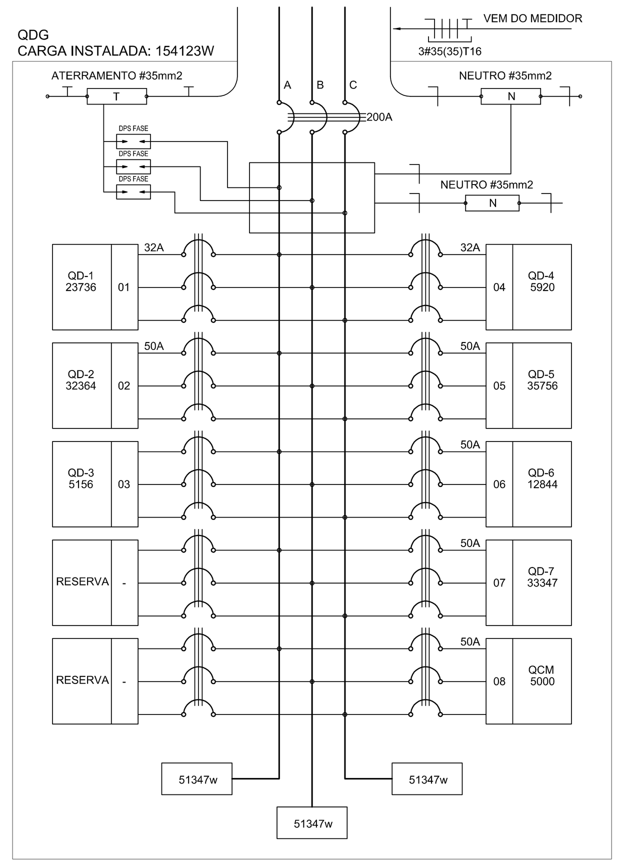
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

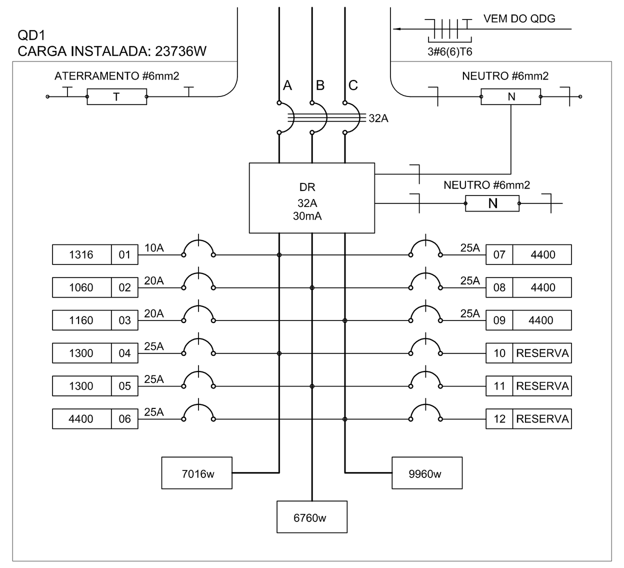
PROPRIETÁRIO :	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
OLFO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V

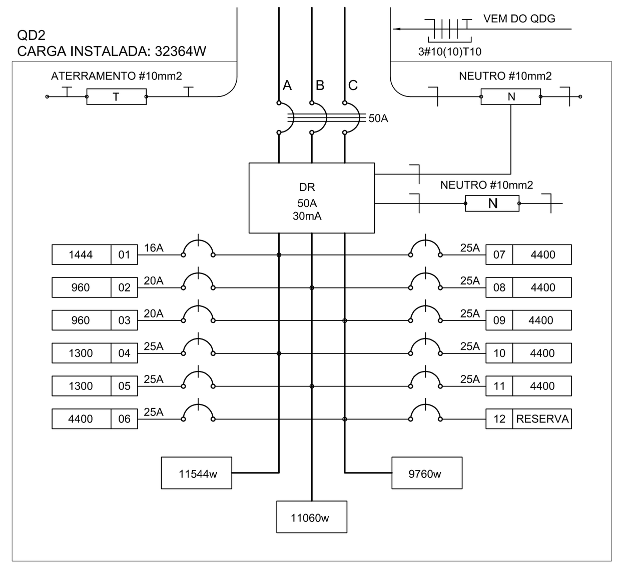
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA - TENSÃO 220		ELE
FORMATO: DESENHO	REVISÃO: R-01	ESCALA: 1:50	PRANCHA: 01/02
		DATA EMISSÃO: 08/2014RFO/2012	



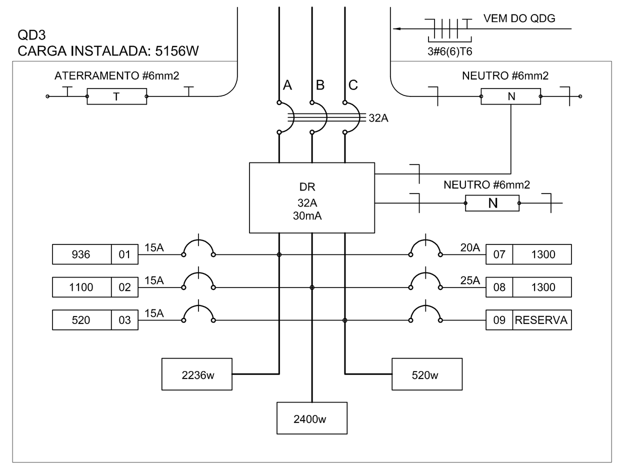
2 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDG
SEM ESCALA



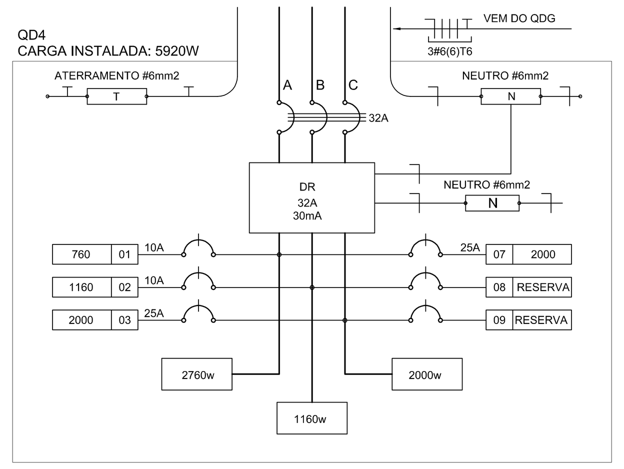
3 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD1
SEM ESCALA



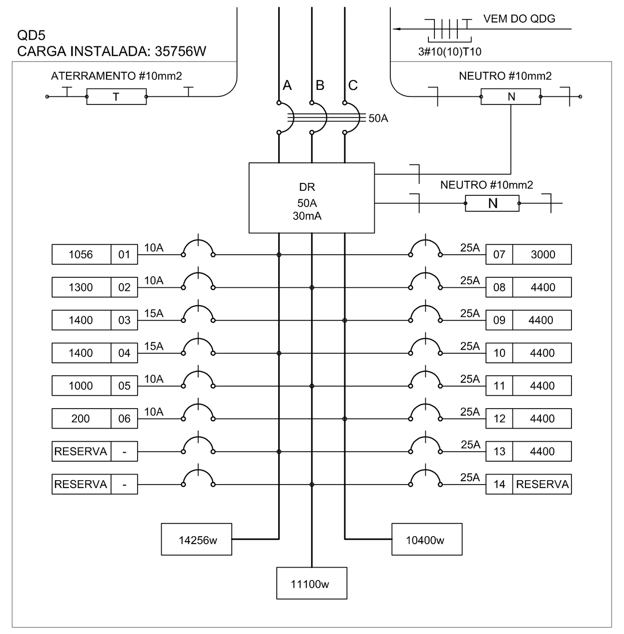
4 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD2
SEM ESCALA



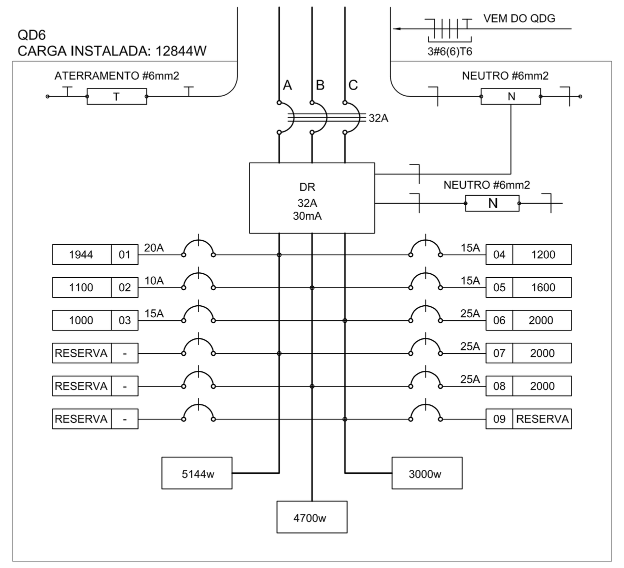
5 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD3
SEM ESCALA



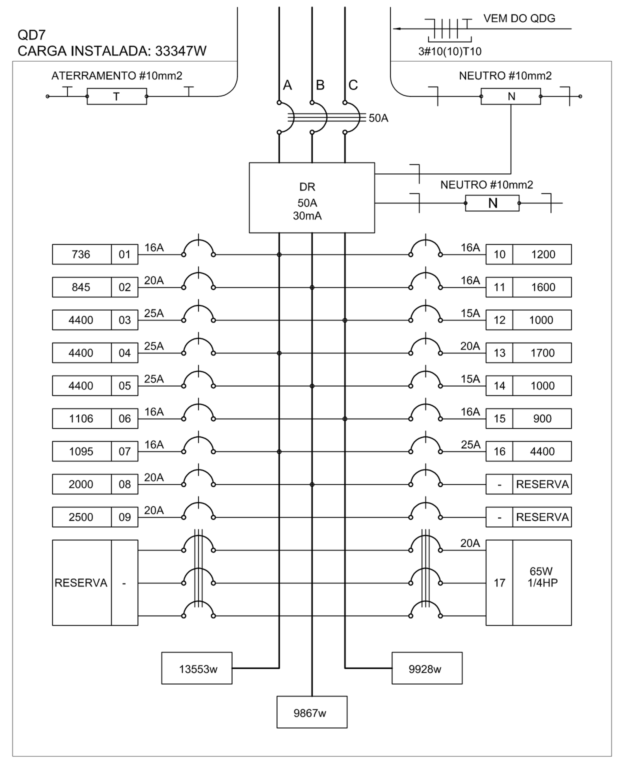
6 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD4
SEM ESCALA



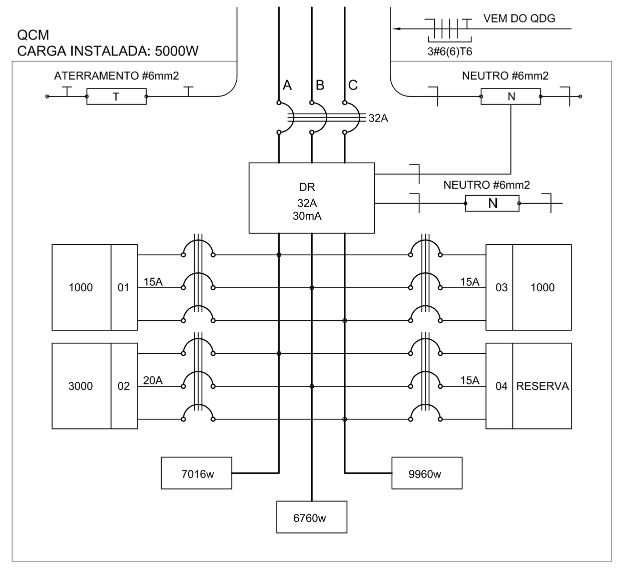
7 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD5
SEM ESCALA



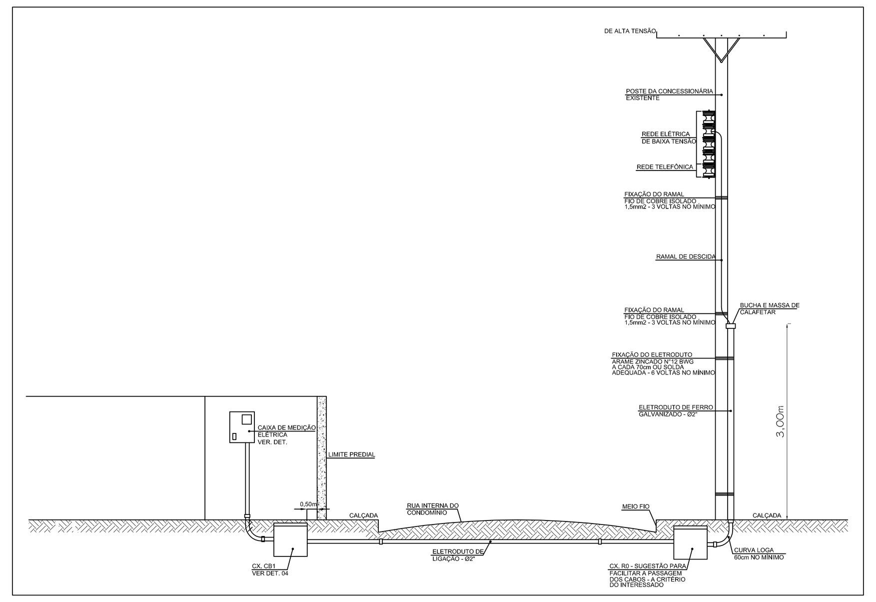
8 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD6
SEM ESCALA



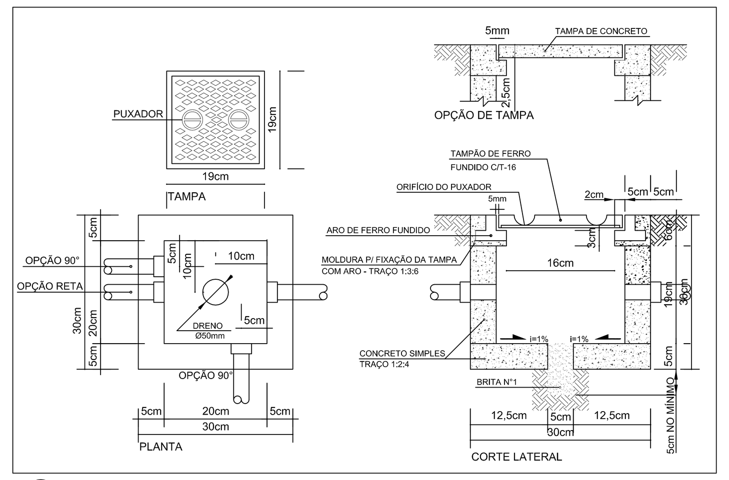
9 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD7
SEM ESCALA



10 DIAGRAMA MULTIFILAR - QCM
SEM ESCALA



11 DETALHE 1 - RAMAL DE ENTRADA
SEM ESCALA



12 DETALHE : CAIXA DE PASSAGEM 30x30x30cm
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QDG					
CIRDUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
.1	23736	32	6,0	ABC	QD-1
.2	32364	50	10,0	ABC	QD-2
.3	5156	32	6,0	ABC	QD-3
.4	5920	32	6,0	ABC	QD-4
.5	35756	50	10,0	ABC	QD-5
.6	12844	32	6,0	ABC	QD-6
.7	33347	50	10,0	ABC	QD-7
.8	5000	32	6,0	ABC	QCM
.9					RESERVA
.10					RESERVA
TOTAL	154123	100	35,0	ABC	
TOTAL INSTALADO	154123	100	35,0	ABC	

13 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QDG
SEM ESCALA

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	(77.100x0,35)+7500	34
.2	AQUECIMENTO	
	63.700*0.35	22
.2	AR CONDICIONADO	
	(20.800x0,70)	15
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	71

14 QUADRO DE CÁLCULO DA DEMANDA
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QCM					
CIRDUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
.1	1000	15	2,5	ABC	BOMBAS DE RECALQUE
.2	3000	20	2,5	ABC	PREVISÃO BOMBAS WC.
.3	1000	15	2,5	ABC	PREVISÃO BOMBA IRRIGAÇÃO
.4					RESERVA
TOTAL	5000	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO	5000	32	6,0	ABC	

15 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QCM
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-7																					
CIRDUITO	LÂMPADA (W)				TOMADAS (W)												TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	250	65	100	145	200	300	500	550	600	800	1000	2500	4400					
.1	4	21															736	16	2,5	A	ILUMINAÇÃO PÁTIO COBERTO E FUFFET
.2						7	1										845	20	2,5	B	TOMADAS PÁTIO COBERTO, SANITÁRIOS.
.3																1	4400	25	4,0	C	CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
.4																1	4400	25	4,0	A	CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
.5																1	4400	25	4,0	B	CHUVEIRO VESTIÁRIO MASCULINO
.6	18	14	2	1													1106	16	2,5	C	ILUM. COZINHA, LACTÁRIO, COPA, DML, LAVANDERIA,...
.7						4	1				1						1095	16	2,5	A	TOMADAS BEBEDOURO, DML, MQ, E ROUPARIA.
.8														2			2000	20	2,5	B	TOMADAS TUE (FR)
.9															1		2500	20	2,5	C	TOMADA TUE (SC)
.10												2					1200	16	2,5	A	TOMADAS TUE (FZ E RF3)
.11						1			3			1					1600	16	2,5	B	TOMADAS TUE (RF2, BT2, MT, E BT1)
.12														1			1000	15	2,5	C	MICROONDAS LACTÁRIO
.13						2		1		1			1				1700	20	2,5	A	TOMADAS TUE (PR, LQ1, LQ2, LV E CT)
.14														1			1000	15	2,5	B	MICROONDAS COZINHA
.15									1			1					900	16	2,5	C	TOMADAS TUE (RF1 E MX)
.16																1	4400	25	4,0	A	PREVISÃO TORNEIRA ELÉTRICA NA PIA.
.17					1												65	20	2,5	ABC	PREVISÃO COIFA.
.18																					RESERVA
.19																					RESERVA
.20																					RESERVA
.21																					RESERVA
TOTAL	22	35	2	1	1	14	2	1	4	1	1	4	1	4	1	4	33347	50	10,0	ABC	
TOTAL INSTALADO																	33347	50	10,0	ABC	

22 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD7
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-1												
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)				TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	1300	4400					
.1		28	7					1316	10	2,5	A	ILUMINAÇÃO CRECHE ATIVIDADES 1
.2				8	2			1060	20	2,5	B	TOMADAS USO GERAL CRECHE E ATIVIDADES 1
.3				9	2			1160	20	2,5	C	TOMADAS USO GERAL CRECHE E ATIVIDADES 1
.4						1		1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO CRECHE E ATIVIDADES 1
.5						1		1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO CRECHE E ATIVIDADES 1
.6							1	4400	25	4,0	C	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.7							1	4400	25	4,0	A	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.8							1	4400	25	4,0	B	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.9							1	4400	25	4,0	C	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.10												RESERVA
.11												RESERVA
.12												RESERVA
TOTAL	0	28	7	17	4	2	4	23736	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO								23736	32	6,0	ABC	

16 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD1
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-2												
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)				TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	1300	4400					
.1	4	30	7					1444	16	2,5	A	ILUMINAÇÃO CRECHES 2 E ATIVIDADES
.2				7	2			960	20	2,5	B	TOMADAS CRECHES 2 E ATIVIDADES
.3				7	2			960	20	2,5	C	TOMADAS CRECHES 2 E ATIVIDADES
.4						1		1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO CRECHE 2 E ATIVIDADES
.5						1		1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO CRECHE 2 E ATIVIDADES
.6							1	4400	25	4,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.7							1	4400	25	4,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.8							1	4400	25	4,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.9							1	4400	25	4,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.10							1	4400	25	4,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.11							1	4400	25	4,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.12												RESERVA
.13												RESERVA
TOTAL	4	30	7	14	4	2	6	32364	50	10,0	ABC	
TOTAL INSTALADO								32364	50	10,0	ABC	

17 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD2
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-3											
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)			TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	1300					
.1	4	16	6				936	10	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				11			1100	15	2,5	B	TOMADAS
.3					4		520	10	2,5	C	VENTILADORES
.4						1	1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO 1
.5						1	1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO 2
.6											RESERVA
TOTAL	4	16	6	11	4	2	5156	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO							5156	32	6,0	ABC	

18 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD3
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-4											
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)			TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	2000					
.1		20	2				760	10	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				9	2		1160	10	2,5	B	TOMADAS USO GERAL
.3						1	2000	25	4,0	C	AR CONDICIONADO 1
.4						1	2000	25	4,0	A	AR CONDICIONADO 2
.5										B	RESERVA
.6										C	RESERVA
TOTAL	0	20	2	9	2	2	5920	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO							5920	32	6,0	ABC	

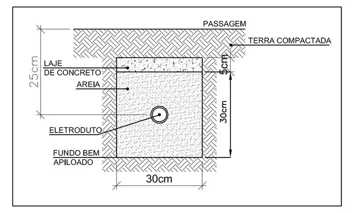
19 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD4
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-5														
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)					TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	200	300	3000	4400					
.1	10	28							1056	10	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				11	1				1300	10	2,5	B	TOMADAS USO GERAL SANITÁRIOS E (TU,MS E DVD)
.3				5		3			1400	15	2,5	C	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.4				5		3			1400	15	2,5	A	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.5				4		2			1000	10	2,5	B	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.6				2					200	10	2,5	C	CIRCUITO RESERVADO AO RACK.
.7							1		3000	25	4,0	A	AR CONDICIONADO MULTIUSO.
.8								1	4400	25	4,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.9								1	4400	25	4,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.10								1	4400	25	4,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.11								1	4400	25	4,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.12								1	4400	25	4,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.13								1	4400	25	4,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.14													RESERVA
.15													RESERVA
TOTAL	10	28	0	27	1	8	1	6	35756	50	10,0	ABC	
TOTAL INSTALADO									35756	50	10,0	ABC	

20 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD5
SEM ESCALA

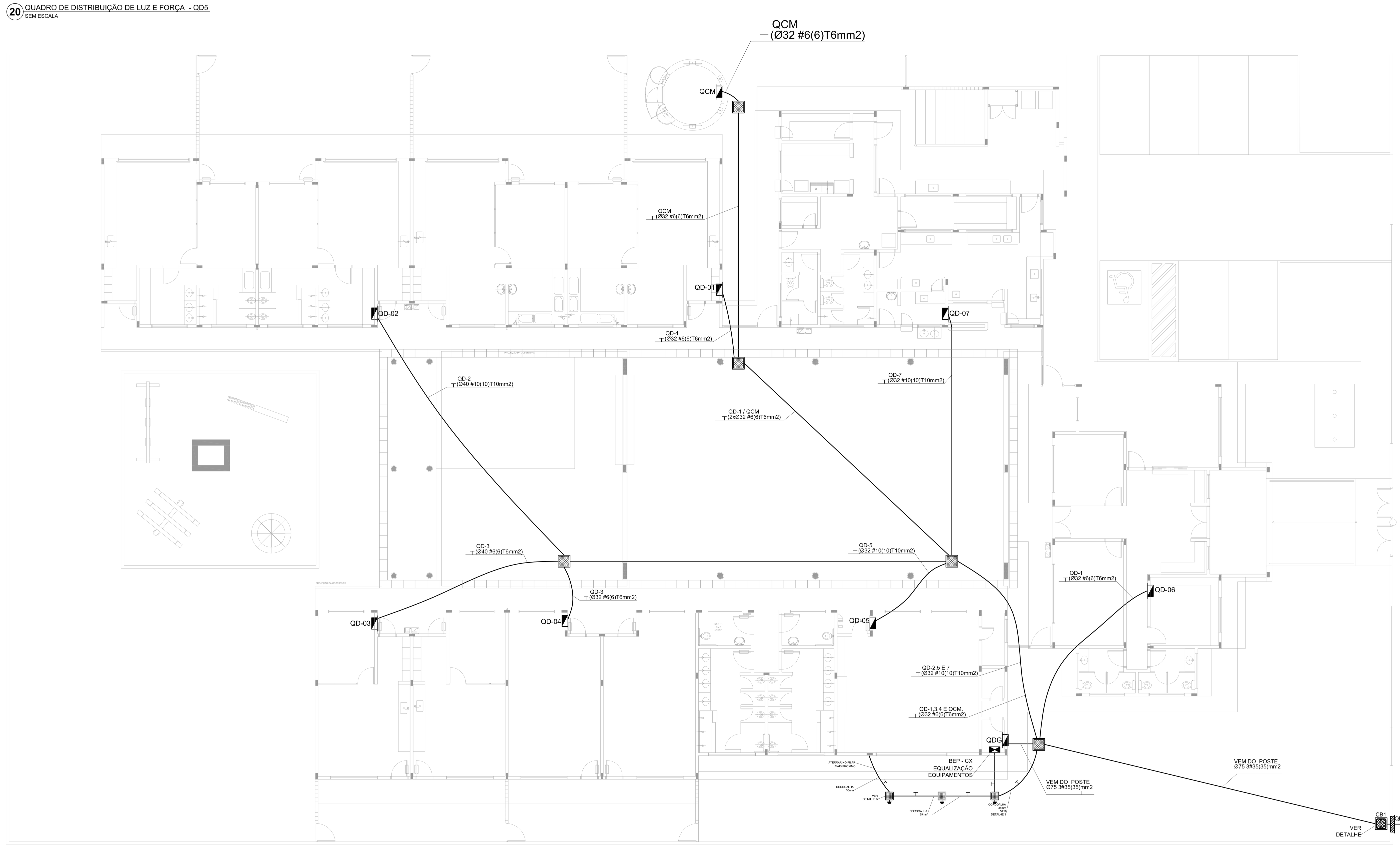
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-6														
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)					TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	32	70	250	100	200	300	1000	2000					
.1	42	5	1						1944	20	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				9	1				1100	10	2,5	B	TOM. SALA DOS PROFESSORES. ALMOXARIFADO E SANIT MASC. E FEM.
.3							1		1000	15	2,5	C	TOMADA CF.
.4				6		2			1200	15	2,5	A	TOMADAS RECEPÇÃO E DIRETORIA
.5				4		4			1600	15	2,5	B	TOMADAS SECRETARIA (COMPUTADORES E USO GERAL)
.6								1	2000	25	4,0	C	AR CONDICIONADO SECRETARIA
.7								1	2000	25	4,0	A	AR CONDICIONADO DIRETORIA
.8								1	2000	25	4,0	B	AR CONDICIONADO SALA DOS PROFESSORES
.9													RESERVA
TOTAL	42	5	1	19	1	6	1	3	12844	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO									12844	32	6,0	ABC	

21 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD6
SEM ESCALA



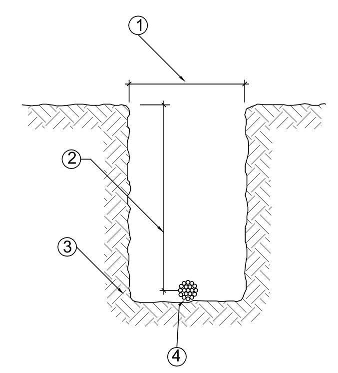
23 DETALHE 04 - LEITO
SEM ESCALA

1) O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERRÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
3) TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS



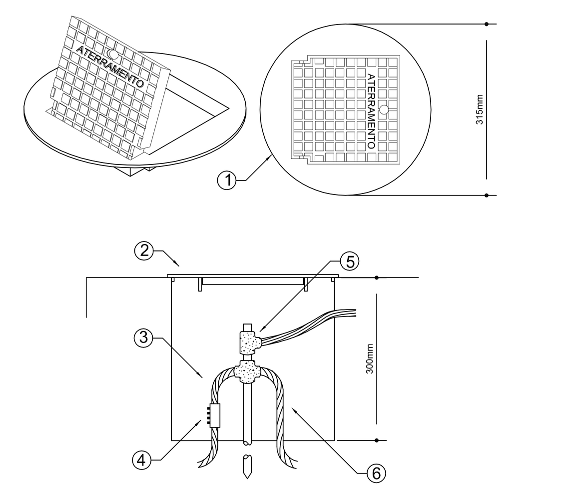
1 PLANTA BAIXA - RAMAIS
ESCALA 1/100

NOTAS IMPORTANTES	
01	DEIXAR NO MÍNIMO 30cm DE FIO COM AS PONTAS ISOLADAS, PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS.
02	CX.'s DE PASSAGEM, CX's DE UTILIZAÇÃO E QUADROS SERÃO DE FERRO N°18MSG.
03	TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45kV À 0,75kV.
04	TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTENAX DA PIRELLI OU SIMILARES.
05	TODA TUBULAÇÃO NÃO COTADA TERÁ 3/4" DE DIÂMETRO
06.	TODA FIAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
07	TOMADAS REPRESENTADAS AO LADO DE INTERRUPTORES, PODEM, CONFORME NECESSIDADE, SEREM INSTALADAS NA MESMA CAIXA DE PASSAGEM.
08	TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, OU PVC + CONDULETES.
09	PARA A CONEXÃO ENTRE TUBOS E CAIXAS UTILIZAR BUCHAS E ARRUELAS.
10	TODO CIRCUITO ACOMPANHA FIO TERRA
11	SEMPRE QUE POSSÍVEL, PASSAR OS ELETRODUTOS SOBRE A LAJE.



24 DETALHE 3 - VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

LEGENDA	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	LARGURA RECOMENDADA É 300mm
2	PROFUNDIDADE MÍNIMA É 500mm
3	VALA PARA A ACOMODAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO
4	CABO DE COBRE NU 16mm2



CAIXA COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS

25 DETALHE 5 - INSTALAÇÃO CX DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
SEM ESCALA

LEGENDA	
1	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO REFORÇADA
2	COM BOCAL INTERIOR QUADRADO ARTICULADO E BORDA EXTERIOR REDONDA Ø300mm PARA PASSEIOS E PISOS SUJEITOS ÀS CARGA PESADA
3	CABO DE COBRE NU 16mm2
4	CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.:TEL-560
5	SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL 5/8". 50
6	CABO DE COBRE NU 16mm2

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: : FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

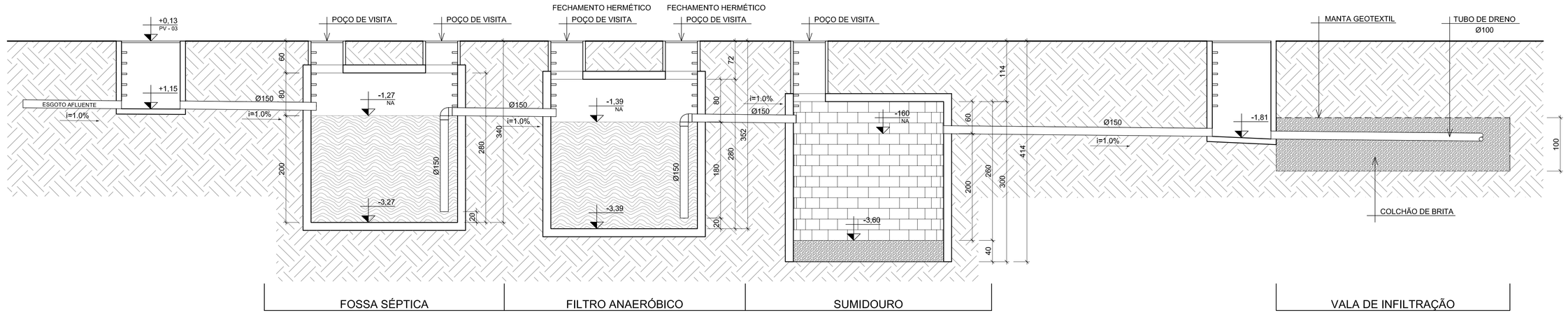
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V

COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	RAMAIS E DIAGRAMAS UNIFILARES		ELE
FORMATO / DESENHO	REVISÃO R-01	ESCALA 1:50 / DATA EMISSÃO DEZEMBRO/2012	PRANCHA 02/02



4 CORTE "AA"
ESCALA: 1/50

NBR 7229/1993
5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS
5.1 DISTÂNCIAS MÍNIMAS
OS TANQUES SÉPTICOS DEVEM OBSERVAR AS SEGUINTES DISTÂNCIAS HORIZONTAIS MÍNIMAS:
A) 1,50 M DE CONSTRUÇÕES, LIMITES DE TERRENO, SUMIDOUROS, VALAS DE INFILTRAÇÃO E RAMAL PREDIAL DE ÁGUA;
B) 3,0 M DE ÁRVORES E DE QUALQUER PONTO DE REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA;
C) 15,0 M DE POÇOS FREÁTICOS E DE CORPOS DE ÁGUA DE QUALQUER NATUREZA.

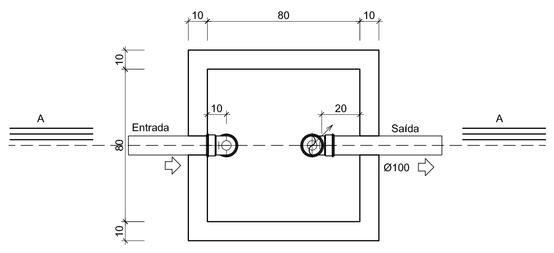
NOTA: AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS SÃO COMPUTADAS A PARTIR DA FACE EXTERNA MAIS PRÓXIMA AOS ELEMENTOS CONSIDERADOS.

5.2 MATERIAIS
OS MATERIAIS EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DOS TANQUES SÉPTICOS, TAMPÕES DE FECHAMENTO E DISPOSITIVOS INTERNOS DEVEM ATENDER ÀS SEGUINTES EXIGÊNCIAS:
A) RESISTÊNCIA MECÂNICA ADEQUADA ÀS SOLICITAÇÕES A QUE CADA COMPONENTE SEJA SUBMETIDO;
B) RESISTÊNCIA AO ATAQUE QUÍMICO DE SUBSTÂNCIAS CONTIDAS NO ESGOTO AFLUENTE OU GERADAS NO PROCESSO DE DIGESTÃO.

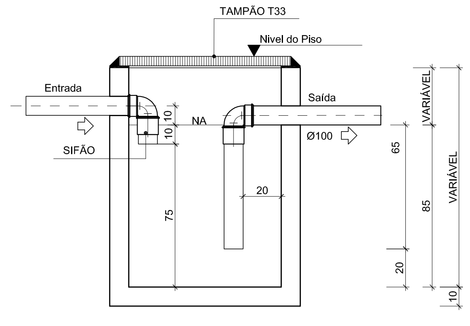
NBR 13969/1997
5.16 IDENTIFICAÇÃO
OS TANQUES DEVEM CONTER UMA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO COM AS SEGUINTES INFORMAÇÕES, GRAVADAS DE FORMA INDELÉVEL, EM LUGAR VISÍVEL:
A) IDENTIFICAÇÃO: NOME DO FABRICANTE OU CONSTRUTOR E DATA DE FABRICAÇÃO;
B) TANQUE DIMENSIONADO CONFORME A NBR 7229;
C) TEMPERATURA DE REFERÊNCIA: CONFORME O CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO ADOTADO; INDICAÇÃO DA FAIXA DE TEMPERATURA AMBIENTE, PARA TANQUES DIMENSIONADOS PARA CONDIÇÕES MAIS RIGOROSAS (T ≤ 10OC), INDICAR "TODAS";

6 INSPEÇÃO
6.1 VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE DOS TANQUES
6.1.1 ANTES DE ENTRAR EM FUNCIONAMENTO, O TANQUE SÉPTICO DEVE SER SUBMETIDO AO ENSAIO DE ESTANQUEIDADE, REALIZADO APÓS ELE TER SIDO SATURADO POR NO MÍNIMO 24 H.
6.1.2 A ESTANQUEIDADE É MEDIDA PELA VARIAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA, APÓS PREENCHIMENTO, ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO DE SAÍDA, DECORRIDAS 12 H. SE A VARIAÇÃO FOR SUPERIOR A 3% DA ALTURA ÚTIL, A ESTANQUEIDADE É INSUFICIENTE, DEVENDO-SE PROCEDER À CORREÇÃO DE TRINCAS, FISSURAS OU JUNTAS. APÓS A CORREÇÃO, NOVO ENSAIO DEVE SER REALIZADO.

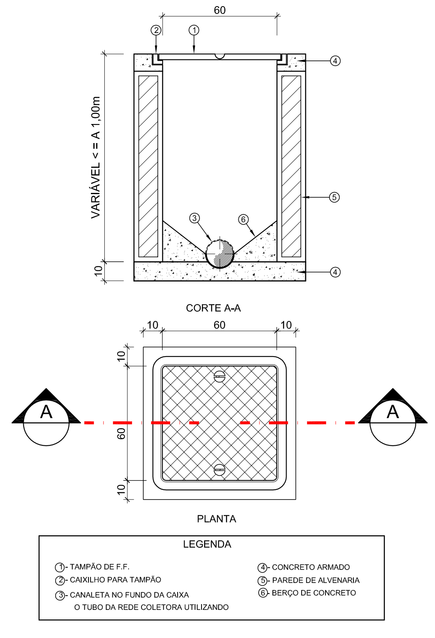
PLANTA BAIXA - 80x80 cm



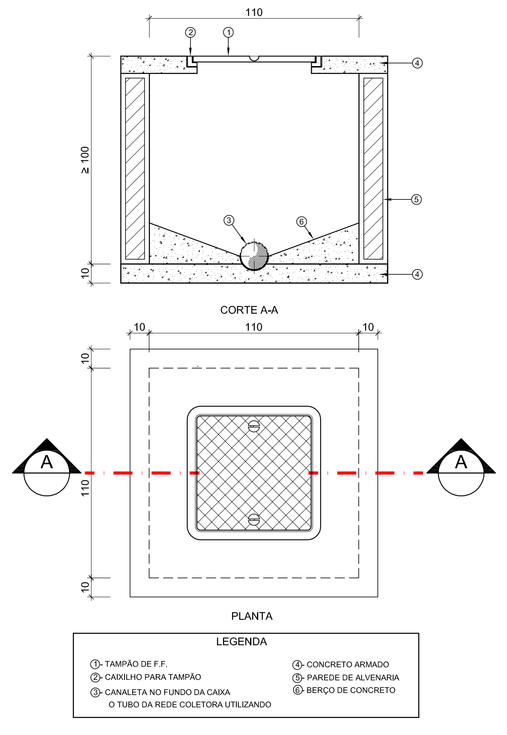
CORTE AA



1 CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CGE) E DE SABÃO (CSS)
ESCALA: 1/20



2 CAIXA DE INSPEÇÃO (C.I.)
ESCALA: 1/20



3 POÇO DE VISITA (PV)
ESCALA: 1/20

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM	CREA: 46081-D/RJ

DLFO	CBMDF
	RA

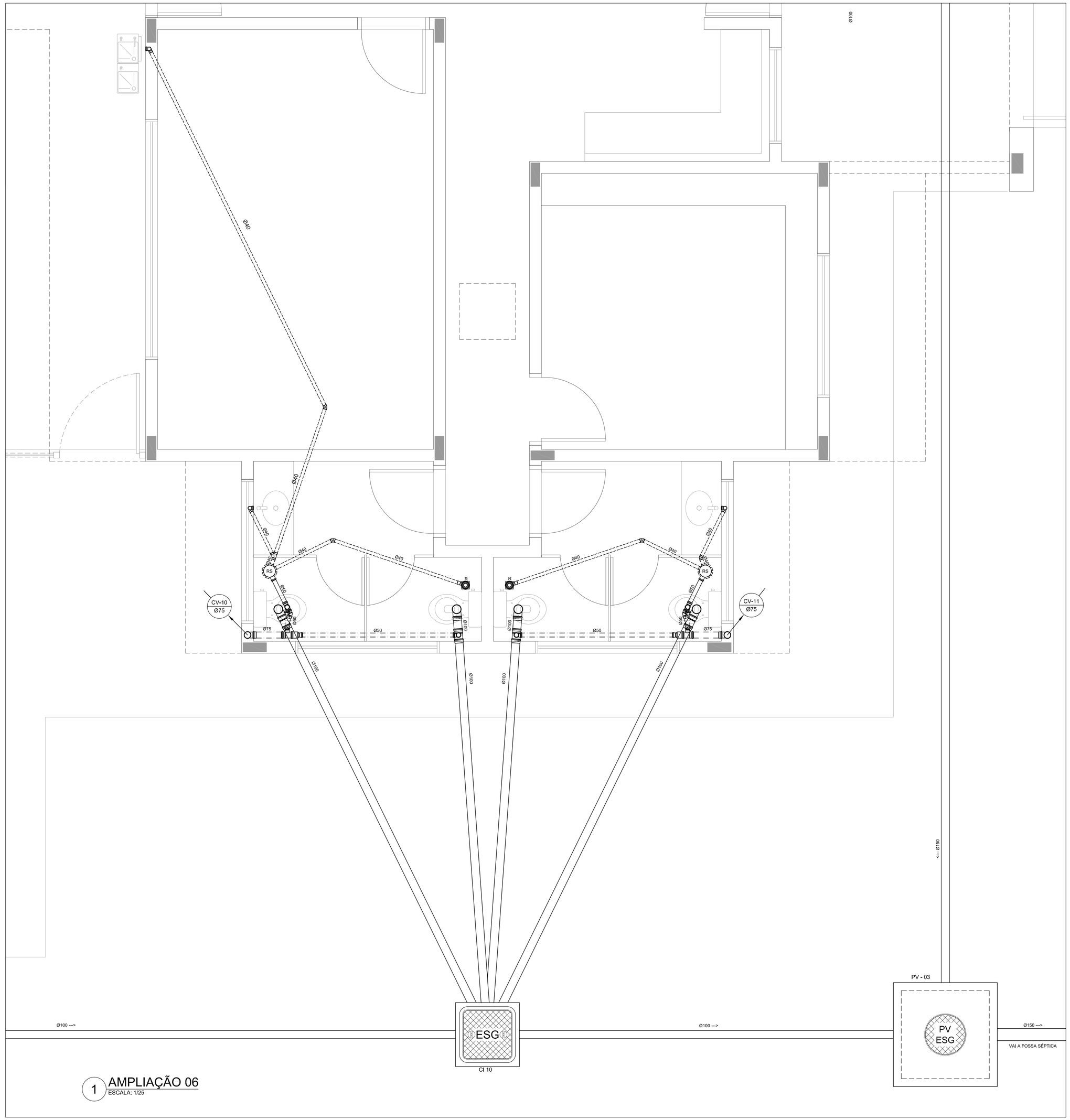
OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 13 de dezembro de 2012 19:42:14

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	CORTES E DETALHES		HEG
FORMATO: 841 mm x 594 mm	REVISÃO: R.01	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 08/08
		DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012	

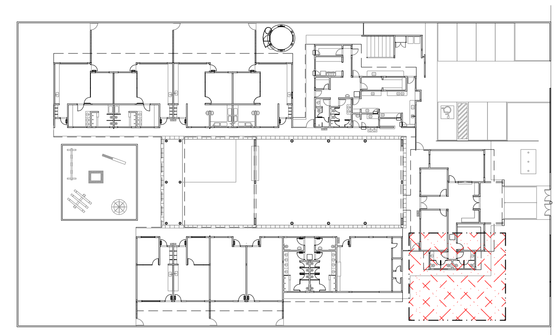


1 AMPLIAÇÃO 06
ESCALA: 1/25

LEGENDA

PV - POÇO DE VISITA - ESGOTO	
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL	
INDICA TUBO DE VENTILAÇÃO	
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO	
INDICA TUBULAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO	
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO	

CS	CAIXA SIFONADA
RS	RALO SIFONADO
R	RALO SECO
CGE	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CSS	CAIXA SIFONADA DE SABÃO
i=	INCLINAÇÃO (%)
MLR	MÁQ. DE LAVAR ROUPA
MLL	MÁQ. DE LAVAR LOUÇAS
VS	VASO SANITÁRIO
PC	PIA DE COZINHA
CT	COTA DE TOPO
CF	COTA DE FUNDO
UHC	UNIDADE DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
PV	POÇO DE VISITA
Øxxx --->	SENTIDO DO FLUXO DA TUBULAÇÃO



2 PLANTA CHAVE
ESCALA: 1/500

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ

DLFO

CBMDF

RA

OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 13 de dezembro de 2012 19:41:02

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO ADMINISTRATIVO - PLANTA BAIXA

HEG

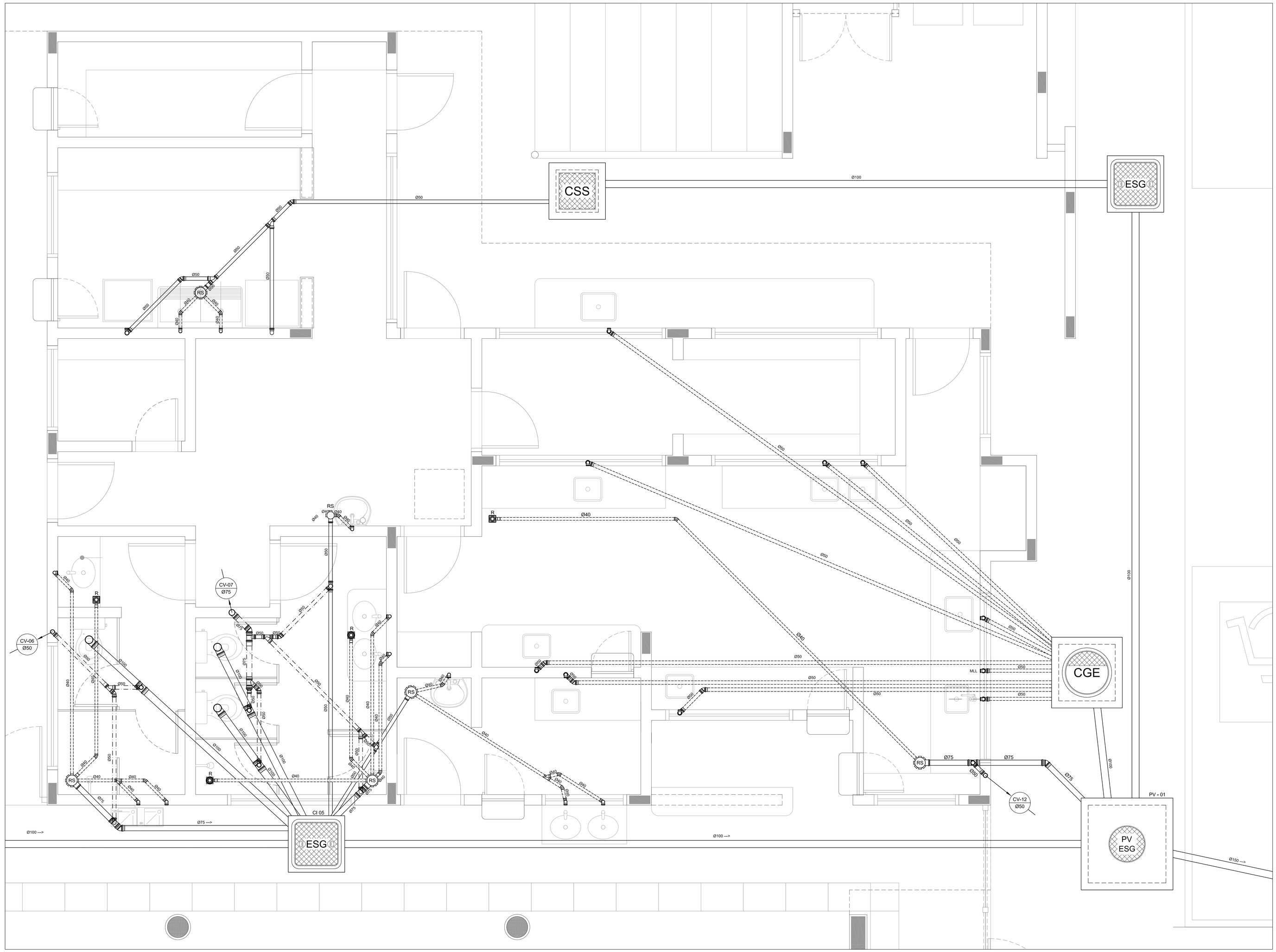
FORMATO: 841 mm x 594 mm

REVISÃO: R.01

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012

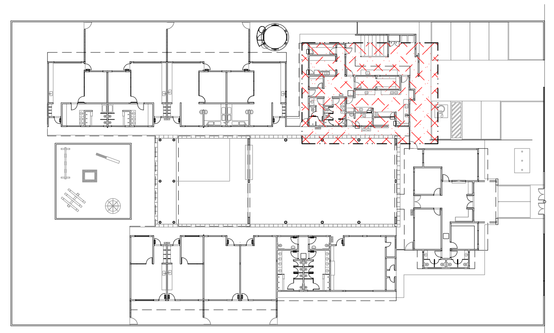
PRANCHA: 07/08



1 AMPLIAÇÃO 03
ESCALA: 1/25

LEGENDA

PV - POÇO DE VISITA - ESGOTO	CS CAIXA SIFONADA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	RS RALO SIFONADO
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL	R RALO SECO
INDICA TUBO DE VENTILAÇÃO	CGE CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO	CSS CAIXA SIFONADA DE SABÃO
INDICA TUBULAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO	i= INCLINAÇÃO (%)
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO	MLR MÁQ. DE LAVAR ROUPA
	MLL MÁQ. DE LAVAR LOUÇAS
	VS VASO SANITÁRIO
	PC PIA DE COZINHA
	CT COTA DE TOPO
	CF COTA DE FUNDO
	UHC UNIDADE DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO
	CI CAIXA DE INSPEÇÃO
	PV POÇO DE VISITA
	Øxxx ---> SENTIDO DO FLUXO DA TUBULAÇÃO



2 PLANTA CHAVE
ESCALA: 1/500

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | Ministério da Educação | GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ

DLFO

CBMDF

RA

OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 13 de dezembro de 2012 19:37:05

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO DE SERVIÇOS - PLANTA BAIXA

HEG

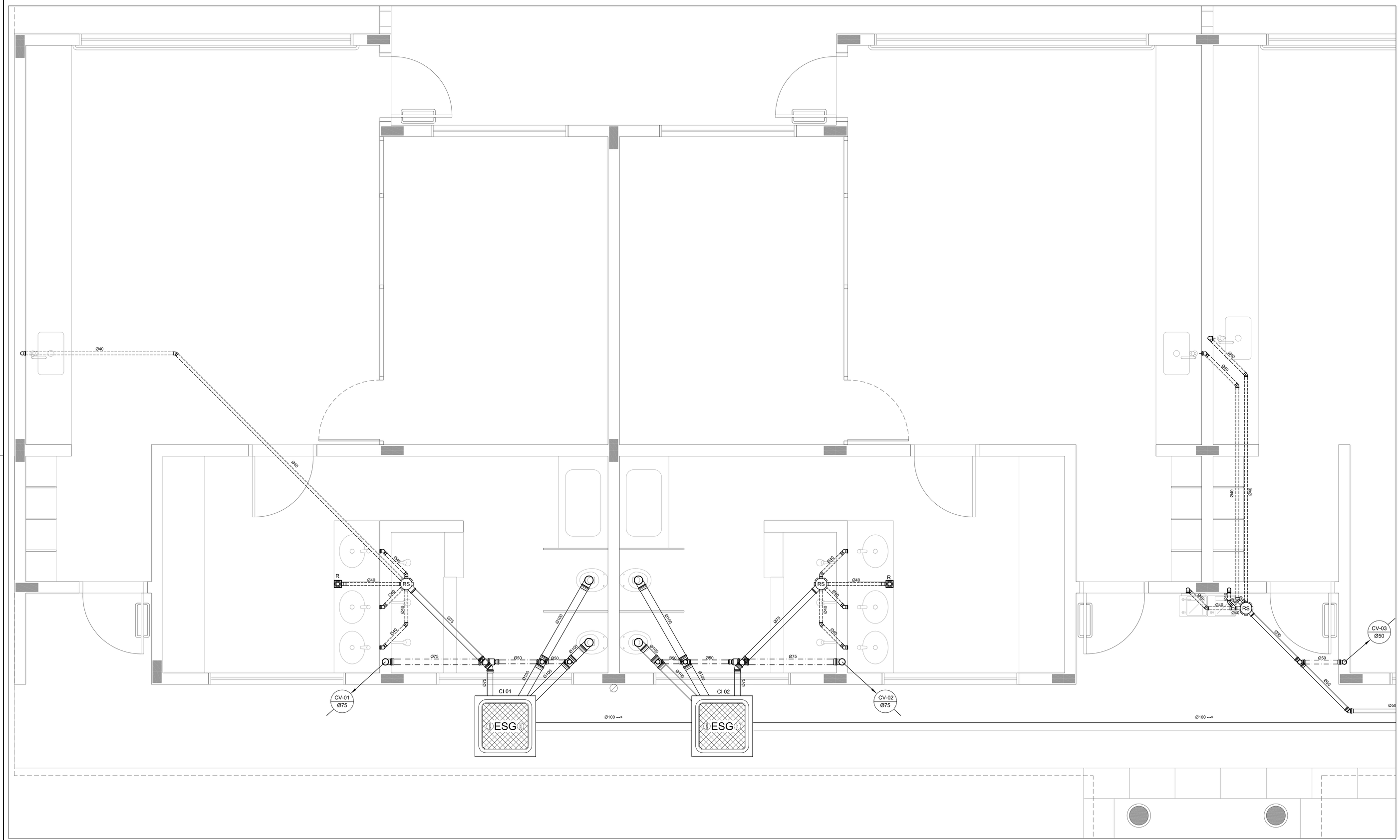
REVISÃO: R.01

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012

PRANCHA: 04/08

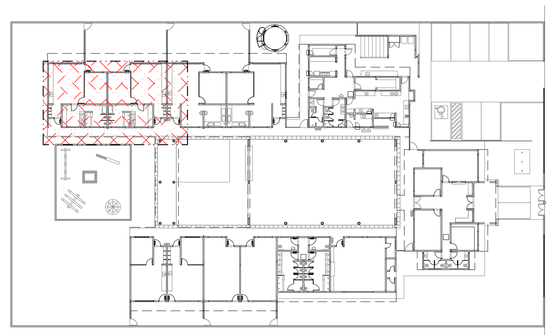
FORMATO: 950 mm x 594 mm



1 AMPLIAÇÃO 01
ESCALA: 1/25

LEGENDA

PV - POÇO DE VISITA - ESGOTO	CS CAIXA SIFONADA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	RS RALO SIFONADO
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL	R RALO SECO
INDICA TUBO DE VENTILAÇÃO	CGE CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO	CSS CAIXA SIFONADA DE SABÃO
INDICA TUBULAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO	i= INCLINAÇÃO (%)
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO	MLR MÁQ. DE LAVAR ROUPA
	MLL MÁQ. DE LAVAR LOUÇAS
	VS VASO SANITÁRIO
	PC PIA DE COZINHA
	CT COTA DE TOPO
	CF COTA DE FUNDO
	UHC UNIDADE DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO
	CI CAIXA DE INSPEÇÃO
	PV POÇO DE VISITA
	Øxxx ---> SENTIDO DO FLUXO DA TUBULAÇÃO



2 PLANTA CHAVE
ESCALA: 1/500

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ

DLFO

CBMDF

RA

OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 13 de dezembro de 2012 19:33:26

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO PEDAGÓGICO I - PLANTA BAIXA

HEG

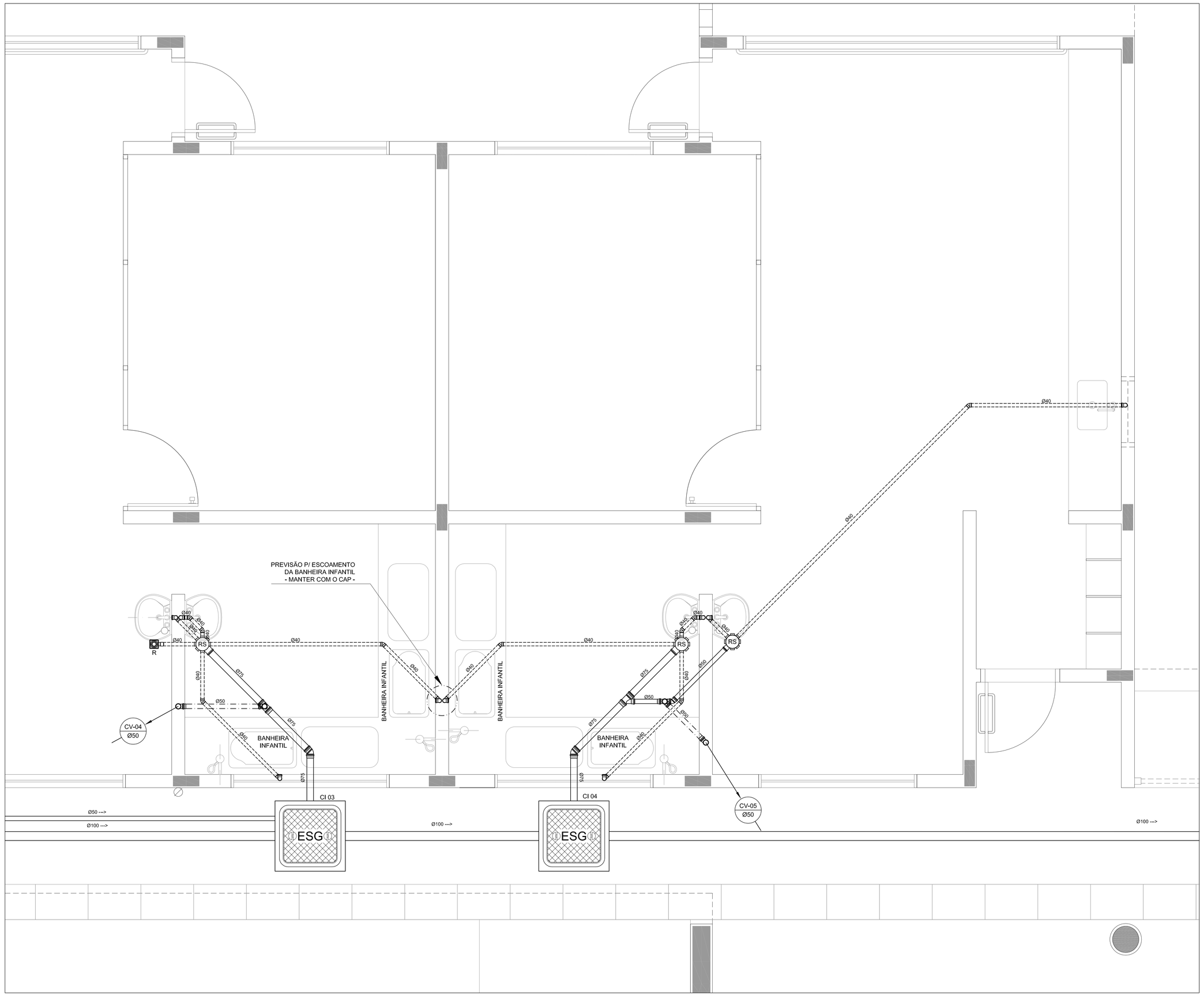
REVISÃO: R.01

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012

FORMATO: 950 mm x 594 mm

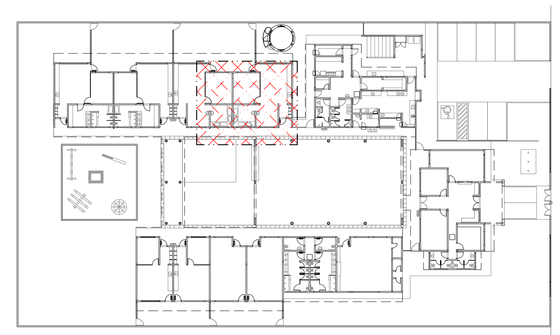
PRANCHA: 02/08



1 AMPLIAÇÃO 02
ESCALA: 1/25

LEGENDA

PV - POÇO DE VISITA - ESGOTO	CS CAIXA SIFONADA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	RS RALO SIFONADO
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL	R RALO SECO
CV Ø INDICA TUBO DE VENTILAÇÃO	CGE CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO	CSS CAIXA SIFONADA DE SABÃO
INDICA TUBULAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO	i= INCLINAÇÃO (%)
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO	MLR MÁQ. DE LAVAR ROUPA
	MLL MÁQ. DE LAVAR LOUÇAS
	VS VASO SANITÁRIO
	PC PIA DE COZINHA
	CT COTA DE TOPO
	CF COTA DE FUNDO
	UHC UNIDADE DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO
	CI CAIXA DE INSPEÇÃO
	PV POÇO DE VISITA
	Øxxx ---> SENTIDO DO FLUXO DA TUBULAÇÃO



2 PLANTA CHAVE
ESCALA: 1/500

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ

DLFO | CBMDF | RA

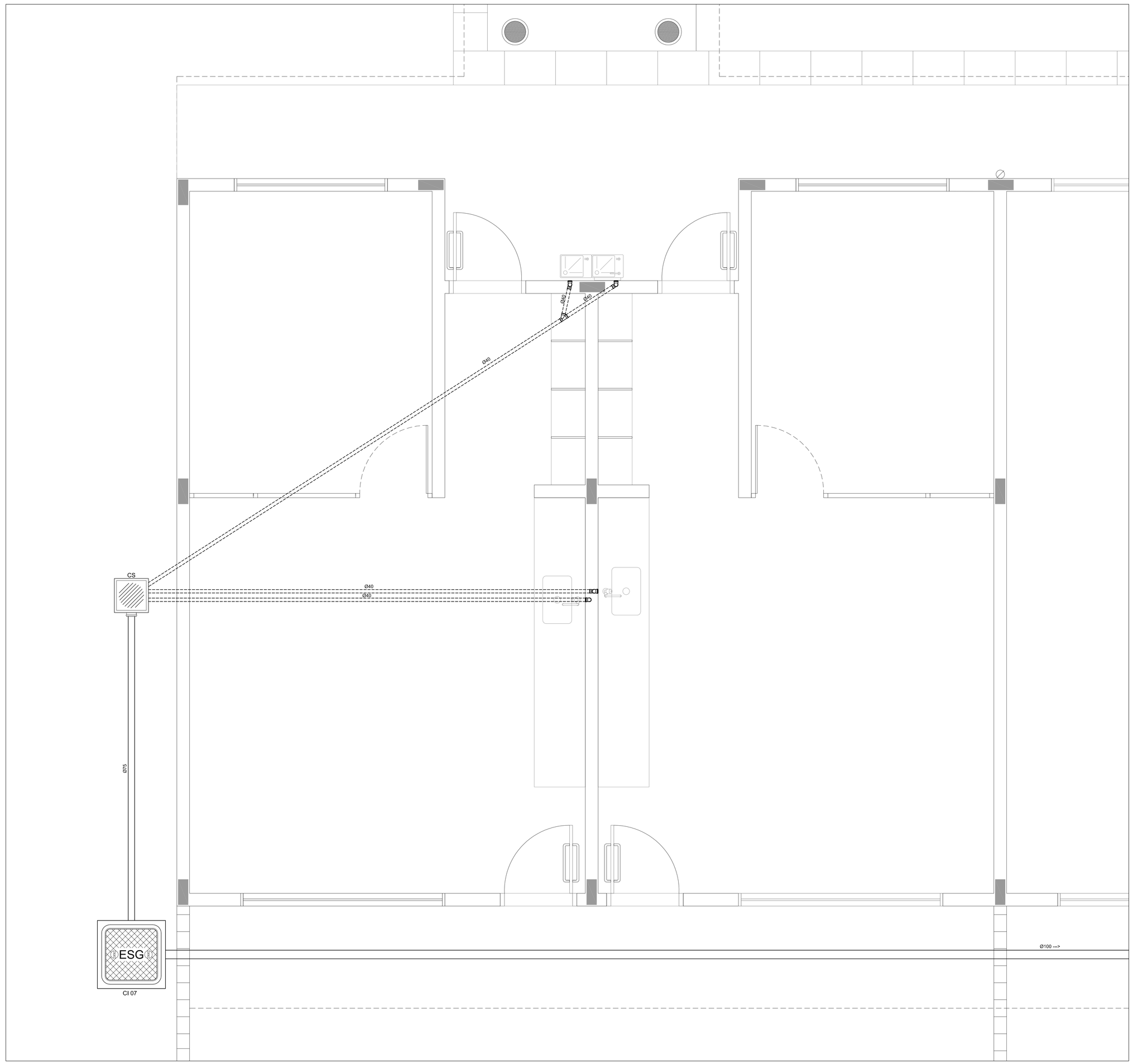
OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 13 de dezembro de 2012 19:34:51

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO PEDAGÓGICO I - PLANTA BAIXA		HEG
FORMATO: 841 mm x 594 mm	REVISÃO: R.01	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 03/08
		DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012	

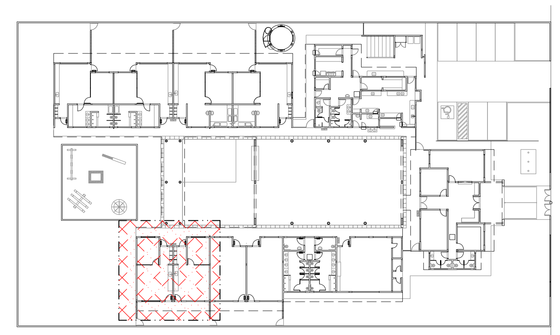


1 AMPLIAÇÃO 04
ESCALA: 1/25

LEGENDA

PV - POÇO DE VISITA - ESGOTO	
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL	
INDICA TUBO DE VENTILAÇÃO	
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO	
INDICA TUBULAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO	
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO	

CS	CAIXA SIFONADA
RS	RALO SIFONADO
R	RALO SECO
CGE	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CSS	CAIXA SIFONADA DE SABÃO
i=	INCLINAÇÃO (%)
MLR	MÁQ. DE LAVAR ROUPA
VS	VASO SANITÁRIO
PC	PIA DE COZINHA
CT	COTA DE TOPO
CF	COTA DE FUNDO
UHC	UNIDADE DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
PV	POÇO DE VISITA
Øxxx --->	SENTIDO DO FLUXO DA TUBULAÇÃO



2 PLANTA CHAVE
ESCALA: 1/500

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ

DLFO

CBMDF

RA

OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 13 de dezembro de 2012 19:38:32

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

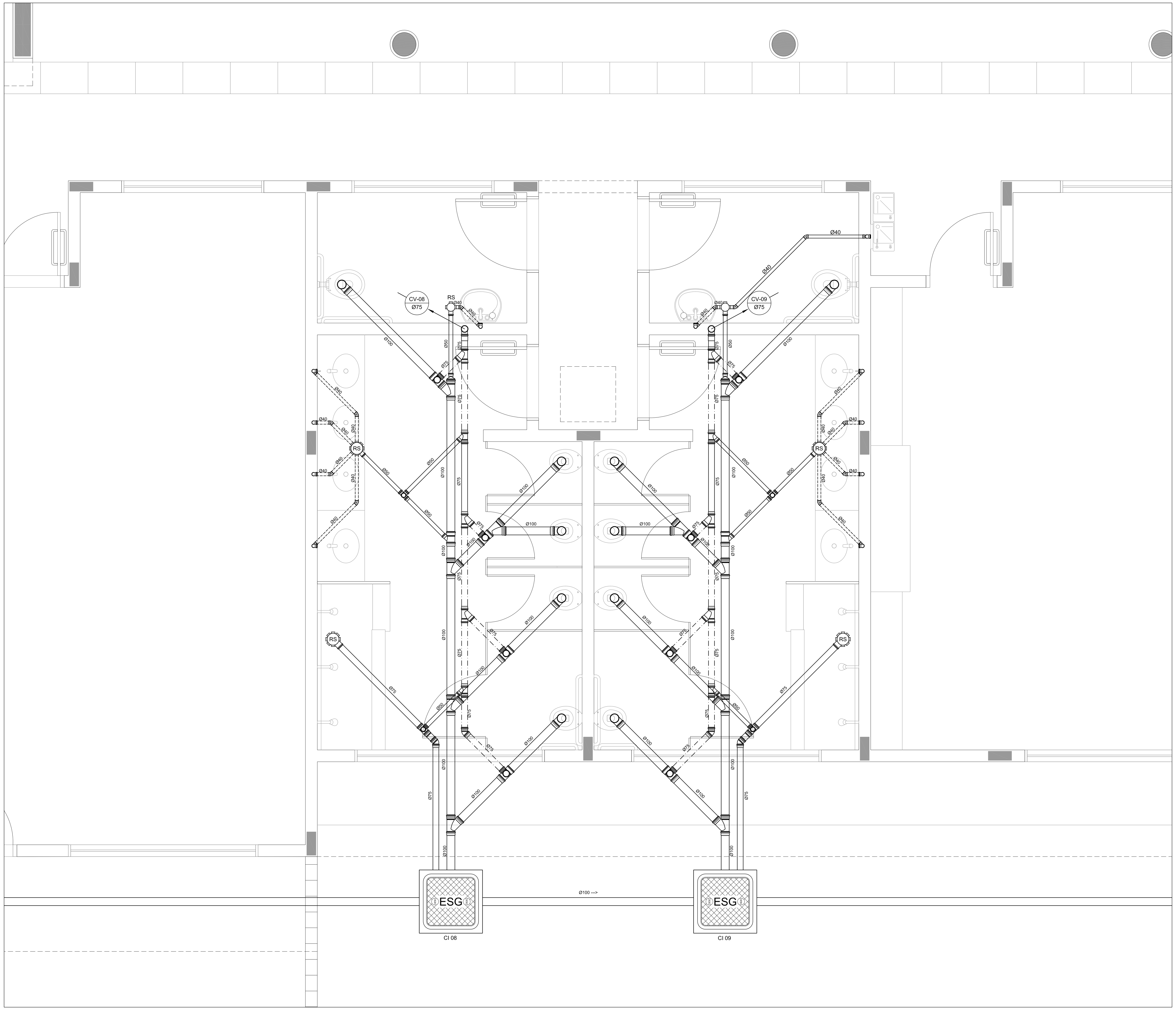
INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO PEDAGÓGICO II - PLANTA BAIXA	HEG
FORMATO: 841 mm x 594 mm	REVISÃO: R.01	ESCALA: INDICADA
	DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012	PRANCHA: 05/08

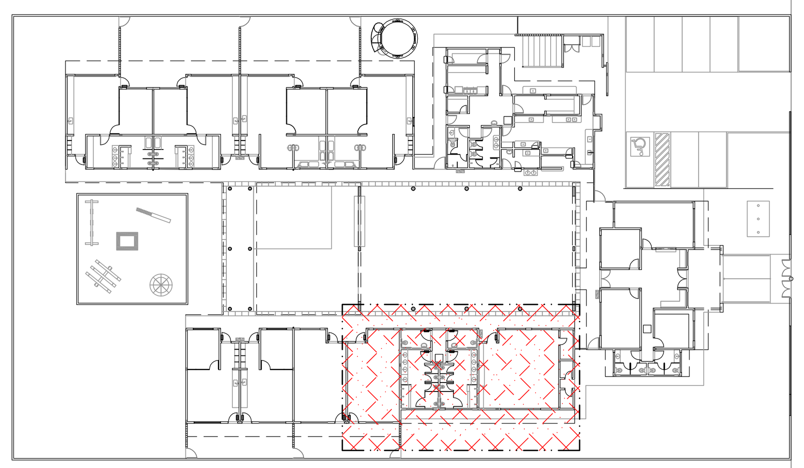
LEGENDA

PV - POÇO DE VISITA - ESGOTO	
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL	
INDICA TUBO DE VENTILAÇÃO	
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO	
INDICA TUBULAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO	
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO	

CS	CAIXA SIFONADA
RS	RALO SIFONADO
R	RALO SECO
CGE	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CSS	CAIXA SIFONADA DE SABÃO
i=	INCLINAÇÃO (%)
MLR	MÁQ. DE LAVAR ROUPA
VS	VASO SANITÁRIO
PC	PIA DE COZINHA
CT	COTA DE TOPO
CF	COTA DE FUNDO
UHC	UNIDADE DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
PV	POÇO DE VISITA
Øxxx --->	SENTIDO DO FLUXO DA TUBULAÇÃO



1 AMPLIAÇÃO 05
ESCALA: 1/25



2 PLANTA CHAVE
ESCALA: 1/500

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ

DLFO

CBMDF

RA

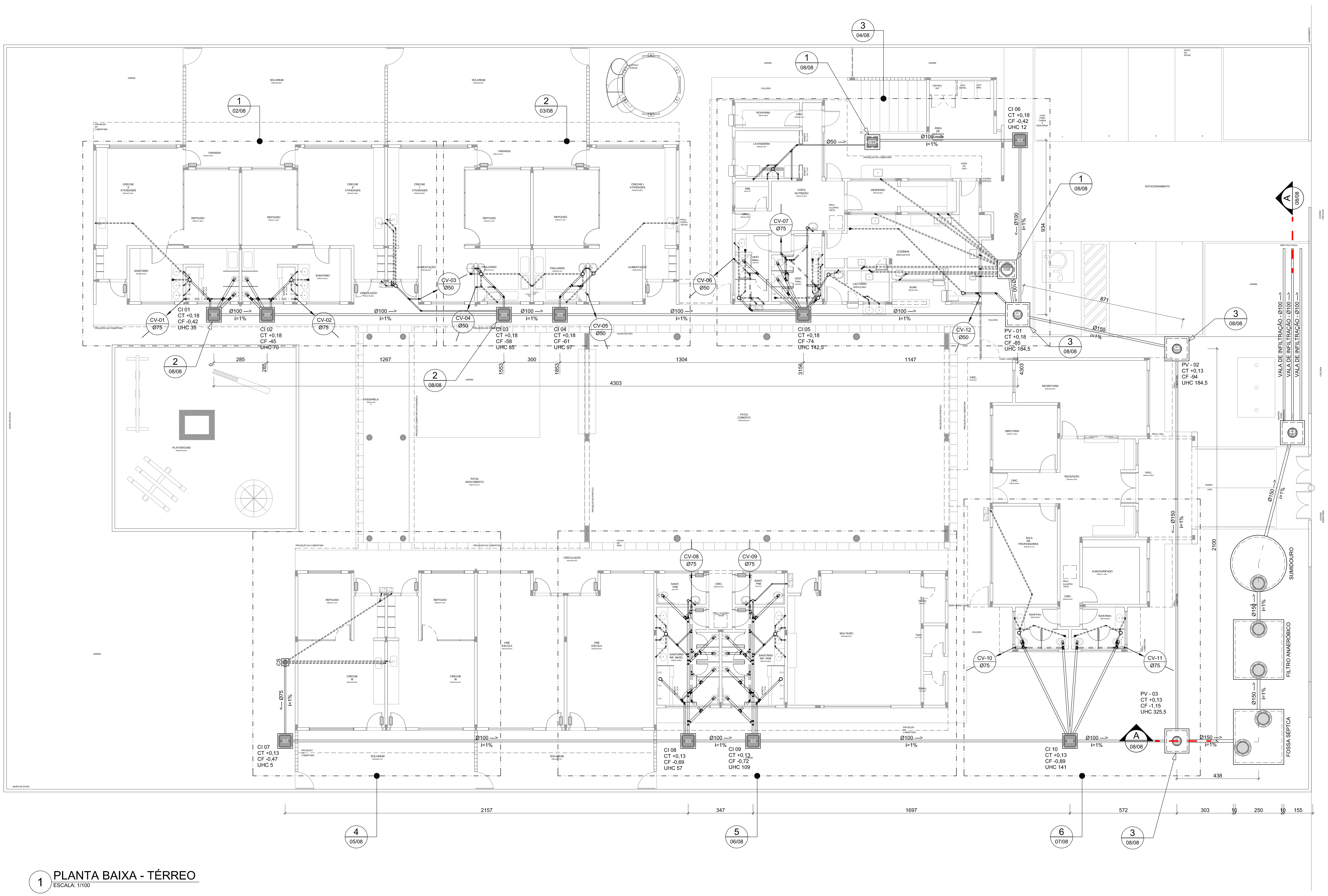
OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 13 de dezembro de 2012 19:39:45

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO MULTIUSO - PLANTA BAIXA		HEG
FORMATO 841 mm x 594 mm	REVISÃO R.01	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO NOVEMBRO/ 2012	PRANCHA 06/08



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO

ESCALA: 1/100

NOTAS

1. TODOS OS TUBOS E CONEXÕES DA REDE DE ESGOTOS SANITÁRIOS SERÃO EM PVC RÍGIDO, SENDO QUE OS TUBOS COM DIÂMETROS DE ATÉ Ø100 mm SERÃO EM PVC TIPO ESGOTO, SÉRIE NORMAL E REFORÇADA, SOLDÁVEL E OS TUBOS E CONEXÕES COM DIÂMETROS A PARTIR DE Ø150 mm SERÃO EM PVC ESGOTO, SÉRIE REFORÇADA, COM ANEL DE BORRACHA;
2. ADOTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 2% PARA OS TUBOS COM DIÂMTROS ATÉ Ø75 mm E 1% PARA TUBOS COM DIÂMETROS ≥ Ø100 mm;
3. TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVERÁ TER UM ACLIVE MÍNIMO DE 1%;
4. NAS TUBULAÇÕES ENTERRADAS ADOTAR RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,40 m NOS LOCAIS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E DE 0,60 m NOS LOCAIS SUJEITOS A TRÁFEGO DE VEÍCULOS LEVES, NAS TRAVESSIAS DE PISTAS DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS PESSADOS ADOTAR RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,90 m;
5. AS TUBULAÇÕES VERTICAIS DAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO SERÃO EMBUTIDAS NA ALVENARIA.
6. OS TAMPÕES DE FERRO FUNDIDO DAS "*CI's*" E "*PV's*" DEVERÃO TER NA SUA FACE EXTERNA A INSCRIÇÃO "***ESGOTO SANITÁRIO***" BEM VISÍVEL;
7. OS TAMPÕES DE FERRO FUNDIDO DAS "*CI's*" DEVERÃO SER DO TIPO LEVE, OS TAMPÕES DOS "*PV's*" DEVERÃO SER DO TIPO PESADO;
8. OS ESPAÇAMENTOS ENTRE PV E CI OBEDECEM A NBR 8160/99 ABNT;
9. AS COTAS NAS "*CI's*" E "*PV's*" SÃO MÍNIMAS PODENDO AUMENTAR EM RAZÃO DAS DECLIVIDADES NATURAIS DO TERRENO, ANTES DA EXECUÇÃO DAS OBRAS, DEVEM SER VERIFICADAS AS COTAS NO TERRENO;
10. NENHUMA TUBULAÇÃO PODERÁ FICAR SOLIDÁRIA À ESTRUTURA DE CONCRETO; CASO SEJA PREVISTA A TRAVESSIA DE TUBULAÇÕES NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO, DEVERÃO SER DEIXADAS ABERTURAS SUFICIENTES NAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, EM QUALQUER CASO, O CALCULISTA DE ESTRUTURA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADO;
11. TODOS OS DIÂMETROS SÃO COTADOS EM MILÍMETROS;
12. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES DE SÉRIE REFORÇADA AS CONEXÕES DE MESMO MATERIAL;
13. TUBOS E CONEXÕES DE PVC LINHA ESGOTO TIGRE;
14. A ALTURA DA SAÍDA P/ MAQUINA DE LAVAR LOUCA DEVERA SER ADEQUADA AO MODELO UTILIZADO;
15. DAR NO MÍNIMO 1% DE CAIMENTO PARA OS RALOS;
16. PARA INSTALAR LOUÇAS CONSULTAR AINDA O PROJETO DE ARQUITETURA;
17. AS SAIDAS DAS CALHAS SERÃO SEMPRE PELA LATERAL INTERNA;
18. NÃO COINCIDIR AS DESCIDAS COM AS NERVURAS

REPRESENTAÇÃO

Nº DESENHO NA PRANCHA
Nº DA PRANCHA

TITULO DO DESENHO
ESCALA DO DESENHO
NUMERAÇÃO DO DESENHO

LEGENDA

PV - POÇO DE VISITA - ESGOTO

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO

CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL

INDICA TUBO DE VENTILAÇÃO

INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO
INDICA TUBULAÇÃO DE COLUNA DE VENTILAÇÃO
INDICA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO

CS	CAIXA SIFONADA
RS	RALO SIFONADO
R	RALO SECO
CGE	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CSS	CAIXA SIFONADA DE SABÃO
i=	INCLINAÇÃO (%)
MLR	MÁQ. DE LAVAR ROUPA
MLL	MÁQ. DE LAVAR LOUÇAS
VS	VASO SANITÁRIO
PC	PIA DE COZINHA
CT	COTA DE TOPO
CF	COTA DE FUNDO
UHC	UNIDADE DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO
PV	POÇO DE VISITA
Øxxx --->	SENTIDO DO FLUXO DA TUBULAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ
DLFO — CBMDF
RA
OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 13 de dezembro de 2012 19:31:54

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

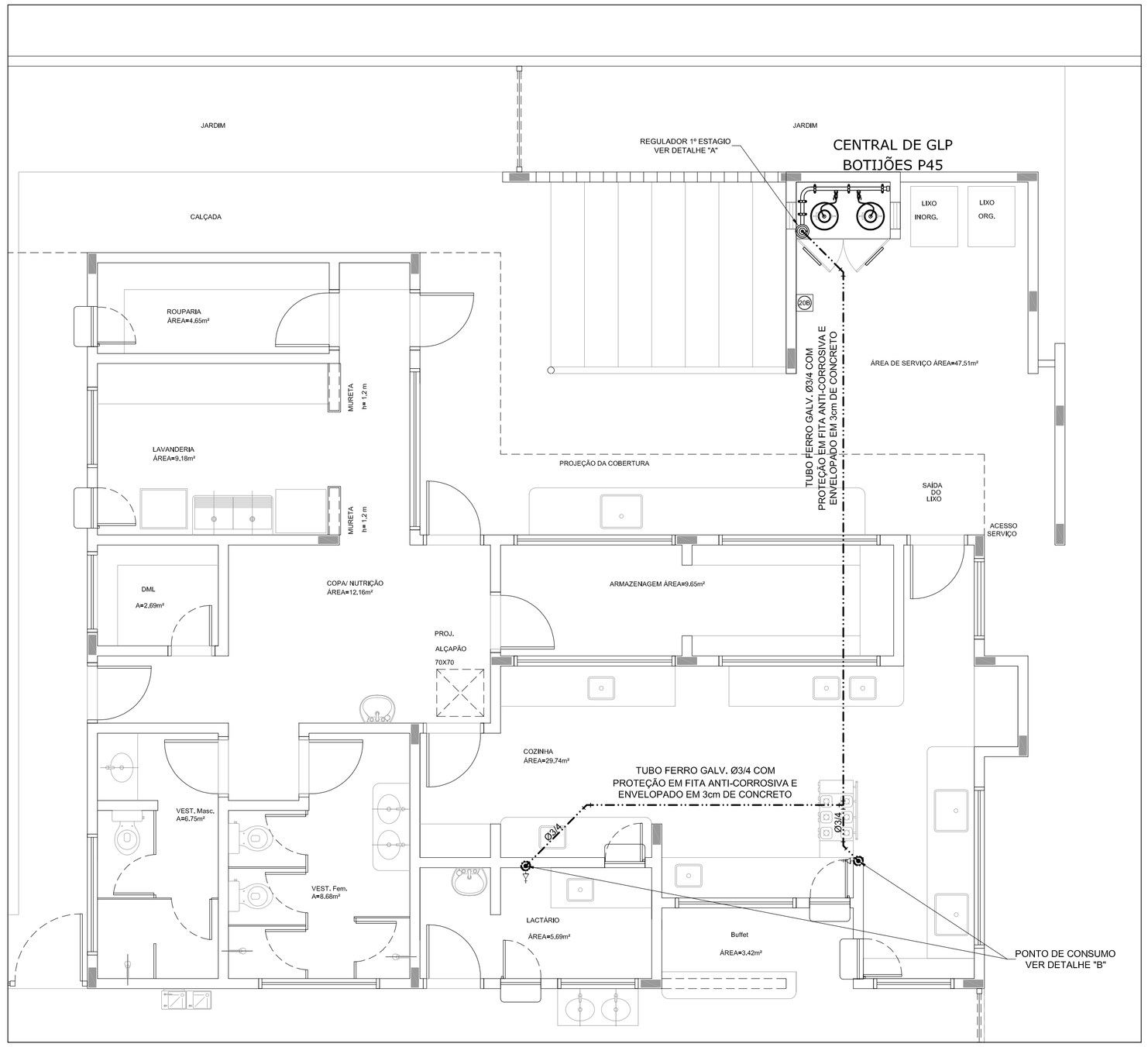
INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

PLANTA BAIXA

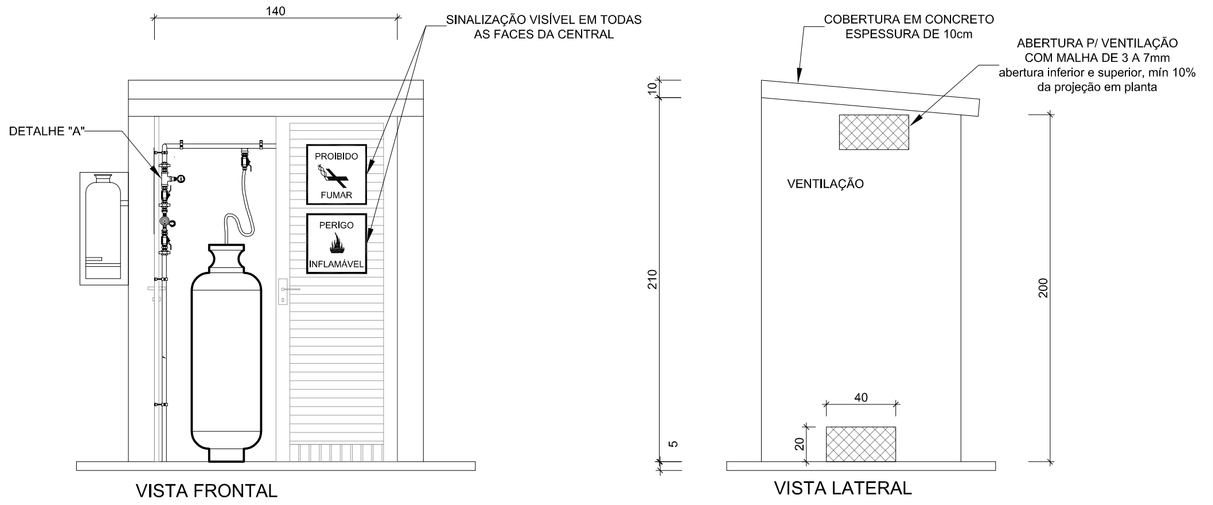
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

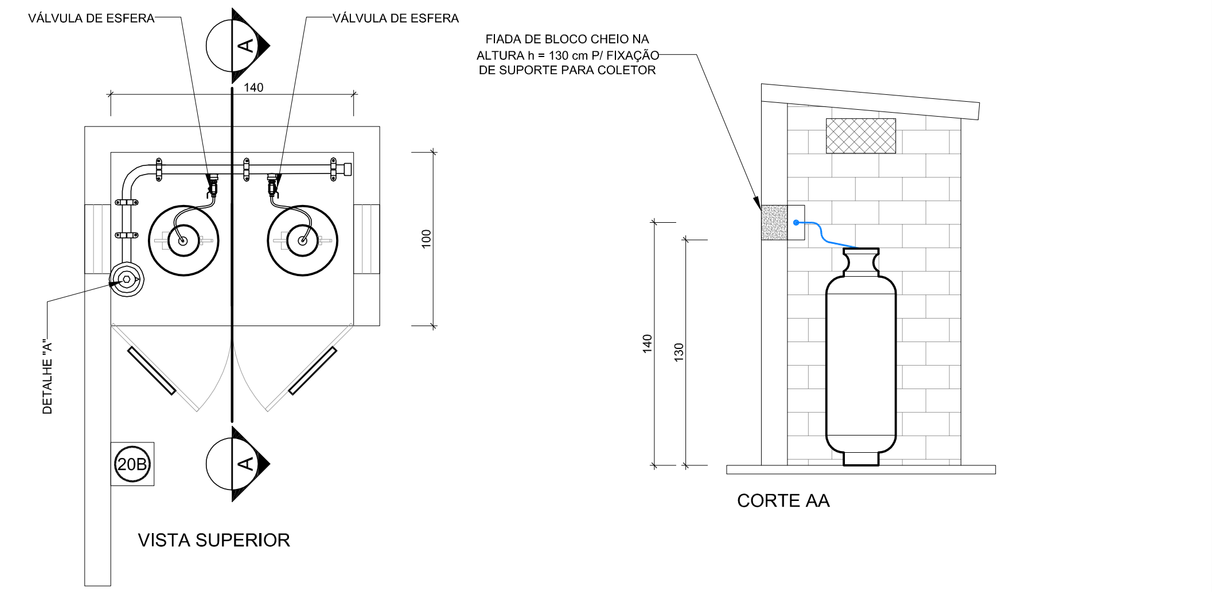
HEG

REVISÃO: R.01
ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012
PRANCHA: 01/08
FORMATO: 950 mm x 594 mm



1 SISTEMA DE EXAUSTÃO
ESC.: 1/50



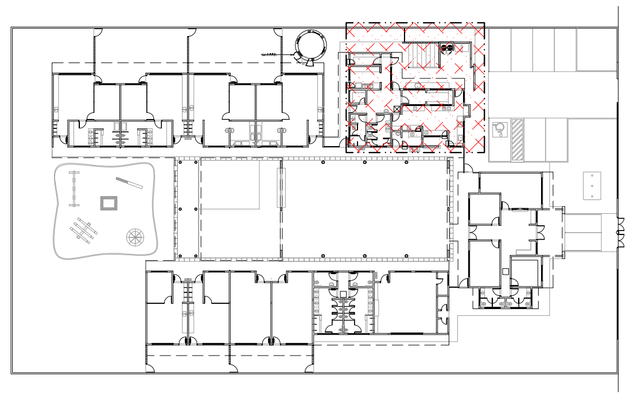


2 DETALHE CENTRAL DO GLP
ESC.: 1/50

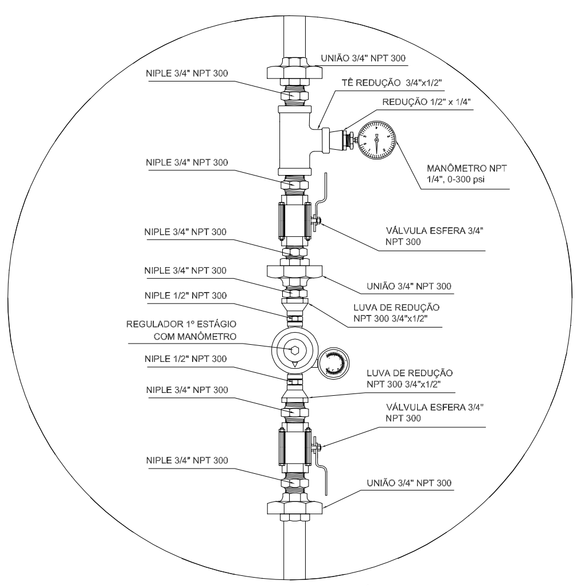
LEGENDA

TUBULAÇÃO APARENTE (VAPOR)	FLANGE CEGO
TUBULAÇÃO ENTERRADA (VAPOR)	REGULADOR DE PRESSÃO
TEE COM SAÍDA PARA CIMA	FILTRO "Y"
TEE COM SAÍDA PARA BAIXO	VÁLVULA ESFÉRICA
TEE	TAMPÃO CAPS
COTOVELO 90°	PLUG BOJÃO
COTOVELO 45°	LUVA DE REDUÇÃO
EXTINTOR PORTÁTIL 20 B	UNIÃO
TUBULAÇÃO EMBUTIDA	

NOTA IMPORTANTE:
QUANDO A INEXISTÊNCIA DE FORNECIMENTO DE P45 NA LOCALIDADE, MANTER A INSTALAÇÃO UTILIZANDO P13 E ELIMINANDO O REGULADOR DE 1º ESTÁGIO

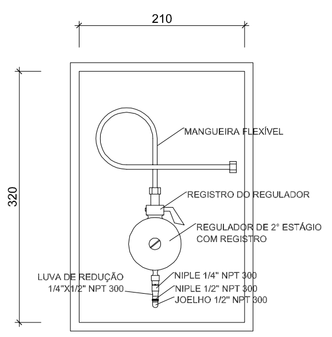


8 PLANTA CHAVE
ESC.: 1/500



REGULADOR DE 1° ESTÁGIO

3 DETALHE "A"
SEM ESCALA



REGULADOR DE 2° ESTÁGIO
INSTALADOS NAS PAREDES PRÓXIMAS AOS PONTOS DE CONSUMO

4 DETALHE "B"
SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES GERAIS:

01 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO: RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS; E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR;
02 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE FONTES DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ÉLETRICA, RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO);
03 - PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXÍVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 80 CENTÍMETROS.
04 - NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DA CENTRAL DE GLP;
05 - O ABRIGO DA CENTRAL TERÁ RESISTÊNCIA MÍNIMA AO FOGO DE 2Hs E A BASE É FIRME E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNDANTE.
06 - A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO: PORÕES, CAIXAS PERDIDAS, FORROS FALSOS E OUTROS;
07 - A TUBULAÇÃO QUANDO ENTERRADA DEVERÁ SER PROTEGIDA COM APLICAÇÃO DE UM PRODUTO ANTICORROSIVO, EXCETO QUANDO UTILIZAR MATERIAL DE COBRE;
08 - A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,00 METROS DE PARA-RAIOS E SEUS DEVIDOS PONTOS DE ATERRAMENTO;
09 - DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 50 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEGUINTES DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR" ;
10 - É VEDADA A LOCALIZAÇÃO DO ABRIGO DE MEDIDORES OU REGULADORES DE 2° ESTÁGIO NA ANTECÂMARA E/OU NAS ESCADAS DE EMERGÊNCIA;
11 - AS TUBULAÇÕES APARENTES, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,50 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DESPROTEGIDOS E 0,30 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUITES.
12 - A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA.
13 - A REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDA, EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, SERÁ ENVOLVIDA EM FITA ADESIVA PRÓPRIA QUE GARANTA A ESTANQUEIDADE E RECOBERTA (ENVELOPADA) POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESSURA MINIMA DE 3 cm
14 - SERAM UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13523 ITEM 5.3
15 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL OBEDECEM AO AFASTAMENTO DE 3M DE IGNIÇÃO (INCLUSIVE VEÍCULOS) E DE RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO DE ACORDO COM O ITEM 4.2.4 DA NT 05/2000-CBMDF E O ITEM 4.13 DA NBR 13523 DA ABNT;
17 - A CANALIZAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE GLP NÃO PASSA EM LOCAL SEM VENTILAÇÃO QUE POSSAM OCASIONAR, EM CASO DE VAZAMENTO, UM ACÚMULO DE GÁS, ACARRENTANDO ALTO RISCO DE EXPLOSÃO, DE ACORDO COM O ITEM 4.2.5 DA NT 05/2000-CBMDF
18 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECEM AO AFASTAMETNO DE 6M DE OUTROS DEPÓSITOS DE INFLAMÁVEIS E 15M DE DEPÓSITOS DE HIDROGÊNO DE ACORDO COM OS ITENS 4,14 E 4,15 DA NBR 13523 DA ABNT;
19 - TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA DEVERÁ SER ENVELOPADA COM NO MINIMO 03 CENTIMETROS DE CONCRETO.
20 - FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE

PRESSÕES DE TRABALHO

REDE PRIMÁRIA - ENTRE REGULADORES DE 1° E 2° ESTÁGIO = 150 kPa
REDE SECUNDÁRIA - APÓS REGULADORES DE 2° ESTÁGIO = 5 kPa

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ

DLFO | CBMDF | RA

OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 7 de fevereiro de 2013 16:26:09

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA E DETALHES	HGC
FORMATO: 841 mm x 594 mm	REVISÃO: R.00 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012	PRANCHA: 01/01

ÇÃO DE
ACENDE
ERGIA COM
A PL DE 9W,
DE 3 LUX EM
LTA DE

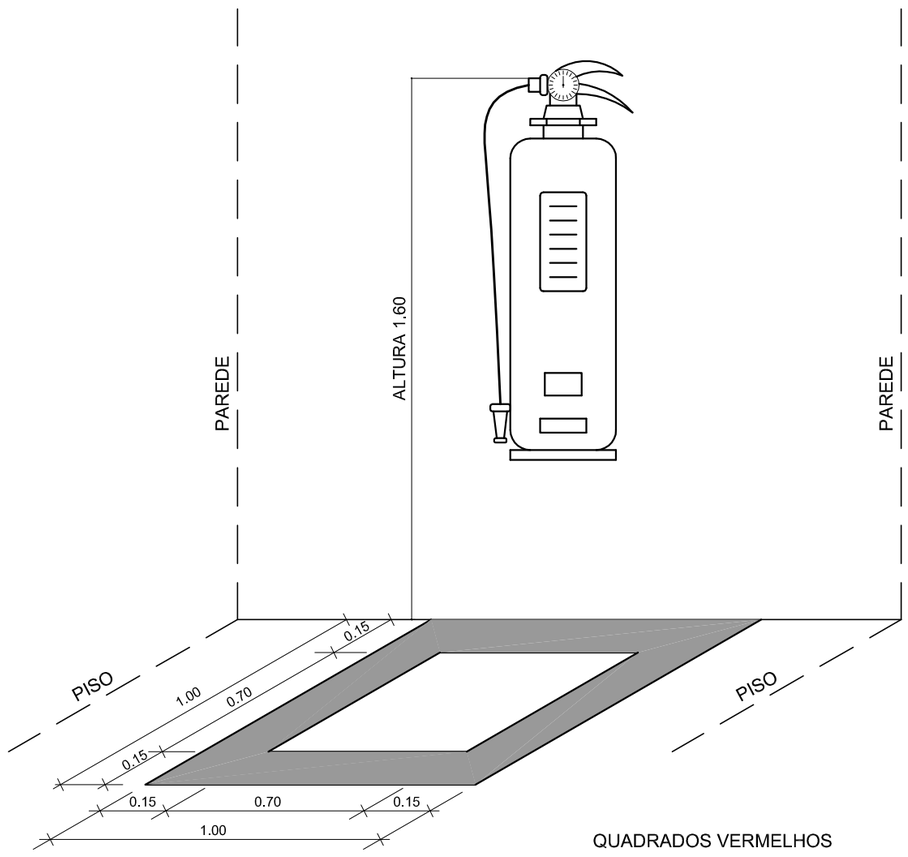
TICO COM 2

M O RETORNO

ALIMENTAÇÃO
SCENTE
PAREDE DE

ONOMA

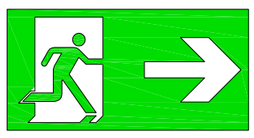
/2



OBS.: COTAS EM METROS

QUADRADOS VERMELHOS
BORDAS AMARELAS

03 MARCAÇÃO NO PISO
SEM ESCALA

Codigo	Simbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
12		saida de emergencia	Simbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAIDA DE EMERGENCIA, ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS OU PAREDES h=180cm DO PISO ACABADO.
13				INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAIDA DE EMERGENCIA.
17		Saida de emergencia	Simbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAIDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente	INDICAÇÃO DA SAIDA DE DEMERGENCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS).
23		Extintor de incêndio	Simbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCENDIO.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ

DLFO

CBMDF

RA

OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 13 de dezembro de 2012 19:08:10

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHES

HIN

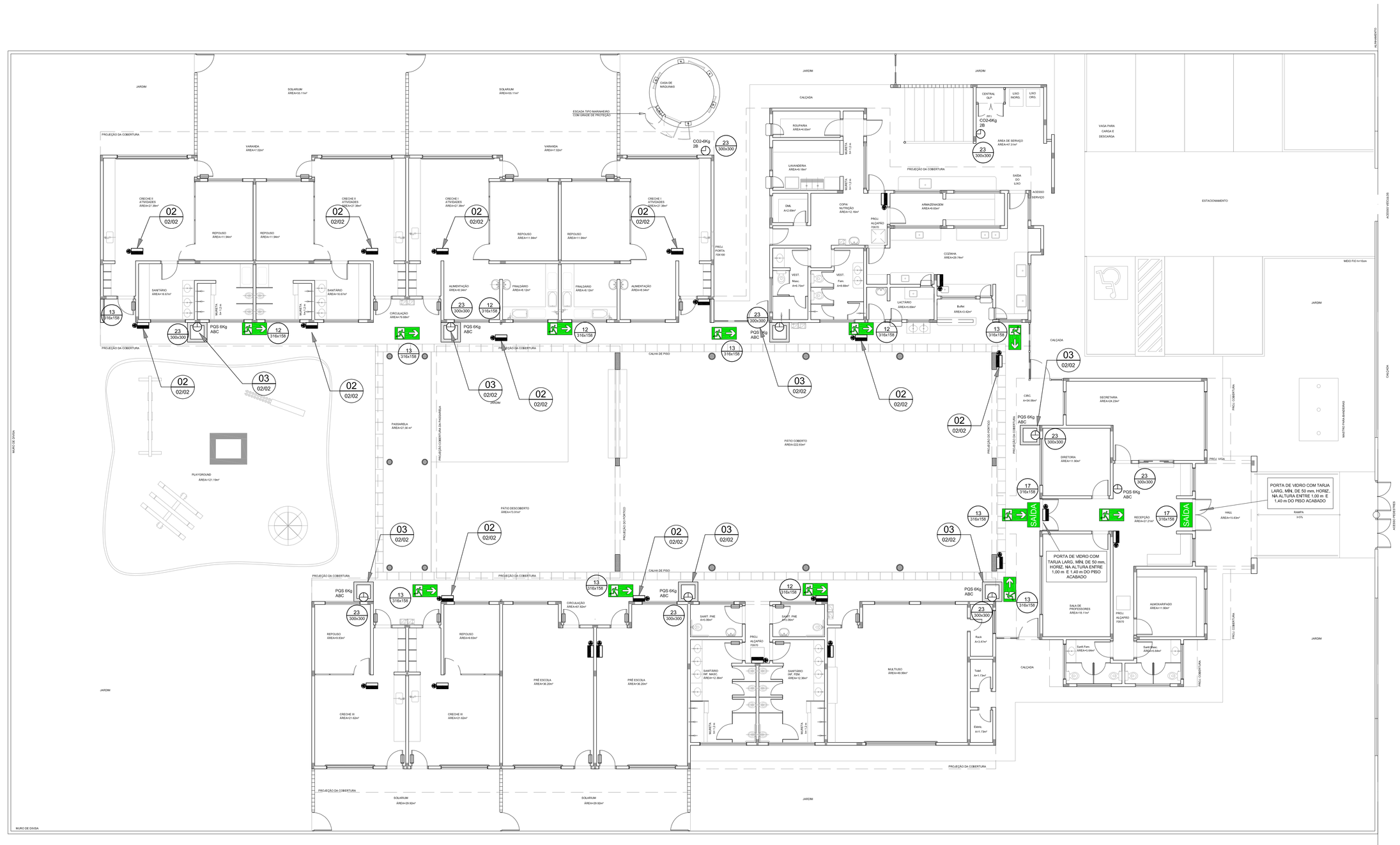
FORMATO

REVISÃO
R.00

ESCALA
INDICADA

DATA EMISSÃO
NOVEMBRO/ 2012

PRANCHA
02/02



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA: 1/100

	LEGENDA
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO DE 6,0 KG CLASSES DE FOGO A,B e C
	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO DE 6,0 KG
A1 / A180	NUMERO DO MODELO DA PLACA DIMENSÕES DA PLACA
01 / 01	NUMERO DO DETALHE PRANCHA
	TÍTULO DO DESENHO ESCALA DO DESENHO NUMERAÇÃO DO DESENHO
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE 31 LEDS AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA
	SINALIZAÇÃO

NOTAS DE INCÊNDIO

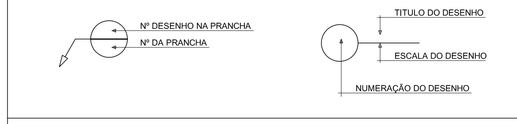
1. OS EXTINTORES DEVERÃO TER AS SEGUINTES CARACTERISTICAS:

   CO2 - CARGA C/ PESO MÍNIMO DE 6KG, CONSTRUÇÃO EM TUBO DE AÇO S/ COSTURA SAE 1040 OU DIN 2448, EQUIPADO COM MANGUEIRA COMPOSTA DE BORRACHA E MALHA DE AÇO TRANÇADO PARA AS PRESSÕES ESPECIFICADAS NAS NORMAS ABNT - EB 150/60.

   PÓ QUÍMICO SECO - CLASSES DE FOGO "A","B" e "C" DEVERÃO TER CARGA MÍNIMA DE 6Kg ,CONSTRUÇÃO EM TUBO DE AÇO SEM COSTURA, CONFORME NORMAS ABNT - EB 148/62.

2. NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FAROIS NAS ÁREAS EM QUE ELES CAUSEM OFUSCAMENTO.
3. ELEMENTOS TRANSLÚCIDOS OU TRANSPARENTES COMO VIDROS, UTILIZADOS EM ESQUADRIAS DESTINADAS A FECHAMENTO DE VÃOS (PORTAS, PAINÉIS DIVISÓRIAS) QUE FAZEM PARTE DA ROTA DE SAÍDA, DEVEM POSSUIR TARJA EM COR CONTRASTANTE COM O AMBIENTE, COM LARGURA MÍNIMA DE 50 mm, APLICADA HORIZONTALMENTE EM TODA SUA EXTENSÃO, NA ALTURA CONSTANTE ENTRE 1,00 m E 1,40 m DO PISO ACABADO.

REPRESENTAÇÃO



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 49081-D/RJ

DLFO | CBMDF | RA

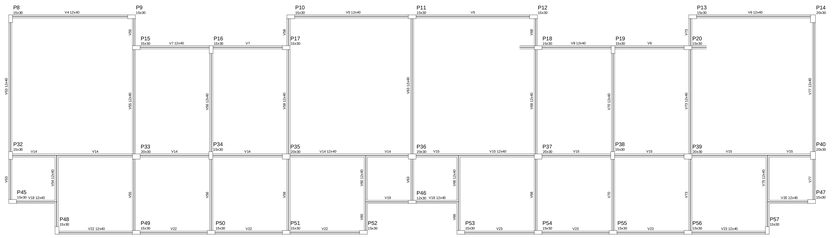
OBSERVAÇÕES:

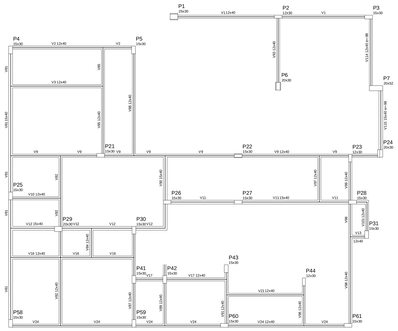
DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 7 de fevereiro de 2013 16:32:27

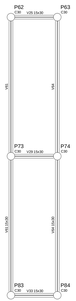
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

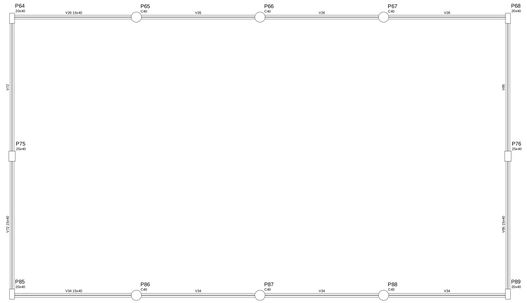
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

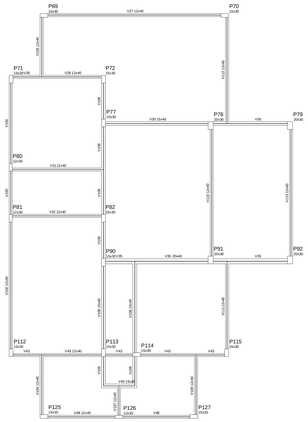
COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA		HIN
FORMATO: A1+1 (950X594)	REVISÃO: R.00	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 01/02
		DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012	

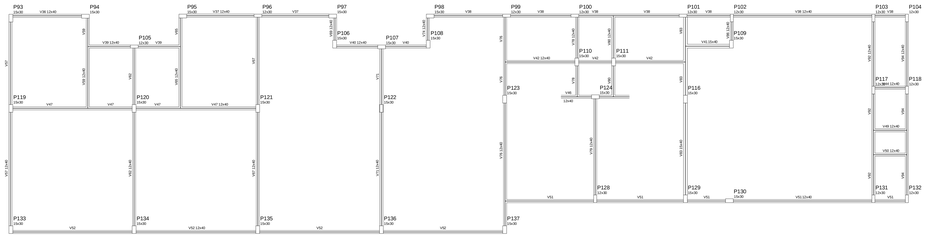












Forma do pavimento Baldrame
escala 1:50

Nome	Seção (cm)	Base Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	13x40	0	10
V2	13x40	0	10
V3	13x40	0	10
V4	13x40	0	10
V5	13x40	0	10
V6	13x40	0	10
V7	13x40	0	10
V8	13x40	0	10
V9	13x40	0	10
V10	13x40	0	10
V11	13x40	0	10
V12	13x40	0	10
V13	13x40	0	10
V14	13x40	0	10
V15	13x40	0	10
V16	13x40	0	10
V17	13x40	0	10
V18	13x40	0	10
V19	13x40	0	10
V20	13x40	0	10
V21	13x40	0	10
V22	13x40	0	10
V23	13x40	0	10
V24	13x40	0	10
V25	13x40	0	10
V26	13x40	0	10
V27	13x40	0	10
V28	13x40	0	10
V29	13x40	0	10
V30	13x40	0	10
V31	13x40	0	10
V32	13x40	0	10
V33	13x40	0	10
V34	13x40	0	10
V35	13x40	0	10
V36	13x40	0	10
V37	13x40	0	10
V38	13x40	0	10
V39	13x40	0	10
V40	13x40	0	10
V41	13x40	0	10
V42	13x40	0	10
V43	13x40	0	10
V44	13x40	0	10
V45	13x40	0	10
V46	13x40	0	10
V47	13x40	0	10
V48	13x40	0	10
V49	13x40	0	10
V50	13x40	0	10
V51	13x40	0	10
V52	13x40	0	10
V53	13x40	0	10
V54	13x40	0	10
V55	13x40	0	10
V56	13x40	0	10
V57	13x40	0	10
V58	13x40	0	10
V59	13x40	0	10
V60	13x40	0	10
V61	13x40	0	10
V62	13x40	0	10
V63	13x40	0	10
V64	13x40	0	10
V65	13x40	0	10
V66	13x40	0	10
V67	13x40	0	10
V68	13x40	0	10
V69	13x40	0	10
V70	13x40	0	10
V71	13x40	0	10
V72	13x40	0	10
V73	13x40	0	10
V74	13x40	0	10
V75	13x40	0	10
V76	13x40	0	10
V77	13x40	0	10
V78	13x40	0	10
V79	13x40	0	10
V80	13x40	0	10
V81	13x40	0	10
V82	13x40	0	10
V83	13x40	0	10
V84	13x40	0	10
V85	13x40	0	10
V86	13x40	0	10
V87	13x40	0	10
V88	13x40	0	10
V89	13x40	0	10
V90	13x40	0	10
V91	13x40	0	10
V92	13x40	0	10
V93	13x40	0	10
V94	13x40	0	10
V95	13x40	0	10
V96	13x40	0	10
V97	13x40	0	10
V98	13x40	0	10
V99	13x40	0	10
V100	13x40	0	10
V101	13x40	0	10
V102	13x40	0	10
V103	13x40	0	10
V104	13x40	0	10
V105	13x40	0	10
V106	13x40	0	10
V107	13x40	0	10
V108	13x40	0	10
V109	13x40	0	10
V110	13x40	0	10
V111	13x40	0	10
V112	13x40	0	10
V113	13x40	0	10
V114	13x40	0	10
V115	13x40	0	10

Características dos materiais	
Concreto	Aço
fck(MPa)	fyk(MPa)
25	CA50

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CREA:

AUTOR DO PROJETO: CAU:

ÁUTO: DIMA:

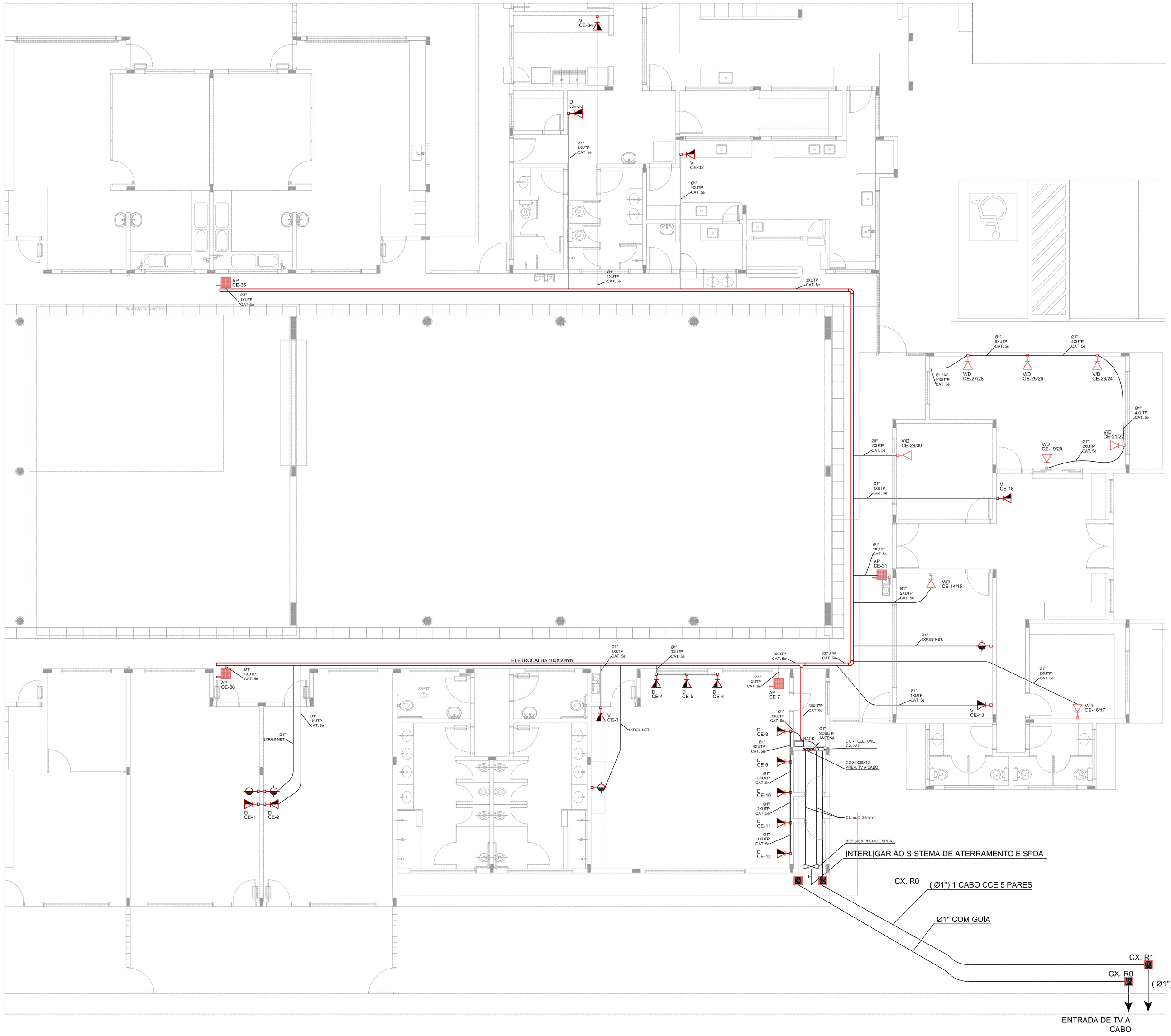
RA:

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

PROJETO DE ESTRTURA DE CONCRETO

COORDENAÇÃO	ASSUNTO	
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	FORMAS DO BALDRAME	SC
DESENHO: DESENHO	REVISÃO: R-02	ESCALA: 1:50
	DATA: DEZEMBRO/2022	FOLHA: 04/19



RJ 45– VOZ | RJ 45 – DADOS

TOMADA COM PONTOS VOZ E DADOS QUANDO EM CAIXA 10X10, EXISTENTE.

S/ESCALA

NOTAS IMPORTANTES

01	AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	DEVEM SER UTILIZADOS, PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ELETRODUTOS FLEXÍVEL CORRUGADO TIGREFLEX REFORÇADO EM PAREDE DRYWALL E ELETRODUTO SOLDÁVEL NO TETO.
03	OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS À CURVAS, DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
04	UTILIZAR BUCHAS E ARUELAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO, PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS ÁS CAIXAS DE PASSAGEM.
	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFECÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS,
05	DEVEM ATENDER ÁS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR e ABNT RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO.
06	A REDE P/ ANTENA TV SERÁ APARENTE SOB O TELHADO, A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
07	TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø1", CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NR1 - 5x10.
08	A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT.6.

L E G E N D A

- V/D - PONTO DE VOZ E DADOS
- CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADO/VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 05 (VOZ E DADOS)
- CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADO/VOZ INSTALADO A 120cm DO PISO OU INDICADO. VER DETALHE 04 (SOMENTE VOZ) OU DETALHE 05 (VOZ/DADOS)
- CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADO OU VOZ INSTALADO NO PISO (PREVER PONTO DE ENERGIA)
- CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADO OU VOZ INSTALADO NO TETO (PREVER PONTO DE ENERGIA)
- CX. TV. - CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO PARA TV. INSTALADO A 120cm DO PISO.
- CX. TV. - CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO PARA TV. INSTALADO NO TETO.
- CX. PAS. - CAIXA DE PASSAGEM DE 10x10x05cm, INSTALADO A 0.30m DO PISO.
- ACCES POINT
- RACK DADOS/VOZ - RACK PARA EQUIPAMENTOS = 12" X 24U . DENTRO DA CAIXA, INSTALAR PONTO ELETRICO / ANTENA.
- DG TELEFONE - CX.Nº 2
- CX 30X30X12 PREV. TV A CABO
- TUBULACAO DE TELEFONE GALVANIZADO APARENTE, COM MEDIDAS EM MILIMETROS. - QUANDO NÃO INDICADA Ø1"
- TUBULACAO DE TV GALVANIZADO APARENTE, COM MEDIDAS EM MILIMETROS.
- ELETROCALHA LISA COM TAMPA DIMENSÕES NO PROJETO

N O T A S

- AS TERMINACOES DAS TUBULACOES TERAO BUCHAS E ARRUELAS METALICAS.
- TODA A TUBULACAO SERA GUIADA COM ARAME GALVANIZADO COM Ø = 1,65mm ou nº 14 AWG.
- DEVERÁ SER DEIXADA EM CADA CAIXA DE SAIDA OU PASSAGEM, UMA FOLGA NOS FIOS DE TRES VEZES O LADO DA CAIXA.
- OS FIOS DEVEM IR DIRETO AS CENTRAIS DE DADOS/VOZ
- OS FIOS NÃO DEVERÃO TER EMENDAS AO LONGO DO SEU TRAJETO.

FNDE Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO : FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

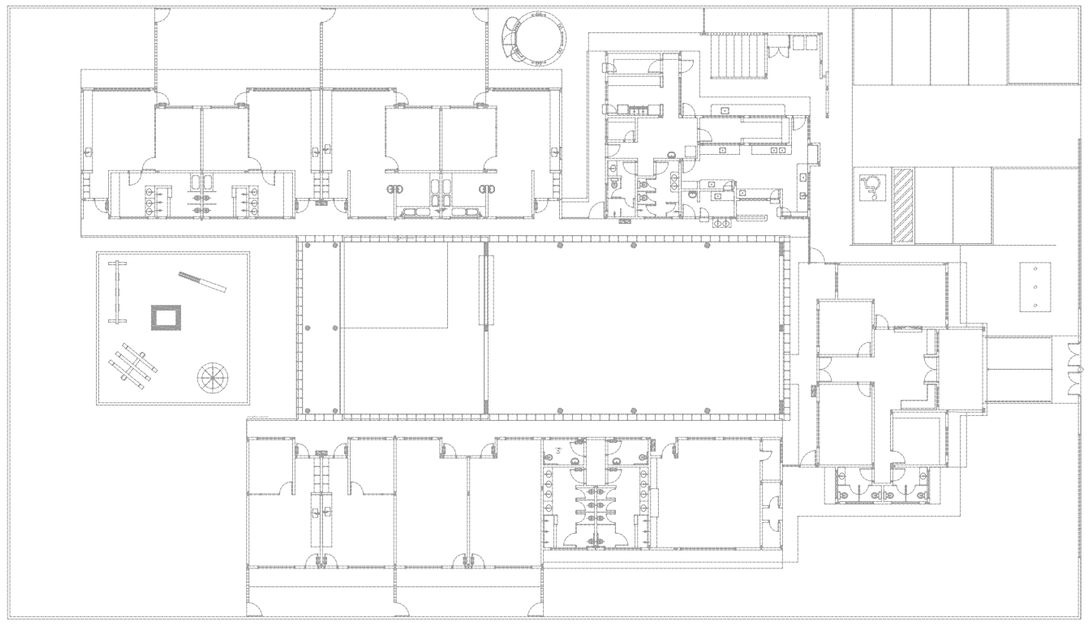
DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

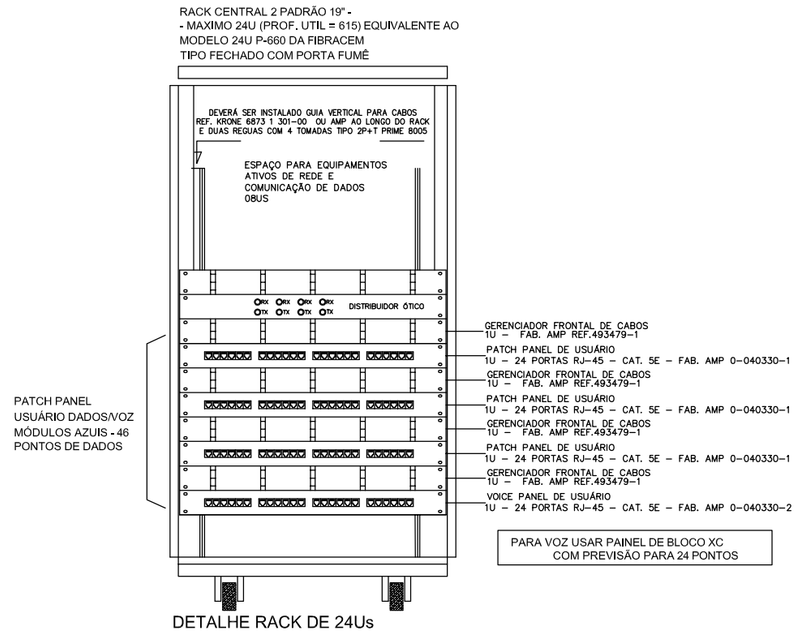
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

INSTALAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

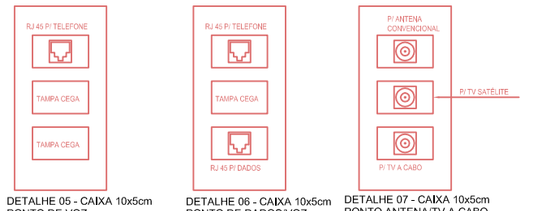
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA		ECE
FORMATO: DESENHO	REVISÃO: R-01	ESCALA: 1:50	PRANCHA: 01/02
		DATA EMISSÃO: DEZEMBRO/2012	



1 PLANTA BAIXA - REFERÊNCIA
ESCALA 1/200



DETALHE RACK DE 24Us
VISTA FRONTAL
SEM ESCALA TÍPICO



DETALHE 05 - CAIXA 10x5cm
PONTO DE VOZ
S/ESCALA

DETALHE 06 - CAIXA 10x5cm
PONTO DE DADOS/VOZ
S/ESCALA

DETALHE 07 - CAIXA 10x5cm
PONTO ANTENA/TV A CABO
S/ESCALA
USAR O QUE ESTIVER PREVISTO NO PONTO.

NOTAS IMPORTANTES

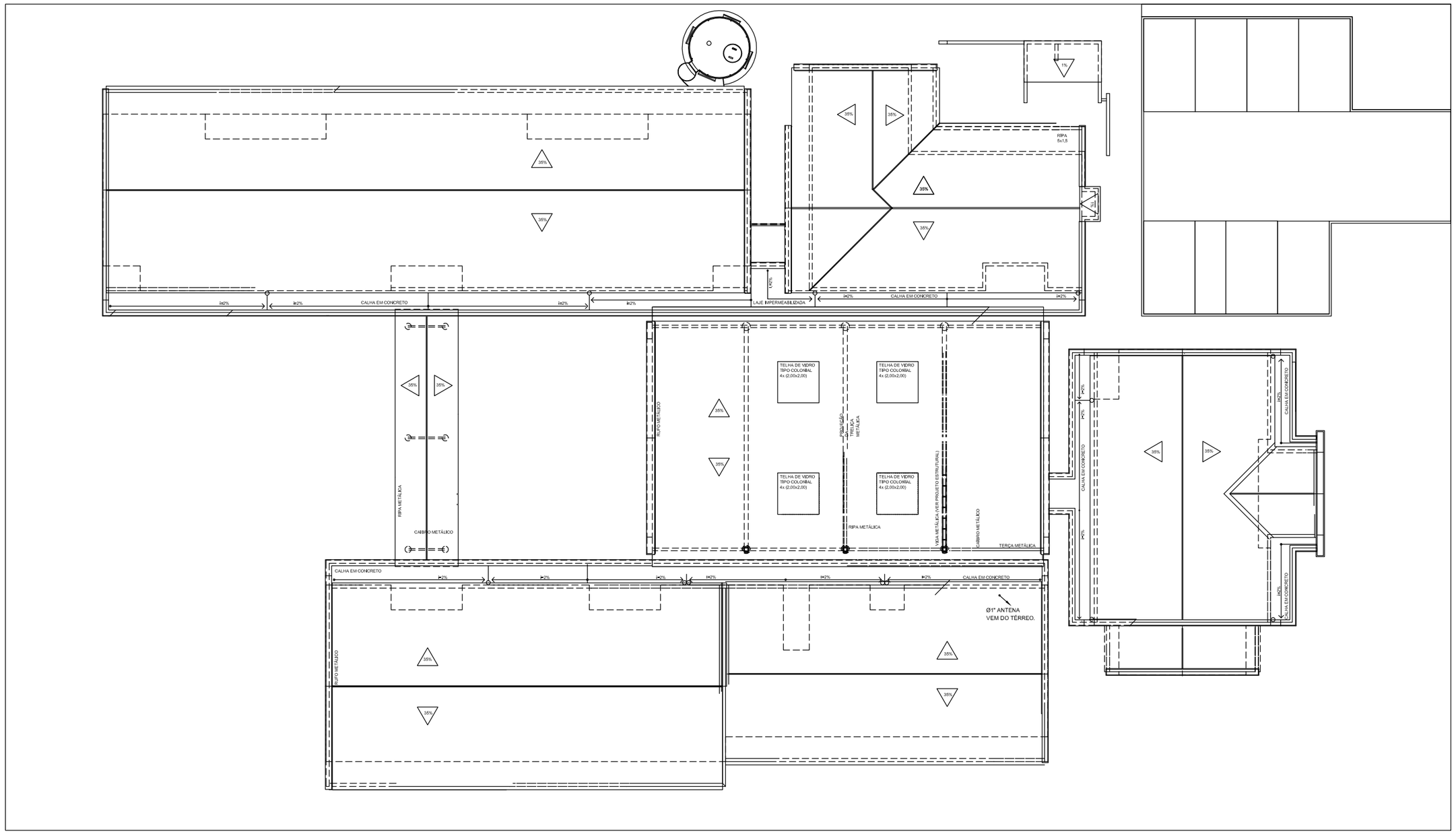
01	AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	DEVEM SER UTILIZADOS, PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ELETRODUTOS FLEXÍVEL CORRUGADO TIGREFLEX REFORÇADO EM PAREDE DRYWALL E ELETRODUTO SOLDÁVEL NO TETO,
03	OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS À CURVAS, DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
04	UTILIZAR BUCHAS E ARUELAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO, PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CAIXAS DE PASSAGEM.
05	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFECÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS, DEVEM ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR e ABNT RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO.
06	A REDE P/ ANTENA TV SERÁ APARENTE SOB O TELHADO, A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
07	TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø1", CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NR1 - 5x10.
08	A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT 6,

L E G E N D A

- V/D - PONTO DE VOZ E DADOS
- CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADO/VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 05 (VOZ E DADOS)
- CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADO/VOZ INSTALADO A 120cm DO PISO OU INDICADO. VER DETALHE 04 (SOMENTE VOZ) OU DETALHE 05 (VOZ/DADOS)
- CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADO OU VOZ INSTALADO NO PISO (PREVER PONTO DE ENERGIA)
- CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO DE DADO OU VOZ INSTALADO NO TETO (PREVER PONTO DE ENERGIA)
- CX. TV. - CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO PARA TV. INSTALADO A 120cm DO PISO.
- CX. TV. - CAIXA DE SAIDA DE 10x05x05cm, COM PONTO PARA TV. INSTALADO NO TETO.
- CX. PAS. - CAIXA DE PASSAGEM DE 10x10x05cm, INSTALADO A 0,30m DO PISO.
- ACCES POINT
- RACK DADOS/VOZ - RACK PARA EQUIPAMENTOS = 12" X 24U DENTRO DA CAIXA, INSTALAR PONTO ELETRICO / ANTENA.
- DG TELEFONE - CX.N° 2
- CX 30X30X12 PREV. TV A CABO
- TUBULACAO DE TELEFONE GALVANIZADO APARENTE, COM MEDIDAS EM MILIMETROS. - QUANDO NÃO INDICADA Ø1"
- TUBULACAO DE TV GALVANIZADO APARENTE, COM MEDIDAS EM MILIMETROS.
- ELETROCALHA LISA COM TAMPA DIMENSÕES NO PROJETO

N O T A S

- AS TERMINACOES DAS TUBULACOES TERAO BUCHAS E ARRUELAS METALICAS.
- TODA A TUBULACAO SERA GUIADA COM ARAME GALVANIZADO COM Ø = 1,65mm ou n° 14 AWG.
- DEVERÁ SER DEIXADA EM CADA CAIXA DE SAIDA OU PASSAGEM, UMA FOLGA NOS FIOS DE TRES VEZES O LADO DA CAIXA.
- OS FIOS DEVEM IR DIRETO AS CENTRAIS DE DADOS/VOZ
- OS FIOS NÃO DEVERÃO TER EMENDAS AO LONGO DO SEU TRAJETO.



1 COBERTURA
ESCALA 1/100

FNDE Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO : FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

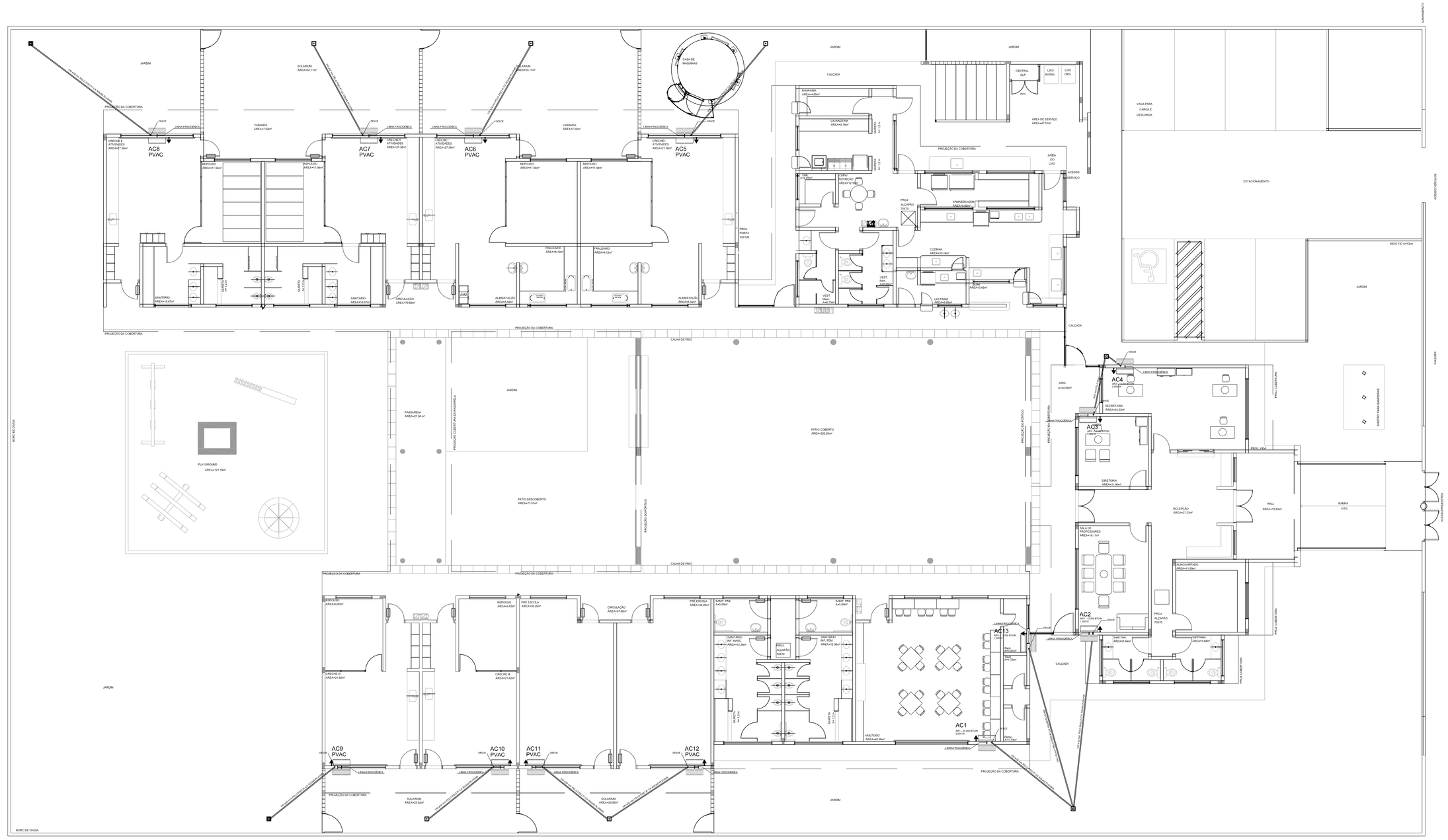
AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
INSTALAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

COORDENAÇÃO: CGEST – Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE COBERTURA E DETALHES	ECE
FORMATO: DESENHO	REVISÃO: R-01 / ESCALA: 1:50 / DATA EMISSÃO: DEZEMBRO/2012	PRANCHA: 02/02



1 PLANTA BAIXA – TÉRREO
ESCALA: 1/100

LEGENDA PONTOS	
	UNIDADE EVAPORADORA H=2,20m - CX. 4"X4"
	UNIDADE CONDENSADORA H=2,20m - CX. 4"X4"
	TOMADA ALTA A 2,10 DO PISO.
	CX. 15X15X15cm
PVAC	PREVISÃO PARA AR CONDICIONADO

NOTAS:

1 - MATERIAL:
-TUBULAÇÕES PARA INTERLIGAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:
COBRE PARA GÁS
ELETRODUTO DE PVC PARA CONDULETE PARA ENERGIA.
-TUBULAÇÃO PARA DRENO - PVC SOLDÁVEL DE 32 mm

2 - TRABALHAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O ELÉTRICO.

3 - SEGUIR ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS DO FABRICANTE.

MÁQUINA	QUADRO	POTÊNCIA MAX.	FIO P/ 110	FIO P/ 220	DIST. P/110	DIST. P/220
AC1	QD.5	3.000 W	6,00 M²	4,00 M²	32A	25A
AC2	QD.6	1.300 W	2,5 M²	4,00 M²	20A	20A
AC3	QD.6	1.300 W	2,5 M²	4,00 M²	20A	20A
AC4	QD.6	2.000 W	4,00 M²	4,00 M²	25A	25A
AC5–PREVISÃO	QD.1	2.000 W	–	–	–	–
AC6–PREVISÃO	QD.1	2.000 W	–	–	–	–
AC7–PREVISÃO	QD.2	1.300 W	–	–	–	–
AC8–PREVISÃO	QD.2	1.300 W	–	–	–	–
AC9–PREVISÃO	QD.3	1.300 W	–	–	–	–
AC10–PREVISÃO	QD.3	1.300 W	–	–	–	–
AC11–PREVISÃO	QD.4	2.000 W	–	–	–	–
AC12–PREVISÃO	QD.4	2.000 W	–	–	–	–
AC13–PREVISÃO	QD.5	1.300 W	–	–	–	–

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081–D/RJ

DLFO | CBMDF | RA

OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 7 de fevereiro de 2013 11:00:00

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

INSTALAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA - LOCAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

ECL

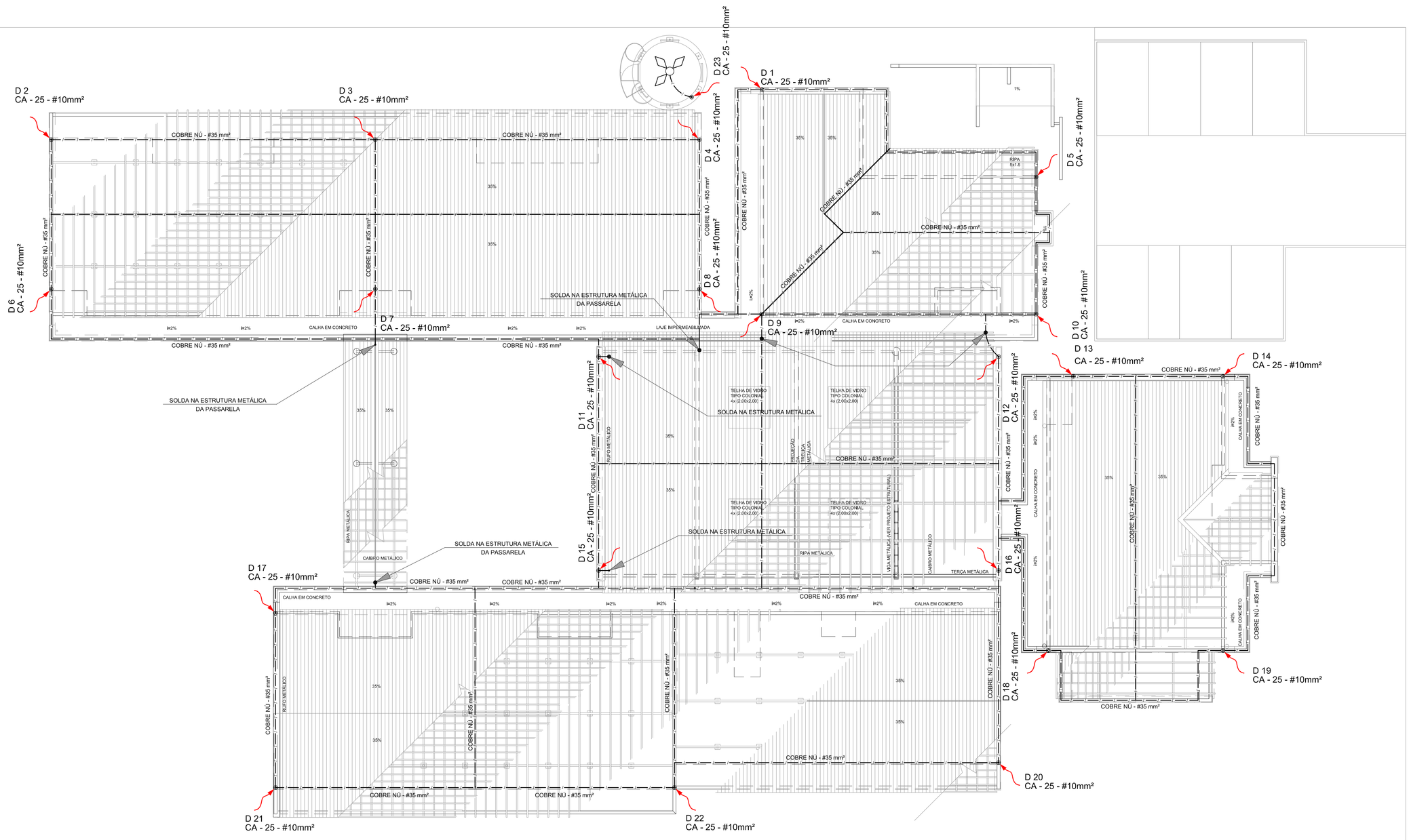
FORMATO: 950X594

REVISÃO: R-00

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/2012

PRANCHA: 01/01



01 PLANTA DA COBERTURA
ESCALA: 1/100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ

DLFO | CBMDF | RA

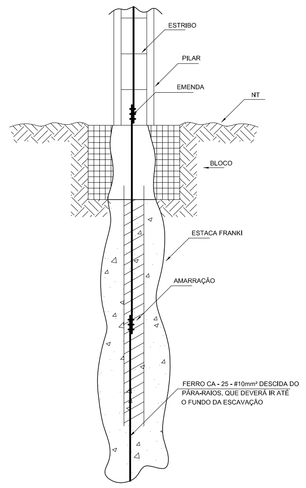
OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: segunda-feira, 17 de dezembro de 2012 17:19:45

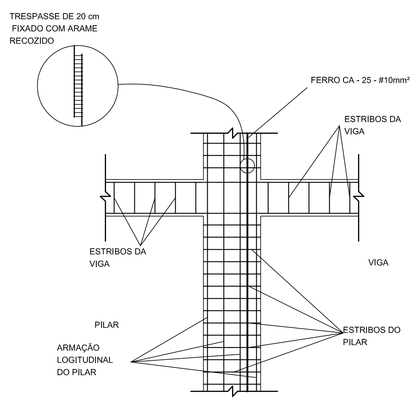
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

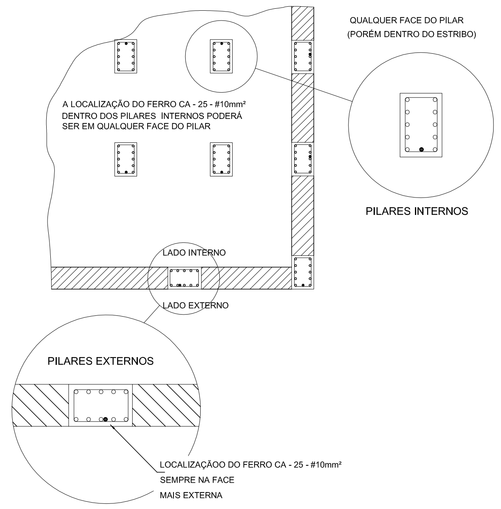
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE COBERTURA		EDA
FORMATO: 950x594	REVISÃO: R.00	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/03
		DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012	



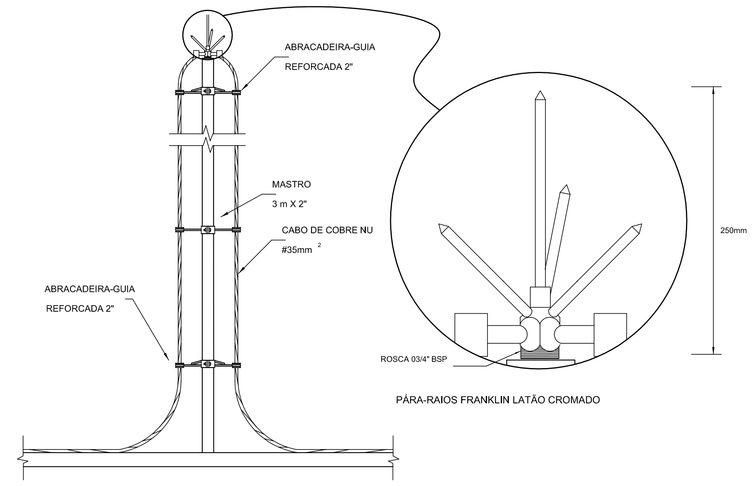
1 DET. GENÉRICO DO ATERRAMENTO NAS FUNDAÇÕES
SEM ESCALA



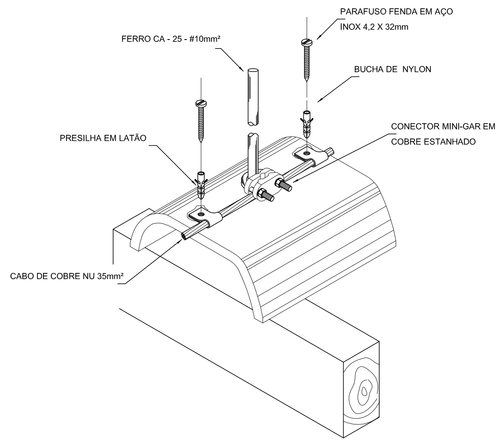
2 DET. DAS DESCIDAS (SPDA)
SEM ESCALA



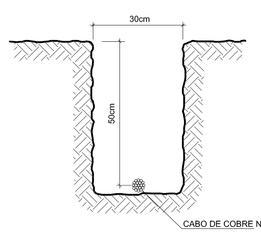
3 LOCALIZAÇÃO DOS FERROS CA - 25 - #10mm² NOS PILARES INTERNOS E EXTERNOS
SEM ESCALA



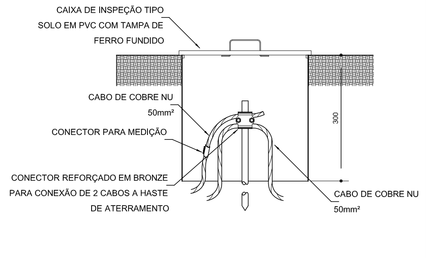
4 DETALHE DO CAPTOR TIPO FRANKLIN
SEM ESCALA



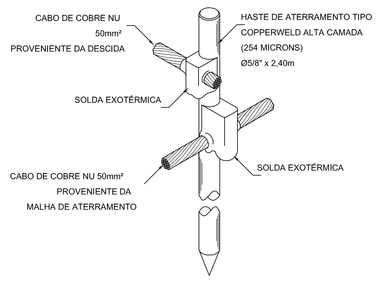
5 DET.FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA CERÂMICA
SEM ESCALA



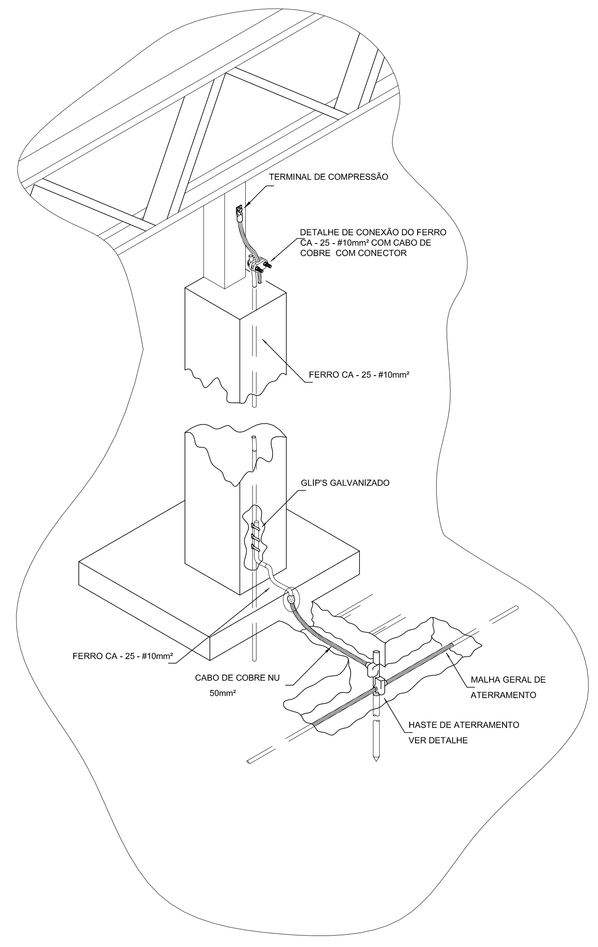
6 VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



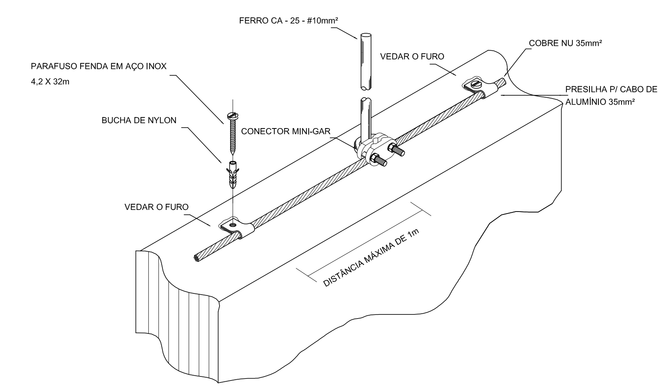
7 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA



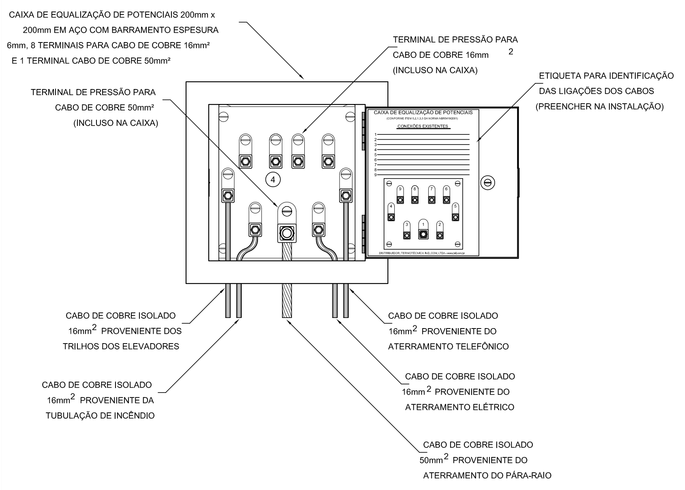
8 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



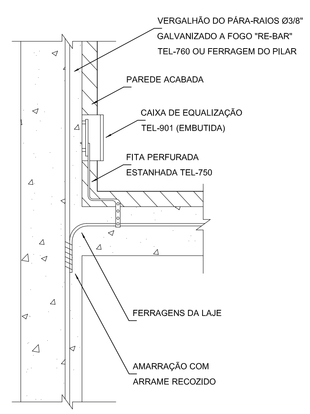
12 DET. INTERLIGAÇÃO DO FERRO CA - 25 - #10mm² COM A CAPATAÇÃO
SEM ESCALA



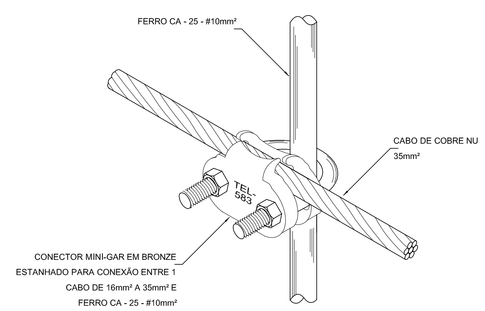
9 DET. FIXAÇÃO ENTRE MALHA E O FERRO CA - 25 - #10mm² NA PLATIBANDA
SEM ESCALA



10 EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)
SEM ESCALA



11 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO
SEM ESCALA



13 DET. UNIÃO ENTRE MALHA DE COBRE NÚ E O FERRO CA - 25 - #10mm²
SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM	CREA: 46081-D/RJ

DLFO | CBMDF | RA

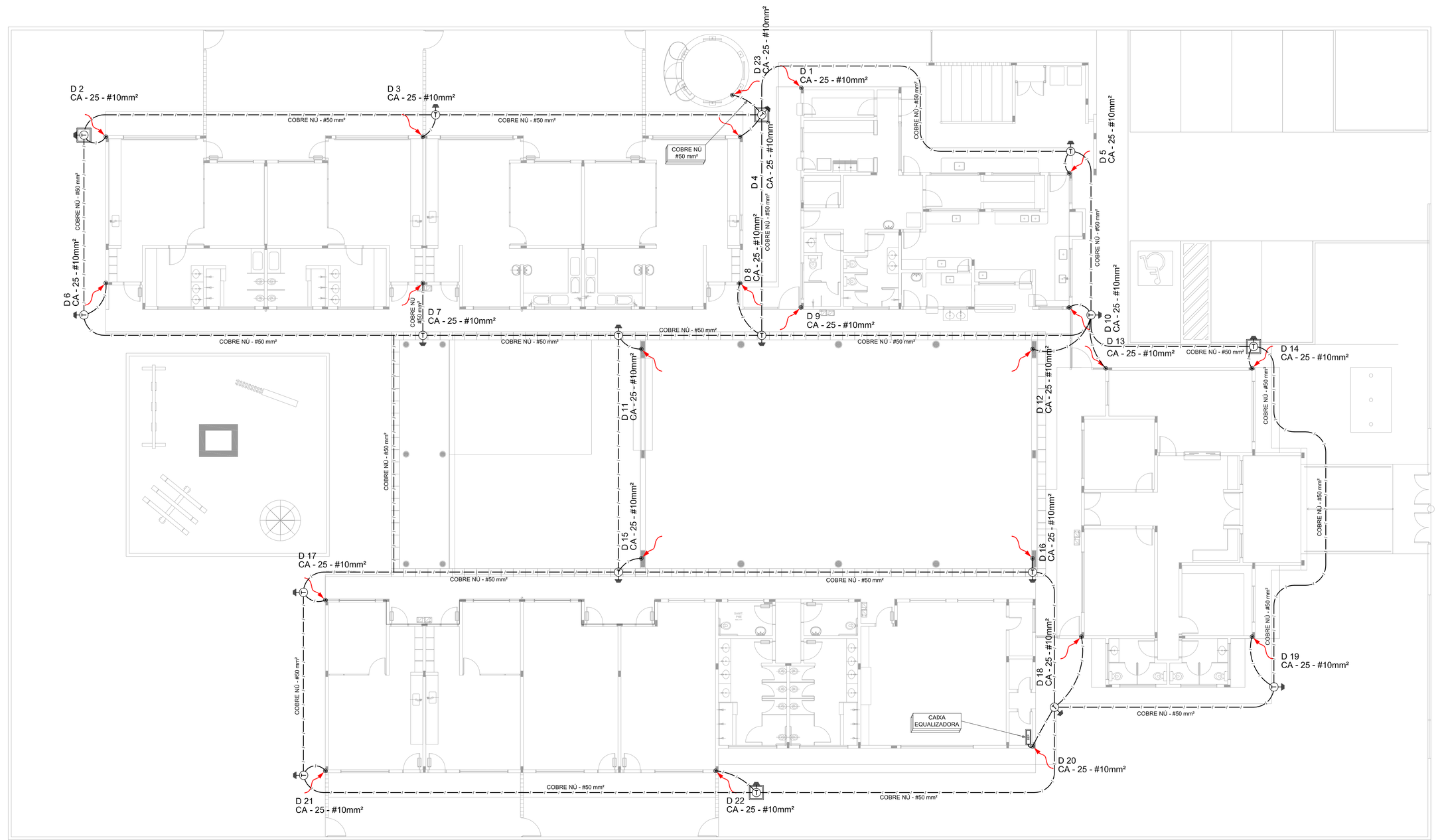
OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: segunda-feira, 17 de dezembro de 2012 17:20:34

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHES		EDA
FORMATO: 1135x594	REVISÃO: R.00	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 03/03
		DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012	



01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/100

LEGENDA

- ATERRAMENTO COM HASTE
- CAIXA DE VISITA DE ATERRAMENTO COM HASTE
- CABO DE COBRE NÚ (CORDOALHA)
- VERGALHÃO CA25-Ø10mm
- DESCIDA DO SPDA
- CAPTOR TIPO FRANKLIN
- BEP — CAIXA DE EQUALIZAÇÃO

OBSERVAÇÃO

VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

01 - APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFORME ESTE PROJETO TODOS OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO DEVERÃO TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA. SE O VALOR MEDIDO ULTRAPASSAR 10 OHMS, ACRESCENTAR ELETRODOS ATÉ ATINGIR ESTE VALOR. PODERÁ TAMBÉM SER USADO ATERRAGEL OU SIMILAR.

02 - A RESISTÊNCIA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DAS ARMADURAS DO SISTEMA DEVE SER INFERIOR A 1 OHM.

03 - ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METALICAS NÃO ENERGIZADAS.

NOTAS

01 - A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.

02 - AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM — CREA: 46081-D/RJ

DLFO | CBMDF | RA

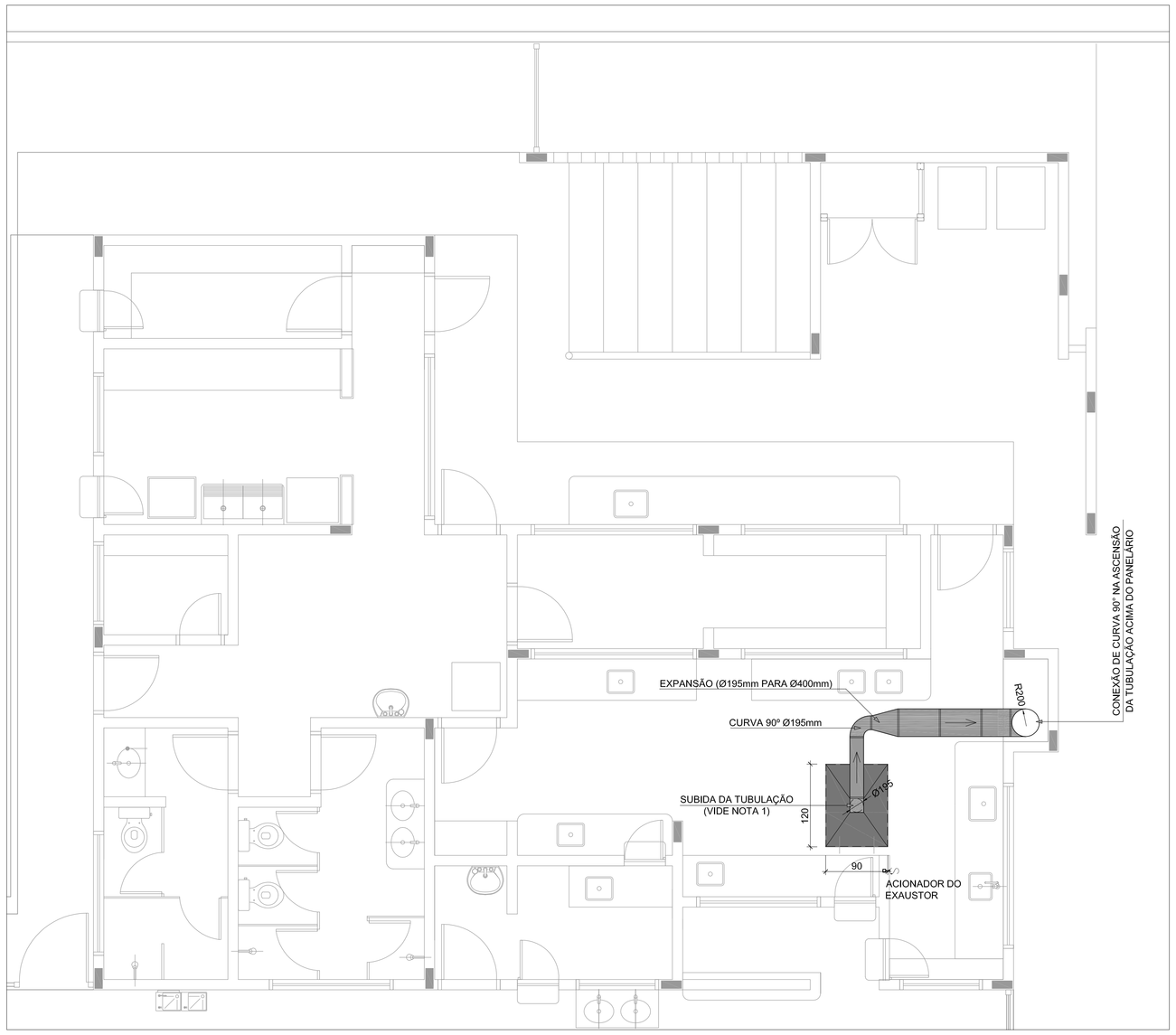
OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: quinta-feira, 7 de fevereiro de 2013 11:48:50

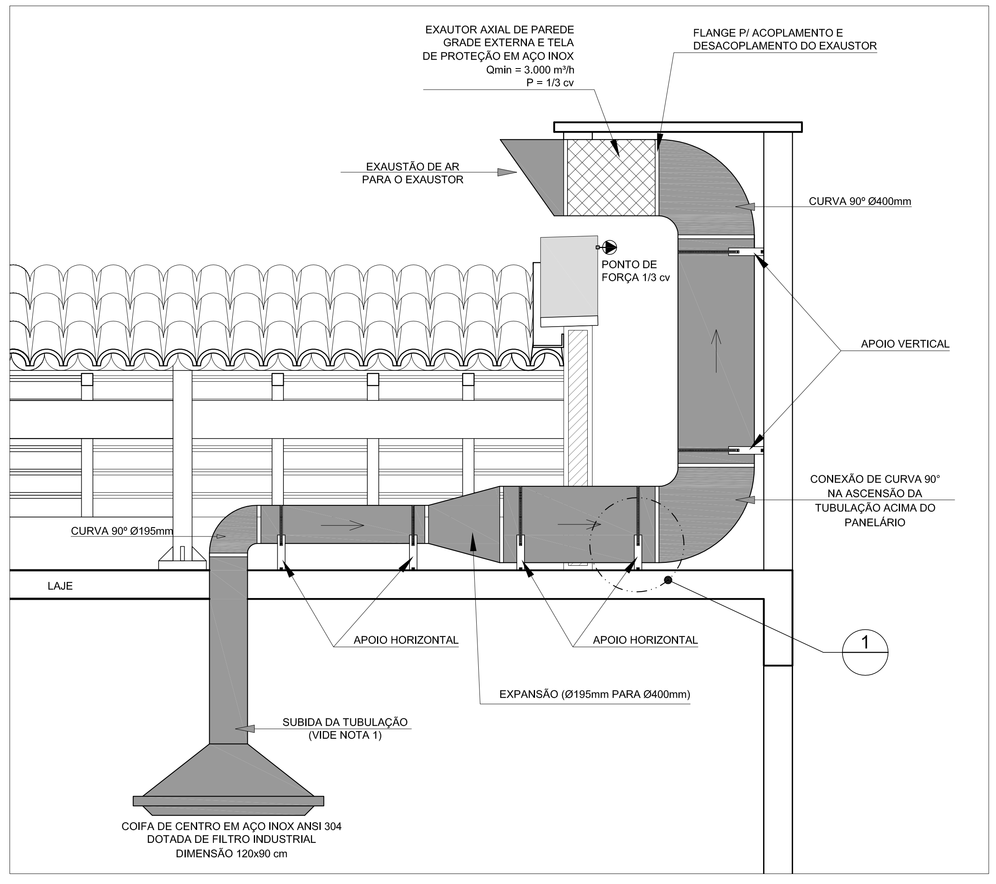
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

COORDENAÇÃO			
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA		EDA
FORMATO 950x594	REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA 01/03
		DATA EMISSÃO NOVEMBRO/ 2012	



1 SISTEMA DE EXAUSTÃO - COZINHA
ESC.: 1/50



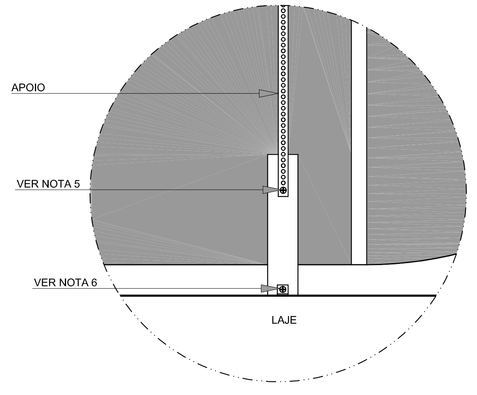
2 DETALHE TÍPICO - TUBULAÇÃO HORIZONTAL, VERTICAL E EQUIPAMENTO
SEM ESCALA

NOTAS TÉCNICAS

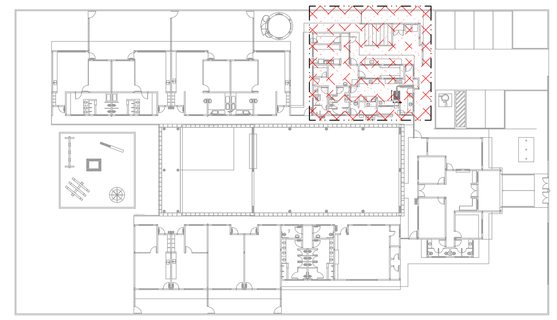
1. PONTO DE SUBIDA DA TUBULAÇÃO:
   - NESTE PONTO, A TUBULAÇÃO SOBE DA COIFA DIRETAMENTE ATRAVESSANDO A LAJE (DE FORMA A NÃO COINCIDIR COM A VIGA ESTRUTURAL) E ENCONTRA UMA CONECÇÃO TIPO CURVA ACIMA DA LAJE PASSANDO A SEGUIR HORIZONTALMENTE SOBRA ESTA;
2. EXAUSTORES:
   - COMANDO DE ACIONAMENTO DE EXAUSTORES POR INTERRUPTOR SIMPLES CONFORME PROJETO (MAIS DETALHES, VIDE PRANCHA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS);
3. PANELÁRIO:
   - A TUBULAÇÃO VERTICAL NO PANELÁRIO SEGUE SOMENTE ACIMA DA LAJE, SENDO OS EXAUSTORES LOCADOS ACIMA DA CONEXÃO DE CURVA;
4. SAÍDA AO AMBIENTE EXTERNO:
   - NA SAÍDA PARA O AMBIENTE EXTERNO, A TUBULAÇÃO DEVE ESTAR VOLTADA EXCLUSIVAMENTE PARA A ABERTURA, SEM RESTRIÇÕES OU DESVIOS À SAÍDA DO AR;
5. FIXAÇÃO DAS ABRAÇADEIRAS NOS APOIOS:
   - PARA GARANTIR O ENGATE DA REDE DE DUTOS, AS ABRAÇADEIRAS PERFURADAS SERÃO FIXADAS NOS APOIOS (TANTO VERTICAL, COMO HORIZONTAL) POR MEIO DE PHILIPS "FIXES" CABEÇA DE PANELA BITOLA 6 ou 8;
6. FIXAÇÃO DOS APOIOS:
   - A FIXAÇÃO DOS APOIOS NA LAJE OU ALVENARIA DEVERÁ SER FEITA POR MEIO DE "ORELHAS" DE AÇO CHATO ESPESSURA 3 mm OU EQUIVALENTE, DE PREFERÊNCIA SENDO AS MESMAS CONFECCIONADAS DE CORTES DE 14 mm DE LARGURA EM PERFIL CANTONEIRA;
   - A FIXAÇÃO DA "ORELHA" À LAJE OU ALVENARIA, HAVERÁ A UTILIZAÇÃO DE PARAFUSO PHILIPS AUTO ATARRAXANTE CABEÇA DE PANELA, BITOLA 6 ou 8, EM CONJUNTO COM BUCHA;

LEGENDA

- EXAUSTOR AXIAL
- COIFA DE EXAUSTÃO PARA FOGÃO DE 06 BOCAS
- TUBULAÇÃO DE PASSAGEM DO AR DE EXAUSTÃO
- APOIO PARA TUBULAÇÃO HORIZONTAL DE PASSAGEM DE AR DE EXAUSTÃO
- APOIO E ABRAÇADEIRA DE DUTO PARA TUBULAÇÃO VERTICAL DE EXAUSTÃO
- PONTO DE FORÇA PARA O EXAUSTOR
- INTERRUPTOR SIMPLES



3 DETALHE 1
SEM ESCALA



4 PLANTA CHAVE
ESC.: 1/500

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO: NATAN ARON BIRENBAUM	CREA: 46081-D/RJ

DLFO	CBMDF
	RA

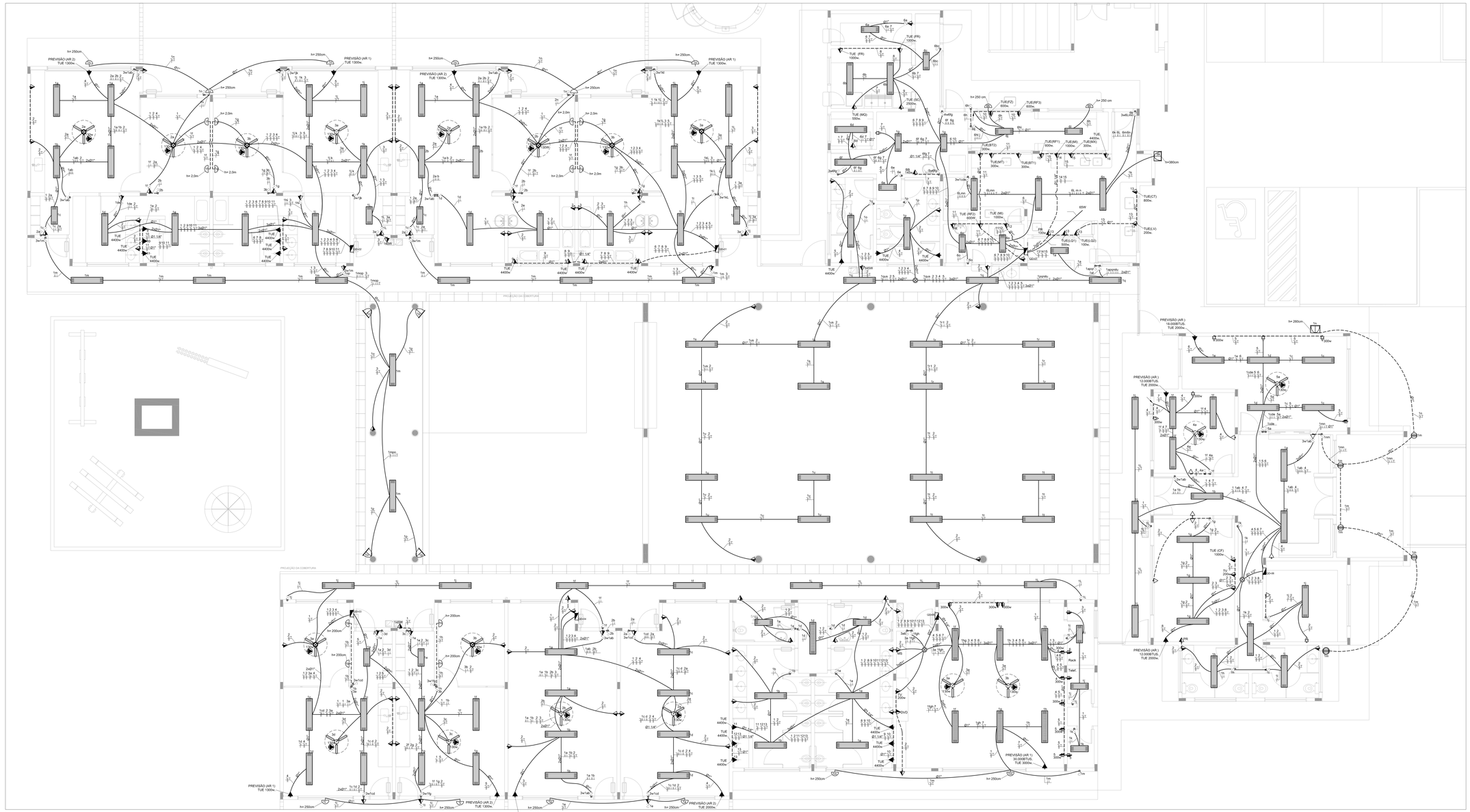
OBSERVAÇÕES:

DATA DA PLOTAGEM: sexta-feira, 14 de dezembro de 2012 11:18:32

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

SISTEMA DE EXAUSTÃO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO DE SERVIÇOS PLANTA BAIXA E DETALHES		EEX
FORMATO: 841 mm x 594 mm	REVISÃO: R.00	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 01/01
		DATA EMISSÃO: NOVEMBRO/ 2012	



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL NO TETO.
- TOMADA NO TETO.
- TOMADA MEDIA A 1,20 DO PISO COM 2 TOMADAS.
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO COM 2 TOMADAS
- TOMADA NO PISO.
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- TOMADA MEDIA A 1,20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2,20 DO PISO.
- INTERRUPTOR SIMPLES.
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS.
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.
- INTERRUPTOR TREE-WAY.
- QDG. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
- QDLF QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA
- CAIXA DE PASSAGEM 4x4
- CAIXA DE PASSAGEM 20X20cm
- CAIXA DE PASSAGEM 30X30
- FIOS - NEUTRO,FASE, RETORNO e TERRA
- ELETRODUTOS PELA LAJE OU PAREDE
- ELETRODUTOS PELO PISO
- TUBO QUE DESCE.
- TUBO QUE SOBE.
- TUG:TOMADAS DE USO GERAL
- TUE: TOMADAS DE USO ESPECIFICOS

	NOTAS IMPORTANTES
01	DEIXAR NO MÍNIMO 30cm DE FIO COM AS PONTAS ISOLADAS, PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS.
02	CX's DE PASSAGEM, CX's DE UTILIZAÇÃO E QUADROS SERÃO DE FERRO N°18MSG.
03	TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45kV À 0,75kV.
04	TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTENAX DA PRELLI OU SIMILARES.
05	TODA TUBULAÇÃO NÃO COTADA TERÁ 3/4" DE DIÂMETRO
06	TODA FIAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
07	TOMADAS REPRESENTADAS AO LADO DE INTERRUPTORES, PODEM, CONFORME NECESSIDADE, SEREM INSTALADAS NA MESMA CAIXA DE PASSAGEM.
08	TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, OU PVC + CONDULETES.
09	PARA A CONEXÃO ENTRE TUBOS E CAIXAS UTILIZAR BUCHAS E ARRUELAS.
10	TODO CIRCUITO ACOMPANHA FIO TERRA
11	SEMPRE QUE POSSIVEL, PASSAR OS ELETRODUTOS SOBRE A LAJE.

LEGENDA

	QUANT.	DESCRIÇÃO
	17	LUMINÁRIA DE PISO FECHADA COMPLETA COM UMA LAMPADA A VAPOR METÁLICO DE 70W, IGNITOR E REATOR ELETRONICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP=0,92 E TDH=10%).
	56	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3320-232 DA ITAIM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQÜÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP=0,92 E TDH=10%).
	13	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, REF. 3320-216 DA ITAIM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQÜÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP=0,92 E TDH=10%).
	04	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3370-232 DA ITAIM. REATOR DUPLO DE ALTA FREQÜÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP=0,92 E TDH=10%).
	09	PROJETOR COMPLETO COM UMA LAMPADA A VAPOR METÁLICO DE 150W, IGNITOR E REATOR ELETRONICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMONICA (FP=0,92 E TDH=10%), REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO, h= 260cm DO PISO ACABADO.
	22	ARANDELA DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W, h=210cm DO PISO ACABADO.
	08	VENTILDOR DE TETO AXIAL 130 W MODELO REFERÊNCIA TRON OU EQUIVALENTE

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

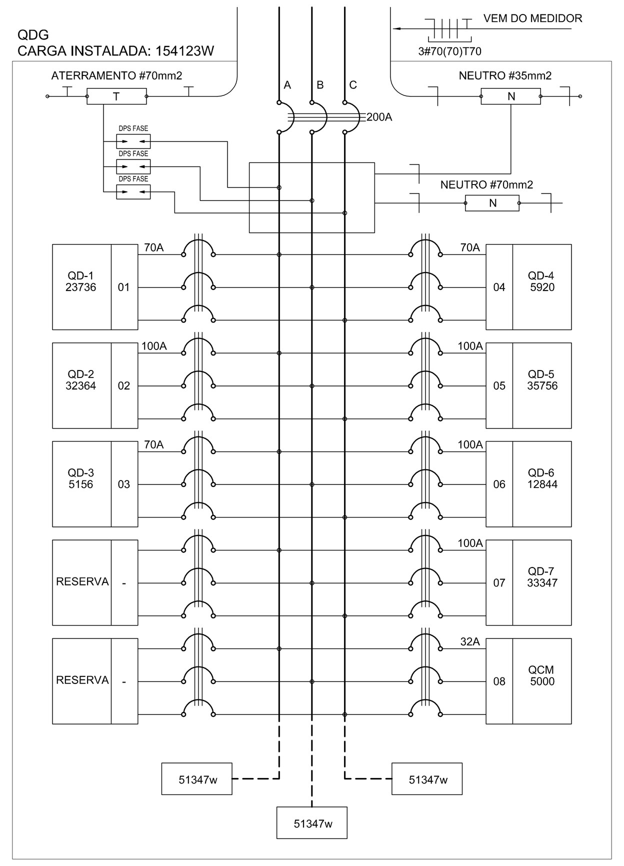
PROPRIETÁRIO(;)	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
DJFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

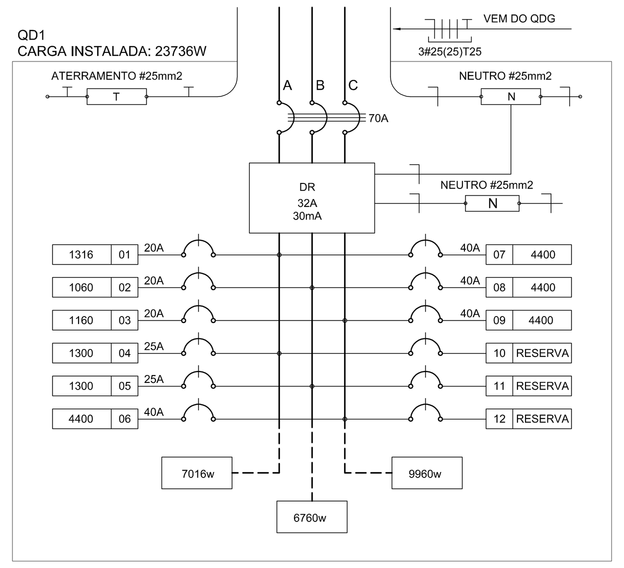
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 110V

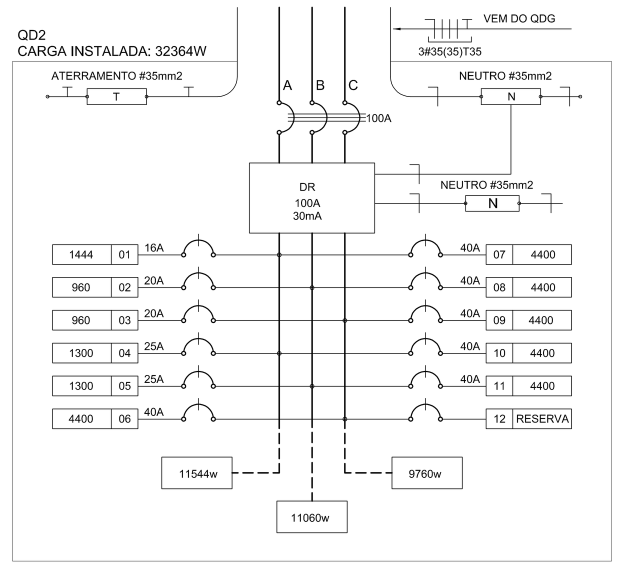
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA - TENSÃO 110		ELE
FORMATO:	REVISÃO: R-01	ESCALA: 1:50	PRANCHA: 01/02
DESENHO:		DATA EMISSÃO: DEZEMBRO/2012	



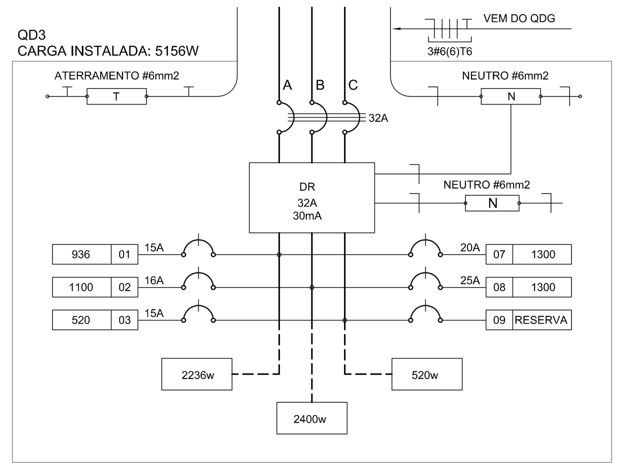
2 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDG
SEM ESCALA



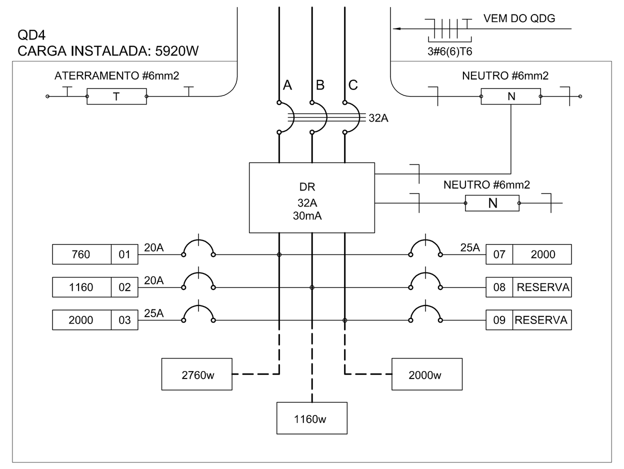
3 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD1
SEM ESCALA



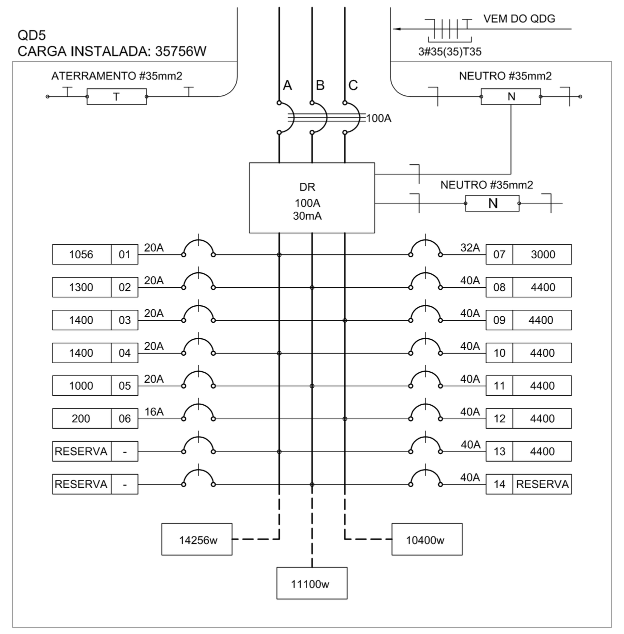
4 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD2
SEM ESCALA



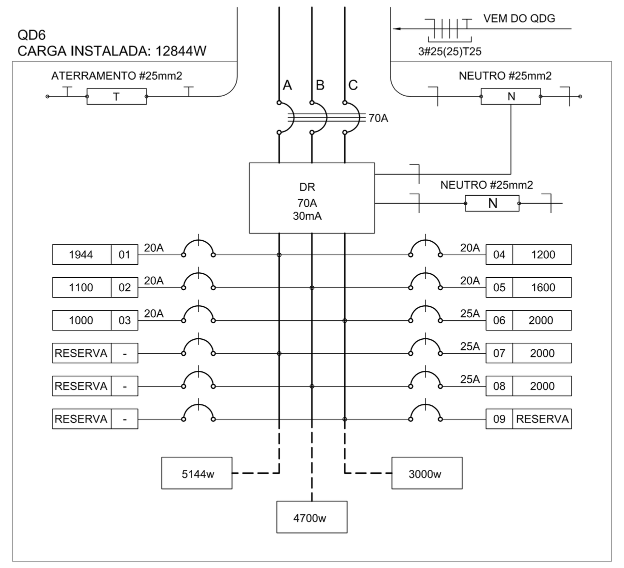
5 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD3
SEM ESCALA



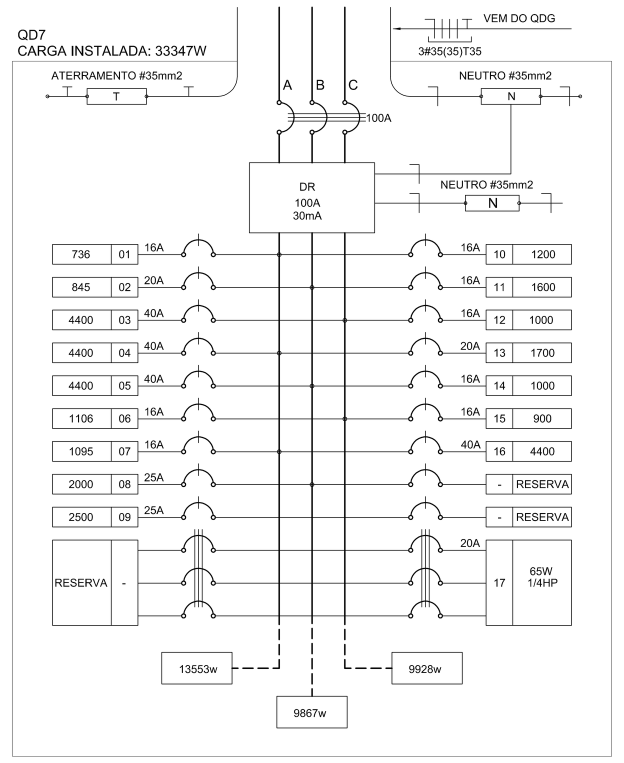
6 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD4
SEM ESCALA



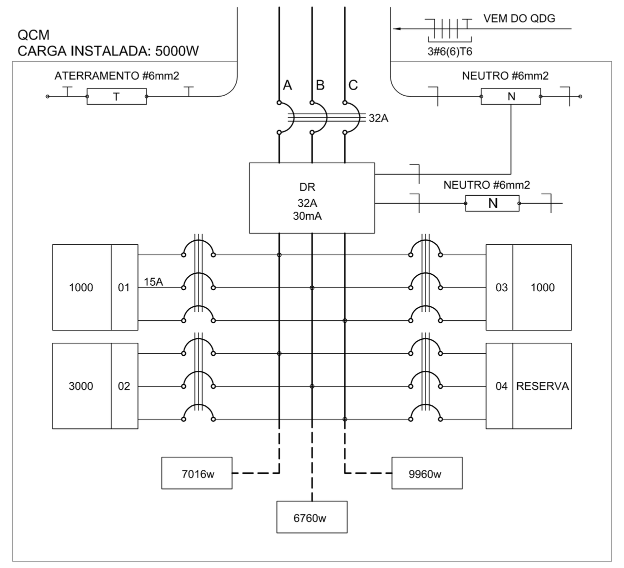
7 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD5
SEM ESCALA



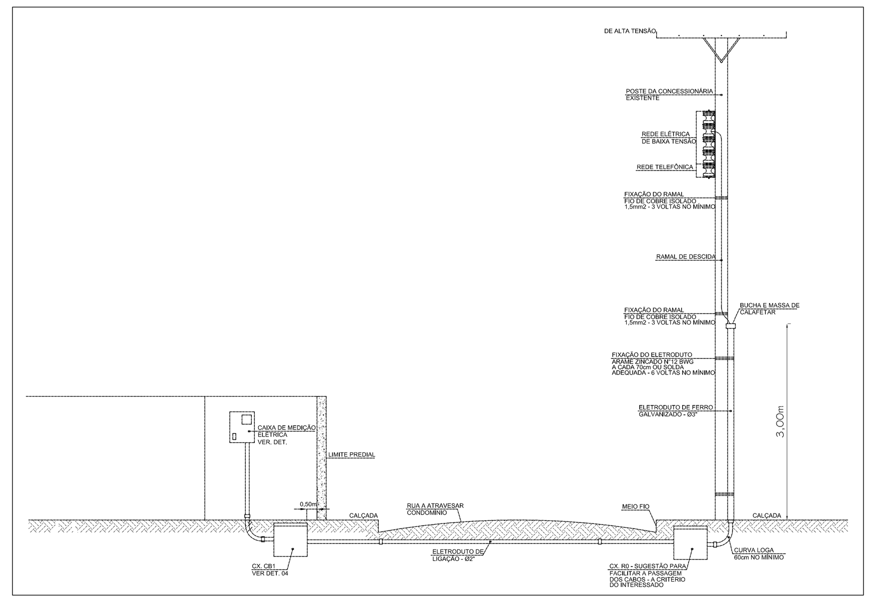
8 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD6
SEM ESCALA



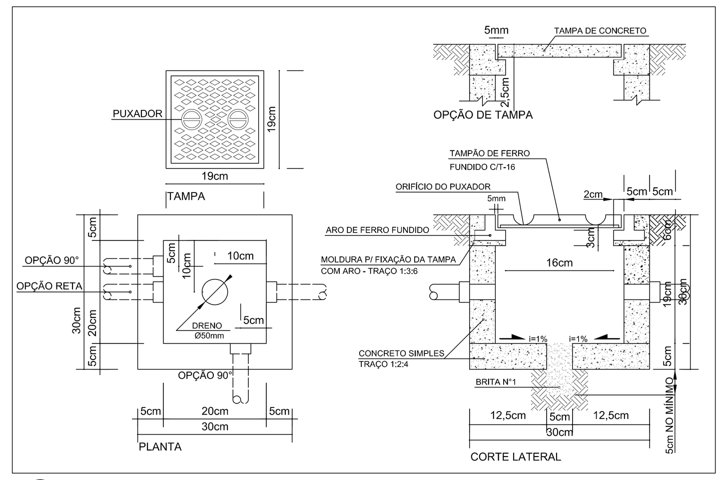
9 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD7
SEM ESCALA



10 DIAGRAMA MULTIFILAR - QCM
SEM ESCALA



11 DETALHE 1 - RAMAL DE ENTRADA
SEM ESCALA



12 DETALHE : CAIXA DE PASSAGEM 30x30x30cm
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QDG					
CIRDUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
.1	23736	70	25,0	ABC	QD-1
.2	32364	100	35,0	ABC	QD-2
.3	5156	32	6,0	ABC	QD-3
.4	5920	32	6,0	ABC	QD-4
.5	35756	100	35,0	ABC	QD-5
.6	12844	50	10,0	ABC	QD-6
.7	33347	100	35,0	ABC	QD-7
.8	5000	32	6,0	ABC	QCM
.9					RESERVA
.10					RESERVA
TOTAL	154123	200	70,0	ABC	
TOTAL INSTALADO	**154123**	**200**	**70,0**	ABC	

13 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QDG
SEM ESCALA

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	78600*0,30	28
.2	AQUECIMENTO	
	63.700*0.35	22
.2	AR CONDICIONADO	
	(20.800x0,70)	15
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	64

14 QUADRO DE CÁLCULO DA DEMANDA
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QCM					
CIRCUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
.1	1000	20	2,5	ABC	BOMBAS DE RECALQUE
.2	3000			ABC	PREVISÃO BOMBAS WC.
.3	1000			ABC	PREVISÃO BOMBA IRRIGAÇÃO
.4					RESERVA
TOTAL	5000	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO	5000	32	6,0	ABC	

15 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QCM
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-1												
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)				TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	1300	4400					
.1		28	7					1316	20	2,5	A	ILUMINAÇÃO CRECHE ATIVIDADES 1
.2				8	2			1060	20	2,5	B	TOMADAS USO GERAL CRECHE E ATIVIDADES 1
.3				9	2			1160	20	2,5	C	TOMADAS USO GERAL CRECHE E ATIVIDADES 1
.4						1		1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO CRECHE E ATIVIDADES 1
.5						1		1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO CRECHE E ATIVIDADES 1
.6							1	4400	40	6,0	C	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.7							1	4400	40	6,0	A	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.8							1	4400	40	6,0	B	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.9							1	4400	40	6,0	C	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.10												RESERVA
.11												RESERVA
.12												RESERVA
TOTAL	0	28	7	17	4	2	4	23736	70	25,0	ABC	
TOTAL INSTALADO								23736	70	25,0	ABC	

16 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD1
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-2												
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)				TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	1300	4400					
.1	4	30	7					1444	16	2,5	A	ILUMINAÇÃO CRECHES 2 E ATIVIDADES
.2				7	2			960	20	2,5	B	TOMADAS CRECHES 2 E ATIVIDADES
.3				7	2			960	20	2,5	C	TOMADAS CRECHES 2 E ATIVIDADES
.4						1		1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO CRECHE 2 E ATIVIDADES
.5						1		1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO CRECHE 2 E ATIVIDADES
.6							1	4400	40	6,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.7							1	4400	40	6,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.8							1	4400	40	6,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.9							1	4400	40	6,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.10							1	4400	40	6,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.11							1	4400	40	6,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.12												RESERVA
.13												RESERVA
TOTAL	4	30	7	14	4	2	6	32364	100	35,0	ABC	
TOTAL INSTALADO								32364	100	35,0	ABC	

17 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD2
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-3											
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)			TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	1300					
.1	4	16	6				936	15	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				11			1100	16	2,5	B	TOMADAS
.3					4		520	15	2,5	C	VENTILADORES
.4						1	1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO 1
.5						1	1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO 2
.6											RESERVA
TOTAL	4	16	6	11	4	2	5156	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO							5156	32	6,0	ABC	

18 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD3
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-4											
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)			TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	130	2000					
.1		20	2				760	20	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				9	2		1160	20	2,5	B	TOMADAS USO GERAL
.3						1	2000	25	4,0	C	AR CONDICIONADO 1
.4						1	2000	25	4,0	A	AR CONDICIONADO 2
.5										B	RESERVA
.6										C	RESERVA
TOTAL	0	20	2	9	2	2	5920	32	6.0	ABC	
TOTAL INSTALADO							5920	32	6.0	ABC	

19 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD4
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-5														
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)					TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	100	200	300	3000	4400					
.1	10	28							1056	20	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				11	1				1300	20	2,5	B	TOMADAS USO GERAL SANITÁRIOS E (TU,MS E DVD)
.3				5		3			1400	20	2,5	C	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.4				5		3			1400	20	2,5	A	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.5				4		2			1000	20	2,5	B	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.6				2					200	16	2,5	C	CIRCUITO RESERVADO AO RACK.
.7							1		3000	32	6,0	A	AR CONDICIONADO MULTIUSO.
.8								1	4400	40	6,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.9								1	4400	40	6,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.10								1	4400	40	6,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.11								1	4400	40	6,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.12								1	4400	40	6,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.13								1	4400	40	6,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.14													RESERVA
.15													RESERVA
TOTAL	10	28	0	27	1	8	1	6	35756	100	35,0	ABC	
TOTAL INSTALADO									35756	100	35,0	ABC	

20 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD5
SEM ESCALA

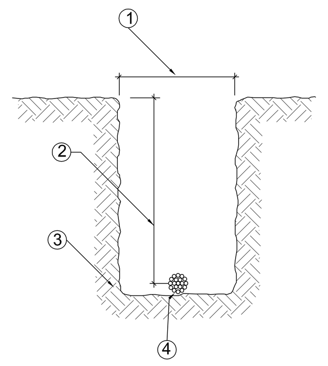
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-6													
CIRDUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)					TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	32	70	250	100	200	300	1000	2000					
.1	42	5	1						1944	20	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				9	1				1100	20	2,5	B	TOM. SALA DOS PROFESSORES. ALMOXARIFADO E SANIT MASC. E FEM.
.3							1		1000	20	2,5	C	TOMADA CF.
.4				6		2			1200	20	2,5	A	TOMADAS RECEPÇÃO E DIRETORIA
.5				4		4			1600	20	2,5	B	TOMADAS SECRETARIA (COMPUTADORES E USO GERAL)
.6								1	2000	25	4,0	C	AR CONDICIONADO SECRETARIA
.7								1	2000	25	4,0	A	AR CONDICIONADO DIRETORIA
.8								1	2000	25	4,0	B	AR CONDICIONADO SALA DOS PROFESSORES
.9													RESERVA
TOTAL	42	5	1	19	1	6	1	3	12844	50	10.0	ABC	
TOTAL INSTALADO									12844	50	10.0	ABC	

21 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD6
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-7																					
CIRDUITO	LÂMPADA (W)				TOMADAS (W)												TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
	16	32	60	250	65	100	145	200	300	500	550	600	800	1000	2500	4400					
.1	4	21															736	16	2,5	A	ILUMINAÇÃO PÁTIO COBERTO E FUFFET
.2						7	1										845	20	2,5	B	TOMADAS PÁTIO COBERTO, SANITÁRIOS.
.3																1	4400	40	6,0	C	CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
.4																1	4400	40	6,0	A	CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
.5																1	4400	40	6,0	B	CHUVEIRO VESTIÁRIO MASCULINO
.6	18	14	2	1													1106	16	2,5	C	ILUM. COZINHA, LACTÁRIO, COPA, DML, LAVANDERIA,...
.7						4	1				1						1095	16	2,5	A	TOMADAS BEBEDOURO, DML, MQ, E ROUPARIA.
.8														2			2000	25	4,0	B	TOMADAS TUE (FR)
.9															1		2500	25	4,0	C	TOMADA TUE (SC)
.10												2					1200	16	2,5	A	TOMADAS TUE (FZ E RF3)
.11						1			3			1					1600	16	2,5	B	TOMADAS TUE (RF2, BT2, MT, E BT1)
.12														1			1000	16	2,5	C	MICROONDAS LACTÁRIO
.13						2		1		1			1				1700	20	2,5	A	TOMADAS TUE (PR, LQ1, LQ2, LV E CT)
.14														1			1000	16	2,5	B	MICROONDAS COZINHA
.15									1			1					900	16	2,5	C	TOMADAS TUE (RF1 E MX)
.16																1	4400	40	6,0	A	PREVISÃO TORNEIRA ELÉTRICA NA PIA.
.17					1												65	20	2,5	ABC	PREVISÃO COIFA.
.18																					RESERVA
.19																					RESERVA
.20																					RESERVA
.21																					RESERVA
TOTAL	22	35	2	1	1	14	2	1	4	1	1	4	1	4	1	4	33347	100	35,0	ABC	
TOTAL INSTALADO																	33347	100	35,0	ABC	

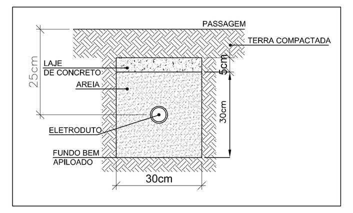
22 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD7
SEM ESCALA

NOTAS IMPORTANTES	
01	DEIXAR NO MÍNIMO 30cm DE FIO COM AS PONTAS ISOLADAS, PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS.
02	CX.'s DE PASSAGEM, CX's DE UTILIZAÇÃO E QUADROS SERÃO DE FERRO N°18MSG.
03	TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45kV À 0,75kV.
04	TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTENAX DA PIRELLI OU SIMILARES.
05	TODA TUBULAÇÃO NÃO COTADA TERÁ 3/4" DE DIÂMETRO
06.	TODA FIAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
07	TOMADAS REPRESENTADAS AO LADO DE INTERRUPTORES, PODEM, CONFORME NECESSIDADE, SEREM INSTALADAS NA MESMA CAIXA DE PASSAGEM.
08	TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, OU PVC + CONDULETES.
09	PARA A CONEXÃO ENTRE TUBOS E CAIXAS UTILIZAR BUCHAS E ARRUELAS.
10	TODO CIRCUITO ACOMPANHA FIO TERRA
11	SEMPRE QUE POSSÍVEL, PASSAR OS ELETRODUTOS SOBRE A LAJE.



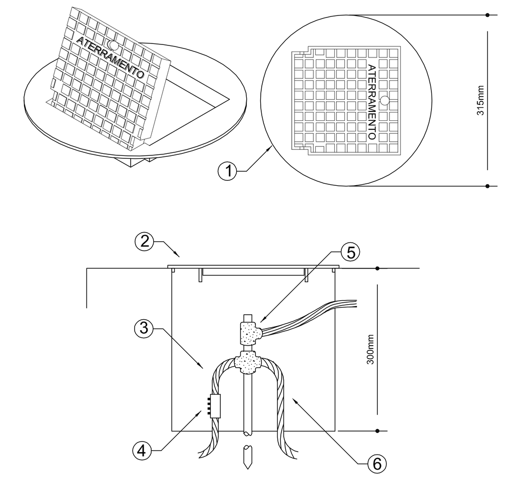
24 DETALHE 3 - VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

LEGENDA	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	LARGURA RECOMENDADA É 300mm
2	PROFUNDIDADE MÍNIMA É 500mm
3	VALA PARA A ACOMODAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO
4	CABO DE COBRE NU 16mm2



23 DETALHE 04 - LEITO
SEM ESCALA

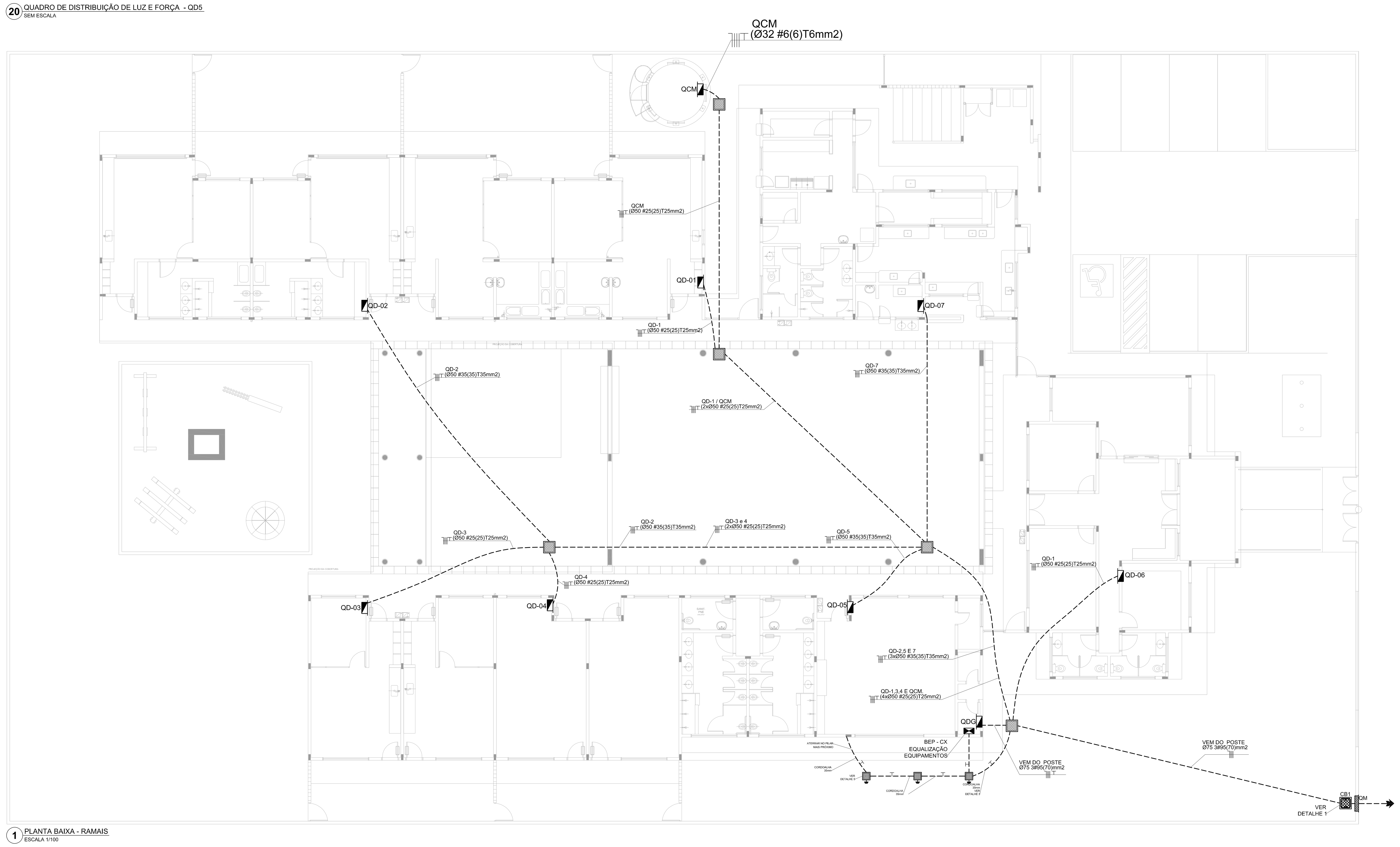
1) O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERRÓMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
3) TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS



CAIXA COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS

25 DETALHE 5 - INSTALAÇÃO CX DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
SEM ESCALA

LEGENDA	
1	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO REFORÇADA
2	COM BOCAL INTERIOR QUADRADO ARTICULADO E BORDA EXTERIOR REDONDA Ø300mm PARA PASSEIOS E PISOS SUJEITOS ÀS CARGA PESADA
3	CABO DE COBRE NU 16mm2
4	CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.:TEL-560
5	SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL 5/8". 50
6	CABO DE COBRE NU 16mm2



1 PLANTA BAIXA - RAMAIS
ESCALA 1/100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | Ministério da Educação | GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

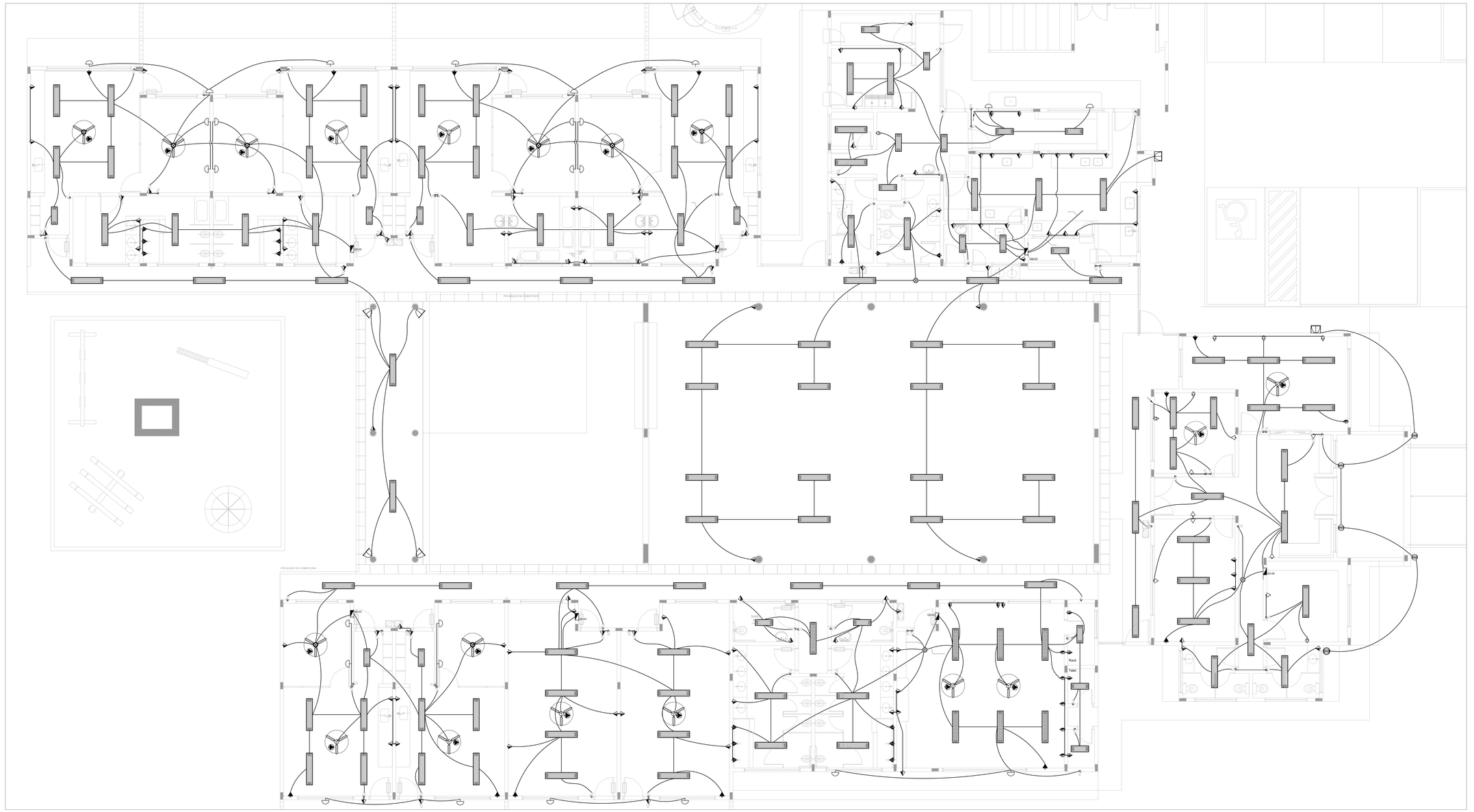
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
DLFO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 110V

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	RAMAIS E DIAGRAMAS UNIFILARES		ELE
FORMATO / DESENHO	REVISÃO R-01	ESCALA 1:50 / DATA EMISSÃO DEZEMBRO/2012	PRANCHA 02/02



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL NO TETO.
- TOMADA NO TETO.
- TOMADA MEDIA A 1,20 DO PISO COM 2 TOMADAS.
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO COM 2 TOMADAS.
- TOMADA NO PISO.
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- TOMADA MEDIA A 1,20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2,20 DO PISO.
- INTERRUPTOR SIMPLES.
- a,b INTERRUPTOR DUAS TECLAS.
- a,b,c INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.
- 3w INTERRUPTOR TREE-WAY.
- QDG. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
- QDLF QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA
- CAIXA DE PASSAGEM 4x4
- CAIXA DE PASSAGEM 20X20cm
- CAIXA DE PASSAGEM 30X30
- FIOS - NEUTRO,FASE, RETORNO e TERRA
- ELETRODUTOS PELA LAJE OU PAREDE
- ELETRODUTOS PELO PISO
- TUGS QUE DESCEL
- TUGS QUE SOBE..
- TUGI: TOMADAS DE USO GERAL
- TUE: TOMADAS DE USO ESPECÍFICOS

NOTAS IMPORTANTES	
01	DEIXAR NO MÍNIMO 30cm DE FIO COM AS PONTAS ISOLADAS, PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS.
02	CX.'s DE PASSAGEM, CX's DE UTILIZAÇÃO E QUADROS SERÃO DE FERRO Nº 18MSG.
03	TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45KV A 0,75KV.
04	TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTENAX DA PIRELLI OU SIMILARES.
05	TODA TUBULAÇÃO NÃO COTADA TERÁ 3/4" DE DIÂMETRO
06	TODA FIAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
07	TOMADAS REPRESENTADAS AO LADO DE INTERRUPTORES, PODEM, CONFORME NECESSIDADE, SEREM INSTALADAS NA MESMA CAIXA DE PASSAGEM.
08	TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO ROSCAVEL, OU PVC + CONDULETES.
09	PARA A CONEXÃO ENTRE TUBOS E CAIXAS UTILIZAR BUCHAS E ARRUELAS.
10	TODO CIRCUITO ACOMPANHA FIO TERRA
11	SEMPRE QUE POSSÍVEL, PASSAR OS ELETRODUTOS SOBRE A LAJE.

LEGENDA

	QUANT.	DESCRIÇÃO
	17	LUMINÁRIA DE PISO FECHADA COMPLETA COM UMA LAMPADA A VAPOR METALICO DE 70W, IGNITOR E REATOR ELETRONICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
	56	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3320-232 DA ITAIM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQÜÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
	13	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, REF. 3320-216 DA ITAIM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQÜÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
	04	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM ALETAS COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3570-232 DA ITAIM. REATOR DUPLO DE ALTA FREQÜÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
	09	PROJETOR COMPLETO COM UMA LAMPADA A VAPOR METÁLICO DE 150W, IGNITOR E REATOR ELETRONICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%). REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO, h= 260cm DO PISO ACABADO.
	22	ARANDELA DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W, h=220cm DO PISO ACABADO.
	08	VENTILDOR DE TETO AXIAL 130 W MODELO REFERÊNCIA TRON OU EQUIVALENTE

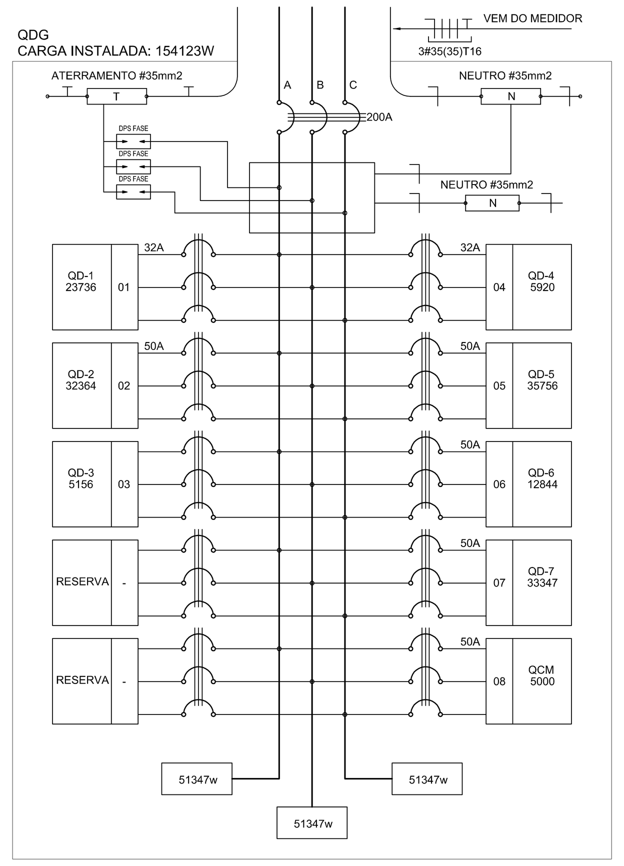
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

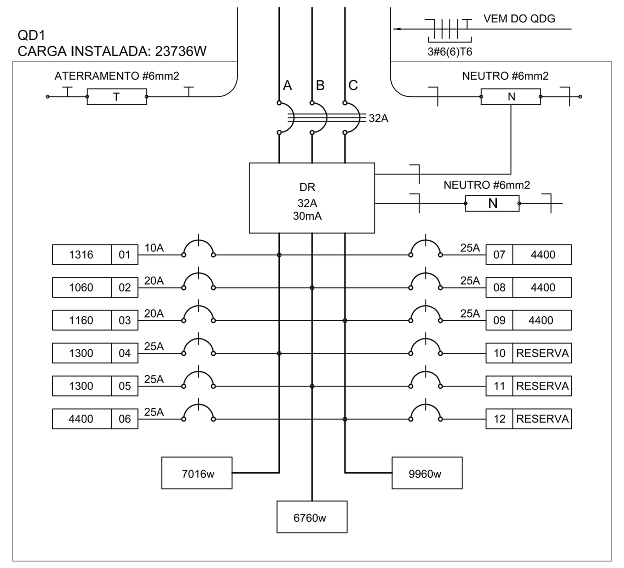
PROPRIETÁRIO :	FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU
OLFO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V

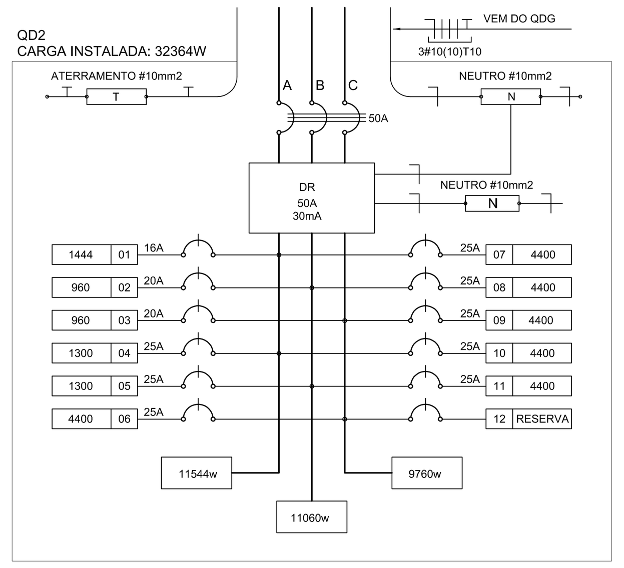
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA - TENSÃO 220		ELE
FORMATO: DESENHO	REVISÃO: R-01	ESCALA: 1:50	PRANCHA: 01/02
		DATA EMISSÃO: 08/2014RFO/2012	



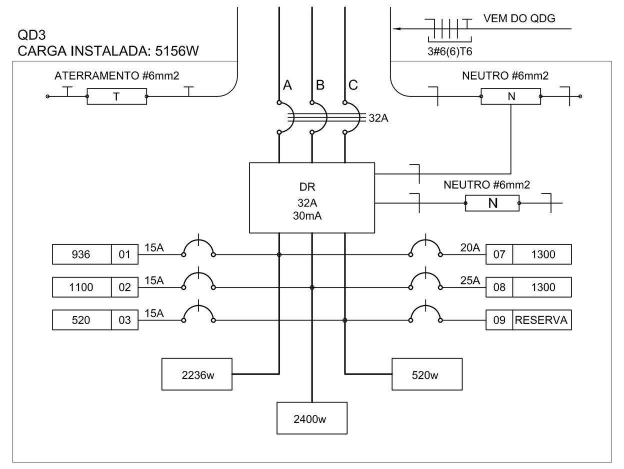
2 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDG
SEM ESCALA



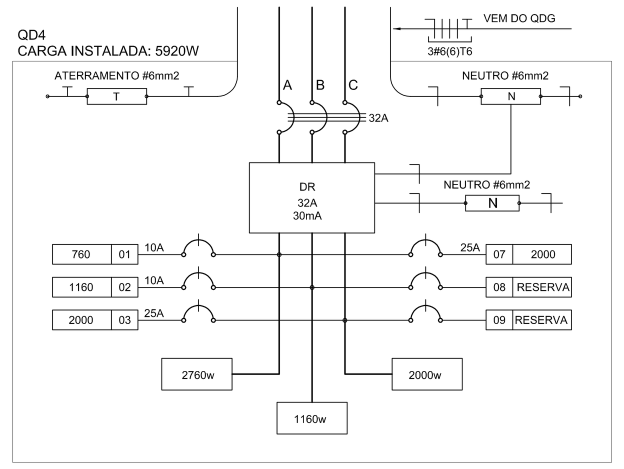
3 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD1
SEM ESCALA



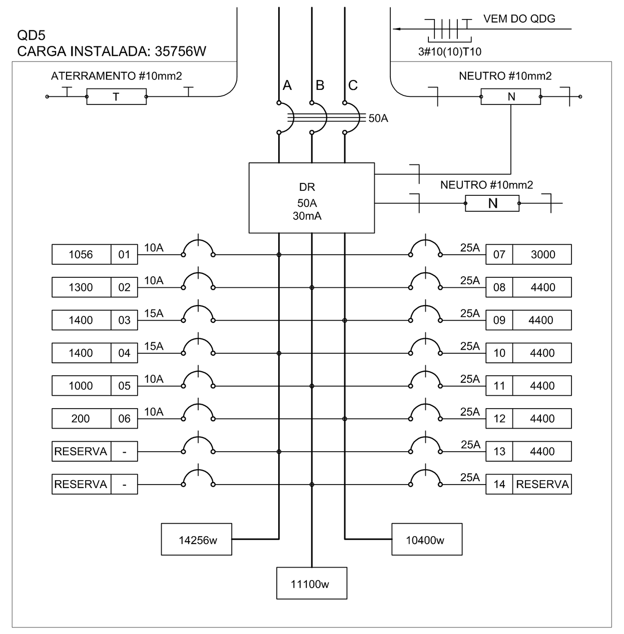
4 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD2
SEM ESCALA



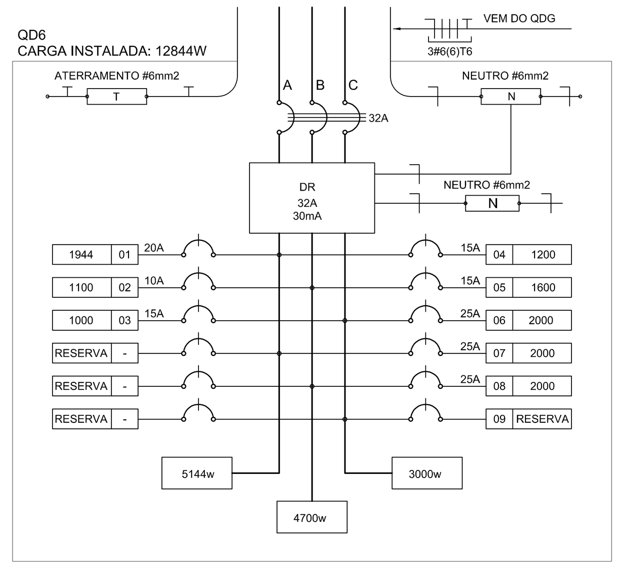
5 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD3
SEM ESCALA



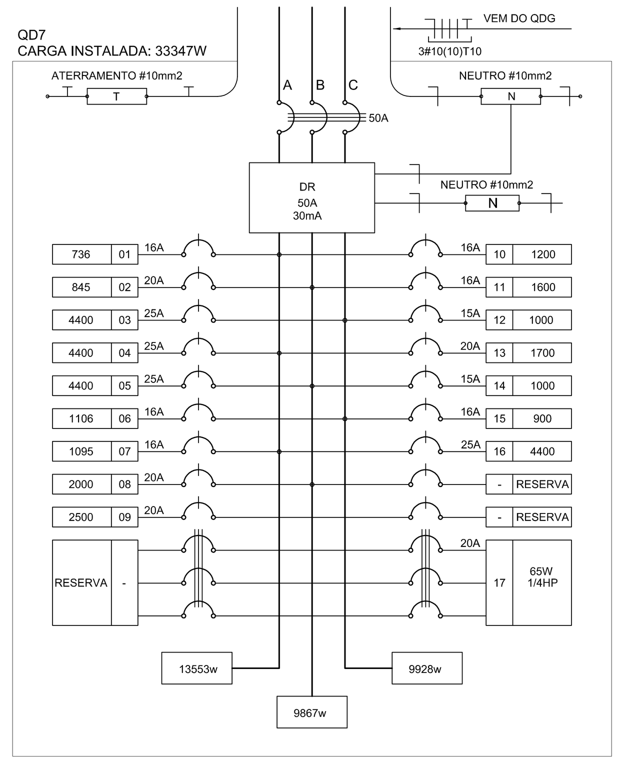
6 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD4
SEM ESCALA



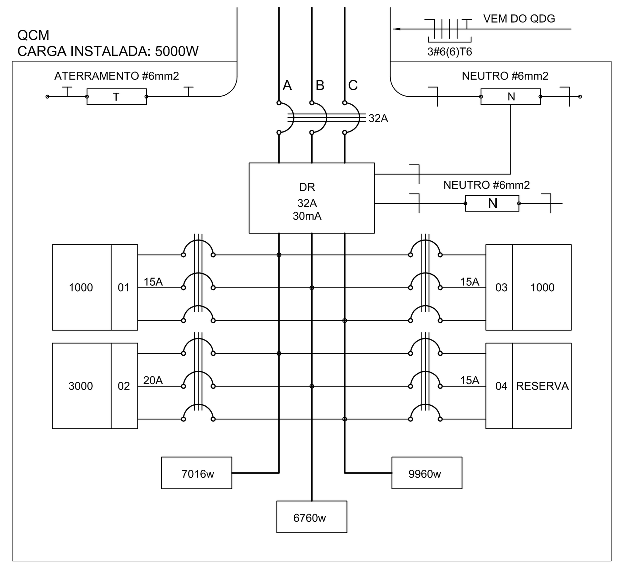
7 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD5
SEM ESCALA



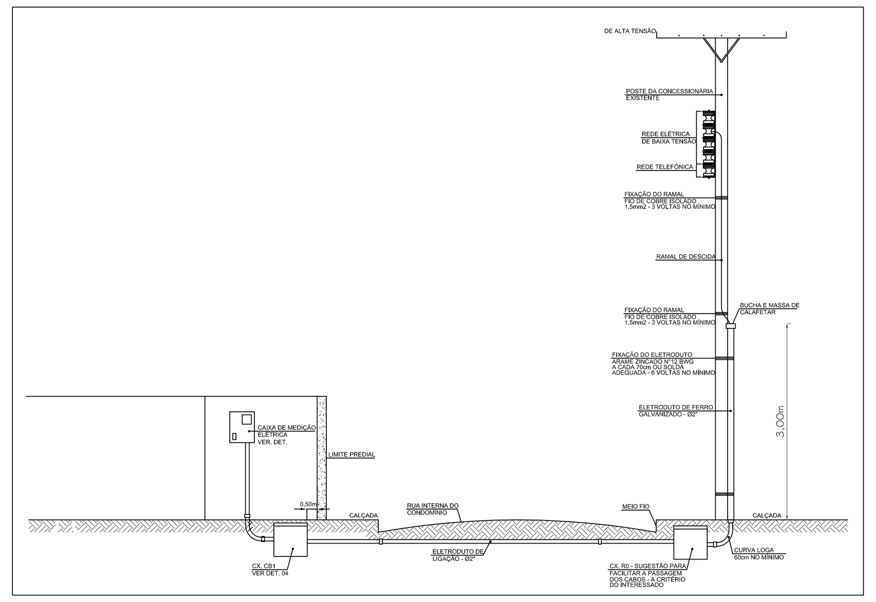
8 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD6
SEM ESCALA



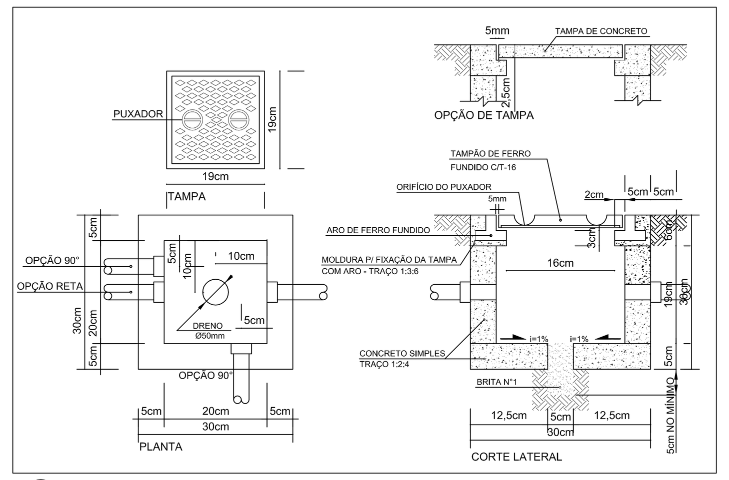
9 DIAGRAMA MULTIFILAR - QD7
SEM ESCALA



10 DIAGRAMA MULTIFILAR - QCM
SEM ESCALA



11 DETALHE 1 - RAMAL DE ENTRADA
SEM ESCALA



12 DETALHE : CAIXA DE PASSAGEM 30x30x30cm
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QDG					
CIRDUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
.1	23736	32	6,0	ABC	QD-1
.2	32364	50	10,0	ABC	QD-2
.3	5156	32	6,0	ABC	QD-3
.4	5920	32	6,0	ABC	QD-4
.5	35756	50	10,0	ABC	QD-5
.6	12844	32	6,0	ABC	QD-6
.7	33347	50	10,0	ABC	QD-7
.8	5000	32	6,0	ABC	QCM
.9					RESERVA
.10					RESERVA
TOTAL	154123	100	35,0	ABC	
TOTAL INSTALADO	154123	100	35,0	ABC	

13 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QDG
SEM ESCALA

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	(77.100x0,35)+7500	34
.2	AQUECIMENTO	
	63.700*0.35	22
.2	AR CONDICIONADO	
	(20.800x0,70)	15
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	71

14 QUADRO DE CÁLCULO DA DEMANDA
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QCM					
CIRDUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
.1	1000	15	2,5	ABC	BOMBAS DE RECALQUE
.2	3000	20	2,5	ABC	PREVISÃO BOMBAS WC.
.3	1000	15	2,5	ABC	PREVISÃO BOMBA IRRIGAÇÃO
.4					RESERVA
TOTAL	5000	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO	5000	32	6,0	ABC	

15 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QCM
SEM ESCALA

CIRDUITO	LÂMPADA (W) 16	32	60	TOMADAS (W) 100	130	1300	4400	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-1												
.1		28	7					1316	10	2,5	A	ILUMINAÇÃO CRECHE ATIVIDADES 1
.2				8	2			1060	20	2,5	B	TOMADAS USO GERAL CRECHE E ATIVIDADES 1
.3				9	2			1160	20	2,5	C	TOMADAS USO GERAL CRECHE E ATIVIDADES 1
.4						1		1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO CRECHE E ATIVIDADES 1
.5						1		1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO CRECHE E ATIVIDADES 1
.6							1	4400	25	4,0	C	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.7							1	4400	25	4,0	A	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.8							1	4400	25	4,0	B	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.9							1	4400	25	4,0	C	BANHEIRAS FRALDÁRIO
.10												RESERVA
.11												RESERVA
.12												RESERVA
TOTAL	0	28	7	17	4	2	4	23736	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO								23736	32	6,0	ABC	

16 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD1
SEM ESCALA

CIRDUITO	LÂMPADA (W) 16	32	60	TOMADAS (W) 100	130	1300	4400	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-2												
.1	4	30	7					1444	16	2,5	A	ILUMINAÇÃO CRECHES 2 E ATIVIDADES
.2				7	2			960	20	2,5	B	TOMADAS CRECHES 2 E ATIVIDADES
.3				7	2			960	20	2,5	C	TOMADAS CRECHES 2 E ATIVIDADES
.4						1		1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO CRECHE 2 E ATIVIDADES
.5						1		1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO CRECHE 2 E ATIVIDADES
.6							1	4400	25	4,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.7							1	4400	25	4,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.8							1	4400	25	4,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.9							1	4400	25	4,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.10							1	4400	25	4,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.11							1	4400	25	4,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIOS
.12												RESERVA
.13												RESERVA
TOTAL	4	30	7	14	4	2	6	32364	50	10,0	ABC	
TOTAL INSTALADO								32364	50	10,0	ABC	

17 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD2
SEM ESCALA

CIRDUITO	LÂMPADA (W) 16	32	60	TOMADAS (W) 100	130	1300	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-3											
.1	4	16	6				936	10	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				11			1100	15	2,5	B	TOMADAS
.3					4		520	10	2,5	C	VENTILADORES
.4						1	1300	25	4,0	A	AR CONDICIONADO 1
.5						1	1300	25	4,0	B	AR CONDICIONADO 2
.6											RESERVA
TOTAL	4	16	6	11	4	2	5156	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO							5156	32	6,0	ABC	

18 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD3
SEM ESCALA

CIRDUITO	LÂMPADA (W) 16	32	60	TOMADAS (W) 100	130	2000	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-4											
.1		20	2				760	10	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				9	2		1160	10	2,5	B	TOMADAS USO GERAL
.3						1	2000	25	4,0	C	AR CONDICIONADO 1
.4						1	2000	25	4,0	A	AR CONDICIONADO 2
.5										B	RESERVA
.6										C	RESERVA
TOTAL	0	20	2	9	2	2	5920	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO							5920	32	6,0	ABC	

19 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD4
SEM ESCALA

CIRDUITO	LÂMPADA (W) 16	32	60	TOMADAS (W) 100	200	300	3000	4400	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-5													
.1	10	28							1056	10	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				11	1				1300	10	2,5	B	TOMADAS USO GERAL SANITÁRIOS E (TU,MS E DVD)
.3				5		3			1400	15	2,5	C	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.4				5		3			1400	15	2,5	A	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.5				4		2			1000	10	2,5	B	TOMADAS USO GERAL E COMPUTADOR
.6				2					200	10	2,5	C	CIRCUITO RESERVADO AO RACK.
.7							1		3000	25	4,0	A	AR CONDICIONADO MULTIUSO.
.8								1	4400	25	4,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.9								1	4400	25	4,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.10								1	4400	25	4,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIO FEMININO
.11								1	4400	25	4,0	B	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.12								1	4400	25	4,0	C	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.13								1	4400	25	4,0	A	CHUVEIRO SANITÁRIO MASCULINO
.14													RESERVA
.15													RESERVA
TOTAL	10	28	0	27	1	8	1	6	35756	50	10,0	ABC	
TOTAL INSTALADO									35756	50	10,0	ABC	

20 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD5
SEM ESCALA

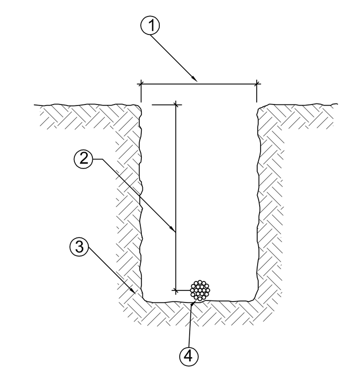
CIRDUITO	LÂMPADA (W) 32	70	250	TOMADAS (W) 100	200	300	1000	2000	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-6													
.1	42	5	1						1944	20	2,5	A	ILUMINAÇÃO
.2				9	1				1100	10	2,5	B	TOM. SALA DOS PROFESSORES. ALMOXARIFADO E SANIT MASC. E FEM.
.3							1		1000	15	2,5	C	TOMADA CF.
.4				6		2			1200	15	2,5	A	TOMADAS RECEPÇÃO E DIRETORIA
.5				4		4			1600	15	2,5	B	TOMADAS SECRETARIA (COMPUTADORES E USO GERAL)
.6								1	2000	25	4,0	C	AR CONDICIONADO SECRETARIA
.7								1	2000	25	4,0	A	AR CONDICIONADO DIRETORIA
.8								1	2000	25	4,0	B	AR CONDICIONADO SALA DOS PROFESSORES
.9													RESERVA
TOTAL	42	5	1	19	1	6	1	3	12844	32	6,0	ABC	
TOTAL INSTALADO									12844	32	6,0	ABC	

21 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD6
SEM ESCALA

CIRDUITO	LÂMPADA (W) 16	32	60	250	TOMADAS (W) 65	100	145	200	300	500	550	600	800	1000	2500	4400	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	DESCRIÇÃO
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD-7																					
.1	4	21															736	16	2,5	A	ILUMINAÇÃO PÁTIO COBERTO E FUFFET
.2						7	1										845	20	2,5	B	TOMADAS PÁTIO COBERTO, SANITÁRIOS.
.3																1	4400	25	4,0	C	CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
.4																1	4400	25	4,0	A	CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
.5																1	4400	25	4,0	B	CHUVEIRO VESTIÁRIO MASCULINO
.6	18	14	2	1													1106	16	2,5	C	ILUM. COZINHA, LACTÁRIO, COPA, DML, LAVANDERIA,...
.7						4	1				1						1095	16	2,5	A	TOMADAS BEBEDOURO, DML, MQ, E ROUPARIA.
.8														2			2000	20	2,5	B	TOMADAS TUE (FR)
.9															1		2500	20	2,5	C	TOMADA TUE (SC)
.10												2					1200	16	2,5	A	TOMADAS TUE (FZ E RF3)
.11						1			3			1					1600	16	2,5	B	TOMADAS TUE (RF2, BT2, MT, E BT1)
.12														1			1000	15	2,5	C	MICROONDAS LACTÁRIO
.13						2		1		1			1				1700	20	2,5	A	TOMADAS TUE (PR, LQ1, LQ2, LV E CT)
.14														1			1000	15	2,5	B	MICROONDAS COZINHA
.15									1			1					900	16	2,5	C	TOMADAS TUE (RF1 E MX)
.16																1	4400	25	4,0	A	PREVISÃO TORNEIRA ELÉTRICA NA PIA.
.17					1												65	20	2,5	ABC	PREVISÃO COIFA.
.18																					RESERVA
.19																					RESERVA
.20																					RESERVA
.21																					RESERVA
TOTAL	22	35	2	1	1	14	2	1	4	1	1	4	1	4	1	4	33347	50	10,0	ABC	
TOTAL INSTALADO																	33347	50	10,0	ABC	

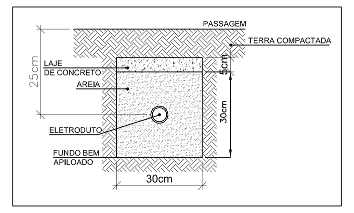
22 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QD7
SEM ESCALA

NOTAS IMPORTANTES	
01	DEIXAR NO MÍNIMO 30cm DE FIO COM AS PONTAS ISOLADAS, PARA LIGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS.
02	CX.'s DE PASSAGEM, CX's DE UTILIZAÇÃO E QUADROS SERÃO DE FERRO N°18MSG.
03	TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45kV À 0,75kV.
04	TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTENAX DA PIRELLI OU SIMILARES.
05	TODA TUBULAÇÃO NÃO COTADA TERÁ 3/4" DE DIÂMETRO
06.	TODA FIAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL
07	TOMADAS REPRESENTADAS AO LADO DE INTERRUPTORES, PODEM, CONFORME NECESSIDADE, SEREM INSTALADAS NA MESMA CAIXA DE PASSAGEM.
08	TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, OU PVC + CONDULETES.
09	PARA A CONEXÃO ENTRE TUBOS E CAIXAS UTILIZAR BUCHAS E ARRUELAS.
10	TODO CIRCUITO ACOMPANHA FIO TERRA
11	SEMPRE QUE POSSÍVEL, PASSAR OS ELETRODUTOS SOBRE A LAJE.



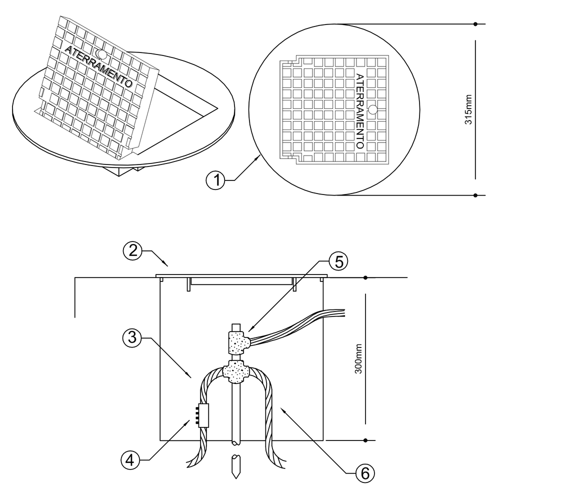
24 DETALHE 3 - VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

LEGENDA	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	LARGURA RECOMENDADA É 300mm
2	PROFUNDIDADE MÍNIMA É 500mm
3	VALA PARA A ACOMODAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO
4	CABO DE COBRE NU 16mm2



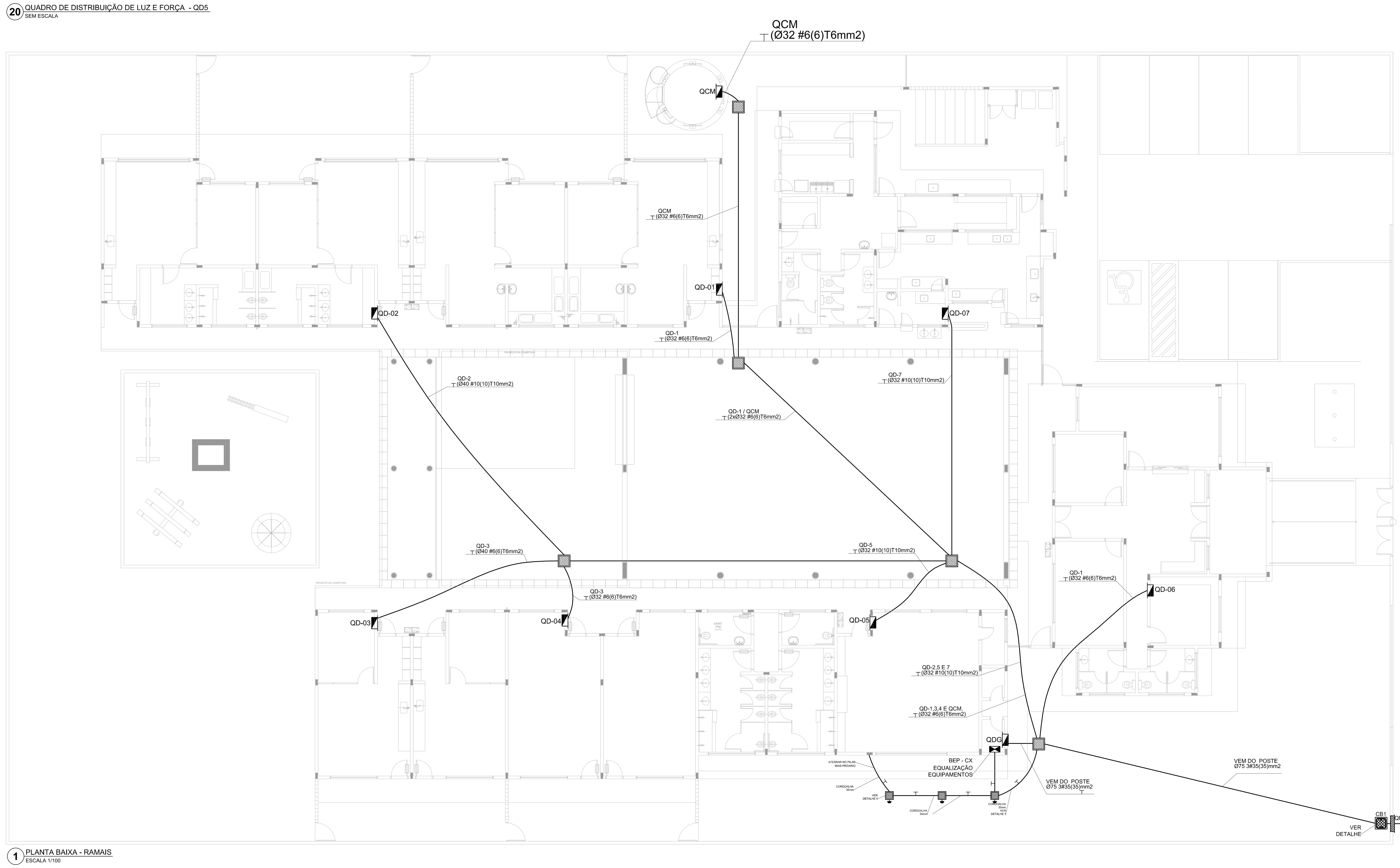
23 DETALHE 04 - LEITO
SEM ESCALA

1) O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERRÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
3) TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS



CAIXA COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS
25 DETALHE 5 - INSTALAÇÃO CX DE INSPEÇÃO TIPO SOLO
SEM ESCALA

LEGENDA	
1	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO REFORÇADA
2	COM BOCAL INTERIOR QUADRADO ARTICULADO E BORDA EXTERIOR REDONDA Ø300mm PARA PASSEIOS E PISOS SUJEITOS ÀS CARGA PESADA
3	CABO DE COBRE NU 16mm2
4	CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.:TEL-560
5	SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL 5/8". 50
6	CABO DE COBRE NU 16mm2



1 PLANTA BAIXA - RAMAIS
ESCALA 1/100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: : FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V

COORDENAÇÃO				
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	RAMAIS E DIAGRAMAS UNIFILARES			ELE
	REVISÃO R-01	ESCALA 1:50		PRANCHA 02/02
FORMATO	DESENHO	DATA EMISSÃO DEZEMBRO/2012		

Forma do pavimento Térreo
escala 1:50

PROJETO PADRÃO - FNDE

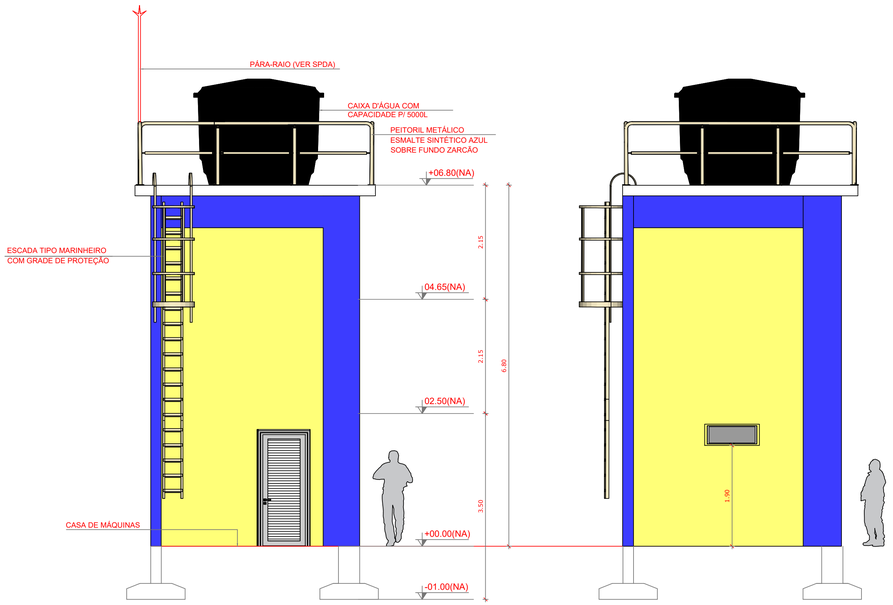
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

FORMAS TÉRREO

SC

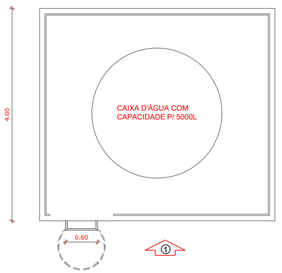
10/19



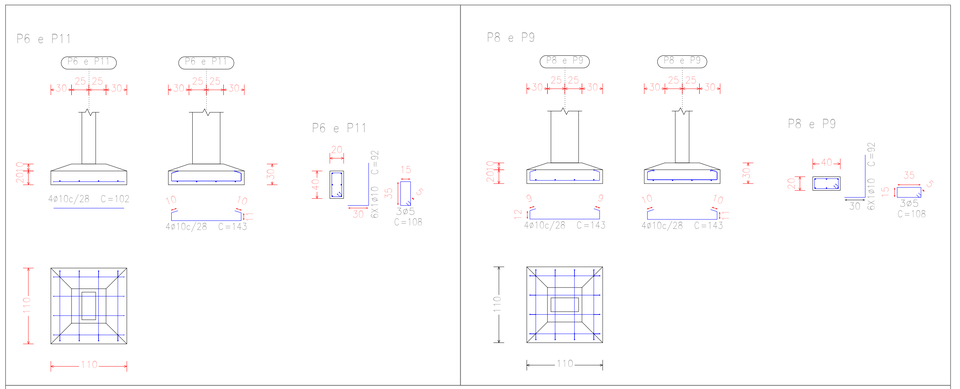
1 FACHADA 01
ESCALA 1/50

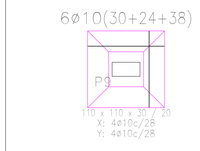
1 FACHADA 02
ESCALA 1/50

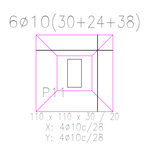
1 PLANTA DO NÍVEL 00.00
ESCALA 1/50



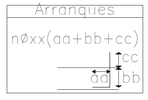
1 FACHADA 01
ESCALA 1/50

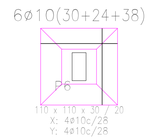


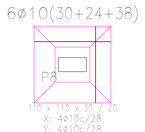




QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO				
Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)	Armadura inf. X	Armadura inf. Y
P6 e P11	110x110	30 / 20	4ø10c/28	4ø10c/28
P8 e P9	110x110	30 / 20	4ø10c/28	4ø10c/28







2.5
Fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

Fundação
Fundação
Concreto: C25, em geral
Aços em fundações: CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

base da caixa d'agua
Fundação
Concreto: C25, em geral
Aços em lajes: CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

terreno
Fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

NOTAS

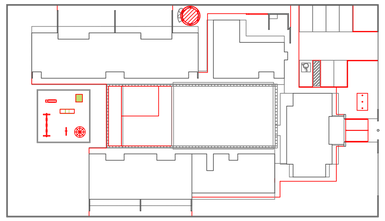
- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENCARGOS

LEGENDA:

+0.00(NA) / +0.00(NA) / +0.00(NA)	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / PM-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

Prefeitura Municipal de Portel
SEINFRA - Planejamento, engenharia e serviços
Prefeito Paulo Ferreira / Vice Rose de Nadal
Trabalho e desenvolvimento junto com o povo

PLANTA BAIXA MODIFICADA - FNDE
CRECHE DO BAIRRO DA CIDADE NOVA - ID 1009264

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF: PORTEL – PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL
PROPRIETÁRIO

ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU 151981841-6
RESP. TÉCNICO CREA

ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU 151981841-6
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO ARQUITETÔNICO

COORDENAÇÃO
SEINFRA - Secretaria de planejamento, engenharia, obras e serviços

DESCRIÇÃO-1
DESCRIÇÃO-2
DESCRIÇÃO-3

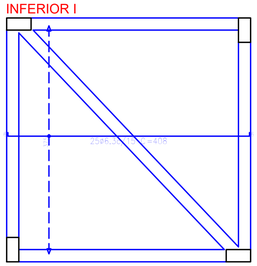
PE-AR

REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R-01 R-02 R-03	INDICADA	03/00

FORMATO A1-840X594MM
DATA EMISSÃO 20/06/2022

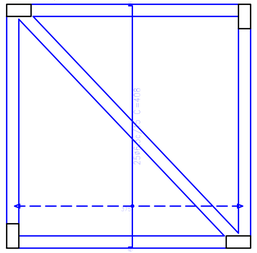
Base do calço d'agua
Armadura transversal superior
Concreto: C25, em geral
Aços em lajes: CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

INFERIOR I

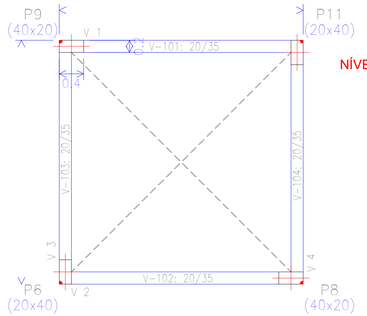


FUNDAÇÃO

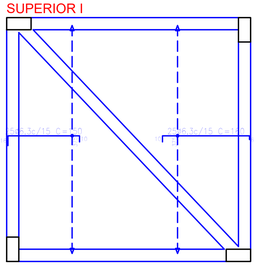
INFERIOR II



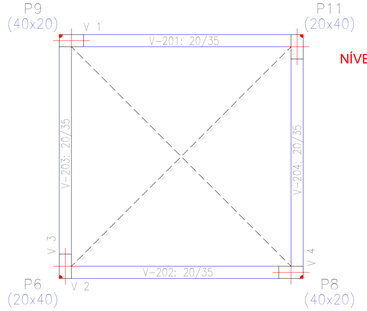
NÍVEL 2.5m



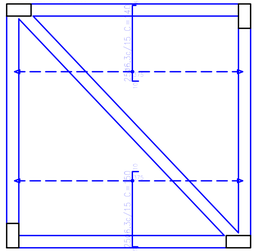
SUPERIOR I



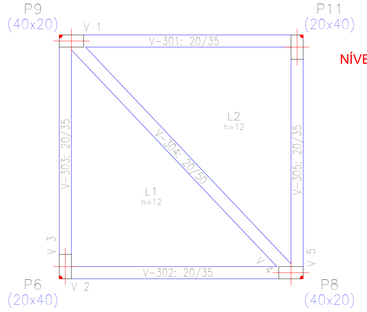
NÍVEL 4.65m



SUPERIOR II



NÍVEL 6.80m



NOTAS

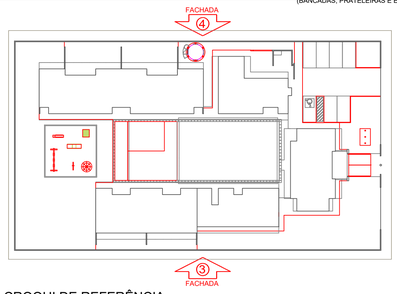
- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENCARGOS

LEGENDA:

+0.00(NA) / +0.00(NA) / +0.00(NA)	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTAS
	INDICAÇÃO DE CORTES	1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / PM-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

Prefeitura Municipal de Portel
SEINFRA - Planejamento, engenharia e serviços
Prefeito Paulo Ferreira / Vice Rose de Nadal
Trabalho e desenvolvimento junto com o povo

PLANTA BAIXA MODIFICADA - FNDE
CRECHE DO BAIRRO DA CIDADE NOVA - ID 1009264

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF: PORTEL – PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL
PROPRIETÁRIO

ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU	151981841-6
RESP. TÉCNICO	CREA
ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU	151981841-6
AUTOR DO PROJETO	CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO
SEINFRA - Secretaria de planejamento, engenharia, obras e serviços

DESCRIÇÃO-1
DESCRIÇÃO-2
DESCRIÇÃO-3

PE-AR

REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R-01 R-02 R-03	INDICADA	03/00

FORMATO A1-840X594MM

DATA EMISSÃO 20/06/2022

NOTAS

- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

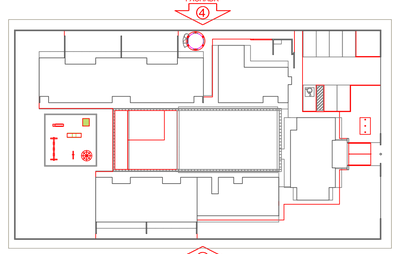
REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENCARGOS

LEGENDA:

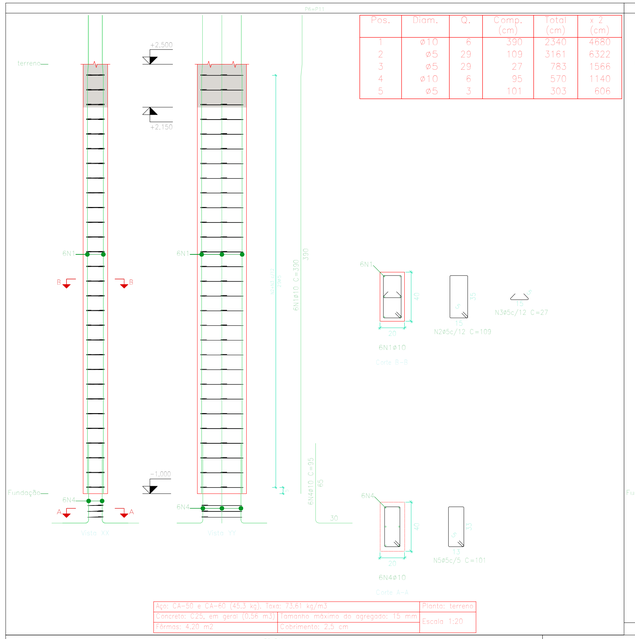
-0.00(NA) / +0.00(NA) / -0.00(NV) / +0.00(NV)	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE	A1	INDICAÇÃO DE VISTAS
1	INDICAÇÃO DE CORTES	1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / PM-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BCX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)

FACHADA ④



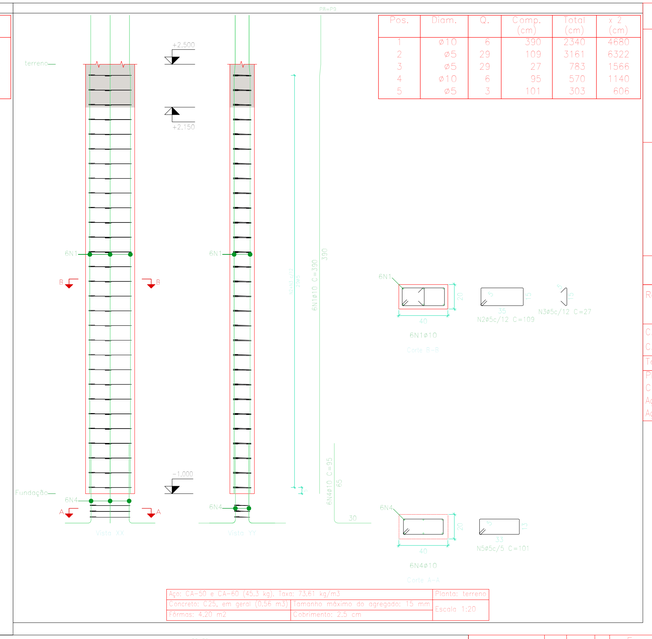
③ FACHADA

CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	ø10	6	390	2340	4680
2	ø5	29	109	3161	6322
3	ø5	29	27	783	1566
4	ø10	6	95	570	1140
5	ø5	3	101	303	606

Aço: CA-50 e CA-60 (45,3 kg); Taxa: 73,61 kg/m3		Planta: terreno
Concreto: C25, em geral (0,56 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm	Escala 1:20
Fôrmas: 4,26 m2	Cobrimento: 2,5 cm	



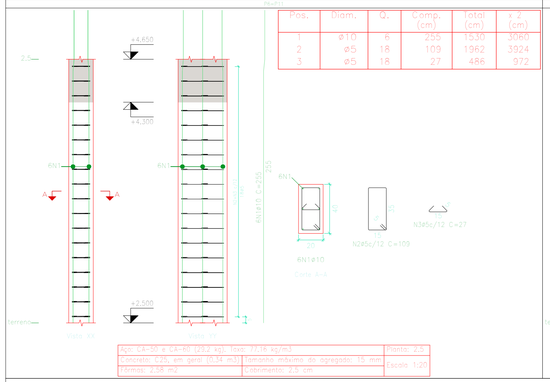
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	ø10	6	390	2340	4680
2	ø5	29	109	3161	6322
3	ø5	29	27	783	1566
4	ø10	6	95	570	1140
5	ø5	3	101	303	606

Aço: CA-50 e CA-60 (45,3 kg); Taxa: 73,61 kg/m3		Planta: terreno
Concreto: C25, em geral (0,56 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm	Escala 1:20
Fôrmas: 4,26 m2	Cobrimento: 2,5 cm	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
PB=PI1	1	ø10	6	390	390	2340	14,4	
	2	ø5	29	109	109	3161		5,0
	3	ø5	29	27	27	783		1,2
	4	ø10	6	95	95	570	3,5	
	5	ø5	3	101	101	303		0,5
					Total=105 (x2)		19,7 39,4	7,4 14,8
PB=PI3	1	ø10	6	390	390	2340	14,4	
	2	ø5	29	109	109	3161		5,0
	3	ø5	29	27	27	783		1,2
	4	ø10	6	95	95	570	3,5	
	5	ø5	3	101	101	303		0,5
					Total=105 (x2)		19,7 39,4	7,4 14,8
						ø5:	1,0	0,6
						ø10:	78,8	5,0
						Total:	78,8	29,6

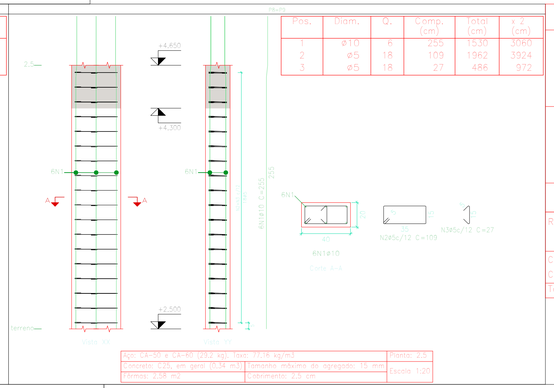
Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø10	116,4	79	79
CA-60 ø5	169,9	29	29
Total			108

Planta: terreno
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	ø10	6	255	1530	3060
2	ø5	18	109	1962	3924
3	ø5	18	27	486	972

Aço: CA-50 e CA-60 (29,2 kg); Taxa: 77,16 kg/m3		Planta: P2
Concreto: C25, em geral (0,34 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm	Escala 1:20
Fôrmas: 3,58 m2	Cobrimento: 2,5 cm	

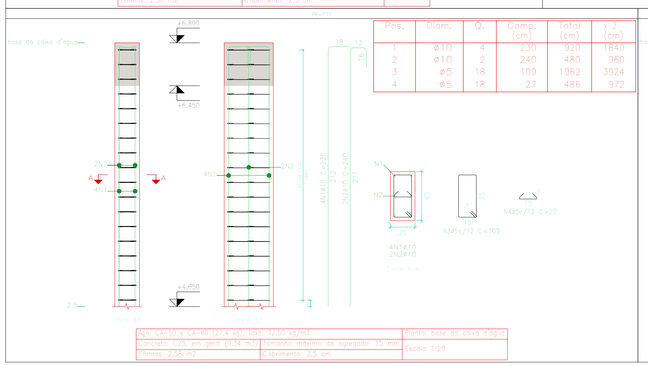


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	ø10	6	255	1530	3060
2	ø5	18	109	1962	3924
3	ø5	18	27	486	972

Aço: CA-50 e CA-60 (29,2 kg); Taxa: 77,16 kg/m3		Planta: P2
Concreto: C25, em geral (0,34 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm	Escala 1:20
Fôrmas: 3,58 m2	Cobrimento: 2,5 cm	

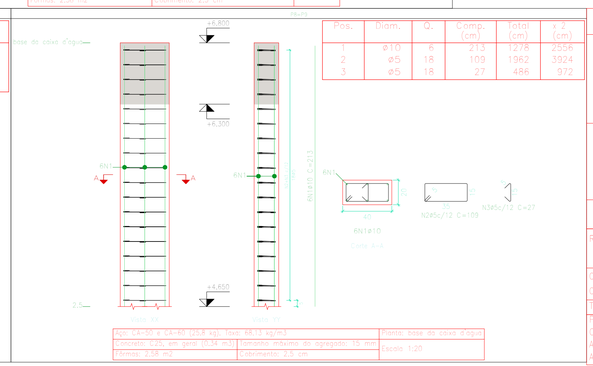
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
PB=PI1	1	ø10	6	390	390	2340	9,4	
	2	ø5	18	109	109	1962		3,1
	3	ø5	18	27	27	486		0,8
					Total=105 (x2)		10,3 20,6	4,3 8,6
PB=P2	1	ø10	6	255	255	1530	9,4	
	2	ø5	18	109	109	1962		3,1
	3	ø5	18	27	27	486		0,8
					Total=105 (x2)		10,3 20,6	4,3 8,6
					ø5:		0,0	17,2
					ø10:		41,2	0,0
					Total:		41,2	17,2

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø10	61,2	41	41
CA-60 ø5	97,9	17	17
Total			58



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	ø10	4	230	920	1840
2	ø10	2	240	480	960
3	ø5	18	109	1962	3924
4	ø5	18	27	486	972

Aço: CA-50 e CA-60 (27,4 kg); Taxa: 72,20 kg/m3		Planta: base da caixa d'água
Concreto: C25, em geral (0,34 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm	Escala 1:20
Fôrmas: 2,58 m2	Cobrimento: 2,5 cm	



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	ø10	6	213	1278	2556
2	ø5	18	109	1962	3924
3	ø5	18	27	486	972

Aço: CA-50 e CA-60 (25,8 kg); Taxa: 68,13 kg/m3		Planta: base da caixa d'água
Concreto: C25, em geral (0,34 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm	Escala 1:20
Fôrmas: 2,58 m2	Cobrimento: 2,5 cm	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
PB=PI1	1	ø10	4	230	230	920	5,7	
	2	ø10	2	240	240	480	3,0	
	3	ø5	18	109	109	1962		3,1
	4	ø5	18	27	27	486		0,8
					Total=105 (x2)		8,6 17,2	3,9 7,8
PB=P3	1	ø10	6	213	213	1278	7,9	
	2	ø5	18	109	109	1962		3,1
	3	ø5	18	27	27	486		0,8
					Total=105 (x2)		8,7 17,4	3,9 7,8
					ø5:		0,0	17,2
					ø10:		36,8	0,0
					Total:		36,8	17,2

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø10	53,6	36	36
CA-60 ø5	97,9	17	17
Total			53

Planta: base da caixa d'água
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Prefeitura Municipal de Portel
SEINFRA - Planejamento, engenharia e serviços
Prefeito Paulo Ferreira / Vice Rose de Nadal
Trabalho e desenvolvimento junto com o povo

PLANTA BAIXA MODIFICADA - FNDE
CRECHE DO BAIRRO DA CIDADE NOVA - ID 1009264

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF: PORTEL – PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL
PROPRIETÁRIO

ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU 151981841-6
RESP. TÉCNICO CREA

ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU 151981841-6
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

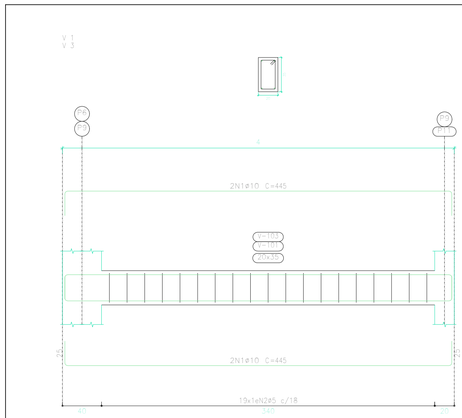
CREA

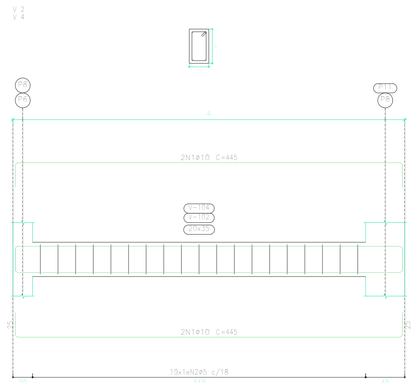
RA

OBSERVAÇÕES:

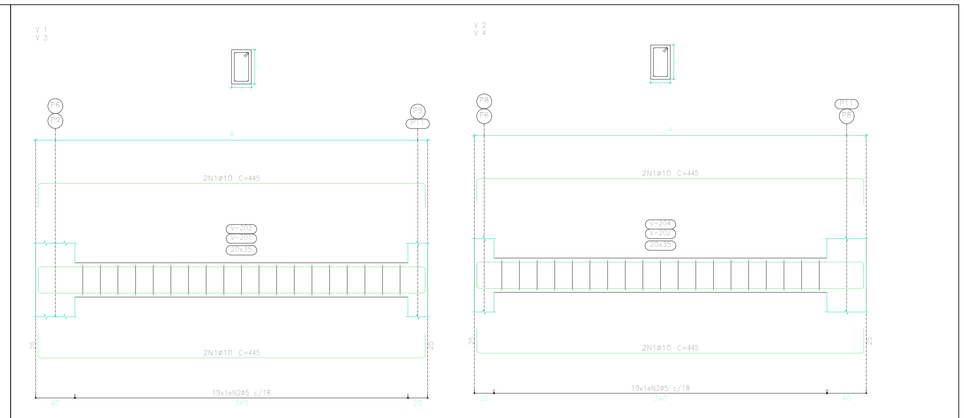
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO: SEINFRA - Secretaria de planejamento, engenharia, obras e serviços	DESCRIÇÃO-1 DESCRIÇÃO-2 DESCRIÇÃO-3		PE-AR
FORMATO: A1-840X594MM	REVISÃO: R-01 / R-02 / R-03	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 03/00
		DATA EMISSÃO: 20/06/2022	

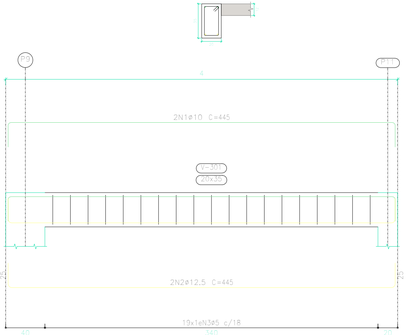


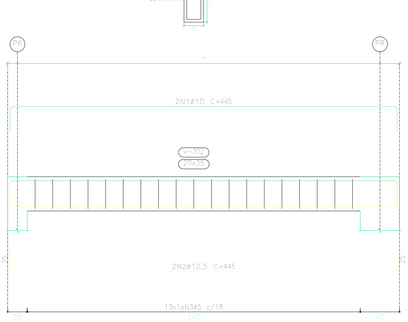


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	Resumo Aço Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
V-Tipo 1	1	ø10	4		445	1780	17,6					
	2	ø5	14		98	1862		2,9	CA-50 ø10	71,2	48	48
					Subtotal (m)	265	17,6	2,9	CA-60 ø5	74,5	13	13
					Total (kg)		17,6	2,9	Total:			61
V-Tipo 2	1	ø10	4		445	1780	17,6					
	2	ø5	14		98	1862		2,9				
					Subtotal (m)	265	17,6	2,9				
					Total (kg)		17,6	2,9				
		ø5					0,0	0,0				
		ø10					48,4	0,0				
		Total					48,4	0,0				



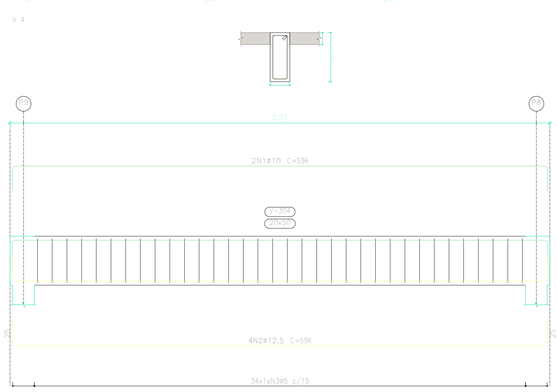
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	Resumo Aço Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
V-Tipo 1	1	ø10	4		445	1780	17,6					
	2	ø5	14		98	1862		2,9	CA-50 ø10	71,2	48	48
					Subtotal (m)	265	17,6	2,9	CA-60 ø5	74,5	13	13
					Total (kg)		17,6	2,9	Total:			61
V-Tipo 2	1	ø10	4		445	1780	17,6					
	2	ø5	14		98	1862		2,9				
					Subtotal (m)	265	17,6	2,9				
					Total (kg)		17,6	2,9				
		ø5					0,0	0,0				
		ø10					48,4	0,0				
		Total					48,4	0,0				

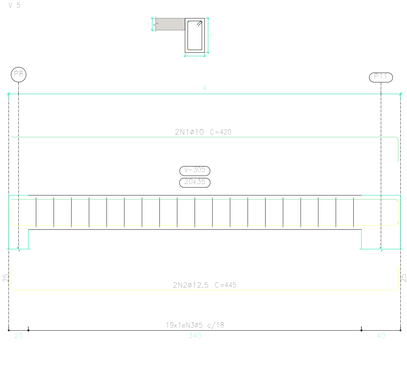


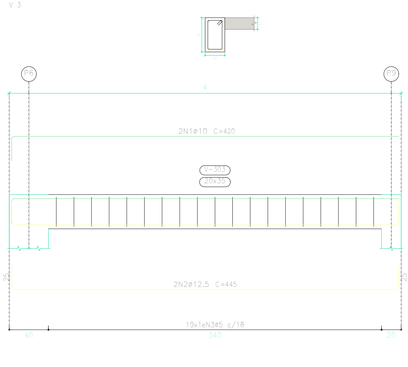


Dose do cabo d'água
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø10	46,5	32	
	ø12,5	59,4	63	95
CA-60	ø5	118,0	20	20
Total:				115







NOTAS

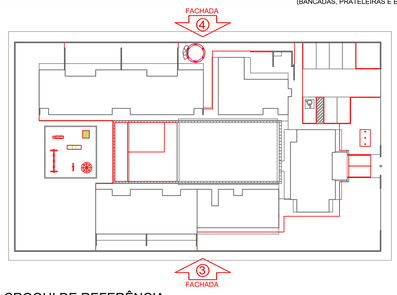
- DIMENSÕES EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DESENHADAS E AS DIMENSÕES INDICADAS NAS COTAS E NÍVEIS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NAS INDICAÇÕES DE COTAS E NÍVEIS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- CADERNO DE ENCARGOS

LEGENDA:

-0.00(NA) / -0.00(NA) / +0.00(NA) / +0.00(NV)	INDICAÇÃO NIVEIS PLANTA E CORTE	1	INDICAÇÃO DE VISTAS
1 / 1	INDICAÇÃO DE CORTES	1	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JA-X / PM-X	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	BOX	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADAS, PRATELEIRAS E ETC.)



CROQUI DE REFERÊNCIA
ESCALA 1/500

Prefeitura Municipal de Portel
SEINFRA - Planejamento, engenharia e serviços
Prefeito Paulo Ferreira / Vice Rose de Nadal
Trabalho e desenvolvimento junto com o povo

PLANTA BAIXA MODIFICADA - FNDE
CRECHE DO BAIRRO DA CIDADE NOVA - ID 1009264

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF: PORTEL – PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL
PROPRIETÁRIO

ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU 151981841-6
RESP. TÉCNICO CREA

ENG. FELIPE VIEIRA LADISLAU 151981841-6
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO B
PROJETO ESTRUTURAL

COORDENAÇÃO
SEINFRA - Secretaria de planejamento, engenharia, obras e serviços

DESCRIÇÃO-1
DESCRIÇÃO-2
DESCRIÇÃO-3

PE-AR

FORMATO A1-840X594MM

REVISÃO R-01 / R-02 / R-03

ESCALA INDICADA

DATA EMISSÃO 20/06/2022

PRANCHA 03/00