



FITA DE AVISO

Diagrama de uma fita de aviso com uma largura total de 100 mm. No topo, há uma faixa de 10 mm com o texto "FITA DE AVISO". Abaixo, há uma faixa de 10 mm com o texto "PERIGO". O corpo principal da fita tem uma largura de 80 mm e contém um padrão de pontos brancos em um fundo escuro. As dimensões são especificadas em milímetros (mm).

DIÂMETRO DOS DUTOS	DISTÂNCIA ENTRE DUTOS E RESISTÊNCIA ÀS CARGAS
a) 1" x 2", 3", 4", 6"	50m
b) 1" x 2", 3", 4", 6"	70m
c) 1" x 2", 3", 4", 6"	A DISTÂNCIA ENTRE O NÍVEL DO SOLO E A FITA DE 20cm
d) 1" x 2", 3", 4", 6"	ATE 20,0 m = 60cm ACIMA DE 20,0 m = 0,65 A 1,20m

NOTAS:

- 1- A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO
- 2- OS ELEMENTOS DESTINADOS À COMUNICAÇÃO E INSTALAÇÃO NA MESMA LATA, DEVEM FICAR NO MÍNIMO 50cm AFASTADOS
- 3- FITA DE SUBTERRÂNEO CARO AMARELA

DUTO SUBTERRÂNEO PARA CABOS

NOTAS:

- 1- A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO
- 2- OS ELETRODUTOS DESTINADOS A COMUNICAÇÃO, SE INSTALADOS NA MESMA VALA, DEVEM FICAR, NO MÍNIMO 50cm AFASTADOS
- 3- FITA DE AVISO NA COR AMARELA.

DUTO SUBTERRÂNEO PARA CABOS

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ATENDE ÀS CONDIÇÕES PRÉVIA PERMISSÃO PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 919:2001/4;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LÂMPADAS OBSERVAR A LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORNO;
- OS ELETRODUTOS QUE SEJAM ATRÁ DO CORDÃO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVEM SER EM PVC RÍGIDO ROSSO;
- OS ELETRODUTOS APENDICES (PÁTEO) DEVEM SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PADE.

RECOMENDAÇÃO:

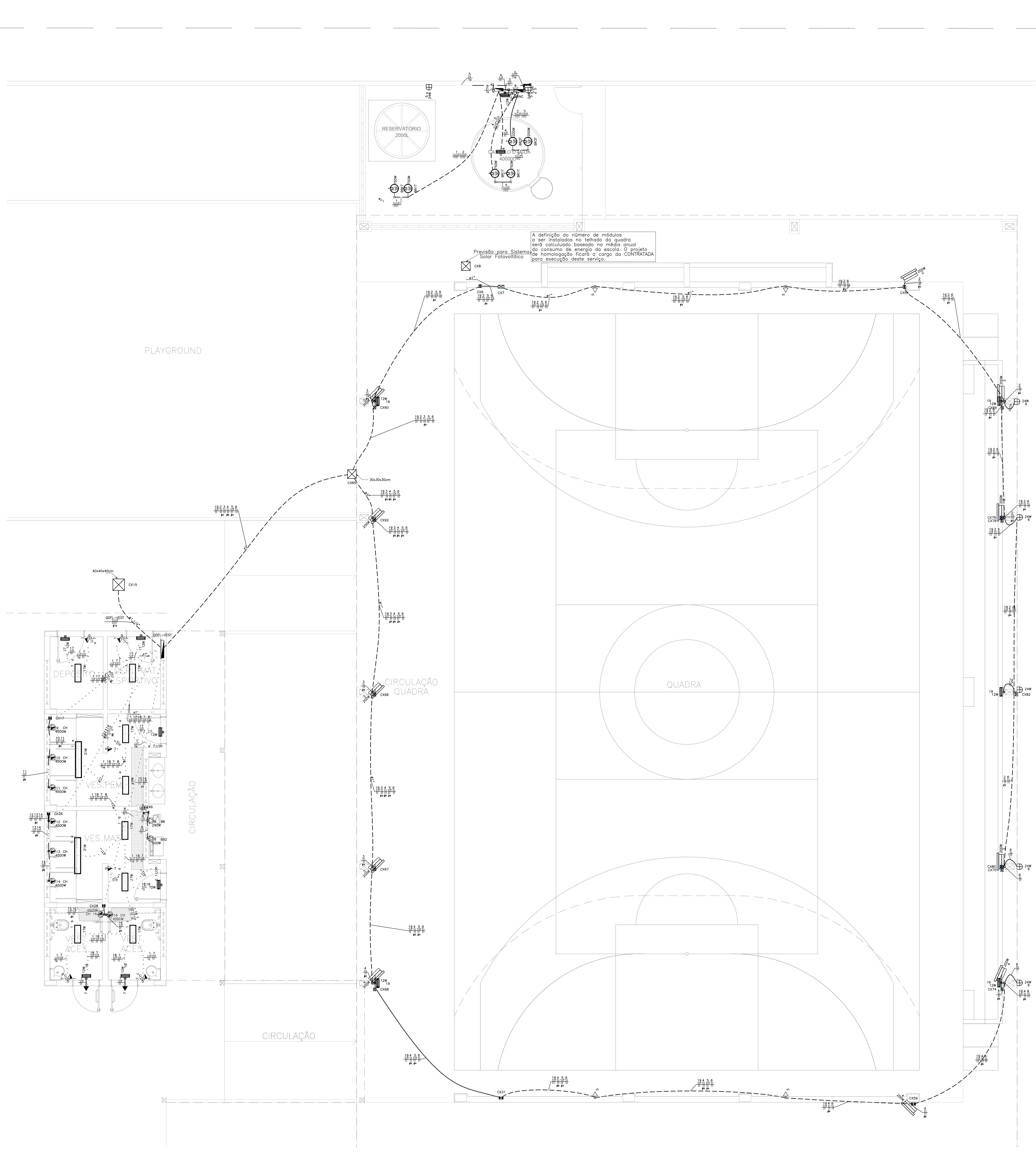
- MANUTER O DESENHADO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANEJAMENTO DE MANUTENÇÃO;

Ministério da
Educação

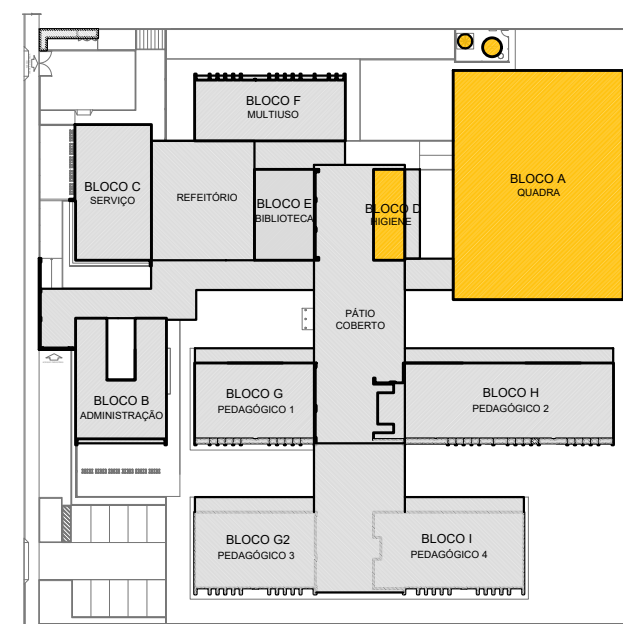
JAN 2021

ELE

02/08



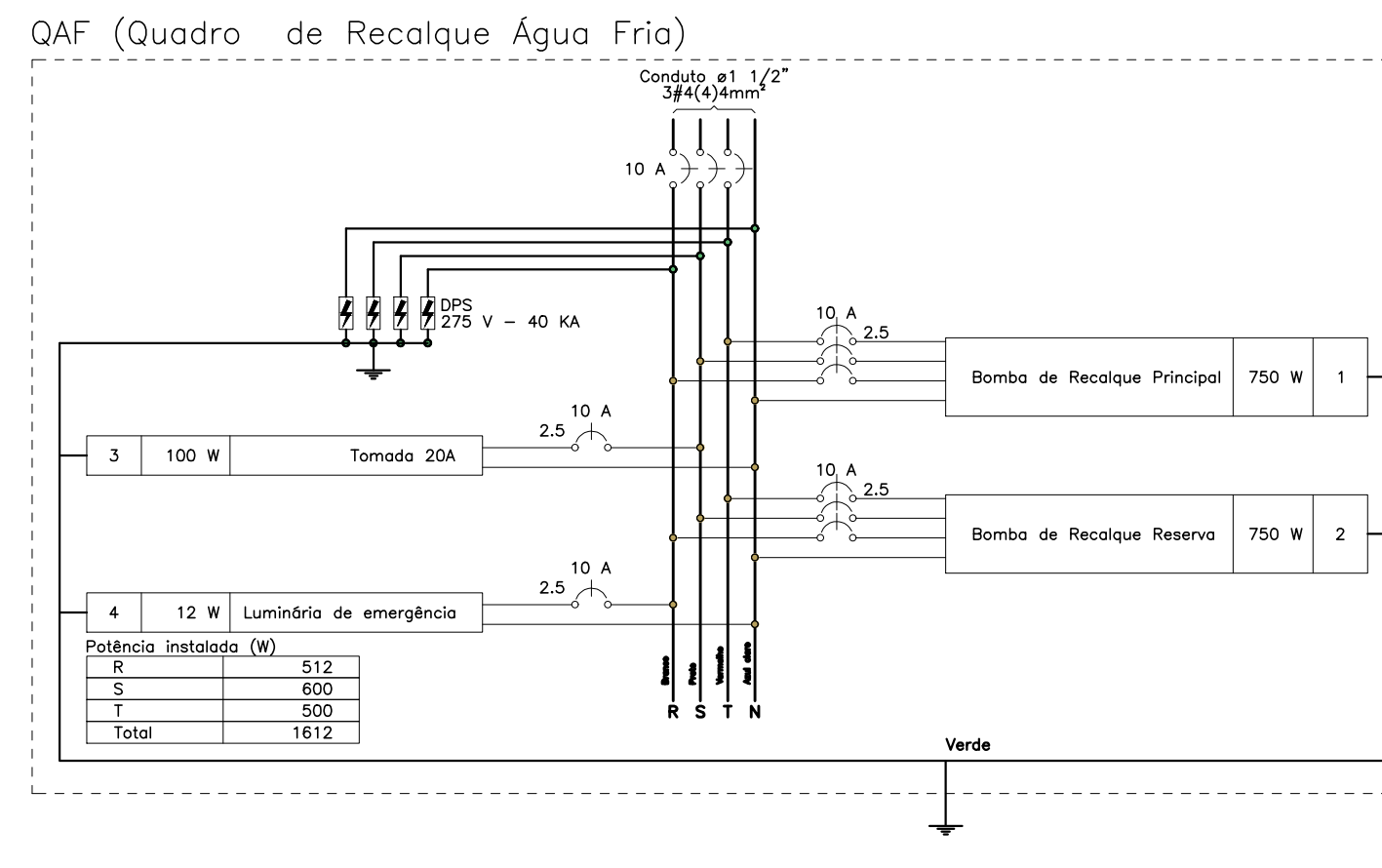
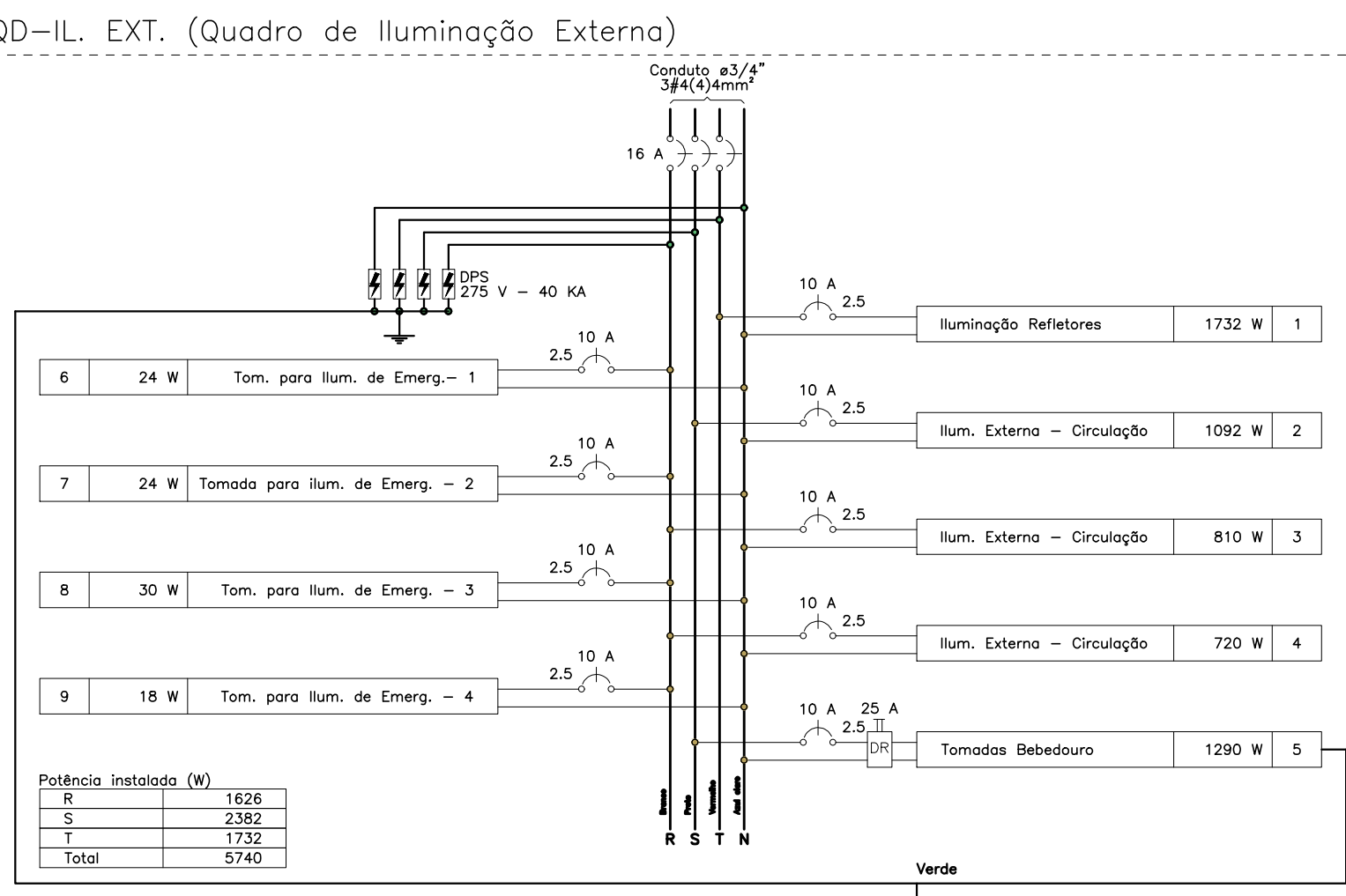
LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - BEBEDOURO INDUSTRIAL 25L
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - CHUVEIRO
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - CONDICIONADOR DE AR SPLIT 12000BTU
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - CONDICIONADOR DE AR SPLIT 22000BTU
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - CONDICIONADOR DE AR SPLIT 30000BTU
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - FREEZER VERTICAL, INDUSTRIAL 500 L
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - LAVADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 11KG
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - PURIFICADOR DE ÁGUA
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - REFRIGERADOR LINHA BRANCA 10KG
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - TELEVISOR 32"
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - TOMADA ACCESS POINT
TOMADA	- USO ESPECÍFICO - VENTILADOR DE PAREDE



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

[illegible][illegible]

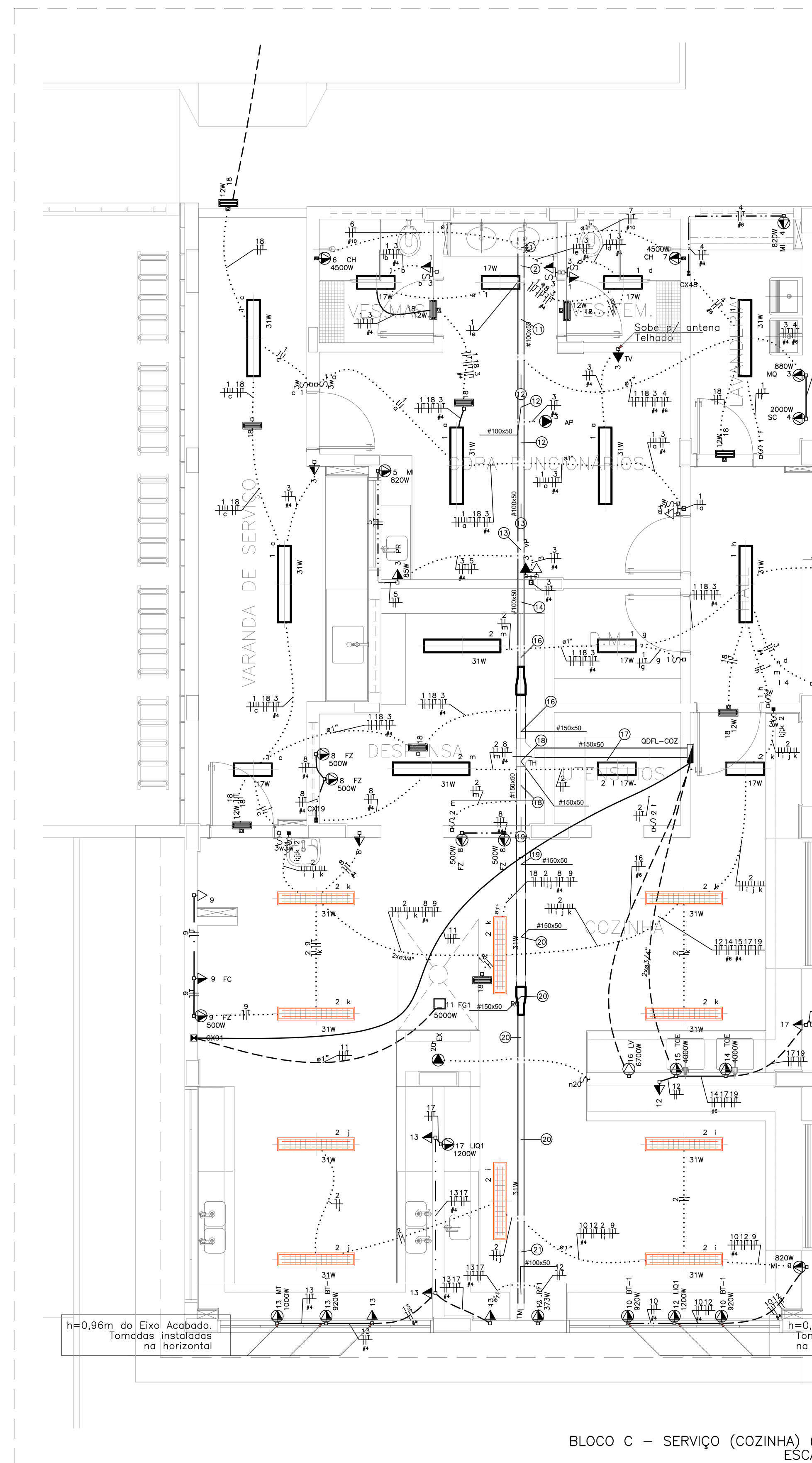
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (KVA)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (KVA)
CHUVEIROS, FERROS ELÉTRICOS, AQUECEDORES DE ÁGUA (NÃO RESIDENCIAIS)	49,00	57,00	20,52
ILUMINAÇÃO E TUDO'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	4,73	100,00	4,73
USO ESPECÍFICO	0,15	100,00	0,15
		TOTAL	25,40

[illegible]

QUADRO DE DEMANDA (QBINC)			
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (kW)	FACTOR DE DEMANDA (FDM)	DEMANDA (kW)
BOMBAS DE RECALQUE	0.75	100.00	0.75
USO ESPECÍFICO	9.03	100.00	9.03
	TOTAL		9.78

[illegible]

QUADRO DE DEMANDA (QdF)			
TIPO DE CARGA	POTENCIA INSTALADA (KVA)	FACTOR DE DEMANDA (Fv)	DEMANDA (KVA)
BOMBAS DE RECALQUE	2,40	75,00	1,80
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	0,12	100,00	0,12
	TOTAL		1,92



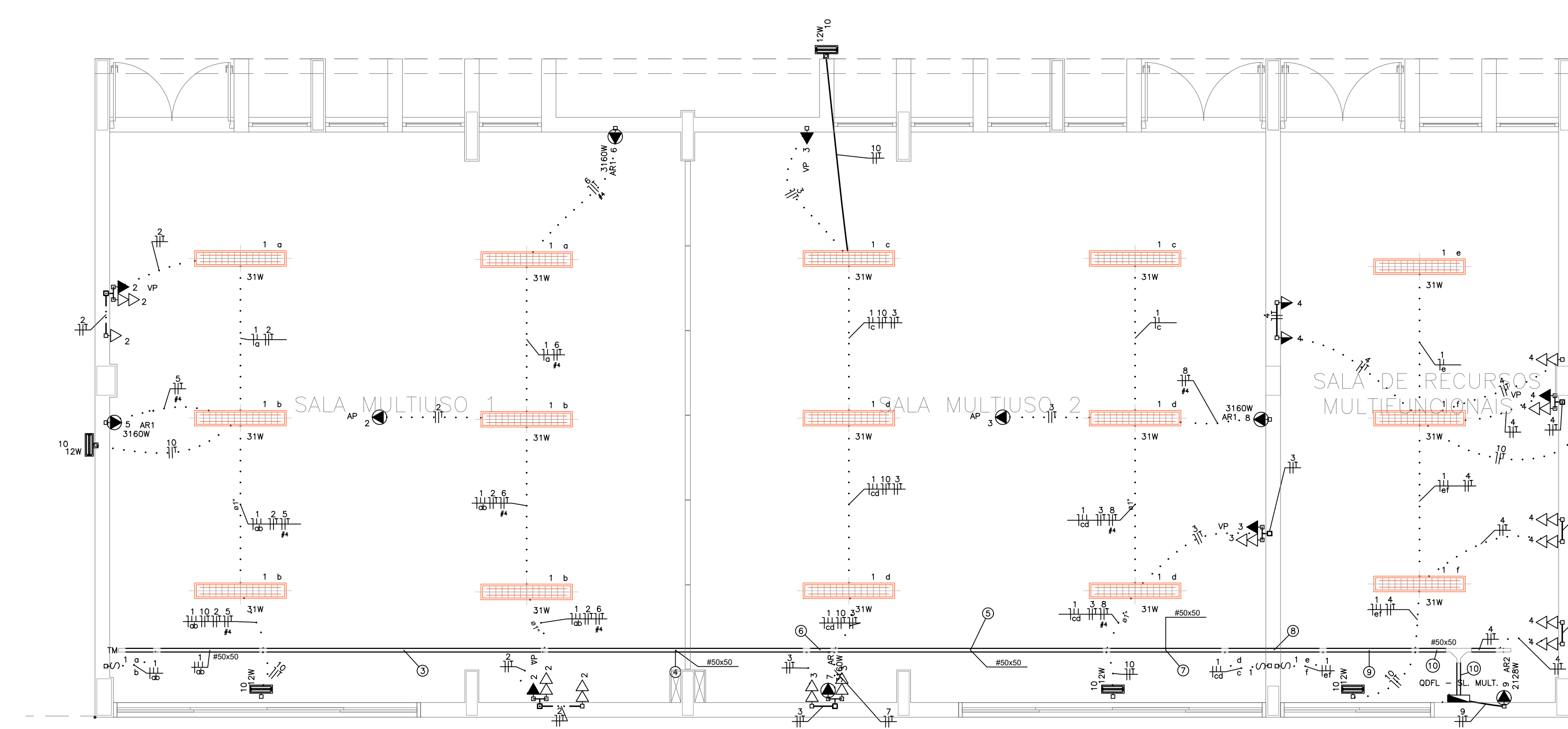
CIRCUITO		DESCRIÇÃO	ESQUEMA METÓDOPOT. TOTALPOT. TOTALFASES																	
			DE INST.	(V)	(V)	(W)	(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
1	ILUMINAÇÃO LAV. COPA, HALL, VARANDA SERVIÇO, D.M.L.	F+N+T	B1	220 V	301	271	R	271			0,90	0,50	2,7	1,4	2,5	24,0	3	10	0,13	2,28
2	ILUMINAÇÃO COZINHA E DESPENSA	F+N+T	B1	220 V	451	406	R	406			0,90	0,50	4,1	2,1	2,5	24,0	3	10	0,35	2,49
3	TOMADAS DE USO GERAL - COPA, FUNC., LAVANDERIA E VESTIÁRIOS	F+N+T	B1	220 V	2409	2085	T	2085			0,86	0,50	21,9	10,9	4	32,0	3	20	0,63	2,77
4	SECADORA DE ROUPAS	F+N+T	B1	220 V	3025	2630	T	2630			0,80	0,50	32,0	16,0	6	41,0	3	20	0,84	2,96
5	MICROONDAS COPA FUNC.	F+N+T	B1	220 V	1025	820	S	820			0,80	0,50	9,3	4,7	2,5	24,0	3	20	0,50	2,65
6	CHUVEIRO VEST. MASC.	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	T	4500			1,00	0,50	40,9	20,5	10	57,0	3	25	0,64	2,79
7	CHUVEIRO VEST. FEM.	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	T	4500			1,00	0,50	40,9	20,5	10	57,0	3	25	0,61	2,76
8	TOMADAS DESPENSA E FREEZER DA COZINHA	F+N+T	B1	220 V	2659	2100	S	2100			0,81	0,50	23,7	11,9	4	32,0	3	20	0,46	2,61
9	TOMADA MICROONDAS E FREEZER COZINHA	F+N+T	B1	220 V	1687	1520	T	1520			0,81	0,50	17,0	8,5	2,5	24,0	3	20	0,81	2,96
10	TOMADA LIQUIDIFICADORES E BANCADA	F+N+T	B1	220 V	2200	1840	T	1840			0,80	0,50	20,8	10,5	4	32,0	3	20	0,68	3,23
11	FOGÃO INDUSTRIAL - 6 QUEIMADORES	3-F+T	B1	380 V	6250	5000	R+S+T	1667	1667	1667	0,80	1,00	9,5	9,5	2,5	21,0	3	16	0,60	2,75
12	TOMADA PREPARO BUCO	F+N+T	B1	220 V	2075	1673	T	1673			0,81	0,50	17,9	9,4	2,5	24,0	3	20	1,31	3,46
13	TOMADA BANCADA PREPARO CARNES	F+N+T	B1	220 V	2935	2330	T	2330			0,82	0,50	26,8	12,9	4	32,0	3	20	1,32	3,47
14	TORNEIRA ELÉTRICA 1	F+N+T	B1	220 V	5000	4000	R	4000			0,80	0,70	32,5	22,7	6	41,0	3	25	0,53	2,68
15	TORNEIRA ELÉTRICA 2	F+N+T	B1	220 V	5000	4000	S	4000			0,80	0,60	28,4	22,7	4	32,0	3	25	0,72	2,87
16	LAVADORA DE LOÇA INDUSTRIAL	F+N+T	B1	220 V	6375	6700	S	6700			0,80	1,00	38,1	18,1	6	41,0	3	40	0,73	2,86
17	TOMADAS LIQUIDIFICADORES E BALCÃO DE DISTR.	F+N+T	B1	220 V	1609	1300	R	1300			0,81	0,50	13,6	7,3	2,5	24,0	3	20	1,05	3,20
18	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA	F+N+T	B1	220 V	110	102	T	102			0,93	0,50	1,0	0,5	2,5	24,0	3	10	0,03	2,16
19	TOMADA DE BALCÃO TÉCNICO	F+N+T	B1	220 V	2500	2000	T	2000			0,80	0,70	16,2	11,4	2,5	24,0	3	20	1,01	3,16
20	EXAUSTOR COZINHA	F+N	B1	220 V	500	400	R	400			0,80	1,00	2,3	2,3	2,5	24,0	3	20	0,00	2,15
TOTAL					57741	46357	R+S+T	16884	15267	16167										

QUADRO DE DEMANDA (QDFL-CO2)				
TIPO DE CARGA	POTENCIA INSTALADA (KVA)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (KVA)	
CHUVEIROS, FERROS ELÉTRICOS, AQUECEDORES DE ÁGUA	30,05	57,00	17,13	
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	6,27	100,00	6,27	
USO ESPECÍFICO	10,00	100,00	10,00	
	11,42	20,00	2,28	
		TOTAL	35,68	

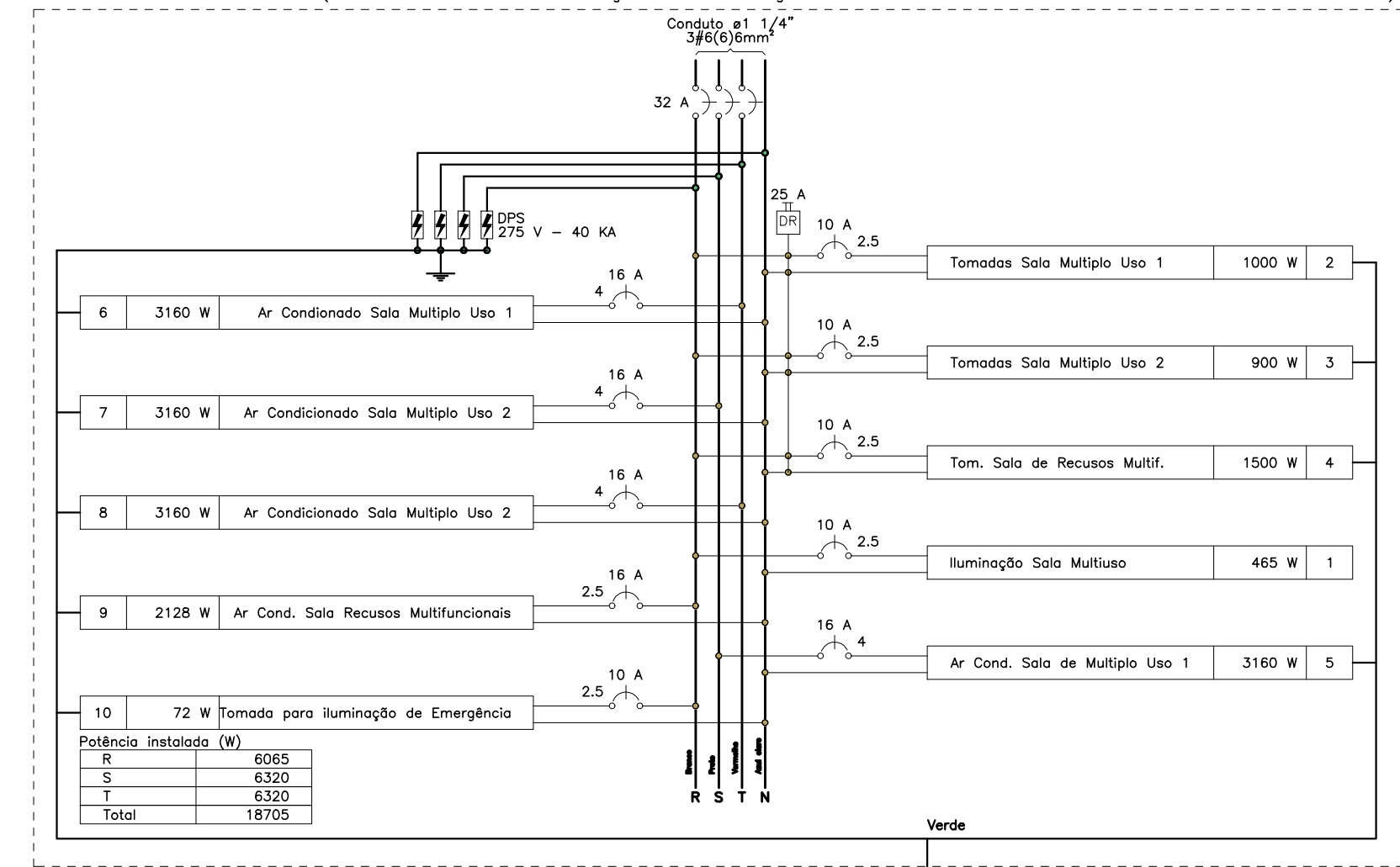
QUADRO DE DEMANDA (ODFL-ADM)				
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (KVA)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (KVA)	
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL)	8,65	100,00	8,65	
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	5,80	100,00	5,80	
USO ESPECÍFICO	2,36	100,00	2,36	
	TOTAL		16,80	

CIRCUITO		DESCRIÇÃO	QUADRO DE CARGAS (ODFL-ADM)																		
			ESQUEMA	METODO	TENSÃO	POT. TOTAL	FASES	POT. - R	POT. - S	POT. - T	FP	ICA	IN	IP	SEÇÃO	ICC	DISJ	PARV	DV	TOTAL	
			DE INST.	(V)	(V)	(W)		(W)	(W)	(W)	(W)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	
1	ILUMINAÇÃO ADMINISTRAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	260	234	R	234			0,90	0,52	2,3	1,2	2,5	24,0	3	10	0,06	4,63	
2	ILUMINAÇÃO HALL, SECRETARIA, DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	220 V	546	491	R	491			0,90	0,52	4,8	2,5	2,5	24,0	3	10	0,19	4,97	
3	TOMADAS SALAS DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	220 V	1615	1650	T	1650			0,90	0,52	15,9	8,2	2,5	24,0	3	10	0,80	5,28	
4	TOMADAS DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	220 V	1307	1200	R	1200			0,92	0,52	11,4	5,9	2,5	24,0	3	10	0,91	5,69	
5	TOMADAS HALL, COORDENAÇÃO, ALMOXARIFADO E SECRETARIA	F+N+T	B1	220 V	1871	1700	T	1700			1,00	0,91	0,52	16,4	8,5	2,5	24,0	3	10	0,93	5,71
6	RAIO DE TV	F+N+T	B1	220 V	2223	2000	T	2000			0,90	0,52	18,4	10,1	4	32,0	3	16	0,27	5,04	
7	AR CONDICIONADO DIREÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R	1247			0,90	0,52	12,1	6,3	2,5	24,0	3	10	1,03	5,81	
8	AR CONDICIONADO SALA DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	220 V	3511	3160	S	3160			0,90	0,52	30,7	16,0	4	32,0	3	16	0,56	5,34	
9	AR CONDICIONADO COORDENAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R	1247			0,90	0,52	12,1	6,3	2,5	24,0	3	10	0,55	5,33	
10	AR CONDICIONADO SECRETARIA	F+N+T	B1	220 V	2384	2128	S	2128			0,90	0,52	20,7	10,7	4	32,0	3	16	0,79	5,56	
11	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA REUNIÃO PROF. COORDENAÇÃO E ALMOXARIFADO	F+N+T	B1	220 V	75	69	R	69			0,92	0,52	0,7	0,3	2,5	24,0	3	10	0,03	4,80	
12	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	220 V	59	54	R	54			0,91	0,52	0,5	0,3	2,5	24,0	3	10	0,04	4,82	
TOTAL					16802	15180	R+S+T	4542	5288	5350											

CIRCUITO		DESCRIÇÃO	QUADRO DE CARGAS (ODFL-ADM)									
			ESQUEMA									

BLOCO F SALA RECURSOS MULTIFUNCIONAIS (TÉRREO)
ESCALA 1:50

QDFL – SL. MULT. (Quadro de Distribuição de Força e Luz – Sala Recursos Multifuncionais)

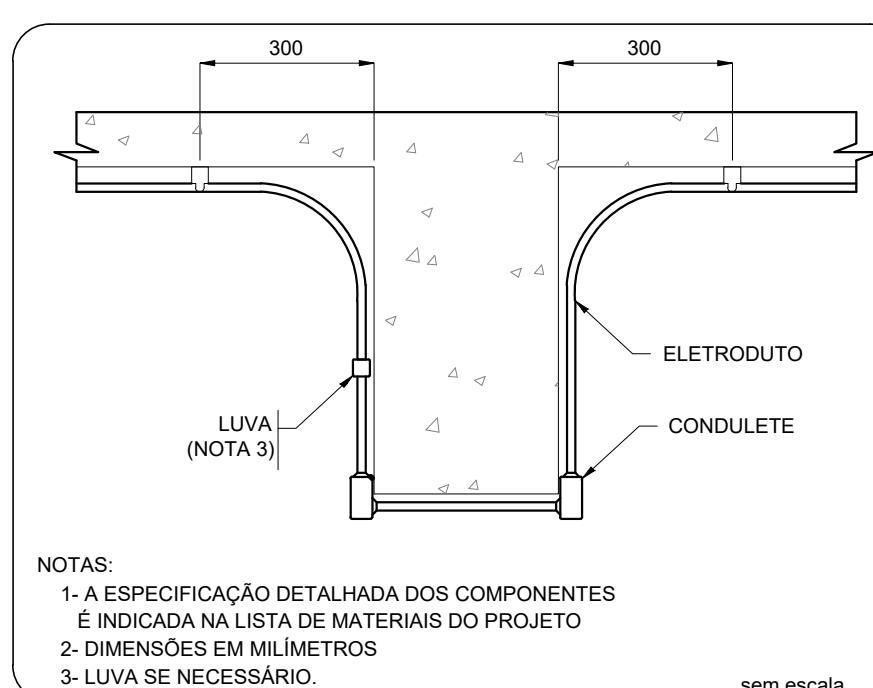


		QUADRO DE CARGAS (GDFL - S.M. MULT.)																			
CÍRCULO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA	MÉTODO	TENSÃO	POT. TOTAL (FASES)			POT. - R	POT. - S	POT. - T	FP	CCA	IN	IP	SEÇÃO	IC	ICC	DISJ.	D.V. PARC.	D.V. TOTAL	
					DE INST.	(V)	(VA)														(W)
1	ILUMINAÇÃO SALA MULTIFUNSO	F+N-T	B1	220 V	517	465	R	465			0,90	0,94	4,3	2,3	2,5	24,0	3	10	0,22	4,26	
2	TOMADAS SALA MULTIFUNSO 1	F+N-T	B1	220 V	1108	1000	R	1000			0,90	0,94	9,3	5,0	2,5	24,0	3	10	0,69	4,73	
3	TOMADAS SALA MULTIFUNSO 2	F+N-T	B1	220 V	999	900	R	900			0,90	0,94	8,4	4,5	2,5	24,0	3	10	0,62	4,36	
4	TOMADAS SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	F+N-T	B1	220 V	1633	1500	R	1500			0,92	0,94	13,7	7,4	2,5	24,0	3	10	0,22	4,27	
5	AR CONDICIONADO SALA DE MULTIFUNSO 1	F+N-T	B1	220 V	3511	3160	S		3160			0,90	0,94	29,6	16,0	4	32,0	3	16	1,68	5,72
6	AR CONDICIONADO SALA MULTIFUNSO 2	F+N-T	B1	220 V	3511	3160	T		3160			0,90	0,94	29,6	16,0	4	32,0	3	16	1,58	5,62
7	AR CONDICIONADO SALA MULTIFUNSO 3	F+N-T	B1	220 V	3511	3160	S		3160			0,90	0,94	29,6	16,0	4	32,0	3	16	0,80	4,84
8	AR CONDICIONADO SALA MULTIFUNSO 4	F+N-T	B1	220 V	3511	3160	T		3160			0,90	0,94	29,6	16,0	4	32,0	3	16	0,85	4,89
9	AR CONDICIONADO SALA RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	F+N-T	B1	220 V	2984	2128	R	2128			0,90	1,00	16,7	10,7	2,5	24,0	3	16	0,11	4,15	
10	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N-T	B1	220 V	80	72	R	72			0,90	0,94	0,7	0,4	2,5	24,0	3	10	0,03	4,07	
TOTAL					20748	18705	R+S+T	6065	6320												

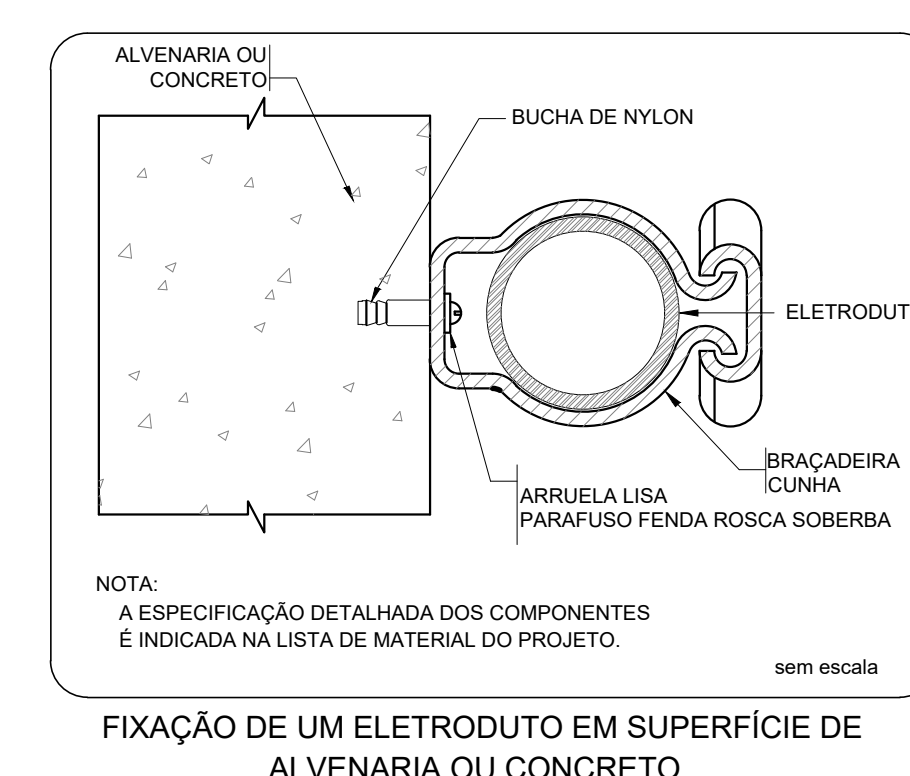
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (kW)	FATOR DE DEMANDA (Kv)	DEMANDA (kW)
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL) 14,41	100,00	16,41	
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	4,26	100,00	4,26
USO ESPECÍFICO	0,08	100,00	0,08
TOTAL			20,75

QUADRO DE CARGAS (QDFL-BIBL.)																				
CÍRCULO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA	MÉTODO DE INST.	TENSÃO (V)	POT. TOTAL (W)	TOTAL FASES (W)	POT. - R (W)	POT. - S (W)	POT. - T (W)	FP	CCA	IN (W)	IP (W)	SEÇÃO (MM²)	IC (W)	ICC (W)	DISJ. (A)	DV (A)	PARC. (A)	DV TOTAL (A)
1	ILUMINAÇÃO BIBLIOTECA	F=N	B1	220 V	413	372	R	372		0,90	0,80	2,3	1,9	2,5	24,0	3	10	0,14	3,25	
2	TOMADAS BIBLIOTECA	F=N+T	B1	220 V	2304	2100	R	2100		0,91	0,80	13,1	10,5	2,5	24,0	3	16	0,74	3,85	
3	AR CONDICIONADO 1 - BIBLIOTECA	F=N+T	B1	220 V	3511	3160	S		3160		0,90	0,80	19,9	16,0	2,5	24,0	3	16	1,74	4,85
4	AR CONDICIONADO 2 - BIBLIOTECA	F=N+T	B1	220 V	3511	3160	T		3160		0,90	1,00	16,0	16,0	2,5	24,0	3	16	0,25	3,35
5	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F=N+T	B1	220 V	19	18	R	18		0,93	0,80	0,1	0,1	2,5	24,0	3	10	0,01	3,11	
TOTAL					9759	8810	R+S+T	2490	3160											

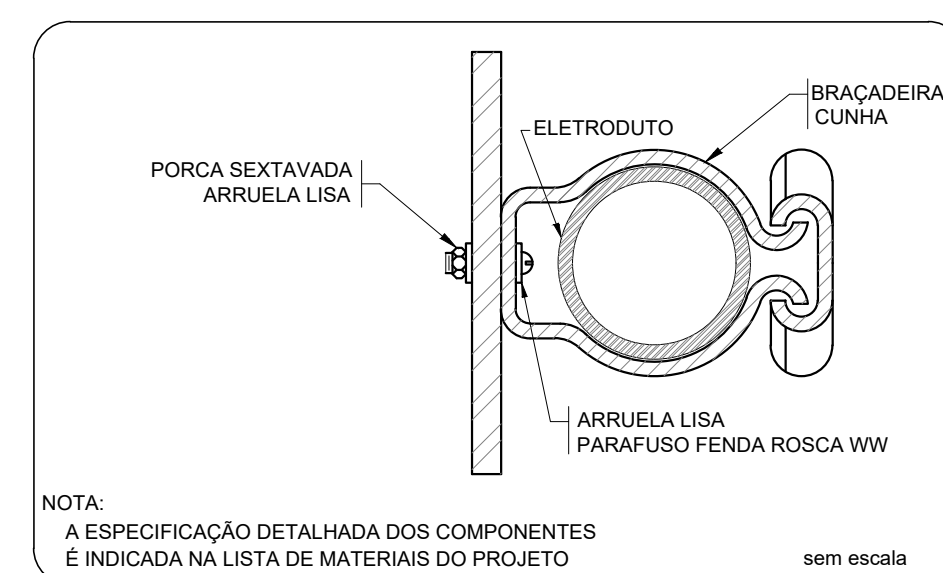
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (kW)	FATOR DE DEMANDA (Kv)	DEMANDA (kW)
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL) 7,02	100,00	7,02	
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	2,72	100,00	2,72
USO ESPECÍFICO	0,02	100,00	0,02
TOTAL			9,76



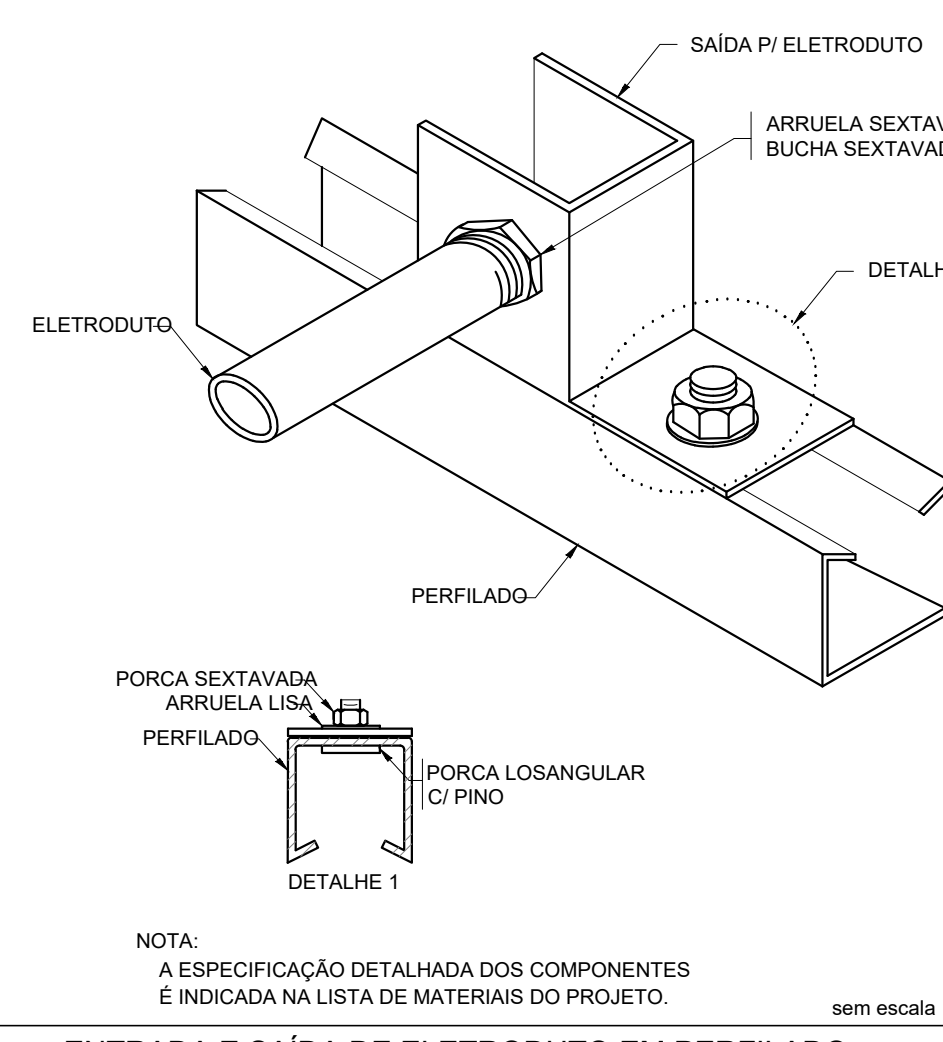
ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA



FIXAÇÃO DE UM ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO



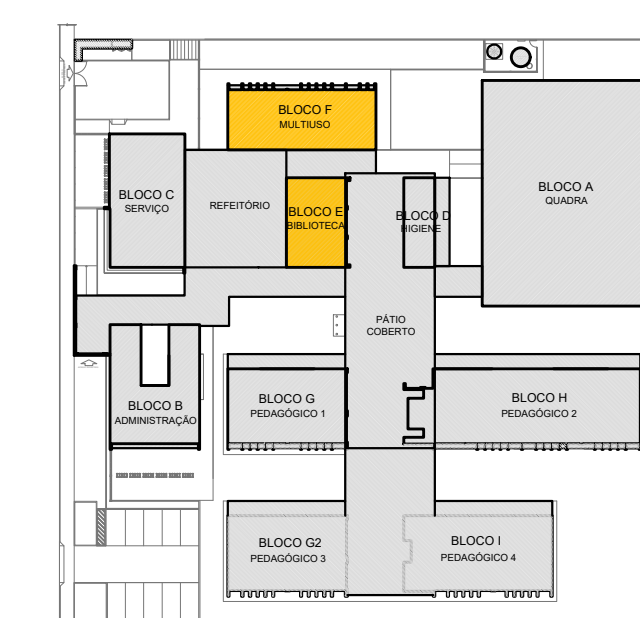
FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE METÁLICA



ENTRADA E SAÍDA DE ELETRODUTO EM PERFILADO

LEGENDA DAS INDICAÇÕES
BB TOMADA – USO ESPECÍFICO – BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL
BB2 TOMADA – USO ESPECÍFICO – BEBEDOURO INDUSTRIAL 25L
CH – USO ESPECÍFICO – CHUVEIRO
AR4 TOMADA – USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 12000BTU
AR2 TOMADA – USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 22000BTU
AR1 TOMADA – USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 30000BTU
FZ TOMADA – USO ESPECÍFICO – FREEZER VERTICAL INDUSTRIAL 500 L
MO TOMADA – USO ESPECÍFICO – LAVADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 11KG
PR TOMADA – USO ESPECÍFICO – PURIFICADOR DE ÁGUA
SC TOMADA – USO ESPECÍFICO – SECADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 10KG
TV TOMADA – USO ESPECÍFICO – TELEVISOR DE 32"
AP TOMADA – USO ESPECÍFICO – TOMADA ACCESS POINT
VP TOMADA – USO ESPECÍFICO – VENTILADOR DE PAREDE

LEGENDA DE FRAÇÃO																	
1	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{$																

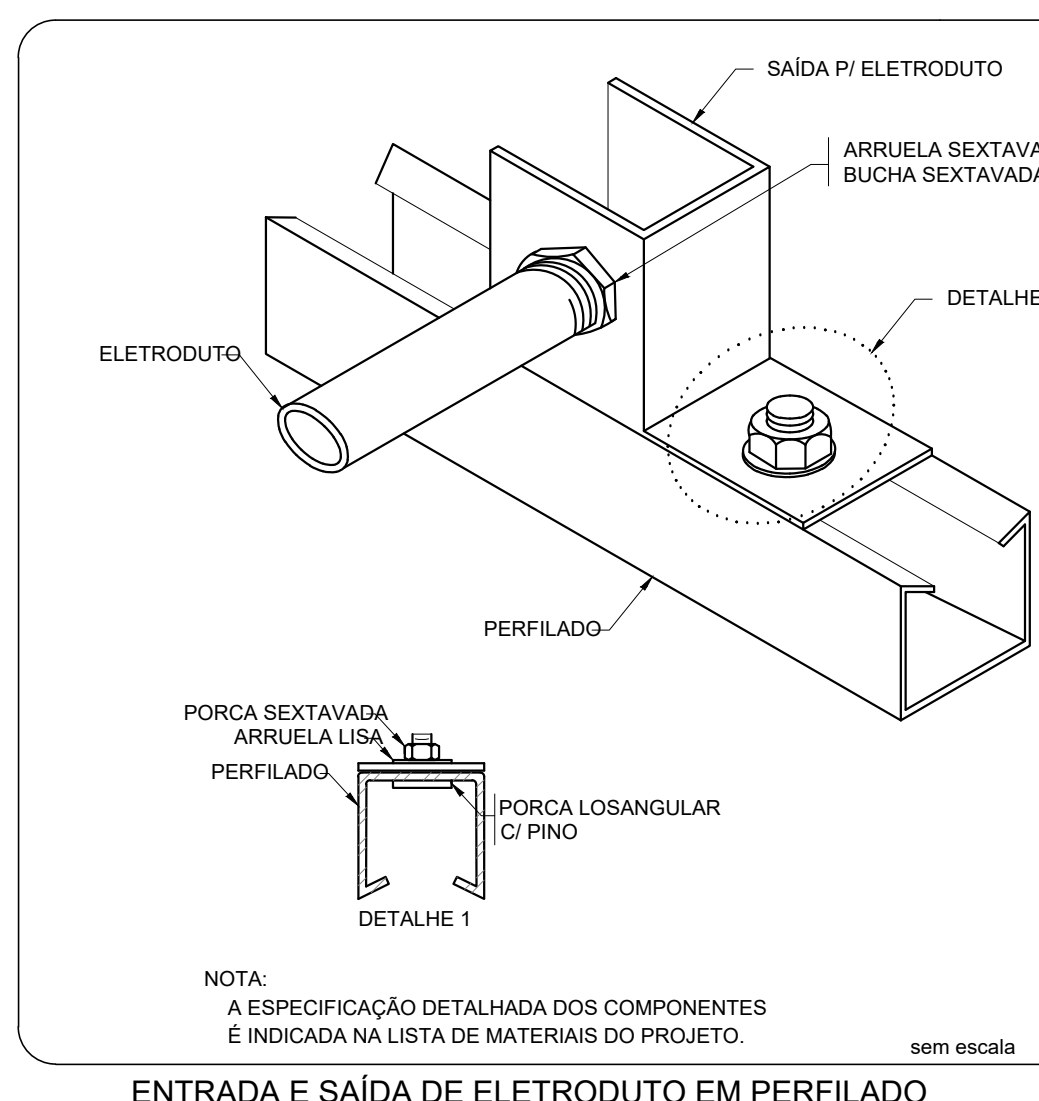
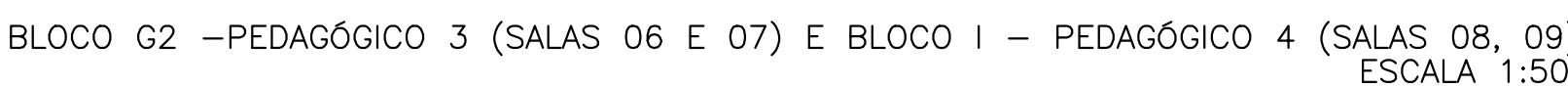


CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

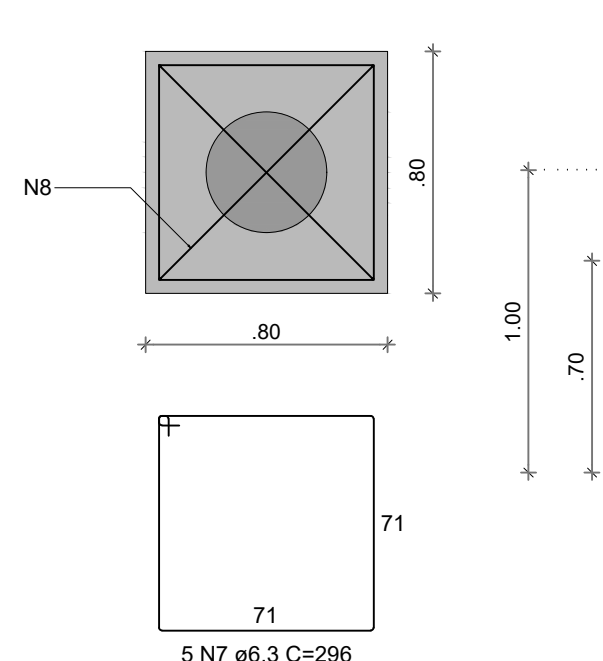
LEGENDA
INFRA-ESTRUTURA
— TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO METÁLICO REDE APARENTE OU NO ENTREFORNO, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO > 700N (TETOS), CONFORME NBR 15448-2008, QUANDO NÃO INDICADO (INDICAR)
— TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, CORRUGADO REFORÇADO 750N (MÉDIO) INSTALADA EMBUTIDA NO PISO, QUANDO NÃO INDICADO (INDICAR)
— TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO DE PVC DE ENCAIXE INSTALADA APARENTE OU NO ENTREFORNO, QUANDO NÃO INDICADO (INDICAR)
— TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, CORRUGADO REFORÇADO INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE, QUANDO NÃO INDICADO (INDICAR)
— TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, CORRUGADO REFORÇADO INSTALADA EMBUTIDA NO TETO, QUANDO NÃO INDICADO (INDICAR)
— PERFLADO LAMINADO COM TAMPAS, DIMENSÕES 38x38mm, ALTURA INSTALAÇÃO ACIMA DO PISO ACABADO 2,00m
— ELETROCALHA GALVANIZADA PERFORADA COM TAMPAS, INSTALAÇÃO ACIMA DO PISO ACABADO 2,00m, DIMENSÕES EM PROJETO
— FASE, NEUTRO, TERRA, QUANDO NÃO INDICADO, TERÇA BOLA DE Ø2,5mm
— INDICAÇÃO DE SUBIDA DE INFRAESTRUTURA COM PERFORAÇÃO DE LAJE
— INDICAÇÃO DE DESIDA DE INFRAESTRUTURA COM PERFORAÇÃO DE LAJE
— INDICAÇÃO DE PASSAGEM DE INFRAESTRUTURA COM PERFORAÇÃO DE LAJE
LUMINÁRIAS
— ARMADILHA LED SOBREPOR 24W, BRANCO PRO REF, LUMINAR OU SIMILAR (TÍPICA A 2,20m DO PISO ACABADO)
— LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORNO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", COM BARRA DE LED 17W, REF, MONTAÇÃO 2PE SÓTI TRAM OU SIMILAR (60w: 220x 825mm)
— LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORNO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", COM BARRA DE LED 17W, REF, MONTAÇÃO 2PE SÓTI TRAM OU SIMILAR (60w: 220x 825mm)
— LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FORNO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", COM BARRA DE LED 39W, REFLETOR E ALTA REF, 2000 LED SÓTI TRAM OU SIMILAR (60w: 220x 825mm)
— LÂMPADA TUBULAR LED 18W, COM CALHA ACROPLADA, REF, TACHERINA OU SIMILAR (60w: 450x1200mm)
— REFLETOR LED SLIM 200W, BRANCO PRO REF, LUMINAR OU SIMILAR (TÍPICO NO PISO)
— REFLETOR LED SLIM 200W, BRANCO PRO REF, LUMINAR OU SIMILAR (TÍPICO A 2,00m DO PISO ACABADO) (NA QUADRA QUANDO A 2,00m DO PISO ACABADO)
— SPOT BALIZADOR LED 12W, BRANCO PRO REF, LUMINAR OU SIMILAR (TÍPICO NO PISO)
— BLOCO AUTÔNOMO NÃO PERMANENTE DE SOBREPOR PARA ACABAMENTO, COM 1x11x11 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA, BATERIA SELADA 6V7AH, 300 LUMENS, AUTÔNOMA SUPERIOR A 1h, INSTALAÇÃO FIXA NO TETO OU PERFLADO
— BLOCO AUTÔNOMO NÃO PERMANENTE DE SOBREPOR COM 2x11x11 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA, BATERIA SELADA 6V7AH, 1800 LUMENS, AUTÔNOMA SUPERIOR A 1h, TÍPICO NA PAREDE DA CASA DAIET, QUANDO NÃO INDICADO, INTERCEPTOR A 110cm DO PISO ACABADO, MONOFÁSICA TRIPOLAR (3P+T) 10A/220V, COM A INSCRIÇÃO "SADA" EM UMA DAS FACES, INSTALAÇÃO A 30cm DO PISO ACABADO, INTERCEPTOR A 7,00m, INTERCEPTOR POR INFRAESTRUTURA EM LAJE, TUBULAÇÃO DE 40mm GALVANIZADA APARENTE
CONJUNTO COMPOSTO POR CAIXA DE PASSAGEM DE PISO, LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LOCALIZADA A 2,10m E REFLETOR GALVANIZADO APARENTE
INTERRUPTORES E ACIONADORES
— CAIXA COM INTERRUPTOR DE 1, 2 OU 3 SEÇÕES (INDICADO EM PROJETO POR LETRAS), INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO h=110cm DO PISO ACABADO
— CAIXA COM INTERRUPTOR DE 1, 2 SEÇÕES (INDICADO EM PROJETO POR LETRAS), INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO h=110cm DO PISO ACABADO
— CAIXA COM INTERRUPTOR PARALELO (THREE-WAY), INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO h=110cm DO PISO ACABADO
— CAIXA COM INTERRUPTOR SÉRIAS PARALELO (THREE-WAY), INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO h=110cm DO PISO ACABADO
— CAIXA COM INTERRUPTOR DE 1 OU 2 SEÇÕES (INDICADO EM PROJETO POR LETRAS), E LOGO ABaixo, CAIXA COM 1 TOMADA ELÉTRICA MONOFÁSICA, 3P+T, A 30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INTERRUPTOR A 110cm DO PISO ACABADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATÉ 10A/220V
— CAIXA COM TOMADA ELÉTRICA MONOFÁSICA, 3P+T, E LOGO ABaixo, CAIXA COM 1 TOMADA ELÉTRICA MONOFÁSICA, 3P+T, A 30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INTERRUPTOR A 110cm DO PISO ACABADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATÉ 10A/220V
— CAIXA COM TOMADA ELÉTRICA MONOFÁSICA, 3P+T, E INTERRUPTOR SIMPLES, QUANDO NÃO INDICADO h=110cm DO PISO ACABADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATÉ 10A/220V
— TOMADA ELÉTRICA SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, E SERÁ CONSIDERADO CORRENTE ATÉ 10A/220V
— TOMADA ELÉTRICA SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=110cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, E SERÁ CONSIDERADO CORRENTE ATÉ 10A/220V
— TOMADA ELÉTRICA SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=110cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, E SERÁ CONSIDERADO CORRENTE ATÉ 10A/220V
— QUATRO TOMADAS ELÉTRICAS SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, POTÊNCIA INDICADO E CORRENTE ATÉ 10A/220V
— DUAS TOMADAS ELÉTRICAS SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, POTÊNCIA INDICADO E CORRENTE ATÉ 10A/220V
— DUAS TOMADAS ELÉTRICAS SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=110cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, POTÊNCIA INDICADO E CORRENTE ATÉ 10A/220V
— DUAS TOMADAS ELÉTRICAS SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=110cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, POTÊNCIA INDICADO E CORRENTE ATÉ 10A/220V
— QUATRO TOMADAS ELÉTRICAS SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, POTÊNCIA INDICADO E CORRENTE ATÉ 10A/220V
— TOMADA ELÉTRICA SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, POTÊNCIA INDICADO E CORRENTE ATÉ 10A/220V
— TOMADA ELÉTRICA SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=110cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, POTÊNCIA INDICADO E CORRENTE ATÉ 10A/220V
— TOMADA ELÉTRICA SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=110cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, POTÊNCIA INDICADO E CORRENTE ATÉ 10A/220V
— CAIXA COM INTERRUPTOR DE 1 OU 2 SEÇÕES (INDICADO EM PROJETO POR LETRAS), QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CONSOLETE EM LAJE DE ALUMÍNIO, h=110cm DO PISO ACABADO
— CAIXA COM INTERRUPTOR PARALELO (THREE-WAY), QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CONSOLETE EM LAJE DE ALUMÍNIO, h=110cm DO PISO ACABADO
— CAIXA COM INTERRUPTOR SÉRIAS PARALELO (THREE-WAY), QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CONSOLETE EM LAJE DE ALUMÍNIO, h=110cm DO PISO ACABADO
— PONTO ELÉTRICO NO TETO, COM INSTALAÇÃO EM CONSOLETE EM LAJE DE ALUMÍNIO E TAMPAS COM FURO CENTRAL, PARA PASSAGEM DE CABOS
— TOMADA INDUSTRIAL – 3P+T, PADRÃO IEC60, SOB O PISO
CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS
— CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL, INSTALADO FIXADO NA LAJE DO TETO, APARENTE OU NO ENTREFORNO, QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ 4x4"
— CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL, EMBUTIDA NA LAJE, QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ 4x4"
— CAIXA DE PASSAGEM TIPO "DAIET" VERSÁTIL, OU SIMILAR, EM ALUMÍNIO FUNDIDO, NO TETO OU PAREDE
— CAIXA DE PASSAGEM 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ A 30cm DO PISO
— CAIXA DE PASSAGEM APARENTE NO TETO, QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ 4x4"
— CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIDA NO PISO, DIMENSÕES EM PROJETO
— QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, EMBUTIDA EM ALVENARIA
— QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, SOBREPOR

NOTA: – EXECUTAR ESTE PROJETO ADICIONANDO COM O PROJETO ESTRUTURAL;
 – ANTES DA CONSTRUÇÃO PRECISAR PASSAR PARA AS TUBULAÇÕES DEBITO DAS LAMINAS ESTABILIZADAS PARA NBR 9178:2014;
 – PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINARIAS OBSERVAR A LOCAÇÃO NA PLANTA DE PISO;
 – OS ELETRODUTOS QUE SAÍREM ATE O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL, DEBEM SER EM PVC RIGIDO RÓDULO;
 – OS ELETRODUTOS APARENTE (DEBEM) DEBEM SER DE AÇO GALVANIZADO;
 – ALTERNAR NESTE PROJETO BOMBEIO COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PISO;
 REFERÊNCIAS:
 – NBR 9178:2014 – LAMINAS DE ALUMÍNIO;
 – PLANTAS DE QUANTIDADE.

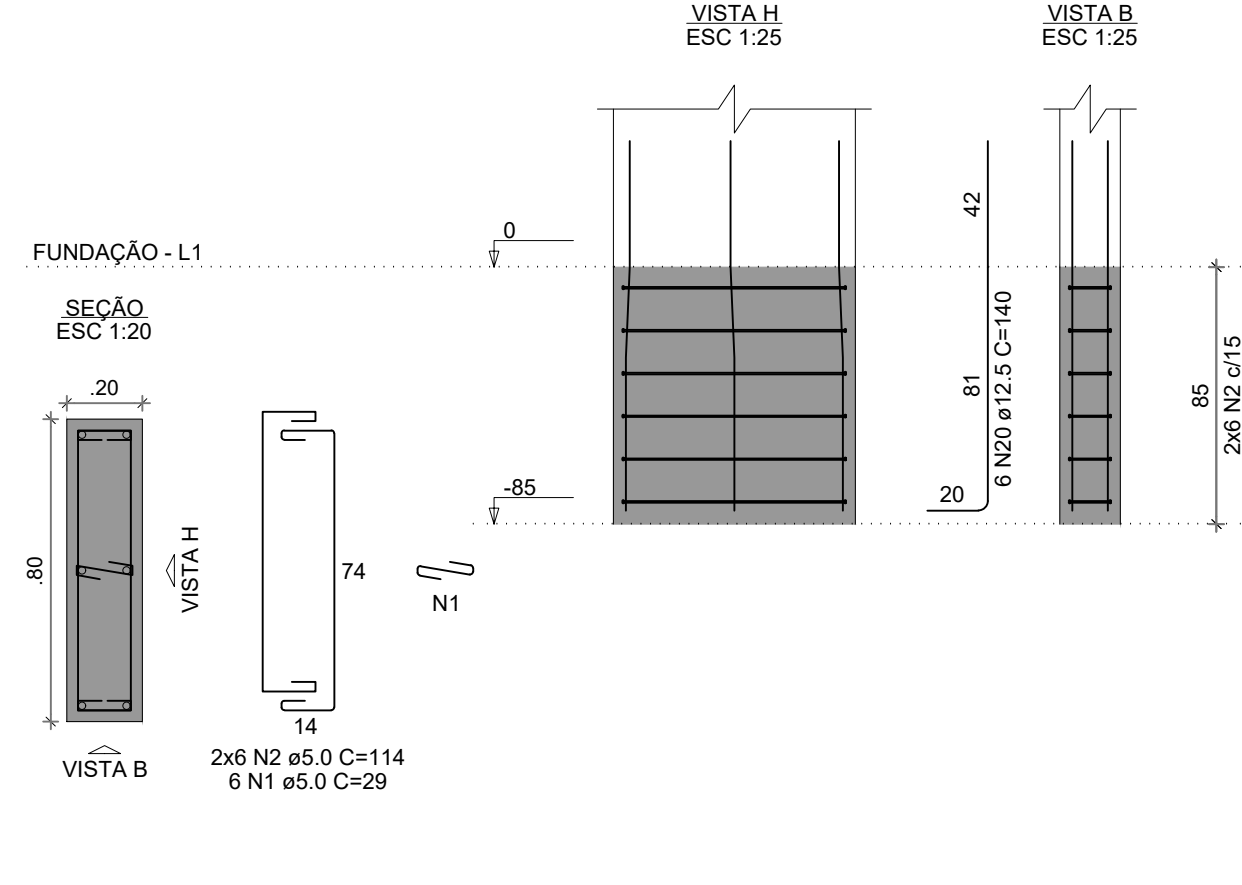
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO: :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO – UF:		
PROPRIETÁRIO: PATRICK MELO RESP. TÉCNICO: CAVALCANTE: 00998908363 CREA:		
AUTOR DO PROJETO: Plínio Teixeira do Nascimento Júnior CREA 13.300-0/DF		
DLFO: CREA		
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 9 SALAS DE AULA – MODELO TÉRREO		
PROJETO DE INSTALAÇÕES		
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA 380-220V ILUMINAÇÃO E TOMADAS BLOCO E BIBLIOTECA E BLOCO F MULTIFUNSO
REVISÃO: RAO DATA: 11/08/2021		FRAÇÃO: 1/30 DATA: 11/08/2021
FORMATO: (1189X81)		05/08

[illegible]

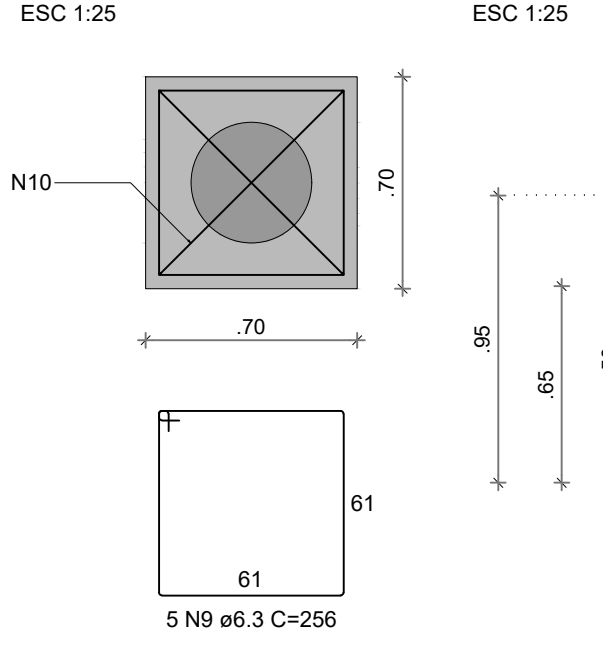
BQ-1=BQ-2=BQ-3
1xR40
PLANTA
ESC 1:25



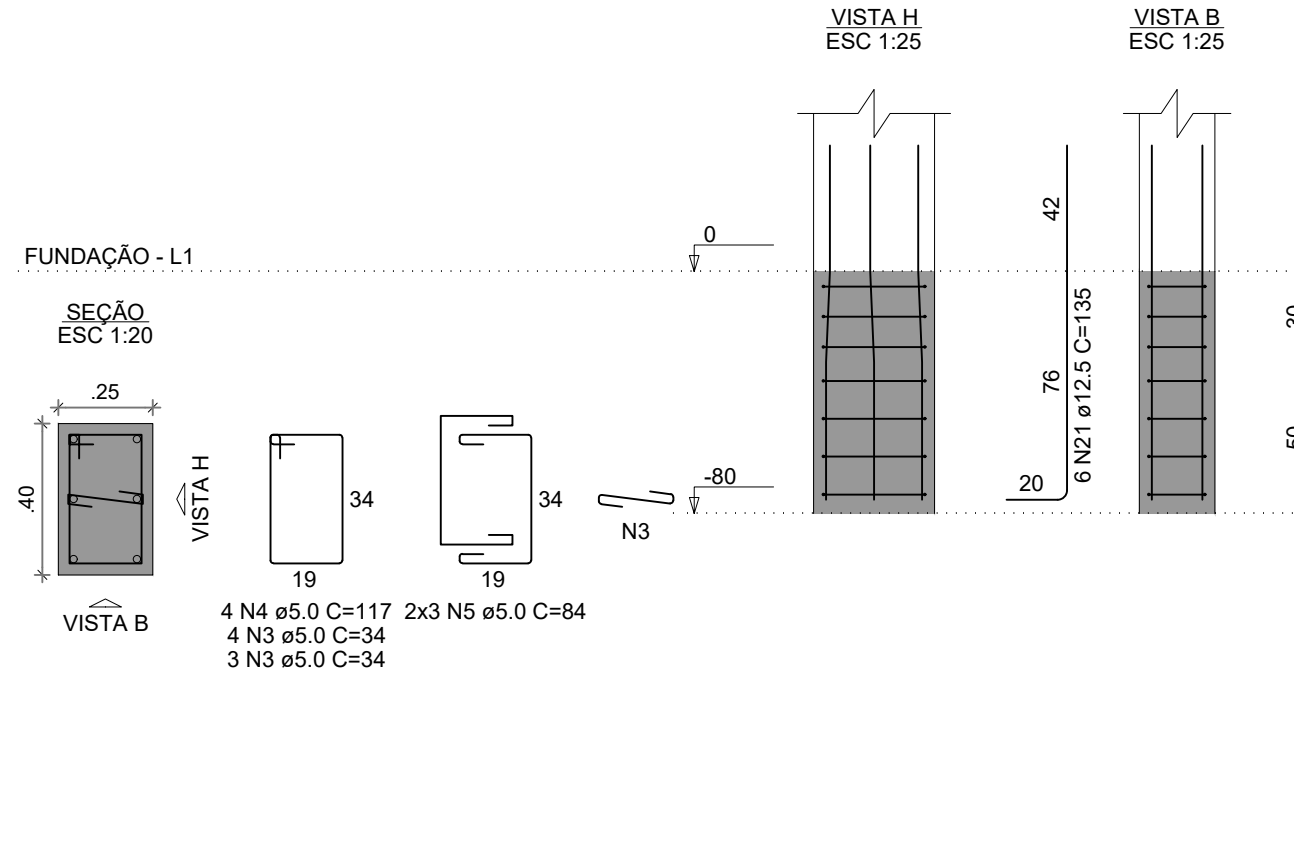
PQ-1=PQ-2=PQ-3



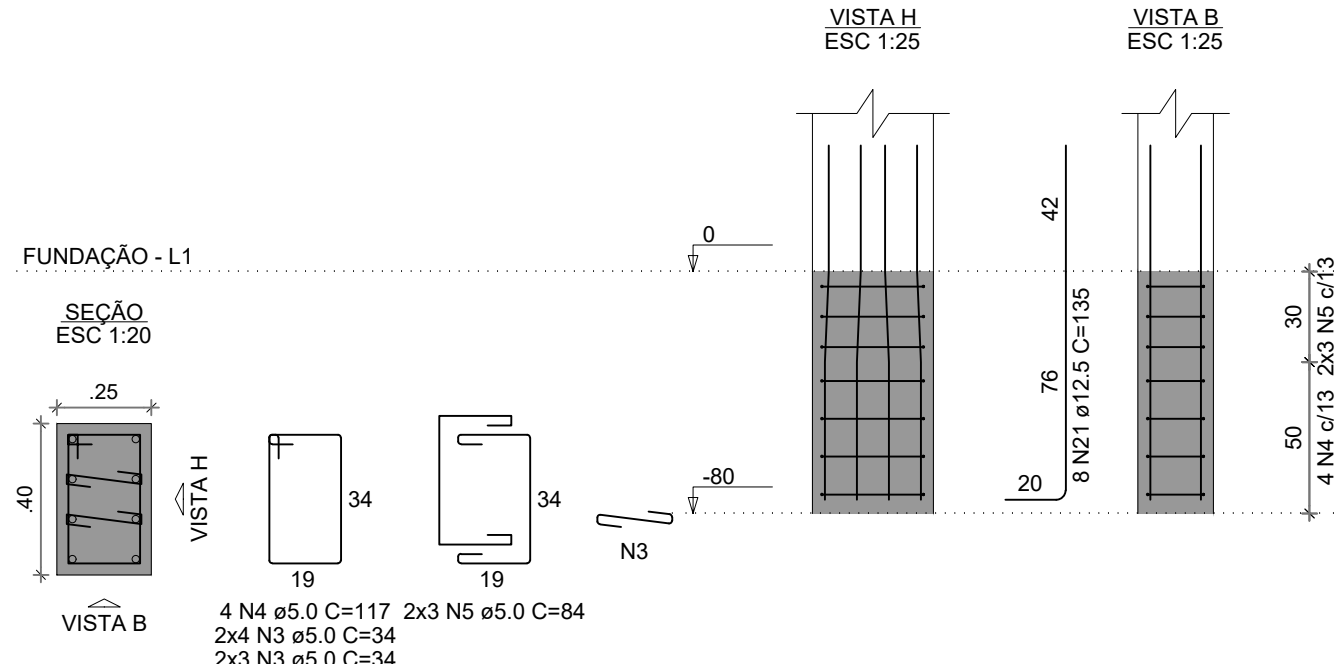
BQ-4=BQ-5=BQ-6=BQ-7=BQ-8=BQ-9=BQ-10=BQ-11
1xR40
PLANTA
ESC 1:25



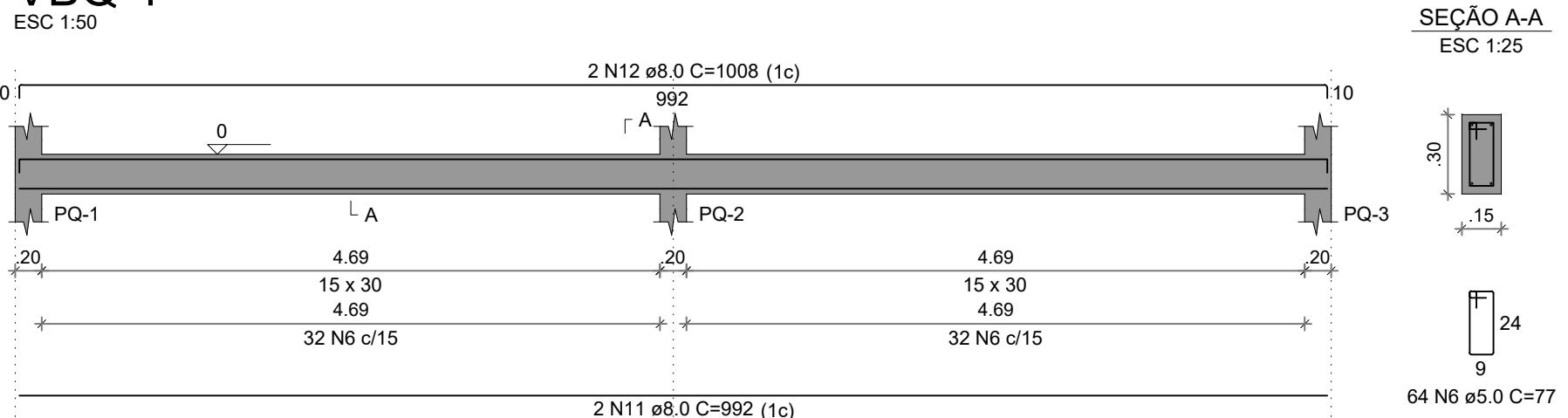
PQ-4=PQ-5=PQ-6=PQ-7



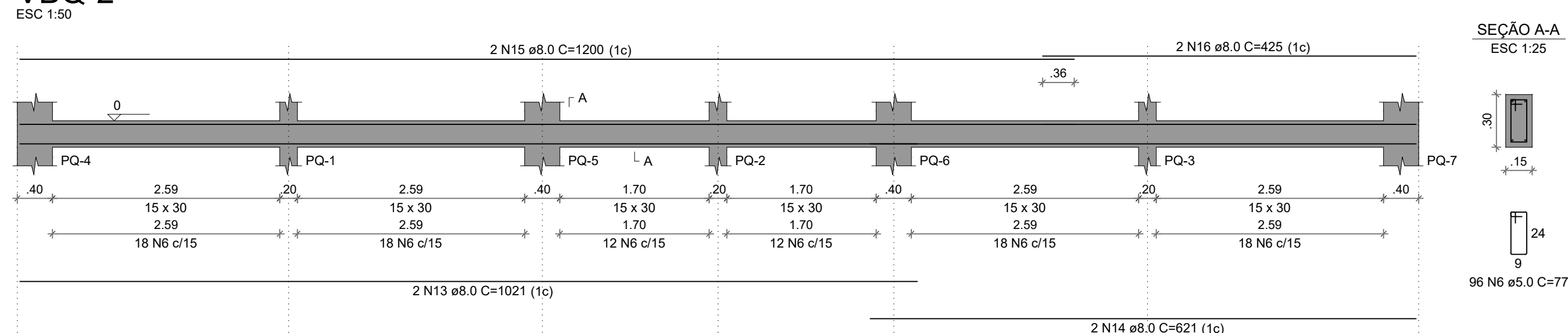
PQ-8=PQ-9=PQ-10=PQ-11



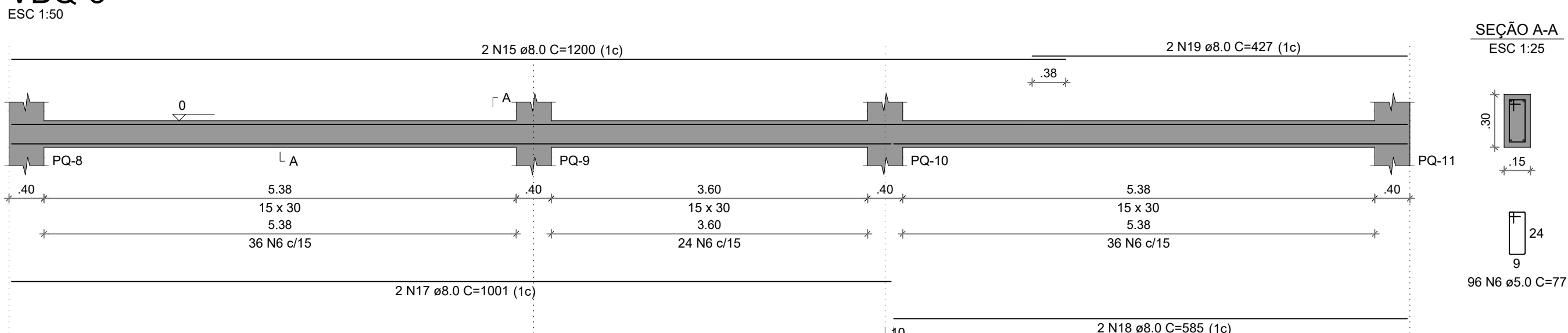
VBQ-1



VBQ-2

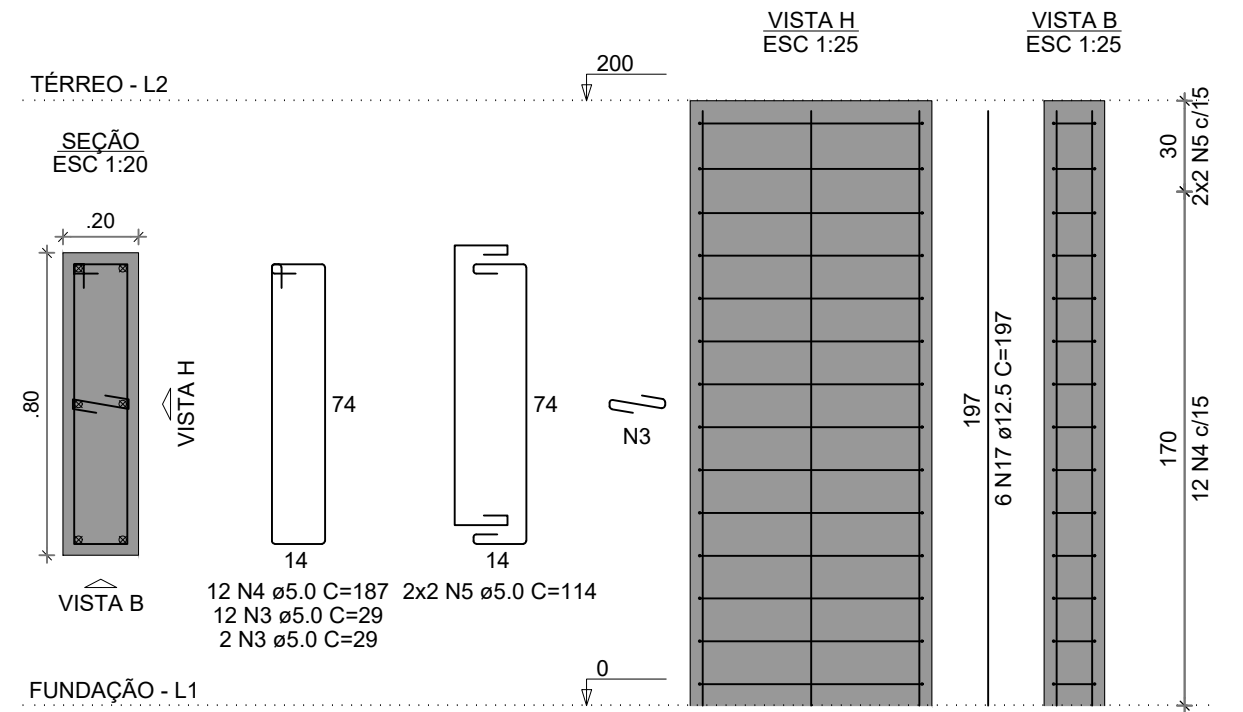


VBQ-3

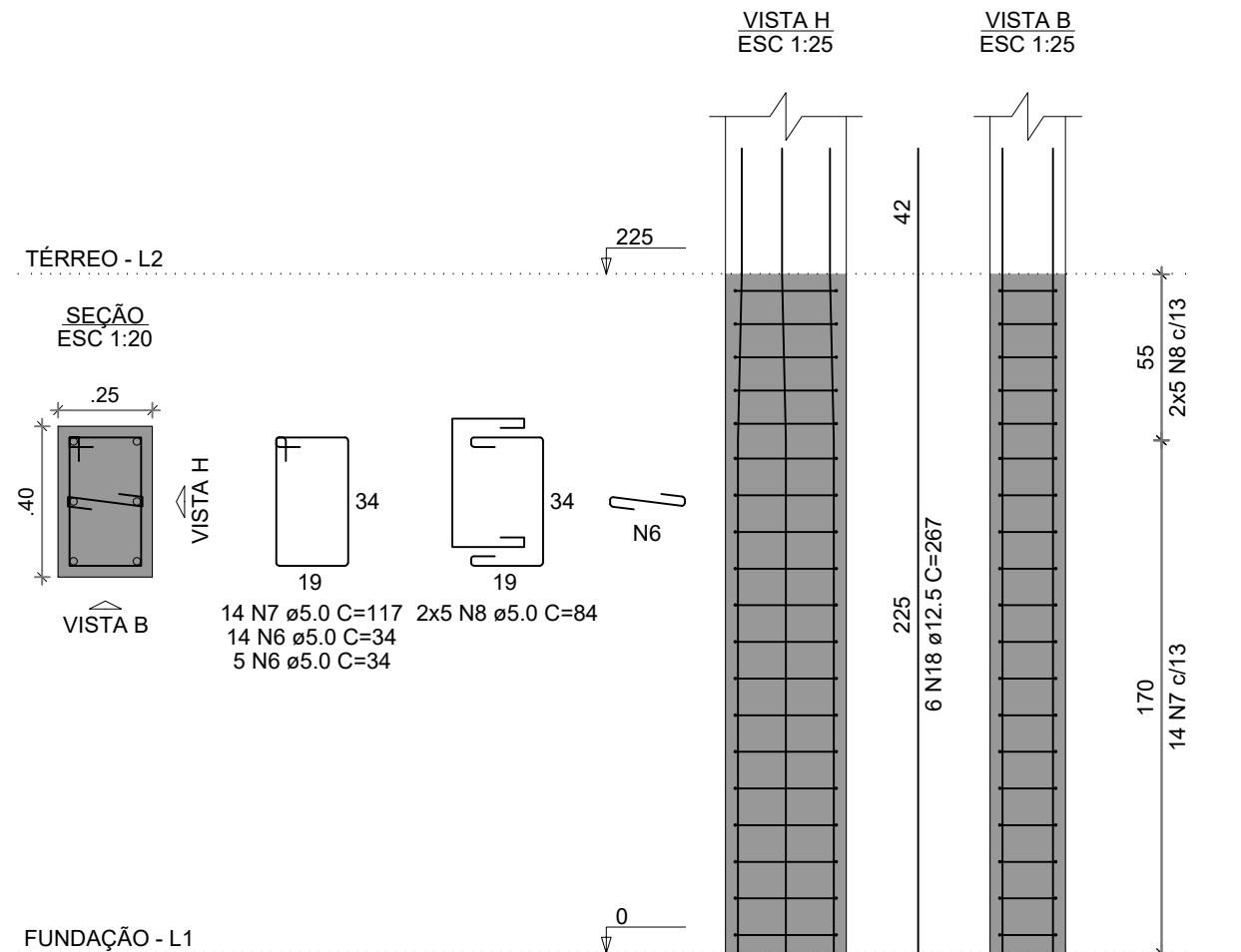


1 PLANTA DE ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
INDICADA

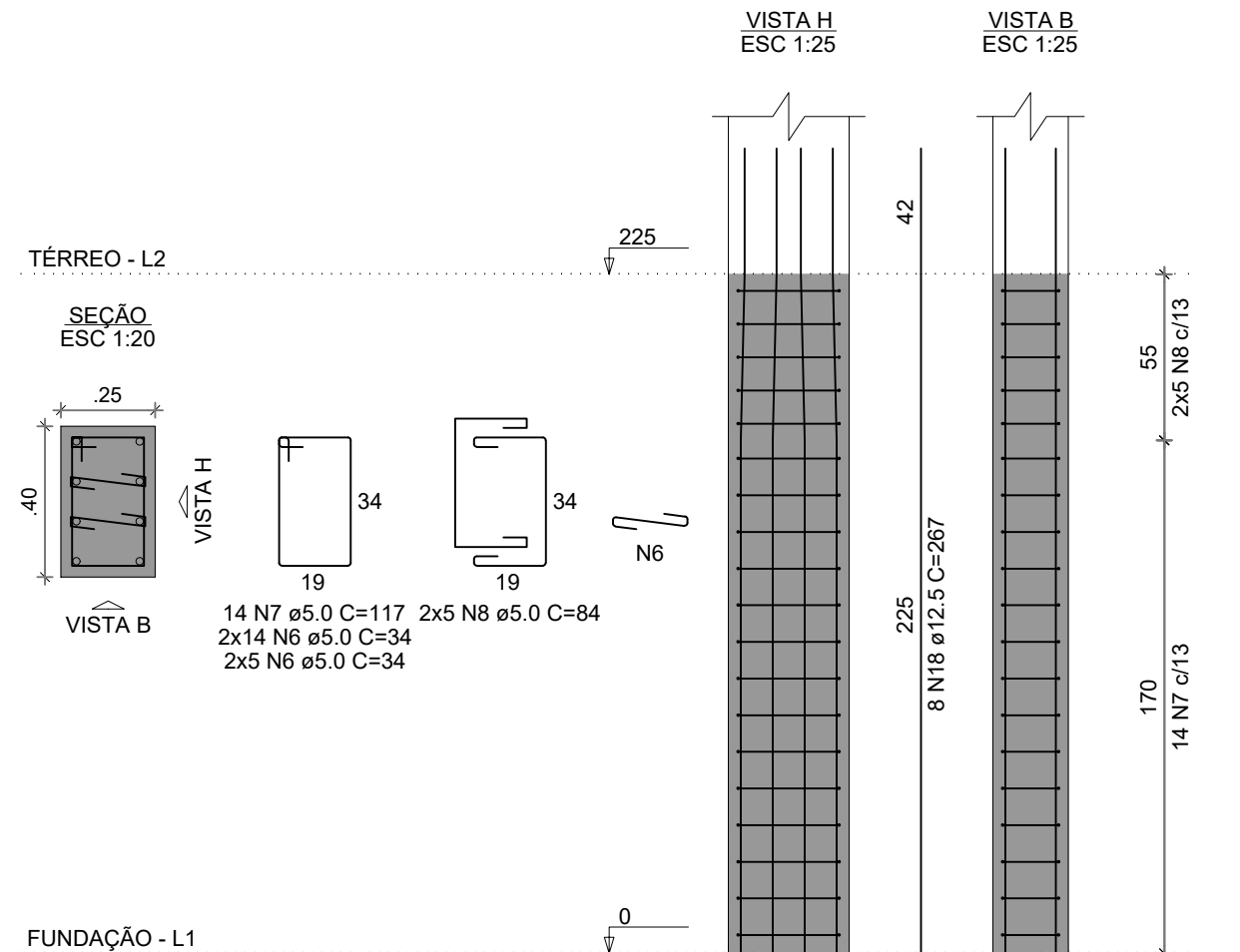
PQ-1=PQ-2=PQ-3



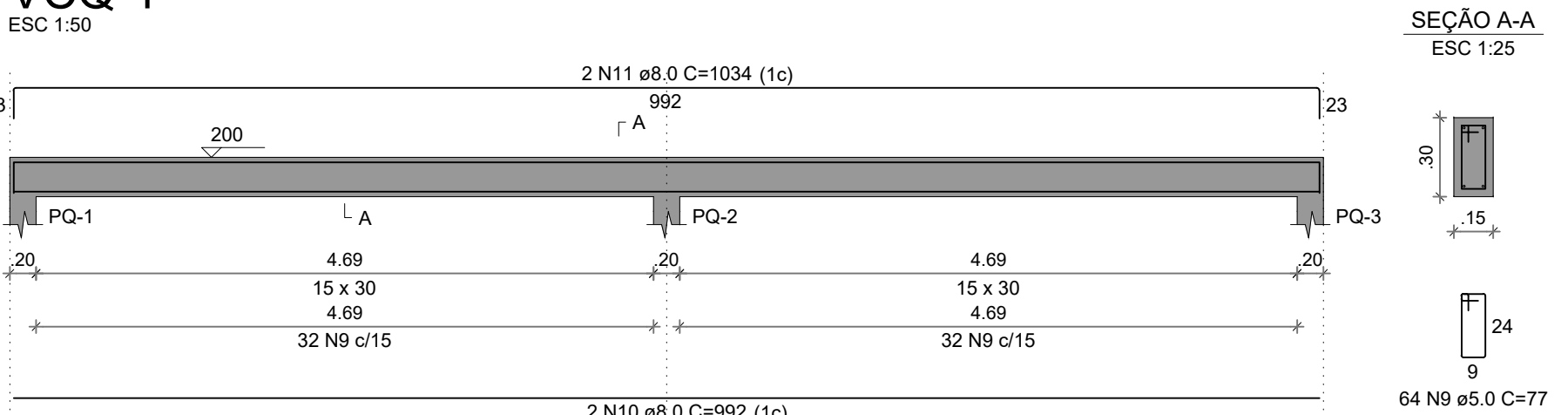
PQ-4=PQ-5=PQ-6=PQ-7



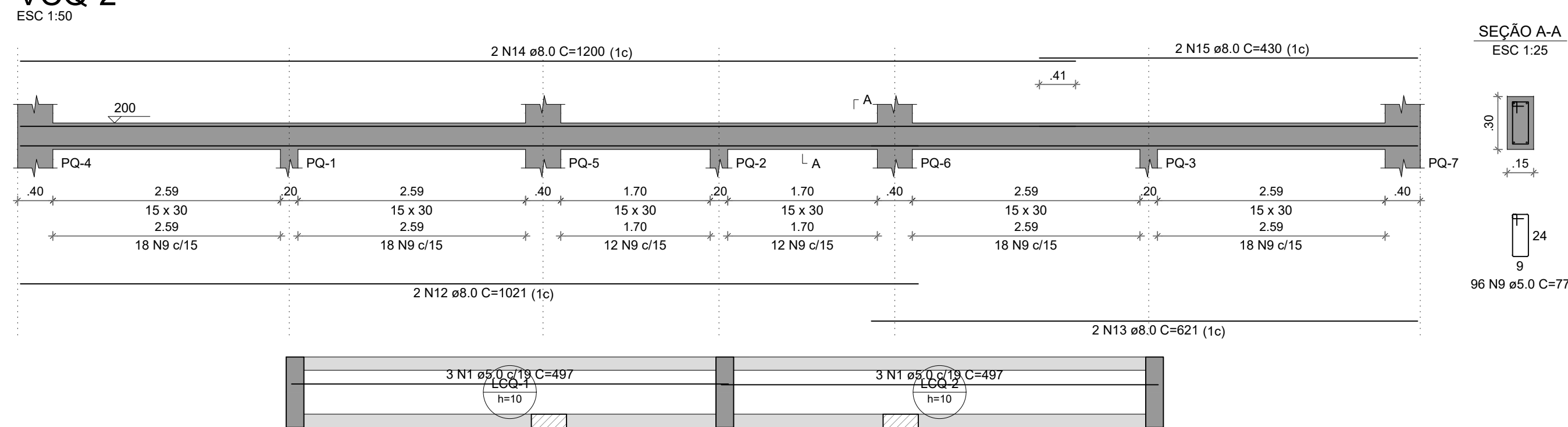
PQ-8=PQ-9=PQ-10=PQ-11



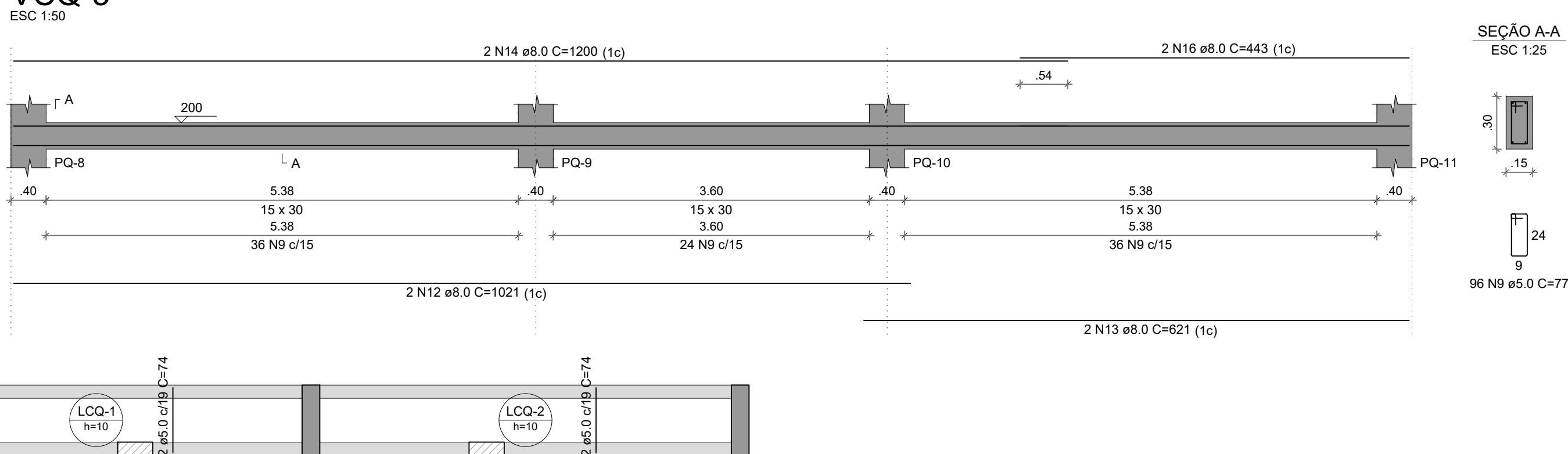
VCQ-1



VCQ-2



VCQ-3



Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)

escala 1:50

Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo Y)

escala 1:50

2 PLANTA DE ARMAÇÕES TÉRREO
INDICADA

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
3xBQ-3 4xPQ-4 VBQ-2	1	5.0	18	29	522
	2	5.0	38	114	4104
	3	5.0	84	34	2856
CA50	4	5.0	32	117	3744
	5	5.0	48	84	4032
	6	5.0	256	77	19712
	7	6.3	15	296	4440
	8	6.3	6	300	1800
	9	6.3	40	256	10240
	10	6.3	16	262	4192
	11	8.0	2	992	1984
	12	8.0	2	1008	2016
	13	8.0	2	1021	2042
	14	8.0	2	621	1242
	15	8.0	4	1200	4800
CA60	16	8.0	2	425	850
	17	8.0	2	1001	2002
	18	8.0	2	585	1170
	19	8.0	2	427	854
	20	12.5	18	140	2520
	21	12.5	56	135	7560

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	206.7	55.8
	8.0	169.6	73.6
CA60	12.5	100.8	106.8
	5.0	349.7	59.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	236.1
CA60	59.3

Volume de concreto (C-30) = 6.62 m³

Área de forma = 66.11 m²

NOTAS GERAIS:

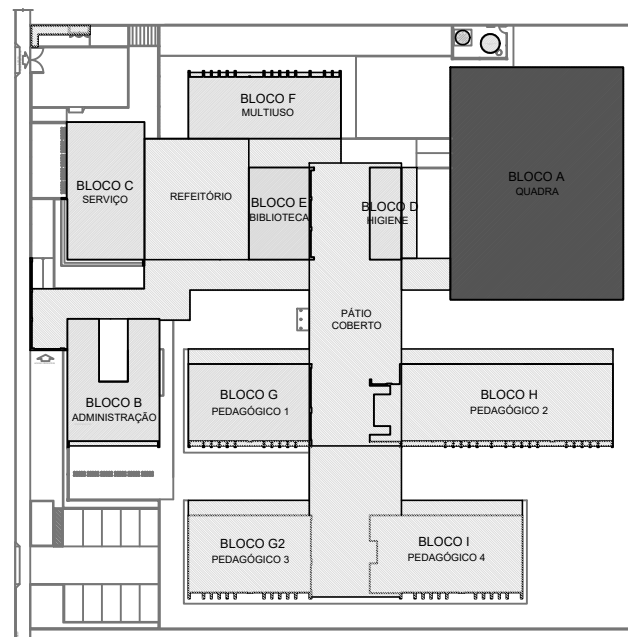
- TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
- RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
- ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL.
- SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES.
- SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES.
- ORIENTAMOS QUE DEVEMOS SER ANALISADOS OS ARQUIVOS IFC DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA À EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.
- PARA TODAS E QUALQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
- QUANDOQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO, DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:

- EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERVIRÃO DE ORIENTAÇÃO.
- A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO SIMPLA EM SUA TOTALIDADE.
- O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
- O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
- A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CAÇO CENTRÍMETROS" ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO".
- A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM REFORÇADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
- TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE MANEIRA E FORMAS.
- TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
- TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
- TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
- TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
- OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO.
- TODOS OS LUGARES QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

- RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERÇÃO E QUALIDADE ISO 9001.
- É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPACADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
- NÃO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRACO DE BETA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO.
- TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LIQUIDA.
- APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE FICAR PROTEGIDA COM ESCORIMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS.
- APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUÍREM CONTRA FLEXA IGUAL, OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORIMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS.
- TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINADA.
- OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM.



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
----	------	-----------



Funda Nacional de Desenvolvimento Educacional



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: PATRICK MELO

CAVALCANTE:0098908363

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: CAU

ELFO: _____

CREA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

RA: _____

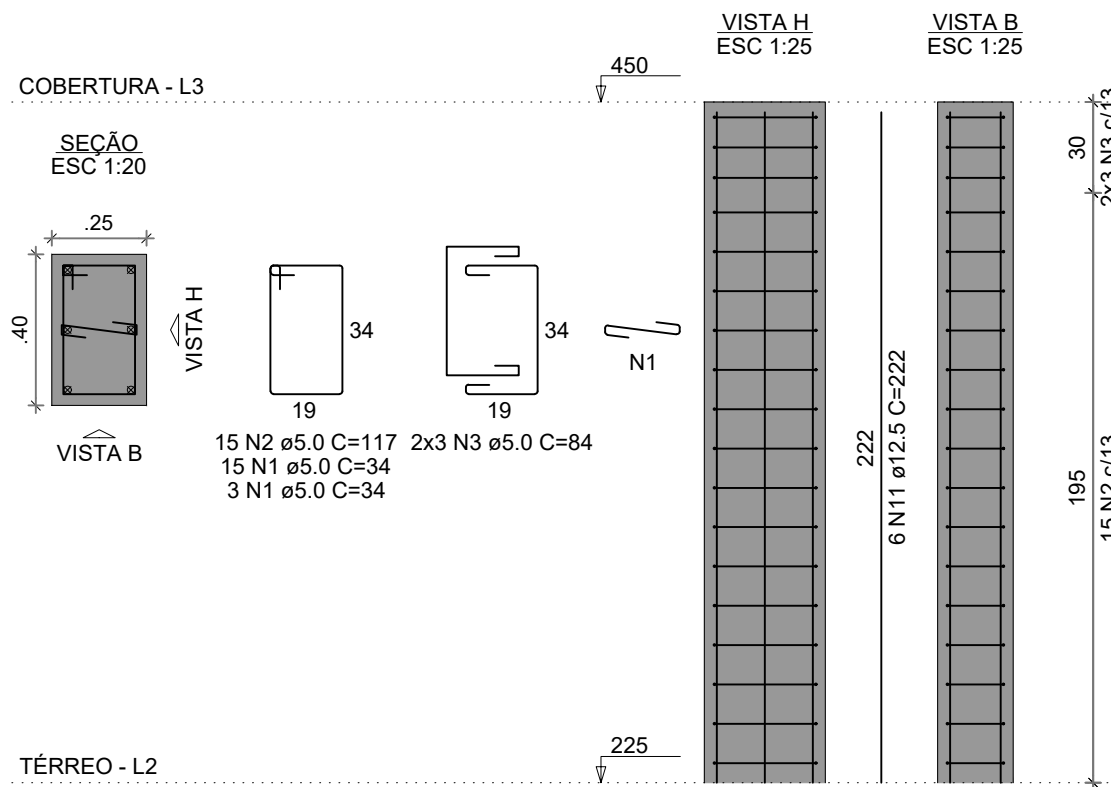
RA: _____

RA: _____

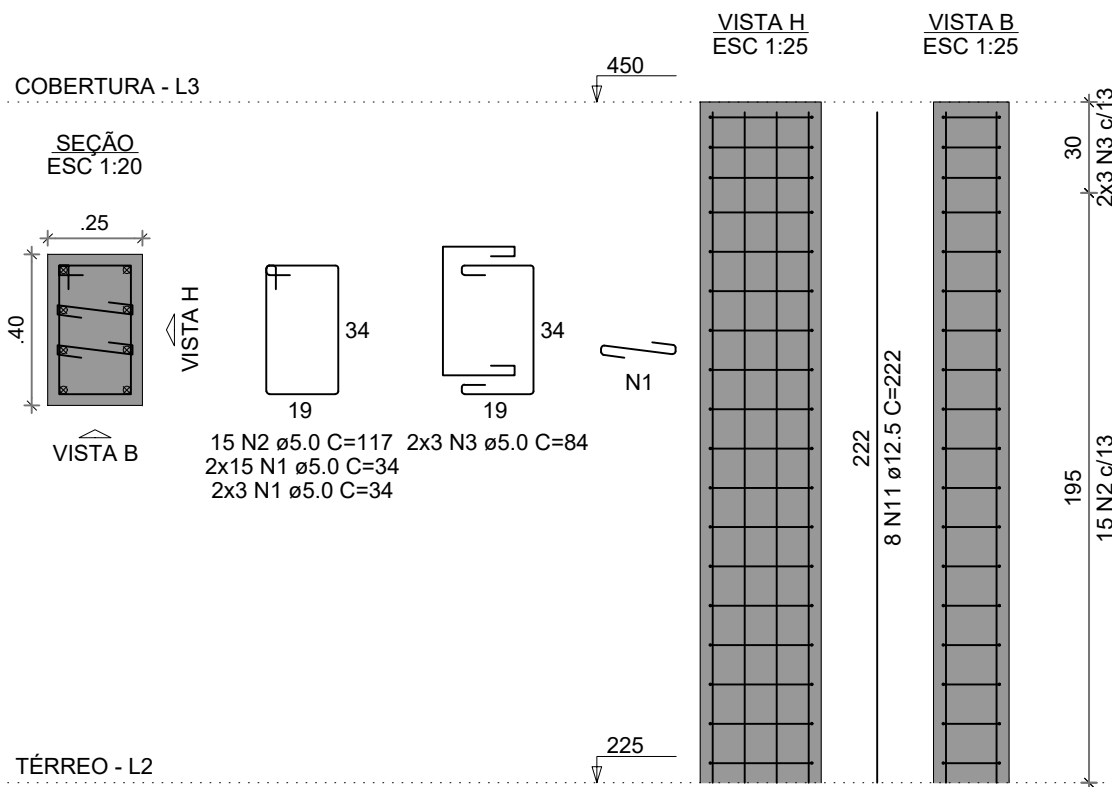
RA: _____

RA: _____

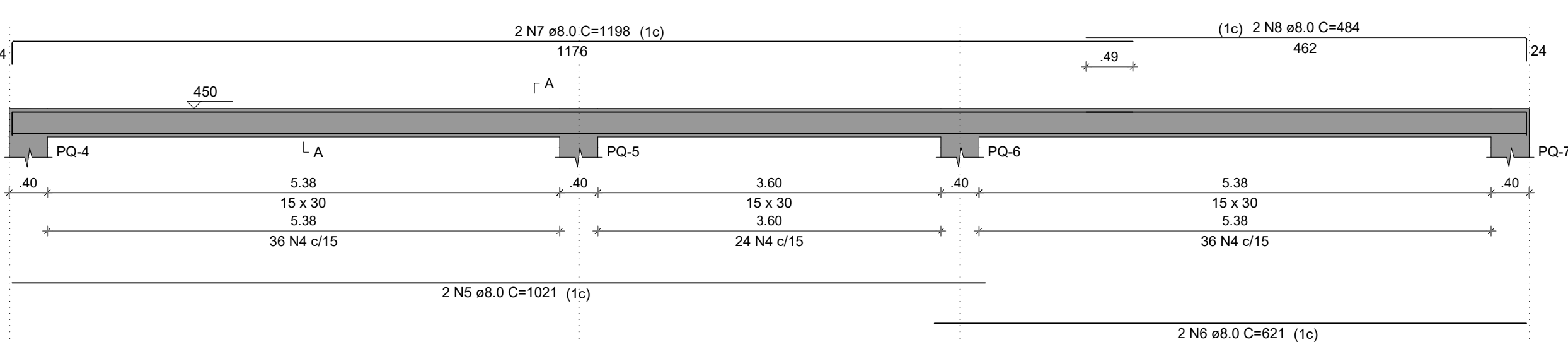
PQ-4=PQ-5=PQ-6=PQ-7



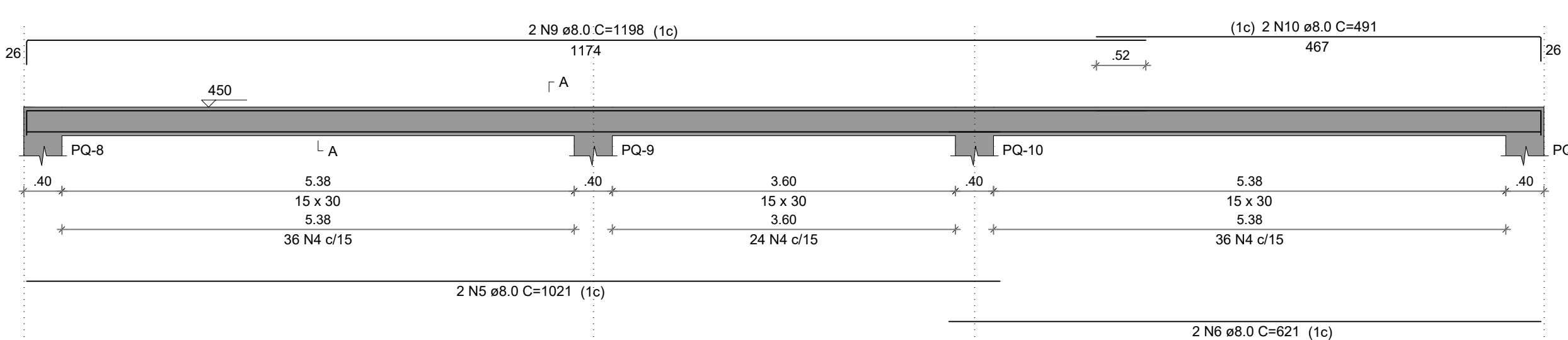
PQ-8=PQ-9=PQ-10=PQ-11



VPQ-1
ESC 1:50



VPQ-2
ESC 1:50



1 PLANTA DE ARMAÇOES COBERTURA 1-1
ESCALA 1/25

NOTAS GERAIS:

- TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADES;
- RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA;
- ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL;
- SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES;
- SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES;
- ORIENTAMOS QUE DEVERÃO SER ANALISADOS OS ARQUIVOS IFC DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS;
- PARA TODAS E QUALQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;
- QUALISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

EXECUÇÃO

- RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E QUALIDADE ISO 9001;
- É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
- NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
- TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
- APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS;
- APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
- TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA;
- OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM;

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:

- PROJETOS
- EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIDADE;
 - A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE;
 - O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
 - O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
 - A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO";
 - A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS;
 - TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS;
 - TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
 - TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALLIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
 - TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
 - TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALLIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
 - OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇOES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;
 - TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE;

RELAÇÃO DO AÇO

4xPQ-4
VPQ-2

4xPQ-8

VPQ-1

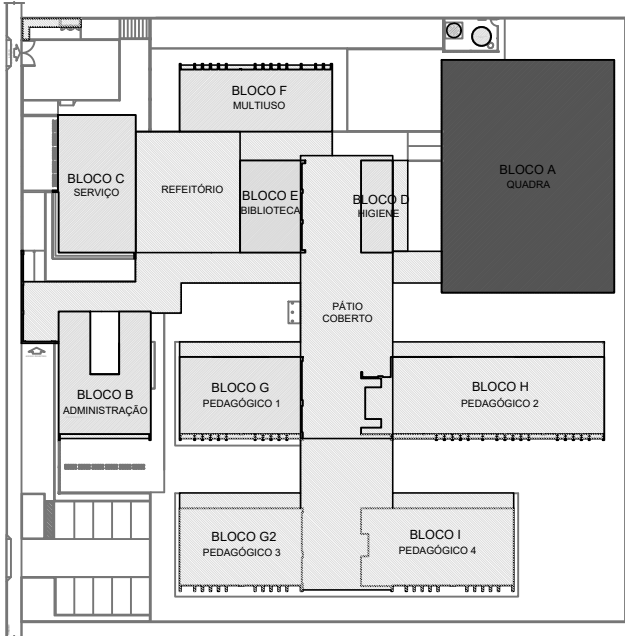
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	216	34	7344
	2	5.0	120	117	14040
	3	5.0	48	84	4032
	4	5.0	192	77	14784
CA50	5	8.0	4	1021	4084
	6	8.0	4	621	2484
	7	8.0	2	1198	2396
	8	8.0	2	484	968
	9	8.0	2	1198	2396
	10	8.0	2	491	982
	11	12.5	56	222	12432

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	133.1	57.8
CA60	12.5	124.3	131.7
CA60	5.0	402	68.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	189.5		
CA60	68.2		

Volume de concreto (C-30) = 3.24 m³

Área de forma = 47.33 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº DATA DESCRIÇÃO

FNDE *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO: **PATRICK MELO CAVALCANTE:00998908363**

Assinado digitalmente por PATRICK MELO CAVALCANTE:00998908363
ND, C=Br, O=ICP-Brasil, OU=CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=0455555000150, OU=AC-SingstarID Multiple, CN=PATRICK MELO CAVALCANTE:00998908363
Localização:
Fórmula PDF Reader Versão: 2024.4.0

RESP. TÉCNICO

CREA

AUTOR DO PROJETO

CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educatonal

PLANTA DE ARMAÇOES COBERTURA
BLOCO A - QUADRA

SCA

REVISÃO

R.00

ESCALA

INDICADA

PRANCHA

FORMATO

700X500

DATA EMISSÃO

JAN/2021

06/126