

Instalações Elétricas – 220-127V – 07 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
5T-ELE-DIG-GER0-01_220-127V_R00	Diagrama unifilar – 220-127V	indicada	841x591
5T-ELE-IMP-GER0-02_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Ramais de alimentação dos quadros Planta Baixa Geral	1:100	1374x841
5T-ELE-IMP-GER0-03_220-127V_R00	Iluminação externa – 220-127V	1:75	1374x841
5T-ELE-PLB-GER0-04_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	1374x841
5T-ELE-PLD-GER0-05_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	indicada	A0
5T-ELE-PLD-GER0-06_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841
5T-ELE-PLB-GER0-07_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco A (Quadra) e Bloco D (Higiene)	1:50	1374x841

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
5T-EDA-PLD-GER0-01_R00	Malha captora e Malha de aterramento	1:200	1189x594

Instalação de Cabeamento Estruturado – 04 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
5T-ECE-IMP-GER0-01_R00	Ramais cabeamento estruturado – Planta Baixa Geral	1:100	A0
5T-ECE-PLD-GER0-02_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	A0
5T-ECE-PLB-GER0-03_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	indicada	A1
5T-ECE-PLD-GER0-04_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841

LEGENDA

	DISJUNTOR COM PROTEÇÃO DE SOBRECARGA E CURTO CIRCUITO – MONOFÁSICO
	DISJUNTOR COM PROTEÇÃO DE SOBRECARGA E CURTO CIRCUITO – BIFÁSICO
	DISJUNTOR COM PROTEÇÃO DE SOBRECARGA E CURTO CIRCUITO – TRIFÁSICO
	DISPOSITIVO – DIFERENCIAL RESIDUAL, BIPOLAR 30mA (DE ACORDO COM NÚMERO DE CIRCUITOS ATENDIDOS NO DIAGRAMA)
	DISPOSITIVO – DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR 30mA (DE ACORDO COM NÚMERO DE CIRCUITOS ATENDIDOS NO DIAGRAMA)
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO COM BOBINA DE DESLIGAMENTO
	MEDIDOR DE ENERGIA DA CONCESSIONÁRIA
	CONCESSIONÁRIA (OS CABOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL)
	PROTETOR DE SURTO
	LIGAÇÃO A TERRA
	INDICAÇÃO DE CONDUTORES NA SEQUÊNCIA FASES, NEUTRO E TERRA, CONFORME NBR 5410/04 DA ABNT
	LIGAÇÃO AO NEUTRO
	LIGAÇÃO A TERRA
	BOBINA DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO

NOTAS:
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS OBSERVAR LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
- OS ELETRODUTOS QUE SEGUÍREM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
- OS ELETRODUTOS APARENTES (PÁTEO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
REFERÊNCIAS:
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

FNDE *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA

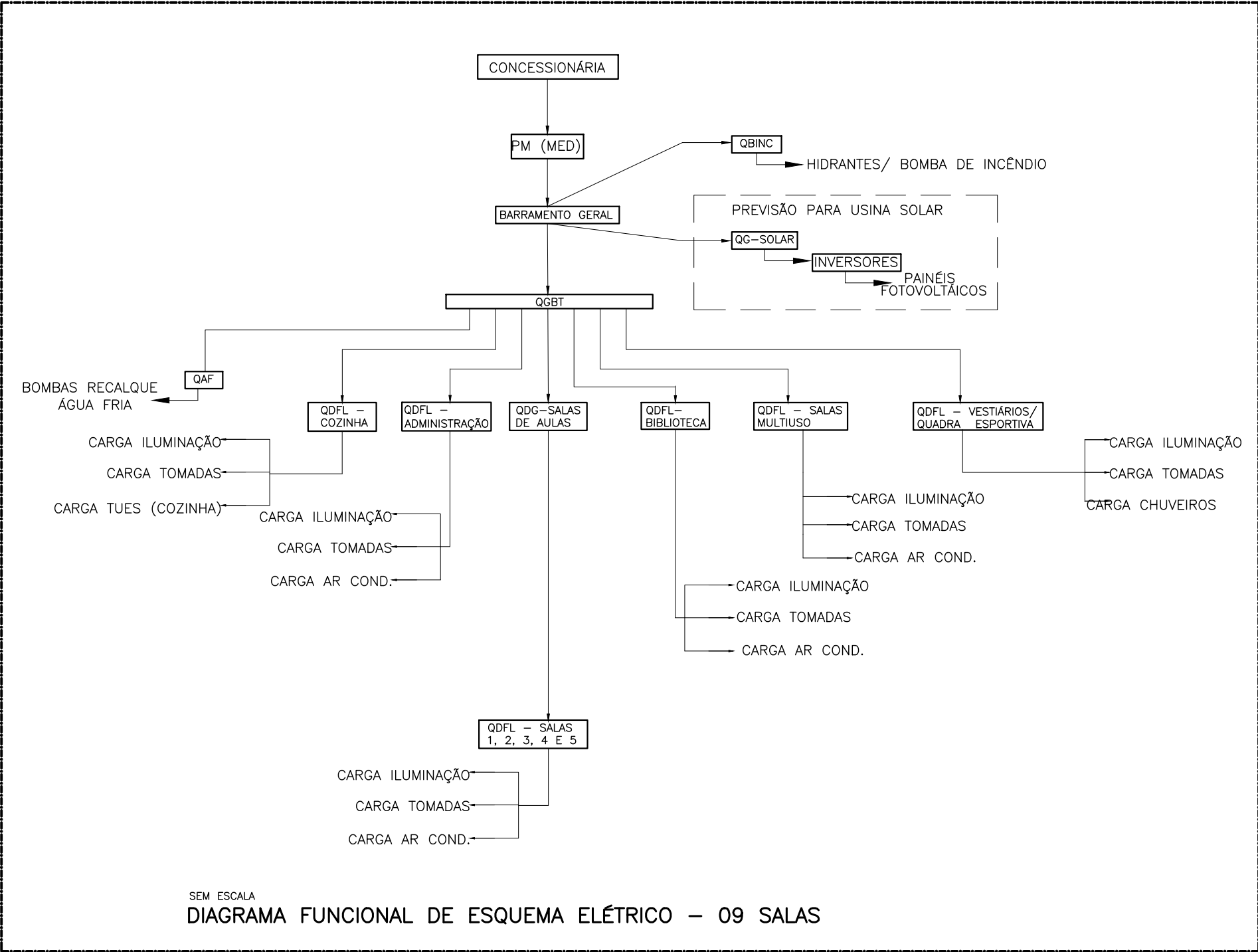
AUTOR DO PROJETO Plínio Teixeira do Nascimento Júnior CREA 13.300–D/DF

DLFO CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 5 SALAS DE AULA – MODELO TÉRREO
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DIAGRAMA_UNIFILAR_220-127V DIAGRAMA-FUNCIONAL PLANTA_BAIXA_GERAL	ELE
REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA
FORMATO (841x591)	DATA EMISSÃO JAN/2021	01/07



SEM ESCALA
DIAGRAMA FUNCIONAL DE ESQUEMA ELÉTRICO – 09 SALAS

NOTAS

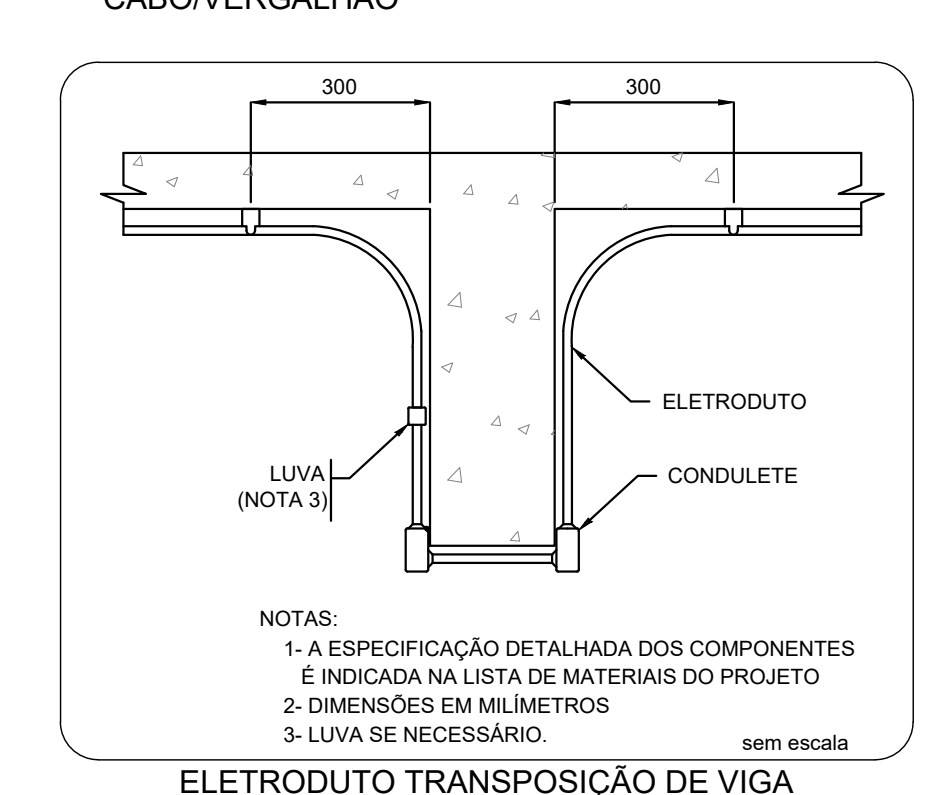
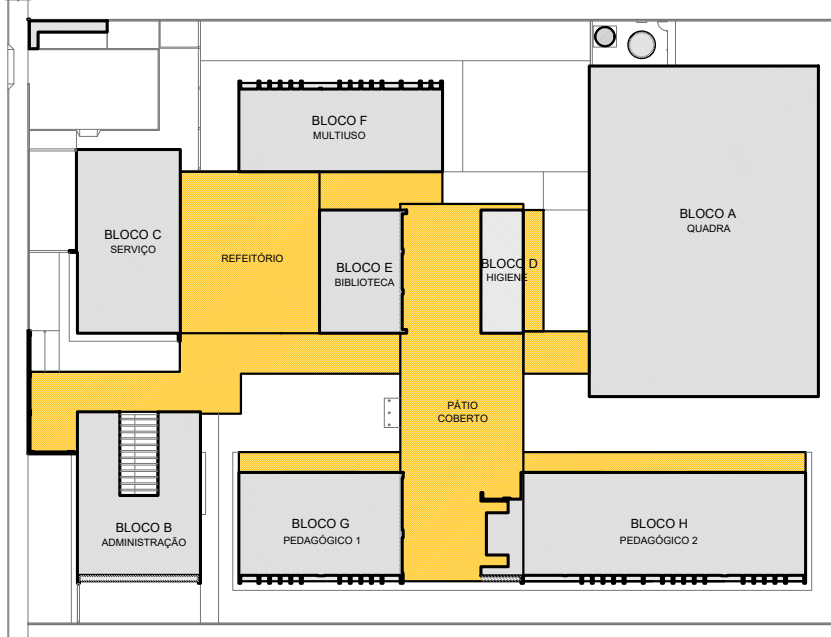
- PARA EXECUÇÃO DESTA PROJETO DEVE SER SEGUIDO OS PROCEDIMENTOS, DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO MEMORIAL DESCRITIVO.
- DEVE SER VERIFICADO NO LOCAL DE EXECUÇÃO TODAS AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS, DEVENDO SER INFORMADO AO CONTRATANTE QUALQUER DISCREPÂNCIA OU NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO.
- É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR VERIFICAR E INFORMAR AO CONTRATANTE QUALQUER PROBLEMA QUE INTERFERA NA EXECUÇÃO DESTA PROJETO.
- DEVERÁ SER REALIZADA VERIFICAÇÃO “IN-LOCO”, DE TODOS OS ENCAMINHAMENTOS DAS INSTALAÇÕES E DOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS EQUIPAMENTOS ANTES DE SER INICIADA A EXECUÇÃO.
- TODAS AS INSTALAÇÕES DEVEM SER EXECUTADAS DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT, ESPECIAL ATENÇÃO DEVE SER DADA AS NORMAS NBR-5410, NBR-5419, NBR IEC 60439-1 E NBR IEC 60439-3.
- TODOS OS CABOS SERÃO NÃO PROPAGANTES DE CHAMA. NOS CIRCUITOS TERMINAIS TERÃO ISOLAMENTO DE 750V, E NOS CIRCUITOS DOS ALIMENTADORES TERÃO ISOLAMENTO DE 1 kV. QUANDO NÃO INDICADOS, TODOS OS CABOS SERÃO DO TIPO LS0H.
- TODOS OS CONDUTORES DO MESMO CIRCUITO NOS DUTOS E CANALETAS, DEVEM SER INSTALADOS INDIVIDUALIZADOS EM CHICOTES.
- TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM ANILHAS NAS DUAS PONTAS E COM ETIQUETA NOS ESPELHOS E NOS DISJUNTORES.
- TODA EMENDA DEVERÁ SER ESTANHADA E ISOLADA COM FITA AUTO-FUSÃO E FITA ISOLANTE COMUM.
- OS CABOS DOS ALIMENTADORES NÃO PODERÃO TER EMENDAS, APÓS A SUA INSTALAÇÃO OS MESMOS DEVEM TER SUA ISOLAÇÃO TESTADA COM O USO DE MEGAHMETRO.
- UTILIZAR A SEQUINTE CONFIGURAÇÃO DE CORES PARA OS CABOS:
- FASES - PRETO - VERMELHO - BRANCO
- NEUTRO - AZUL CLARO
- TERRA - VERDE/AMARELO
- TODOS OS CABOS NÃO COTADOS SÃO DE 2,5mm².
- OS QUADROS DEVERÃO TER DIMENSÕES E FORMA CONSTRUTIVA QUE PERMITAM ATENDER AO LAYOUT PROPOSTO.
- O ESQUEMA DE ATERRAMENTO UTILIZADO SERÁ O TN-C-S E TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ATIVAS DE TODAS AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER ATERRADAS LIGANDO-AS NOS QUADROS DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO.
- INSTALAR NAS JUNÇÕES DOS ELETRODUTOS, INSTALAÇÃO DAS CAIXAS DE PASSAGEM, PARA SAÍDAS DE ELETROCALHAS E PERFILADOS AS PEÇAS APROPRIADAS (BUCHAS E ARRUELAS DE ALUMÍNIO FUNDIDO).
- AS COTAS DOS ELETRODUTOS ESTÃO EM POLEGADAS E REFEREM-SE AO DIÂMETRO EXTERNO. OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS TEM DIÂMETRO DE #3/4”.
- OS LEITOS E ELETROCALHAS ESTÃO COTADOS EM MILÍMETROS, AS ELETROCALHAS COM TAMPA DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS DE FORMA QUE PARA RETIRALAS SEJA NECESSÁRIO O USO DE FERRAMENTA ESPECÍFICA PARA ESTE FIM.
- OS CIRCUITOS PROVENIENTES DE FONTES DE ENERGIA DIFERENTES, DEVEM SER INSTALADOS EM INFRAESTRUTURA SEPARADA, CONFORME ITEM 4.2.5.7 DA NBR 5410.
- TODA EMENDA DEVERÁ SER ESTANHADA E ISOLADA COM FITA AUTO-FUSÃO E FITA ISOLANTE COMUM.
- AS TOMADAS NÃO INDICADAS SÃO DE 100 W.
- TODAS AS LUMINÁRIAS DEVERÃO TER CAIXA DE PASSAGEM.
- TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER DE ACORDO COM NBR 14136.
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER ENTREGUES COM A SEQUINTE ADVERTÊNCIA, CONFORME NORMA ABNT NBR-5410, CONFORME ABAIXO:

ADVERTÊNCIA

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





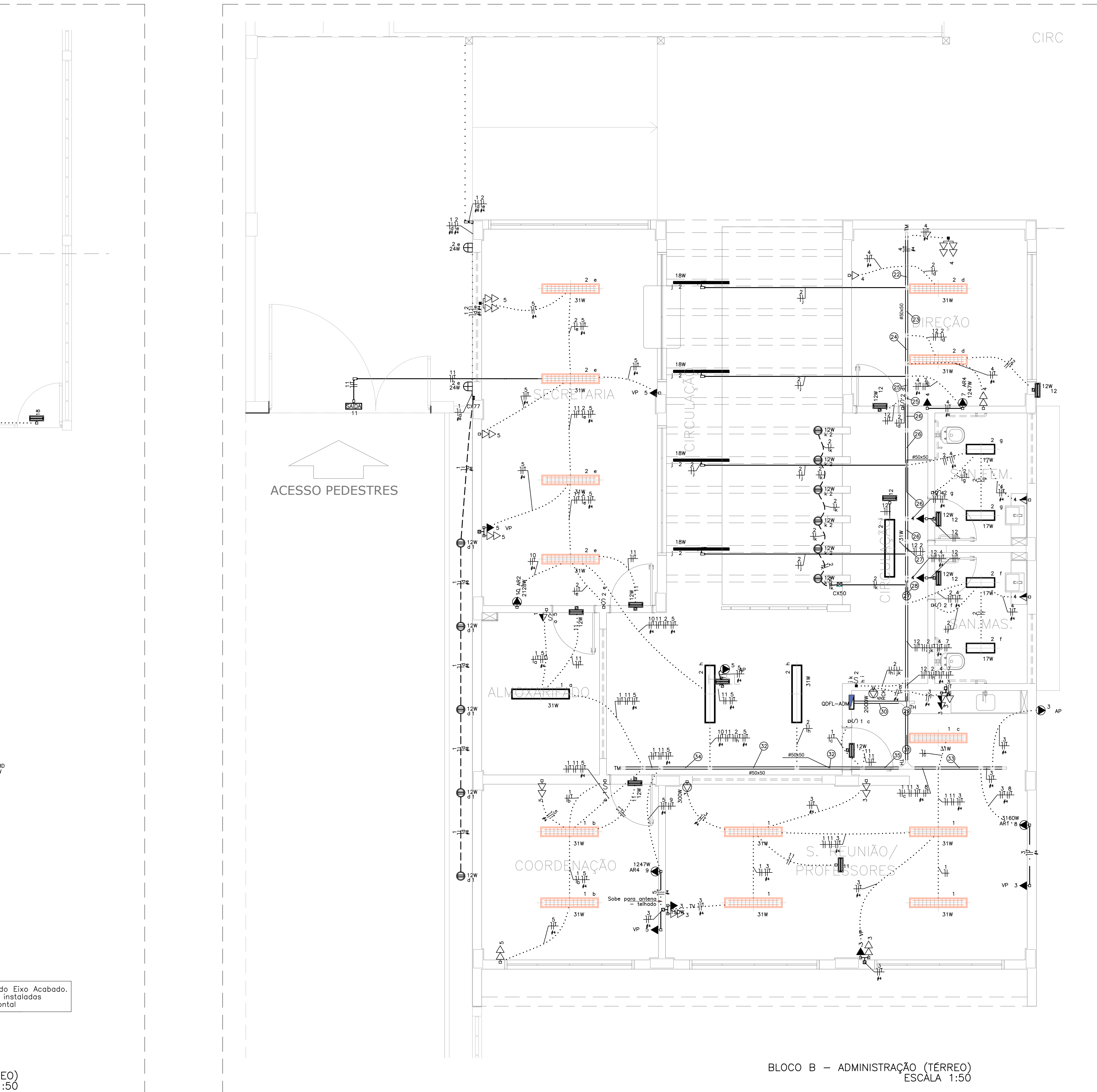
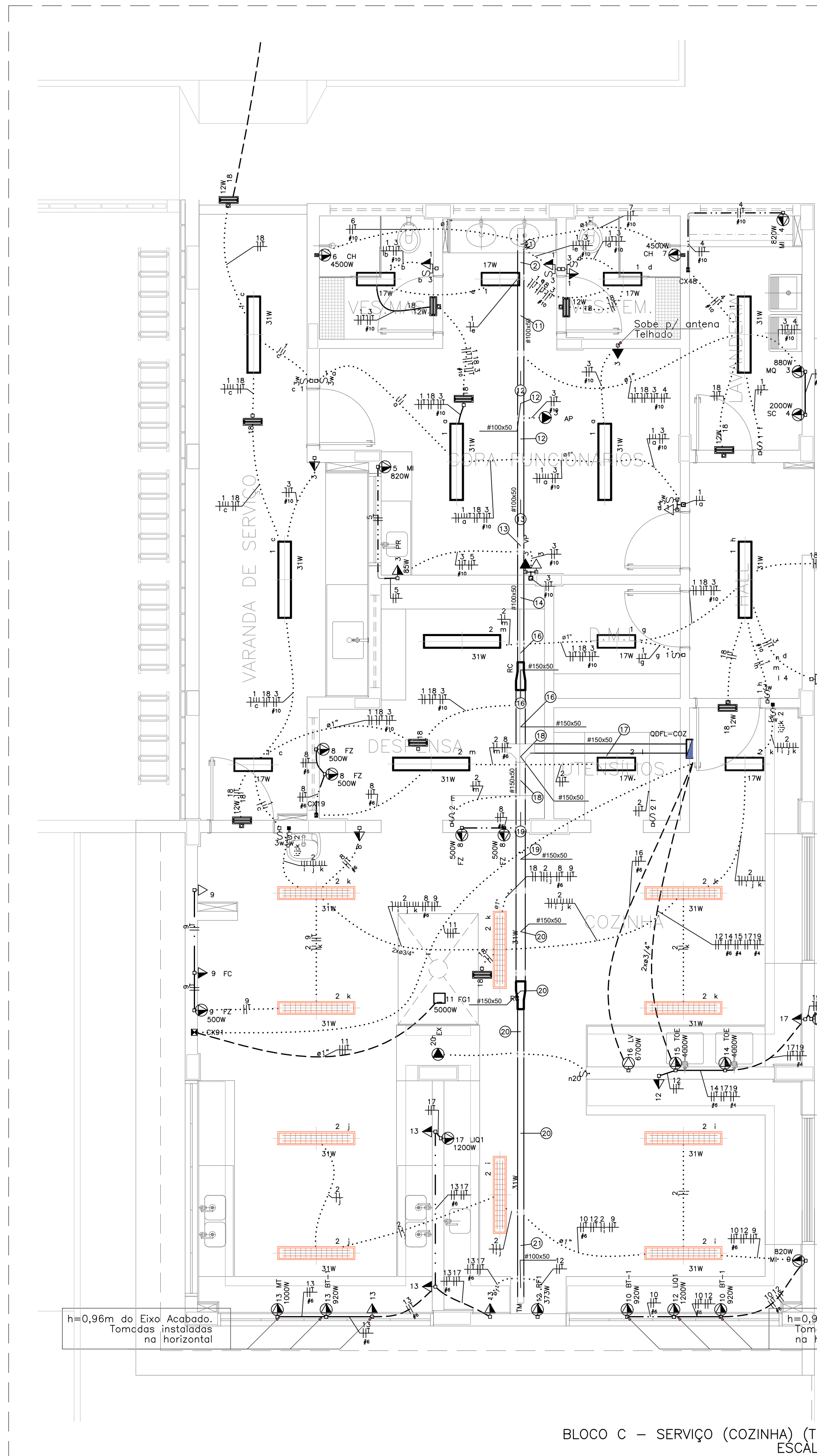


- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETEÇÃO PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LÂMINAS OBSERVAR LOCALIZAÇÃO NA PLANTA DE FERRO;
- OS ELÉTROTODOS QUE SEQUEM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDOS ROSQUELA;
- OS ELÉTROTODOS APARENTES (PATIO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

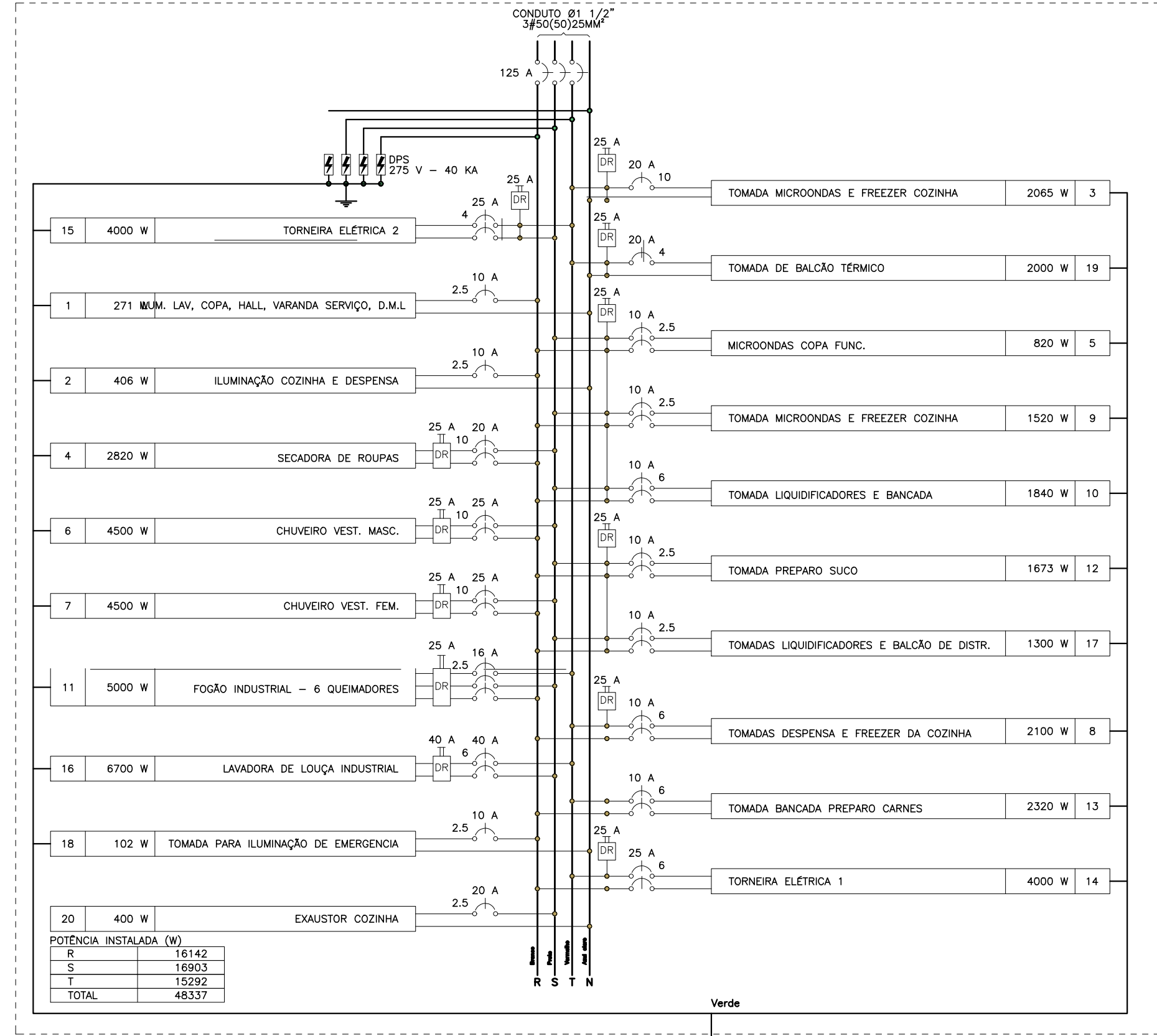
REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

ESCOLA 5 SALAS DE AULA – MODELO TÉRREO			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
COORDENAÇÃO COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	ILUMINAÇÃO EXTERNA, 220-127V		ELE
	CIRCUITOS DO QUADRO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA		
	PLANTA_BAIXA_GERAL		
FORMATO (137x841)	REVISÃO R:00	ESCALA 1:25	PRINCHA 03/07
	DATA EMISSÃO JUN/2022		



QDFL-COZ (Quadro de Distribuição de Força e Luz da Cozinha)



CIRCUITO		DESCRIÇÃO	QUADRO DE CARGAS (QDFL-COZ)									
			ESQUEMA	METODO	TENSÃO	POT. TOTAL	FASES	POT. - R	POT. - S	POT. - T	FP	ICA
			DE INST.	(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)		(A)
1	ILUMINAÇÃO LAV. COPA, HALL, VARANDA SERVIÇO, D.M.L.	F+N+T	B1	127 V	301	271	R	271			0,90	0,45
2	ILUMINAÇÃO COZINHA E DESPENSA	F+N+T	B1	127 V	451	406	R	406			0,90	0,45
3	TOMADAS DE USO GERAL - COPA, FUNC., LAVANDERIA E VESTIÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	2409	2065	T			2065	0,86	0,45
4	SECADORA DE ROUPAS	F+N+T	B1	220 V	3025	2600	R+S	1410	1410		0,90	0,45
5	MICROONDAS COPA FUNC.	F+N+T	B1	220 V	1025	820	R+S	410	410		0,80	0,45
6	CHUVEIRO VEST. MASC.	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	R+S	2250	2250		1,00	0,45
7	CHUVEIRO VEST. FEM.	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	R+S	2250	2250		1,00	0,45
8	TOMADA DESPENSA E FREEZER DA COZINHA	F+N+T	B1	220 V	2609	2100	R+T	1050	1050		0,81	0,45
9	TOMADA MICROONDAS E FREEZER COZINHA	F+N+T	B1	220 V	1687	1530	R+S	760	760		0,81	0,45
10	TOMADA LIQUIDIFICADORES E BANCADA	F+N+T	B1	220 V	2200	1840	R+S	900	900		0,80	0,45
11	FOGÃO INDUSTRIAL - 6 QUEIMADORES	3F+T	B1	220 V	6250	5000	R+S+T	1667	1667		0,80	0,45
12	TOMADA PREPARO SUCO	F+N+T	B1	220 V	2075	1673	R+S	837	837		0,81	0,45
13	TOMADA BANCADA PREPARO CARNES	F+N+T	B1	220 V	2635	2300	R+T	1100	1100		0,82	0,45
14	TORNEIRA ELÉTRICA 1	F+N+T	B1	220 V	5000	4000	R+T	2000	2000		0,80	0,45
15	TORNEIRA ELÉTRICA 2	F+N+T	B1	220 V	5000	4000	S+T	2000	2000		0,80	0,45
16	LAVADORA DE LOUÇA INDUSTRIAL	F+N+T	B1	220 V	6375	6700	S+T	3350	3350		0,80	0,45
17	TOMADAS LIQUIDIFICADORES E BALCÃO DE DISTR.	F+N+T	B1	220 V	1609	1300	R+S	650	650		0,81	0,45
18	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA	F+N+T	B1	127 V	110	102	R	102			0,93	0,45
19	TOMADA DE BALCÃO TÉRMICO	F+N+T	B1	127 V	2500	2000	T			2000	0,80	0,45
20	EXAUSTOR COZINHA	F+N	B1	127 V	500	400	S			400	0,80	0,45
					57141	46337	R+S+T	16142	19903	15292		

CIRCUITO		DESCRIÇÃO	QUADRO DE DEMANDA (QDFL-COZ)									
			ESQUEMA	METODO	TENSÃO	POT. TOTAL	FASES	POT. - R	POT. - S	POT. - T	FP	ICA
			DE INST.	(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)		(A)
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	260	234	R	234			0,90	0,30
2	ILUMINAÇÃO HALL, SECRETARIA, DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	546	491	T			491	0,90	0,30
3	TOMADAS SALAS DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	127 V	1615	1500	T			1500	0,90	0,30
4	TOMADAS DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	1307	1200	T			1200	0,90	0,30
5	TOMADAS HALL, COORDENAÇÃO, ALMOXARIFADO E SECRETARIA	F+N+T	B1	127 V	1871	1700	T			1700	0,90	0,30
6	RACK DE TI	F+N+T	B1	220 V	2223	2000	R+S	1000	1000		0,90	0,30
7	AR CONDICIONADO DIREÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		0,90	0,30
8	AR CONDICIONADO SALA DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580	1580		0,90	0,30
9	AR CONDICIONADO COORDENAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		0,90	0,30
10	AR CONDICIONADO SECRETARIA	F+N+T	B1	220 V	2384	2128	R+S	1064	1064		0,90	0,30
11	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA REUNIÃO PROF. COORDENAÇÃO E ALMOXARIFADO	F+N+T	B1	127 V	75	69	R	69			0,92	0,30
12	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	59	54	R	54			0,91	0,30
					16802	15180	R+S+T	4968	4891	5421		

CIRCUITO		DESCRIÇÃO	QUADRO DE CARGAS (QDFL-ADM)									
			ESQUEMA	METODO	TENSÃO	POT. TOTAL	FASES	POT. - R	POT. - S	POT. - T	FP	ICA
			DE INST.	(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)		(A)
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	260	234	R	234			0,90	0,30
2	ILUMINAÇÃO HALL, SECRETARIA, DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	546	491	T			491	0,90	0,30
3	TOMADAS SALAS DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	127 V	1615	1500	T			1500	0,90	0,30
4	TOMADAS DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	1307	1200	T			1200	0,90	0,30
5	TOMADAS HALL, COORDENAÇÃO, ALMOXARIFADO E SECRETARIA	F+N+T	B1	127 V	1871	1700	T			1700	0,90	0,30
6	RACK DE TI	F+N+T	B1	220 V	2223	2000	R+S	1000	1000		0,90	0,30
7	AR CONDICIONADO DIREÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		0,90	0,30
8	AR CONDICIONADO SALA DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580	1580		0,90	0,30
9	AR CONDICIONADO COORDENAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		0,90	0,30
10	AR CONDICIONADO SECRETARIA	F+N+T	B1	220 V	2384	2128	R+S	1064	1064		0,90	0,30
11	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA REUNIÃO PROF. COORDENAÇÃO E ALMOXARIFADO	F+N+T	B1	127 V	75	69	R	69			0,92	0,30
12	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	59	54	R	54			0,91	0,30
					16802	15180	R+S+T	4968	4891	5421		

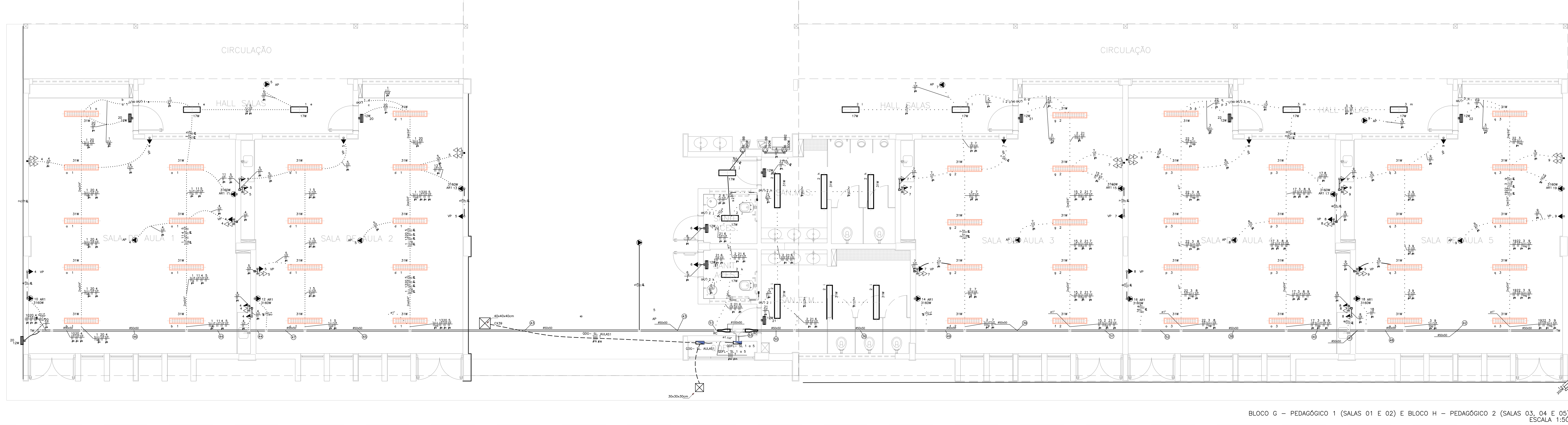
CIRCUITO		DESCRIÇÃO	QUADRO DE CARGAS (QDFL-ADM)									
			ESQUEMA	METODO	TENSÃO	POT. TOTAL	FASES	POT. - R	POT. - S	POT. - T	FP	ICA
			DE INST.	(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)		(A)
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	260	234	R	234			0,90	0,30
2	ILUMINAÇÃO HALL, SECRETARIA, DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	546	491	T			491	0,90	0,30
3	TOMADAS SALAS DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	127 V	1615	1500	T			1500	0,90	0,30
4	TOMADAS DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	1307	1200	T			1200	0,90	0,30
5	TOMADAS HALL, COORDENAÇÃO, ALMOXARIFADO E SECRETARIA	F+N+T	B1	127 V	1871	1700	T			1700	0,90	0,30
6	RACK DE TI	F+N+T	B1	220 V	2223	2000	R+S	1000	1000		0,90	0,30
7	AR CONDICIONADO DIREÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		0,90	0,30
8	AR CONDICIONADO SALA DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580	1580		0,90	0,30
9	AR CONDICIONADO COORDENAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		0,90	0,30
10	AR CONDICIONADO SECRETARIA	F+N+T	B1	220 V	2384	2128	R+S	1064	1064		0,90	0,30
11	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA REUNIÃO PROF. COORDENAÇÃO E ALMOXARIFADO	F+N+T	B1	127 V	75	69	R	69			0,92	0,30
12	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	59	54	R	54			0,91	0,30
					16802	15180	R+S+T	4968	4891	5421		

CIRCUITO		DESCRIÇÃO	QUADRO DE CARGAS (QDFL-ADM)									
			ESQUEMA	METODO	TENSÃO	POT. TOTAL	FASES	POT. - R	POT. - S	POT. - T	FP	ICA
			DE INST.	(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)		(A)
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	260	234	R	234			0,90	0,30
2	ILUMINAÇÃO HALL, SECRETARIA, DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	546	491	T			491	0,90	0,30
3	TOMADAS SALAS DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	127 V	1615	1500	T			1500	0,90	0,30
4	TOMADAS DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	1307	1200	T			1200	0,90	0,30
5	TOMADAS HALL, COORDENAÇÃO, ALMOXARIFADO E SECRETARIA	F+N+T	B1	127 V	1871	1700	T			1700	0,90	0,30
6	RACK DE TI	F+N+T	B1	220 V	2223	2000	R+S	1000	1000		0,90	0,30
7	AR CONDICIONADO DIREÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		0,90	0,30
8	AR CONDICIONADO SALA DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580	1580		0,90	0,30
9	AR CONDICIONADO COORDENAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		0,90	0,30
10	AR CONDICIONADO SECRETARIA	F+N+T	B1	220 V	2384	2128	R+S	1064	1064		0,90	0,30
11	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA REUNIÃO PROF. COORDENAÇÃO E ALMOXARIFADO	F+N+T	B1	127 V	75	69	R	69			0,92	0,30
12	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	59	54	R	54			0,91	0,30
					16802	15180	R+S+T	4968	4891	5421		

CIRCUITO		DESCRIÇÃO	QUADRO DE CARGAS (QDFL-ADM)									
			ESQUEMA	METODO	TENSÃO	POT. TOTAL	FASES	POT. - R	POT. - S	POT. - T	FP	ICA
			DE INST.	(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)		(A)
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	260	234	R	234			0,90	0,30
2	ILUMINAÇÃO HALL, SECRETARIA, DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	546	491	T			491	0,90	0,30
3	TOMADAS SALAS DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	127 V	1615	1500	T			1500	0,90	0,30
4	TOMADAS DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	1307	1200	T			1200	0,90	0,30
5	TOMADAS HALL, COORDENAÇÃO, ALMOXARIFADO E SECRETARIA	F+N+T	B1	127 V	1871	1700	T			1700	0,90	0,30
6	RACK DE TI	F+N+T	B1	220 V	2223	2000	R+S	1000	1000		0,90	0,30
7	AR CONDICIONADO DIREÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		0,90	0,30
8	AR CONDICIONADO SALA DE REUNIÃO PROFESSORES	F+N+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580	1580		0,90	0,30
9	AR CONDICIONADO COORDENAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R+S	624	624		0,90	0,30
10	AR CONDICIONADO SECRETARIA	F+N+T	B1	220 V	2384	2128	R+S	1064	1064		0,90	0,30
11	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA REUNIÃO PROF. COORDENAÇÃO E ALMOXARIFADO	F+N+T	B1	127 V	75	69	R	69			0,92	0,30
12	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DIREÇÃO E SANTUÁRIOS	F+N+T	B1	127 V	59	54	R	54			0,91	0,30
					16802	15180	R+S+T	4968	4891	5421		

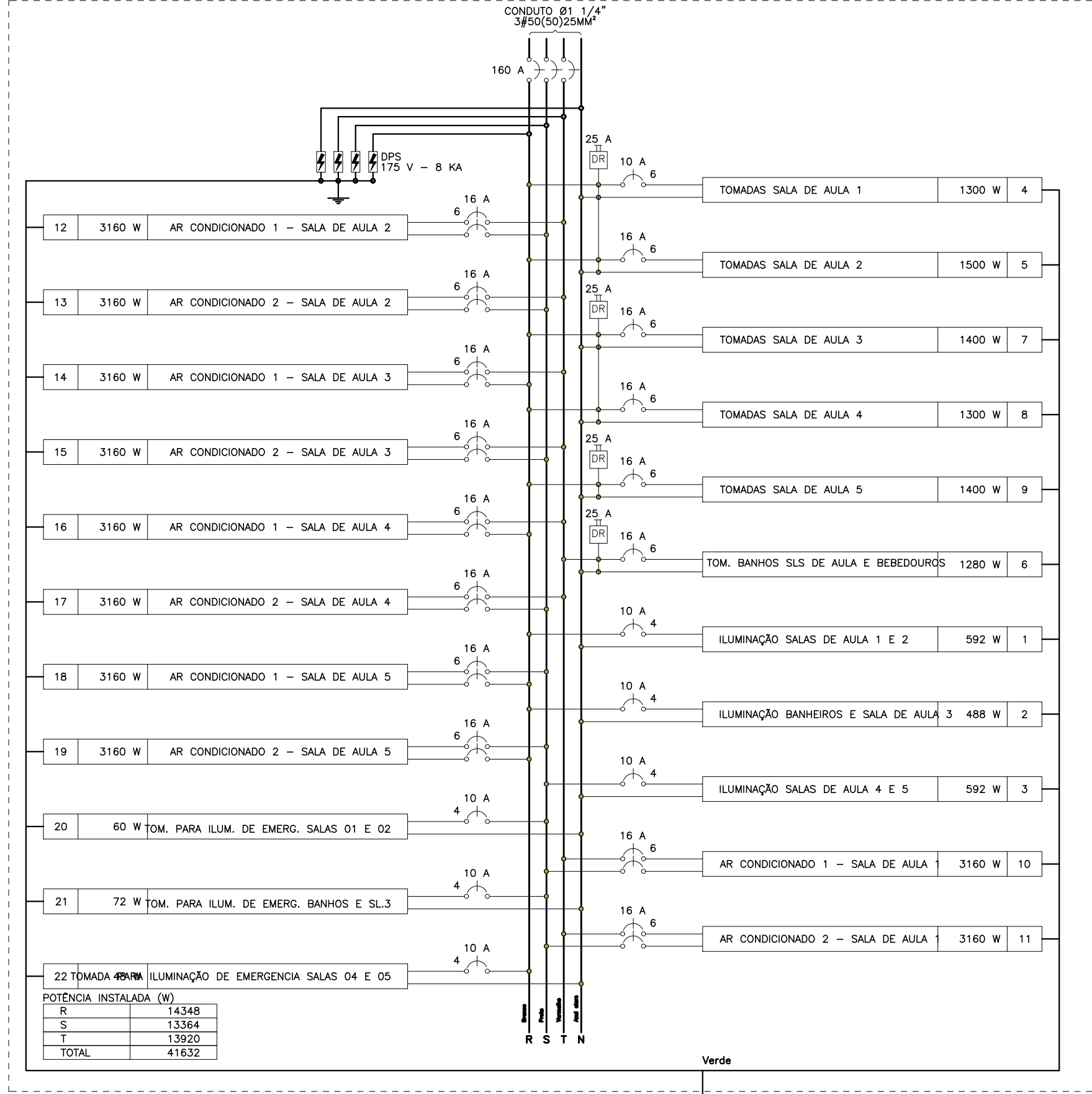
||
||
||

 Fundo Nacional <i>de Desenvolvimento</i> <u>da Educação</u>		Ministério da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO: _____			
ENDEREÇO: _____			
MUNICÍPIO – UF: _____			
PROPRIETÁRIO _____			
RESP. TÉCNICO _____		CREA _____	
AUTOR DO PROJETO Pitiso Teixeira do Nascimento Júnior CREA 13.300–D/DF			
D/LFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 5 SALAS DE AULA – MODELO TÉRREO			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		PROJETO DE INSTALAÇÕES	
		DISTRIBUIÇÃO_DA_REDE_ELETRICA_220-127V ILUMINAÇÃO_E_TOMADAS	
		BLOCO_E_BIBLIOTECA_E_BLOCO_F_MULTIUISO	
REVISÃO R-01		ESCALA INDICADA	PRONCHA
FORMATO (1189X841)		DATA EMISSÃO JANEIRO	05/07



BLOCO G – PEDAGÓGICO 1 (SALAS 01 E 02) E BLOCO H – PEDAGÓGICO 2 (SALAS 03, 04 E 05)
ESCALA 1:50

QDFL – SL 1 a 5 (Quadro de Distribuição de Força e Luz das Salas de Aula 1 a 5)



CIRCUITO		DESCRIÇÃO	QUADRO DE CARGAS (QDFL-SL 1 A 5)																
CIRCUITO	DE INST	POT. (W)	MÉTODO	TOTAL	FASES	POT. - R (W)	POT. - S (W)	POT. - T (W)	FP (W)	FCA (W)	IN' (A)	IP (A)	SEÇÃO (mm²)	IC (A)	ICC (A)	DIA (mm)	DV PARC (mm)	DV TOTAL (mm)	
1	1	LUMINAÇÃO SALAS DE AULA 1 E 2	F+NT	B1	127 V	568	992	R	992	0,90	0,41	12,6	4,3	4	320	3	120	6,48	
2	1	LUMINAÇÃO BANHEIROS E SALA DE AULA 3	F+NT	B1	127 V	642	488	R	488	0,90	0,41	10,4	4,3	4	320	3	120	0,73	6,01
3	1	LUMINAÇÃO SALAS DE AULA 4 E 5	F+NT	B1	127 V	1000	1300	R	1300	0,90	0,41	12,6	4,3	4	320	3	120	0,73	6,01
4	1	TOMADAS SALA DE AULA 1	F+NT	B1	127 V	1437	1300	R	1300	0,90	0,41	27,6	11,3	6	410	3	10	1,57	6,85
5	1	TOMADAS SALA DE AULA 2	F+NT	B1	127 V	1687	1500	R	1500	0,89	0,41	32,4	10,3	6	410	3	16	1,24	6,52
6	1	TOMADAS BANHEIROS SALAS DE AULA E BEBEDOUROS	F+NT	B1	127 V	127	1300	R	1300	0,90	0,41	12,7	12,1	6	410	3	10	0,60	6,33
7	1	TOMADAS SALA DE AULA 3	F+NT	B1	127 V	1562	1400	R	1400	0,90	0,41	30,0	12,3	6	410	3	16	0,98	6,27
8	1	TOMADAS SALA DE AULA 4	F+NT	B1	127 V	1437	1300	R	1300	0,90	0,41	27,6	11,3	6	410	3	16	1,35	6,63
9	1	TOMADAS SALA DE AULA 5	F+NT	B1	127 V	1682	1400	R	1400	0,90	0,41	30,0	12,3	6	410	3	16	0,98	6,27
10	11	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 1	F+RT	B1	220 V	3511	3160	R+S+T	1580	1580	0,90	0,41	38,9	16,0	6	410	4,5	1,39	6,67
11	11	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 1	F+RT	B1	220 V	3511	3160	R+S+T	1580	1580	0,90	0,41	38,9	16,0	6	410	4,5	1,39	6,67
12	11	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 2	F+RT	B1	220 V	3511	3160	R+S+T	1580	1580	0,90	0,41	38,9	16,0	6	410	4,5	1,39	6,67
13	11	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 2	F+RT	B1	220 V	3511	3160	R+S+T	1580	1580	0,90	0,41	38,9	16,0	6	410	4,5	1,39	6,67
14	11	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 3	F+RT	B1	220 V	3511	3160	R+S+T	1580	1580	0,90	0,41	38,9	16,0	6	410	4,5	1,39	6,67
15	11	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 3	F+RT	B1	220 V	3511	3160	R+S+T	1580	1580	0,90	0,41	38,9	16,0	6	410	4,5	1,39	6,67
16	11	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 4	F+RT	B1	220 V	3511	3160	R+S+T	1580	1580	0,90	0,41	38,9	16,0	6	410	4,5	1,39	6,67
17	11	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 4	F+RT	B1	220 V	3511	3160	R+S+T	1580	1580	0,90	0,41	38,9	16,0	6	410	4,5	1,39	6,67
18	11	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 5	F+RT	B1	220 V	3511	3160	R+S+T	1580	1580	0,90	0,41	38,9	16,0	6	410	4,5	1,39	6,67
19	11	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 5	F+RT	B1	220 V	3511	3160	R+S+T	1580	1580	0,90	0,41	38,9	16,0	6	410	4,5	1,39	6,67
20	20	TOMADA PARA LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SALAS 01 A 02	F+NT	B1	127 V	60	72	S	60	0,90	0,41	1,3	0,5	4	320	3	10	0,09	5,38
21	20	TOMADA PARA LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BANHEOS E S.L. 3	F+NT	B1	127 V	60	72	S	72	0,90	0,41	1,5	0,6	4	320	3	10	0,04	5,32
22	20	TOMADA PARA LUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SALAS 04 E 05	F+NT	B1	127 V	58	48	R	48	0,90	0,41	1,0	0,4	4	320	3	10	0,09	5,34
TOTAL						46269	41632	R+S+T	14348	13364	12620								

TIPO DE CARGA		POTÊNCIA INSTALADA		FATOR DE DEMANDA	
DE INST	POT. (W)	TENSÃO (V)	MÉTODO	TOTAL	FASES
1	1300	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 2	1300	4
2	1500	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 2	1500	5
3	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 3	1400	7
4	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 3	1300	8
5	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 4	1400	9
6	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 4	1300	10
7	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 5	1400	11
8	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 5	1300	12
9	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 01 E 02	1300	13
10	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. BANHOS E S.L.3	1300	14
11	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 04 E 05	1300	15
TOTAL				46269	41632

TIPO DE CARGA		POTÊNCIA INSTALADA		FATOR DE DEMANDA	
DE INST	POT. (W)	TENSÃO (V)	MÉTODO	TOTAL	FASES
1	1300	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 2	1300	4
2	1500	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 2	1500	5
3	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 3	1400	7
4	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 3	1300	8
5	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 4	1400	9
6	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 4	1300	10
7	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 5	1400	11
8	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 5	1300	12
9	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 01 E 02	1300	13
10	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. BANHOS E S.L.3	1300	14
11	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 04 E 05	1300	15
TOTAL				46269	41632

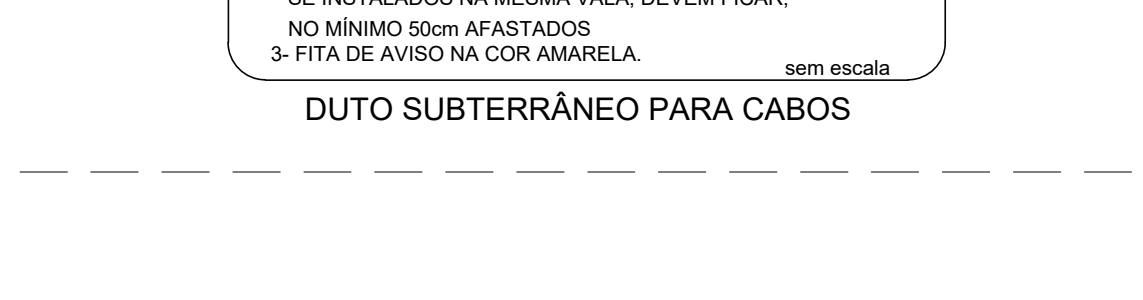
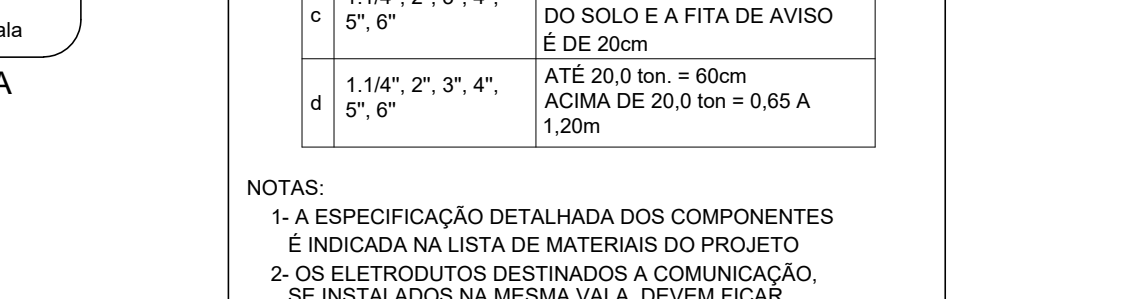
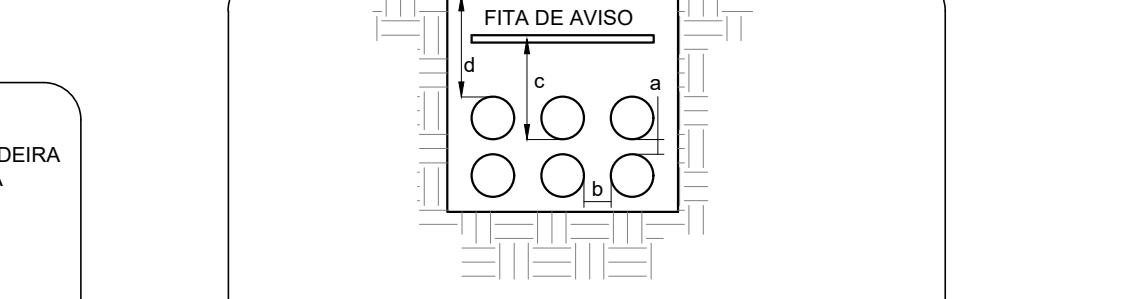
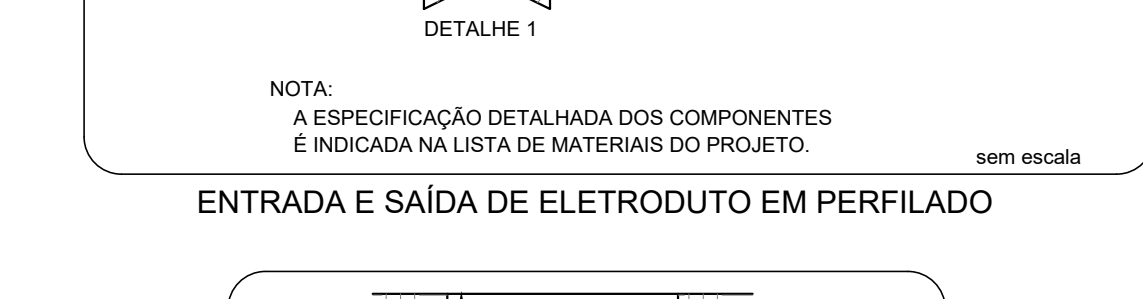
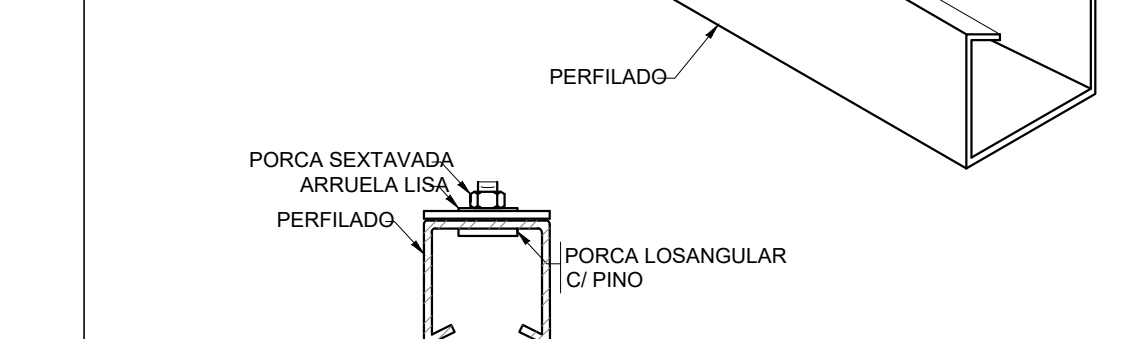
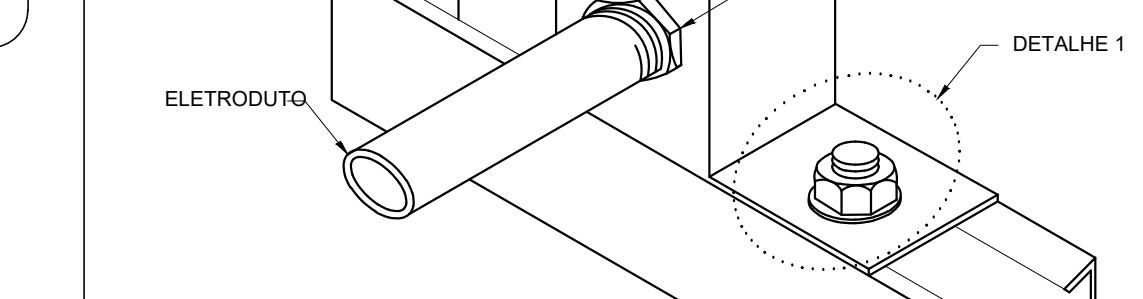
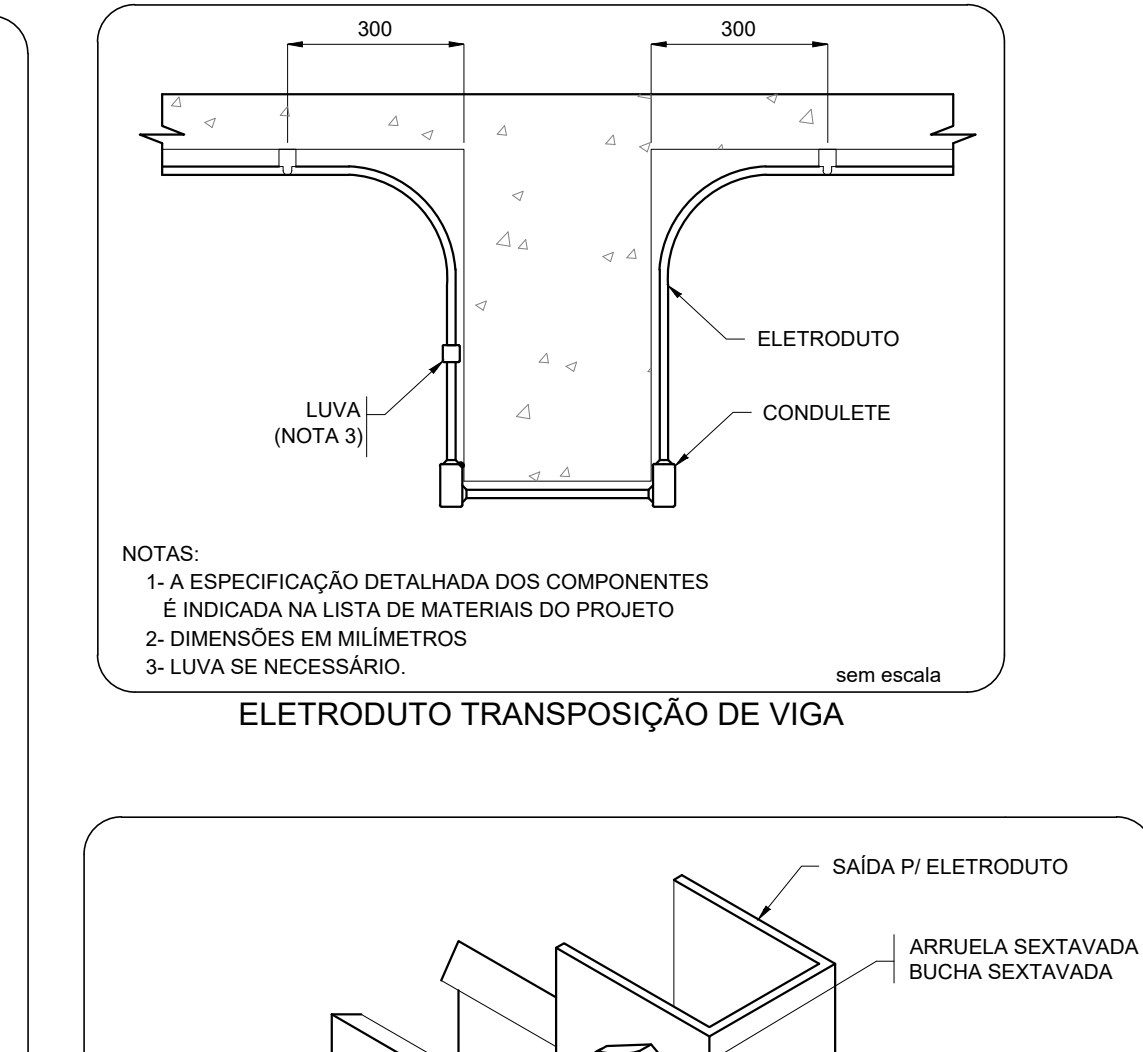
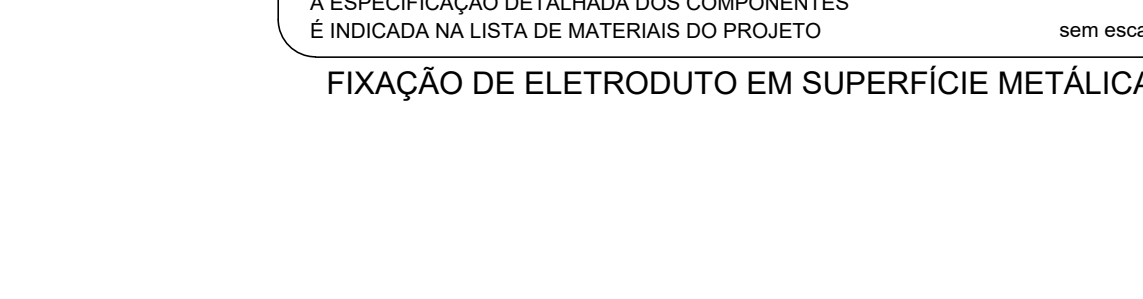
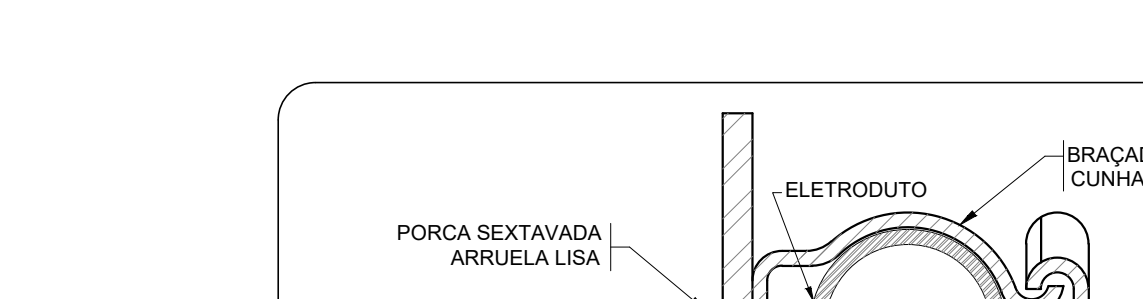
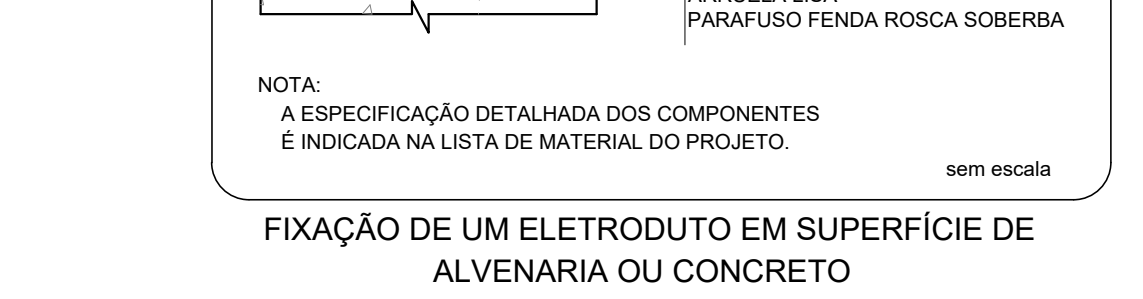
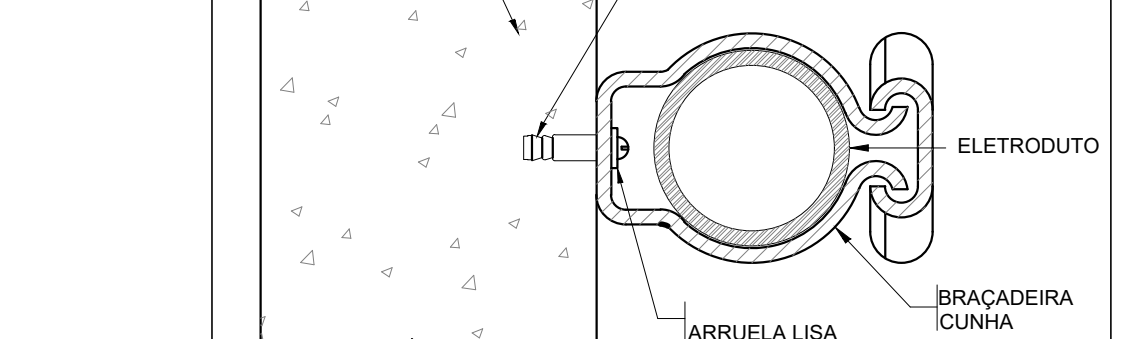
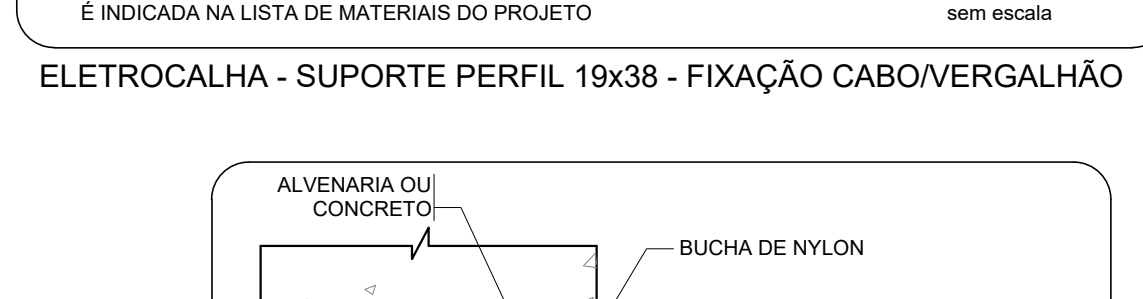
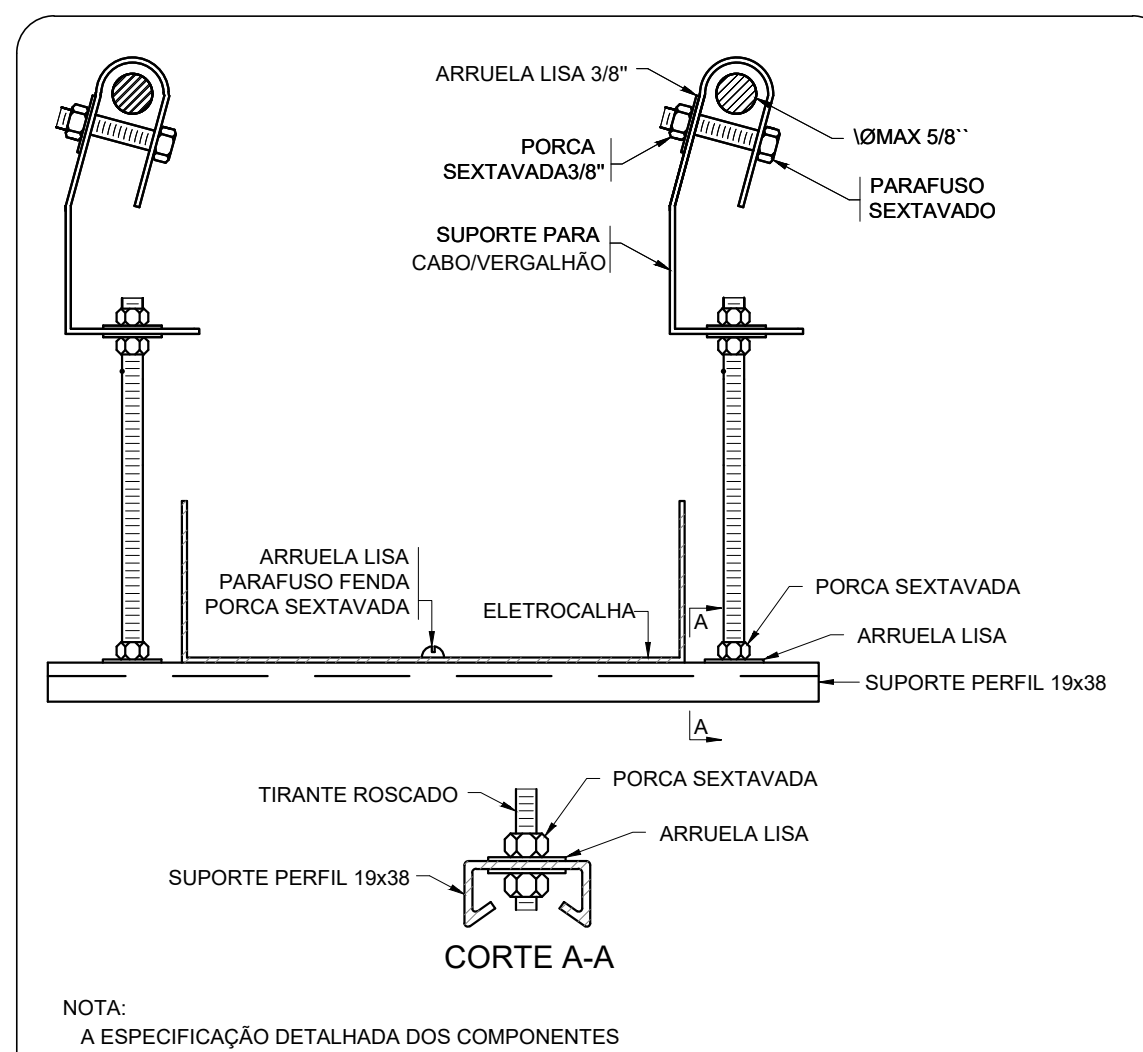
TIPO DE CARGA		POTÊNCIA INSTALADA		FATOR DE DEMANDA	
DE INST	POT. (W)	TENSÃO (V)	MÉTODO	TOTAL	FASES
1	1300	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 2	1300	4
2	1500	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 2	1500	5
3	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 3	1400	7
4	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 3	1300	8
5	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 4	1400	9
6	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 4	1300	10
7	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 5	1400	11
8	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 5	1300	12
9	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 01 E 02	1300	13
10	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. BANHOS E S.L.3	1300	14
11	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 04 E 05	1300	15
TOTAL				46269	41632

TIPO DE CARGA		POTÊNCIA INSTALADA		FATOR DE DEMANDA	
DE INST	POT. (W)	TENSÃO (V)	MÉTODO	TOTAL	FASES
1	1300	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 2	1300	4
2	1500	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 2	1500	5
3	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 3	1400	7
4	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 3	1300	8
5	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 4	1400	9
6	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 4	1300	10
7	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 5	1400	11
8	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 5	1300	12
9	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 01 E 02	1300	13
10	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. BANHOS E S.L.3	1300	14
11	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 04 E 05	1300	15
TOTAL				46269	41632

TIPO DE CARGA		POTÊNCIA INSTALADA		FATOR DE DEMANDA	
DE INST	POT. (W)	TENSÃO (V)	MÉTODO	TOTAL	FASES
1	1300	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 2	1300	4
2	1500	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 2	1500	5
3	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 3	1400	7
4	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 3	1300	8
5	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 4	1400	9
6	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 4	1300	10
7	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 5	1400	11
8	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 5	1300	12
9	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 01 E 02	1300	13
10	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. BANHOS E S.L.3	1300	14
11	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 04 E 05	1300	15
TOTAL				46269	41632

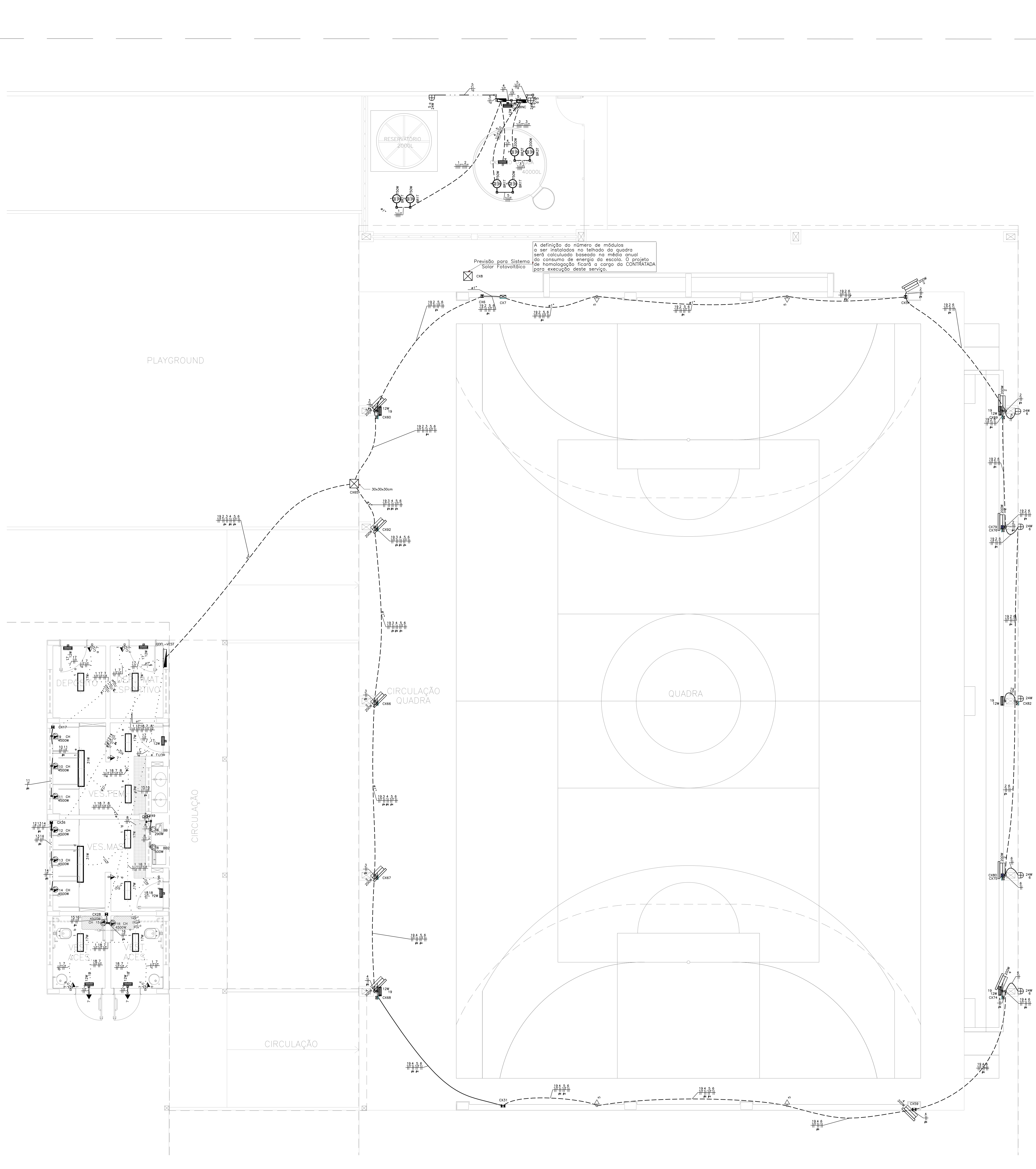
TIPO DE CARGA		POTÊNCIA INSTALADA		FATOR DE DEMANDA	
DE INST	POT. (W)	TENSÃO (V)	MÉTODO	TOTAL	FASES
1	1300	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 2	1300	4
2	1500	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 2	1500	5
3	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 3	1400	7
4	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 3	1300	8
5	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 4	1400	9
6	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 4	1300	10
7	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 5	1400	11
8	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 5	1300	12
9	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 01 E 02	1300	13
10	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. BANHOS E S.L.3	1300	14
11	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 04 E 05	1300	15
TOTAL				46269	41632

TIPO DE CARGA		POTÊNCIA INSTALADA		FATOR DE DEMANDA	
DE INST	POT. (W)	TENSÃO (V)	MÉTODO	TOTAL	FASES
1	1300	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 2	1300	4
2	1500	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 2	1500	5
3	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 3	1400	7
4	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 3	1300	8
5	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 4	1400	9
6	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 4	1300	10
7	1400	127	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 5	1400	11
8	1300	127	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 5	1300	12
9	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 01 E 02	1300	13
10	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. BANHOS E S.L.3	1300	14
11	1300	127	TOM. PARA LUM. DE EMERG. SALAS 04 E 05	1300	15
TOTAL				46269	41632

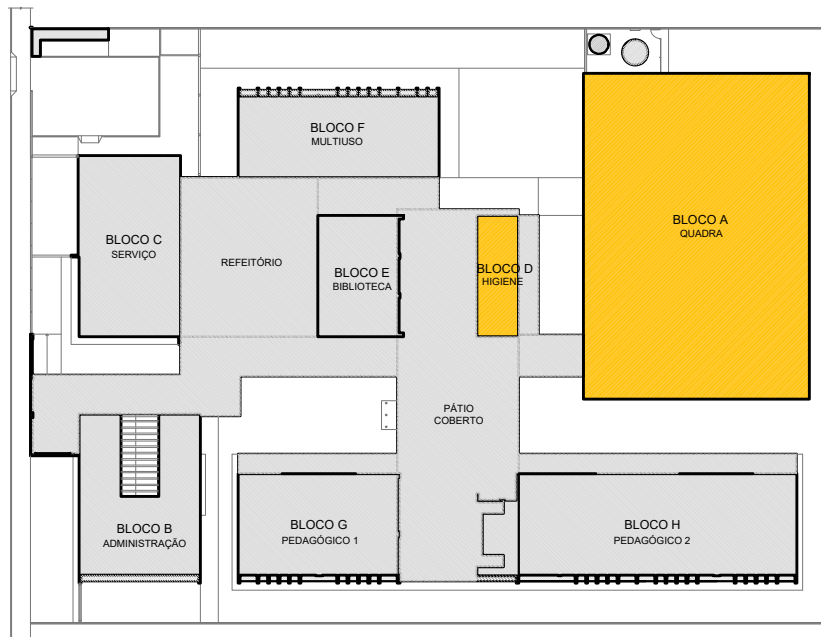
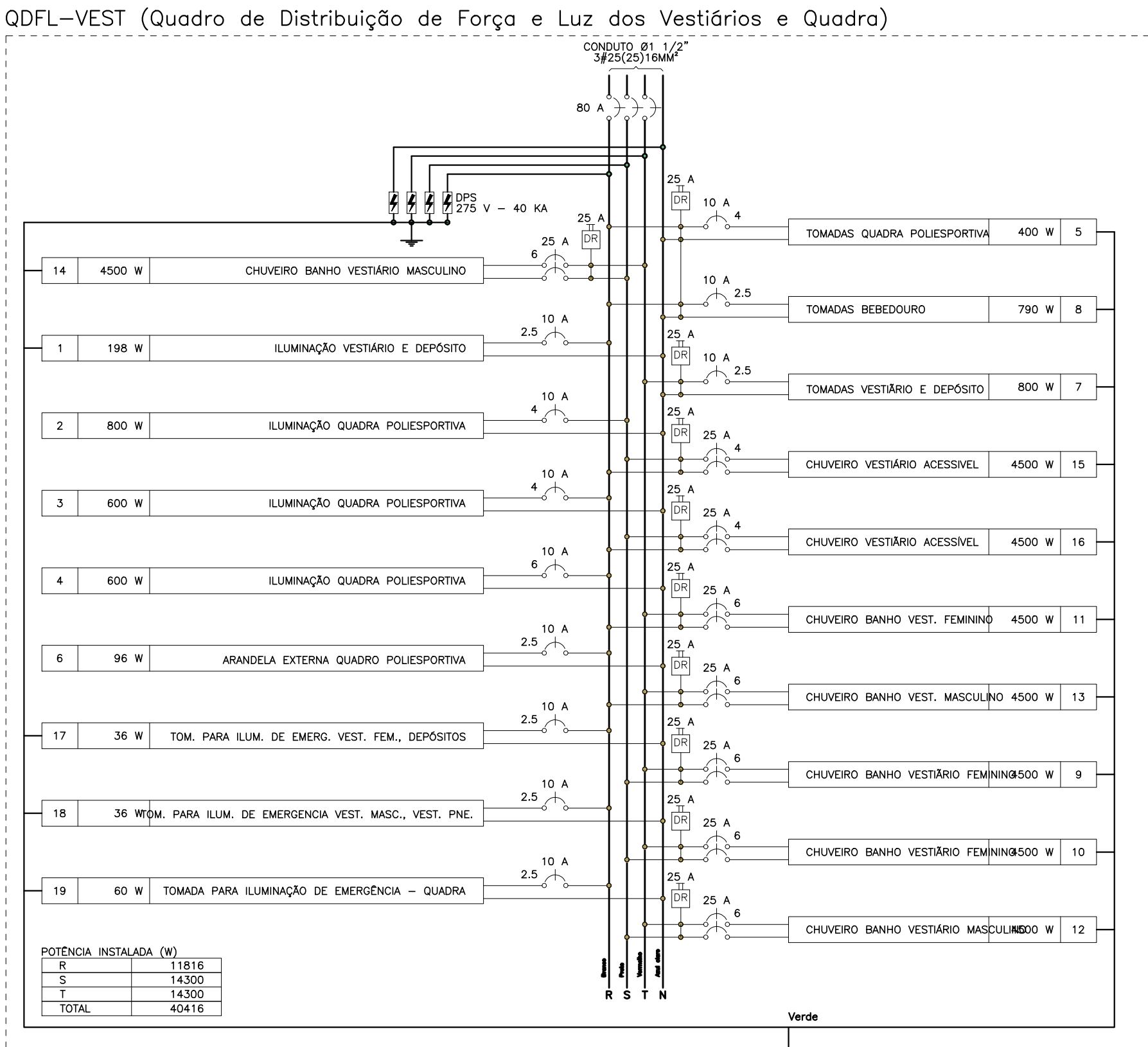


LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
BB	TOMADA - USO ESPECÍFICO - BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL
BB2	TOMADA - USO ESPECÍFICO - BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL
CH	TOMADA - USO ESPECÍFICO - CHUVEIRO
AR4	TOMADA - USO ESPECÍFICO - CONDICIONADOR DE AR SPLIT 12000BTU
AR2	TOMADA - USO ESPECÍFICO - CONDICIONADOR DE AR SPLIT 22000BTU
AR1	TOMADA - USO ESPECÍFICO - CONDICIONADOR DE AR SPLIT 30000BTU
FZ	TOMADA - USO ESPECÍFICO - FREEZER VERTICAL INDUSTRIAL 500 L
MD	TOMADA - USO ESPECÍFICO - LAVADORA DE LOUPAS 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

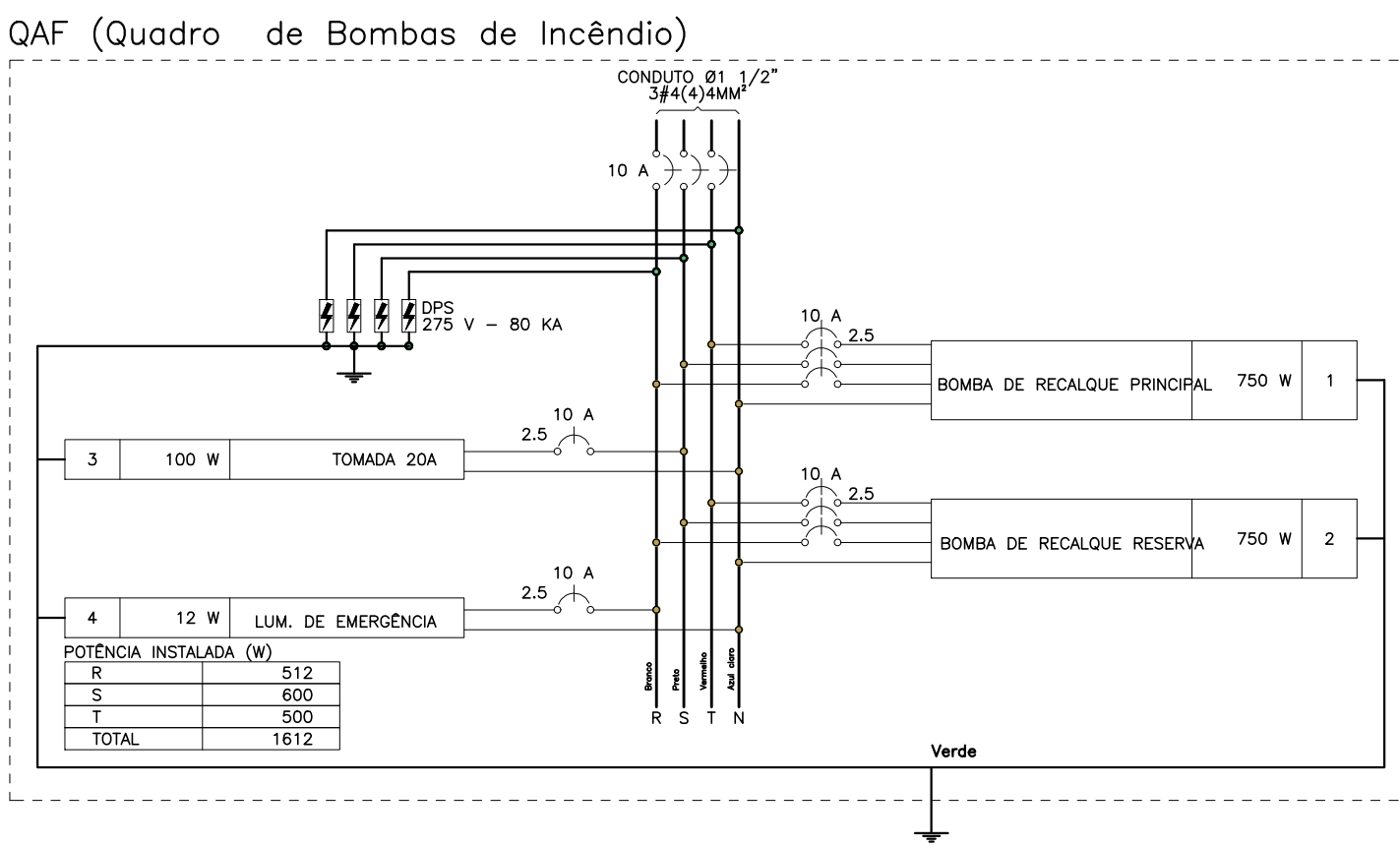
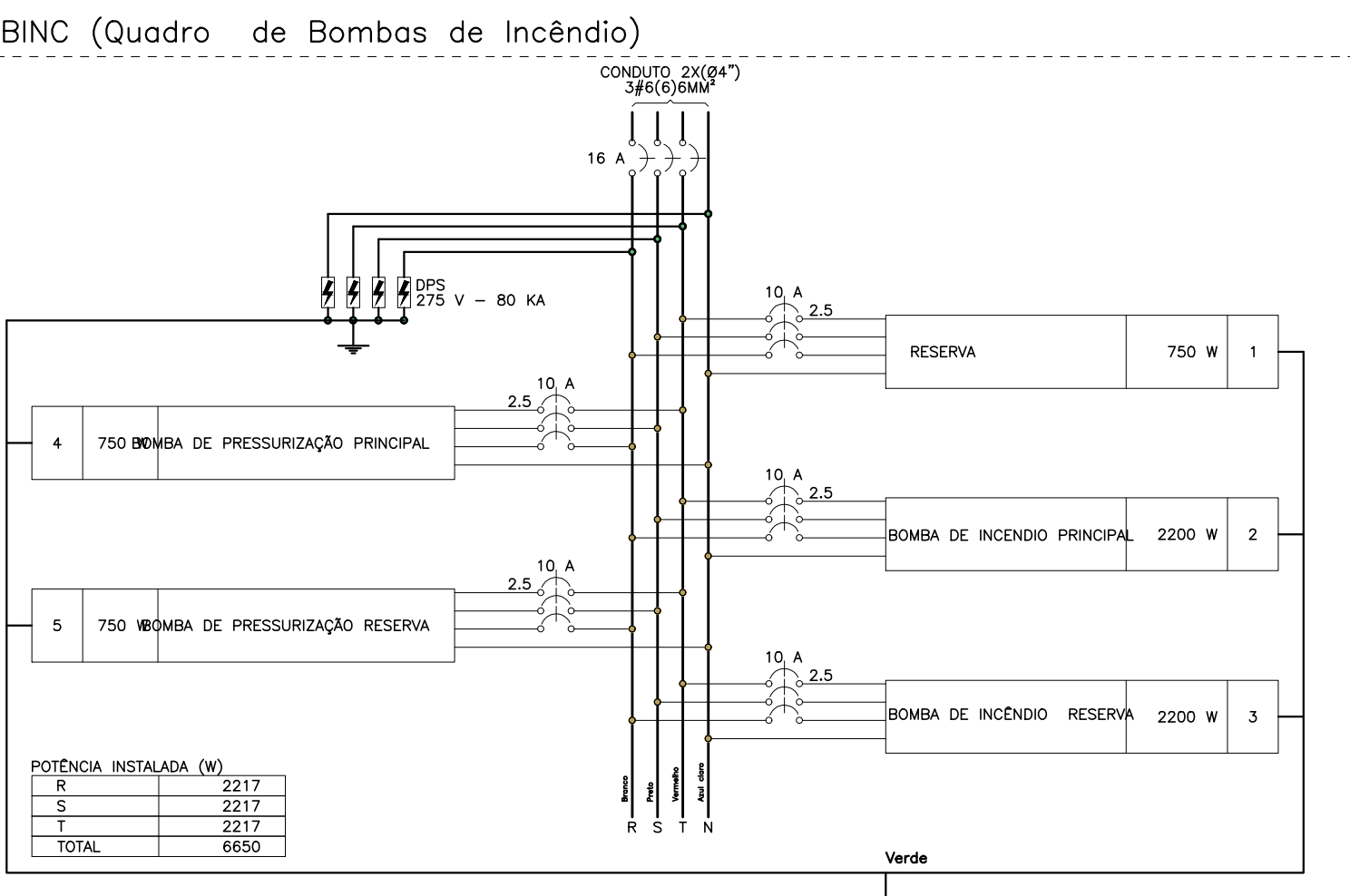
LEGENDA DE FIAÇÃO	
1	16
2	17
3	18
4	19
5	20
6	21
7	22
8	23
9	24
10	25
11	26
12	27
13	28
14	29
15	30
16	31
17	32
18	33
19	34
20	35
21	36
22	37
23	38
24	39
25	40
26	41
27	42
28	43
29	44



LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
TOMADA - USO ESPECÍFICO	BEBIDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL
TOMADA - USO ESPECÍFICO	BEBIDOURO INDUSTRIAL 25L
TOMADA - USO ESPECÍFICO	CHUVEIRO
TOMADA - USO ESPECÍFICO	CONDICIONADOR DE AR SPLT 12000BTU
TOMADA - USO ESPECÍFICO	CONDICIONADOR DE AR SPLT 22000BTU
TOMADA - USO ESPECÍFICO	CONDICIONADOR DE AR SPLT 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	REF. COM 2 PORTAS LINHA BRANCA 10KG
TOMADA - USO ESPECÍFICO	TELEVISOR DE 32"
TOMADA - USO ESPECÍFICO	TOMADA ACCESS POINT
TOMADA - USO ESPECÍFICO	VENTILADOR DE PAREDE

[illegible]

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (KVA)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (KVA)
CHUVEIROS, FERROS ELÉTRICOS, AQUECEDORES DE ÁGUA (NÃO RESIDENCIAIS)	100.00	57.00	20.52
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	4.73	100.00	4.73
USO ESPECÍFICO	0.15	100.00	0.15
	TOTAL		



CIRCUITO	DESCRIÇÃO	QUADRO DE CARGAS (GBCN)																			
		ESQUEMA	METODO	TENSÃO	POT	POT	TOTAL	FASES	POT - R	POT - S	POT - T	FP	ICA	R ²	IC SIQAC	IC CC	DISI	DP	PARC	DV	TOTAL
		(kW)	(VA)	(V)	(VA)	(VA)	(VA)	(W)	(W)	(W)	(%)	(%)	(MM2)	(A)	(KA)	(A)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1	RESERVA	3F+N+NT	B1	220/127 V	750	750	R+S+T	250	250	250	750	100	100	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0	0,00
2	BOMBA DE INCENDIO PRINCIPAL	3F+N+NT	B1	220/127 V	3313	2000	R+S+T	733	733	733	666	100	100	10,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	0,19
3	BOMBA DE INCENDIO RESERVA	3F+N+NT	B1	220/127 V	3313	2000	R+S+T	733	733	733	666	100	100	10,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	0,25
4	BOMBA DE PRESSURIZACAO PRINCIPAL	3F+N+NT	B1	220/127 V	1202	750	R+S+T	250	250	250	662	100	100	3,2	3,2	3,2	2,5	2,5	2,5	10	0,09
5	BOMBA DE PRESSURIZACAO RESERVA	3F+N+NT	B1	220/127 V	1202	750	R+S+T	250	250	250	662	100	100	3,2	3,2	3,2	2,5	2,5	2,5	10	0,11
TOTAL					9780	6650	R+S+T	2217	2217	2217	6654	100	100	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	30	0,33

TIPO DE CARGA	POTENCIA INSTALADA (KVA)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (KVA)
BOMBAS DE RECALQUE	0.75	100.00	0.75
USO ESPECIFICO	9.03	100.00	9.03
		TOTAL	9.78

[illegible]

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (KVA)	FATOR DE DEMANDA (%)	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

[illegible]

NOTAS:

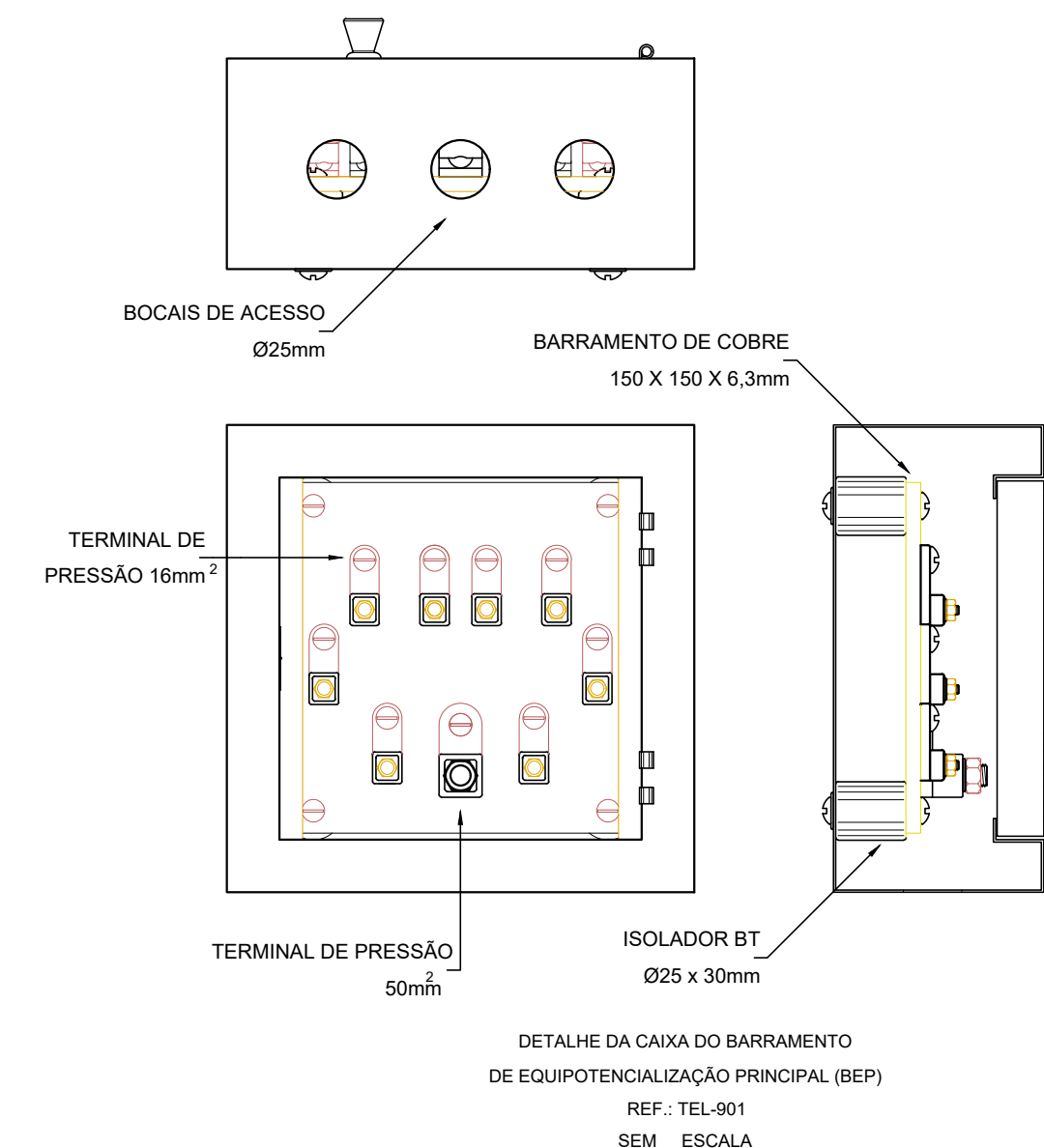
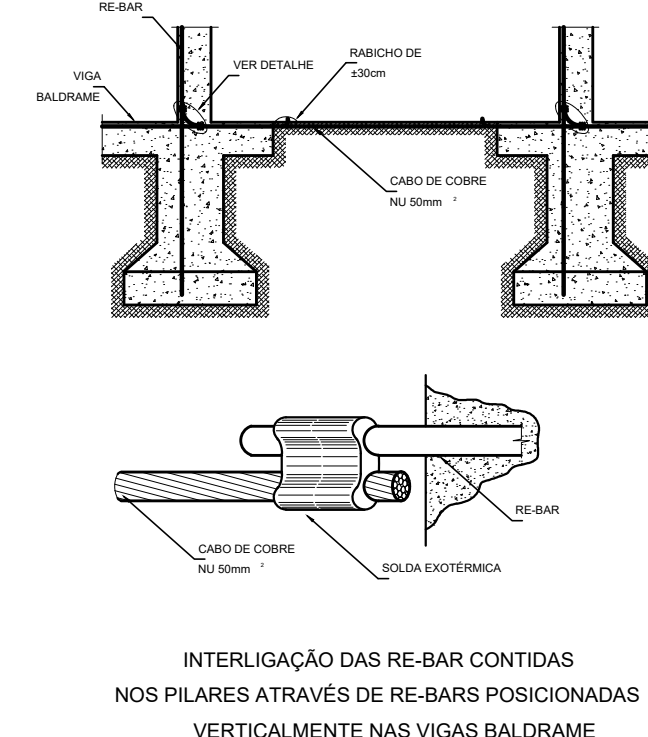
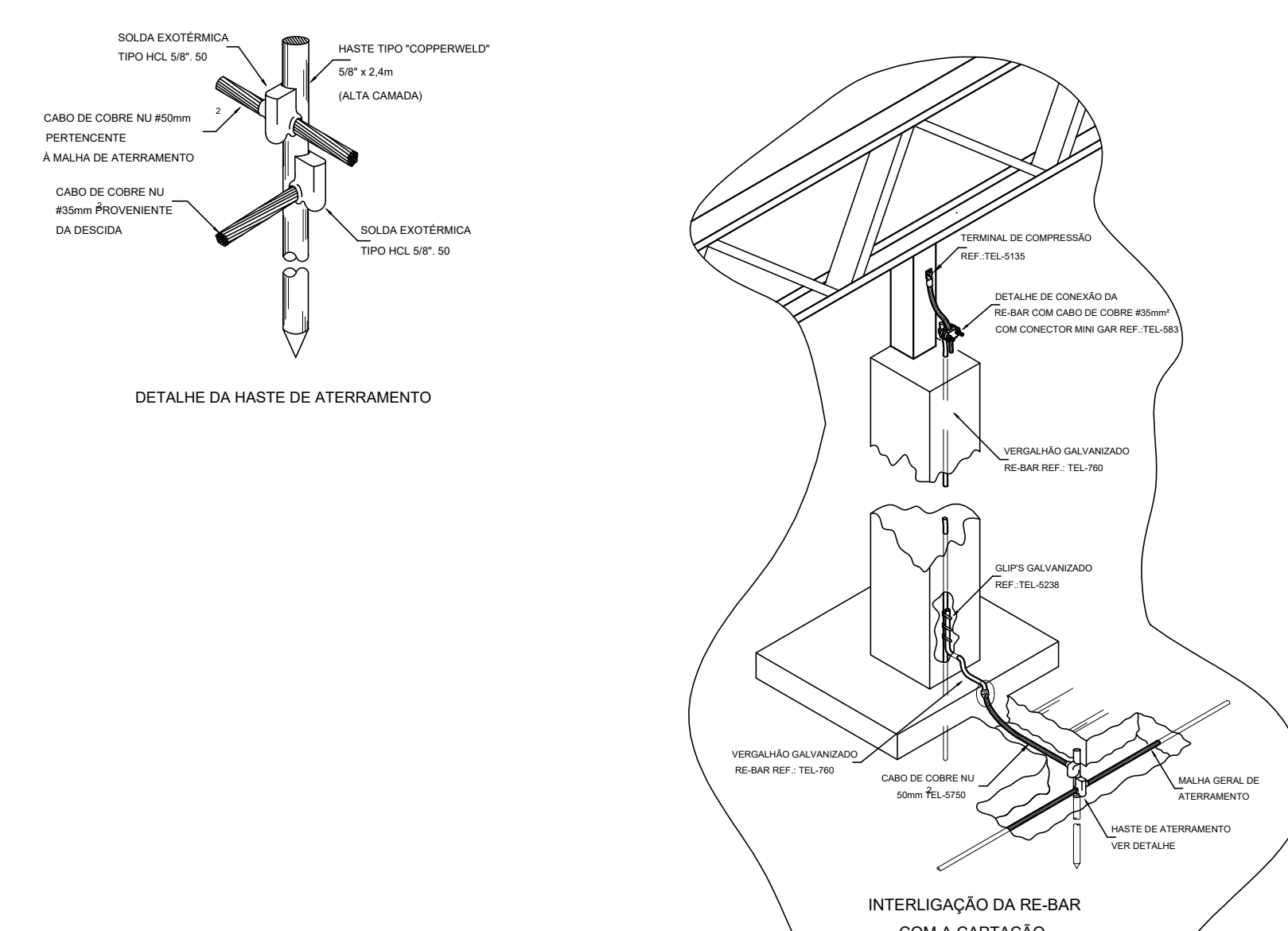
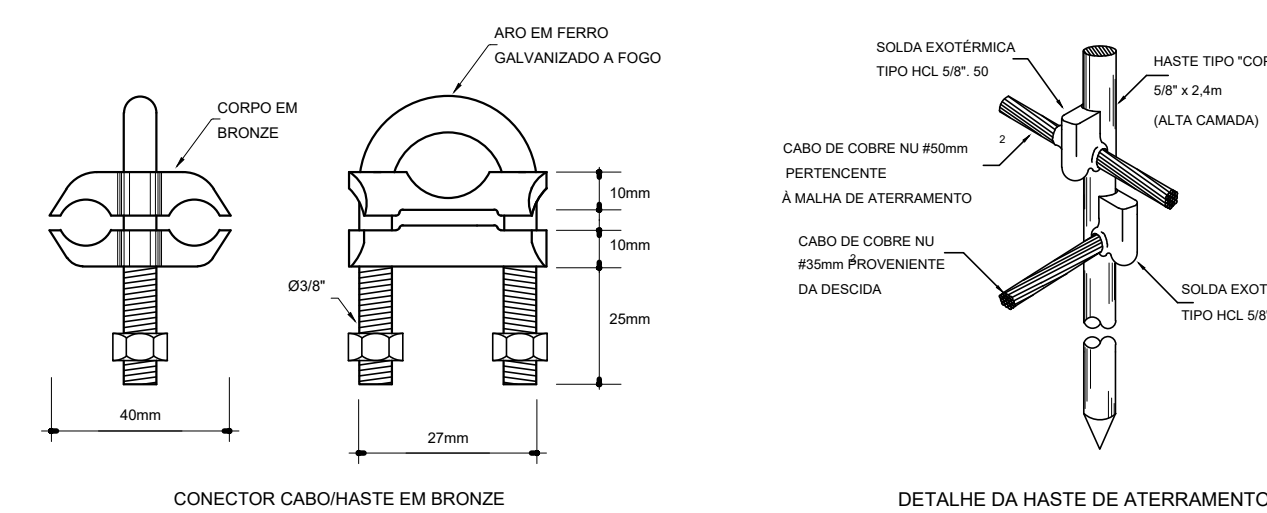
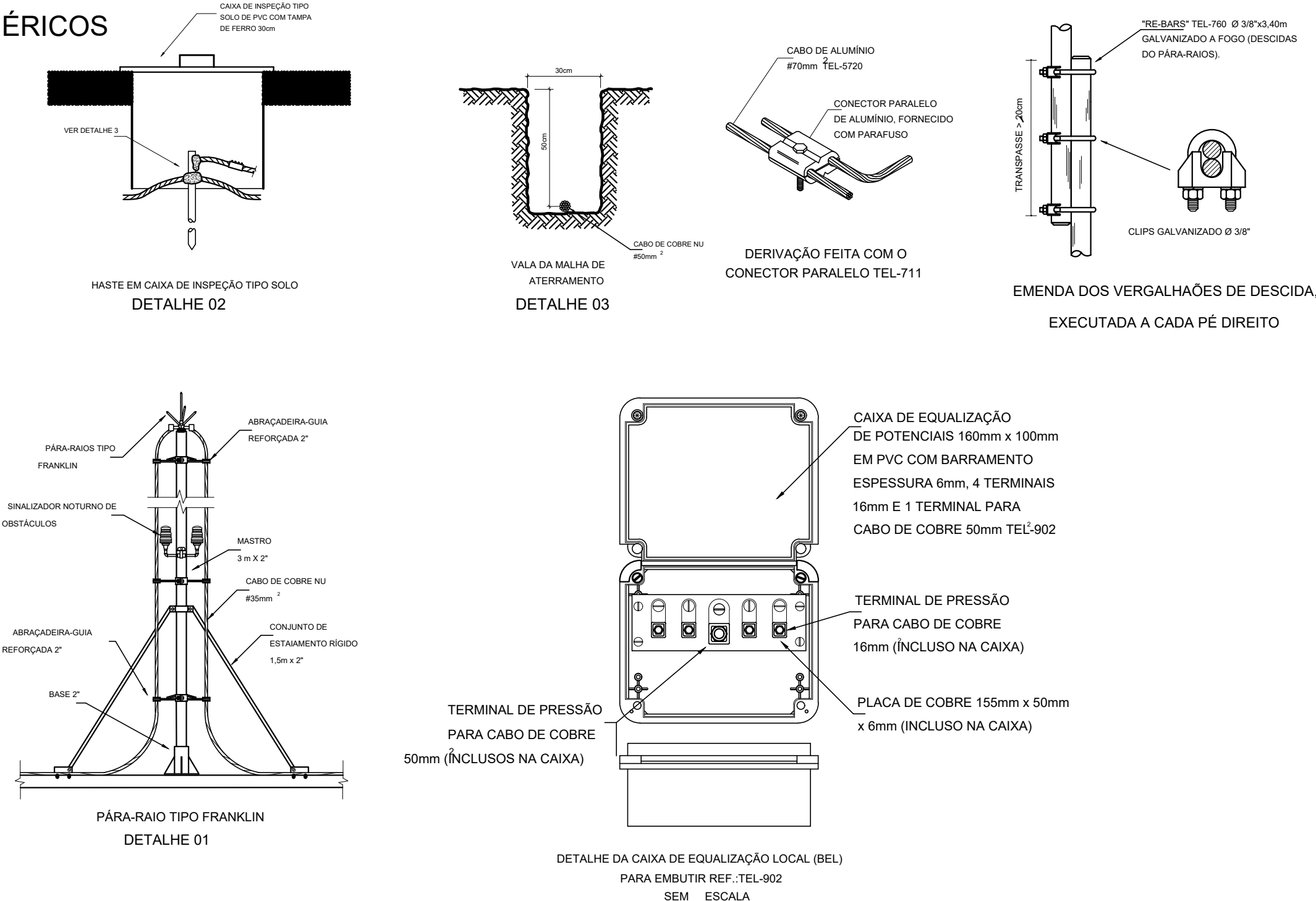
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS OBSERVAR LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORNO;
- OS ELETRODUTOS QUE SEQUEM AT O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO NÃO SOLÁVEL;
- OS ELETRODUTOS APARENTES (PATO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEC.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

				Ministério da Educação			
PROJETO PADRÃO - FNDE							
PROPRIETÁRIO: _____							
ENDEREÇO: _____							
MUNICÍPIO – UF: _____							
PROPRIETÁRIO _____							
RESP. TÉCNICO _____							
AUTOR DO PROJETO <u>Pirineu Teixeira do Nascimento Júnior</u> ORCA 13.350-0/09							
DULO				CREA			
				RA			
OBSERVAÇÕES:							
ESCOLA 5 SALAS DE AULA – MODELO TÉRREO							
PROJETO DE INSTALAÇÕES				ELE			
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional							
DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA 220-127V ILUMINAÇÃO E TOMADAS BLOCO A, QUADRA E BLOCO D, HIGIENE							
REVISÃO _____ DATA _____							
FORMATO (137x841)				SÉRIE _____ Nº _____		PRONOME _____	
				DATA DEBASTADO _____		07/07	
				ANO001			

DETALHES GENÉRICOS
sem escala



LEGENDA

_____	CORDELOHA (COBRE NO.) INDICAÇÃO DE BÍTLA EM PROJETO.
-----	CAPTOR TIPO FRANKLIN (VER DETALHE 01)
	HASTE EM CAIXA DE INSERÇÃO TIPO D SOLO (VER DETALHE 05)
	HASTE DIRETAMENTE ATERADA AO SOLO (VER DETALHE)
	INDICAÇÃO DE DESCIDA.
	BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL
	BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO LOCAL

NOTAS

SPDA ESTRUTURAL:

1- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOA RESPONSÁVEL PELA OBRA, PARA CONFERIR A PRESENÇA DA BARRA NOS PILARES E FUNDAÇÃO, O TRANSPASSE DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DOS PILARES COM AS FERRAGENS DAS LAJES

2- EM TODOS OS PILARES DO CORPO DO PRÉDIO (TORRE VERTICAL) DEVERÃO SER INSTALADAS BARRAS GALVANIZADAS A FOGO DENOMINADA "RE.BR." REF. TEL. 760, COM DIMENSÕES DE 20CM, CONECTADAS COM 3 CLIPS S GALVANIZOS REF. TEL. 5238 (VER DETALHE).

2 - EM TODOS OS PILARES DO CORPO DO PRÉDIO (TORRE VERTICAL) DEVERÃO SER INSTALADAS BARRAS GALVANIZADAS A FOGO DENOMINADA "RE BAR" REF. TEL = 760, TRANSPASSADAS DE 20CM, CONECTADAS COM 3 CLIP'S GALVANIZADOS REF. TEL = 5238 (VER DETALHE).

3 - PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER INSTALADA 1 BARRA, SENDO QUE NO PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ESTRIBO, E NOS PILARES INTERNOS PODERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FIXADA NOS ESTRIBOS POR ARAME TORÇIDO. (VER DETALHE)

3- PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER INSTALADA 1 BARRA, SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ESTRIBO, E NOS PILARES INTERNOS PODERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FIXADA NOS ESTRIBOS POR ARAME TORCIDO. (VER DETALHE)

4- NO ENCONTRO DAS FERRAGENS LAJE COM OS VERGALHÕES LONGITUDINAIS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO Ø 3/8" (10mm) TRANSPASSADOS DE 20CM NA VERTICAL E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE "L" (VER DETALHE), DEVEDO SER INTERLIGADO EM PRIMEIRO LUGAR NA BARRA DO SPDA "RE BAR" E AS DEMAIS FERRAGENS DO PILAR, UMA SIM, UMA NÃO, EM POSIÇÕES ALTERNADAS.

5- OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAGES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONDE OS PILARES QUE IRIAM MORRER NESTA, DEVERÃO SER INTERLIGADOS NA HORIZONTAL COM "RE BAR", COM OS PILARES MAIS PRÓXIMOS AOS QUE IRÃO SUBIR E SEREM INTERLIGADOS COM O TELHAO METÁLICO (VER DETALHE), DE MODO QUE HAJA UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.

6-- NOS LOCAS ONO NAO EXISTE ACESSO AO PLOCO (TELHADO DA COBERTURA, TAMPA DA CAIXA D' AGUA), A "RE BR" DEVERA AFLORAR ACIMA DOS PARAPETOS NO MINIMO 30CM COMO QUE DURANTE A EXECUCAO DA CAPTACAO ESTES BARRAS SEJAM INTERLIGADAS NA "RE BR" POR MEIO DE UM CORDAO DE 10MM DE DIAMETRO, PARA QUE SEJA POSSIVEL ADEQUADOS (VER DETALHE). NOS LOCAS DE ACESSO DE PESSOAS (PARAPETO DO TERRACO) AS "RE BR" DEVERAO SER DIRECIONADOS PARA O LADO EXTERNO DA EDIFICACAO, NA "RE BR" DEVE SER ENTALHADO UM CORDAO DE 10MM DE DIAMETRO, PARA QUE SEJA POSSIVEL A 30CM, NA ETAPA DA EXECUCAO DA CAPTACAO AS BARRAS DEVEM NAO DEVER SER INTERLIGADAS NA HORIZONTAL, PELA LADO EXTERNO DO GUARDA CORPO COM BARRA CHATA DE 10MM DE DIAMETRO E CLIPES DE 10MM DE DIAMETRO, TEL-779. CORDAO POR BUCHA PARA FUSOS ADEQUADOS (VER DETALHE).

7- O ATERRAMENTO DESTES SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UMA "RE BAR" DENTRO DA FUNDAÇÃO, SENDO QUE PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER USADA APENAS UM ELEMENTO DA FUNDAÇÃO (ESTACA OU TUBULAÇÃO).

8- DEVERÃO SER EQUALIZADOS OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE CENTRAL DE GÁS, ETC.

9- A INSTALAÇÃO DAS BARRAS E LIGAÇÕES ENTRE PILARES E LAJES DEVERÁ SER EXECUTADA PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA. A CAPTAÇÃO E A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA A QUAL DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E ART JUNTO AO CREA.

10- TODOS OS MATERIAIS ESPECÍFICOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMOTÉCNICA IND. E COM. LTDA

11- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

12- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

13- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETOR DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.



**Ministério da
Educação**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: ;

ENDEREÇ

MUNICÍPIO - U

PROPRIETÁRIO

CREA

AUTOR DO PROJETO Plínio Teixeira do Nascimento Júnior CREA 13.300-D/D

DLFO

CREA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 5 SALAS DE AULA - TÉRREO
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	MALHA CAPTORA E MALHA DE ATERRAMENTO

EDA

100

REV
D. 0.

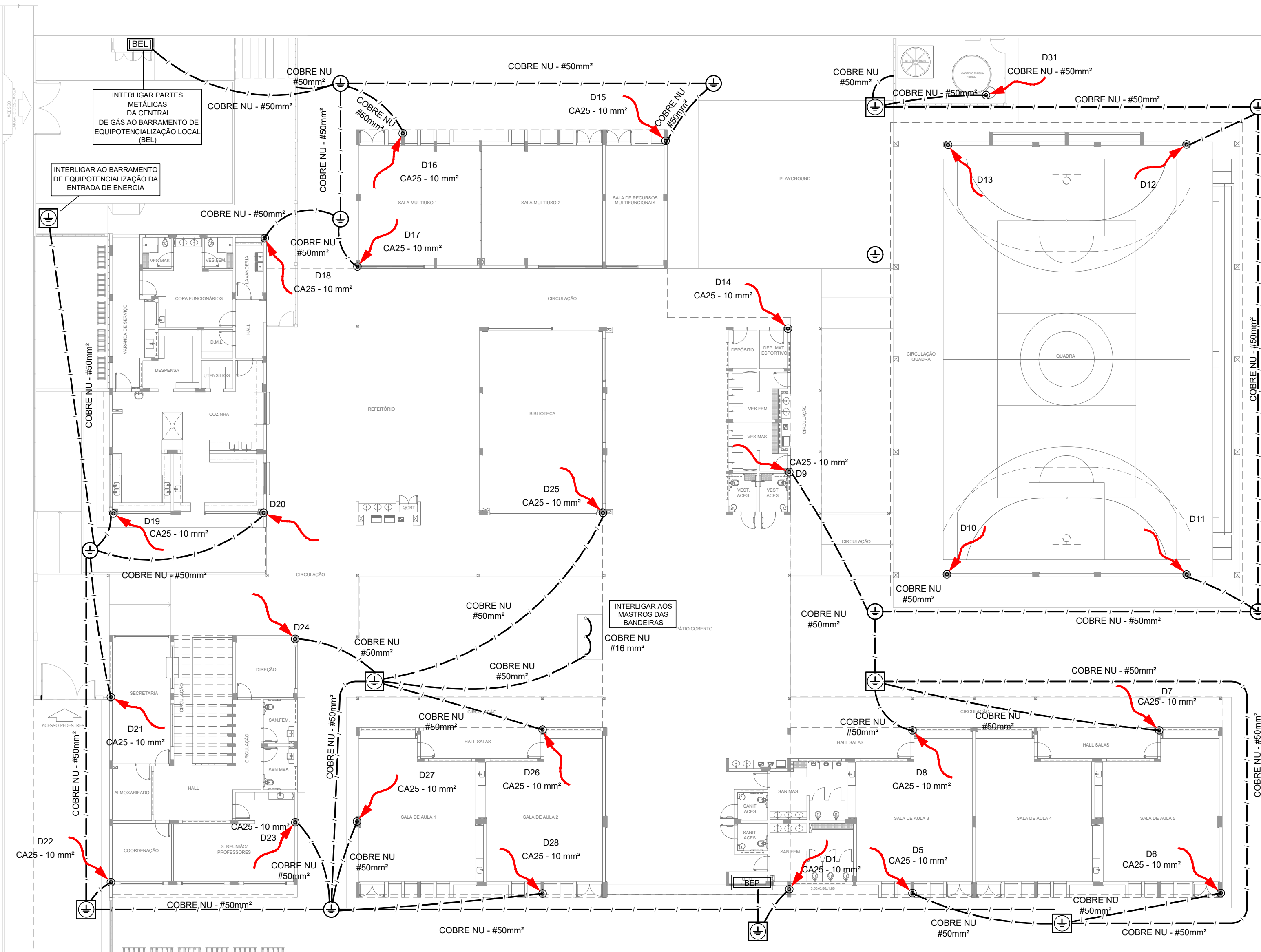
ESCALA	1:200
--------	-------

	PRANCHA
--	---------

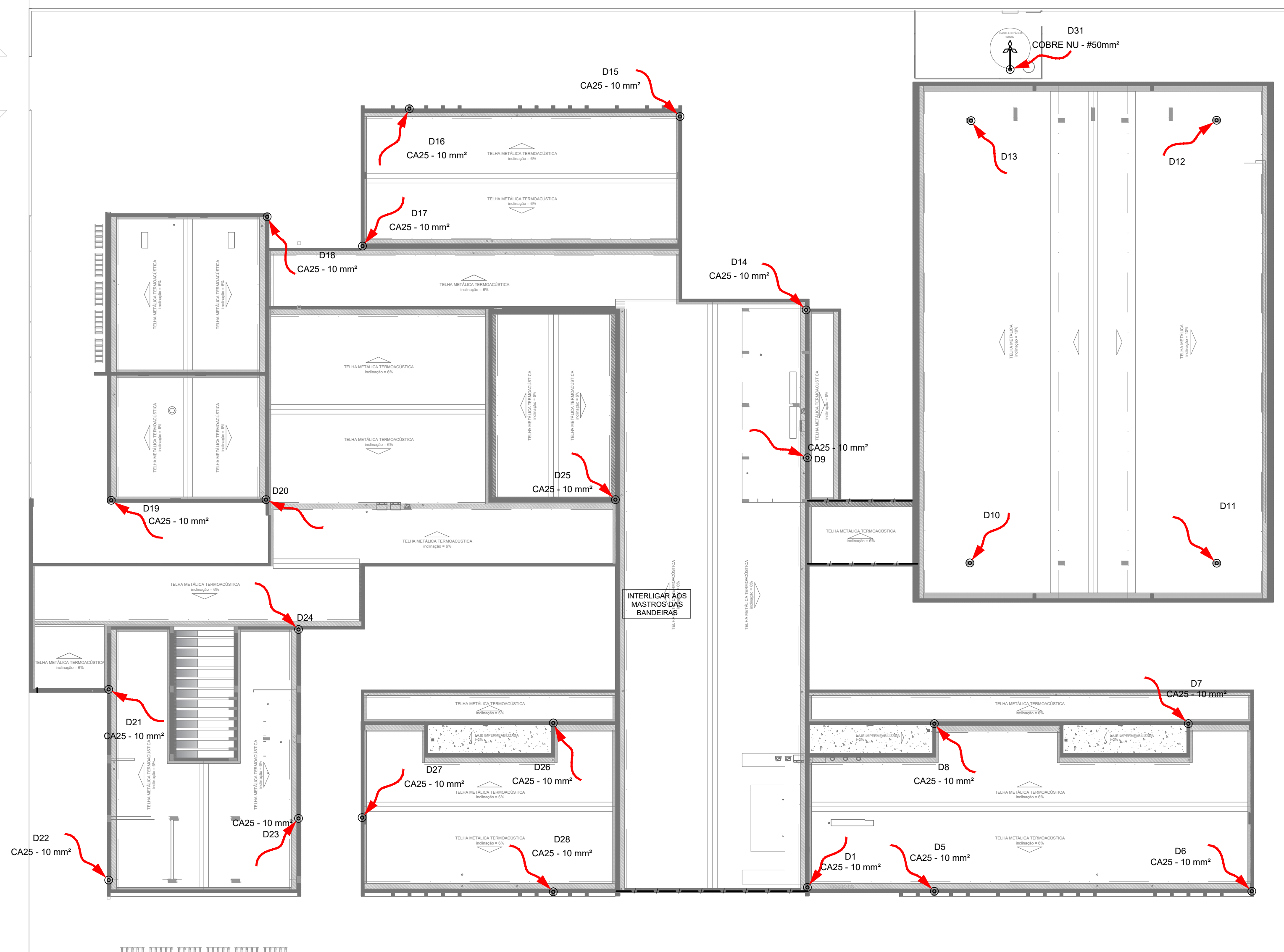
FORMATO 1189X594M

DATA EMISSÃO
JAN/202

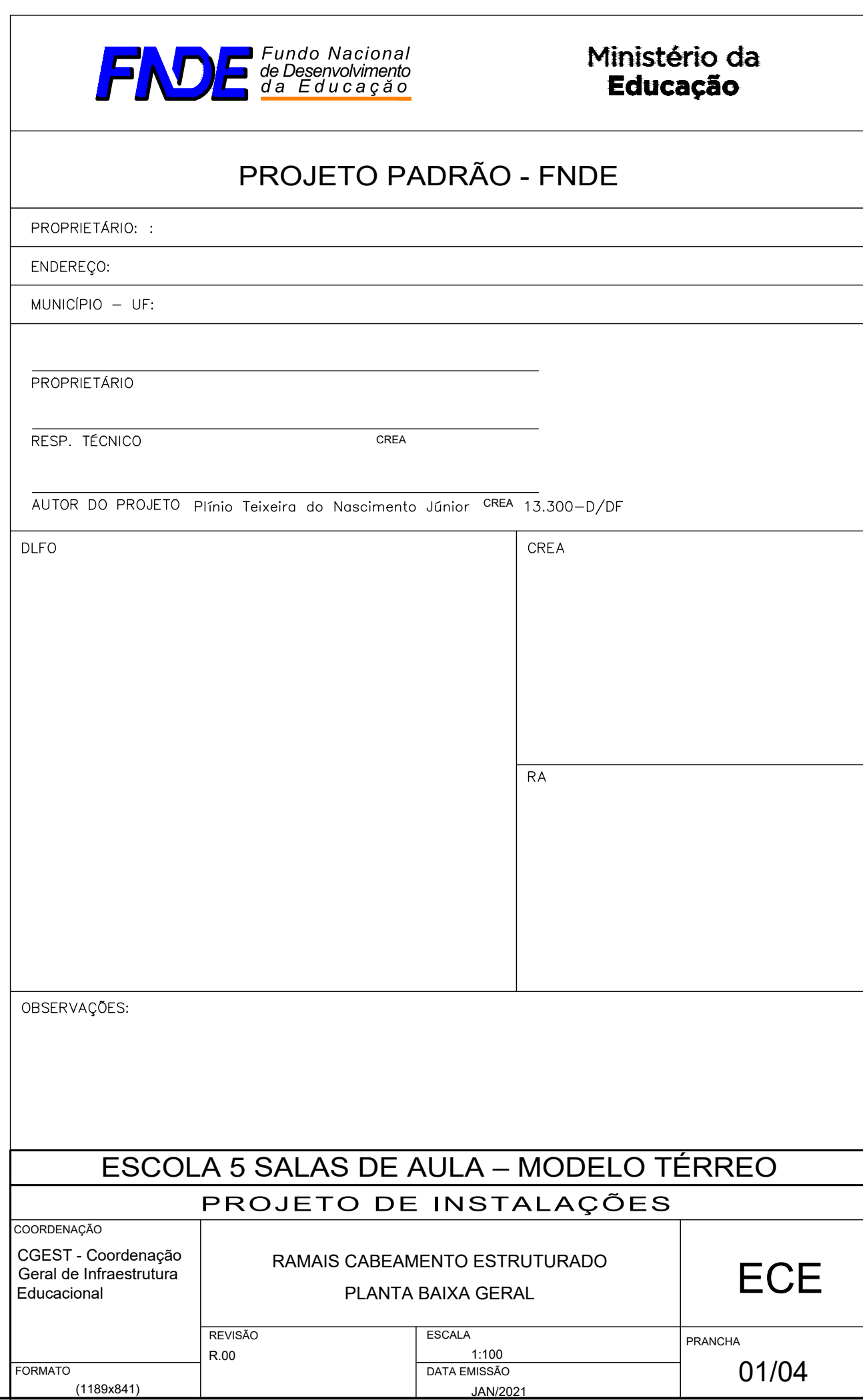
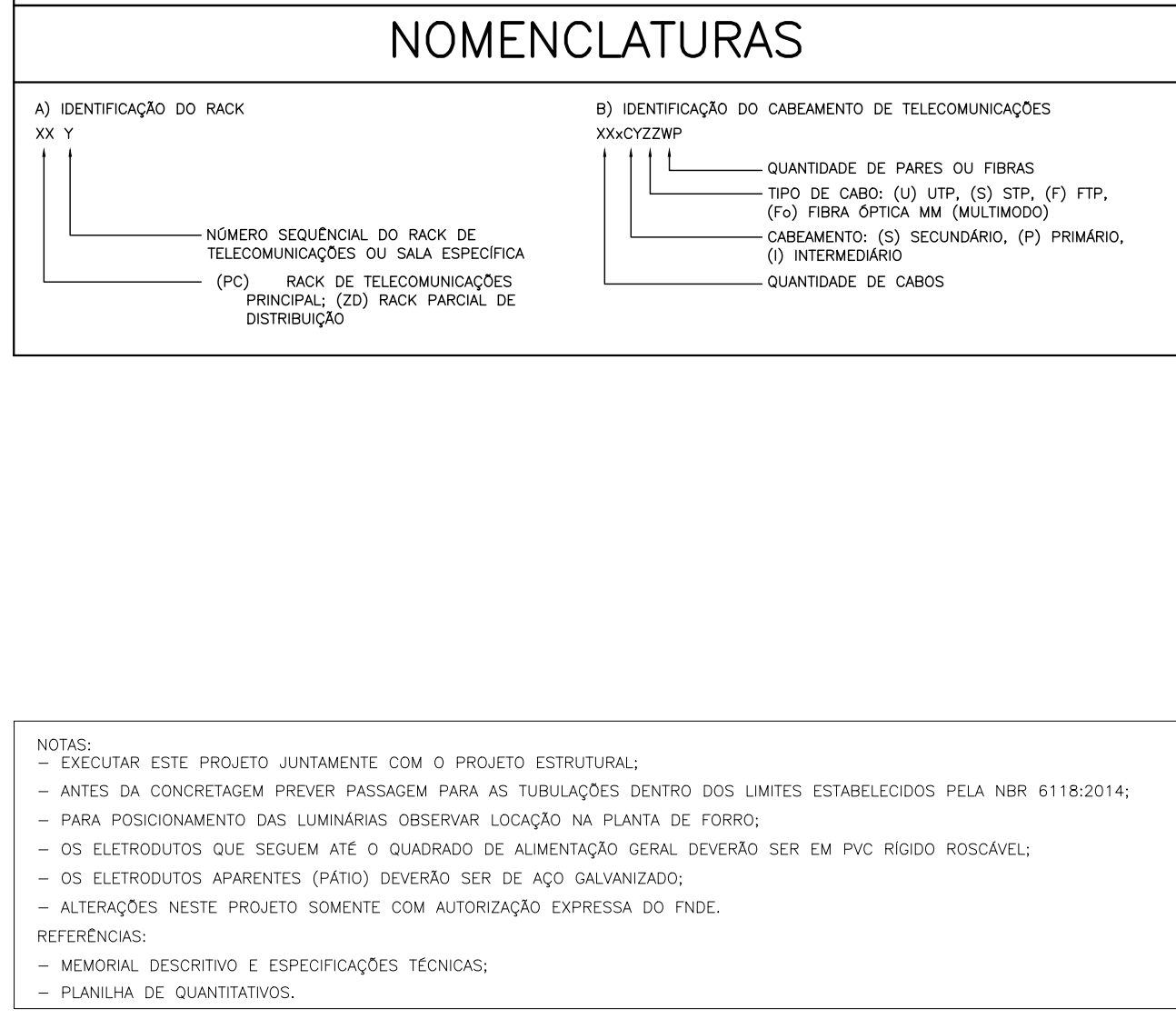
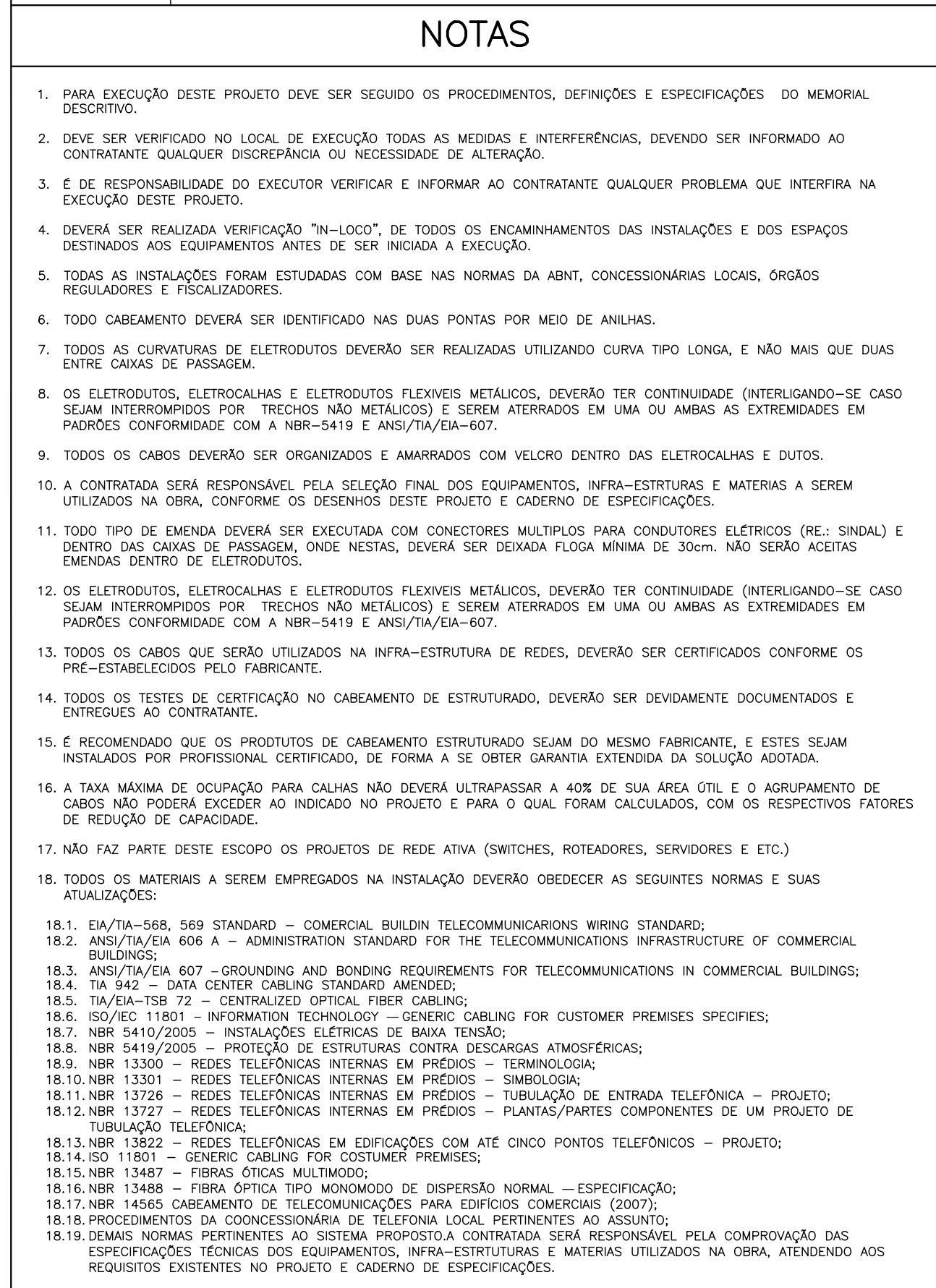
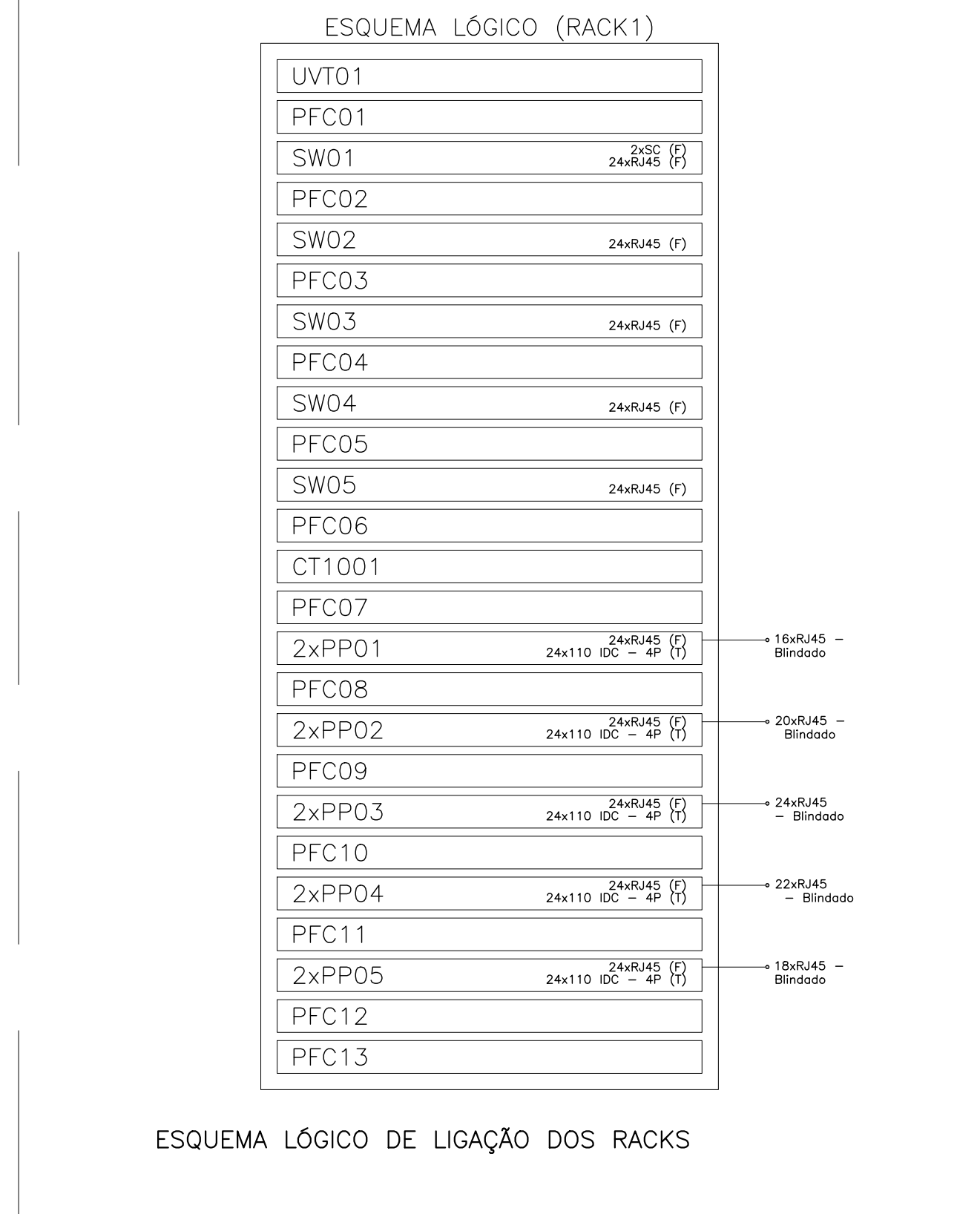
01/01

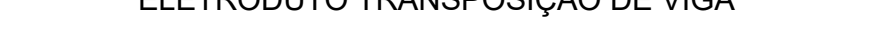
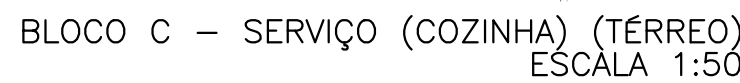


1 PLANTA BAIXA - TÉRREO

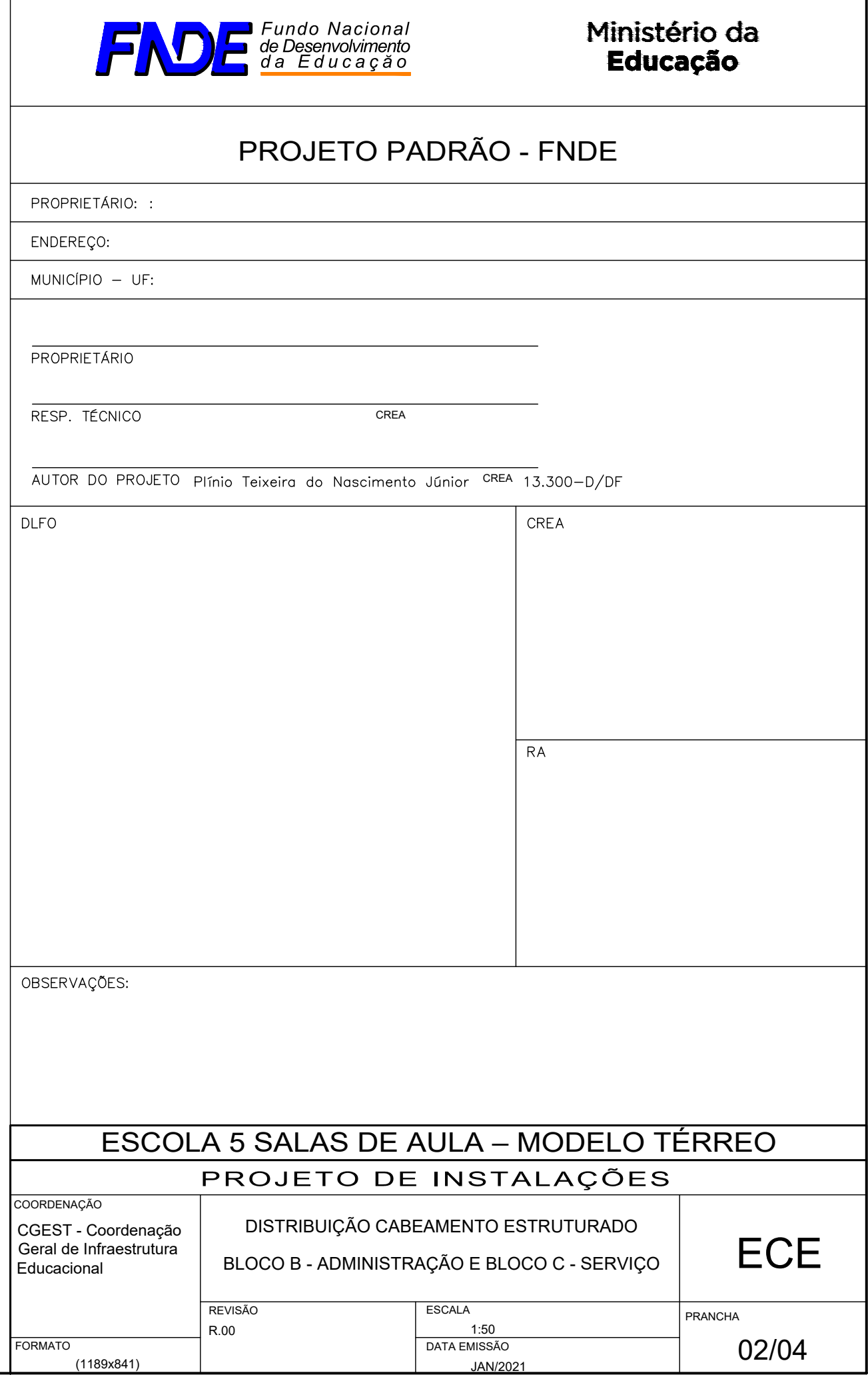
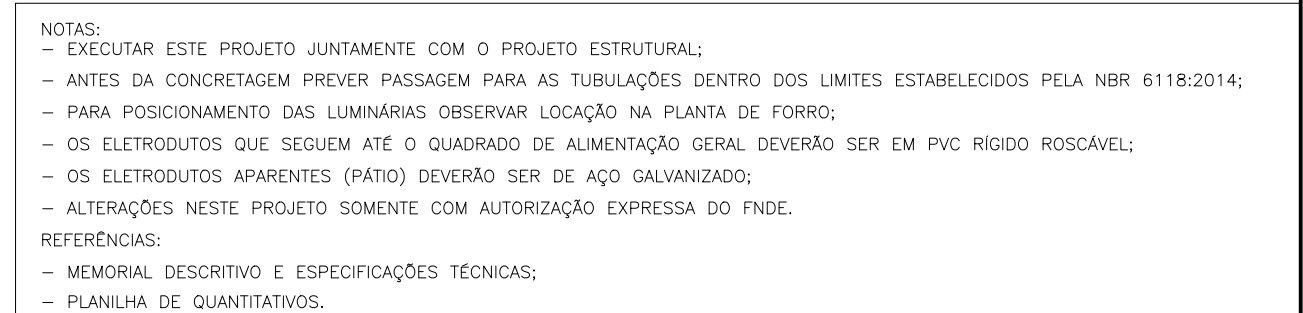
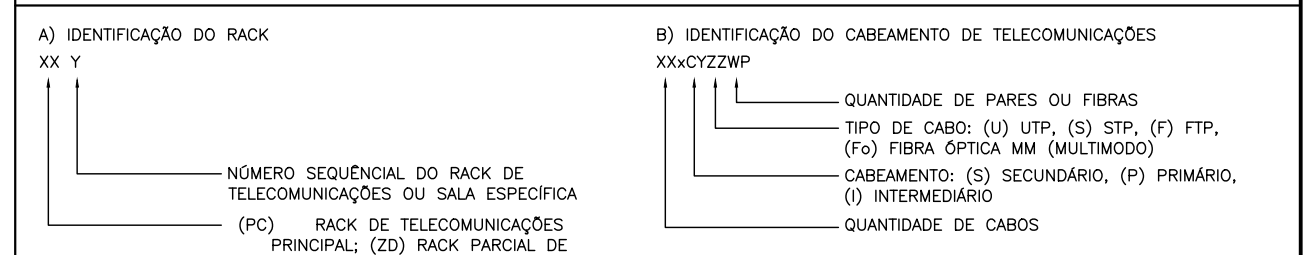


2 PLANTA DE COBERTURA





- [illegible]



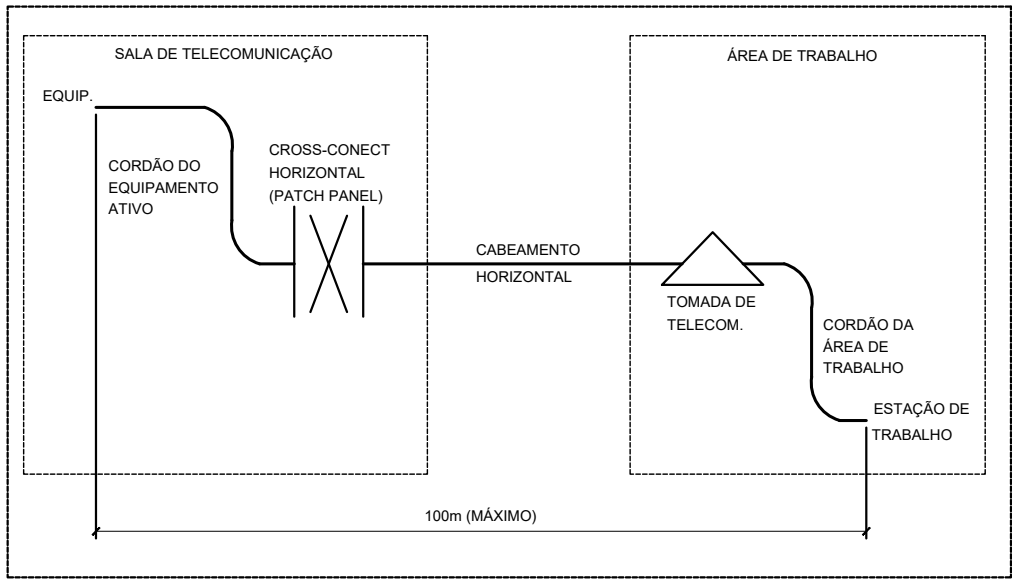
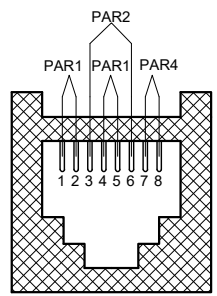
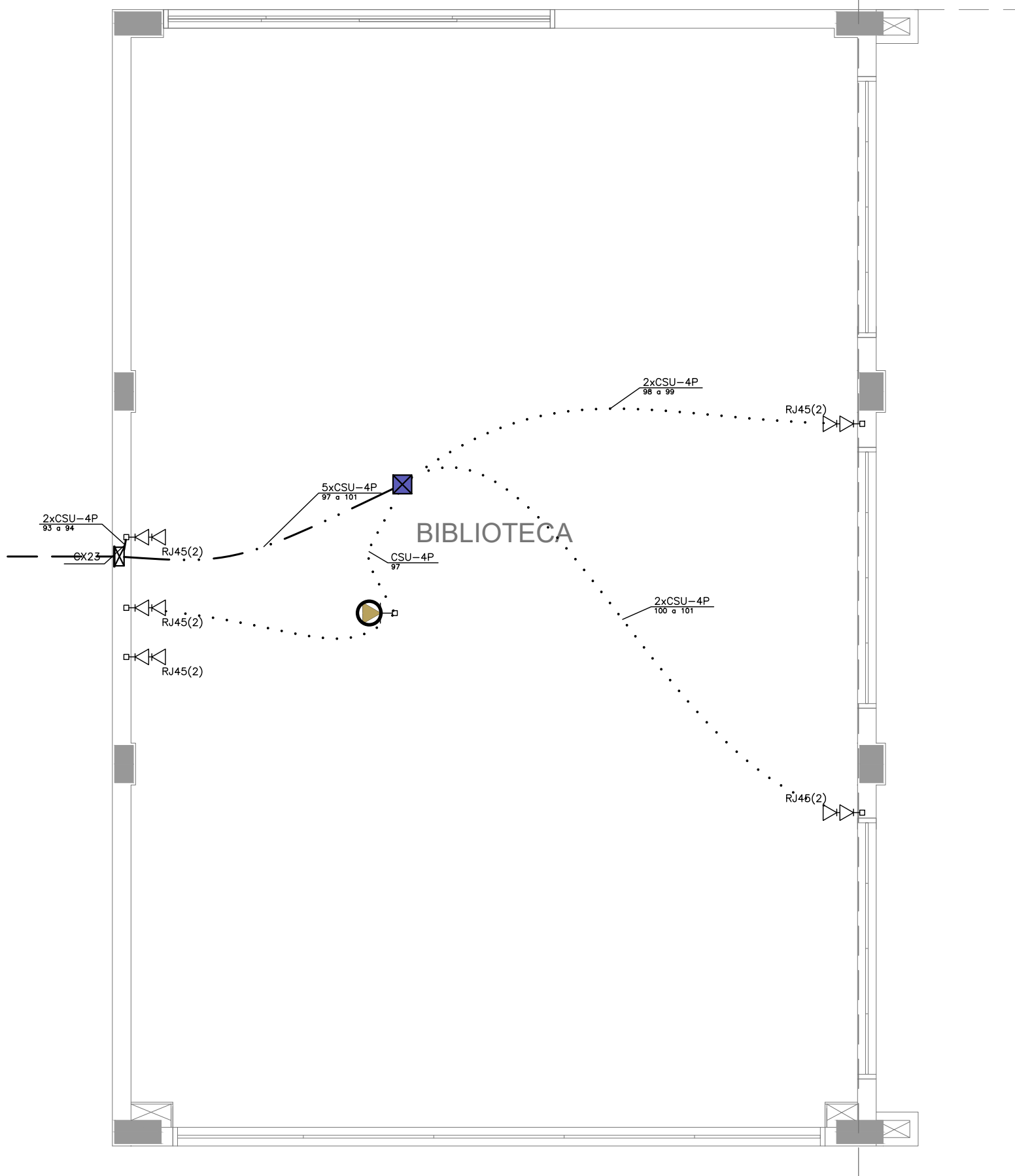


DIAGRAMA DE COMPRIMENTOS MÁXIMOS DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO SEM ESCALA



PAR 1 CORES	PAR 2 CORES
1 BRANCO/VERDE	3 BRANCO/LARANJA
2 VERDE	6 LARANJA
PAR 3 CORES	PAR 4 CORES
4 AZUL	7 BRANCO/MARRON
5 BRANCO/AZUL	8 MARRON

DIAGRAMA DE CRIMPAGEM - PADRÃO DE CONECTORIZAÇÃO EIA-TIA 568A SEM ESCALA



BLOCO E - BIBLIOTECA (TÉRREO)
ESCALA 1:50

NOTAS

- PARA EXECUÇÃO DESTES PROJETO DEVE SER SEGUIDO OS PROCEDIMENTOS, DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO MEMORIAL DESCRITIVO.
- DEVE SER VERIFICADO NO LOCAL DE EXECUÇÃO TODAS AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS, DEVENDO SER INFORMADO AO CONTRATANTE QUALQUER DISCREPÂNCIA OU NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO.
- É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR VERIFICAR E INFORMAR AO CONTRATANTE QUALQUER PROBLEMA QUE INTERFIRA NA EXECUÇÃO DESTES PROJETO.
- DEVERÁ SER REALIZADA VERIFICAÇÃO "IN-LOCO", DE TODOS OS ENCAMINHAMENTOS DAS INSTALAÇÕES E DOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS EQUIPAMENTOS ANTES DE SER INICIADA A EXECUÇÃO.
- TODAS AS INSTALAÇÕES FORAM ESTUDADAS COM BASE NAS NORMAS DA ABNT, CONCESSIONÁRIAS LOCAIS, ÓRGÃOS REGULADORES E FISCALIZADORES.
- TUDO CABEAMENTO DEVERÁ SER IDENTIFICADO NAS DUAS PONTAS POR MEIO DE ANILHAS.
- TODOS AS CURVATURAS DE ELETRODUTOS DEVERÃO SER REALIZADAS UTILIZANDO CURVA TIPO LONGA, E NÃO MAIS QUE DUAS ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM.
- OS ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ELETRODUTOS FLEXÍVEIS METÁLICOS, DEVERÃO TER CONTINUIDADE (INTERLIGANDO-SE CASO SEJAM INTERROMPIDOS POR TRECHOS NÃO METÁLICOS) E SEREM ATERRADOS EM UMA OU AMBAS AS EXTREMIDADES EM PADRÕES CONFORMIDADE COM A NBR-5419 E ANSI/TIA/EIA-607.
- TODOS OS CABOS DEVERÃO SER ORGANIZADOS E AMARRADOS COM VELCRO DENTRO DAS ELETROCALHAS E DUTOS.
- A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELA SELEÇÃO FINAL DOS EQUIPAMENTOS, INFRA-ESTRUTURAS E MATERIAS A SEREM UTILIZADOS NA OBRA, CONFORME OS DESENHOS DESTES PROJETO E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.
- TUDO TIPO DE EMENDA DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONECTORES MULTIPLOS PARA CONDUTORES ELÉTRICOS (RE.: SINAL) E DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM, ONDE NESTAS, DEVERÁ SER DEIXADA FLOJA MINIMA DE 30cm, NÃO SERÃO ACEITAS EMENDAS DENTRO DE ELETRODUTOS.
- OS ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ELETRODUTOS FLEXÍVEIS METÁLICOS, DEVERÃO TER CONTINUIDADE (INTERLIGANDO-SE CASO SEJAM INTERROMPIDOS POR TRECHOS NÃO METÁLICOS) E SEREM ATERRADOS EM UMA OU AMBAS AS EXTREMIDADES EM PADRÕES CONFORMIDADE COM A NBR-5419 E ANSI/TIA/EIA-607.
- TODOS OS CABOS QUE SERÃO UTILIZADOS NA INFRA-ESTRUTURA DE REDES, DEVERÃO SER CERTIFICADOS CONFORME OS PRÉ-ESTABELECIDOS PELO FABRICANTE.
- TODOS OS TESTES DE CERTIFICAÇÃO NO CABEAMENTO DE ESTRUTURADO, DEVERÃO SER DEVIDAMENTE DOCUMENTADOS E ENTREGUES AO CONTRATANTE.
- É RECOMENDADO QUE OS PRODUTOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO SEJAM DO MESMO FABRICANTE, E ESTES SEJAM INSTALADOS POR PROFISSIONAL CERTIFICADO, DE FORMA A SE OBTER GARANTIA ESTENDIDA DA SOLUÇÃO ADOTADA.
- A TAXA MÁXIMA DE OCUPAÇÃO PARA CALHAS NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR A 40% DE SUA ÁREA ÚTIL E O AGRUPAMENTO DE CABOS NÃO PODERÁ EXCEDER AO INDICADO NO PROJETO E PARA O QUAL FORAM CALCULADOS, COM OS RESPECTIVOS FATORES DE REDUÇÃO DE CAPACIDADE.
- NÃO FAZ PARTE DESTES ESCOPO OS PROJETOS DE REDE ATIVA (SWITCHES, ROTEADORES, SERVIDORES E ETC.).
- TODOS OS MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA INSTALAÇÃO DEVERÃO OBEDECER AS SEGUINTE NORMAS E SUAS ATUALIZAÇÕES:

- 18.1. EIA/TIA-568, 569 STANDARD - COMMERCIAL BUILDING TELECOMMUNICATIONS WIRING STANDARD;
- 18.2. ANSI/TIA/EIA 606 A - ADMINISTRATION STANDARD FOR THE TELECOMMUNICATIONS INFRASTRUCTURE OF COMMERCIAL BUILDINGS;
- 18.3. ANSI/TIA/EIA 607 - GROUNDING AND BONDING REQUIREMENTS FOR TELECOMMUNICATIONS IN COMMERCIAL BUILDINGS;
- 18.4. TIA 942 - DATA CENTER CABLING STANDARD AMENDED;
- 18.5. TIA/EIA-159 72 - CENTRALIZED OPTICAL FIBER CABLING;
- 18.6. ISO/IEC 11801 - INFORMATION TECHNOLOGY - GENERIC CABLING FOR CUSTOMER PREMISES SPECIFICS;
- 18.7. NBR 5410/2005 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
- 18.8. NBR 5419/2005 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;
- 18.9. NBR 13300 - REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PREDIOS - TERMINOLOGIA;
- 18.10. NBR 13301 - REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PREDIOS - SIMBOLOGIA;
- 18.11. NBR 13726 - REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PREDIOS - TUBULAÇÃO DE ENTRADA TELEFÔNICA - PROJETO;
- 18.12. NBR 13727 - REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PREDIOS - PLANTAS/PARTES COMPONENTES DE UM PROJETO DE TUBULAÇÃO TELEFÔNICA;
- 18.13. NBR 13822 - REDES TELEFÔNICAS EM EDIFICAÇÕES COM ATÉ CINCO PONTOS TELEFÔNICOS - PROJETO;
- 18.14. ISO 11801 - GENERIC CABLING FOR CUSTOMER PREMISES;
- 18.15. NBR 13487 - FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO;
- 18.16. NBR 13488 - FIBRA ÓPTICA TIPO MONOMODO DE DISPERSÃO NORMAL - ESPECIFICAÇÃO;
- 18.17. NBR 14565 CABEAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES PARA EDIFÍCIOS COMERCIAIS (2007);
- 18.18. PROCEDIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA DE TELEFONIA LOCAL, PERTINENTES AO ASSUNTO;
- 18.19. DEMAIS NORMAS PERTINENTES AO SISTEMA PROPOSTO A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS, INFRA-ESTRUTURAS E MATERIAS UTILIZADOS NA OBRA, ATENDENDO AOS REQUISITOS EXISTENTES NO PROJETO E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.

NOMENCLATURAS

- A) IDENTIFICAÇÃO DO RACK
- xx y
- NÚMERO SEQUENCIAL DO RACK DE TELECOMUNICAÇÕES OU SALA ESPECÍFICA
- (PC) RACK DE TELECOMUNICAÇÕES PRINCIPAL (ZD) RACK PARCIAL DE DISTRIBUIÇÃO
- B) IDENTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES
- xxxyzzwp
- QUANTIDADE DE PARES OU FIBRAS
- TIPO DE CABO: (U) UTP, (S) STP, (F) FTP, (Fo) FIBRA ÓPTICA MM (MULTIMODO)
- CABEAMENTO: (S) SECUNDÁRIO, (P) PRIMÁRIO, (I) INTERMEDIÁRIO
- QUANTIDADE DE CABOS

LEGENDA

	ELETROCALHA DE AÇO GALVANIZADO SEM SEPTO, USA COM TAMPA POR MEIO DE PRESSÃO, INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO OU APARENTE. DIMENSÕES QUANDO NÃO INDICADO: 50x50mm.
	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, INSTALADA EMBUTIDA NO LAJE/TETO OU EM ALVENARIA. QUANDO NÃO INDICADO #3/4".
	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, INSTALADA EMBUTIDA LAJE/TETO OU EM ALVENARIA. QUANDO NÃO INDICADO #3/4".
	ELETRODUTO DE PVC APARENTE OU NO ENTREFORRO, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO > 750N (PESADO), CONFORME ABNT NBR 15465-2008. QUANDO NÃO INDICADO #3/4".
	TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO INSTALADO APARENTE OU NO ENTREFORRO. QUANDO NÃO INDICADO #3/4".
	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC RÍGIDO APARENTE OU SOBRE O FORRO, QUANDO NÃO INDICADO SERÁ 6x6".
	CAIXA DE PASSAGEM 2x4" EM PVC RÍGIDO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE EMBUTIR
	CAIXA DE PASSAGEM 4x4" EM PVC RÍGIDO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE EMBUTIR
	RACK ABERTO 19" 44U PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS E PASSIVOS DA REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (RACK PRINCIPAL).
	RACK ABERTO 19" 24U PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS E PASSIVOS DA REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (RACK PARCIAL).
	PONTO PARA TOMADA SIMPLES RJ-45 (TELEFONE) EM CAIXA 4x2" EMBUTIDA EM ALVENARIA. QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADA A 30cm DO PISO ACABADO
	PONTO PARA TOMADA SIMPLES RJ-45 (TELEFONE) EM CAIXA 4x2" EMBUTIDA EM ALVENARIA. QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADA A 110cm DO PISO ACABADO
	PONTO PARA TOMADA DUPLA RJ-45 EM CAIXA 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA. QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADA A 30cm DO PISO ACABADO
	PREVISÃO DE TOMADA SIMPLES RJ-45 EM CAIXA 4x2" INSTALADA NO TETO PARA ACESS POINT (ROTEADOR WIRELESS). QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADA A 290cm DO PISO ACABADO
	CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO GALVANIZADO COM TAMPA CEGA INSTALADA SOBRE O FORRO OU APARENTE. DIMENSÕES QUANDO NÃO INDICADA SERÁ 4x4".
	CONDUTETES (DALLETS) EM ALUMÍNIO FUNDIDO. INSTALAÇÃO APARENTE. DIÂMETRO QUANDO NÃO COTADO SERÁ #3/4".
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE TELEFONIA (QG) DE EMBUTIR. QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADA A 140cm (EIXO) DO PISO ACABADO E FABRICADA EM CHAPA DE AÇO COM FUNDO DE MANDEIRA.
	CAIXA DE PASSAGEM TIPO R (TELECOMUNICAÇÕES) EM ALVENARIA COM TAMPA DE FERRO (ENTRADA DE TELEFONIA).
	INDICAÇÃO DE SUBIDA DE INFRAESTRUTURA
	INDICAÇÃO DE DESCIDA DE INFRAESTRUTURA

- NOTAS:
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
 - ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
 - PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS OBSERVAR LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
 - OS ELETRODUTOS QUE SEQUEM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
 - OS ELETRODUTOS APARENTES (PÁIO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
- REFERÊNCIAS:
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO Plínio Teixeira do Nascimento Júnior CREA 13.300-D/DF

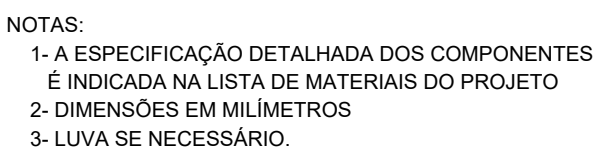
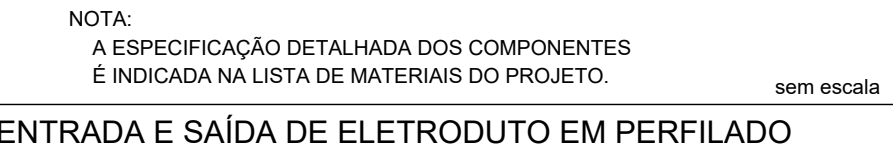
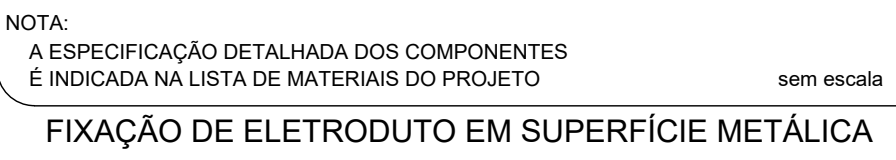
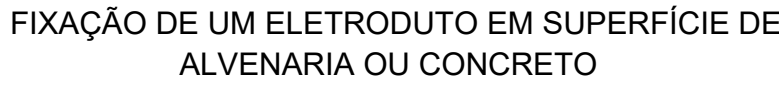
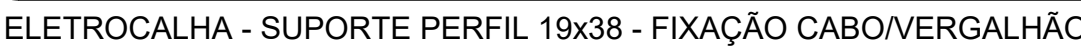
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 5 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DISTRIBUIÇÃO CABEAMENTO ESTRUTURADO BLOCO E - BIBLIOTECA E BLOCO F - MULTIUSO	ECE
REVISÃO R.00	ESCALA 1:50	PRANCHA 03/04
FORMATO 841X594	DATA EMISSÃO JAN/2021	



NOTAS

- 18.19. DEMAS NORMAS PERTINENTES AO SISTEMA PROPOSTA CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS, INFRA-ESTRUTURAS E MATERIAS UTILIZADOS NA OBRA, ATENDENDO AOS

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTO COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ATENÇÃO NA CONDIÇÃO DE PREVER PASSAGEM PARA AS TURBILHAS DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINARIAS OBSERVAR LOCALIZAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
- OS ELÉTRÓDUTOS QUE SEQUEM ATE O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSA/VEL.
- OS ELÉTRÓDUTOS APARENTES (PATO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEC.

REFERÊNCIAS:

- MEMÓRIA DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHAS DE QUANTITATIVOS.

PROJETO PADRÃO - FNDE

(13760841)		JUN/2021	
------------	--	----------	--