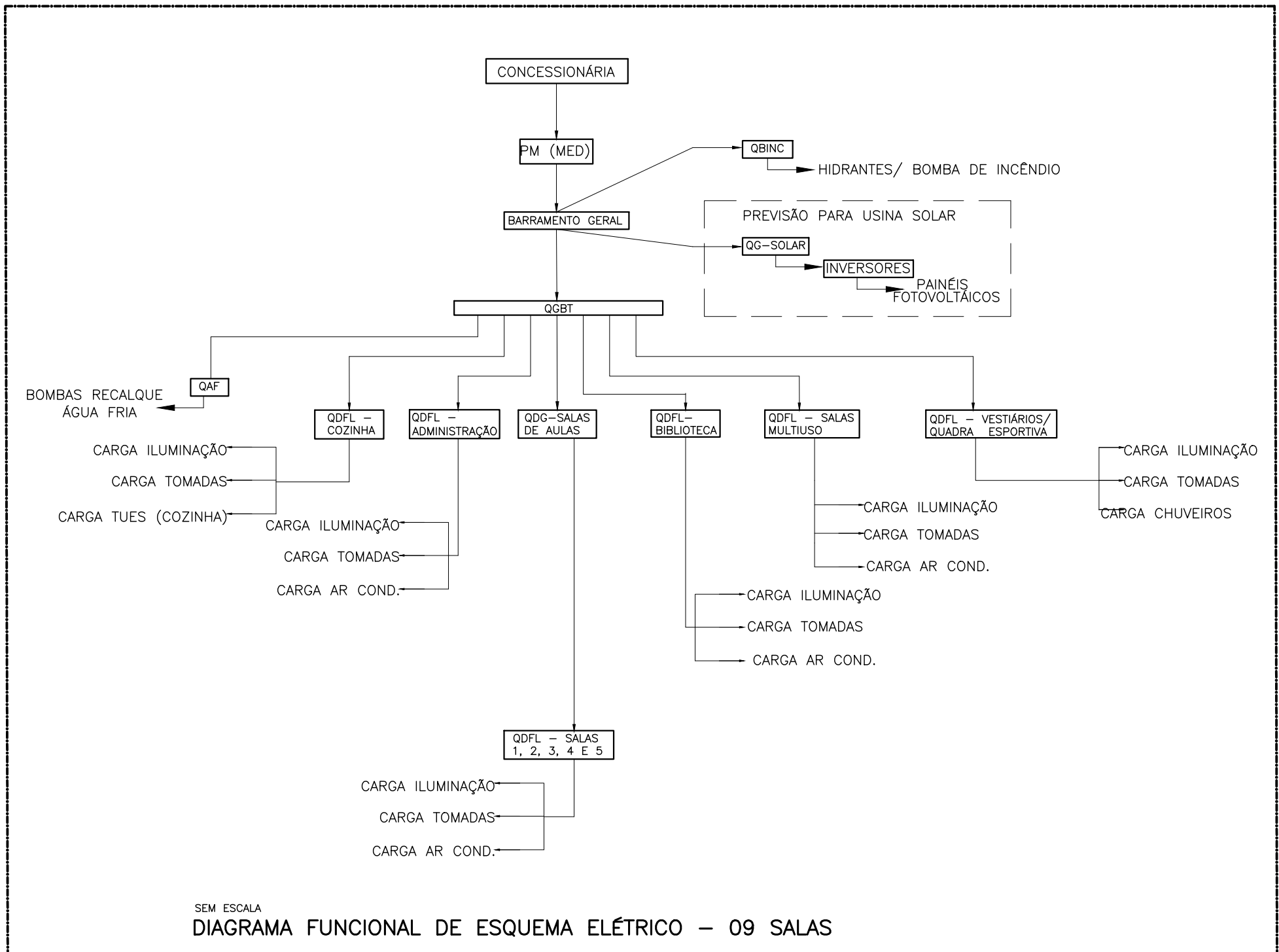


LEGENDA

	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



SEM ESCALA
DIAGRAMA FUNCIONAL DE ESQUEMA ELÉTRICO – 09 SALAS

- NOTAS:
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
 - ANTES DA CONCRETAGEM PROVIDER 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 SEGUIM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
 - OS ELETRODUTOS APARENTES (PÁTIOS) 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 CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	DIAGRAMA_UNIFILAR_380-220V DIAGRAMA-FUNCIONAL PLANTA_BAIXA_GERAL		ELE
	REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JAN/2021	
FORMATO (841x591)			

NOTAS

1. PARA EXECUÇÃO DESTA PROJETO DEVE SER SEGUIDO OS PROCEDIMENTOS, DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO MEMORIAL DESCRITIVO.
2. DEVE SER VERIFICADO NO LOCAL DE EXECUÇÃO TODAS AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS, DEVENDO SER INFORMADO AO CONTRATANTE QUALQUER DISCREPÂNCIA OU NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO.
3. É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR VERIFICAR E INFORMAR AO CONTRATANTE QUALQUER PROBLEMA QUE INTERFIRA NA EXECUÇÃO DESTA PROJETO.
4. DEVERÁ SER REALIZADA VERIFICAÇÃO "IN-LOCO", DE TODOS OS ENCAMINHAMENTOS DAS INSTALAÇÕES E DOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS EQUIPAMENTOS ANTES DE SER INICIADA A EXECUÇÃO
5. 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
6. 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 LSZH.
7. TODOS OS CONDUTORES DO MESMO CIRCUITO NOS DUTOS E CANALETAS, DEVEM SER INSTALADOS INDIVIDUALIZADOS EM CHICOTES.
8. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM ANILHAS NAS DUAS PONTAS E COM ETIQUETA NOS ESPELHOS E NOS DISJUNTORES
9. TODA EMENDA DEVERÁ SER ESTANHADA E ISOLADA COM FITA AUTO-FUSÃO E FITA ISOLANTE COMUM.
10. OS CABOS DOS ALIMENTADORES NÃO PODERÃO TER EMENDAS, APÓS A SUA INSTALAÇÃO OS MESMOS DEVEM TER SUA ISOLAÇÃO TESTADA COM O USO DE MEGAHÔMETRO
11. UTILIZAR A SEGUINTE CONFIGURAÇÃO DE CORES PARA OS CABOS:
FASES
- PRETO - VERMELHO - BRANCO
- NEUTRO - AZUL CLARO
- TERRA - VERDE/AMARELO
12. TODOS OS CABOS NÃO COTADOS SÃO DE 2,5mm².
13. OS QUADROS DEVERÃO TER DIMENSÕES E FORMA CONSTRUTIVA QUE PERMITAM ATENDER AO LAYOUT PROPOSTO.
14. 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
15. 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).
16. AS COTAS DOS ELETRODUTOS ESTÃO EM POLEGADAS E REFEREM-SE AO DIÂMETRO EXTERNO. OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS TEM DIÂMETRO DE #3/4"
17. OS LETOS E ELETROCALHAS ESTÃO COTADOS EM MILÍMETROS, AS ELETROCALHAS COM TAMPAS DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS DE FORMA QUE PARA RETIRÁ-LAS SEJA NECESSÁRIO O USO DE FERRAMENTA ESPECÍFICA PARA ESTE FIM.
18. OS CIRCUITOS PROVENIENTES DE FONTES DE ENERGIA DIFERENTES, DEVEM SER INSTALADOS EM INFRAESTRUTURA SEPARADA, CONFORME ITEM 4.2.5.7 DA NBR 5410
19. TODA EMENDA DEVERÁ SER ESTANHADA E ISOLADA COM FITA AUTO-FUSÃO E FITA ISOLANTE COMUM.
20. AS TOMADAS NÃO INDICADAS SÃO DE 100 W
21. TODAS AS LUMINÁRIAS DEVERÃO TER CAIXA DE PASSAGEM.
22. TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER DE ACORDO COM NBR 14.136
23. OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER ENTREGUES COM A SEGUINTE ADVERTÊNCIA, CONFORME NORMA ABNT NBR-5410, CONFORME ABAIXO:

ADVERTÊNCIA

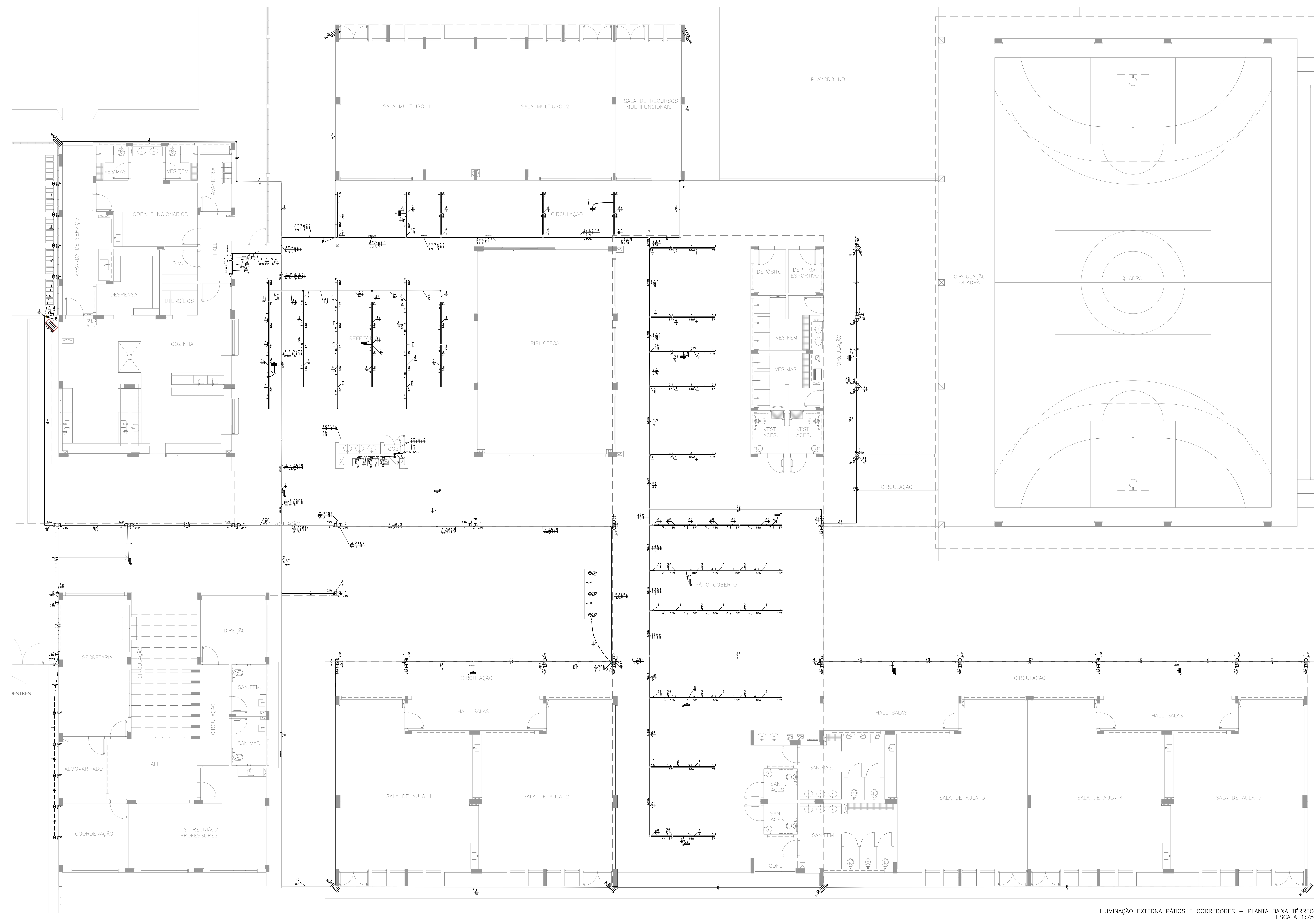
- 1- QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLEMENTE, COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).
- 2- DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DPT), 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.



QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão)



(1376x341)		JUN/2021	
------------	--	----------	--

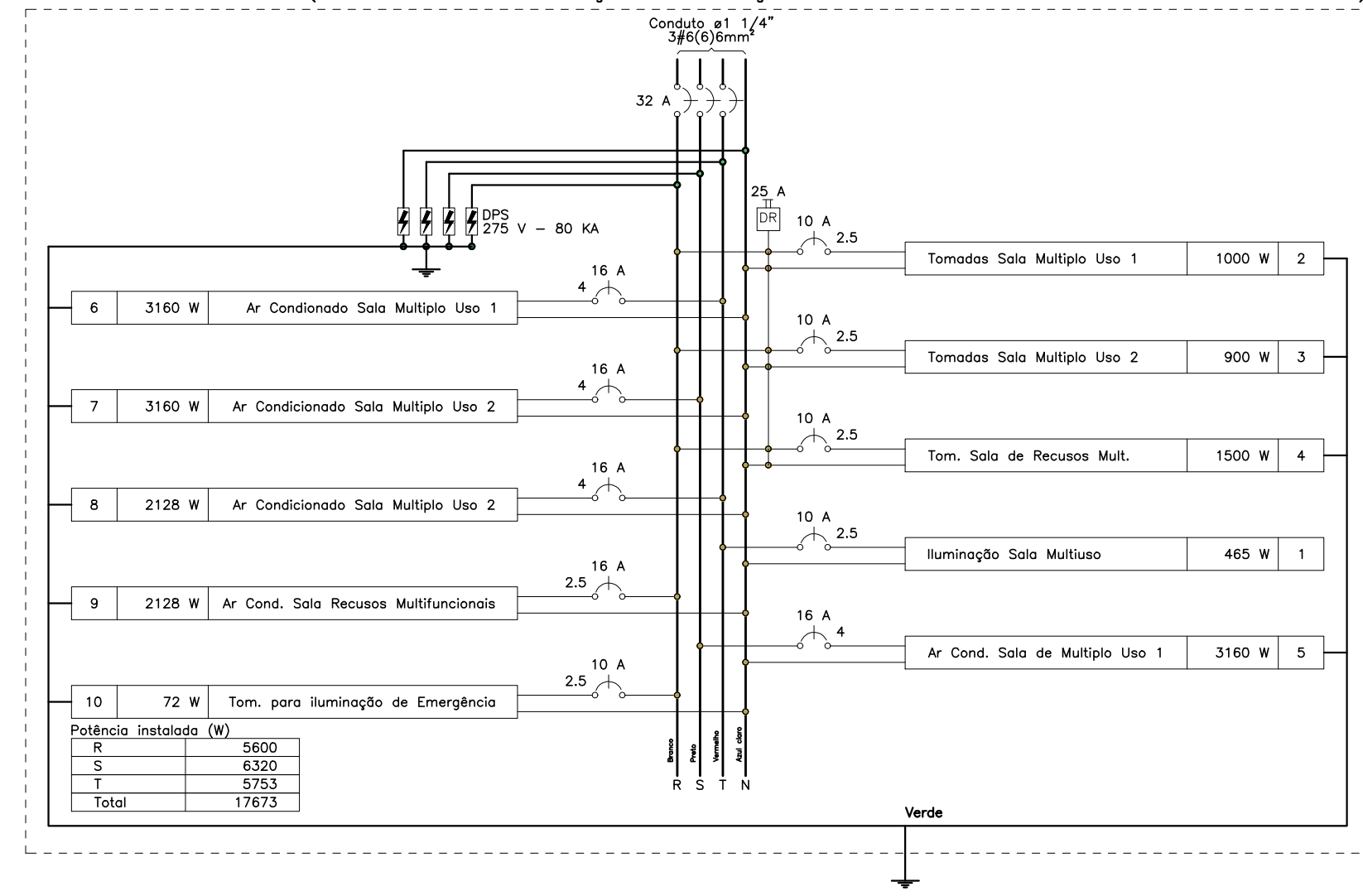


ILUMINAÇÃO EXTERNA PÁTIOS E CORREDORES - PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA 1:75

[illegible][illegible]

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

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

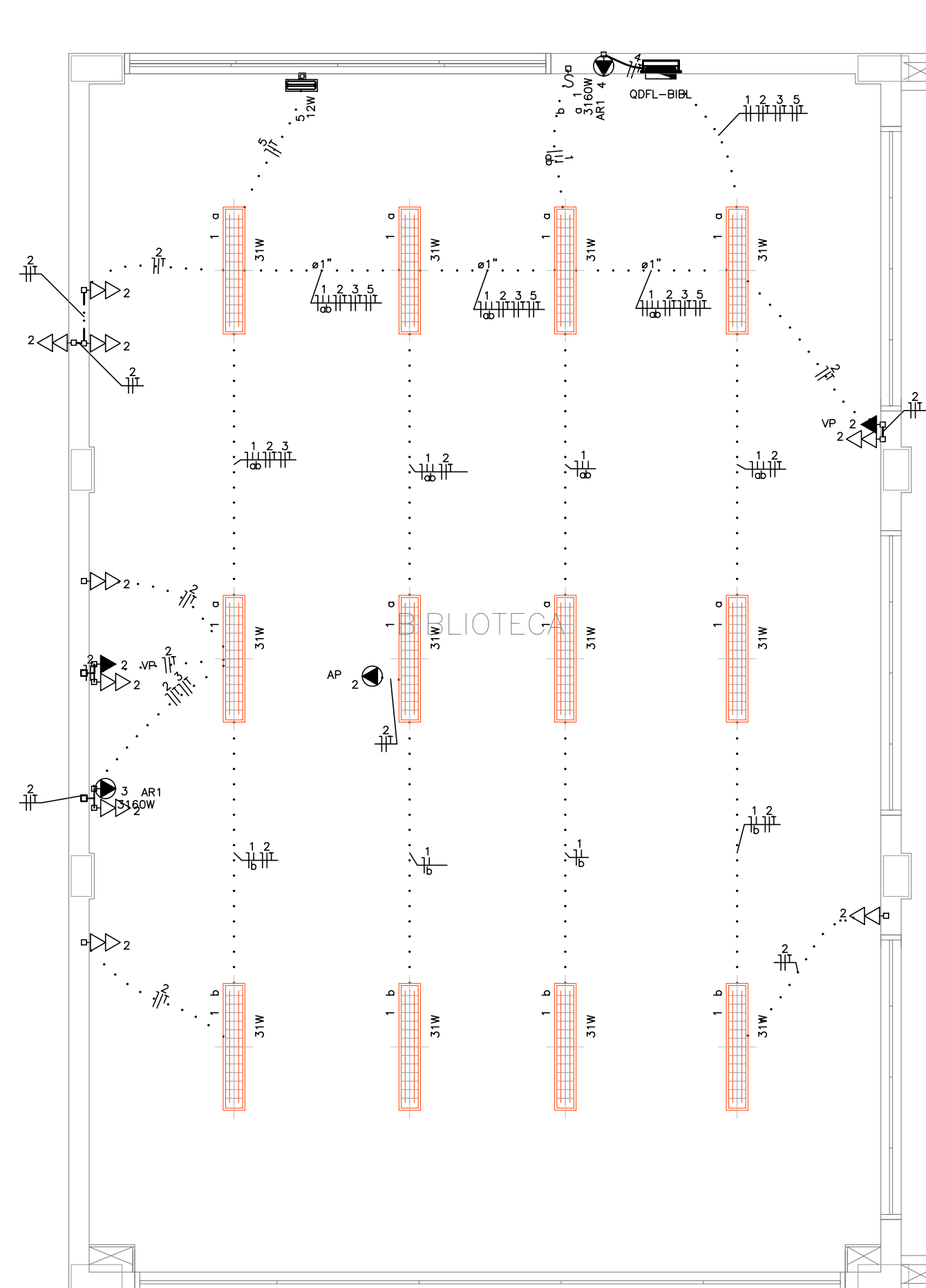


CÍRCULO	DESCRIÇÃO	QUADRO DE CARGAS (QD - S. M.U.T.)																		
		ESQUEMA	MÉTODO	TENSÃO	POT. TOTAL	POT. TOTAIS	POT. -	POT. -	FP	PCA	IN	FP	SEÇÃO	ICC	DSU	PARC	DV	TOTAL		
		DE INST.	(V)	(A)	(W)	(W)	(W)	(W)				(A)	(MM2)	(A)	(KVA)	(A)	(%)	(%)		
1	ILUMINAÇÃO S.A. MULTITUO	F-N	B1	220 V	117	465	R	466				0,00	0,54	4,3	2,5	24,0	1,0	0,03	4,84	
2	TOMADAS S.A. MULTITUO US0.1	F-N+T	B1	220 V	1108	1000	R	1000				0,00	0,54	9,3	5,0	24,0	3,0	0,69	4,73	
3	TOMADAS S.A. MULTITUO US0.2	F-N+T	B1	220 V	999	990	R	990				0,00	0,54	8,4	4,5	24,0	3,0	0,32	4,36	
4	TOMADAS S.A. DE REGRIO MULTIFUNÇIONAIS	F-N+T	B1	220 V	2684	2128	R	2128				0,00	0,54	10,7	10,7	24,0	16,1	0,11	4,89	
5	AR CONDICIONADO S.A. DE MULTITUO US0.1	F-N+T	B1	220 V	3511	3160	S	3160				0,00	0,54	29,6	16,0	32,0	3,0	1,68	5,72	
6	AR CONDICIONADO S.A. MULTITUO US0.1	F-N+T	B1	220 V	3511	3160	S	3160				0,00	0,54	29,6	16,0	32,0	3,0	1,68	5,58	
7	AR CONDICIONADO S.A. MULTITUO US0.2	F-N+T	B1	220 V	3511	3160	S	3160				0,00	0,54	29,6	16,0	32,0	3,0	1,68	4,84	
8	AR CONDICIONADO S.A. MULTITUO US0.1	F-N+T	B1	220 V	3511	3160	S	3160				0,00	0,54	29,6	16,0	32,0	3,0	1,68	4,89	
9	AR CONDICIONADO S.A. RECURSOS MULTIFUNÇIONAIS	F-N+T	B1	220 V	2364	2128	R	2128				0,00	0,54	10,7	10,7	24,0	3,0	1,61	0,11	
10	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F-N+T	B1	220 V	80	72	R	72				0,00	0,54	0,7	0,4	2,5	24,0	3,0	0,03	4,07
TOTAL					20.163,0			8.930				8.930								

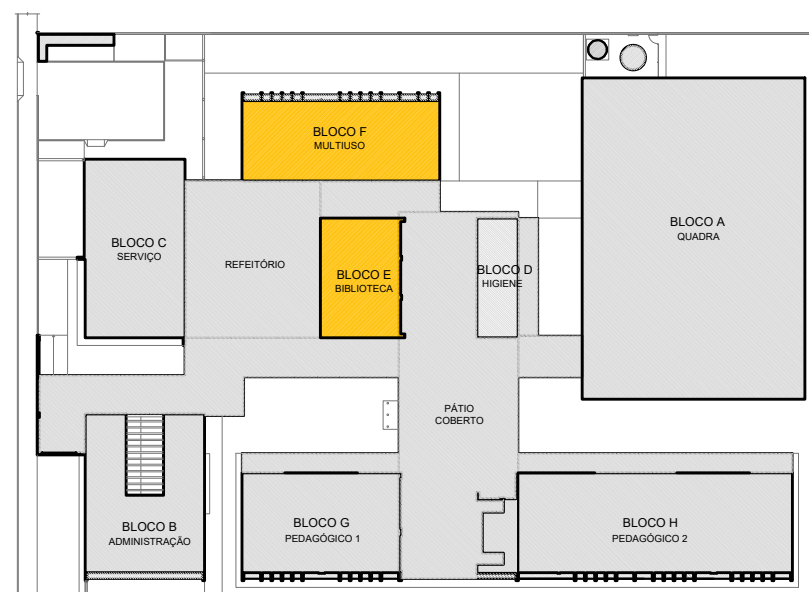
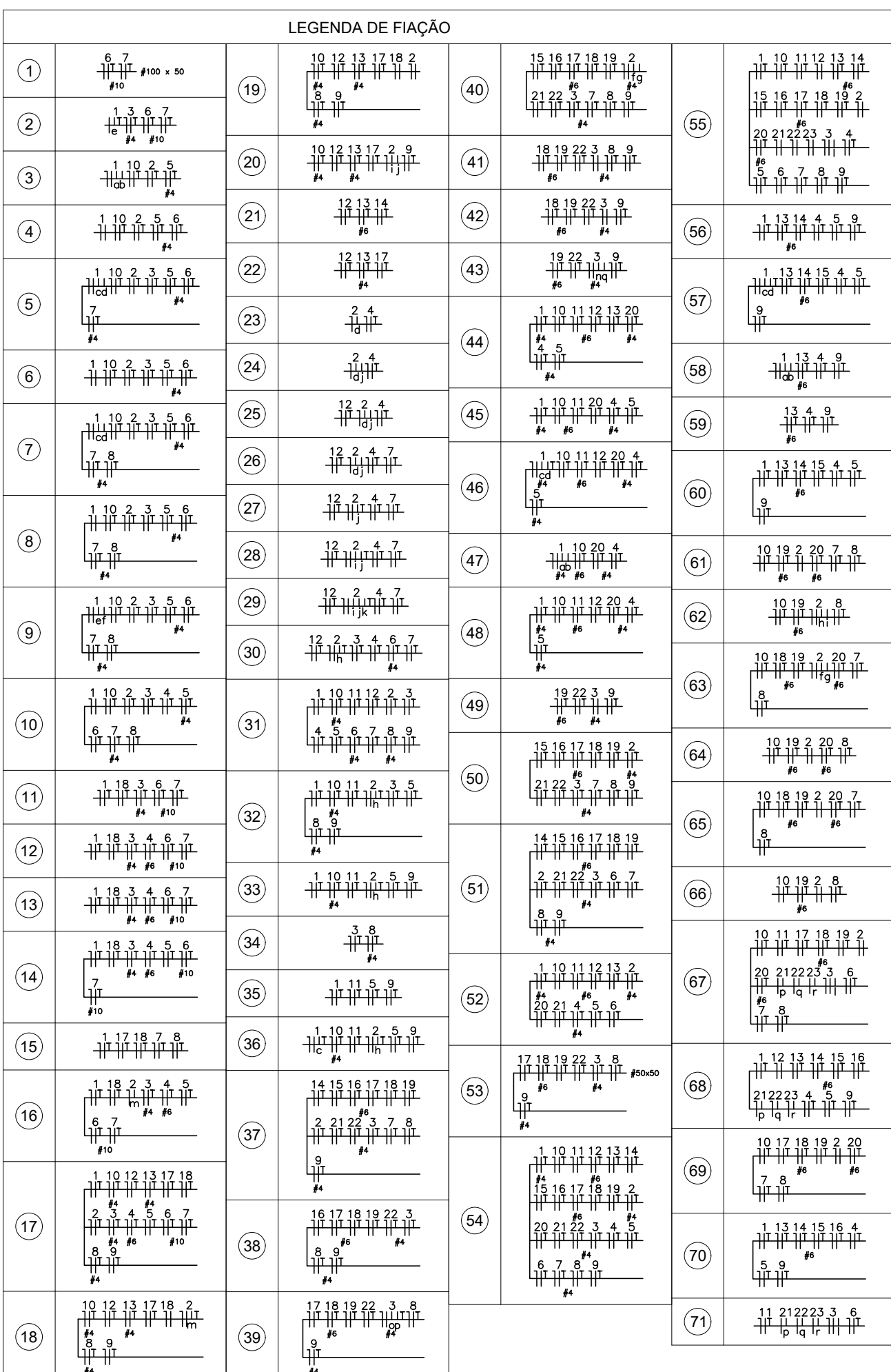
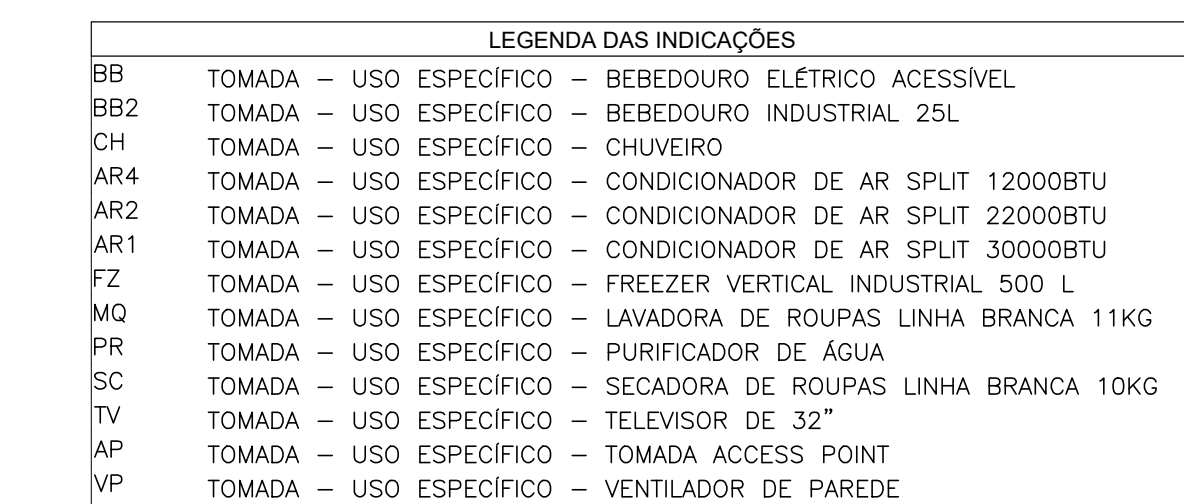
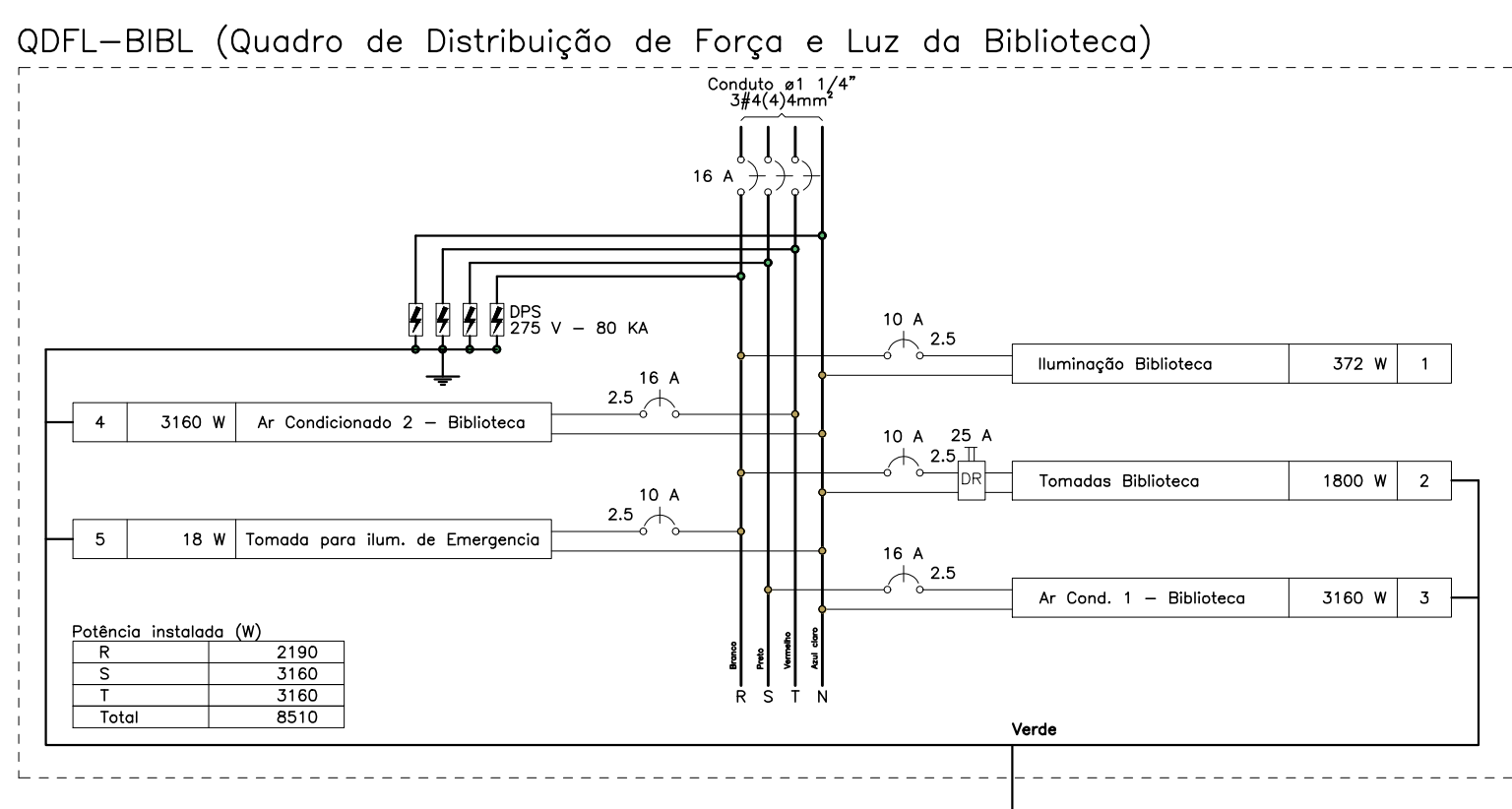
QUADRO DE DEMANDA (QDFL – SL. MULT.)			
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (KVA)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (KVA)
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL)	16.41	100.00	16.41
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	4.26	100.00	4.26
USO ESPECÍFICO	0.08	100.00	0.08
		TOTAL	20.75

[illegible]

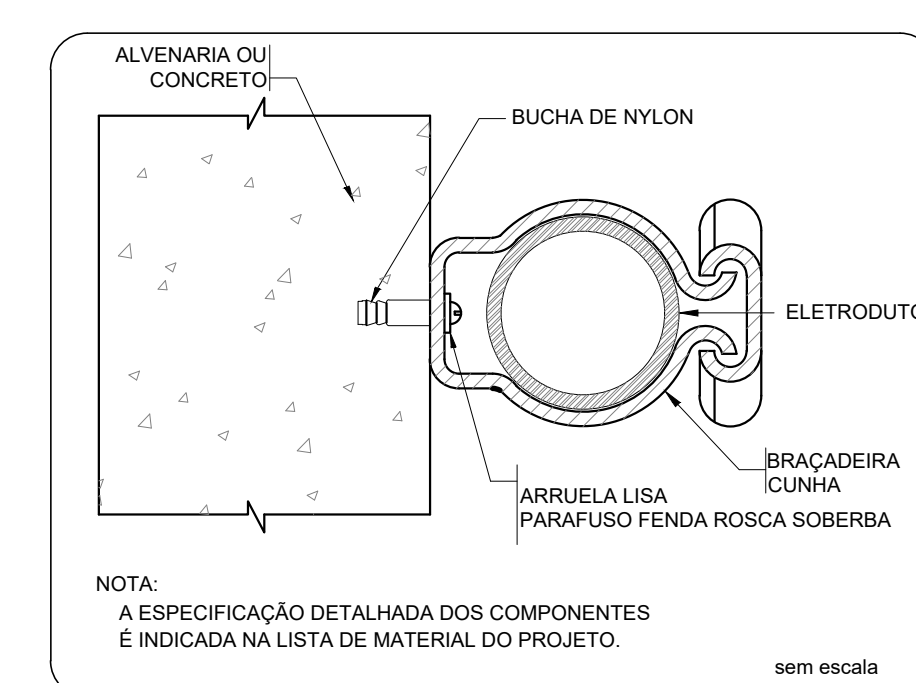
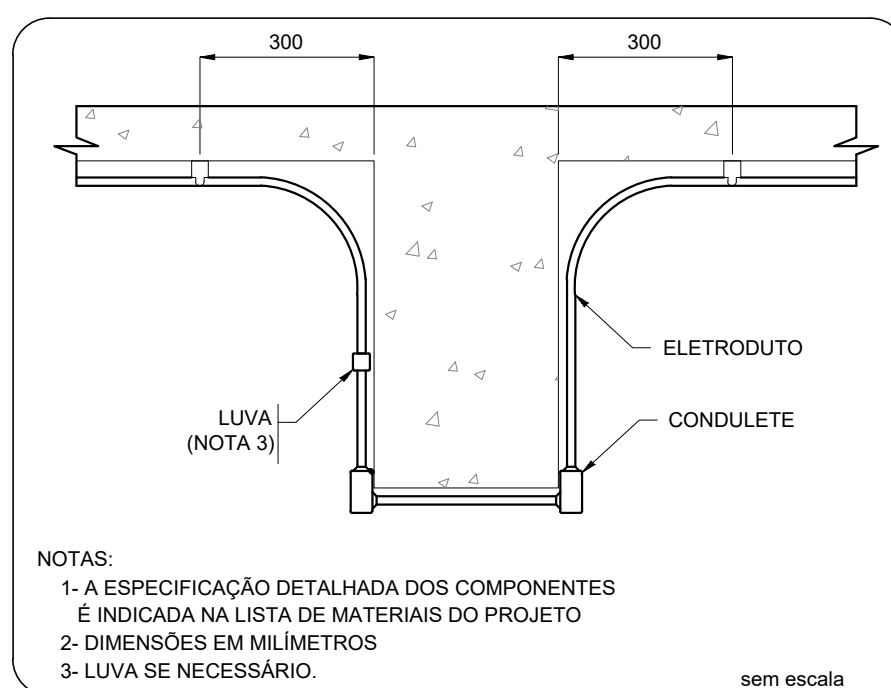
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (KVA)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (KVA)
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL)	7.02	100.00	7.02
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	2.72	100.00	2.72
USO ESPECÍFICO	0.02	100.00	0.02
		TOTAL	9.76



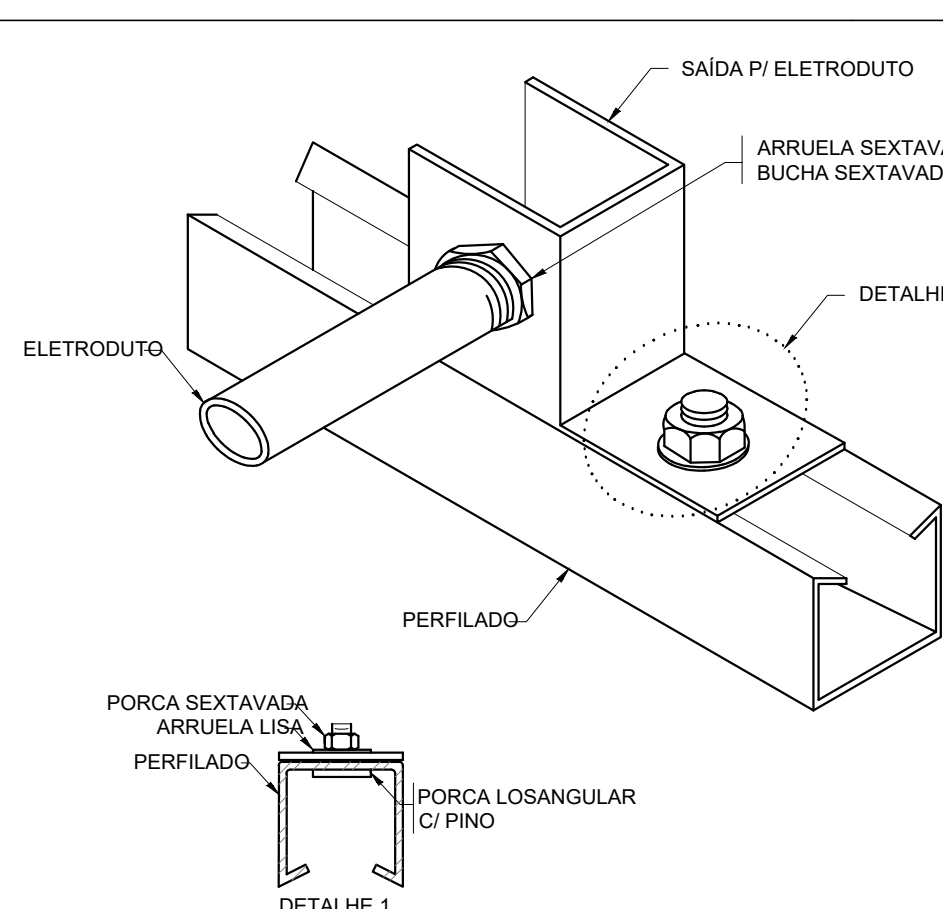
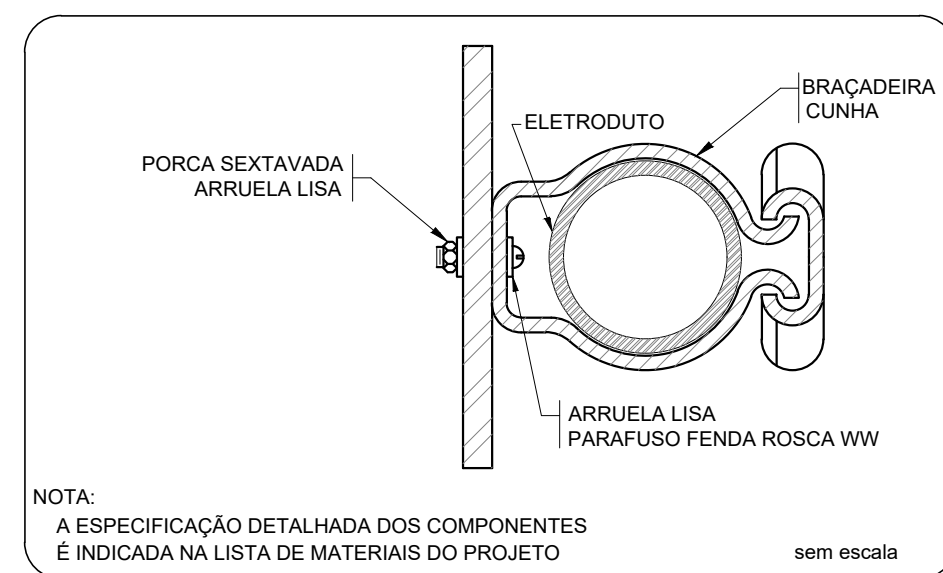
BLOCO E – BIBLIOTECA (TÉRREO)
ESCALA 1:50



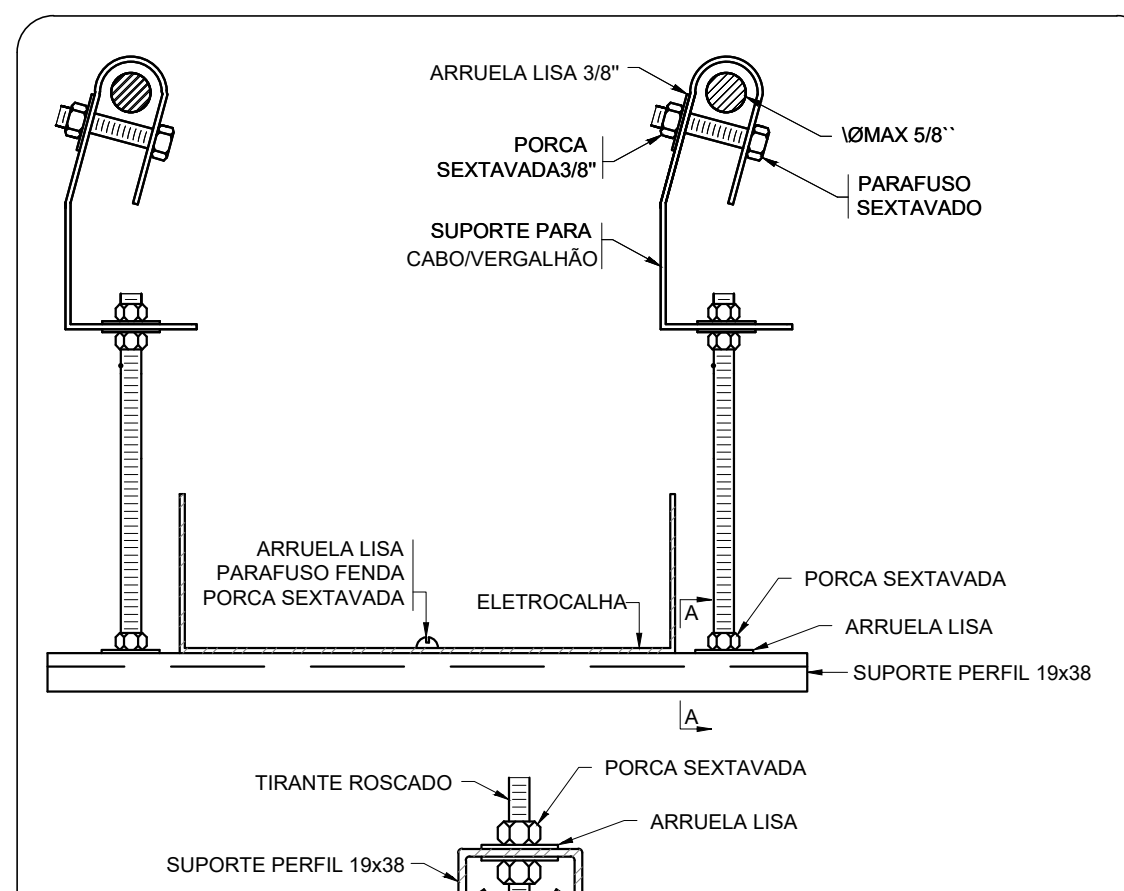
MAPA CHAVE - IMPLANTAÇÃO



FIXAÇÃO DE UM ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO



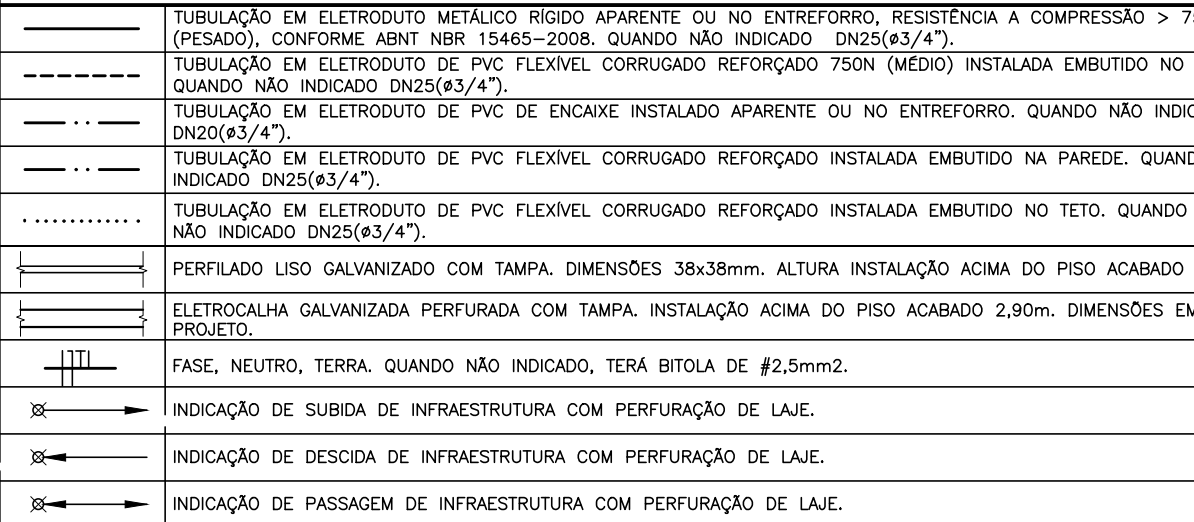
NOTA:
A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES



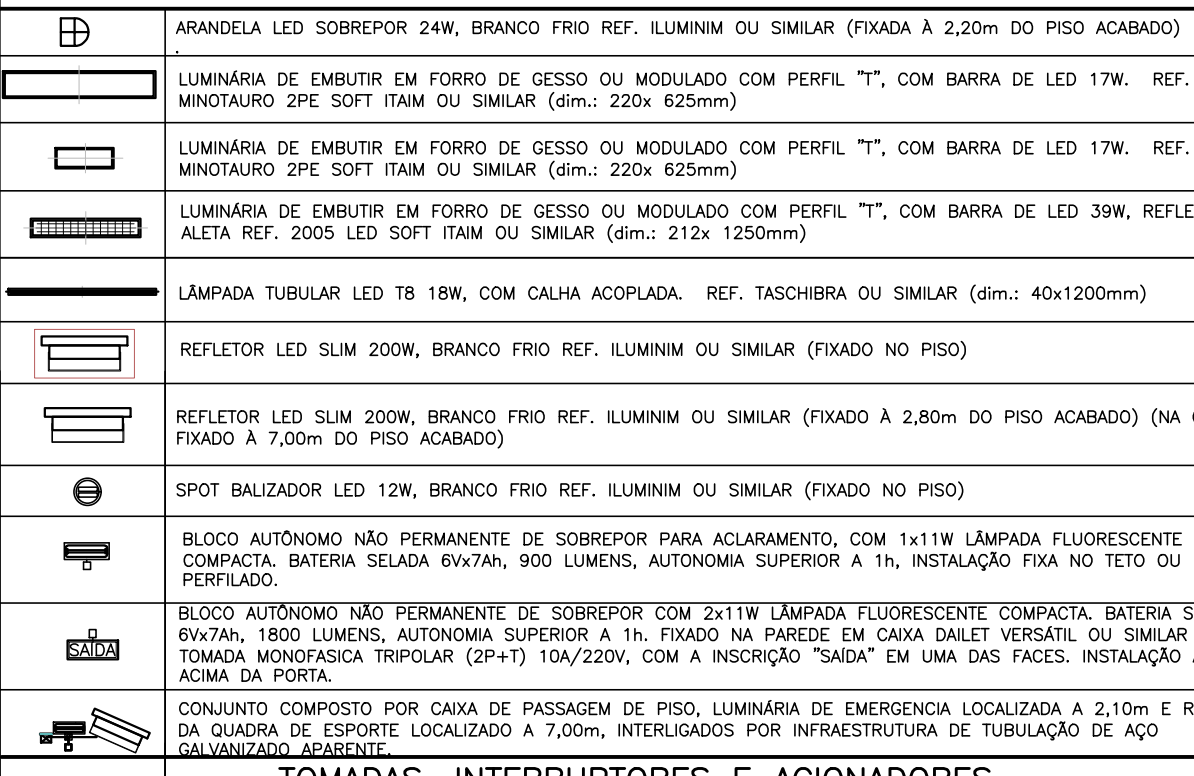
NOTA:
A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES
É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO

LEGENDA

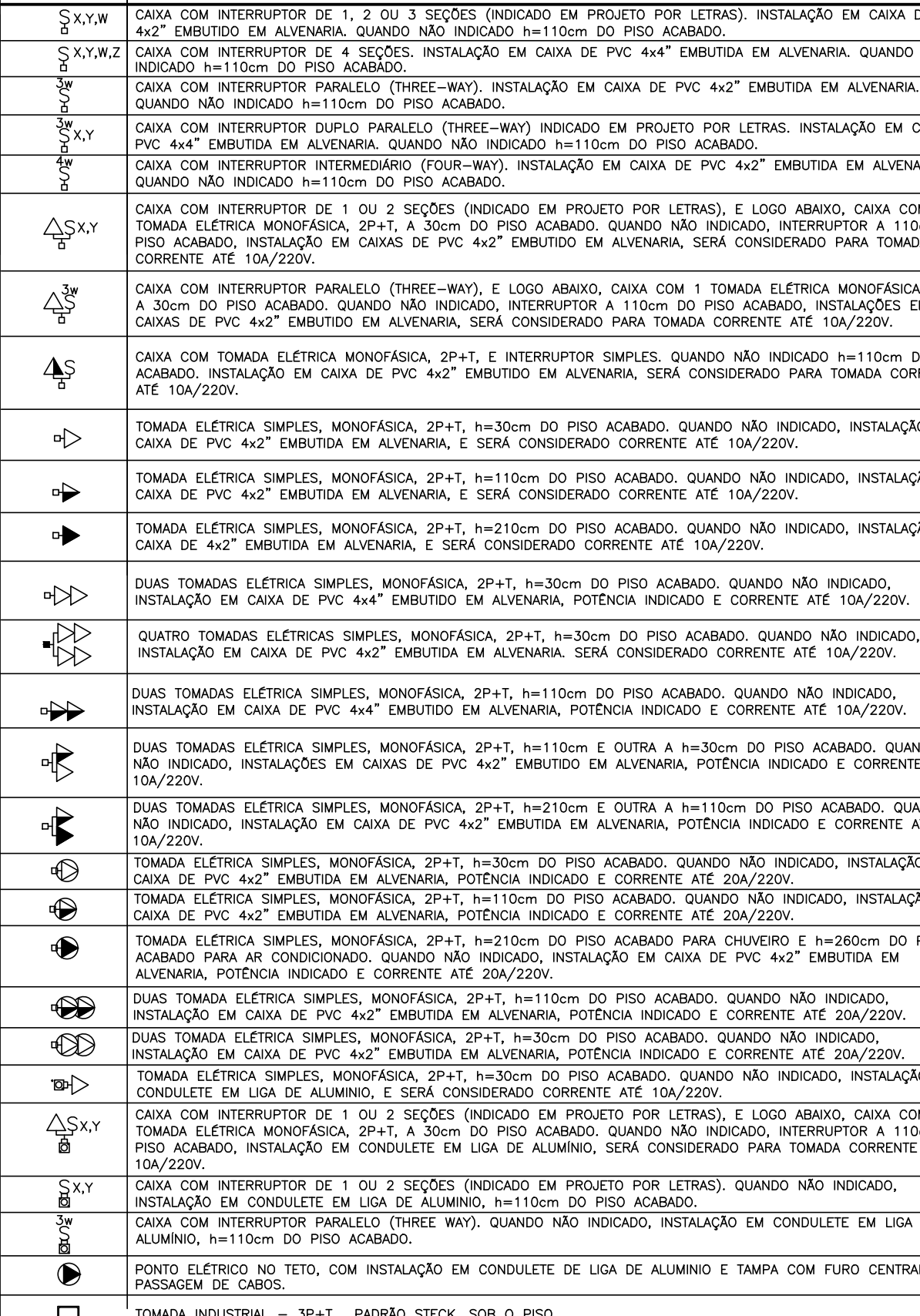
INFRA-ESTRUTURA



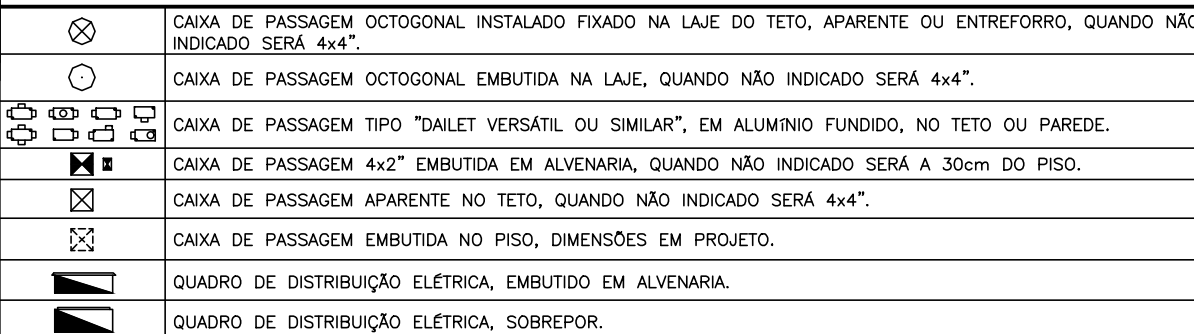
LUMINARIAS



INTERRUPTORES E ACCIONADORES



CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS



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 LUMINARIAS OBSERVAR LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
- OS ELÉTROTUDOS QUE SEQUEM ATE O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RIGIDO ROSCAVEI;
- OS ELÉTROTUDOS APARENTES (PATIO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PNDE.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIA DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANTA DE QUANTITATIVOS.

FNDE Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

**Ministério da
Educação**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

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

	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 5 SALAS DE AULA – MODELO TÉRREO

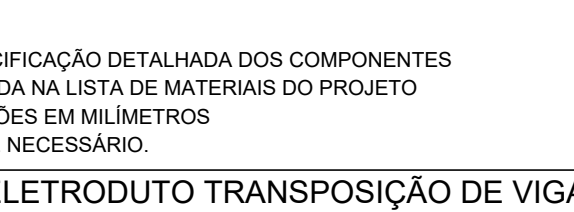
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO G-03 - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DISTRIBUIÇÃO_DA_REDE_ELÉTRICA_380-220V ILUMINAÇÃO_E_TOMADAS		ELE
	BLOCO_E_BIBLIOTECA_E_BLOCO_F_MULTIIUSO		
FORMATO (1189x941)	REVISÃO R-00	ESCALA	PRANCHAS
	INDICADA DATA EMISSÃO JAN/2021		
			05/07



R	S	T	Total
13316	13364	13920	40600

QUADRO DE DEMANDA (QDFL- SL 1 A 5)

QUADRO DE DEMANDA (QDG- SL. AULAS1)[illegible]

INFRA-ESTRUTURA

LUMINARIAS	

CAIXA COM INTERRUPTOR PARALELO (THREE-WAY). INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x2" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO h=110cm DO PISO ACABADO.

CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS	
	CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL, INSTALADO FIXADO NA LAJE DO TETO, APARENTE DO ENTREFERRO, QUANDO NÃO

	CAXA DE PASSAGEM TIPO "DAILET VERSATIL OU SIMILAR", EM ALUMINIO FUNDIDO, NO TETO OU PAREDE.
---	---

NOTAS:
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;

FNDE de Desenvolvimento da Educação **Educação**

PROJETO PADRÃO - FNDE

ENDEREÇO:

RESERVA TÉCNICA	OSCA
-----------------	------

AUTOR DO PROJETO Plínio Teixeira do Nascimento Júnior ORCA 13.300=D/DF

[illegible][illegible]

	21

[illegible][illegible]

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 5 SALAS DE AULA – MODELO TERREO

CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura

REVISÃO	ESCALA	FRANCHA
R.00	1:50	2017
