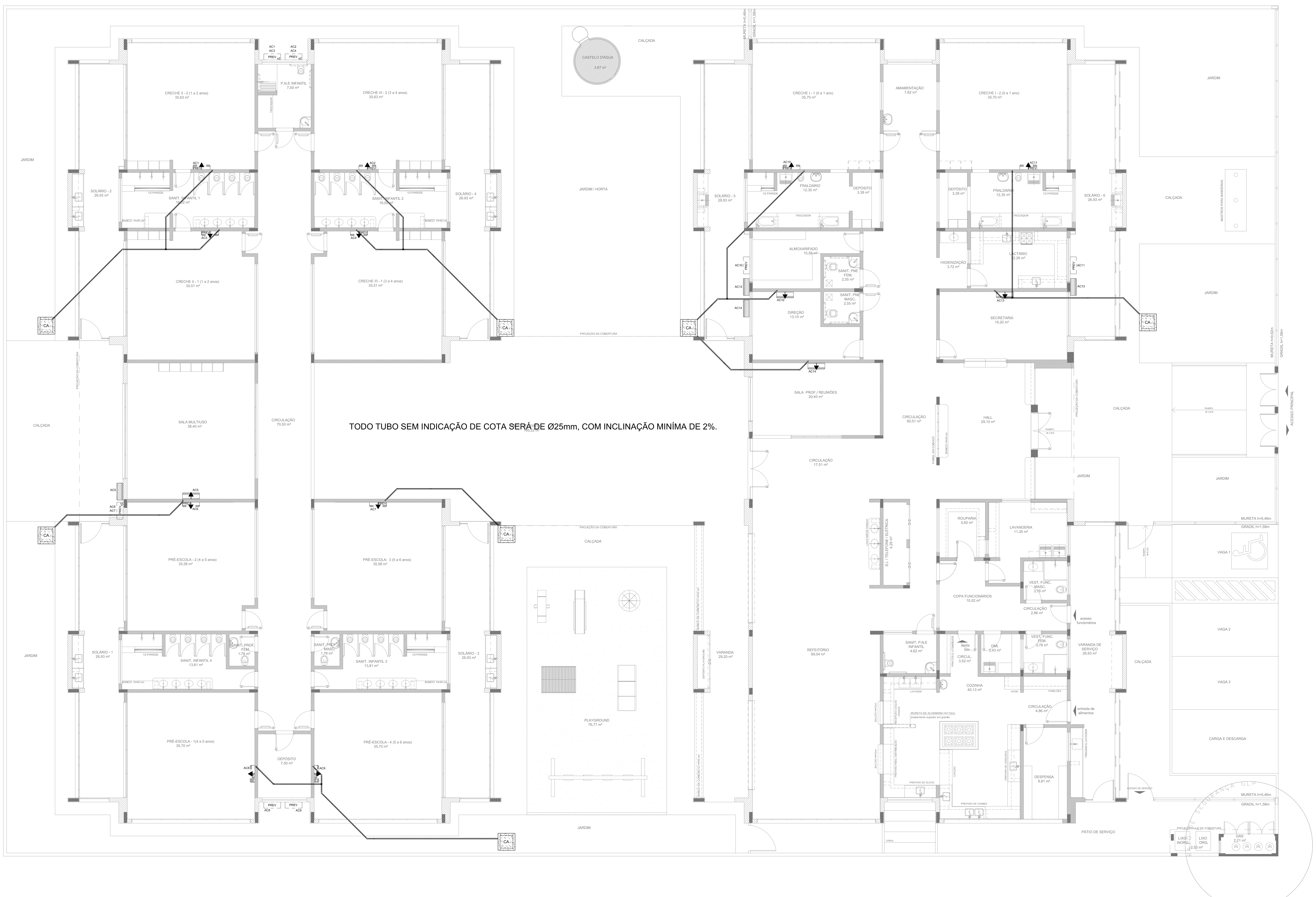

JARDIM
CALÇADA
CASTELO D'ÁGUA
3.87 m²
JARDIM / HORTA
CRECHE II - 2 (1 a 2 anos)
35.63 m²
P.N.E INFANTIL
7.50 m²
CRECHE III - 2 (3 a 4 anos)
35.63 m²
SOLÁRIO - 2
26.93 m²
SANIT. INFANTIL 1
16.02 m²
SANIT. INFANTIL 2
16.02 m²
SOLÁRIO - 4
26.93 m²
CRECHE II - 1 (1 a 2 anos)
35.51 m²
CRECHE III - 1 (3 a 4 anos)
35.51 m²
SALA MULTIUSO
38.40 m²
CIRCULAÇÃO
70.50 m²
PRÉ-ESCOLA - 2 (4 a 5 anos)
35.58 m²
PRÉ-ESCOLA- 3 (5 a 6 anos)
35.58 m²
SOLÁRIO - 1
26.93 m²
SANIT. INFANTIL 4
13.81 m²
SANIT. PROF. FEM.
1.78 m²
SANIT. PROF. MASC.
1.78 m²
SANIT. INFANTIL 3
13.81 m²
SOLÁRIO - 3
26.93 m²
PRÉ-ESCOLA - 1(4 a 5 anos)
35.70 m²
DEPÓSITO
7.50 m²
PRÉ-ESCOLA - 4 (5 a 6 anos)
35.70 m²
PLAYGROUND
76.77 m²
VARANDA
29.20 m²
CRECHE I - 1 (0 a 1 ano)
35.70 m²
AMAMENTAÇÃO
7.82 m²
CRECHE I - 2 (0 a 1 ano)
35.70 m²
SOLÁRIO - 5
26.93 m²
FRALDÁRIO
12.35 m²
DEPÓSITO
3.38 m²
SOLÁRIO - 6
26.93 m²
MASTROS PARA BANDEIRAS
ALMOXARIFADO
10.58 m²
SANIT. PNE FEM.
2.55 m²
SANIT. PNE MASC.
2.55 m²
DIREÇÃO
13.10 m²
HIGIENIZAÇÃO
3.72 m²
LACTÁRIO
12.28 m²
SECRETARIA
19.20 m²
SALA PROF./ REUNIÕES
20.40 m²
CIRCULAÇÃO
60.51 m²
HALL
29.10 m²
CIRCULAÇÃO
17.51 m²
S.I. / TELEFONE / ELÉTRICA
4.29 m²
ROUPARIA
5.60 m²
LAVANDERIA
11.35 m²
VEST. FUNC. MASC.
3.78 m²
COPA FUNCIONÁRIOS
10.52 m²
CIRCULAÇÃO
2.86 m²
acesso funcionários
SANIT. P.N.E INFANTIL
4.62 m²
CIRCUL.
3.52 m²
DML
3.43 m²
VEST. FUNC. FEM.
3.78 m²
VARANDA DE SERVIÇO
26.93 m²
REFEITÓRIO
89.04 m²
COZINHA
40.13 m²
CIRCULAÇÃO
4.86 m²
entrada de alimentos
DESPENSA
8.81 m²
PÁTIO DE SERVIÇO
LIXO INORG.
LIXO ORG.
2.53 m²
GÁS
2.21 m²
VAGA 1
VAGA 2
VAGA 3
CARGA E DESCARGA
ACESSO PRINCIPAL
MURETA h=0,46m
GRADIL h=1,58m
MURETA h=0,62m
PROJEÇÃO DA COBERTURA
CA
PREV
AC1
AC2
AC3
AC4
AC5
AC6
AC7
AC8
AC9
AC10
AC11
AC12
AC13
AC14

TODO TUBO SEM INDICAÇÃO DE COTA SERÁ DE Ø25mm, COM INCLINAÇÃO MINÍMA DE 2%.

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

QUADRO RESUMO

MÁQUINA	QUADRO	BTU's	POTÊNCIA MAX
AC1–PREVISÃO	QD.3	30.000	3.600 W
AC2–PREVISÃO	QD.3	30.000	3.600 W
AC3–PREVISÃO	QD.3	30.000	3.600 W
AC4–PREVISÃO	QD.3	30.000	3.600 W
AC5–MULTIUSO	QD.3	30.000	3.600 W
AC6–PREVISÃO	QD.3	30.000	3.600 W
AC7–PREVISÃO	QD.3	30.000	3.600 W
AC8–PREVISÃO	QD.3	30.000	3.600 W
AC9–PREVISÃO	QD.3	30.000	3.600 W
AC10–PREVISÃO	QD.3	30.000	3.600 W
AC11–PREVISÃO	QD.3	30.000	3.600 W
AC12–DIREÇÃO	QD.3	10.000	1.400 W
AC13–SECRET.	QD.3	10.000	1.400 W
AC14–S.PROFES.	QD.3	22.000	2.800 W

LEGENDA

CA	CAIXA DE AREIA E BRITA N.º 1
⊕	DRENO DO AR CONDICIONADO
◁	JOELHO 45
○	JOELHO 90– COLUNA
▭	UNIDADE EVAPORADORA
▤	UNIDADE CONDENSADORA
PREV	PREVISÃO PARA UNIDADE EVAPORADORA
PREV	PREVISÃO PARA UNIDADE CONDENSADORA
→	TOMADA ALTA A 2.20M DO PISO

NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL, ELÉTRICO E ÁGUAS PLUVIAIS;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
- TODAS AS CAIXAS SÃO EXISTENTES NO PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS;
- A TUBULAÇÃO DE DRENO DEVERÁ SER EMBUTIDA NO PISO DOS PAVIMENTOS;
- DEVERÁ SER UTILIZADO OS SEGUINTES MATERIAIS:
  - GÁS: TUBO DE COBRE;
  - ELÉTRICA: ELETRODUTO DE PVC E FIOS CONFORME PROJETO;
  - DRENO: TUBO DE PVC SOLDÁVEL DE 25 A 40MM.

REFERÊNCIAS:

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

N.º:	DATA:	DESCRIÇÃO:
01	JULHO/2016	Correções de incompatibilidades; Correções de carimbo.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

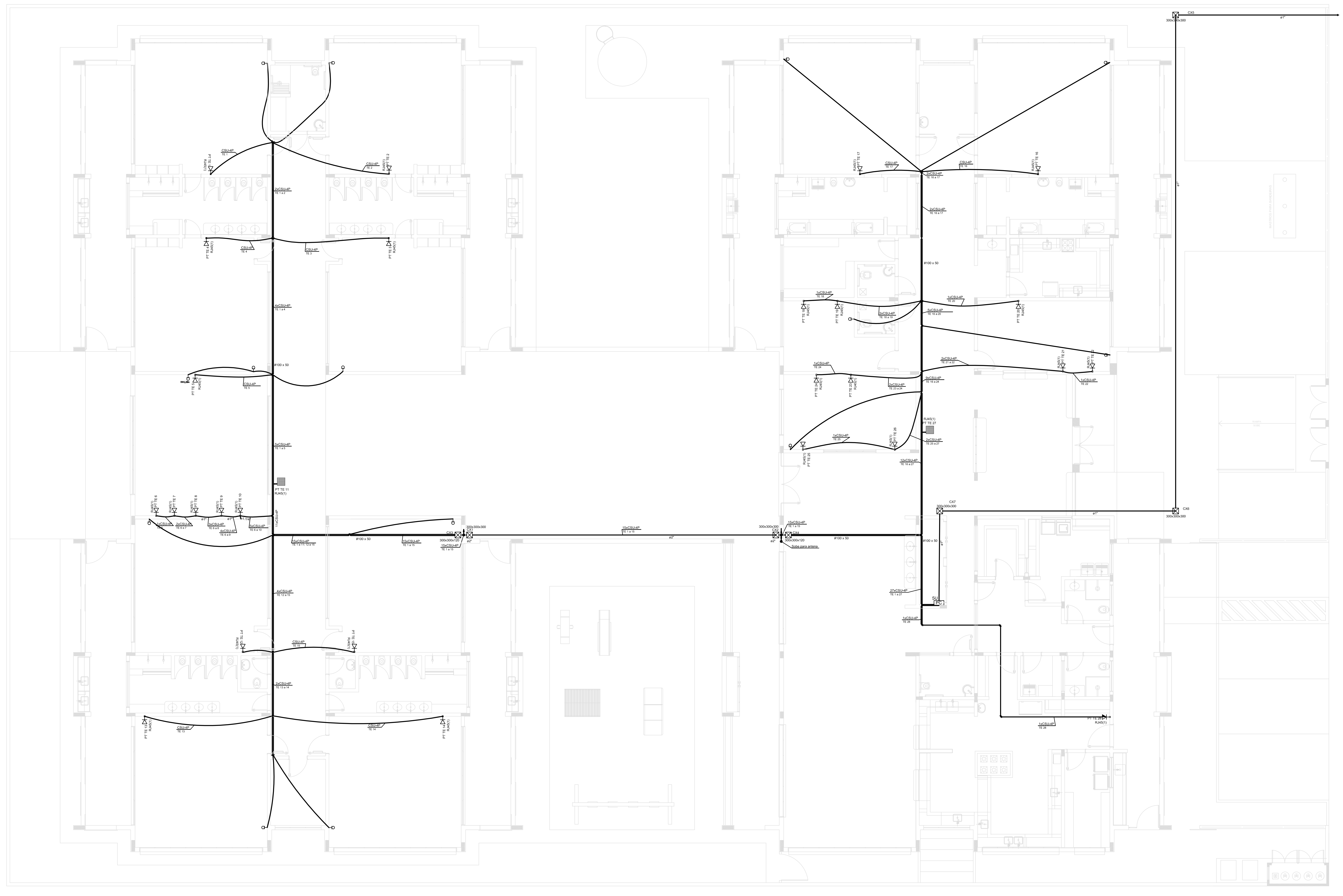
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

LANÇAMENTO DA REDE DE DRENO DO
AR CONDICIONADO
PLANTA BAIXA

ECL

FORMATO (1050x594)
REVISÃO R.00 R.01
ESCALA 1/75
DATA EMISSÃO JULHO/2016
PRANCHA 01/01



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

LEGENDA

↑	TUBULAÇÃO QUE SOBE
↓	TUBULAÇÃO QUE DESCE
☒ 300x300x300	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR NO PISO
☒ 300x300x120	CAIXA DE PASSAGEM DE SOVREPOR NO TETO
-○	PONTO DE TV A 1,10m DO PISO
PC 5U	RACK ABERTO COM GUIAS DE CABO-19"
◁	TOMADA RJ45 - 0,30m DO PISO
◀	TOMADA RJ45 - 1,10m DO PISO
■	ACCES POINT

NOTAS IMPORTANTES

01 AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.

02 DEVEM SER UTILIZADOS, PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ELETRODUTOS FLEXÍVEL CORRUGADO TIGREFLEX REFORÇADO EM PAREDE E ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO ENTERRADO.

03 OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS À CURVAS. DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.

04 UTILIZAR BUCHAS E ARUELAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO, PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS ÀS CAIXAS DE PASSAGEM.

05 TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFECÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS, DEVEM ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR e ABNT RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO.

06 A REDE P/ ANTENA TV SERÁ APARENTE SOB O TELHADO. A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.

07 TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø1", CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NR1 - 5x10.

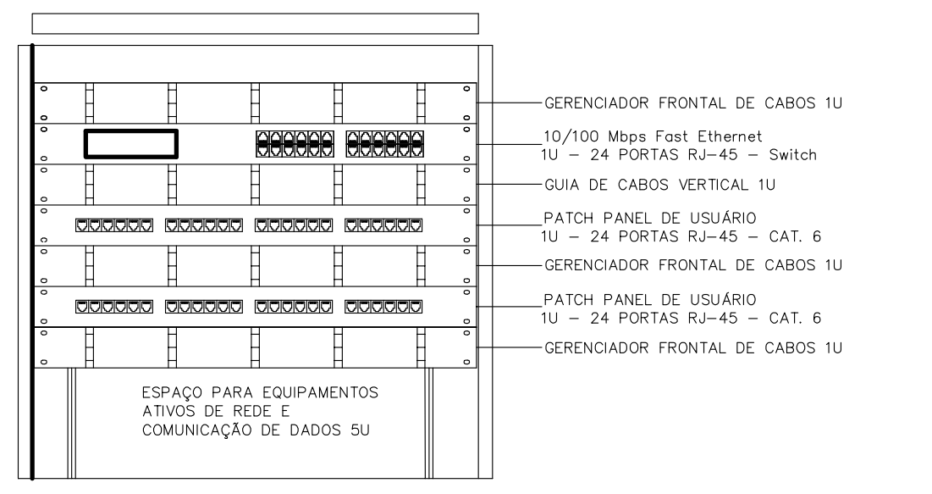
08 A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT 6.

NOTAS

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

RACK CENTRAL 2 PADRÃO 19" -

DEVERÁ SER INSTALADO GUIA VERTICAL PARA CABOS
AO LONGO DO RACK
E UMA REGUA COM 4 TOMADAS TIPO 2P+T


GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS 1U
10/100 Mbps Fast Ethernet
1U - 24 PORTAS RJ-45 - Switch
GUIA DE CABOS VERTICAL 1U
PATCH PANEL DE USUÁRIO
1U - 24 PORTAS RJ-45 - CAT. 6
GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS 1U
PATCH PANEL DE USUÁRIO
1U - 24 PORTAS RJ-45 - CAT. 6
GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS 1U
ESPAÇO PARA EQUIPAMENTOS
ATIVOS DE REDE E
COMUNICAÇÃO DE DADOS 5U

DETALHE RACK DE 5Us
VISTA FRONTAL
SEM ESCALA TÍPICO

NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL E ELÉTRICO;

- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;

- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

N.º:	DATA:	DESCRIÇÃO:
01	JULHO/2016	Correções de incompatibilidades; Correções de carimbo.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO.:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

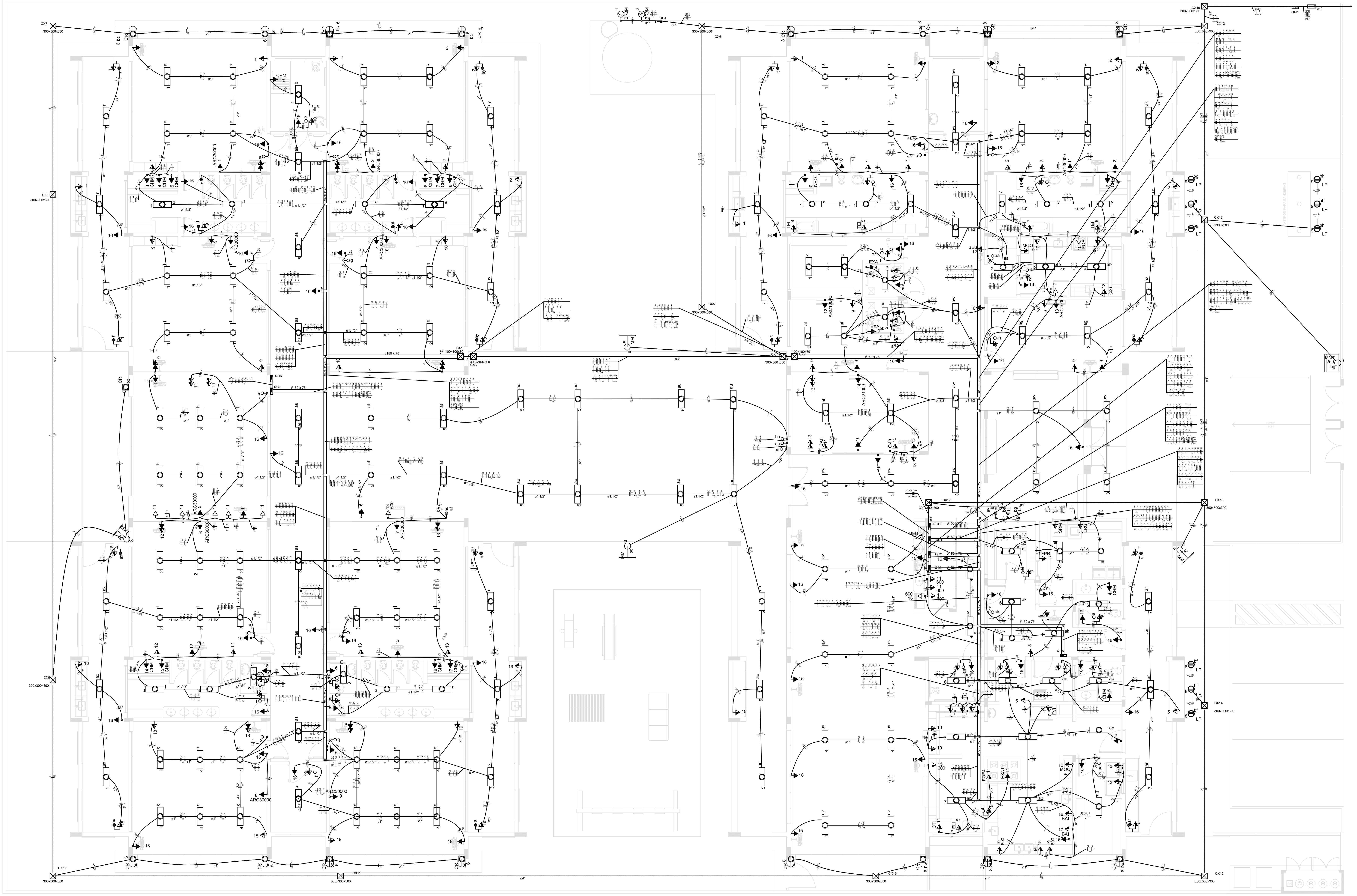
DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO LANÇAMENTO DA REDE DE DADOS PLANTA BAIXA		ECE
FORMATO (1050x594)	REVISÃO R.00 R.01	ESCALA 1/75 DATA EMISSÃO JULHO/2016	PRANCHA 01/01



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

Legenda

○	Interruptor 1 tecla simples - 1,10m do piso
Ⓔ	Interruptor 1 tecla simples c/ acion. exaustor - 1,10m do piso
⦶	Interruptor 2 teclas simples - 1,10m do piso
⦶⦶	Interruptor 4 teclas simples - 1,10m do piso
◐	Interruptor 2 teclas (1 simples + 1 parelelo) - 1,10m do piso
●	Interruptor 1 tecla paralelo - 1,10m do piso
●●	Interruptor 2 teclas paralelo - 1,10m do piso
○ ▶	1 tecla simples & 1 tomada - 1,10m do piso
⦶ ▶	2 teclas simples & 1 tomada - 1,10m do piso
◐ ▶	1 tecla simples & 1 tecla paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
● ▶	1 tecla paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
●● ▶	2 teclas paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
Ⓔ ▶	1 tecla simples c/ acion. exaustor & 1 tomada - 1,10m do piso
▷	Tomada baixa 2P+T a 0,30m do piso
▶	Tomada média 2P+T a 1,10m do piso
▶	Tomada alta 2P+T a 2,20m do piso
⏵	Tomada no teto
MED	Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
◣	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
☒	Caixa de passagem de embutir no piso - pvc 100x100x80mm
☒ CXPAS	Caixa de passagem de embutir no piso - alvenaria 400x400x500mm
⧗	Caixa de passagem de sobrepor no teto - pvc 100x100x80mm
▭	Entrada de serviço aérea
M 3F	Ponto 3P+T a 0,30m do piso
▭	Luminária de teto - vide prancha de forro
⊕	Arandela Externa - vide memorial
⊜	Luminária de piso - vide memorial
150 MM	Luminária de piso 150W - vide memorial
MMT 250 bg	Luminária de piso 250W - vide memorial

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 SEGUEM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;

-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
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA 110V
ILUMINAÇÃO E TOMADAS
PLANTA BAIXA

ELE

FORMATO
A0_(1189X841)

REVISÃO
R.00
R.01

ESCALA
1/75

DATA EMISSÃO
JULHO/2016

PRANCHA
01/02

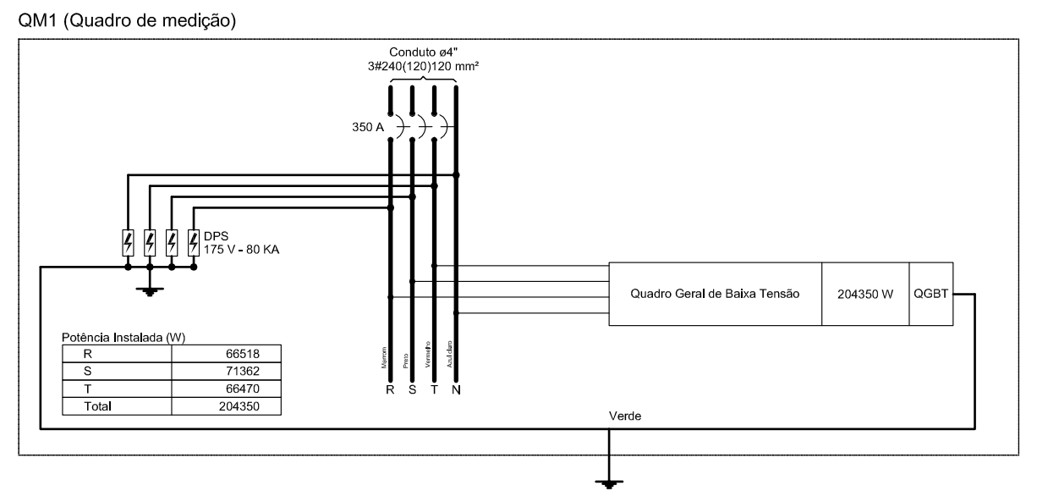
Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QGBT	Quadro Geral de Baixa Tensão	3F+N+T	B1	220 / 127 V	232087	204350	R+S+T	66518	71362	66470	1.00	1.00	368.7	240	481.0	350.0	1.72	1.85	Otimizado
TOTAL					232087	204350	R+S+T	66518	71362	66470									

Quadro de Demanda (QM1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	192.35	50	96.17
		TOTAL	108.17

QM1 (Quadro de medição)


Conduto ø4"
3#240(120)120 mm²
350 A
DPS
175 V - 80 KA
Quadro Geral de Baixa Tensão
204350 W
QGBT
Potência Instalada (W)
R 66518
S 71362
T 66470
Total 204350
R S T N
Verde

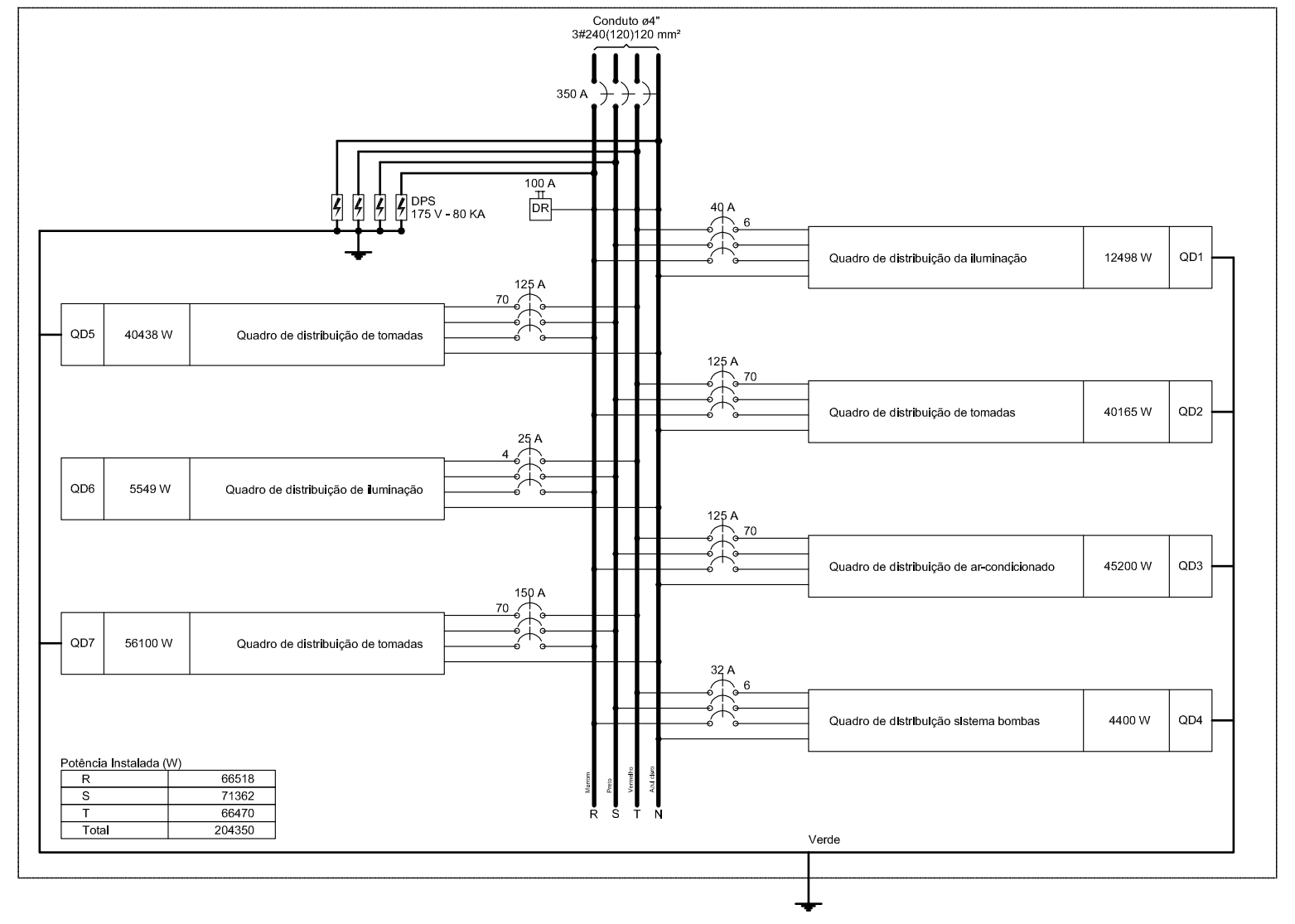
Quadro de Cargas (QGBT)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1	Quadro de distribuição da iluminação	3F+N+T	B1	220 / 127 V	15323	12498	R+S+T	3414	3184	5900	1.00	1.00	58.1	6	48.0	40.0	0.89	2.73	Otimizado
QD2	Quadro de distribuição de tomadas	3F+N+T	B1	220 / 127 V	47382	40165	R+S+T	10900	13965	15300	1.00	0.38	245.6	70	222.0	125.0	0.25	2.09	Otimizado
QD3	Quadro de distribuição de ar-condicionado	3F+N+T	B1	220 / 127 V	50222	45200	R+S+T	14700	16500	14000	1.00	0.38	257.8	70	222.0	125.0	0.39	2.24	Otimizado
QD4	Quadro de distribuição sistema bombas	3F+N+T	B1	220 / 127 V	6753	4400	R+S+T	2200	2200		1.00	1.00	26.6	6	48.0	32.0	5.03	6.87	Ok
QD5	Quadro de distribuição de tomadas	3F+N+T	B1	220 / 127 V	47834	40438	R+S+T	13215	13473	13750	1.00	0.38	236.6	70	222.0	125.0	0.70	2.55	Otimizado
QD6	Quadro de distribuição de iluminação	3F+N	B1	220 / 127 V	6785	5549	R+S+T	1189	2240	2120	1.00	0.41	53.1	4	37.0	25.0	7.91	9.76	Otimizado
QD7	Quadro de distribuição de tomadas	3F+N+T	B1	220 / 127 V	57788	56100	R+S+T	20900	19800	15400	1.00	0.41	275.3	70	222.0	150.0	2.20	4.04	Otimizado
TOTAL					232087	204350	R+S+T	66518	71362	66470									

Quadro de Demanda (QGBT)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	192.35	50	96.17
		TOTAL	108.17

QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão)


Conduto ø4"
3#240(120)120 mm²
350 A
DPS
175 V - 80 KA
100 A
DR
Quadro de distribuição da iluminação
12498 W
QD1
Quadro de distribuição de tomadas
QD7
56100 W
Quadro de distribuição sistema bombas
4400 W
QD4
Potência Instalada (W)
R 66518
S 71362
T 66470
Total 204350
R S T N
Verde

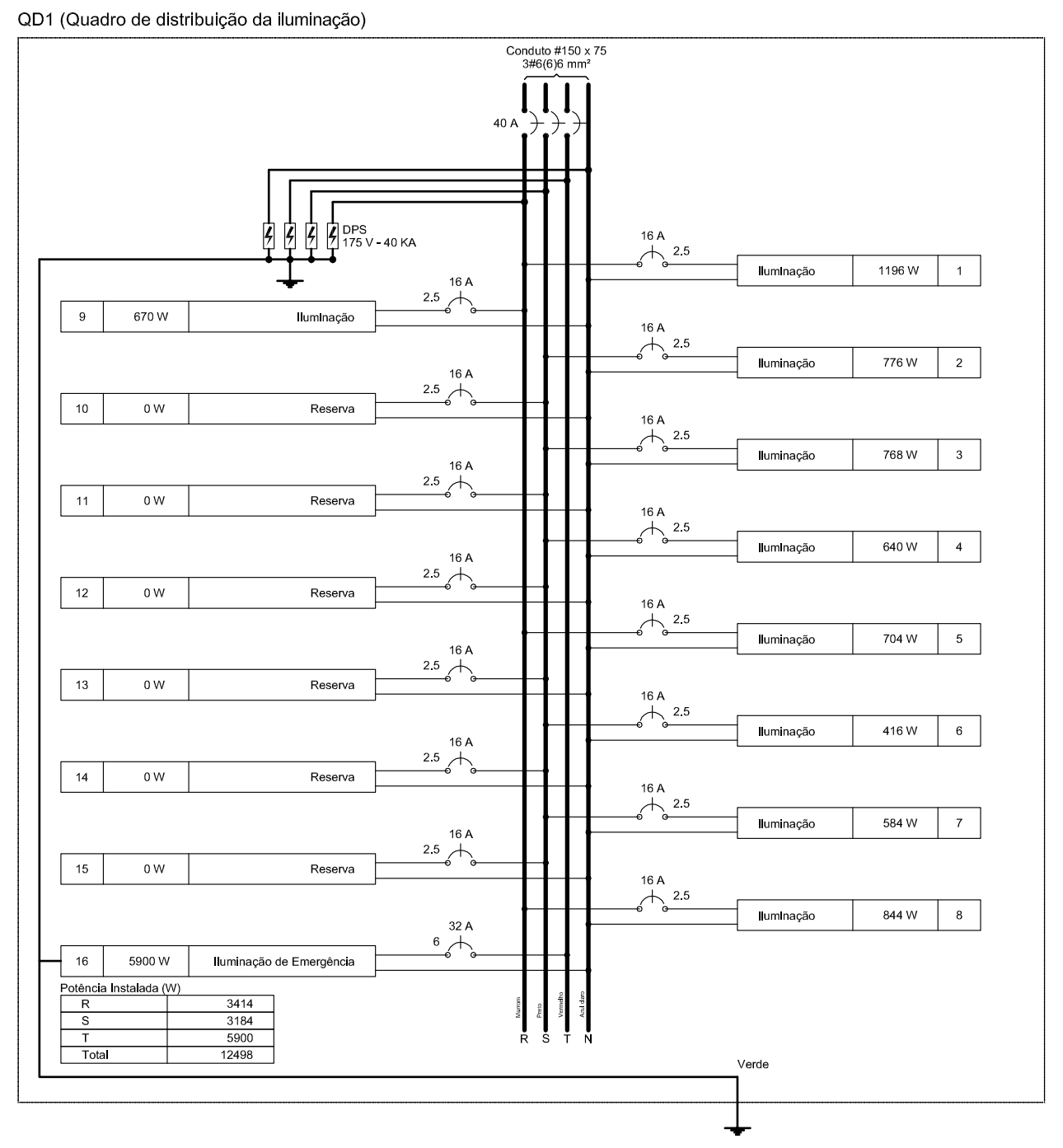
Quadro de Cargas (QD1) - BLOCO A: Creche I, administrativo, refeitório, cozinha

Circuito	Descrição	Esquema	Método	V	Iluminação (W)						Tomadas (W)	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In'	Seção	Ic	Disj	dV parc	dV total	Status
			de inst.	(V)	18	23	32	70	150	250	100	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(mm2)	(A)	(A)	(%)	(%)	
1	Iluminação	F+N	B1	127 V	6		34					1482	1196	R	1196			1.00	0.54	11.7	2.5	31.0	16.0	3.74	6.47	Ok
	ac				2							46	36	R	36				1.00	0.4	2.5	31.0				Ok
	t						6					237	192	R	192				0.80	2.3	2.5	31.0				Ok
	u						8					316	256	R	256				1.00	2.5	2.5	31.0				Ok
	v						8					316	256	R	256				0.70	3.6	2.5	31.0				Ok
	x				2		4					204	164	R	164				1.00	1.6	2.5	31.0				Ok
	y				2		4					204	164	R	164				1.00	1.6	2.5	31.0				Ok
	z						4					158	128	R	128				0.70	1.8	2.5	31.0				Ok
2	Iluminação	F+N	B1	127 V	4		22					961	776	S		776		1.00	0.70	7.6	2.5	31.0	16.0	1.72	4.45	Ok
	aa				2							46	36	S		36			1.00	0.4	2.5	31.0				Ok
	ab						4					158	128	S		128			1.00	1.2	2.5	31.0				Ok
	ad				2							46	36	S		36			0.70	0.5	2.5	31.0				Ok
	af						4					158	128	S		128			0.70	1.8	2.5	31.0				Ok
	ag						4					158	128	S		128			0.70	1.8	2.5	31.0				Ok
	ah						4					158	128	S		128			1.00	1.2	2.5	31.0				Ok
	az						6					237	192	S		192			1.00	1.9	2.5	31.0				Ok
3	Iluminação	F+N	B1	127 V			24					948	768	S		768		1.00	0.54	13.8	2.5	31.0	16.0	2.51	5.25	Ok
	aw						24					948	768	S		768			0.54	13.8	2.5	31.0				Ok
4	Iluminação	F+N	B1	127 V			20					790	640	S		640		1.00	0.38	16.4	2.5	31.0	16.0	1.91	4.64	Ok
	av						18					711	576	S		576			0.65	8.6	2.5	31.0				Ok
5	Iluminação	F+N	B1	127 V			22					869	704	R	704			1.00	0.41	16.7	2.5	31.0	16.0	7.39	10.13	Otimizado
	au						22					869	704	R	704				1.00	6.8	2.5	31.0				Ok
6	Iluminação	F+N	B1	127 V	16		4					527	416	S		416		1.00	0.38	6.7	2.5	31.0	16.0	0.41	3.14	Ok
	ai				2							46	36	S		36			1.00	0.4	2.5	31.0				Ok
	aj						4					158	128	S		128			0.70	1.8	2.5	31.0				Ok
	ak				6							138	108	S		108			0.70	1.6	2.5	31.0				Ok
	al				2							46	36	S		36			0.70	0.5	2.5	31.0				Ok
	am				2							46	36	S		36			0.70	0.5	2.5	31.0				Ok
	an				2							46	36	S		36			1.00	0.4	2.5	31.0				Ok
	ao				2							46	36	S		36			0.70	0.5	2.5	31.0				Ok
7	Iluminação	F+N	B1	127 V	4		16					724	584	S		584		1.00	0.38	15.0	2.5	31.0	16.0	1.58	4.32	Ok
	ap				4		6					329	264	S		264			0.45	5.8	2.5	31.0				Ok
	aq						2					79	64	S		64			0.80	0.8	2.5	31.0				Ok
	ar						6					237	192	S		192			0.80	2.3	2.5	31.0				Ok
8	Iluminação	F+N	B1	127 V		8		3	3			909	844	R	844			1.00	0.41	7.2	2.5	31.0	16.0	3.28	6.02	Ok
	bd								2			330	300	R	300				0.41	6.3	2.5	31.0				Ok
	be					8						184	184	R	184				0.65	2.2	2.5	31.0				Ok
	bf							3	1			396	360	R	360				1.00	3.1	2.5	31.0				Ok
9	Iluminação	F+N	B1	127 V				6		1		736	670	R	670			1.00	0.65	8.9	2.5	31.0	16.0	2.67	5.40	Ok
	bg							3		1		505	460	R	460				1.00	4.0	2.5	31.0				Ok
	bh							3				231	210	R	210				1.00	1.8	2.5	31.0				Ok
10	Reserva	F+N	B1	127 V								0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.73	Ok
11	Reserva	F+N	B1	127 V								0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.73	Ok
12	Reserva	F+N	B1	127 V								0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.73	Ok
13	Reserva	F+N	B1	127 V								0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.73	Ok
14	Reserva	F+N	B1	127 V								0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.73	Ok
15	Reserva	F+N	B1	127 V								0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.73	Ok
16	Ilumin. de Emergência geral	F+N+T	B1	127 V							59	7375	5900	T			5900	1.00	0.38	58.1	6	54.0	32.0		2.73	Otimizado
TOTAL					30	8	142	9	3	1	59	15323	12498	R+S+T	3414	3184	5900									

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	0.49	50	0.24
		TOTAL	12.24

QD1 (Quadro de distribuição da iluminação)


Conduto #150 x 75
3#6(6)6 mm²
40 A
DPS
175 V - 40 KA
16 A
2.5
Iluminação
1196 W
844 W
32 A
6
16
5900 W
Iluminação de Emergência
Potência Instalada (W)
R 3414
S 3184
T 5900
Total 12498
R S T N
Verde

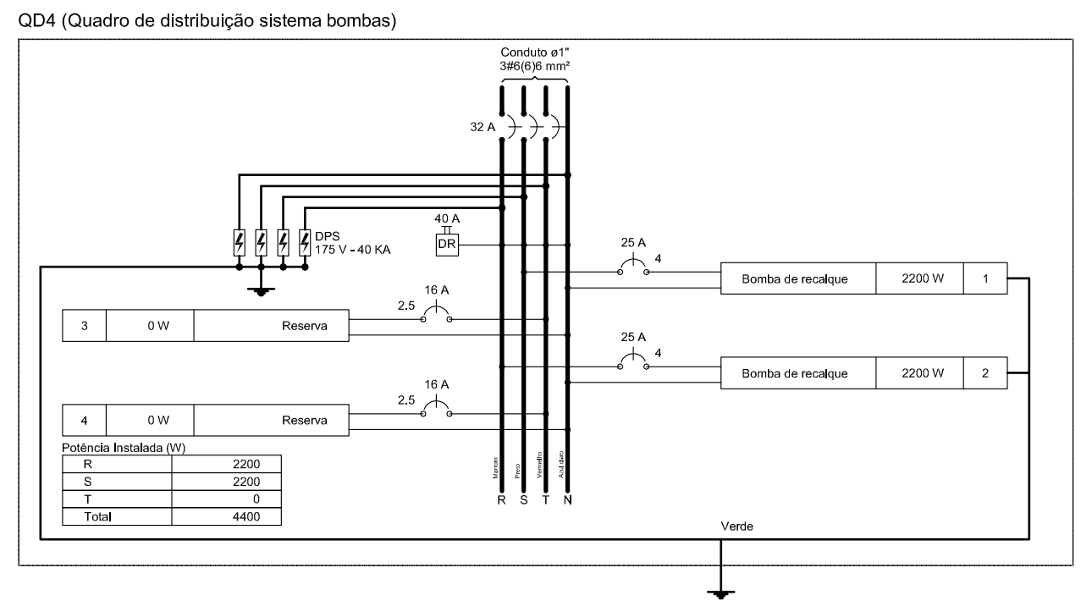
Quadro de Cargas (QD4) - Bombas

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Tomadas (W) 2200	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Bomba de recalque	F+N+T	B1	127 V	1	3377	2200	S		2200		1.00	1.00	26.6	4	42.0	25.0		6.87	Otimizado
2	Bomba de recalque	F+N+T	B1	127 V	1	3377	2200	R	2200			1.00	1.00	26.6	4	42.0	25.0		6.87	Otimizado
3	Reserva	F+N	B1	127 V		0	0	T				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		6.87	Ok
4	Reserva	F+N	B1	127 V		0	0	T				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		6.87	Ok
TOTAL					2	6753	4400	R+S+T	2200	2200	0									

Quadro de Demanda (QD4)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	6.75	100	6.75
		TOTAL	6.75

QD4 (Quadro de distribuição sistema bombas)


Conduto ø1"
3#6(6)6 mm²
32 A
DPS
175 V - 40 KA
40 A
DR
25 A
4
Bomba de recalque
2200 W
Verde

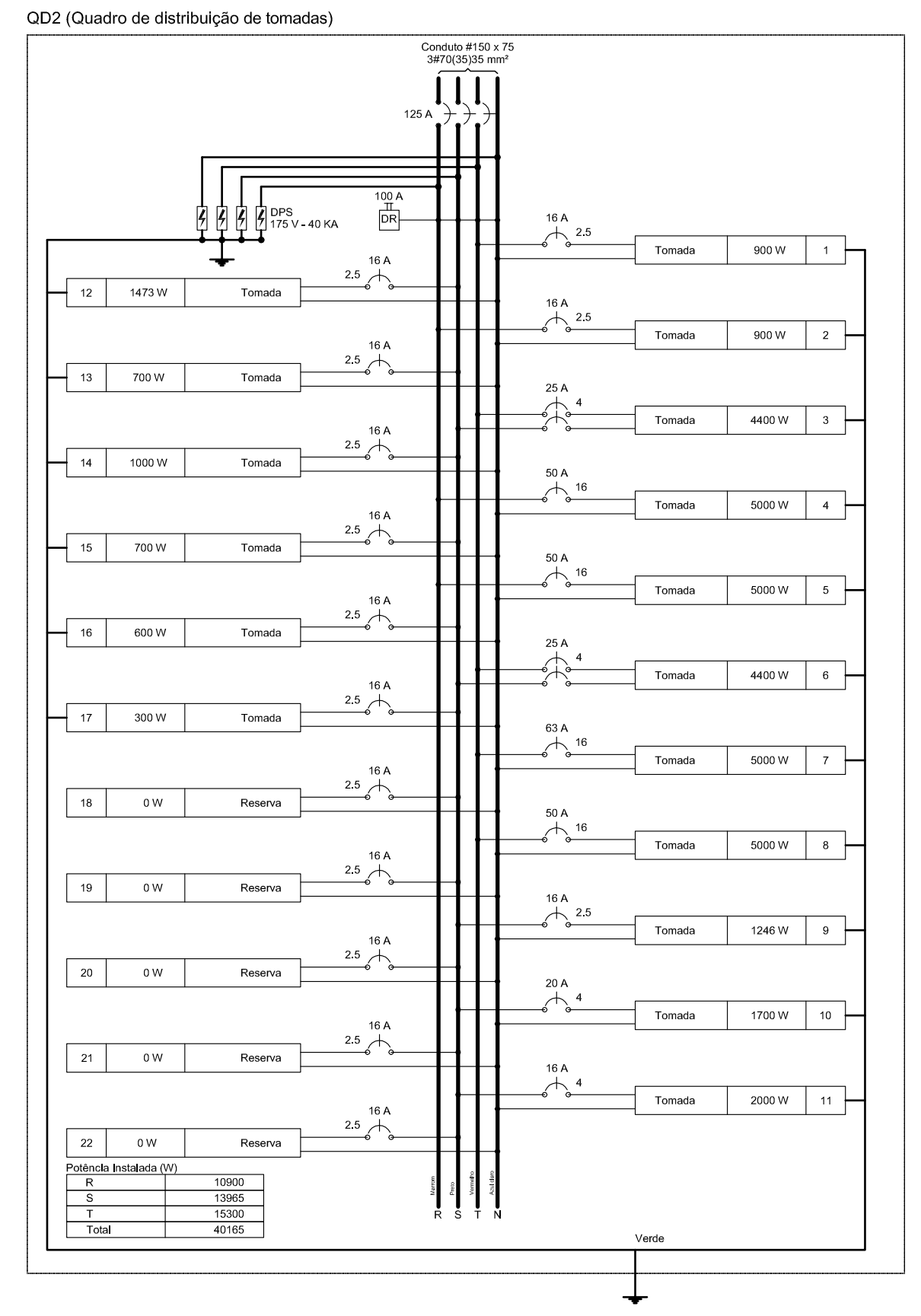
Quadro de Cargas (QD2) - BLOCO A: Creche I, bloco administrativo, refeitório

Circuito	Descrição	Esquema	Método	V	Tomadas (W)										Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In'	Seção	Ic	Disj	dV parc	dV total	Status
			de inst.	(V)	23	100	200	373	600	1000	1500	2500	4400	5000	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(mm2)	(A)	(A)	(%)	(%)	
1	Tomada	F+N+T	B1	127 V		9									1093	900	T			900	1.00	0.38	30.2	2.5	31.0	16.0	4.50	6.59	Otimizado
2	Tomada	F+N+T	B1	127 V		9									1093	900	R	900			1.00	0.38	27.6	2.5	31.0	16.0	3.46	5.55	Ok
3	Tomada	F+F+T	B1	220 V									1		4400	4400	S+T		2200	2200	1.00	0.38	52.6	4	42.0	25.0		2.09	Otimizado
4	Tomada	F+N+T	B1	127 V										1	6250	5000	R	5000			1.00	0.38	129.5	16	100.0	50.0		2.09	Otimizado
5	Tomada	F+N+T	B1	127 V										1	6250	5000	R	5000			1.00	0.38	129.5	16	100.0	50.0		2.09	Otimizado
6	Tomada	F+F+T	B1	220 V									1		4400	4400	S+T		2200	2200	1.00	0.38	52.6	4	42.0	25.0		2.09	Otimizado
7	Tomada	F+N+T	B1	127 V										1	6250	5000	T			5000	1.00	0.38	143.3	16	100.0	50.0		2.09	Otimizado
8	Tomada	F+N+T	B1	127 V										1	6250	5000	T			5000	1.00	0.38	129.5	16	100.0	50.0		2.09	Otimizado
9	Tomada	F+N+T	B1	127 V	2	12									1631	1246	S		1246		1.00	0.38	29.6	2.5	31.0	16.0	2.82	4.92	Otimizado
	bj				1										100	23	S		23			1.00	0.0	2.5	31.0				Ok
	bk				1										100	23	S		23			1.00	0.0	2.5	31.0				Ok
10	Tomada	F+N+T	B1	127 V		2					1				1888	1700	S		1700		1.00	0.38	41.4	4	42.0	16.0	3.50	5.60	Ok
11	Tomadas Rack	F+N+T	B1	127 V					3						2000	1800	S		1800		1.00	1.00	15.7	4	42.0	16.0	0.52	2.62	Ok
12	Tomada	F+N+T	B1	127 V		3	1	1	1						1752	1473	S		1473		1.00	0.38	33.8	2.5	31.0	16.0		2.09	Otimizado
13	Tomada	F+N+T	B1	127 V		7									861	700	S		700		1.00	0.38	25.6	2.5	31.0	16.0	2.38	4.47	Ok
14	Tomada	F+N+T	B1	127 V						1					1250	1000	S		1000		1.00	0.38	25.9	2.5	31.0	16.0	2.87	4.97	Ok
15	Tomada	F+N+T	B1	127 V		5	1								875	700	S		700		1.00	0.38	9.8	2.5	31.0	16.0	1.34	3.44	Ok
16	Tomada	F+N+T	B1	127 V					1						667	600	S		600		1.00	1.00	5.2	2.5	31.0	16.0	0.77	2.86	Ok
17	Tomada	F+N+T	B1	127 V		3									347	300	S		300		1.00	0.70	3.9	2.5	31.0	16.0	0.66	2.75	Ok
18	Reserva	F+N	B1	127 V											0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.09	Ok
19	Reserva	F+N	B1	127 V											0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.09	Ok
20	Reserva	F+N	B1	127 V											0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.09	Ok
21	Reserva	F+N	B1	127 V											0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.09	Ok
22	Reserva	F+N	B1	127 V											0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.09	Ok
TOTAL					2	50	2	1	5	1	1	0	2	4	47382	40165	R+S+T	10900	13965	15300									

Quadro de Demanda (QD2)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	28.16	50	14.08
		TOTAL	26.08

QD2 (Quadro de distribuição de tomadas)


Conduto #150 x 75
3#70(35)35 mm²
125 A
DPS
175 V - 40 KA
100 A
DR
16 A
2.5
Tomada
900 W
Tomada
2000 W
22
0 W
Reserva
Potência Instalada (W)
R 10900
S 13965
T 15300
Total 40165
R S T N
Verde

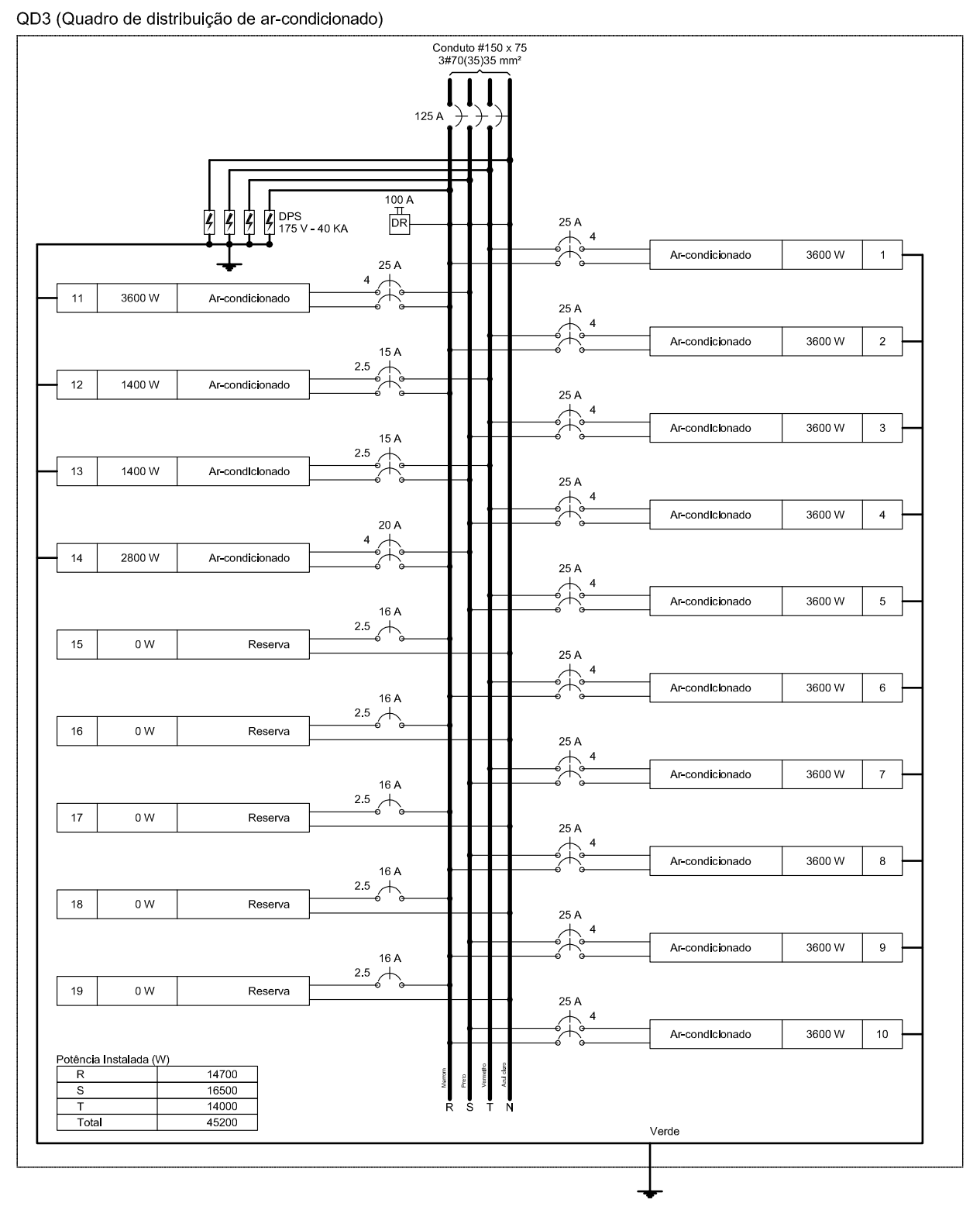
Quadro de Cargas (QD3) - Ar condicionado

Circuito	Descrição	Esquema	Método	V	Tomadas (W)			Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In'	Seção	Ic	Disj	dV parc	dV total	Status
			de inst.	(V)	1400	2800	3600	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(mm2)	(A)	(A)	(%)	(%)	
1	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V			1	4000	3600	R+T	1800		1800	1.00	0.38	47.8	4	42.0	25.0		2.24	Otimizado
2	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V			1	4000	3600	R+T	1800		1800	1.00	1.00	18.2	4	42.0	25.0		2.24	Otimizado
3	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V			1	4000	3600	S+T		1800	1800	1.00	0.38	47.8	4	42.0	25.0		2.24	Otimizado
4	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V			1	4000	3600	S+T		1800	1800	1.00	0.38	47.8	4	42.0	25.0		2.24	Otimizado
5	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V			1	4000	3600	S+T		1800	1800	1.00	0.38	47.8	4	42.0	25.0		2.24	Otimizado
6	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V			1	4000	3600	R+T	1800		1800	1.00	0.38	47.8	4	42.0	25.0		2.24	Otimizado
7	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V			1	4000	3600	S+T		1800	1800	1.00	0.38	47.8	4	42.0	25.0		2.24	Otimizado
8	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V			1	4000	3600	R+S	1800	1800		1.00	0.38	47.8	4	42.0	25.0		2.24	Otimizado
9	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V			1	4000	3600	R+S	1800	1800		1.00	0.38	47.8	4	42.0	25.0		2.24	Otimizado
10	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V			1	4000	3600	R+S	1800	1800		1.00	0.38	47.8	4	42.0	25.0		2.24	Otimizado
11	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V			1	4000	3600	R+S	1800	1800		1.00	0.38	47.8	4	42.0	25.0		2.24	Otimizado
12	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V	1			1556	1400	R+T	700		700	1.00	0.38	18.6	2.5	31.0	15.0	1.61	3.84	Ok
13	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V	1			1556	1400	S+T		700	700	1.00	0.38	18.6	2.5	31.0	15.0	1.32	3.56	Ok
14	Ar-condicionado	F+F+T	B1	220 V		1		3111	2800	R+S	1400	1400		1.00	0.38	37.2	4	42.0	20.0	1.46	3.70	Ok
15	Reserva	F+N	B1	127 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.24	Ok
16	Reserva	F+N	B1	127 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.24	Ok
17	Reserva	F+N	B1	127 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.24	Ok
18	Reserva	F+N	B1	127 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.24	Ok
19	Reserva	F+N	B1	127 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.24	Ok
TOTAL					2	1	11	50222	45200	R+S+T	14700	16500	14000									

Quadro de Demanda (QD3)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	38.22	50	19.11
		TOTAL	31.11

QD3 (Quadro de distribuição de ar-condicionado)


Conduto #150 x 75
3#70(35)35 mm²
125 A
DPS
175 V - 40 KA
100 A
DR
25 A
4
Ar-condicionado
3600 W
19
0 W
Reserva
Potência Instalada (W)
R 14700
S 16500
T 14000
Total 45200
R S T N
Verde

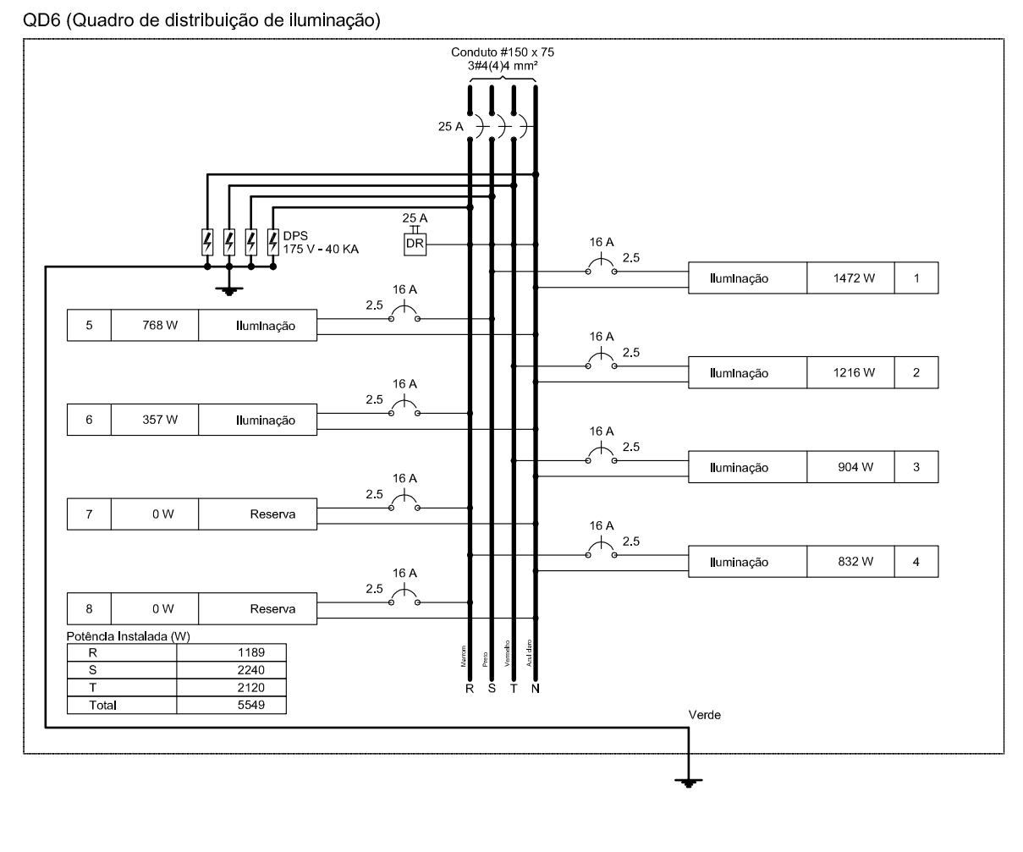
Quadro de Cargas (QD6) - BLOCO B - Iluminação - Creche II, creche III e pré-escola

Circuito	Descrição	Esquema	Método	V	Iluminação (W)				Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In'	Seção	Ic	Disj	dV parc	dV total	Status
			de inst.	(V)	18	23	32	150	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(mm2)	(A)	(A)	(%)	(%)	
1	Iluminação	F+N	B1	127 V			46		1817	1472	S		1472		1.00	0.70	14.3	2.5	31.0	16.0		9.76	Otimizado
	a						8		316	256	S		256			1.00	2.5	2.5	31.0				Ok
	ax						6		237	192	S		192			1.00	1.9	2.5	31.0				Ok
	b						2		79	64	S		64			1.00	0.6	2.5	31.0				Ok
	c						8		316	256	S		256			1.00	2.5	2.5	31.0				Ok
	d						4		158	128	S		128			1.00	1.2	2.5	31.0				Ok
	e						4		158	128	S		128			1.00	1.2	2.5	31.0				Ok
	f						8		316	256	S		256			0.80	3.1	2.5	31.0				Ok
	r						6		237	192	S		192			1.00	1.9	2.5	31.0				Ok
2	Iluminação	F+N	B1	127 V			38		1501	1216	T			1216	1.00	0.70	11.8	2.5	31.0	16.0		9.76	Otimizado
	ay						6		237	192	T			192		1.00	1.9	2.5	31.0				Ok
	g						8		316	256	T			256		0.80	3.1	2.5	31.0				Ok
	h						12		474	384	T			384		1.00	3.7	2.5	31.0				Ok
	i						12		474	384	T			384		0.70	5.3	2.5	31.0				Ok
3	Iluminação	F+N	B1	127 V	4		26		1119	904	T			904	1.00	0.70	8.8	2.5	31.0	16.0		9.76	Otimizado
	j						12		474	384	T			384		0.80	4.7	2.5	31.0				Ok
	k				2				46	36	T			36		0.70	0.5	2.5	31.0				Ok
	l						4		158	128	T			128		1.00	1.2	2.5	31.0				Ok
	m				2				46	36	T			36		0.70	0.5	2.5	31.0				Ok
	n						4		158	128	T			128		0.70	1.8	2.5	31.0				Ok
	s						6		237	192	T			192		1.00	1.9	2.5	31.0				Ok
4	Iluminação	F+N	B1	127 V			26		1027	832	R	832			1.00	0.70	8.1	2.5	31.0	16.0		9.76	Otimizado
	o						12		474	384	R	384				1.00	3.7	2.5	31.0				Ok
	p						2		79	64	R	64				0.70	0.9	2.5	31.0				Ok
	q						12		474	384	R	384				0.70	5.3	2.5	31.0				Ok
5	Iluminação	F+N	B1	127 V			24		948	768	S		768		1.00	0.54	7.5	2.5	31.0	16.0		9.76	Otimizado
	as						16		632	512	S		512			0.54	9.2	2.5	31.0				Ok
	at						8		316	256	S		256			1.00	2.5	2.5	31.0				Ok
6	Iluminação	F+N	B1	127 V		9		1	372	357	R	357			1.00	0.41	2.9	2.5	31.0	16.0		9.76	Otimizado
	bc					9		1	372	357	R	357				0.41	4.0	2.5	31.0				Ok
7	Reserva	F+N	B1	127 V					0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		9.76	Otimizado
8	Reserva	F+N	B1	127 V					0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		9.76	Otimizado
TOTAL					4	9	160	1	6785	5549	R+S+T	1189	2240	2120									

Quadro de Demanda (QD6)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	6.79	100	6.79
		TOTAL	6.79

QD6 (Quadro de distribuição de iluminação)


Conduto #150 x 75
3#4(4)4 mm²
25 A
DPS
175 V - 40 KA
25 A
DR
16 A
2.5
Iluminação
1472 W
Verde

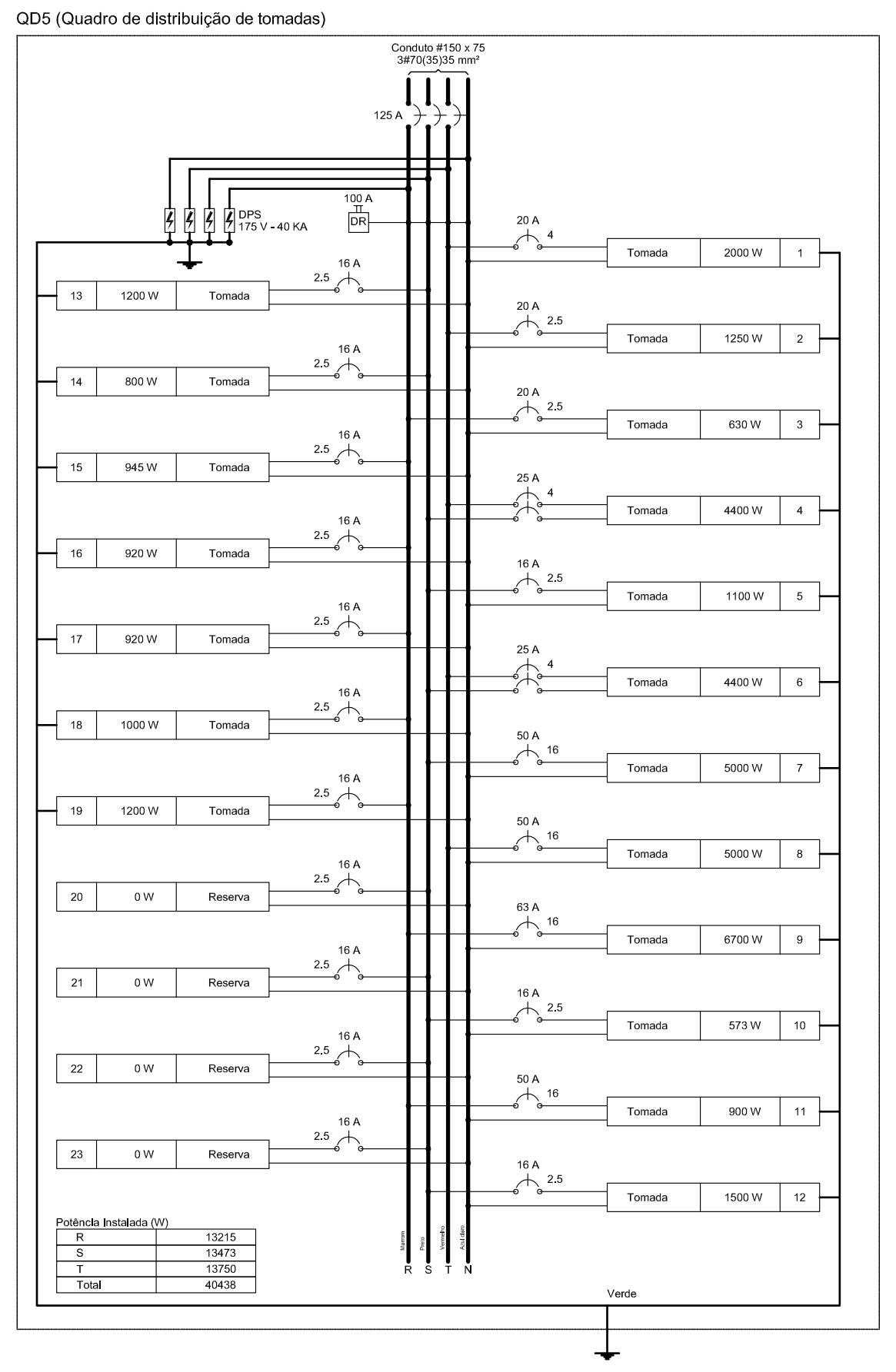
Quadro de Cargas (QD5) - BLOCO A - Cozinha

Circuito	Descrição	Esquema	Método	V	Tomadas (W)																Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In'	Seção	Ic	Disj	dV parc	dV total	Status
			de inst.	(V)	100	245	373	400	500	530	600	800	920	1000	1250	1500	2000	4400	5000	6700	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(mm2)	(A)	(A)	(%)	(%)	
1	Tomada	F+N+T	B1	127 V													1				2500	2000	T			2000	1.00	0.70	28.1	4	42.0	20.0	3.07	5.62	Ok
2	Tomada	F+N+T	B1	127 V											1						1562	1250	T			1250	1.00	1.00	12.3	2.5	31.0	20.0	2.64	5.19	Ok
3	Tomada	F+N+T	B1	127 V	1					1											777	630	R	630			1.00	0.70	8.1	2.5	31.0	20.0	1.61	4.16	Ok
4	Tomada	F+F+T	B1	220 V														1			4400	4400	S+T		2200	2200	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.29	3.83	Ok
5	Tomada	F+N+T	B1	127 V	11																1290	1100	T			1100	1.00	0.45	8.3	2.5	31.0	16.0	1.00	3.55	Ok
6	Tomada	F+F+T	B1	220 V														1			4400	4400	S+T		2200	2200	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.46	4.01	Ok
7	Tomada	F+N+T	B1	127 V															1		6250	5000	S		5000		1.00	1.00	49.2	16	100.0	50.0	1.22	3.77	Ok
8	Tomada	F+N+T	B1	127 V															1		6250	5000	T			5000	1.00	1.00	49.2	16	100.0	50.0	1.17	3.72	Ok
9	Tomada	F+N+T	B1	127 V																1	8375	6700	R	6700			1.00	1.00	65.9	16	100.0	63.0		2.55	Otimizado
10	Tomada	F+N+T	B1	127 V	2		1														716	573	S		573		1.00	0.45	8.2	2.5	31.0	16.0	0.95	3.50	Ok
11	Tomada	F+N+T	B1	127 V				1	1												1125	900	R	900			1.00	0.45	19.7	16	100.0	50.0	0.37	2.92	Otimizado
12	Tomada	F+N+T	B1	127 V												1					1875	1500	S		1500		1.00	0.45	32.8	2.5	31.0	16.0		2.55	Otimizado
13	Tomada	F+N+T	B1	127 V							2										1333	1200	S		1200		1.00	0.45	23.3	2.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	Tomada	F+N+T	B1	127 V								1									1000	800	S		800		1.00	0.70	11.2	2.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	Tomada	F+N+T	B1	127 V	1	1					1										1098	945	R	945			1.00	0.45	10.9	2.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	Tomada	F+N+T	B1	127 V									1								1150	920	R	920			1.00	0.45	20.1	2.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17	Tomada	F+N+T	B1	127 V									1								1150	920	R	920			1.00	0.45	20.1	2.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18	Tomada	F+N+T	B1	127 V										1							1250	1000	R	1000			1.00	0.45	21.9	2.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19	Tomada	F+N+T	B1	127 V							2										1333	1200	R	1200			1.00	0.45	23.3	2.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20	Reserva	F+N	B1	127 V																	0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21	Reserva	F+N	B1	127 V																	0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	Reserva	F+N	B1	127 V																	0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23	Reserva	F+N	B1	127 V																	0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
TOTAL					15	1	1	1	1	1	5	1	2	1	1	1	1	2	2	1	47600	40438	R+S+T	13215	13473	13750									

Quadro de Demanda (QD5)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	35.83	50	17.91
		TOTAL	29.91

QD5 (Quadro de distribuição de tomadas)


Conduto #150 x 75
3#70(35)35 mm²
125 A
DPS
175 V - 40 KA
100 A
DR
20 A
4
Tomada
2000 W
23
0 W
Reserva
Tomada
900 W
1500 W
Potência Instalada (W)
R 13215
S 13473
T 13750
Total 40438
R S T N
Verde

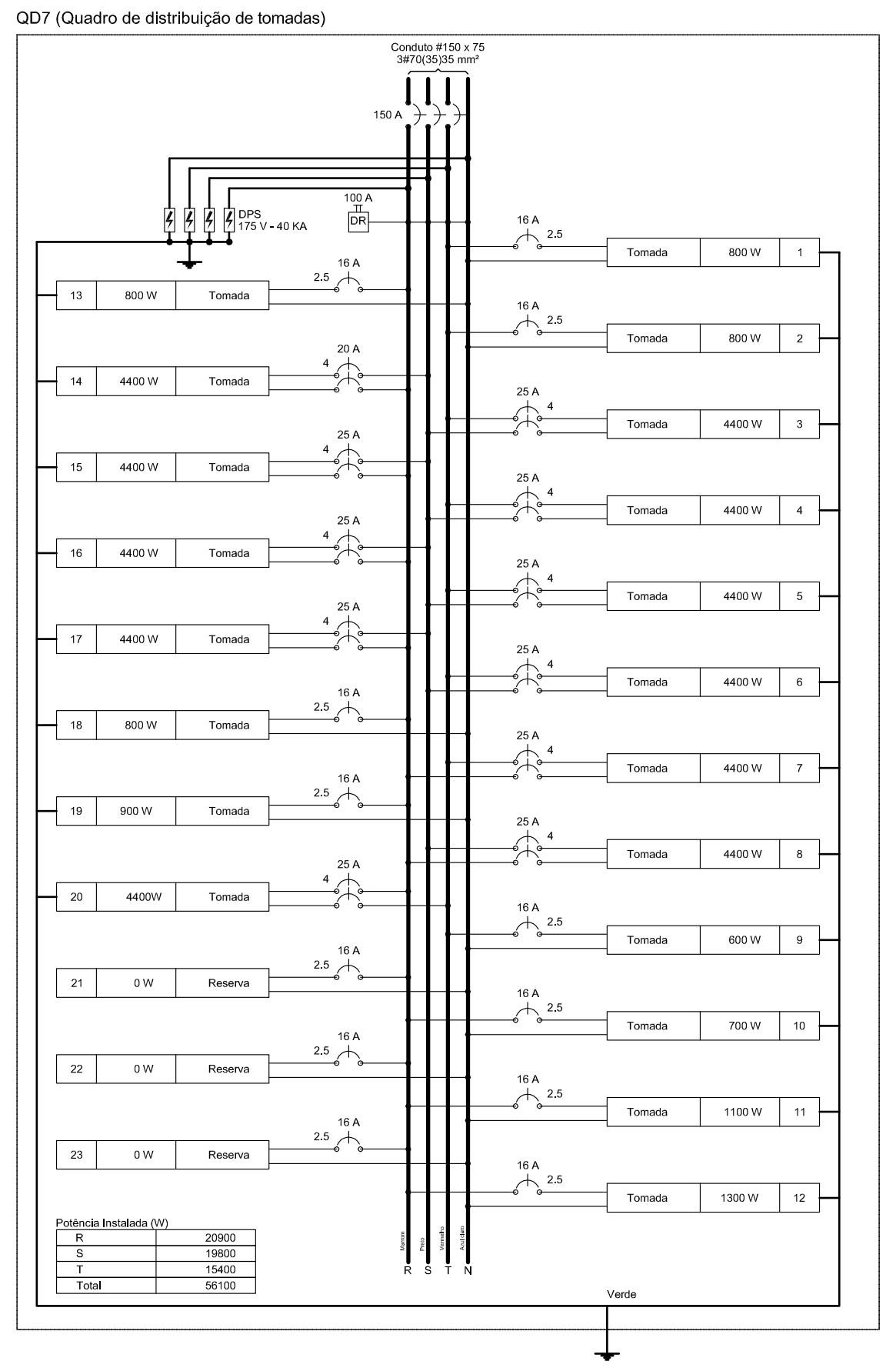
Quadro de Cargas (QD7) - BLOCO B - Creche II, creche III e pré-escola

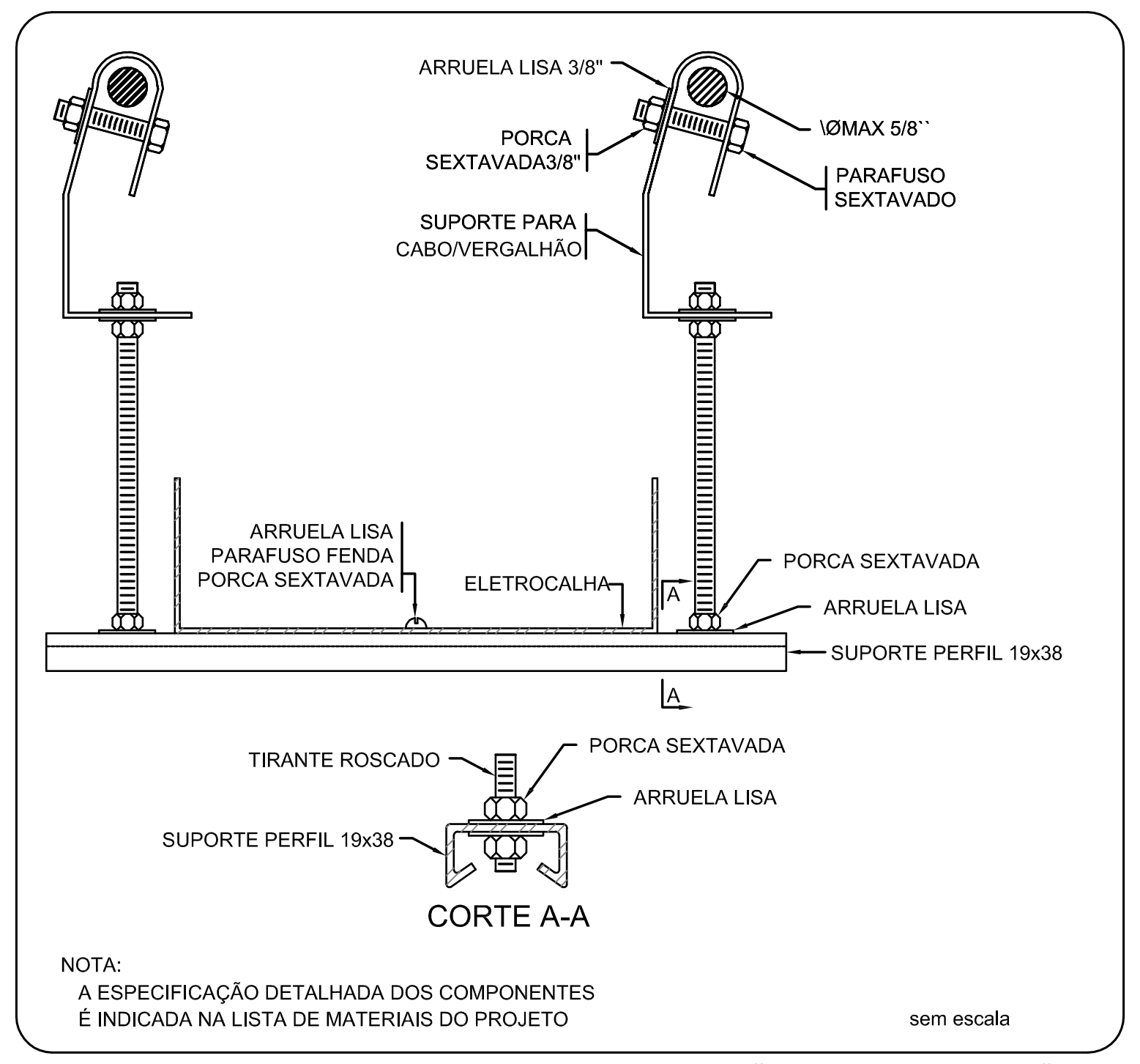
Circuito	Descrição	Esquema	Método	V	Tomadas (W)			Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In'	Seção	Ic	Disj	dV parc	dV total	Status
			de inst.	(V)	100	600	4400	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)			(A)	(mm2)	(A)	(A)	(%)	(%)	
1	Tomada	F+N+T	B1	127 V	8			958	800	T			800	1.00	0.70	7.5	2.5	31.0	16.0	1.50	5.55	Ok
2	Tomada	F+N+T	B1	127 V	8			972	800	T			800	1.00	0.70	7.7	2.5	31.0	16.0		4.04	Otimizado
3	Tomada	F+F+T	B1	220 V			1	4400	4400	S+T		2200	2200	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.95	5.99	Ok
4	Tomada	F+F+T	B1	220 V			1	4400	4400	S+T		2200	2200	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.15	6.19	Ok
5	Tomada	F+F+T	B1	220 V			1	4400	4400	S+T		2200	2200	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.35	6.40	Ok
6	Tomada	F+F+T	B1	220 V			1	4400	4400	S+T		2200	2200	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.83	5.88	Ok
7	Tomada	F+F+T	B1	220 V			1	4400	4400	R+T	2200		2200	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.79	5.83	Ok
8	Tomada	F+F+T	B1	220 V			1	4400	4400	R+S	2200	2200		1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.74	5.78	Ok
9	Tomada	F+N+T	B1	127 V	6			736	600	T			600	1.00	1.00	5.8	2.5	31.0	16.0	0.90	4.95	Ok
10	Tomada	F+N+T	B1	127 V	7			861	700	R	700			1.00	1.00	6.8	2.5	31.0	16.0	0.91	4.96	Ok
11	Tomada	F+N+T	B1	127 V	11			1375	1100	R	1100			1.00	1.00	10.8	2.5	31.0	16.0	1.97	6.02	Ok
12	Tomada	F+N+T	B1	127 V	7			847	700	R	700			1.00	0.70	6.7	2.5	31.0	16.0	1.46	5.50	Ok
13	Tomada	F+N+T	B1	127 V	7	1		1580	1300	R	1300			1.00	0.70	7.7	2.5	31.0	16.0	1.95	6.00	Ok
14	Tomada	F+F+T	B1	220 V			1	4400	4400	R+S	2200	2200		1.00	1.00	20.0	4	42.0	20.0	2.35	6.40	Ok
15	Tomada	F+F+T	B1	220 V			1	4400	4400	R+S	2200	2200		1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.41	6.46	Ok
16	Tomada	F+F+T	B1	220 V			1	4400	4400	R+S	2200	2200		1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.21	6.25	Ok
17	Tomada	F+F+T	B1	220 V			1	4400	4400	R+S	2200	2200		1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.14	6.19	Ok
18	Tomada	F+N+T	B1	127 V	8			972	800	R	800			1.00	0.70	7.7	2.5	31.0	16.0	1.93	5.98	Ok
19	Tomada	F+N+T	B1	127 V	9			1087	900	R	900			1.00	0.70	9.5	2.5	31.0	16.0	3.03	7.07	Otimizado
20	Tomada	F+F+T	B1	220 V			1	4400	4400	R+T	2200		2200	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.95	5.99	Ok
21	Reserva	F+N	B1	127 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		4.04	Ok
22	Reserva	F+N	B1	127 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		4.04	Ok
23	Reserva	F+N	B1	127 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		4.04	Ok
TOTAL					71	1	11	57788	56100	R+S+T	20900	19800	15400									

Quadro de Demanda (QD7)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	45.78	50	22.89
		TOTAL	34.89

QD7 (Quadro de distribuição de tomadas)

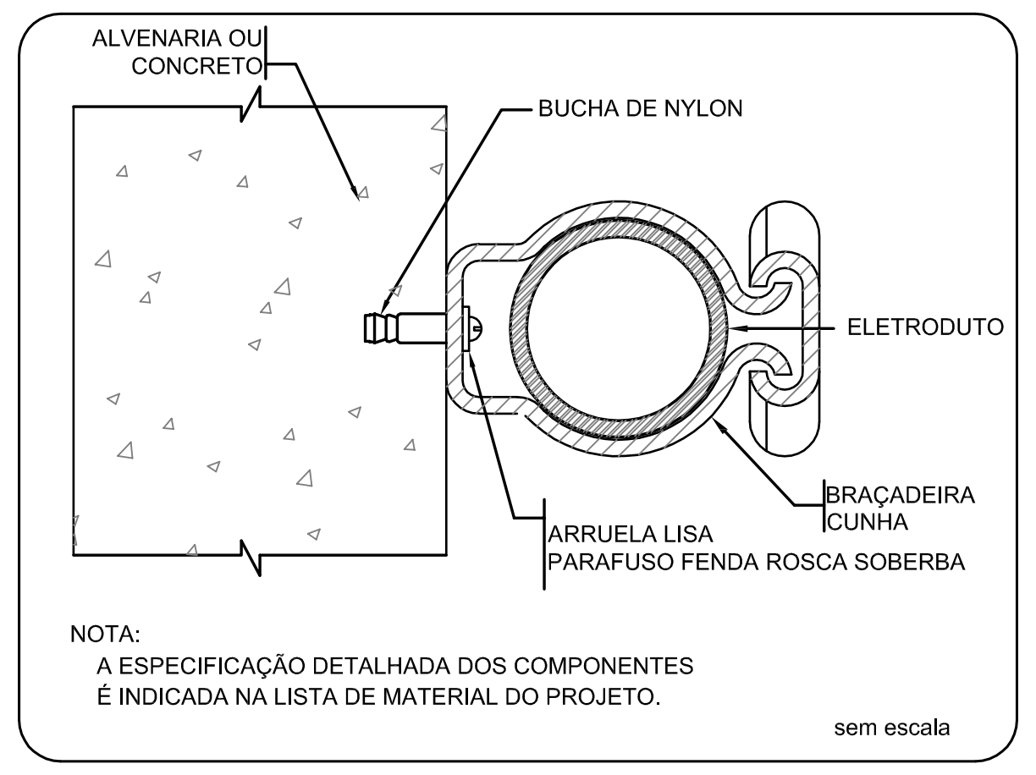

Conduto #150 x 75
3#70(35)35 mm²
150 A
DPS
175 V - 40 KA
100 A
DR
16 A
2.5
Tomada
800 W
Verde


ARRUELA LISA 3/8"
ØMAX 5/8"
PORCA SEXTAVADA3/8"
PARAFUSO SEXTAVADO
SUPORTE PARA CABO/VERGALHÃO
ARRUELA LISA
PARAFUSO FENDA
PORCA SEXTAVADA
ELETROCALHA
A
PORCA SEXTAVADA
ARRUELA LISA
SUPORTE PERFIL 19x38
TIRANTE ROSCADO
PORCA SEXTAVADA
ARRUELA LISA
SUPORTE PERFIL 19x38
CORTE A-A

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

sem escala

ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL 19x38 - FIXAÇÃO CABO/VERGALHÃO


ALVENARIA OU CONCRETO
BUCHA DE NYLON
ELETRODUTO
ARRUELA LISA
PARAFUSO FENDA ROSCA SOBERBA
BRAÇADEIRA CUNHA

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

sem escala

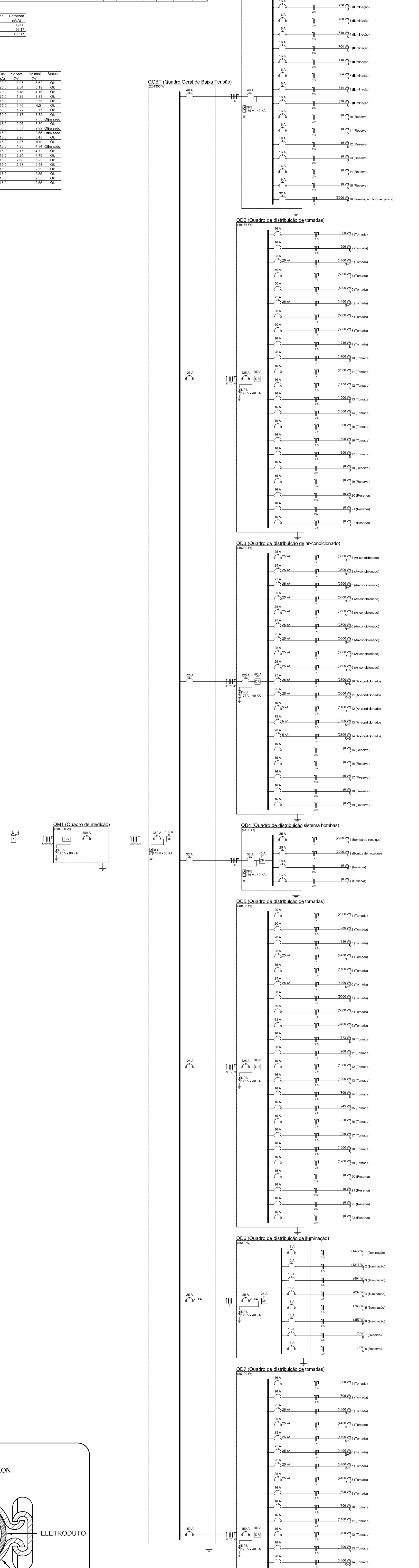
FIXAÇÃO DE UM ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO

Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1	Quadro de medição	3F+N+T	B1	220 / 127 V	232087	204350	R+S+T	66518	71362	66470	1.00	1.00	368.7	240	481.0	350.0	0.13	0.13	Otimizado
TOTAL					232087	204350	R+S+T	66518	71362	66470									

Quadro de Demanda (AL1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	192.35	50	96.17
		TOTAL	108.17


QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão)
(204350 W)
QD1 (Quadro de distribuição da iluminação)
(12498 W)
QD2 (Quadro de distribuição de tomadas)
QD3 (Quadro de distribuição de ar-condicionado)
QD4 (Quadro de distribuição sistema bombas)
QD5 (Quadro de distribuição de tomadas)
QD6 (Quadro de distribuição de iluminação)
QD7 (Quadro de distribuição de tomadas)
QM1 (Quadro de medição)
AL1
40 A
DPS
175 V - 40 KA

Legenda

○	Interruptor 1 tecla simples - 1,10m do piso
Ⓔ	Interruptor 1 tecla simples c/ acion. exaustor - 1,10m do piso
⦶	Interruptor 2 teclas simples - 1,10m do piso
⦶⦶	Interruptor 4 teclas simples - 1,10m do piso
◑	Interruptor 2 teclas (1 simples + 1 parelelo) - 1,10m do piso
●	Interruptor 1 tecla paralelo - 1,10m do piso
●●	Interruptor 2 teclas paralelo - 1,10m do piso
○▶	1 tecla simples & 1 tomada - 1,10m do piso
⦶▶	2 teclas simples & 1 tomada - 1,10m do piso
◑▶	1 tecla simples & 1 tecla paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
●▶	1 tecla paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
●●▶	2 teclas paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
Ⓔ▶	1 tecla simples c/ acion. exaustor & 1 tomada - 1,10m do piso
▷	Tomada baixa 2P+T a 0,30m do piso
◮	Tomada média 2P+T a 1,10m do piso
▶	Tomada alta 2P+T a 2,20m do piso
⏵	Tomada no teto
MED	Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
◣	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
⊠	Caixa de passagem de embutir no piso - pvc 100x100x80mm
⊠ CXPAS	Caixa de passagem de embutir no piso - alvenaria 400x400x500mm
⧗	Caixa de passagem de sobrepor no teto - pvc 100x100x80mm
⊶	Entrada de serviço aérea
M 3F	Ponto 3P+T a 0,30m do piso
◎	Luminária de teto - vide prancha de forro
⊕	Arandela Externa - vide memorial
⊜	Luminária de piso - vide memorial
150 MM	Luminária de piso 150W - vide memorial
MMT 250 bg	Luminária de piso 250W - vide memorial

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 SEGUEM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
-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
GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA 110V
DIAGRAMA MULTIFILAR
QUADRO DE CARGAS

ELE

REVISÃO R.00 R.01
ESCALA INDICADA
DATA EMISSÃO JULHO/2016
FORMATO A0_(1189X841)
PRANCHA 02/02

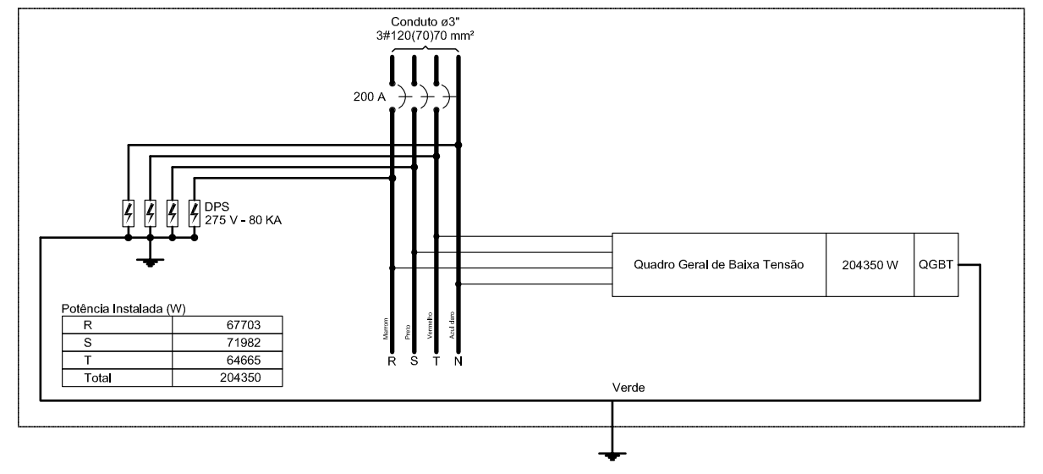
Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QGBT	Quadro Geral de Baixa Tensão	3F+N+T	B1	380 / 220 V	232087	204350	R+S+T	67703	71982	64665	1.00	1.00	190.4	120	312.0	200.0	1.03	1.10	Otimizado
TOTAL					232087	204350	R+S+T	67703	71982	64665									

Quadro de Demanda (QM1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	192.35	50	96.17
		TOTAL	108.17

QM1 (Quadro de medição)



Potência Instalada (W)

R	67703
S	71982
T	64665
Total	204350

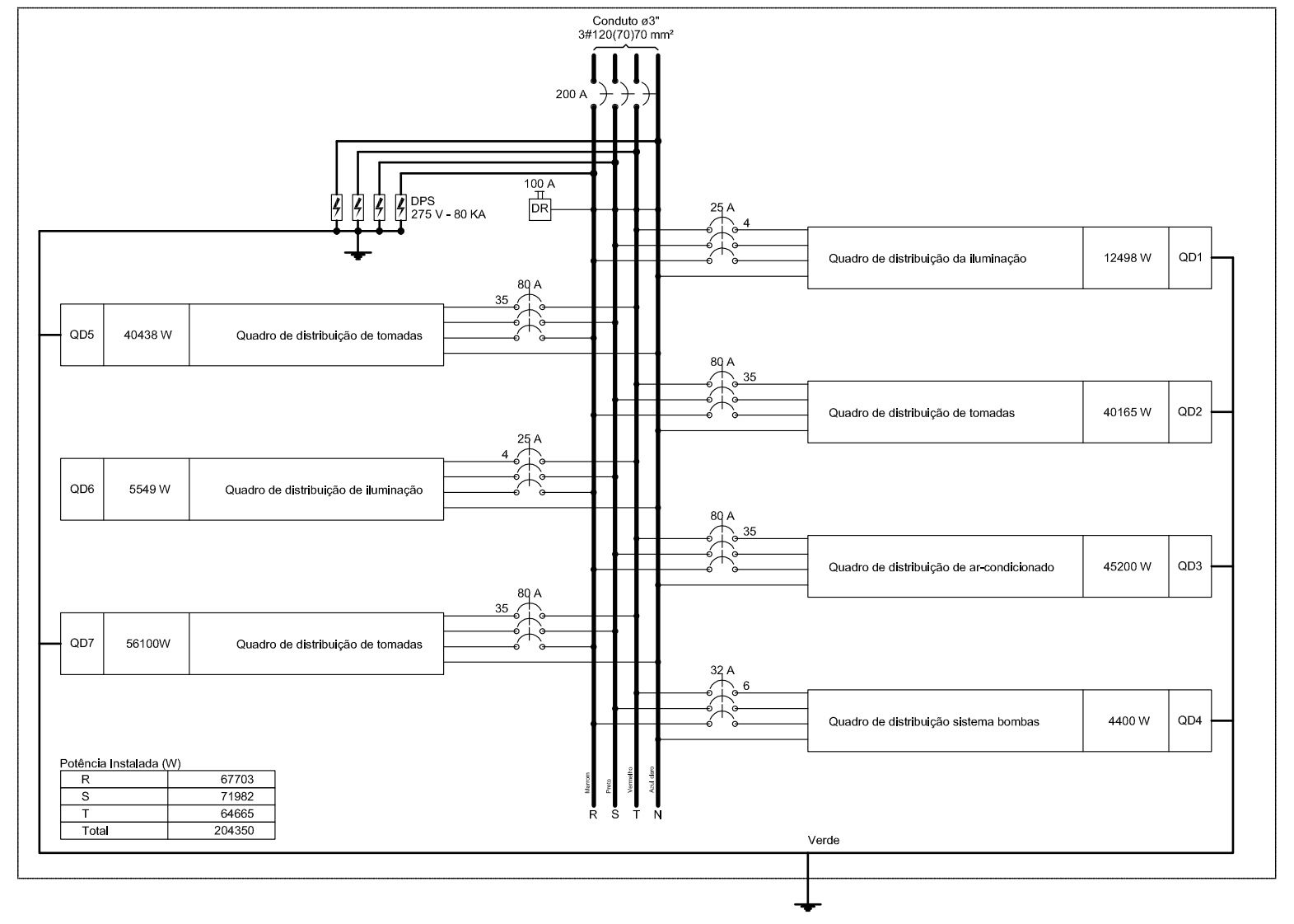
Quadro de Cargas (QGBT)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1	Quadro de distribuição da iluminação	3F+N+T	B1	380 / 220 V	15323	12498	R+S+T	3414	3184	5900	1.00	1.00	26.0	4	37.0	25.0	0.34	1.44	Otimizado
QD2	Quadro de distribuição de tomadas	3F+N+T	B1	380 / 220 V	47382	40165	R+S+T	11800	13965	14400	1.00	1.00	51.8	35	144.0	80.0	0.16	1.26	Ok
QD3	Quadro de distribuição de ar-condicionado	3F+N+T	B1	380 / 220 V	50222	45200	R+S+T	14700	16500	14000	1.00	1.00	54.5	35	144.0	80.0	0.25	1.35	Ok
QD4	Quadro de distribuição sistema bombas	3F+N+T	B1	380 / 220 V	6753	4400	R+S+T	2200	2200		1.00	0.41	37.4	6	48.0	32.0	1.68	2.78	Otimizado
QD5	Quadro de distribuição de tomadas	3F+N+T	B1	380 / 220 V	47834	40438	R+S+T	13200	14393	12845	1.00	1.00	48.9	35	144.0	80.0	0.44	1.54	Ok
QD6	Quadro de distribuição de iluminação	3F+N	B1	380 / 220 V	6785	5549	R+S+T	1189	2240	2120	1.00	0.41	30.7	4	37.0	25.0	2.64	3.74	Otimizado
QD7	Quadro de distribuição de tomadas	3F+N+T	B1	380 / 220 V	57788	56100	R+S+T	21200	19500	15400	1.00	0.41	124.8	35	144.0	80.0	1.15	2.25	Otimizado
TOTAL					232087	204350	R+S+T	67703	71982	64665									

Quadro de Demanda (QGBT)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	192.35	50	96.17
		TOTAL	108.17

QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão)


Conduto ø3"
3#120(70)70 mm²
200 A
100 A
DR
DPS
275 V - 80 KA
Quadro de distribuição da iluminação
12498 W
QD1
Quadro de distribuição de tomadas
40165 W
QD2
Quadro de distribuição de iluminação
QD6
Quadro de distribuição de ar-condicionado
45200 W
QD3
Quadro de distribuição de tomadas
QD5
Quadro de distribuição de tomadas
QD7
Quadro de distribuição sistema bombas
4400 W
QD4
R S T N
Verde

Potência Instalada (W)

R	67703
S	71982
T	64665
Total	204350

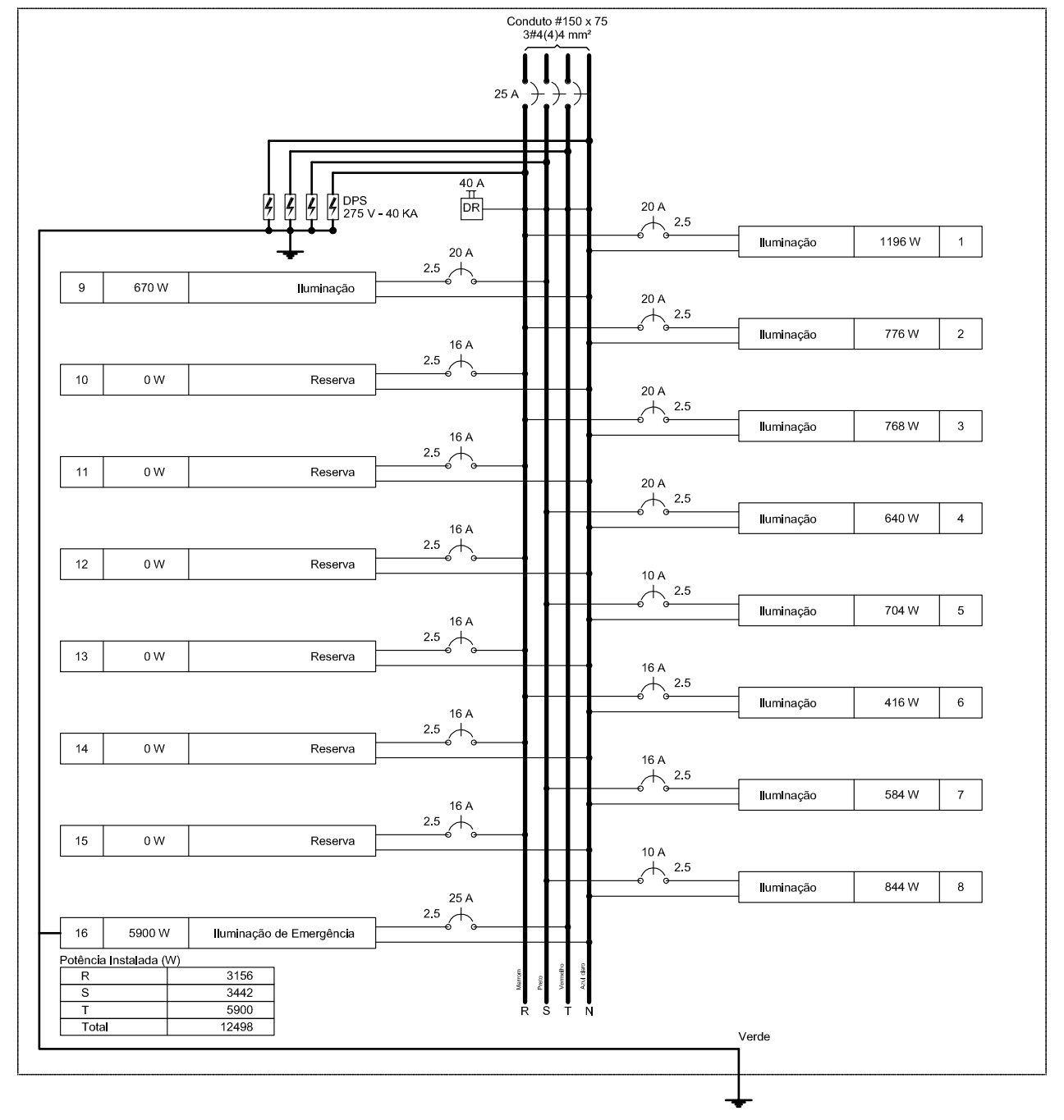
Quadro de Cargas (QD1) - BLOCO A: Creche I, administrativo, refeitório, cozinha

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 18	23	32	70	150	250	Tomadas (W) 100	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	6		34					1482	1196	R	1196			1.00	0.70	6.7	2.5	31.0	20.0	1.25	2.69	Otimizado
	ac				2							46	36	R	36				1.00	0.2	2.5	31.0				Otimizado
	t						6					237	192	R	192				0.80	1.3	2.5	31.0				Otimizado
	u						8					316	256	R	256				0.70	2.1	2.5	31.0				Otimizado
	v						8					316	256	R	256				0.70	2.1	2.5	31.0				Otimizado
	x				2		4					204	164	R	164				1.00	0.9	2.5	31.0				Otimizado
	y				2		4					204	164	R	164				0.70	1.3	2.5	31.0				Otimizado
	z						4					158	128	R	128				0.70	1.0	2.5	31.0				Otimizado
2	Iluminação	F+N	B1	220 V	4		22					961	776	R	776			1.00	0.70	4.4	2.5	31.0	20.0	0.57	2.02	Otimizado
	aa				2							46	36	R	36				1.00	0.2	2.5	31.0				Otimizado
	ab						4					158	128	R	128				0.70	1.0	2.5	31.0				Otimizado
	ad				2							46	36	R	36				0.70	0.3	2.5	31.0				Otimizado
	af						4					158	128	R	128				0.70	1.0	2.5	31.0				Otimizado
	ag						4					158	128	R	128				0.70	1.0	2.5	31.0				Otimizado
	ah						4					158	128	R	128				0.70	1.0	2.5	31.0				Otimizado
	az						6					237	192	R	192				1.00	1.1	2.5	31.0				Otimizado
3	Iluminação	F+N	B1	220 V			24					948	768	R	768			1.00	0.65	6.6	2.5	31.0	20.0	0.84	2.28	Otimizado
	aw						24					948	768	R	768				0.65	6.6	2.5	31.0				Otimizado
4	Iluminação	F+N	B1	220 V			20					790	640	S		640		1.00	0.65	5.1	2.5	31.0	20.0	0.64	2.08	Otimizado
	av						18					711	576	S		576			0.65	5.0	2.5	31.0				Otimizado
5	Iluminação	F+N	B1	220 V			22					869	704	S		704		1.00	0.41	9.6	2.5	31.0	10.0	2.46	3.91	Otimizado
	au						22					869	704	S		704			1.00	4.0	2.5	31.0				Otimizado
6	Iluminação	F+N	B1	220 V	16		4					527	416	R	416			1.00	0.45	1.6	2.5	31.0	16.0	0.14	1.58	Ok
	ai				2							46	36	R	36				1.00	0.2	2.5	31.0				Ok
	aj						4					158	128	R	128				0.70	1.0	2.5	31.0				Ok
	ak				6							138	108	R	108				1.00	0.6	2.5	31.0				Ok
	al				2							46	36	R	36				0.70	0.3	2.5	31.0				Ok
	am				2							46	36	R	36				0.70	0.3	2.5	31.0				Ok
	an				2							46	36	R	36				1.00	0.2	2.5	31.0				Ok
	ao				2							46	36	R	36				0.70	0.3	2.5	31.0				Ok
7	Iluminação	F+N	B1	220 V	4		16					724	584	S		584		1.00	0.45	6.5	2.5	31.0	16.0	0.53	1.97	Ok
	ap				4		6					329	264	S		264			0.45	3.3	2.5	31.0				Ok
	aq						2					79	64	S		64			1.00	0.4	2.5	31.0				Ok
	ar						6					237	192	S		192			0.80	1.3	2.5	31.0				Ok
8	Iluminação	F+N	B1	220 V		8		3	3			909	844	S		844		1.00	0.41	5.7	2.5	31.0	10.0	1.09	2.54	Otimizado
	bd								2			330	300	S		300			0.41	3.7	2.5	31.0				Otimizado
	be					8						184	184	S		184			0.41	2.0	2.5	31.0				Otimizado
	bf							3	1			396	360	S		360			1.00	1.8	2.5	31.0				Otimizado
9	Iluminação	F+N	B1	220 V				6		1		736	670	S		670		1.00	0.65	5.1	2.5	31.0	20.0	0.89	2.33	Otimizado
	bg							3		1		505	460	S		460			1.00	2.3	2.5	31.0				Otimizado
	bh							3				231	210	S		210			1.00	1.0	2.5	31.0				Otimizado
10	Reserva	F+N	B1	220 V								0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.44	Ok
11	Reserva	F+N	B1	220 V								0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.44	Ok
12	Reserva	F+N	B1	220 V								0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.44	Ok
13	Reserva	F+N	B1	220 V								0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.44	Ok
14	Reserva	F+N	B1	220 V								0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.44	Ok
15	Reserva	F+N	B1	220 V								0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.44	Ok
16	Iluminação de Emergência	F+N+T	B1	220 V							59	7375	5900	T			5900	1.00	0.41	33.5	2.5	31.0	25.0		1.44	Otimizado
TOTAL					30	8	142	9	3	1	59	15323	12498	R+S+T	3156	3442	5900									

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	0.49	50	0.24
		TOTAL	12.24

QD1 (Quadro de distribuição da iluminação)



Potência Instalada (W)

R	3156
S	3442
T	5900
Total	12498

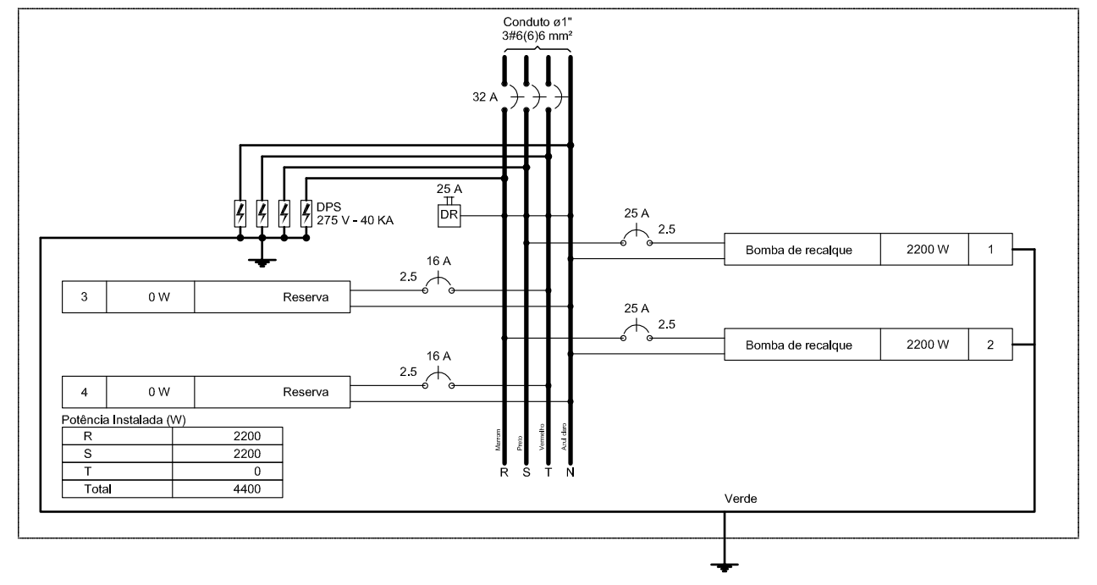
Quadro de Cargas (QD4) - Bombas

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Tomadas (W) 2200	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Bomba de recalque	F+N+T	B1	220 V	1	3377	2200	S		2200		1.00	1.00	15.3	2.5	31.0	25.0	0.31	3.08	Ok
2	Bomba de recalque	F+N+T	B1	220 V	1	3377	2200	R	2200			1.00	1.00	15.3	2.5	31.0	25.0	0.20	2.98	Ok
3	Reserva	F+N	B1	220 V		0	0	T				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.78	Ok
4	Reserva	F+N	B1	220 V		0	0	T				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.78	Ok
TOTAL					2	6753	4400	R+S+T	2200	2200	0									

Quadro de Demanda (QD4)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	6.75	100	6.75
		TOTAL	6.75

QD4 (Quadro de distribuição sistema bombas)



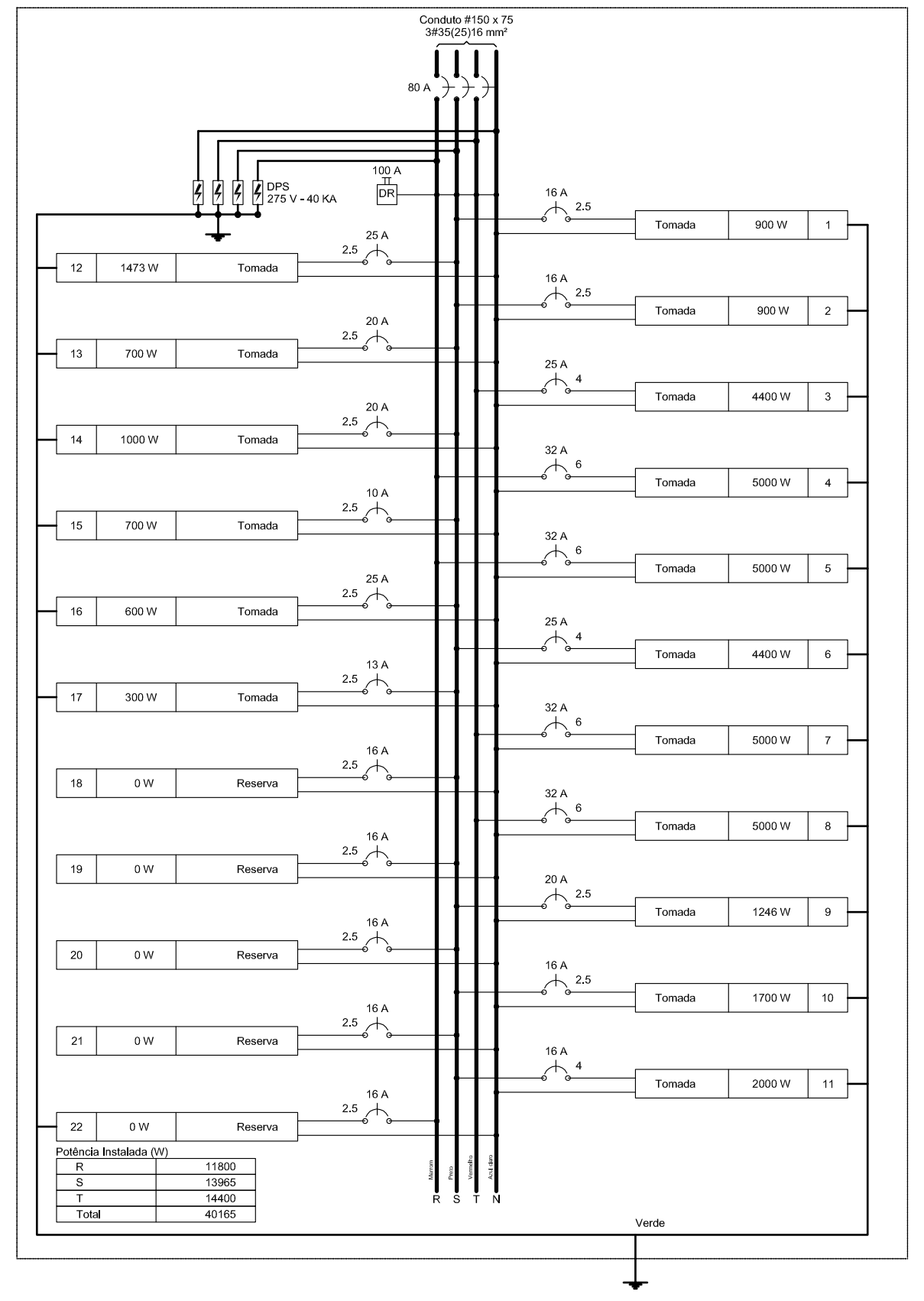
Quadro de Cargas (QD2) - BLOCO A: Creche I, bloco administrativo, refeitório

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Tomadas (W) 23	100	200	373	600	1000	1500	2500	4400	5000	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Tomada	F+N+T	B1	220 V		9									1093	900	R	900			1.00	0.41	6.1	2.5	31.0	16.0	1.30	2.56	Otimizado
2	Tomada	F+N+T	B1	220 V		9									1093	900	R	900			1.00	0.70	4.9	2.5	31.0	16.0	0.88	2.14	Otimizado
3	Tomada	F+N+T	B1	220 V									1		4400	4400	T			4400	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.77	4.03	Otimizado
4	Tomada	F+N+T	B1	220 V										1	6250	5000	R	5000			1.00	1.00	28.4	6	54.0	32.0	2.66	3.92	Otimizado
5	Tomada	F+N+T	B1	220 V										1	6250	5000	R	5000			1.00	1.00	28.4	6	54.0	32.0	2.39	3.65	Otimizado
6	Tomada	F+N+T	B1	220 V									1		4400	4400	S		4400		1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.60	3.86	Otimizado
7	Tomada	F+N+T	B1	220 V										1	6250	5000	T			5000	1.00	0.41	31.4	6	54.0	32.0	2.31	3.57	Otimizado
8	Tomada	F+N+T	B1	220 V										1	6250	5000	T			5000	1.00	1.00	28.4	6	54.0	32.0	2.51	3.77	Otimizado
9	Tomada	F+N+T	B1	220 V	2	12									1631	1246	S		1246		1.00	0.70	6.8	2.5	31.0	20.0	0.96	2.22	Otimizado
	bj				1										100	23	S		23			1.00	0.5	2.5	31.0				Otimizado
	bk				1										100	23	S		23			1.00	0.5	2.5	31.0				Otimizado
10	Tomada	F+N+T	B1	220 V		2					1				1888	1700	S		1700		1.00	1.00	9.1	2.5	31.0	16.0	1.87	3.13	Otimizado
11	Tomadas Rack	F+N+T	B1	220 V					3						2000	1800	S		1800		1.00	1.00	9.1	4	42.0	16.0	0.53	1.79	Ok
12	Tomada	F+N+T	B1	220 V		3	1	1	1						1752	1473	S		1473		1.00	1.00	7.4	2.5	31.0	25.0	1.44	2.70	Otimizado
13	Tomada	F+N+T	B1	220 V		7									861	700	S		700		1.00	0.70	5.1	2.5	31.0	20.0	0.72	1.98	Otimizado
14	Tomada	F+N+T	B1	220 V						1					1250	1000	S		1000		1.00	0.70	8.1	2.5	31.0	20.0	0.96	2.22	Otimizado
15	Tomada	F+N+T	B1	220 V		5	1								875	700	S		700		1.00	0.41	5.7	2.5	31.0	10.0	0.45	1.71	Otimizado
16	Tomada	F+N+T	B1	220 V					1						667	600	S		600		1.00	1.00	3.0	2.5	31.0	25.0	0.26	1.52	Ok
17	Tomada	F+N+T	B1	220 V		3									347	300	S		300		1.00	0.45	3.5	2.5	31.0	13.0	0.22	1.48	Ok
18	Reserva	F+N	B1	220 V											0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.26	Ok
19	Reserva	F+N	B1	220 V											0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.26	Ok
20	Reserva	F+N	B1	220 V											0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.26	Ok
21	Reserva	F+N	B1	220 V											0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.26	Ok
22	Reserva	F+N	B1	220 V											0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.26	Ok
TOTAL					2	50	2	1	5	1	1	0	2	4	47382	40165	R+S+T	11800	13965	14400									

Quadro de Demanda (QD2)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	28.16	50	14.08
		TOTAL	26.08

QD2 (Quadro de distribuição de tomadas)



Potência Instalada (W)

R	11800
S	13965
T	14400
Total	40165

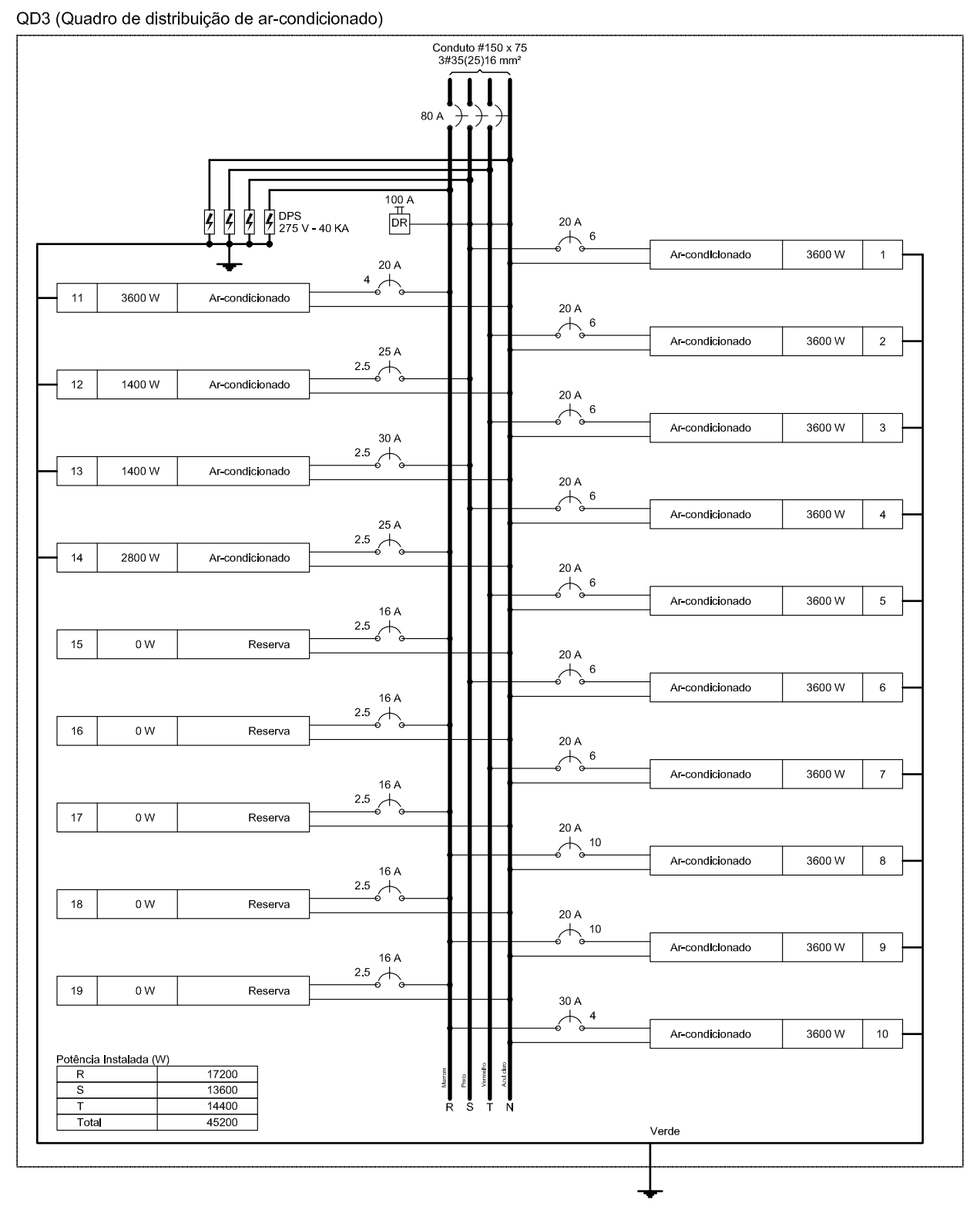
Quadro de Cargas (QD3) - Ar condicionado

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Tomadas (W) 1400	2800	3600	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V			1	4000	3600	S		3600		1.00	0.41	44.3	6	54.0	20.0	3.77	5.12	Otimizado
2	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V			1	4000	3600	T			3600	1.00	0.41	44.3	6	54.0	20.0	3.71	5.06	Otimizado
3	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V			1	4000	3600	T			3600	1.00	0.41	44.3	6	54.0	20.0	3.30	4.65	Otimizado
4	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V			1	4000	3600	S		3600		1.00	0.41	44.3	6	54.0	20.0	3.26	4.61	Otimizado
5	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V			1	4000	3600	T			3600	1.00	0.41	44.3	6	54.0	20.0	3.50	4.85	Otimizado
6	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V			1	4000	3600	S		3600		1.00	0.41	44.3	6	54.0	20.0	3.76	5.11	Otimizado
7	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V			1	4000	3600	T			3600	1.00	0.41	44.3	6	54.0	20.0	3.63	4.98	Otimizado
8	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V			1	4000	3600	R	3600			1.00	0.41	44.3	10	75.0	20.0	2.46	3.81	Otimizado
9	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V			1	4000	3600	R	3600			1.00	0.41	44.3	10	75.0	20.0	2.42	3.77	Otimizado
10	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V			1	4000	3600	R	3600			1.00	1.00	18.2	4	42.0	30.0	3.02	4.37	Otimizado
11	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V			1	4000	3600	R	3600			1.00	0.70	26.0	4	42.0	20.0	2.85	4.20	Otimizado
12	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V	1			1556	1400	S		1400		1.00	1.00	7.1	2.5	31.0	25.0	1.61	2.96	Otimizado
13	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V	1			1556	1400	S		1400		1.00	1.00	7.1	2.5	31.0	30.0	1.32	2.67	Otimizado
14	Ar-condicionado	F+N+T	B1	220 V		1		3111	2800	R	2800			1.00	1.00	14.1	2.5	31.0	25.0	2.34	3.69	Otimizado
15	Reserva	F+N	B1	220 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.35	Ok
16	Reserva	F+N	B1	220 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.35	Ok
17	Reserva	F+N	B1	220 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.35	Ok
18	Reserva	F+N	B1	220 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.35	Ok
19	Reserva	F+N	B1	220 V				0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.35	Ok
TOTAL					2	1	11	50222	45200	R+S+T	17200	13600	14400									

Quadro de Demanda (QD3)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	38.22	50	19.11
		TOTAL	31.11

QD3 (Quadro de distribuição de ar-condicionado)



Potência Instalada (W)

R	17200
S	13600
T	14400
Total	45200

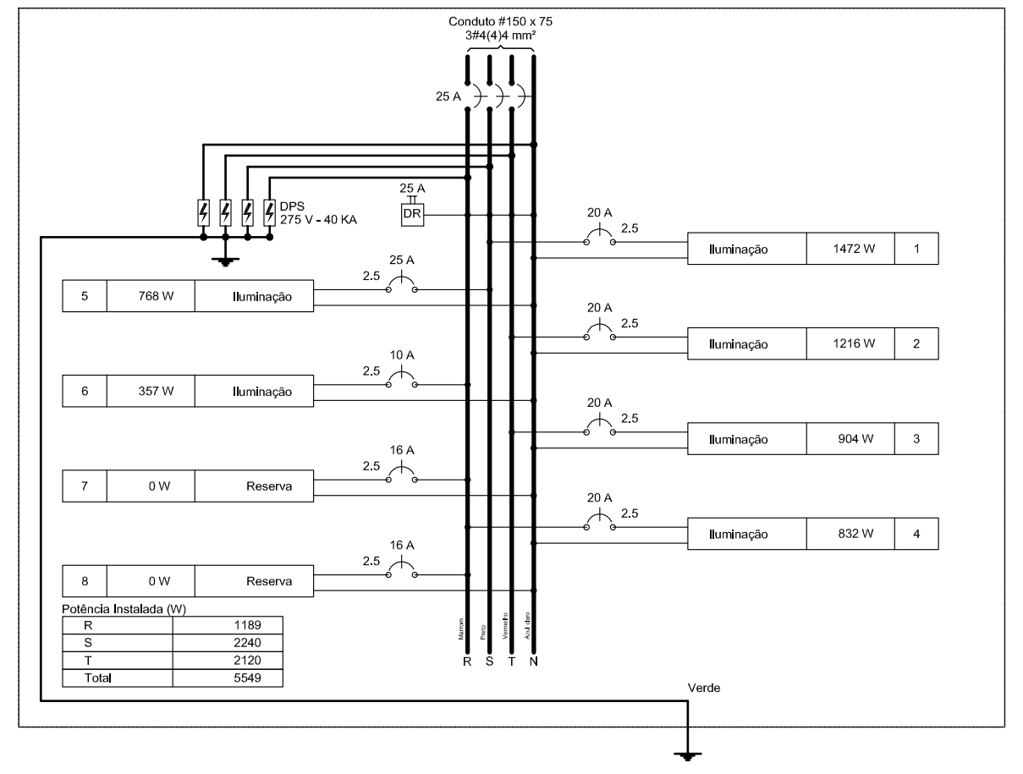
Quadro de Cargas (QD6) - BLOCO B - Iluminação - Creche II, creche III e pré-escola

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W) 18	23	32	150	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação	F+N	B1	220 V			46		1817	1472	S		1472		1.00	0.70	8.3	2.5	31.0	20.0	0.97	4.71	Ok
	a						8		316	256	S		256			0.70	2.1	2.5	31.0				Ok
	ax						6		237	192	S		192			1.00	1.1	2.5	31.0				Ok
	b						2		79	64	S		64			0.70	0.5	2.5	31.0				Ok
	c						8		316	256	S		256			1.00	1.4	2.5	31.0				Ok
	d						4		158	128	S		128			1.00	0.7	2.5	31.0				Ok
	e						4		158	128	S		128			1.00	0.7	2.5	31.0				Ok
	f						8		316	256	S		256			1.00	1.4	2.5	31.0				Ok
	r						6		237	192	S		192			1.00	1.1	2.5	31.0				Ok
2	Iluminação	F+N	B1	220 V			38		1501	1216	T			1216	1.00	0.70	6.8	2.5	31.0	20.0	0.71	4.45	Ok
	ay						6		237	192	T			192		1.00	1.1	2.5	31.0				Ok
	g						8		316	256	T			256		1.00	1.4	2.5	31.0				Ok
	h						12		474	384	T			384		1.00	2.2	2.5	31.0				Ok
	i						12		474	384	T			384		0.80	2.7	2.5	31.0				Ok
3	Iluminação	F+N	B1	220 V	4		26		1119	904	T			904	1.00	0.70	5.1	2.5	31.0	20.0	0.91	4.65	Ok
	j						12		474	384	T			384		1.00	2.2	2.5	31.0				Ok
	k				2				46	36	T			36		0.70	0.3	2.5	31.0				Ok
	l						4		158	128	T			128		0.70	1.0	2.5	31.0				Ok
	m				2				46	36	T			36		0.70	0.3	2.5	31.0				Ok
	n						4		158	128	T			128		0.70	1.0	2.5	31.0				Ok
	s						6		237	192	T			192		0.80	1.3	2.5	31.0				Ok
4	Iluminação	F+N	B1	220 V			26		1027	832	R	832			1.00	0.70	4.7	2.5	31.0	20.0	0.97	4.71	Ok
	o						12		474	384	R	384				1.00	2.2	2.5	31.0				Ok
	p						2		79	64	R	64				0.70	0.5	2.5	31.0				Ok
	q						12		474	384	R	384				0.70	3.1	2.5	31.0				Ok
5	Iluminação	F+N	B1	220 V			24		948	768	S		768		1.00	1.00	4.3	2.5	31.0	25.0	0.82	4.56	Ok
	as						16		632	512	S		512			1.00	2.9	2.5	31.0				Ok
	at						8		316	256	S		256			1.00	1.4	2.5	31.0				Ok
6	Iluminação	F+N	B1	220 V		9		1	372	357	R	357			1.00	0.41	4.1	2.5	31.0	10.0	1.46	5.20	Ok
	ba							1	165	150	R	150				1.00	0.7	2.5	31.0				Ok
	bb								0	0	R					1.00	0.0	2.5	31.0				Ok
	bc					9			207	207	R	207				0.41	2.3	2.5	31.0				Ok
7	Reserva	F+N	B1	220 V					0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		3.74	Ok
8	Reserva	F+N	B1	220 V					0	0	R				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		3.74	Ok
TOTAL					4	9	160	1	6785	5549	R+S+T	1189	2240	2120									

Quadro de Demanda (QD6)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	6.79	100	6.79
		TOTAL	6.79

QD6 (Quadro de distribuição de iluminação)



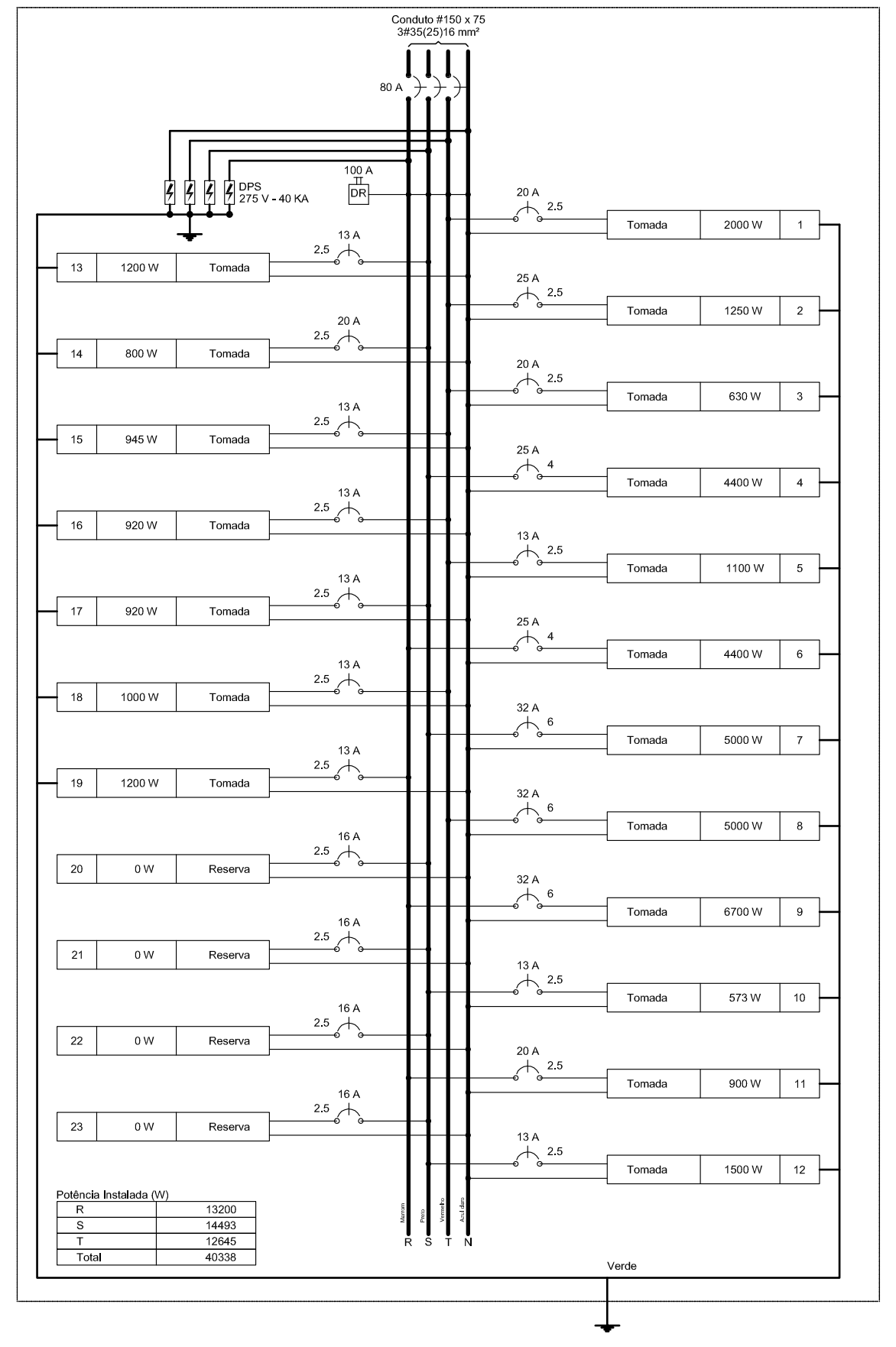
Quadro de Cargas (QD5) - BLOCO A - Cozinha

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Tomadas (W) 100	245	373	400	500	530	600	800	920	1000	1250	1500	2000	4400	5000	6700	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Tomada	F+N+T	B1	220 V													1				2500	2000	T			2000	1.00	0.70	16.2	2.5	31.0	20.0	1.64	3.18	Ok
2	Tomada	F+N+T	B1	220 V											1						1562	1250	T			1250	1.00	1.00	7.1	2.5	31.0	25.0	0.88	2.42	Ok
3	Tomada	F+N+T	B1	220 V	1					1											777	630	T			630	1.00	0.70	4.3	2.5	31.0	20.0	0.48	2.02	Ok
4	Tomada	F+N+T	B1	220 V														1			4400	4400	S		4400		1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.29	2.83	Ok
5	Tomada	F+N+T	B1	220 V	11																1290	1100	T			1100	1.00	0.45	5.9	2.5	31.0	13.0	0.32	1.87	Ok
6	Tomada	F+N+T	B1	220 V														1			4400	4400	R	4400			1.00	0.45	20.0	4	42.0	25.0		1.54	Otimizado
7	Tomada	F+N+T	B1	220 V															1		6250	5000	S		5000		1.00	1.00	28.4	6	54.0	32.0	1.09	2.63	Ok
8	Tomada	F+N+T	B1	220 V															1		6250	5000	T			5000	1.00	1.00	28.4	6	54.0	32.0	1.04	2.58	Ok
9	Tomada	F+N+T	B1	220 V																1	8375	6700	R	6700			1.00	1.00	38.1	6	54.0	32.0		1.54	Otimizado
10	Tomada	F+N+T	B1	220 V	2		1														716	573	S		573		1.00	0.45	6.0	2.5	31.0	13.0	0.37	1.91	Ok
11	Tomada	F+N+T	B1	220 V				1	1												1125	900	R	900			1.00	0.45	11.4	2.5	31.0	20.0	0.78	2.32	Otimizado
	bi																				0	0	R					1.00	0.0	2.5	31.0				Ok
12	Tomada	F+N+T	B1	220 V												1					1875	1500	S		1500		1.00	0.45	18.9	2.5	31.0	13.0	1.21	2.75	Ok
13	Tomada	F+N+T	B1	220 V							2										1333	1200	S		1200		1.00	0.45	13.5	2.5	31.0	13.0	0.97	2.51	Ok
14	Tomada	F+N+T	B1	220 V								1									1000	800	S		800		1.00	0.70	6.5	2.5	31.0	20.0	0.62	2.16	Ok
15	Tomada	F+N+T	B1	220 V	1	1					1										1084	945	T			945	1.00	0.45	6.3	2.5	31.0	13.0	0.59	2.14	Ok
16	Tomada	F+N+T	B1	220 V									1								1150	920	T			920	1.00	0.45	11.6	2.5	31.0	13.0	0.72	2.26	Ok
17	Tomada	F+N+T	B1	220 V									1								1150	920	S		920		1.00	0.45	11.6	2.5	31.0	13.0	0.75	2.29	Ok
18	Tomada	F+N+T	B1	220 V										1							1250	1000	T			1000	1.00	0.45	12.6	2.5	31.0	13.0	0.89	2.43	Ok
19	Tomada	F+N+T	B1	220 V							2										1333	1200	R	1200			1.00	0.45	13.5	2.5	31.0	13.0	0.81	2.35	Ok
20	Reserva	F+N	B1	220 V																	0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.54	Ok
21	Reserva	F+N	B1	220 V																	0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.54	Ok
22	Reserva	F+N	B1	220 V																	0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.54	Ok
23	Reserva	F+N	B1	220 V																	0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		1.54	Ok
TOTAL					15	1	1	1	1	1	5	1	2	1	1	1	1	2	2	1	47600	40438	R+S+T	13200	14393	12845									

Quadro de Demanda (QD5)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	35.83	50	17.91
		TOTAL	29.91

QD5 (Quadro de distribuição de tomadas)



Potência Instalada (W)

R	13200
S	14493
T	12645
Total	40338

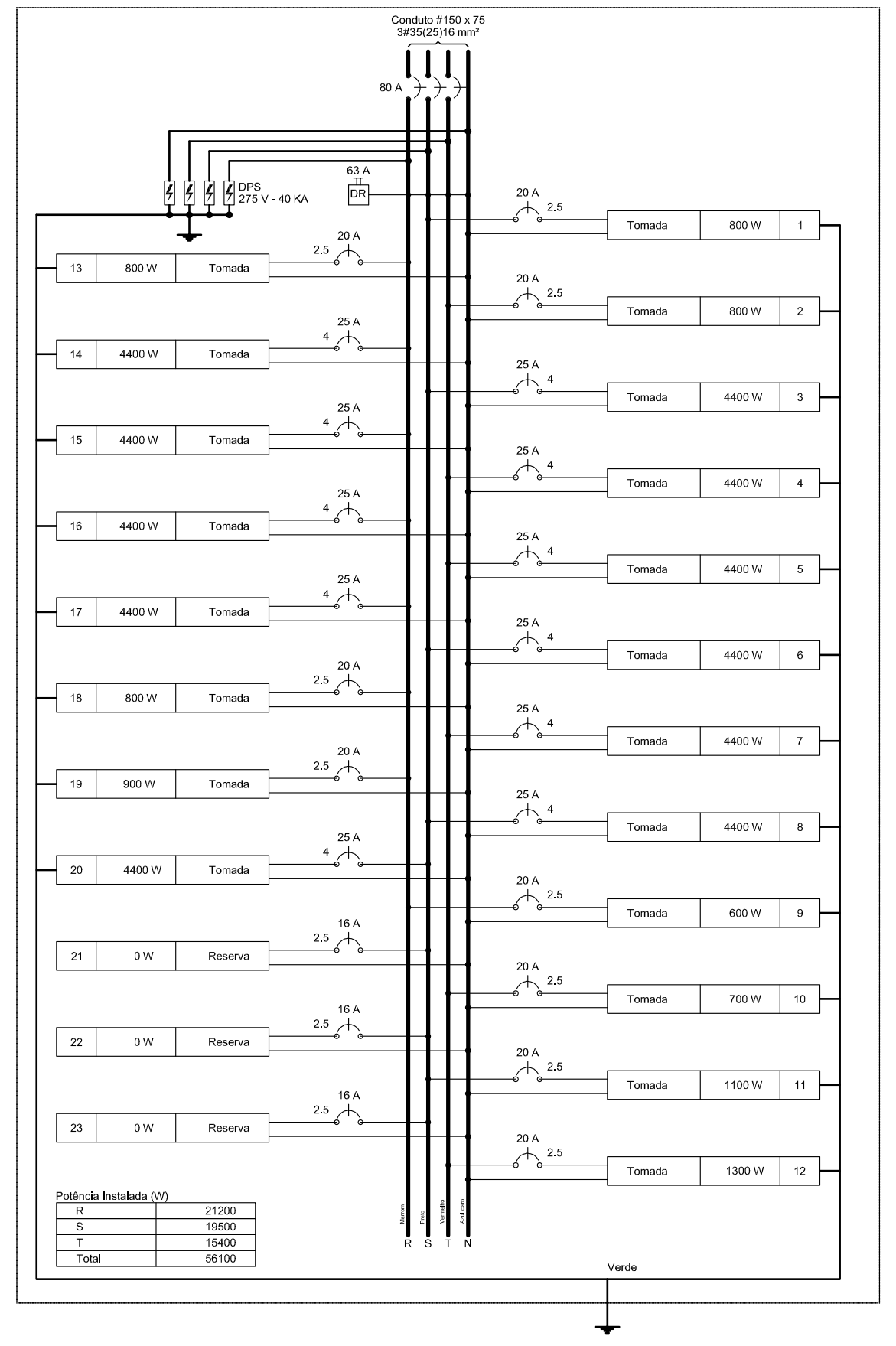
Quadro de Cargas (QD7) - BLOCO B - Creche II, creche III e pré-escola

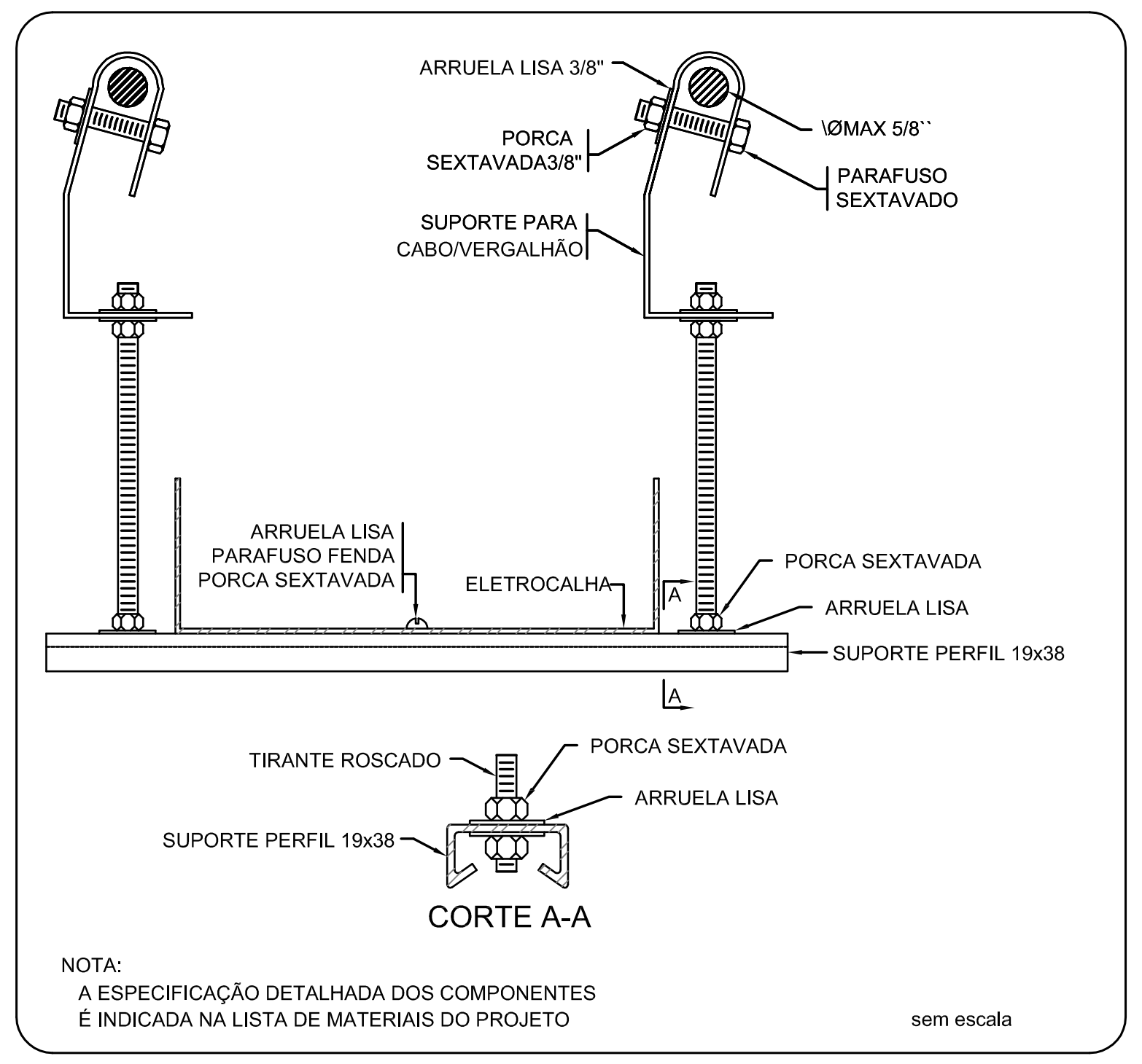
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Tomadas (W) 100	600	4400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Tomada	F+N+T	B1	220 V	8			958	800	S		800		1.00	0.70	4.4	2.5	31.0	20.0	0.50	2.75	Ok
2	Tomada	F+N+T	B1	220 V	8			972	800	T			800	1.00	0.70	4.4	2.5	31.0	20.0	0.49	2.74	Ok
3	Tomada	F+N+T	B1	220 V			1	4400	4400	S		4400		1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.95	4.20	Ok
4	Tomada	F+N+T	B1	220 V			1	4400	4400	T			4400	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.15	4.40	Ok
5	Tomada	F+N+T	B1	220 V			1	4400	4400	T			4400	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.35	4.60	Ok
6	Tomada	F+N+T	B1	220 V			1	4400	4400	S		4400		1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.83	4.09	Ok
7	Tomada	F+N+T	B1	220 V			1	4400	4400	T			4400	1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.79	4.04	Ok
8	Tomada	F+N+T	B1	220 V			1	4400	4400	S		4400		1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.74	3.99	Ok
9	Tomada	F+N+T	B1	220 V	6			736	600	R	600			1.00	0.80	3.3	2.5	31.0	20.0	0.30	2.55	Ok
10	Tomada	F+N+T	B1	220 V	7			861	700	T			700	1.00	0.80	3.9	2.5	31.0	20.0	0.30	2.56	Ok
11	Tomada	F+N+T	B1	220 V	11			1375	1100	S		1100		1.00	0.80	6.3	2.5	31.0	20.0	0.66	2.91	Ok
12	Tomada	F+N+T	B1	220 V	7			847	700	T			700	1.00	0.70	3.9	2.5	31.0	20.0		2.25	Otimizado
13	Tomada	F+N+T	B1	220 V	7	1		1573	1300	R	1300			1.00	0.70	4.4	2.5	31.0	20.0	0.67	2.92	Ok
14	Tomada	F+N+T	B1	220 V			1	4400	4400	R	4400			1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.35	4.60	Ok
15	Tomada	F+N+T	B1	220 V			1	4400	4400	R	4400			1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.41	4.67	Ok
16	Tomada	F+N+T	B1	220 V			1	4400	4400	R	4400			1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.21	4.46	Ok
17	Tomada	F+N+T	B1	220 V			1	4400	4400	R	4400			1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	2.14	4.40	Ok
18	Tomada	F+N+T	B1	220 V	8			972	800	R	800			1.00	0.70	4.4	2.5	31.0	20.0	0.64	2.90	Ok
19	Tomada	F+N+T	B1	220 V	9			1087	900	R	900			1.00	0.70	6.1	2.5	31.0	20.0	1.06	3.31	Ok
20	Tomada	F+N+T	B1	220 V			1	4400	4400	S		4400		1.00	1.00	20.0	4	42.0	25.0	1.95	4.20	Ok
21	Reserva	F+N	B1	220 V				0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.25	Ok
22	Reserva	F+N	B1	220 V				0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.25	Ok
23	Reserva	F+N	B1	220 V				0	0	S				1.00	1.00	0.0	2.5	31.0	16.0		2.25	Ok
TOTAL					71	1	11	57788	56100	R+S+T	21200	19500	15400									

Quadro de Demanda (QD7)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	45.78	50	22.89
		TOTAL	34.89

QD7 (Quadro de distribuição de tomadas)

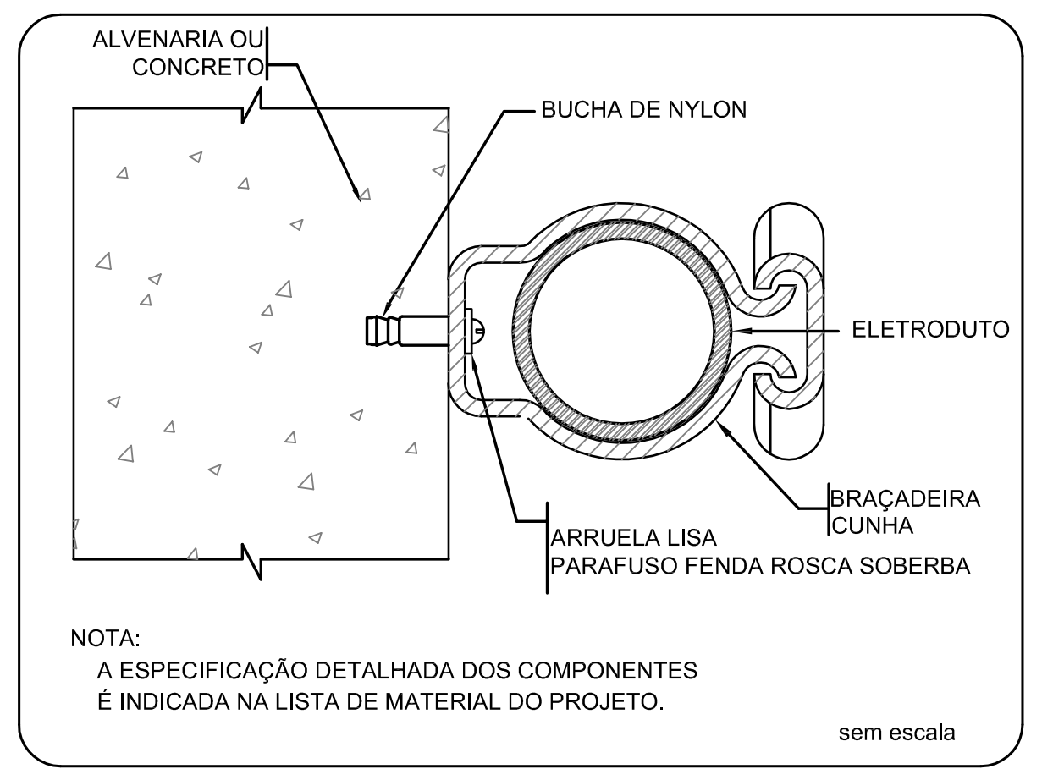




NOTA:
A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES
É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO

sem escala

ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL 19x38 - FIXAÇÃO CABO/VERGALHÃO



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

sem escala

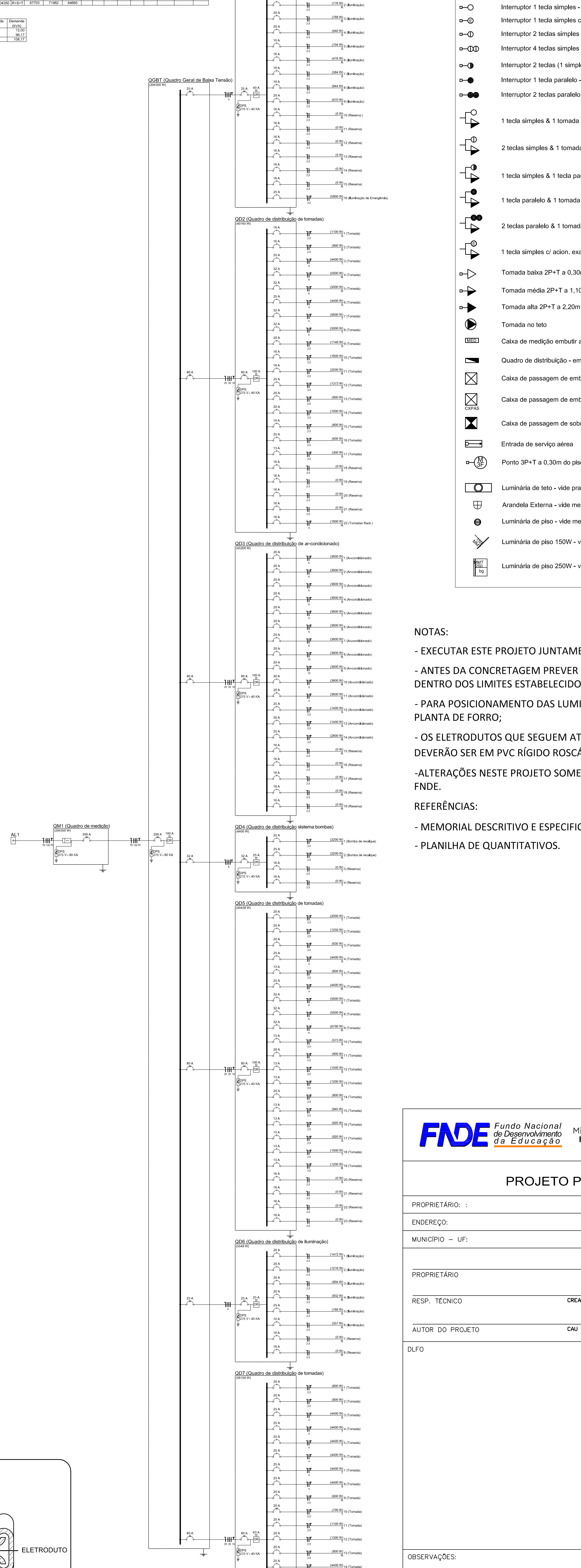
FIXAÇÃO DE UM ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO

Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1	Quadro de medição	3F+N+T	B1	380 / 220 V	232087	204350	R+S+T	67703	71982	64665	1.00	1.00	190.4	120	312.0	200.0	0.08	0.08	Ok
TOTAL					232087	204350	R+S+T	67703	71982	64665									

Quadro de Demanda (AL1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12.00	100	12.00
	192.35	50	96.17
		TOTAL	108.17


AL1
QM1 (Quadro de medição)
QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão)
(204350 W)
25 A
40 A
DR
DPS
275 V - 40 KA
QD1 (Quadro de distribuição da iluminação)
(12498 W)
QD2 (Quadro de distribuição de tomadas)
QD3 (Quadro de distribuição de ar-condicionado)
QD4 (Quadro de distribuição sistema bombas)
QD5 (Quadro de distribuição de tomadas)
QD6 (Quadro de distribuição de iluminação)
QD7 (Quadro de distribuição de tomadas)
(Iluminação)
(Tomada)
(Reserva)
(Ar-condicionado)
(Iluminação de Emergência)
(Bomba de recalque)

Legenda

- Interruptor 1 tecla simples - 1,10m do piso
- Interruptor 1 tecla simples c/ acion. exaustor - 1,10m do piso
- Interruptor 2 teclas simples - 1,10m do piso
- Interruptor 4 teclas simples - 1,10m do piso
- Interruptor 2 teclas (1 simples + 1 parelelo) - 1,10m do piso
- Interruptor 1 tecla paralelo - 1,10m do piso
- Interruptor 2 teclas paralelo - 1,10m do piso
- 1 tecla simples & 1 tomada - 1,10m do piso
- 2 teclas simples & 1 tomada - 1,10m do piso
- 1 tecla simples & 1 tecla paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
- 1 tecla paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
- 2 teclas paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
- 1 tecla simples c/ acion. exaustor & 1 tomada - 1,10m do piso
- Tomada baixa 2P+T a 0,30m do piso
- Tomada média 2P+T a 1,10m do piso
- Tomada alta 2P+T a 2,20m do piso
- Tomada no teto
- MED Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
- Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
- ☒ Caixa de passagem de embutir no piso - pvc 100x100x80mm
- ☒ CXPAS Caixa de passagem de embutir no piso - alvenaria 400x400x500mm
- Caixa de passagem de sobrepor no teto - pvc 100x100x80mm
- Entrada de serviço aérea
- M 3F Ponto 3P+T a 0,30m do piso
- Luminária de teto - vide prancha de forro
- Arandela Externa - vide memorial
- Luminária de piso - vide memorial
- 150 MMT Luminária de piso 150W - vide memorial
- MMT 250 bg Luminária de piso 250W - vide memorial

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 SEGUEM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
-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
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

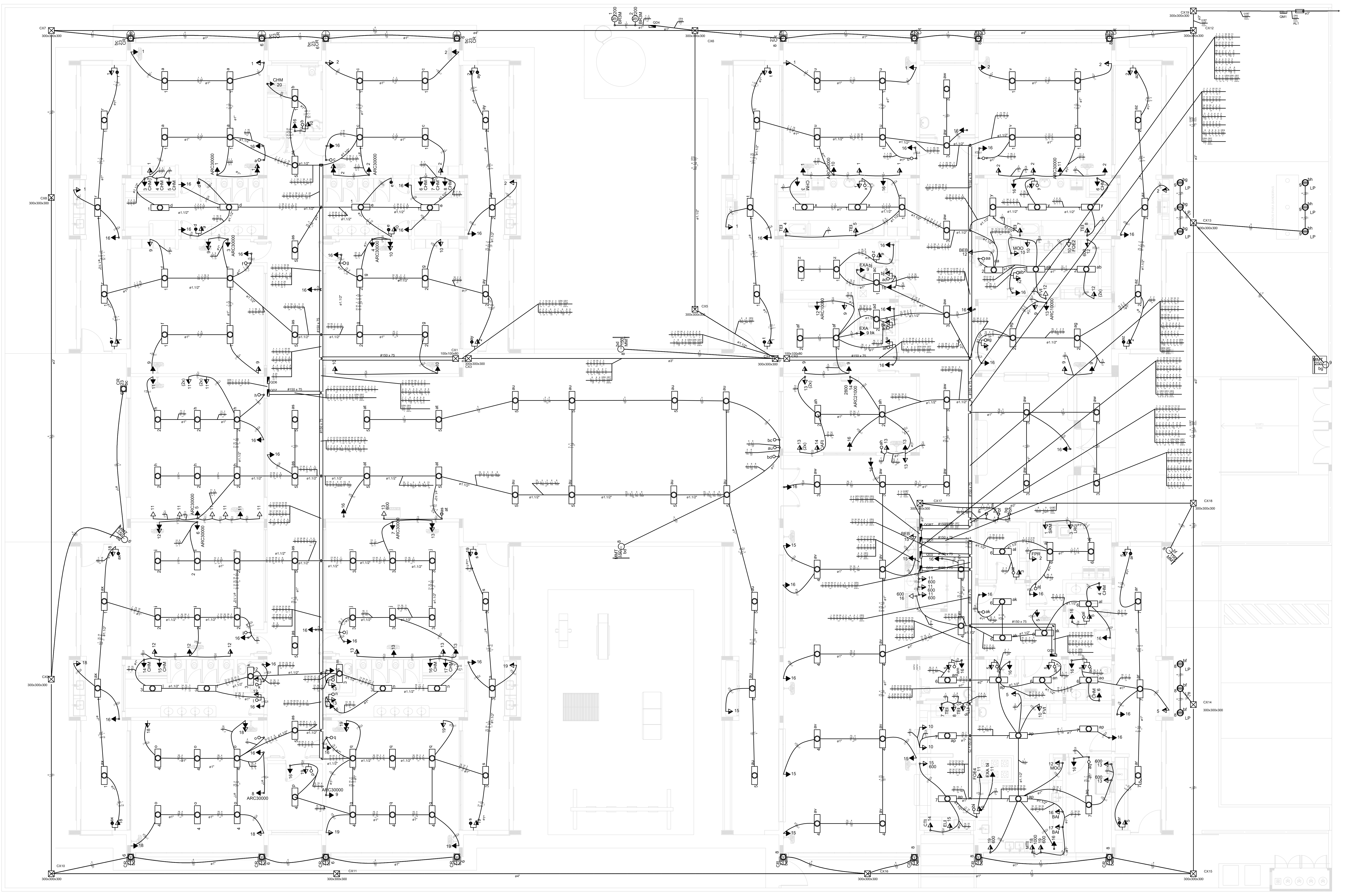
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA 220V
DIAGRAMA MULTIFILAR
QUADRO DE CARGAS

ELE

FORMATO A0_(1189X841)
REVISÃO R.00 R.01
ESCALA INDICADA
DATA EMISSÃO JULHO/2016
PRANCHA 02/02



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

Legenda

- Interruptor 1 tecla simples - 1,10m do piso
- Interruptor 1 tecla simples c/ acion. exaustor - 1,10m do piso
- Interruptor 2 teclas simples - 1,10m do piso
- Interruptor 4 teclas simples - 1,10m do piso
- Interruptor 2 teclas (1 simples + 1 parelelo) - 1,10m do piso
- Interruptor 1 tecla paralelo - 1,10m do piso
- Interruptor 2 teclas paralelo - 1,10m do piso
- 1 tecla simples & 1 tomada - 1,10m do piso
- 2 teclas simples & 1 tomada - 1,10m do piso
- 1 tecla simples & 1 tecla paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
- 1 tecla paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
- 2 teclas paralelo & 1 tomada - 1,10m do piso
- 1 tecla simples c/ acion. exaustor & 1 tomada - 1,10m do piso
- Tomada baixa 2P+T a 0,30m do piso
- Tomada média 2P+T a 1,10m do piso
- Tomada alta 2P+T a 2,20m do piso
- Tomada no teto
- MED Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
- Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
- Caixa de passagem de embutir no piso - pvc 100x100x80mm
- CXPAS Caixa de passagem de embutir no piso - alvenaria 400x400x500mm
- Caixa de passagem de sobrepor no teto - pvc 100x100x80mm
- Entrada de serviço aérea
- M 3F Ponto 3P+T a 0,30m do piso
- Luminária de teto - vide prancha de forro
- Arandela Externa - vide memorial
- Luminária de piso - vide memorial
- 150 MM Luminária de piso 150W - vide memorial
- MMT 250 bg Luminária de piso 250W - vide memorial

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 SEGUEM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;

-ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL
PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA 220V
ILUMINAÇÃO E TOMADAS
PLANTA BAIXA

ELE

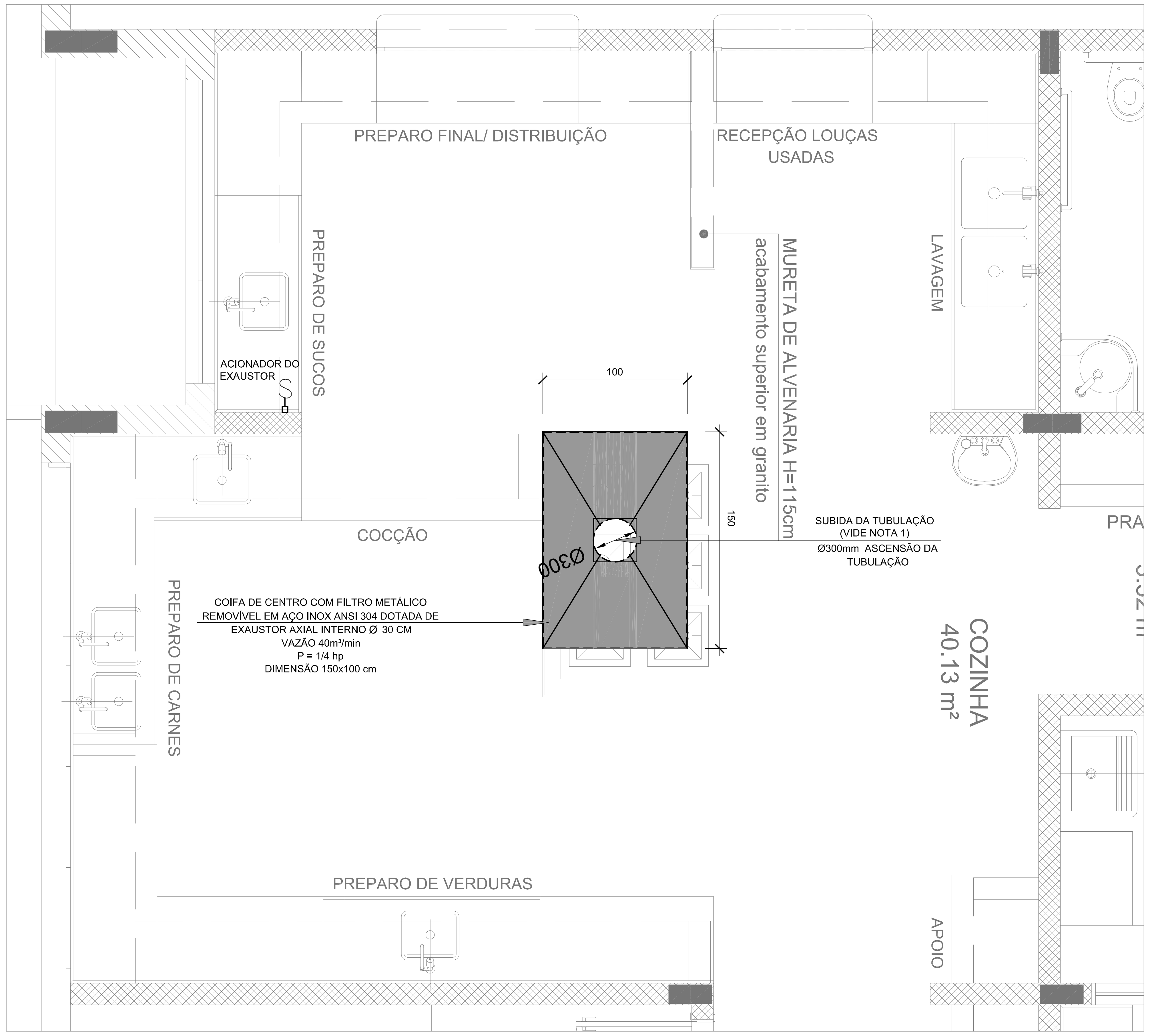
REVISÃO
R.00
R.01

ESCALA
1/75

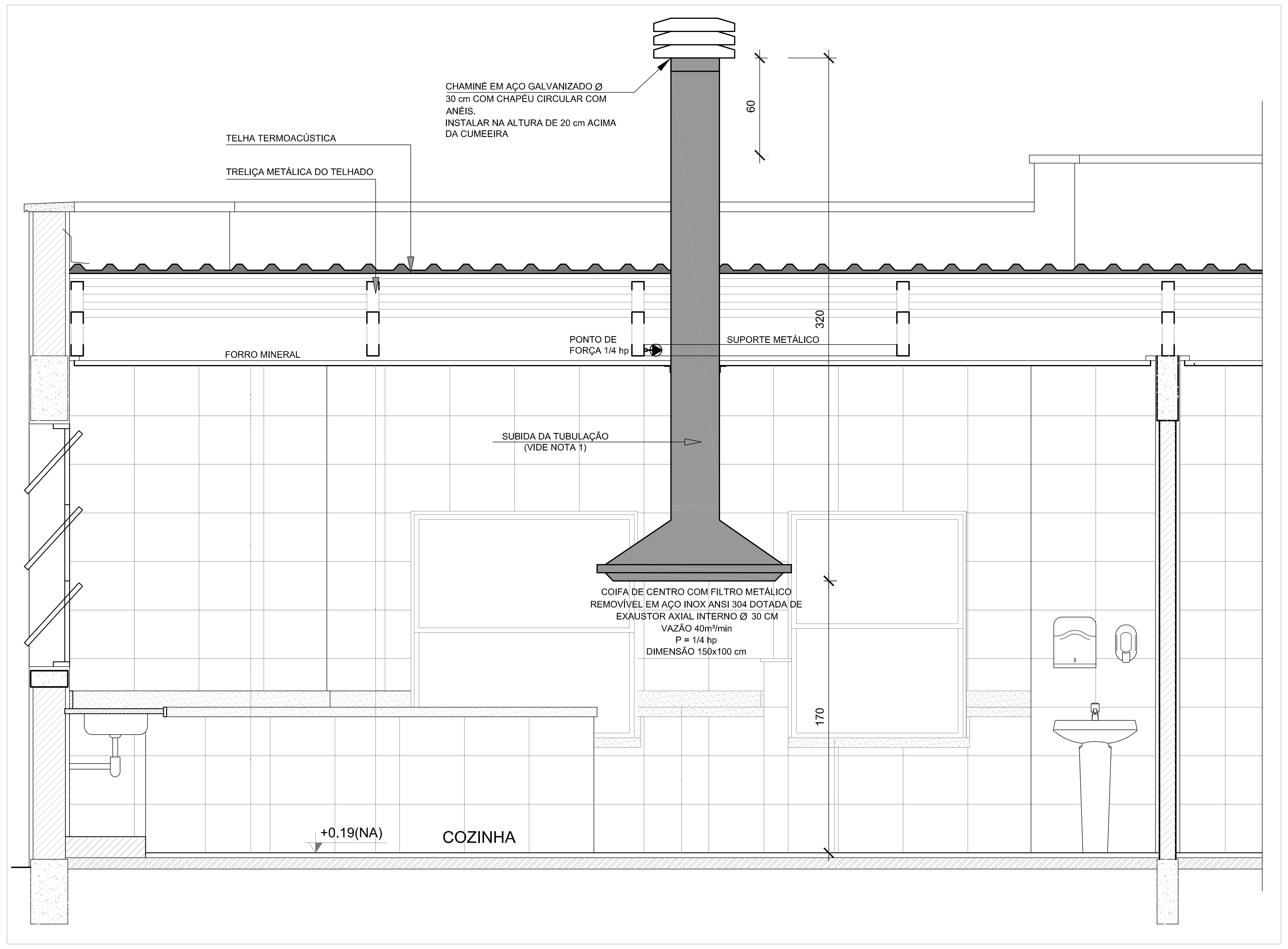
DATA EMISSÃO
JULHO/2016

PRANCHA
01/02

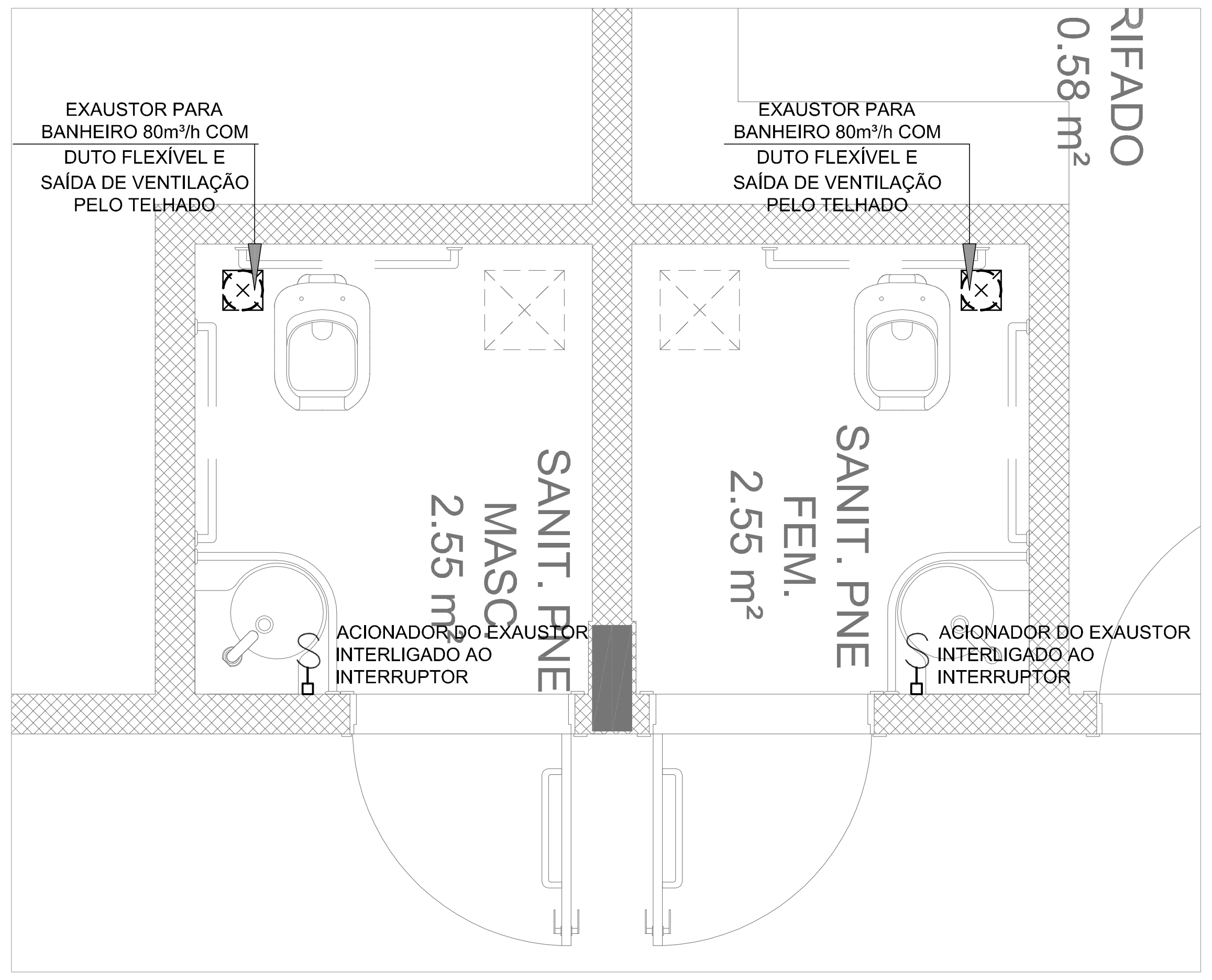
FORMATO
A0_(1189X841)


PREPARO FINAL/ DISTRIBUIÇÃO
RECEPÇÃO LOUÇAS USADAS
PREPARO DE SUCOS
ACIONADOR DO EXAUSTOR
MURETA DE ALVENARIA H=115cm
acabamento superior em granito
LAVAGEM
100
150
COCÇÃO
Ø300
SUBIDA DA TUBULAÇÃO (VIDE NOTA 1)
Ø300mm ASCENSÃO DA TUBULAÇÃO
COIFA DE CENTRO COM FILTRO METÁLICO REMOVÍVEL EM AÇO INOX ANSI 304 DOTADA DE EXAUSTOR AXIAL INTERNO Ø 30 CM
VAZÃO 40m³/min
P = 1/4 hp
DIMENSÃO 150x100 cm
PREPARO DE CARNES
COZINHA
40.13 m²
PRA
PREPARO DE VERDURAS
APOIO

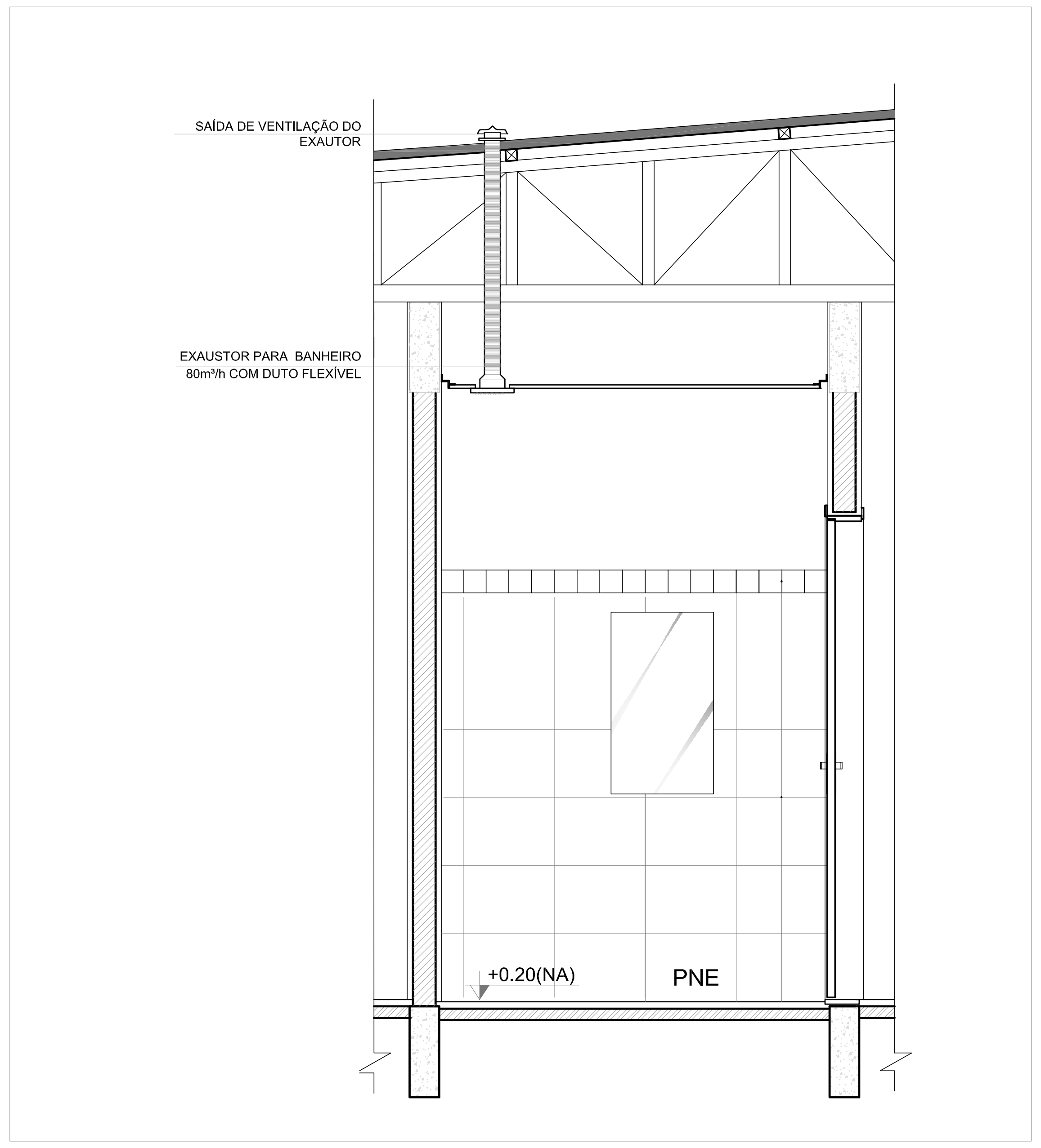
1 SISTEMA DE EXAUSTÃO - COZINHA
ESCALA 1/25


CHAMINÉ EM AÇO GALVANIZADO Ø 30 cm COM CHAPÉU CIRCULAR COM ANÉIS.
INSTALAR NA ALTURA DE 20 cm ACIMA DA CUMEEIRA
TELHA TERMOACÚSTICA
TRELIÇA METÁLICA DO TELHADO
60
320
PONTO DE FORÇA 1/4 hp
SUPORTE METÁLICO
FORRO MINERAL
SUBIDA DA TUBULAÇÃO (VIDE NOTA 1)
COIFA DE CENTRO COM FILTRO METÁLICO REMOVÍVEL EM AÇO INOX ANSI 304 DOTADA DE EXAUSTOR AXIAL INTERNO Ø 30 CM
VAZÃO 40m³/min
P = 1/4 hp
DIMENSÃO 150x100 cm
170
+0.19(NA)
COZINHA

2 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL E EQUIPAMENTO
ESCALA 1/25


EXAUSTOR PARA BANHEIRO 80m³/h COM DUTO FLEXÍVEL E SAÍDA DE VENTILAÇÃO PELO TELHADO
EXAUSTOR PARA BANHEIRO 80m³/h COM DUTO FLEXÍVEL E SAÍDA DE VENTILAÇÃO PELO TELHADO
RIFADO
0.58 m²
SANIT. PNE
MASC.
2.55 m²
SANIT. PNE
FEM.
2.55 m²
ACIONADOR DO EXAUSTOR INTERLIGADO AO INTERRUPTOR
ACIONADOR DO EXAUSTOR INTERLIGADO AO INTERRUPTOR

3 SISTEMA DE EXAUSTÃO - PNE FEMININO E MASCULINO
ESCALA 1/25


SAÍDA DE VENTILAÇÃO DO EXAUTOR
EXAUSTOR PARA BANHEIRO 80m³/h COM DUTO FLEXÍVEL
+0.20(NA)
PNE

4 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL E EQUIPAMENTO
ESCALA 1/25

NOTAS TÉCNICAS

1. PONTO DE SUBIDA DA TUBULAÇÃO:
   - NESTE PONTO, A TUBULAÇÃO SOBE DA COIFA DIRETAMENTE ATRAVESSANDO O FORRO DE GESSO ATÉ A SAÍDA NO TELHADO;
2. EXAUSTORES:
   - COMANDO DE ACIONAMENTO DO EXAUSTOR DA COZINHA SERÁ POR INTERRUPTOR SIMPLES CONFORME PROJETO, NO CASO DOS BANHEIROS O ACIONAMENTO SERÁ INTERLIGADO AO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO (MAIS DETALHES, VIDE PRANCHA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS);
3. SAÍDA AO AMBIENTE EXTERNO:
   - NA SAÍDA PARA O AMBIENTE EXTERNO, A TUBULAÇÃO DEVE ESTAR VOLTADA EXCLUSIVAMENTE PARA A ABERTURA, SEM RESTRIÇÕES OU DESVIOS À SAÍDA DO AR:
4. FIXAÇÃO DAS ABRAÇADEIRAS NOS APOIOS:
   - PARA GARANTIR O ENGATE DA REDE DE DUTOS, AS ABRAÇADEIRAS PERFURADAS SERÃO FIXADAS NOS APOIOS (TANTO VERTICAL, COMO HORIZONTAL) POR MEIO DE PHILIPS "FIXES" CABEÇA DE PANELA BITOLA 6 ou 8;
5. FIXAÇÃO DOS APOIOS:
   - A FIXAÇÃO DOS APOIOS NA TRELIÇA METÁLICA DEVERÁ SER FEITA POR MEIO DE "ORELHAS" DE AÇO CHATO ESPESSURA 3 mm OU EQUIVALENTE, DE PREFERÊNCIA SENDO AS MESMAS CONFECCIONADAS DE CORTES DE 14 mm DE LARGURA EM PERFIL CANTONEIRA;
   - A FIXAÇÃO DA "ORELHA" TRELIÇA METÁLICA, HAVERÁ A UTILIZAÇÃO DE PARAFUSO PHILIPS AUTO ATARRAXANTE CABEÇA DE PANELA, BITOLA 6 ou 8;
6. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA, DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DAS AMPLIAÇÕES DAS ÁREAS;

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
2. PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

LEGENDA

- ⊠ - EXAUSTOR COM DUTO FLEXÍVEL
- ■ - EXAUSTOR AXIAL
- ⊠ - COIFA DE EXAUSTÃO PARA FOGÃO DE 06 BOCAS
- ▭ - TUBULAÇÃO DE PASSAGEM DO AR DE EXAUSTÃO
- — - APOIO E ABRAÇADEIRA DE DUTO PARA TUBULAÇÃO VERTICAL DE EXAUSTÃO
- ● - PONTO DE FORÇA PARA O EXAUSTOR
- S - INTERRUPTOR SIMPLES

CROQUI DE REFERÊNCIA

N.º:	DATA:	DESCRIÇÃO:
01	JULHO/2016	Correções de incompatibilidades; Correções de carimbo.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

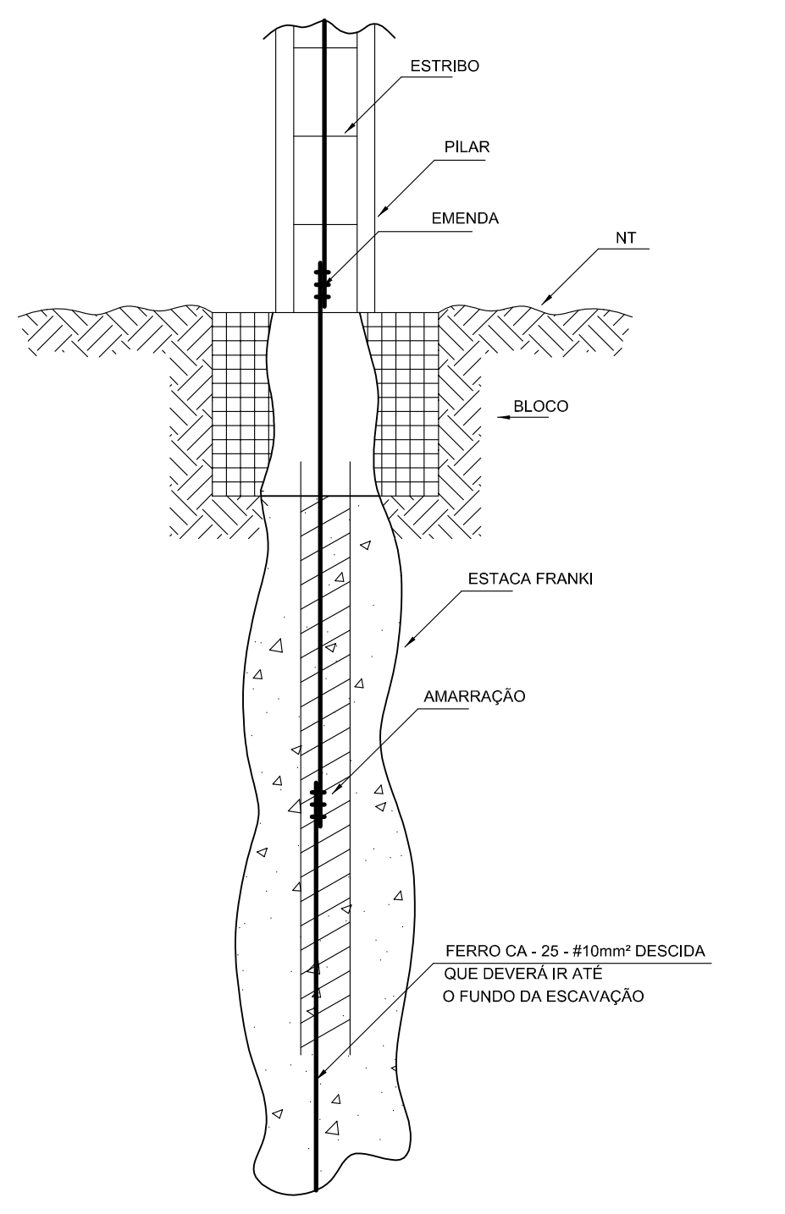
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

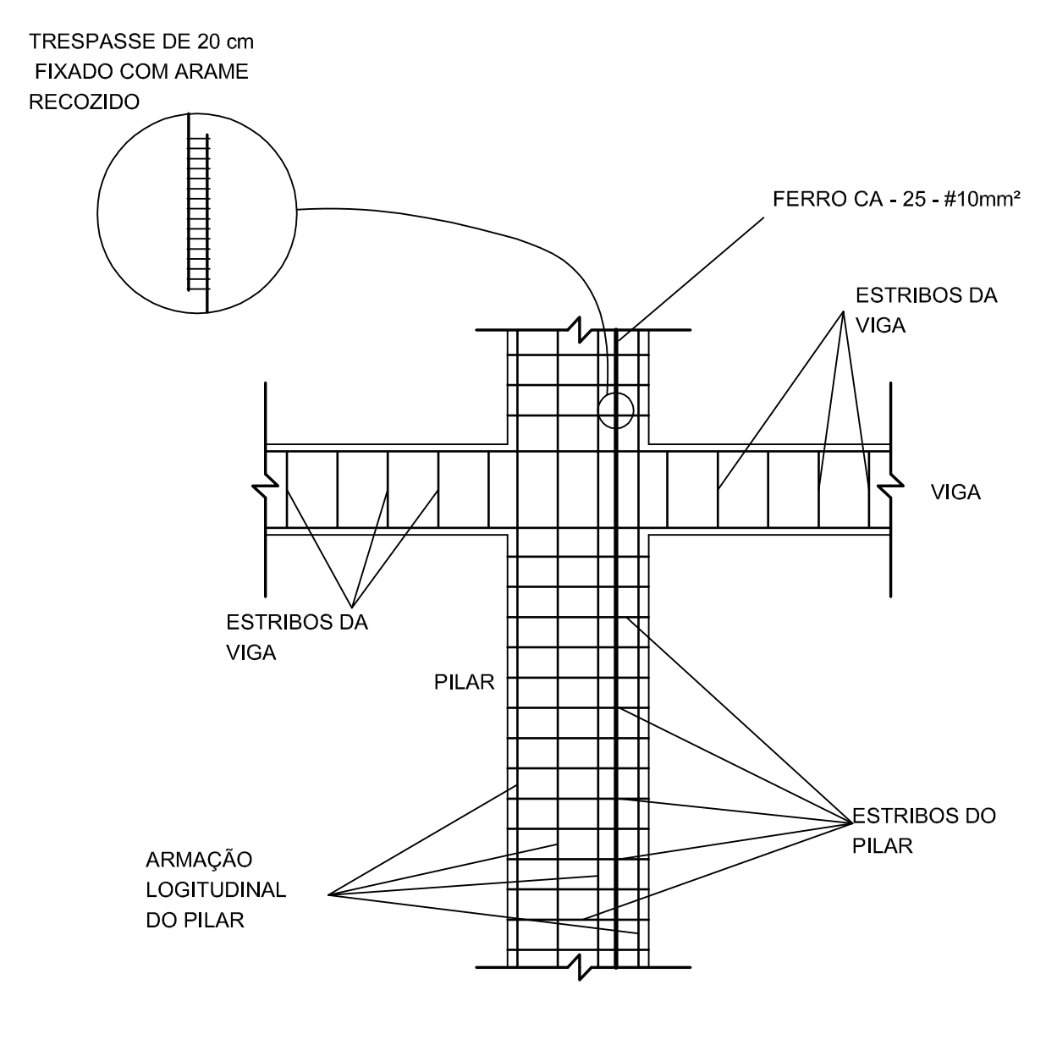
PROJETO DE SISTEMA DE EXAUSTÃO
PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES
COZINHA e BANHEIROS

EEX

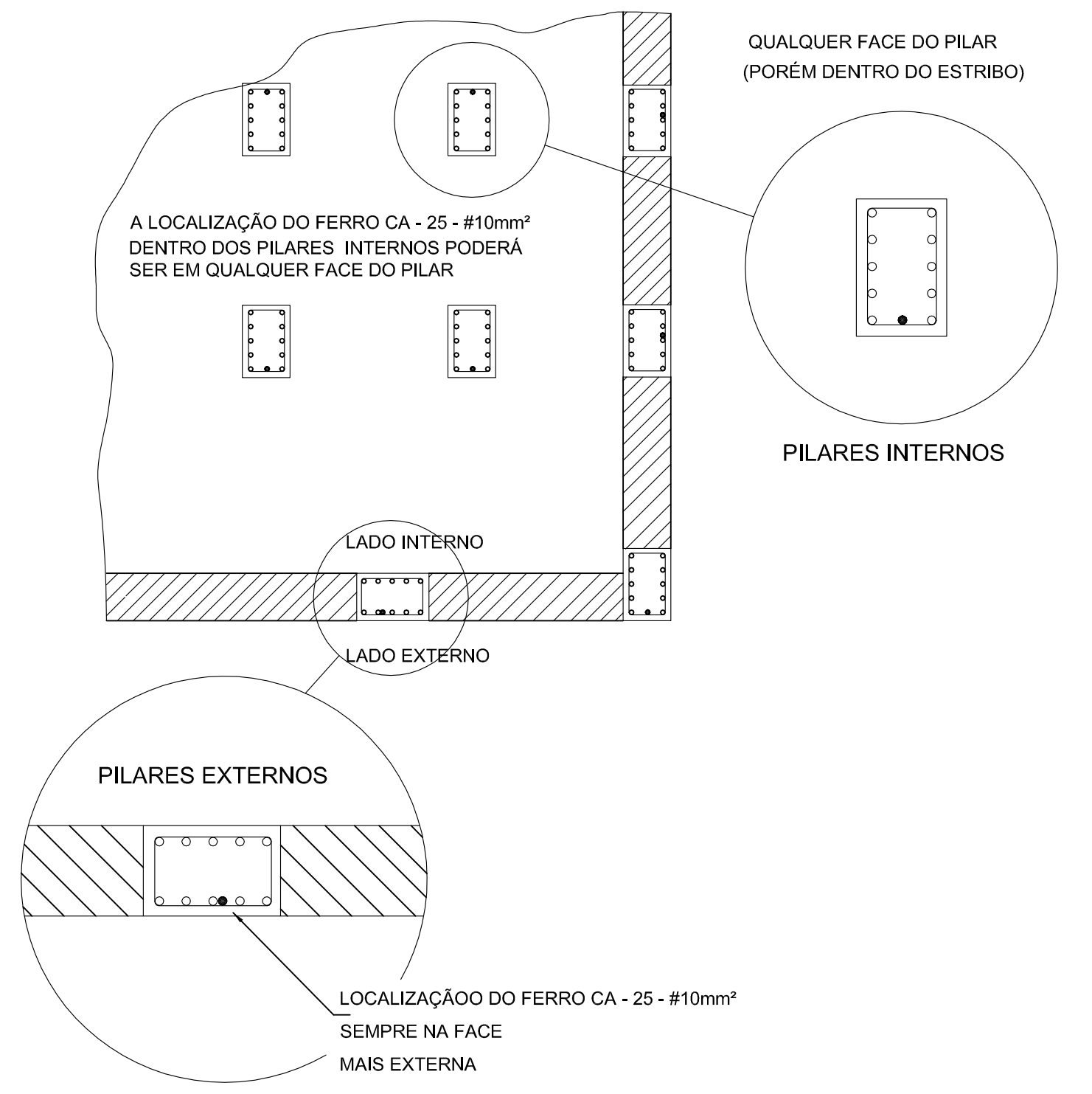
FORMATO A1 (594x841)
REVISÃO R.00 R.01
ESCALA INDICADA
DATA EMISSÃO JULHO/2016
PRANCHA 01/01


ESTRIBO
PILAR
EMENDA
NT
BLOCO
ESTACA FRANKI
AMARRAÇÃO
FERRO CA - 25 - #10mm² DESCIDA QUE DEVERÁ IR ATÉ O FUNDO DA ESCAVAÇÃO

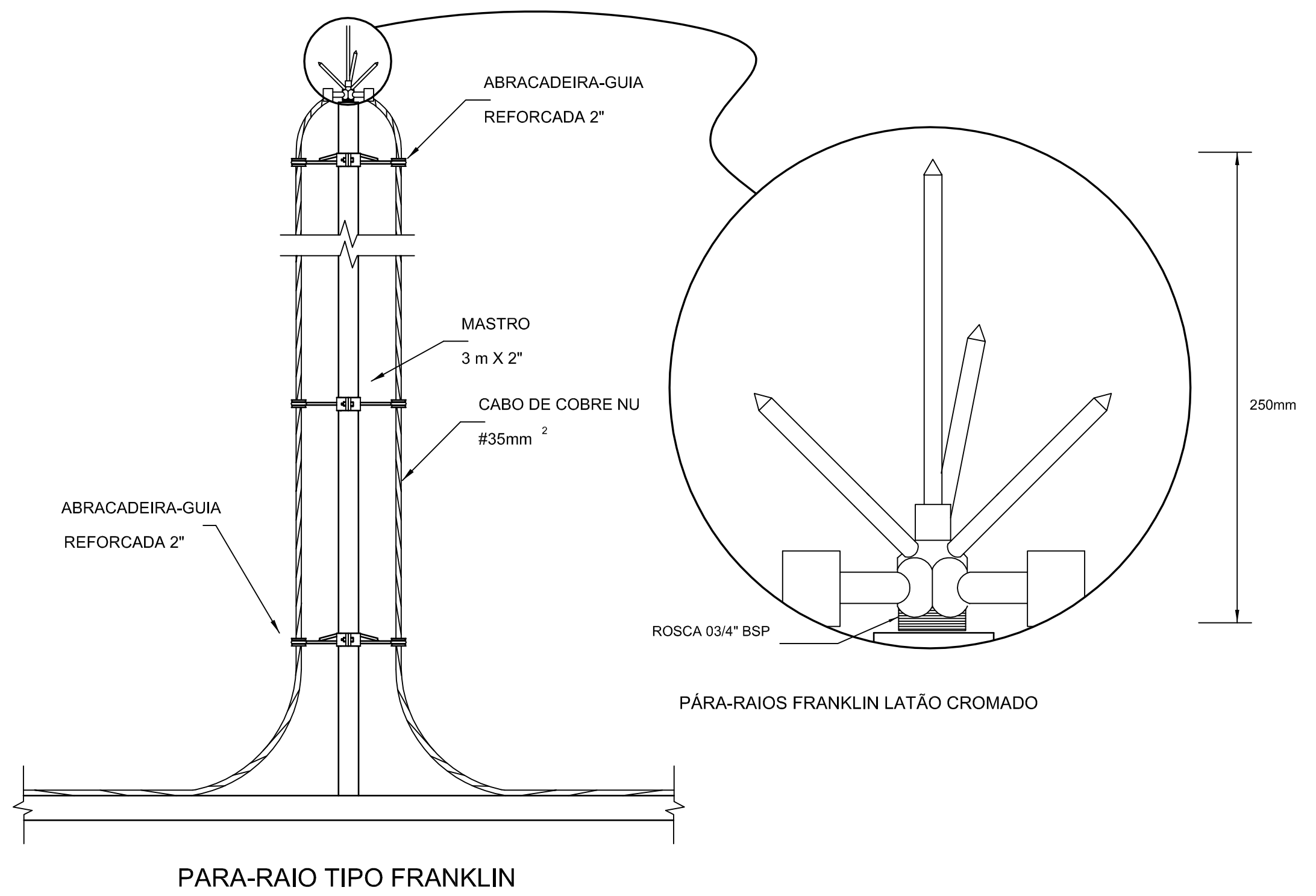
1 DET. GENÉRICO DO ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO
SEM ESCALA


TRESPASSE DE 20 cm FIXADO COM ARAME RECOZIDO
FERRO CA - 25 - #10mm²
ESTRIBOS DA VIGA
VIGA
ESTRIBOS DA VIGA
PILAR
ESTRIBOS DO PILAR
ARMAÇÃO LOGITUDINAL DO PILAR

2 DET. DAS DESCIDAS (SPDA)
SEM ESCALA


QUALQUER FACE DO PILAR (PORÉM DENTRO DO ESTRIBO)
A LOCALIZAÇÃO DO FERRO CA - 25 - #10mm² DENTRO DOS PILARES INTERNOS PODERÁ SER EM QUALQUER FACE DO PILAR
PILARES INTERNOS
LADO INTERNO
LADO EXTERNO
PILARES EXTERNOS
LOCALIZAÇÃOO DO FERRO CA - 25 - #10mm² SEMPRE NA FACE MAIS EXTERNA

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


ABRACADEIRA-GUIA REFORCADA 2"
MASTRO 3 m X 2"
CABO DE COBRE NU #35mm 2
ABRACADEIRA-GUIA REFORCADA 2"
250mm
ROSCA 03/4" BSP
PÁRA-RAIOS FRANKLIN LATÃO CROMADO
PARA-RAIO TIPO FRANKLIN

4 DETALHE DO CAPTOR TIPO FRANKLIN
SEM ESCALA

OBSERVAÇÃO

VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

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

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

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

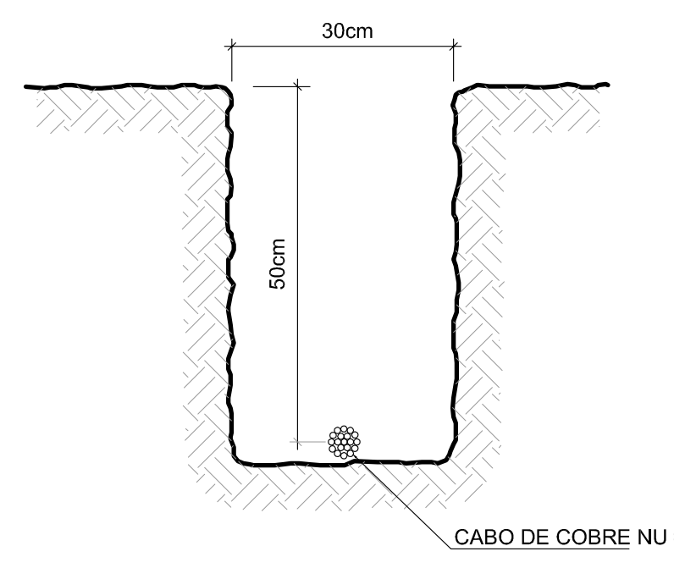
NOTAS

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

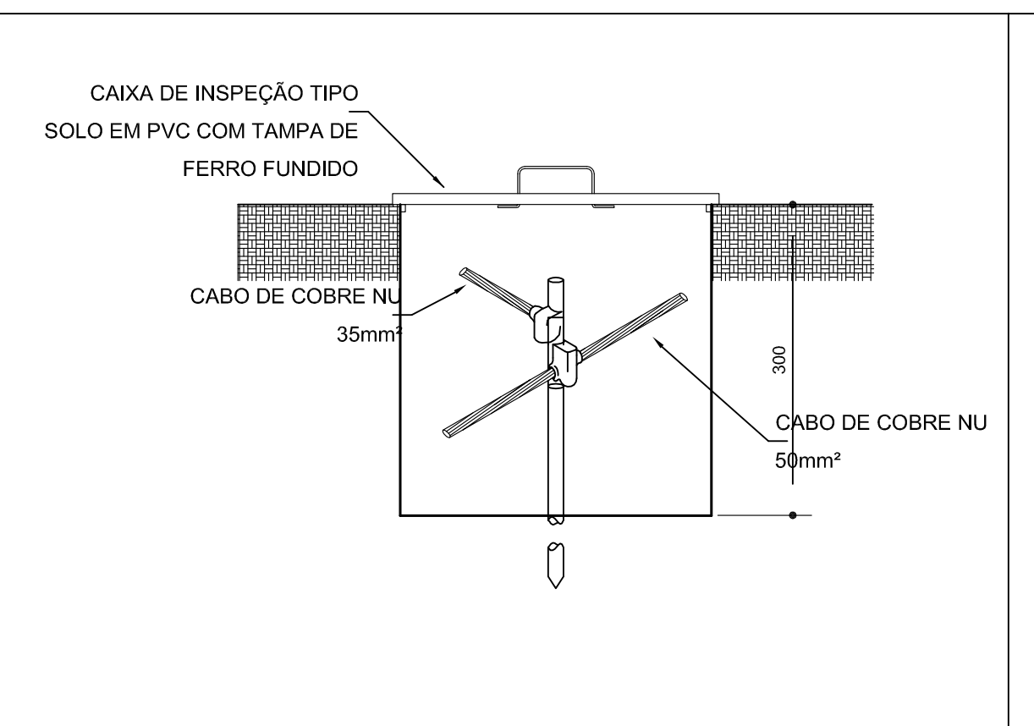
02 – AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

REFERÊNCIAS

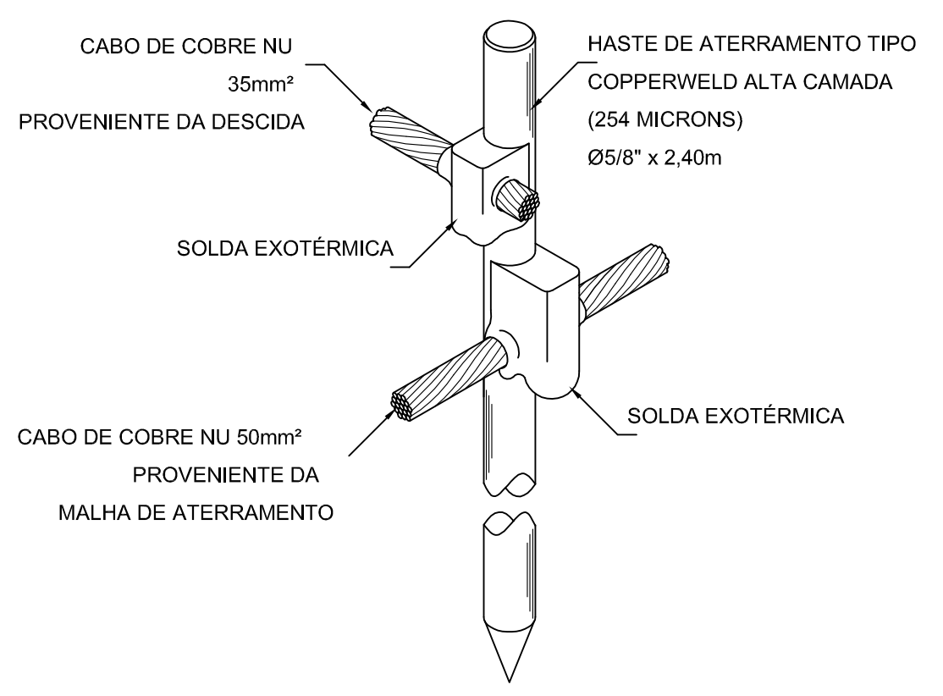
1. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
2. PLANILHA DE QUANTITATIVOS.


30cm
50cm
CABO DE COBRE NU #50mm2

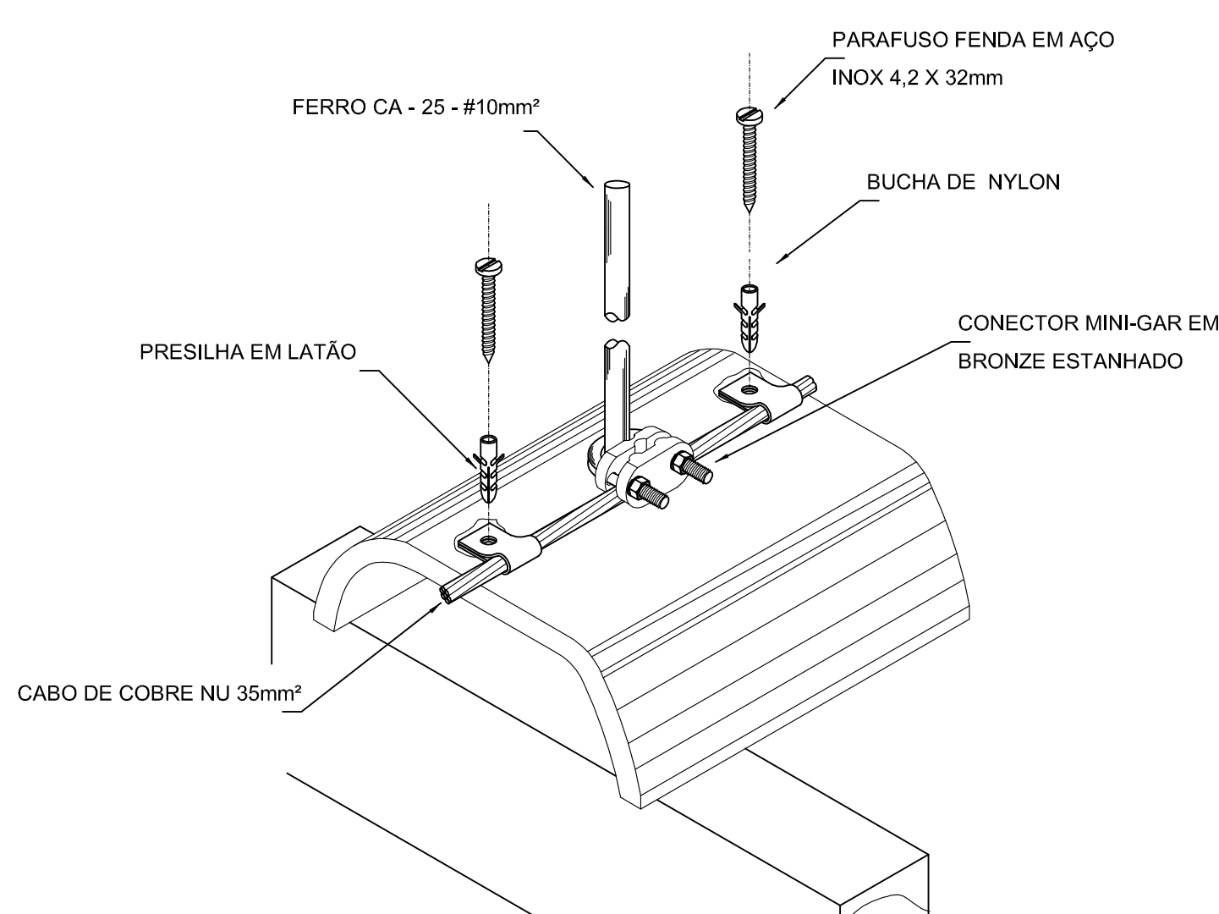
5 VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA


CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO
CABO DE COBRE NU 35mm²
300
CABO DE COBRE NU 50mm²

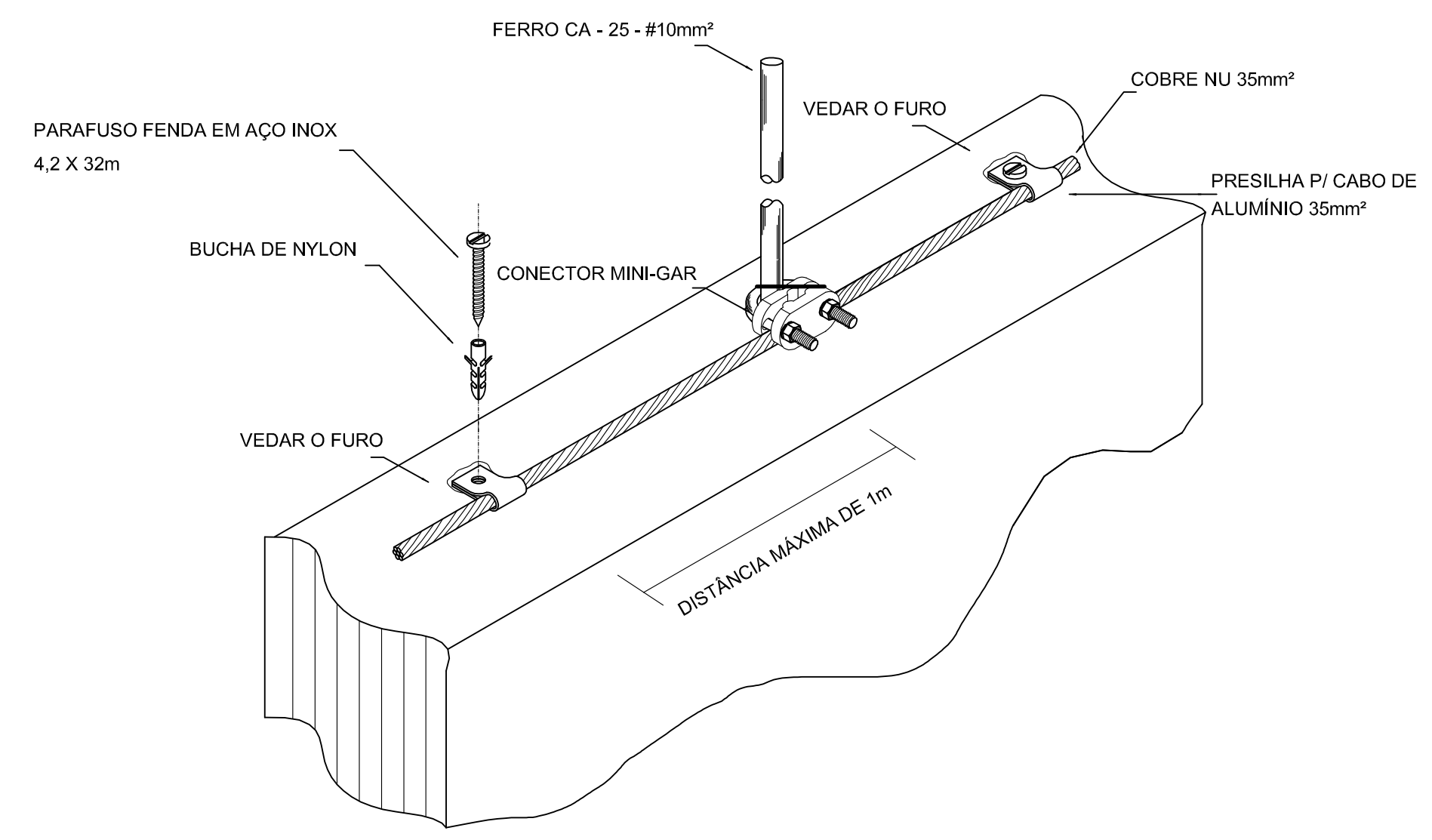
6 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA


CABO DE COBRE NU 35mm² PROVENIENTE DA DESCIDA
HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA (254 MICRONS) Ø5/8" x 2,40m
SOLDA EXOTÉRMICA
SOLDA EXOTÉRMICA
CABO DE COBRE NU 50mm² PROVENIENTE DA MALHA DE ATERRAMENTO

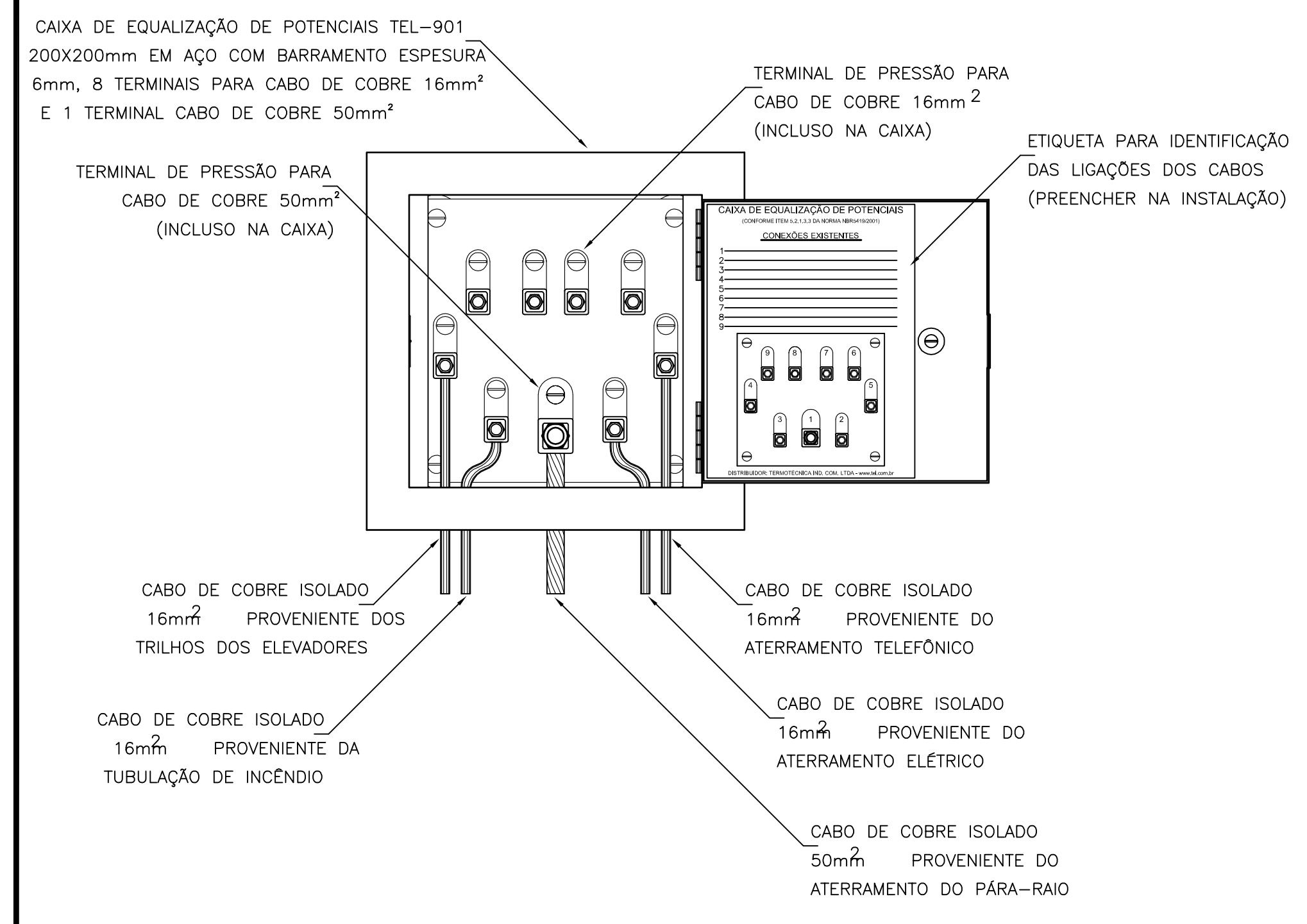
7 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA


PARAFUSO FENDA EM AÇO INOX 4,2 X 32mm
FERRO CA - 25 - #10mm²
BUCHA DE NYLON
PRESILHA EM LATÃO
CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO
CABO DE COBRE NU 35mm²

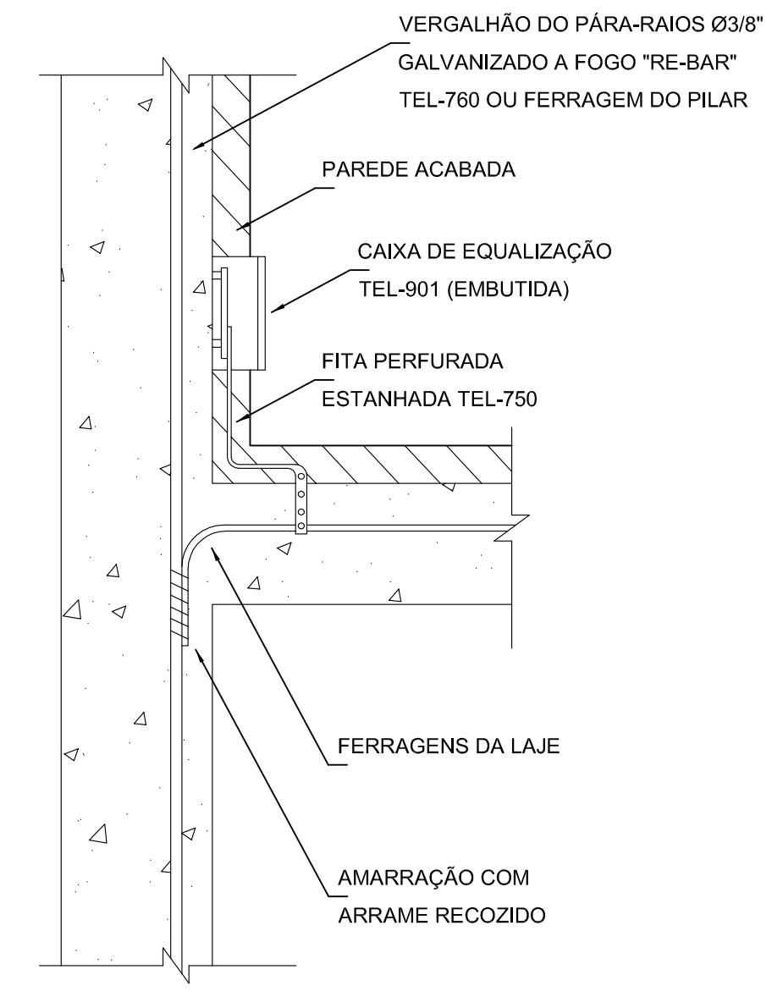
8 DET.FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA METÁLICA
SEM ESCALA


FERRO CA - 25 - #10mm²
COBRE NU 35mm²
VEDAR O FURO
PARAFUSO FENDA EM AÇO INOX 4,2 X 32m
PRESILHA P/ CABO DE ALUMÍNIO 35mm²
BUCHA DE NYLON
CONECTOR MINI-GAR
VEDAR O FURO
DISTÂNCIA MÁXIMA DE 1m

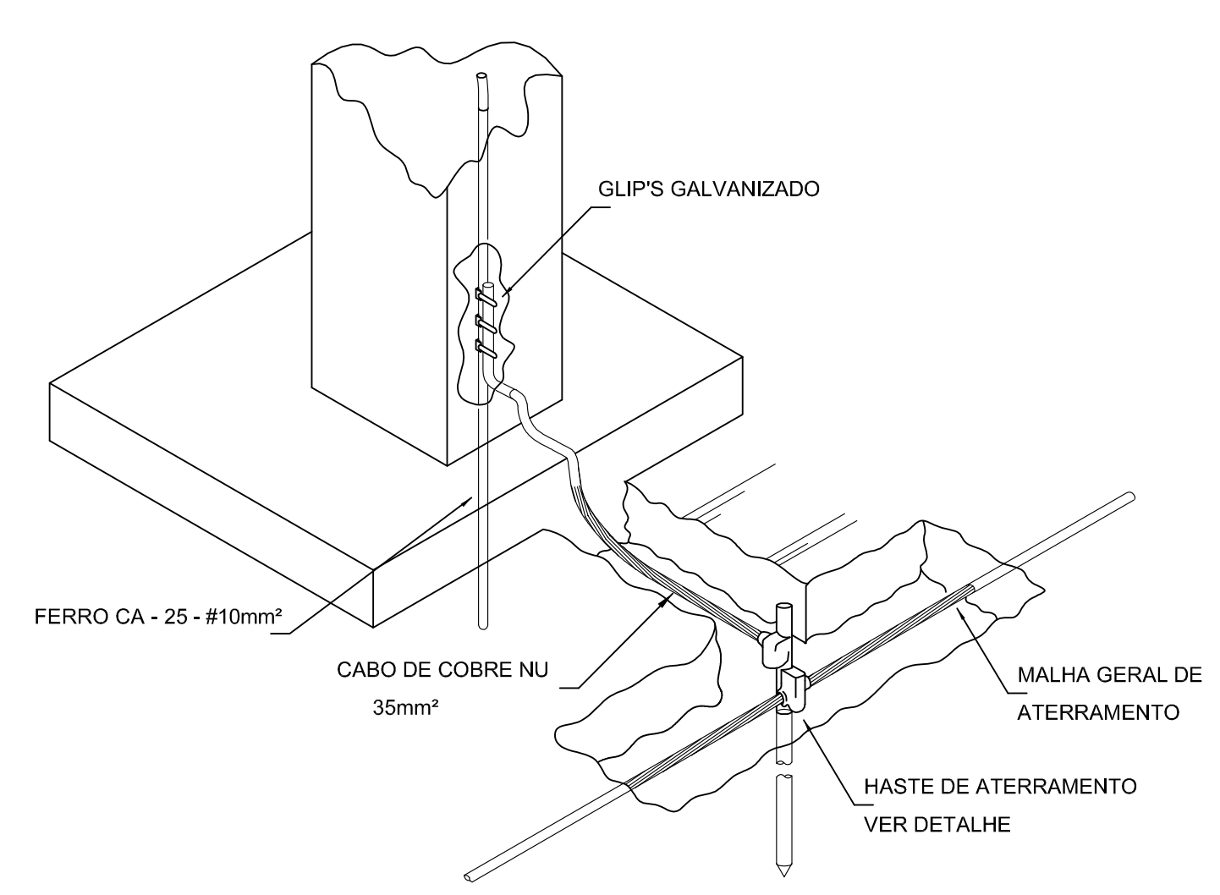
9 DET. FIXAÇÃO ENTRE MALHA E O FERRO CA - 25 - #10mm² NA PLATIBANDA
SEM ESCALA


CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS TEL–901 200X200mm EM AÇO COM BARRAMENTO ESPESURA 6mm, 8 TERMINAIS PARA CABO DE COBRE 16mm² E 1 TERMINAL CABO DE COBRE 50mm²
TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABO DE COBRE 16mm 2 (INCLUSO NA CAIXA)
TERMINAL DE PRESSÃO PARA CABO DE COBRE 50mm² (INCLUSO NA CAIXA)
ETIQUETA PARA IDENTIFICAÇÃO DAS LIGAÇÕES DOS CABOS (PREENCHER NA INSTALAÇÃO)
CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS
CONEXÕES EXISTENTES
CABO DE COBRE ISOLADO 16mm2 PROVENIENTE DOS TRILHOS DOS ELEVADORES
CABO DE COBRE ISOLADO 16mm2 PROVENIENTE DO ATERRAMENTO TELEFÔNICO
CABO DE COBRE ISOLADO 16mm2 PROVENIENTE DA TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO
CABO DE COBRE ISOLADO 16mm2 PROVENIENTE DO ATERRAMENTO ELÉTRICO
CABO DE COBRE ISOLADO 50mm2 PROVENIENTE DO ATERRAMENTO DO PÁRA–RAIO

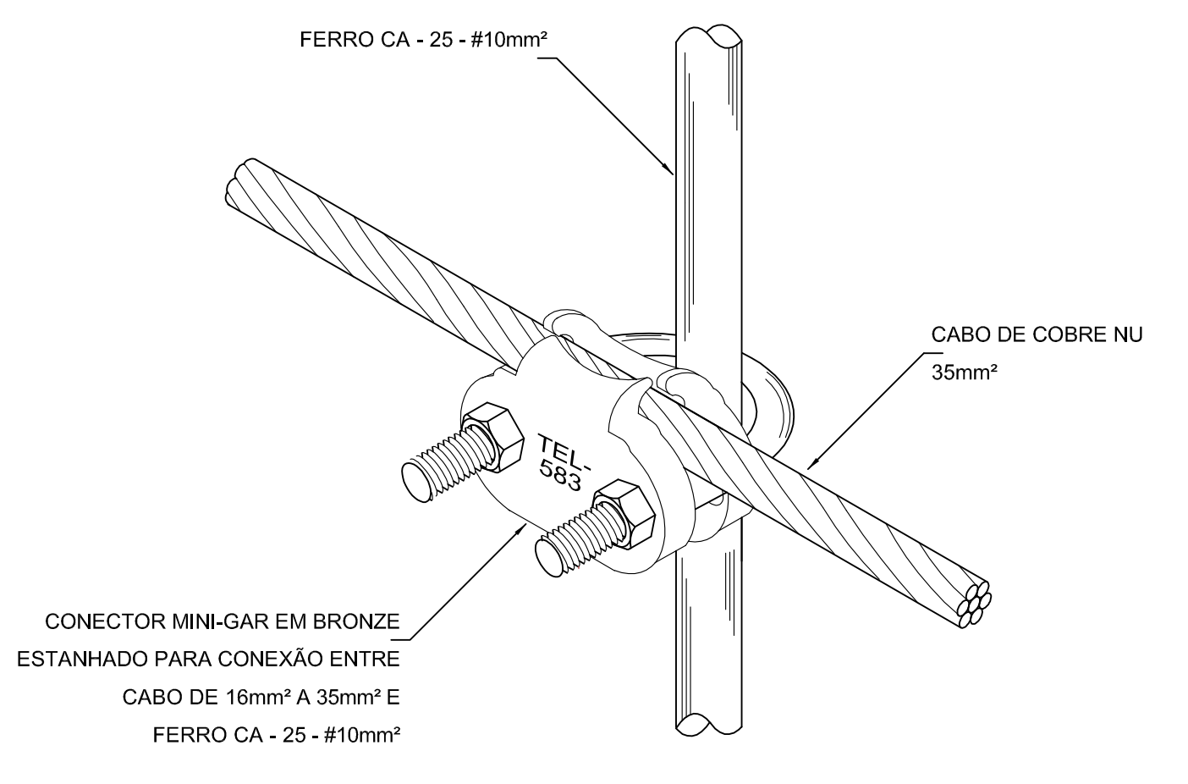
10 EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)
SEM ESCALA


VERGALHÃO DO PÁRA-RAIOS Ø3/8" GALVANIZADO A FOGO "RE-BAR" TEL-760 OU FERRAGEM DO PILAR
PAREDE ACABADA
CAIXA DE EQUALIZAÇÃO TEL-901 (EMBUTIDA)
FITA PERFURADA ESTANHADA TEL-750
FERRAGENS DA LAJE
AMARRAÇÃO COM ARRAME RECOZIDO

11 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO
SEM ESCALA


GLIP'S GALVANIZADO
FERRO CA - 25 - #10mm²
CABO DE COBRE NU 35mm²
MALHA GERAL DE ATERRAMENTO
HASTE DE ATERRAMENTO VER DETALHE

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


FERRO CA - 25 - #10mm²
CABO DE COBRE NU 35mm²
TEL-583
CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO PARA CONEXÃO ENTRE CABO DE 16mm² A 35mm² E FERRO CA - 25 - #10mm²

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

01	JULHO/2016	Correções de incompatibilidades; Correções de carimbo.
N.°:	DATA:	DESCRIÇÃO:

CONTROLE DE REVISÕES

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL
PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

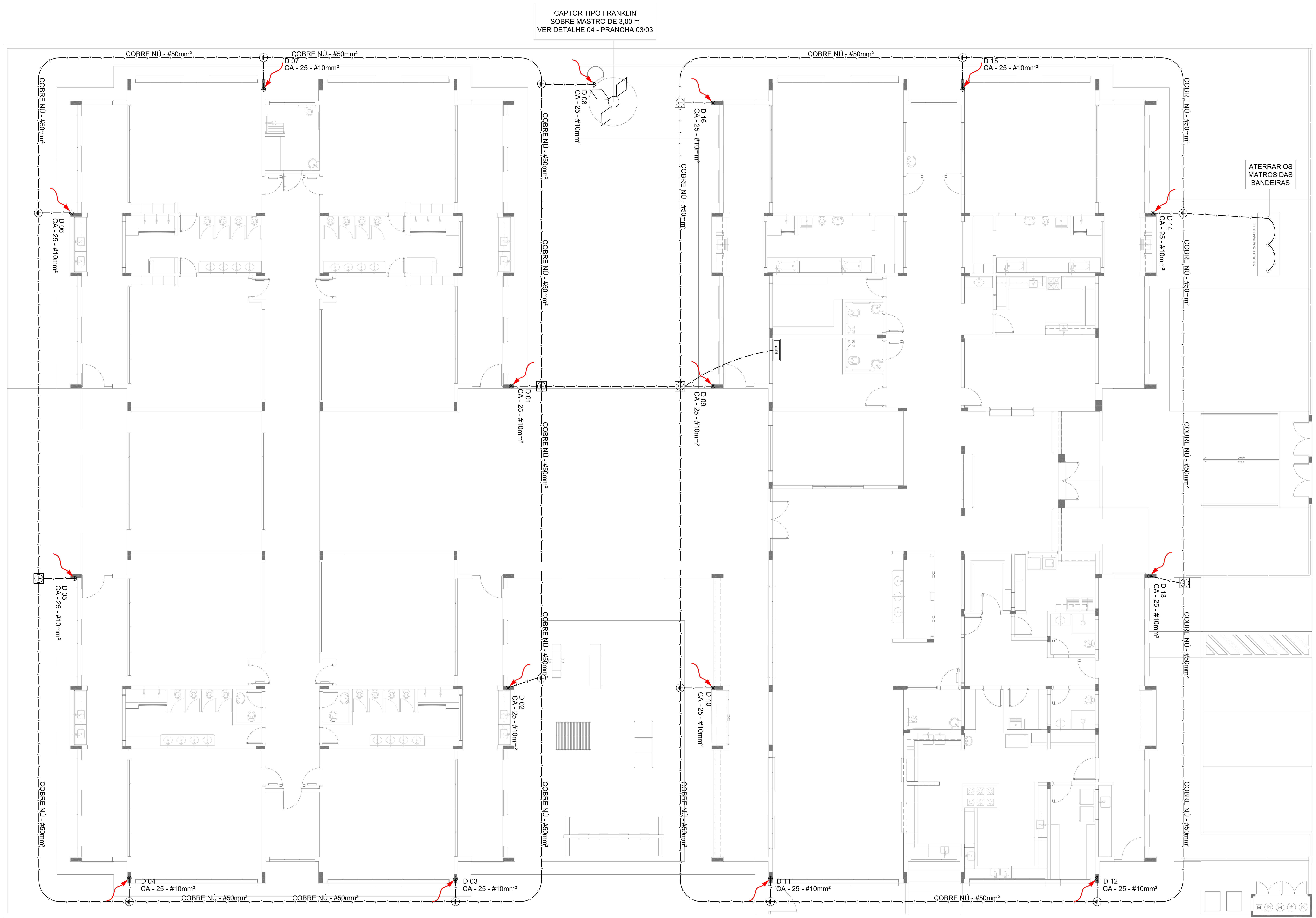
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA
DETALHES

EDA

FORMATO (1135x594)
REVISÃO R.00 R.01
ESCALA 1/75
DATA EMISSÃO JULHO/2016
PRANCHA 03/03


CAPTOR TIPO FRANKLIN
SOBRE MASTRO DE 3,00 m
VER DETALHE 04 - PRANCHA 03/03
COBRE NÚ - #50mm²
D 01
CA - 25 - #10mm²
D 02
CA - 25 - #10mm²
D 03
CA - 25 - #10mm²
D 04
CA - 25 - #10mm²
D 05
CA - 25 - #10mm²
D 06
CA - 25 - #10mm²
D 07
CA - 25 - #10mm²
D 08
CA - 25 - #10mm²
D 09
CA - 25 - #10mm²
D 10
CA - 25 - #10mm²
D 11
CA - 25 - #10mm²
D 12
CA - 25 - #10mm²
D 13
CA - 25 - #10mm²
D 14
CA - 25 - #10mm²
D 15
CA - 25 - #10mm²
D 16
CA - 25 - #10mm²
BEP
ATERRAR OS
MATROS DAS
BANDEIRAS

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

LEGENDA

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

OBSERVAÇÃO

VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

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

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

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

NOTAS

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

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

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
2. PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

N.º:	DATA:	DESCRIÇÃO:
01	JULHO/2016	Correções de incompatibilidades; Correções de carimbo.

CONTROLE DE REVISÕES

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1

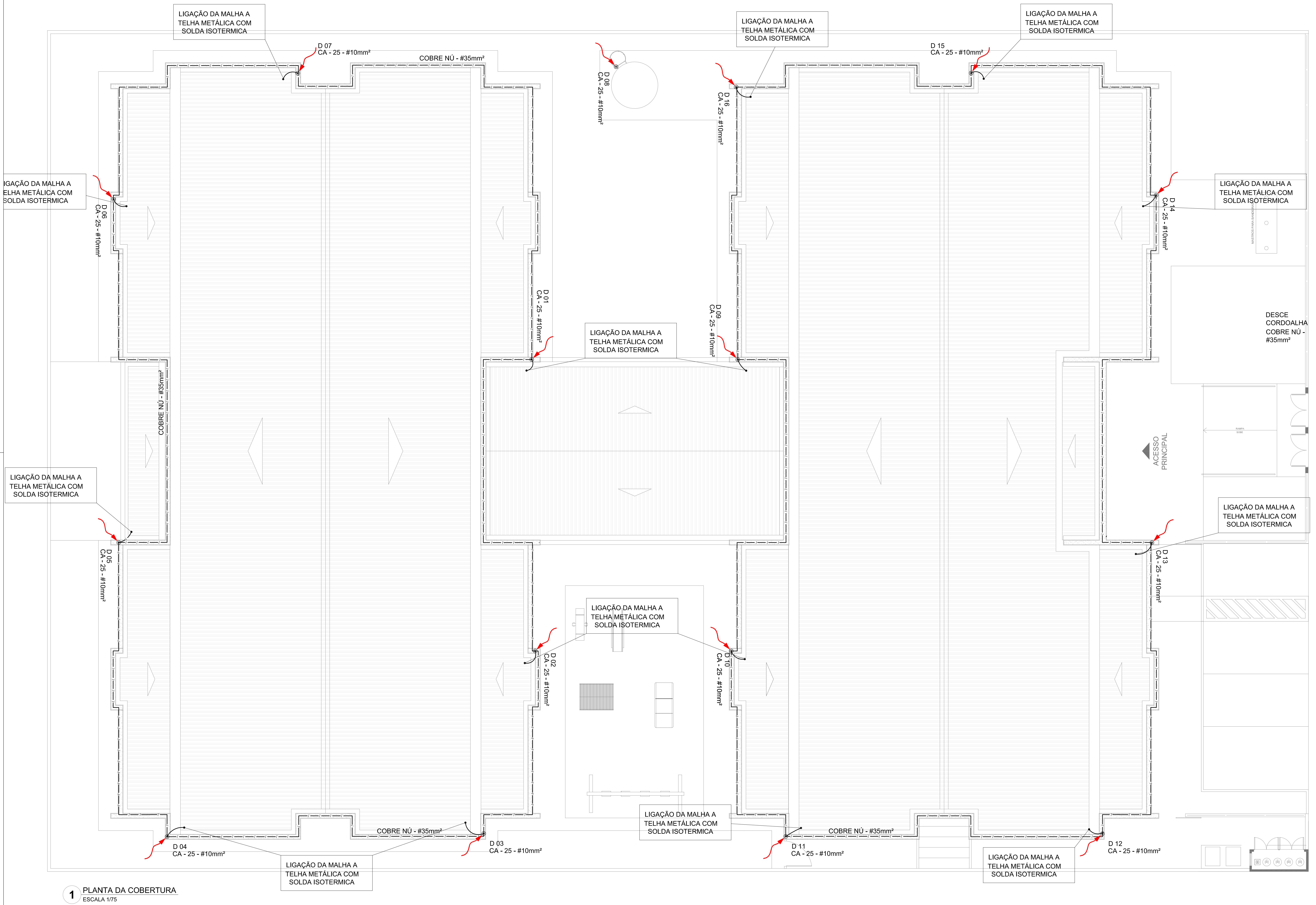
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA
PLANTA BAIXA

EDA

FORMATO (1050x594)
REVISÃO R.00 R.01
ESCALA 1/75
DATA EMISSÃO JULHO/2016
PRANCHA 01/03


LIGAÇÃO DA MALHA A TELHA METÁLICA COM SOLDA ISOTERMICA
D 07
CA - 25 - #10mm²
COBRE NÚ - #35mm²
D 08
CA - 25 - #10mm²
LIGAÇÃO DA MALHA A TELHA METÁLICA COM SOLDA ISOTERMICA
D 16
CA - 25 - #10mm²
D 15
CA - 25 - #10mm²
LIGAÇÃO DA MALHA A TELHA METÁLICA COM SOLDA ISOTERMICA
IGAÇÃO DA MALHA A
ELHA METÁLICA COM
SOLDA ISOTERMICA
D 06
CA - 25 - #10mm²
D 01
CA - 25 - #10mm²
D 09
CA - 25 - #10mm²
LIGAÇÃO DA MALHA A TELHA METÁLICA COM SOLDA ISOTERMICA
D 14
CA - 25 - #10mm²
LIGAÇÃO DA MALHA A TELHA METÁLICA COM SOLDA ISOTERMICA
DESCE CORDOALHA COBRE NÚ - #35mm²
COBRE NÚ - #35mm²
LIGAÇÃO DA MALHA A TELHA METÁLICA COM SOLDA ISOTERMICA
ACESSO PRINCIPAL
D 05
CA - 25 - #10mm²
LIGAÇÃO DA MALHA A TELHA METÁLICA COM SOLDA ISOTERMICA
D 13
CA - 25 - #10mm²
LIGAÇÃO DA MALHA A TELHA METÁLICA COM SOLDA ISOTERMICA
D 02
CA - 25 - #10mm²
D 10
CA - 25 - #10mm²
LIGAÇÃO DA MALHA A TELHA METÁLICA COM SOLDA ISOTERMICA
D 04
CA - 25 - #10mm²
COBRE NÚ - #35mm²
D 03
CA - 25 - #10mm²
LIGAÇÃO DA MALHA A TELHA METÁLICA COM SOLDA ISOTERMICA
D 11
CA - 25 - #10mm²
COBRE NÚ - #35mm²
LIGAÇÃO DA MALHA A TELHA METÁLICA COM SOLDA ISOTERMICA
D 12
CA - 25 - #10mm²

1 PLANTA DA COBERTURA
ESCALA 1/75

LEGENDA

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

OBSERVAÇÃO

VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

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

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

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

NOTAS

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

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

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
2. PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

N.°:	DATA:	DESCRIÇÃO:
01	JULHO/2016	Correções de incompatibilidades; Correções de carimbo.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA
PLANTA DA COBERTURA

EDA

FORMATO
(1050x594)

REVISÃO
R.00
R.01

ESCALA
1/75

DATA EMISSÃO
JULHO/2016

PRANCHA
02/03

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220.110_R01	Planta de distribuição da rede elétrica - 110V	1:75
TIPO1-ELE-DIG-GER0-02-220.110_R01	Quadro de Cargas e Detalhes – 110V	indicada

Instalações Elétricas – 220 V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-380.220_R01	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	1:75
TIPO1-ELE-DIG-GER0-02-380.220_R01	Quadro de Cargas e Detalhes – 220V	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EDA-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa do Térreo	1:75
TIPO1-EDA-COB-GER0-02_R01	Planta de Cobertura	1:75
TIPO1-EDA-DET-GER0-03_R01	Detalhes construtivos	indicada

Instalações de Climatização – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede de dreno do ar condicionado	1:75

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede lógica	1:75

Sistema de Exaustão – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EEX-PLC-SER0-01_R01	Planta Baixa, Corte e Detalhes – Cozinha e banheiros	indicada