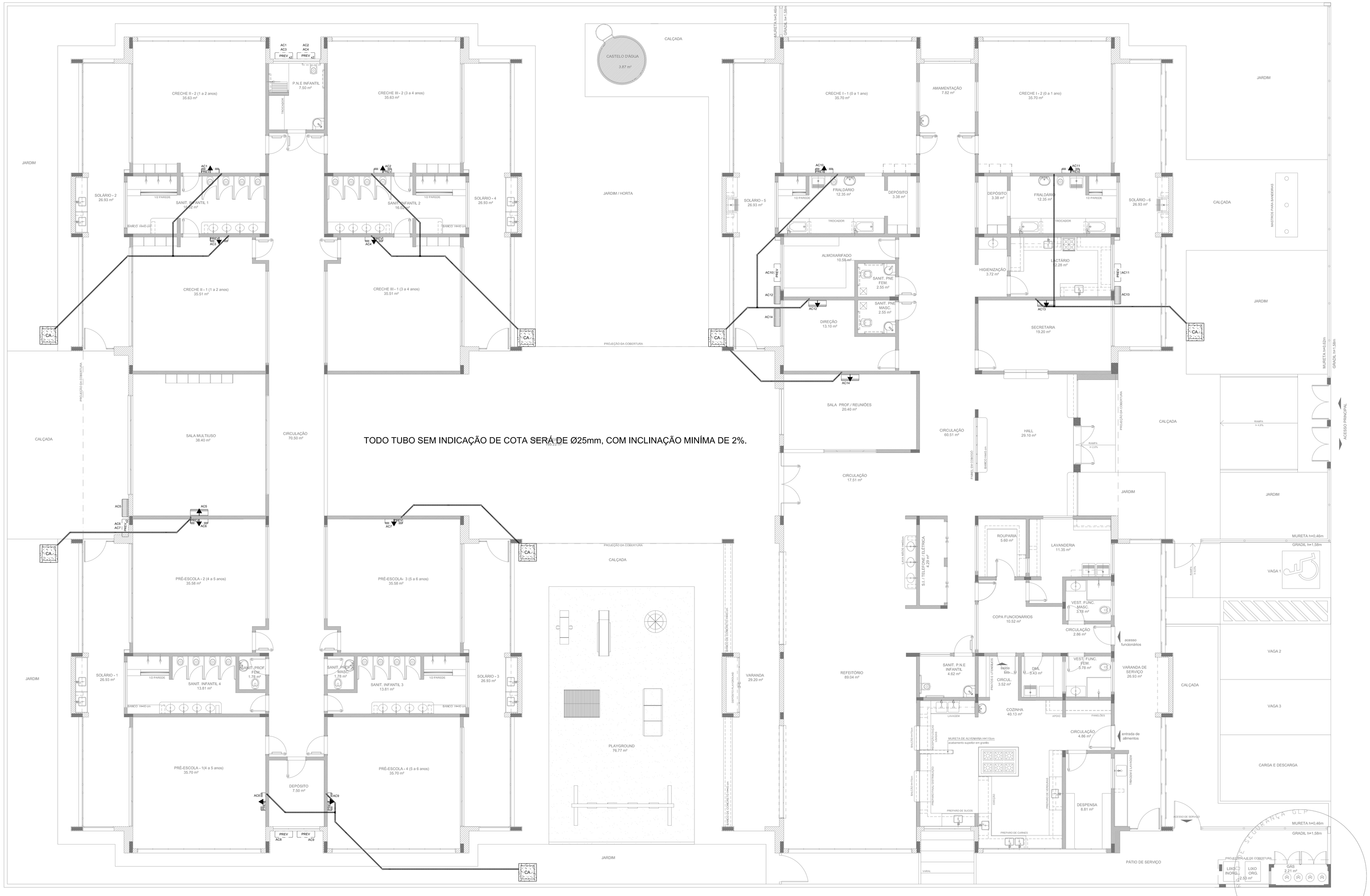


1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

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.° 1**
	DRENO DO AR CONDICIONADO
	JOELHO 45
	JOELHO 90– COLUNA
	UNIDADE EVAPORADORA
	UNIDADE CONDENSADORA
AC1 PREV	**PREVISÃO** PARA UNIDADE EVAPORADORA
PREV AC1	**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.°:	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

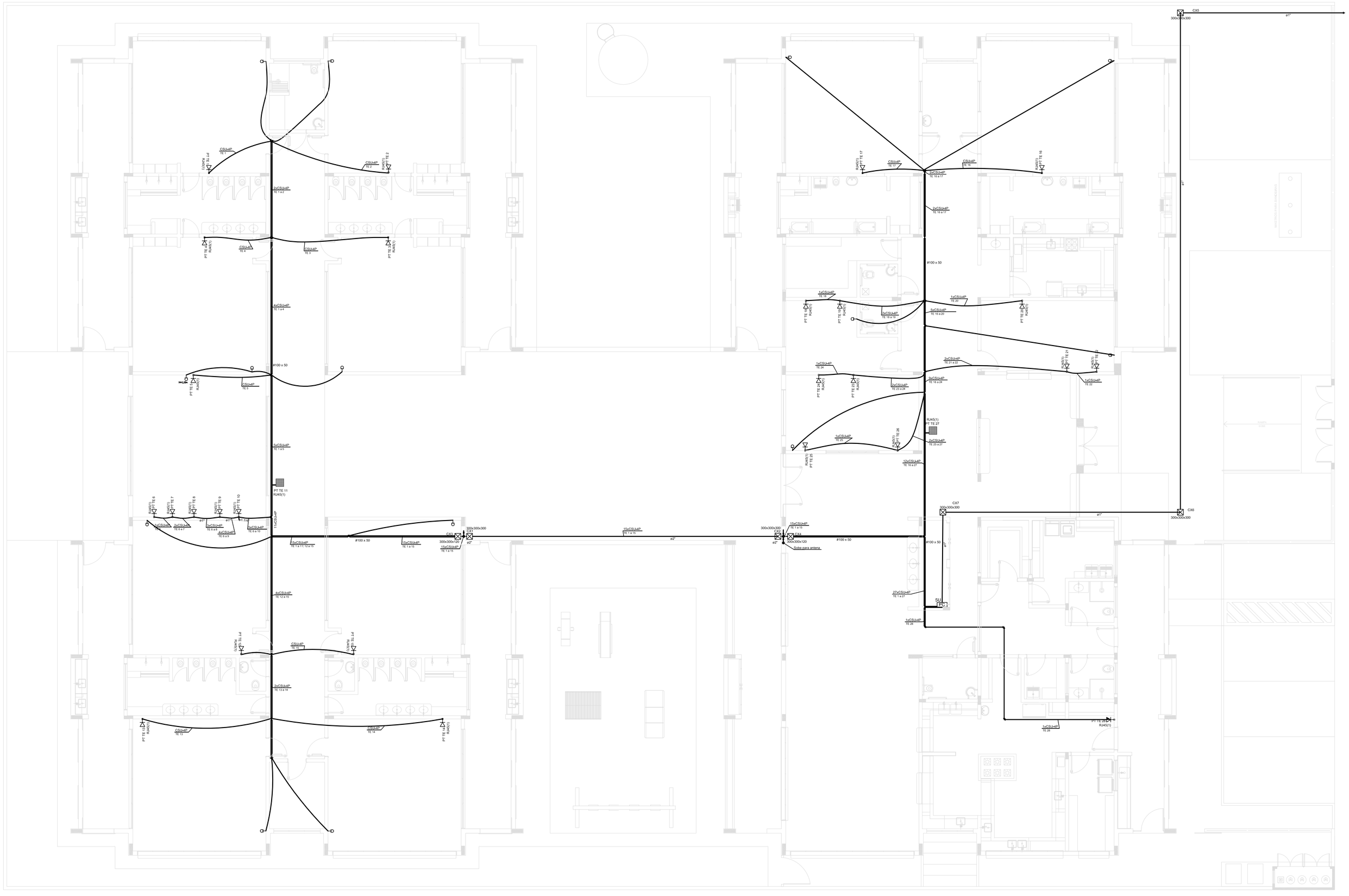
FORMATO (1050x594)

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
SU	RACK ABERTO COM GUIAS DE CABO–19"
	TOMADA RJ45 – 0,30m DO PISO
	TOMADA RJ45 – 1,10m DO PISO
	ACCES POINT

NOTAS IMPORTANTES

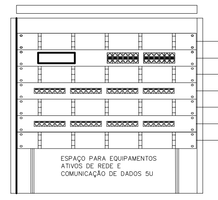
01	AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM
	QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	DEVEM SER UTILIZADOS, PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ELETRODUTOS FLEXÍVEL
	CORRUGADO TIGREFLEX REFORÇADO EM PAREDE E ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO ENTERRADO.
03	OS ELETRODUTOS AQUI ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS A 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 AS CAIXAS DE PASSAGEM.
05	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFECÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS
06	DEVEM ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR e ABNT RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO.
06	A REDE PT-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 3/4", CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NR1 - 3x10,
08	A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT 6.

N O T A S

- AS TERMINAÇÕES DAS TUBULAÇÕES TERÃO BUCHAS E ARRUELAS METÁLICAS.
- TODA A TUBULAÇÃO SERÁ GUIADA COM ARAME GALVANIZADO COM Ø = 1,65mm ou n° 14 AWG.
- DEVERÁ SER DEIXADA EM CADA CAIXA DE SAÍDA 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" x

DEVERÁ SER METÁLICO E DE VERTICAL PARA CABOS AO LONGO DO RACK
E UMA RÉGUA COM 4 TOMADAS TIPO 2P+T



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

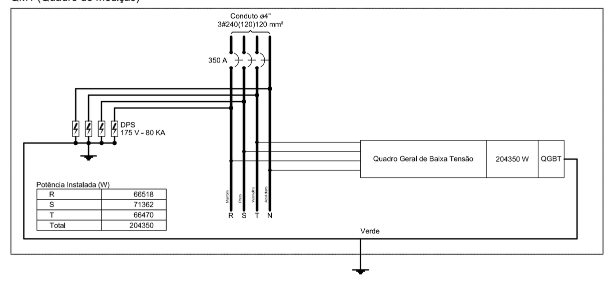
ECE

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

Quadro de Cargas (QM1)

Quadro de Demanda (QM1)

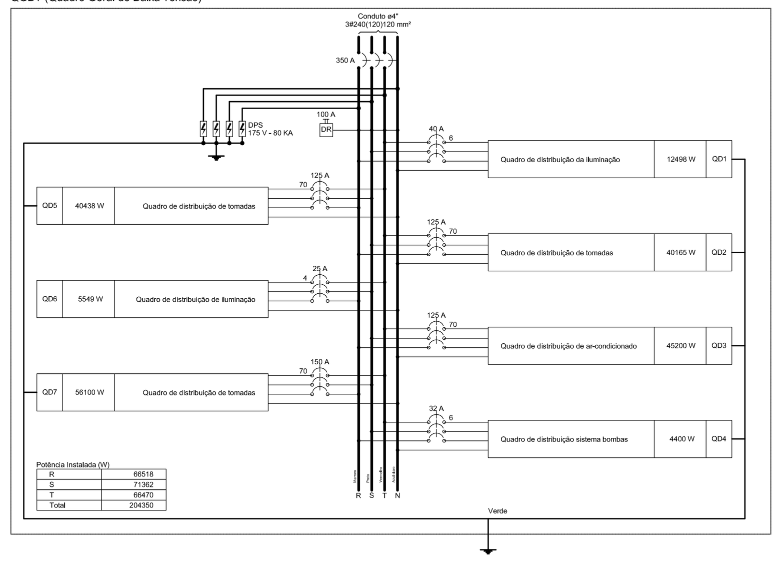
QM1 (Quadro de medição)



Quadro de Cargas (QGBT)

Quadro de Demanda (QGBT)

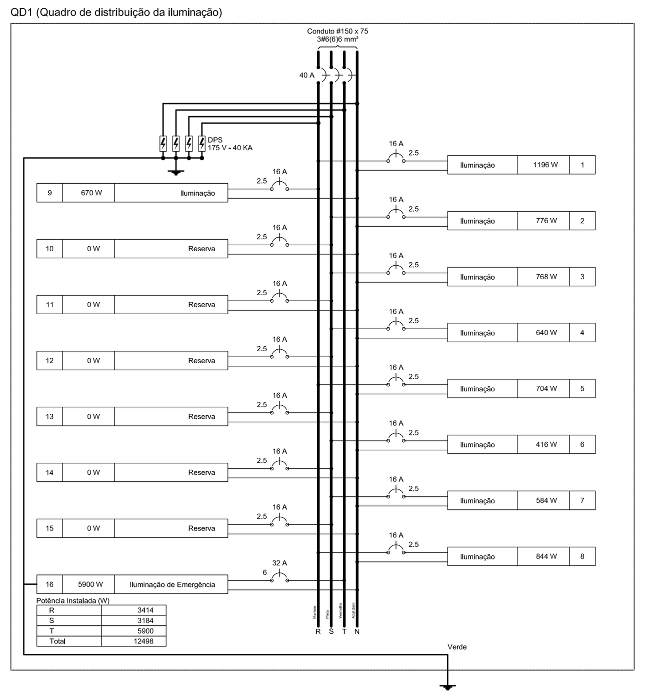
QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão)



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

Quadro de Demanda (QD1)

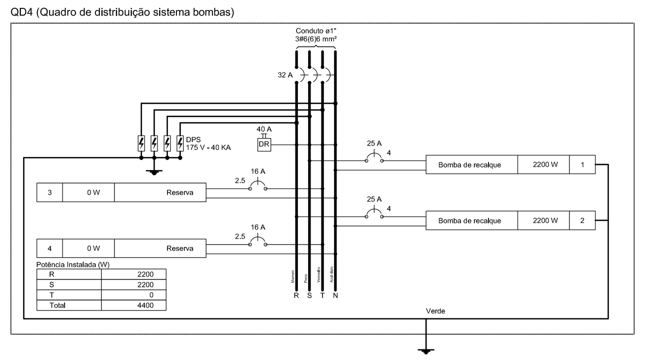
QD1 (Quadro de distribuição da iluminação)



Quadro de Cargas (QD4) - Bombas

Quadro de Demanda (QD4)

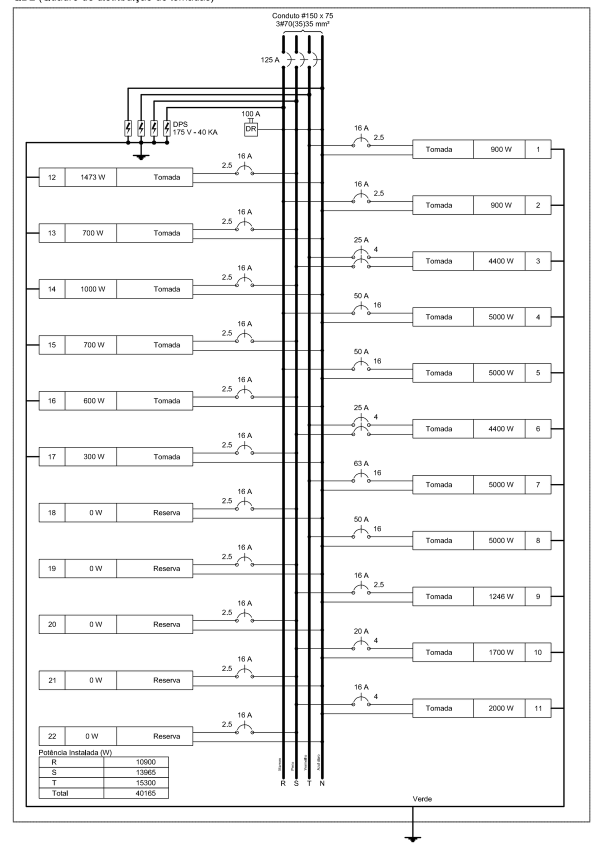
QD4 (Quadro de distribuição sistema bombas)



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

Quadro de Demanda (QD2)

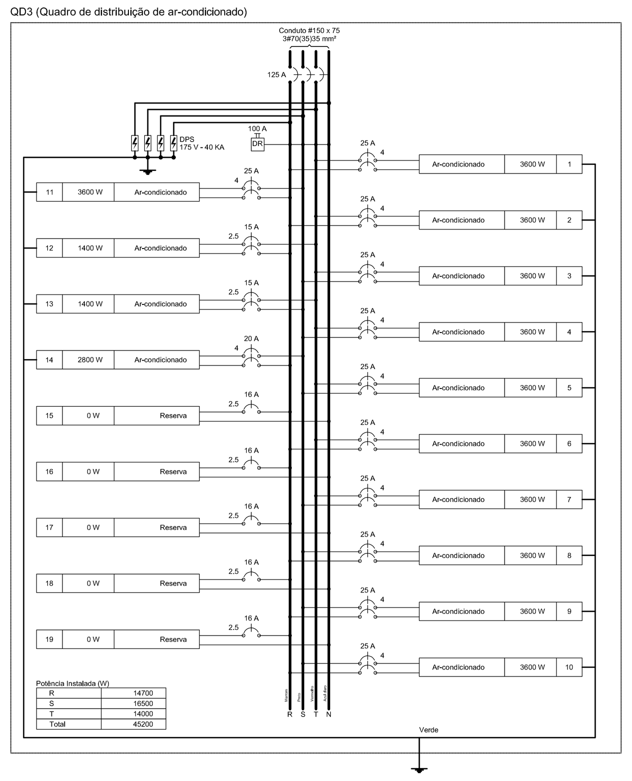
QD2 (Quadro de distribuição de tomadas)



Quadro de Cargas (QD3) - Ar condicionado

Quadro de Demanda (QD3)

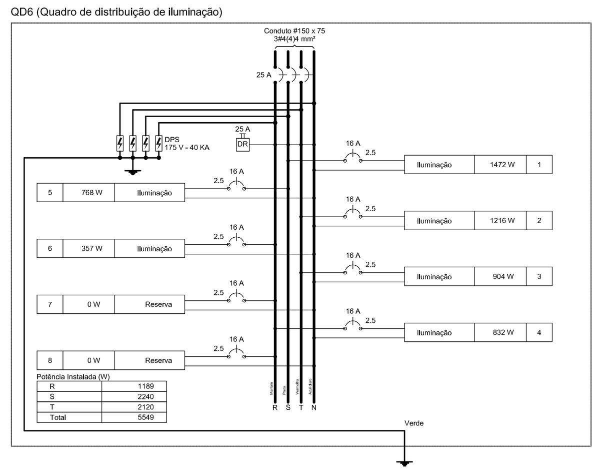
QD3 (Quadro de distribuição de ar-condicionado)



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

Quadro de Demanda (QD6)

QD6 (Quadro de distribuição de iluminação)



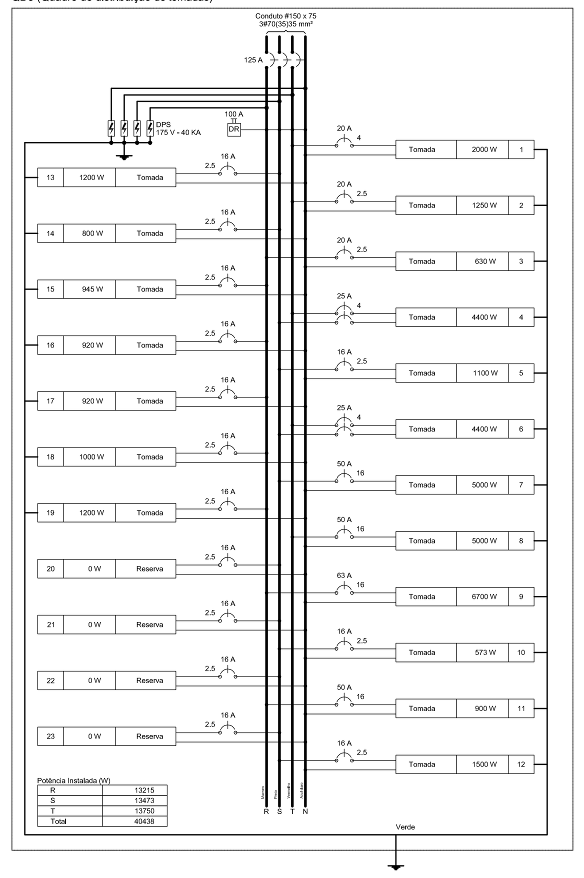
Quadro de Cargas (AL1)

Quadro de Demanda (AL1)

Quadro de Cargas (QD5) - BLOCO A - Cozinha

Quadro de Demanda (QD5)

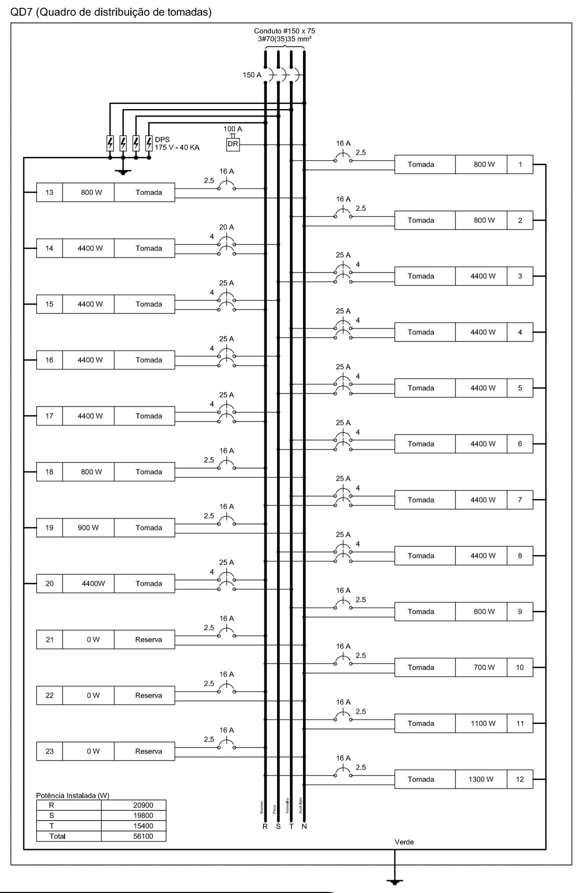
QD5 (Quadro de distribuição de tomadas)

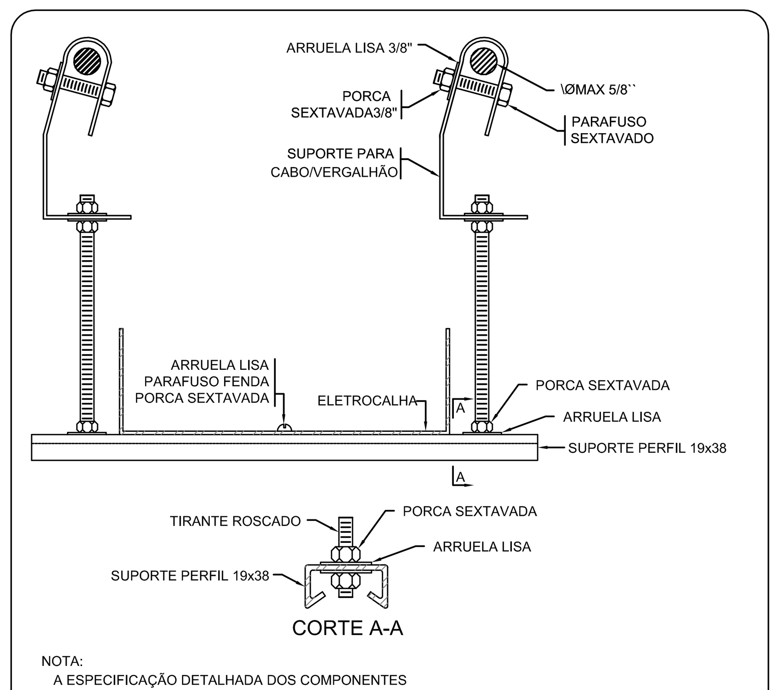


Quadro de Cargas (QD7) - BLOCO B - Creche II, creche III e pré-escola

Quadro de Demanda (QD7)

QD7 (Quadro de distribuição de tomadas)

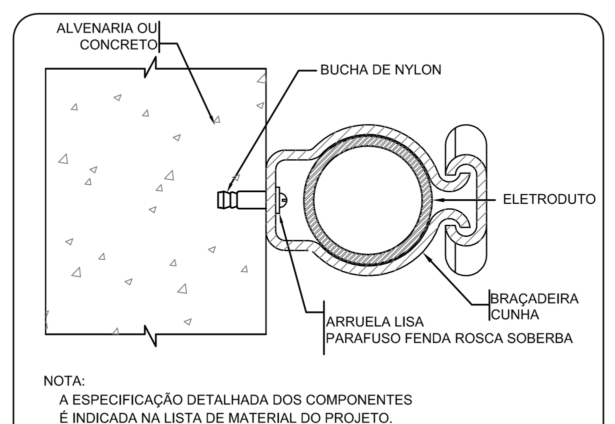




NOTA:
A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES
É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO

sem escala

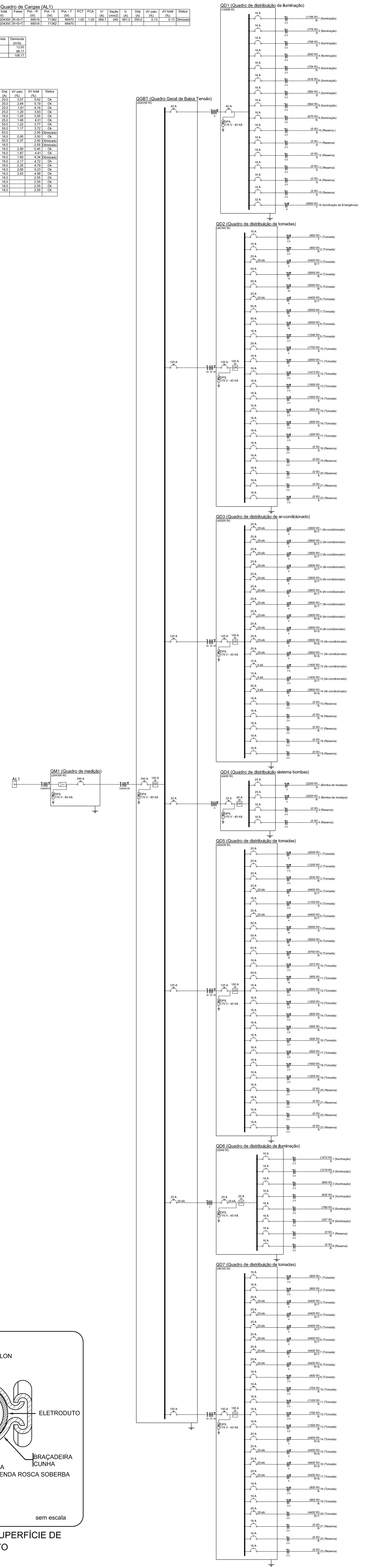
ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL 19x38 - FIXAÇÃO CABO/VERGALHÃO



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



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
- 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
- Caixa de passagem de embutir no piso - alvenaria 400x400x500mm
- Caixa de passagem de sobrepor no teto - pvc 100x100x80mm
- Entrada de serviço aérea
- Ponto 3P+T a 0,30m do piso
- Luminária de teto - vide prancha de forro
- Arandela Externa - vide memorial
- Luminária de piso - vide memorial
- Luminária de piso 150W - vide memorial
- 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.

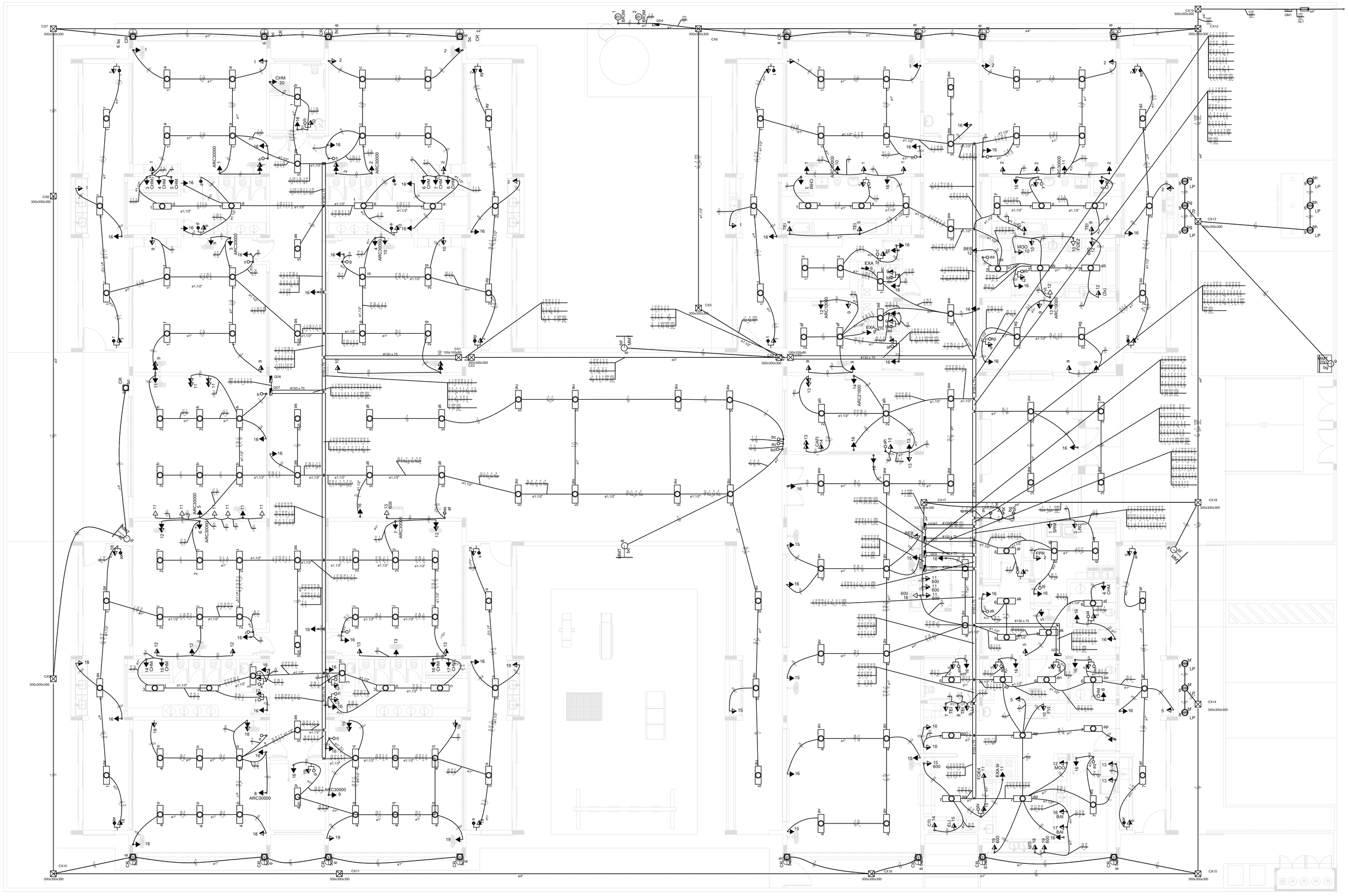
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

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	
FORMATO A0_(1189X841)	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 paralelo) - 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
- 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
- Caixa de passagem de embutir no piso - alvenaria 400x400x500mm
- Caixa de passagem de sobrepor no teto - pvc 100x100x80mm
- Entrada de serviço aérea
- Ponto 3P+T a 0,30m do piso
- Luminária de teto - vide prancha de forro
- Arandela Externa - vide memorial
- Luminária de piso - vide memorial
- Luminária de piso 150W - vide memorial
- 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

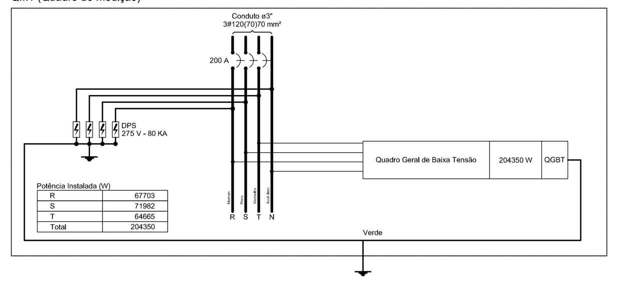
Quadro de Cargas (QM1)

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	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)



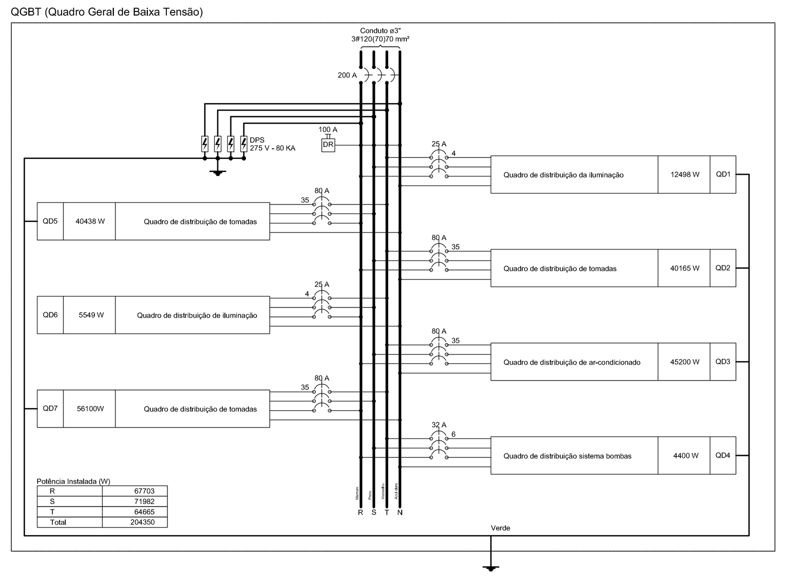
Quadro de Cargas (QGBT)

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)



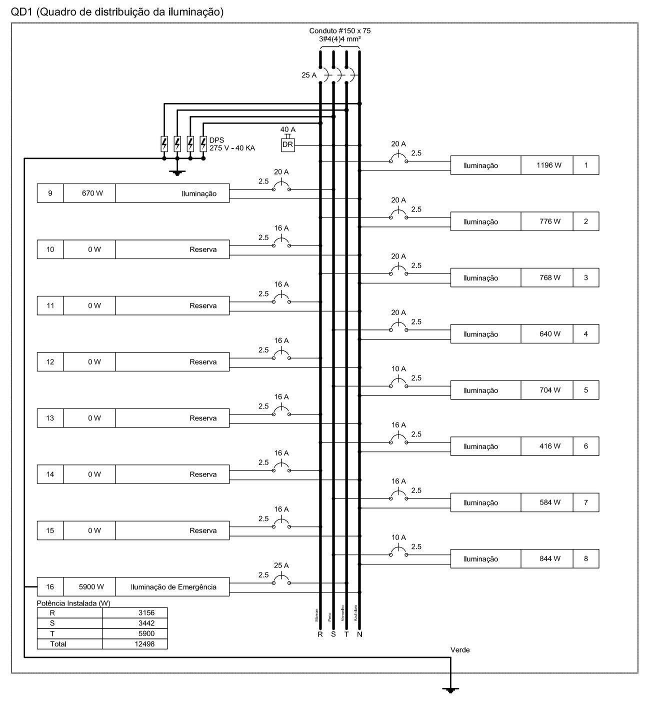
Quadro de Cargas (QD1) - BLOCO A: Creche I, administrativo, refeitório, cozinha

[illegible]

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)



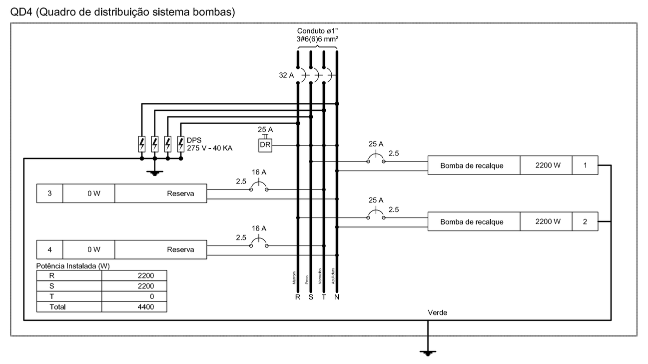
Quadro de Cargas (QD4) - Bombas

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)



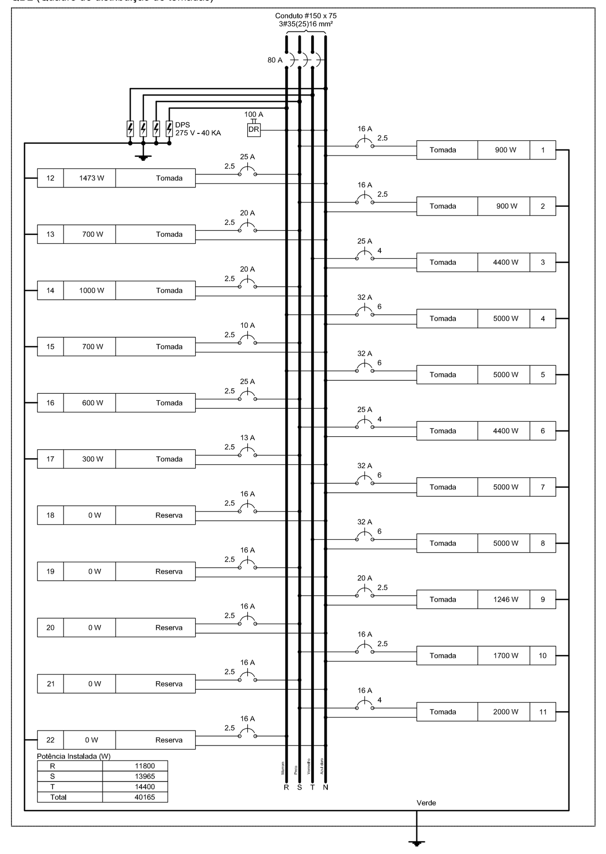
Quadro de Cargas (QD2) - BLOCO A: Creche I, bloco administrativo, refeitório

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	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
					Tomadas (W)																								
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)



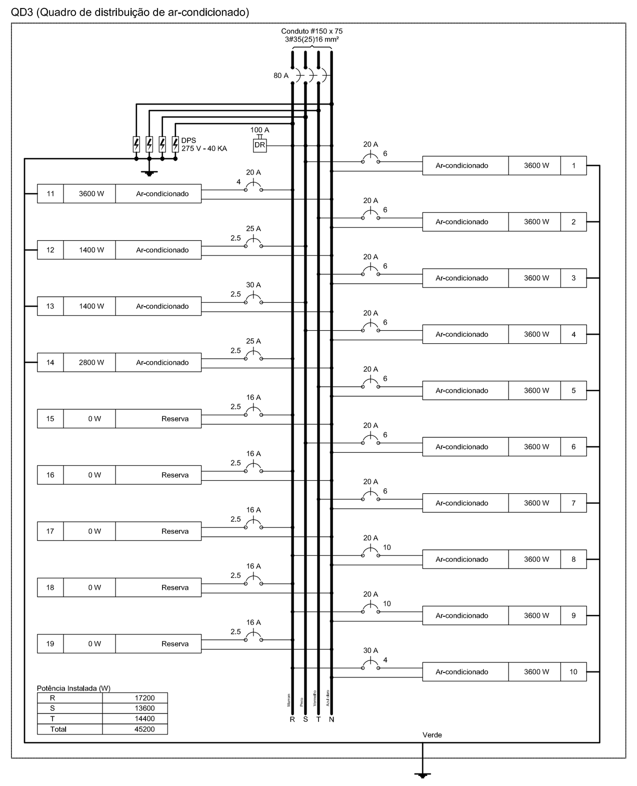
Quadro de Cargas (QD3) - Ar condicionado

[illegible]

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)



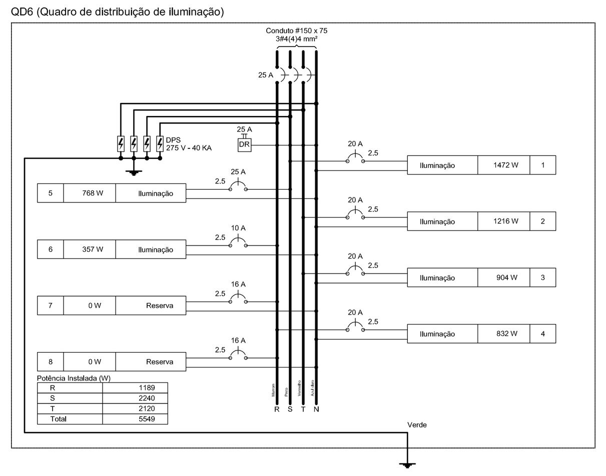
Quadro de Cargas (QD6) - BLOCO B - Iluminação - Creche II, creche III e pré-escola

[illegible]

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 (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

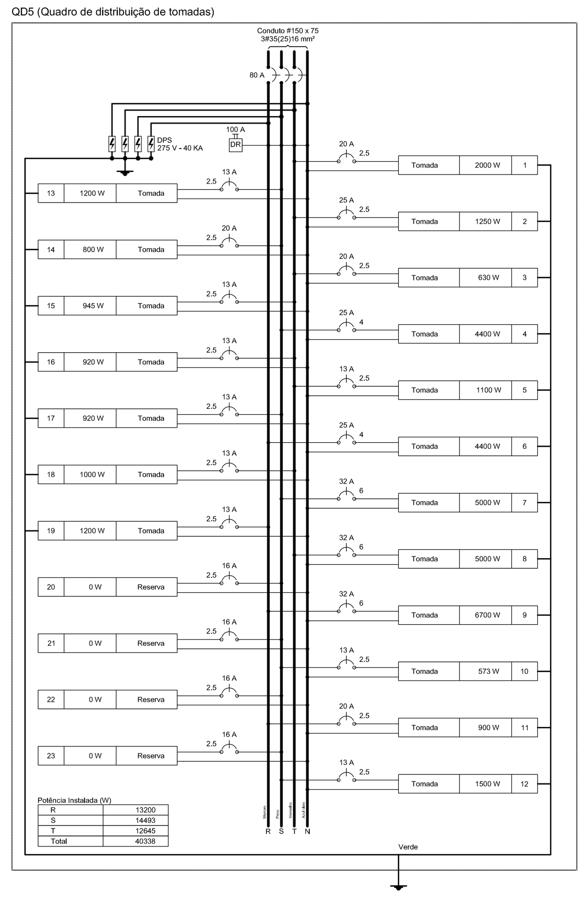
Quadro de Cargas (QD5) - BLOCO A - Cozinha

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	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
					Tomadas (W)																														
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)



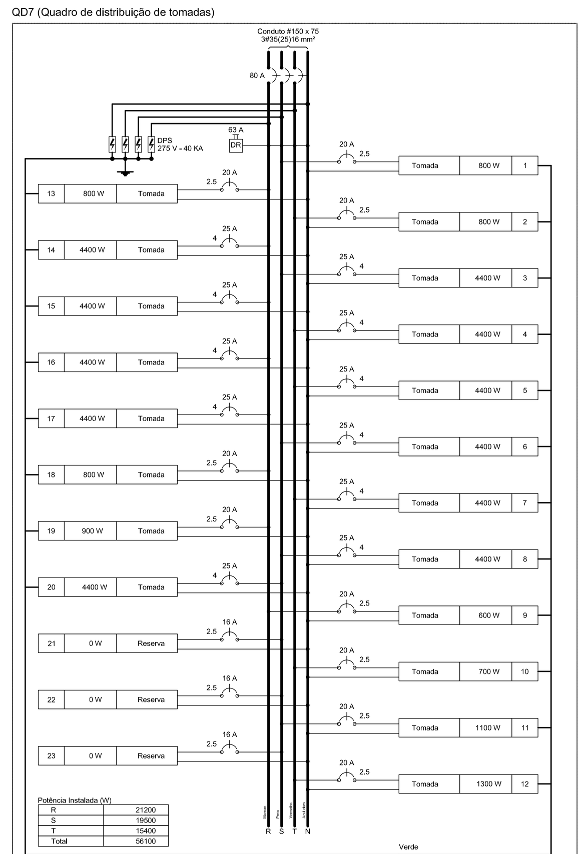
Quadro de Cargas (QD7) - BLOCO B - Creche II, creche III e pré-escola

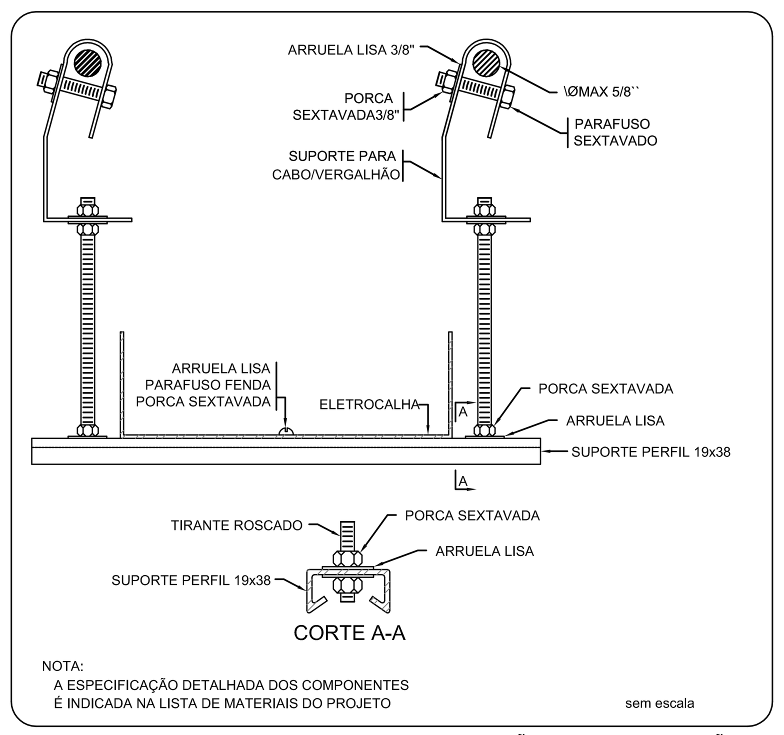
[illegible]

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)

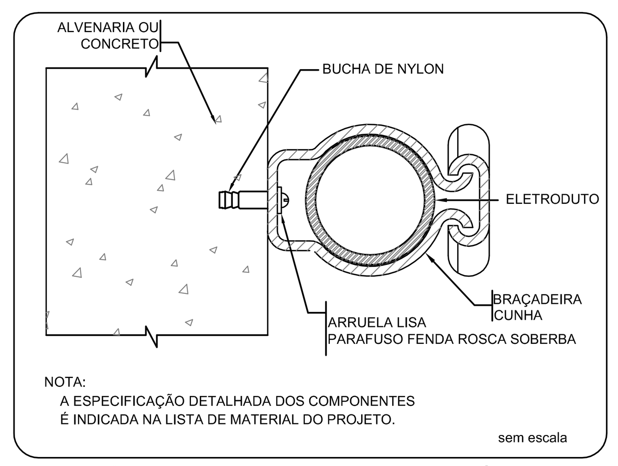




NOTA:
A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES
É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO

sem escala

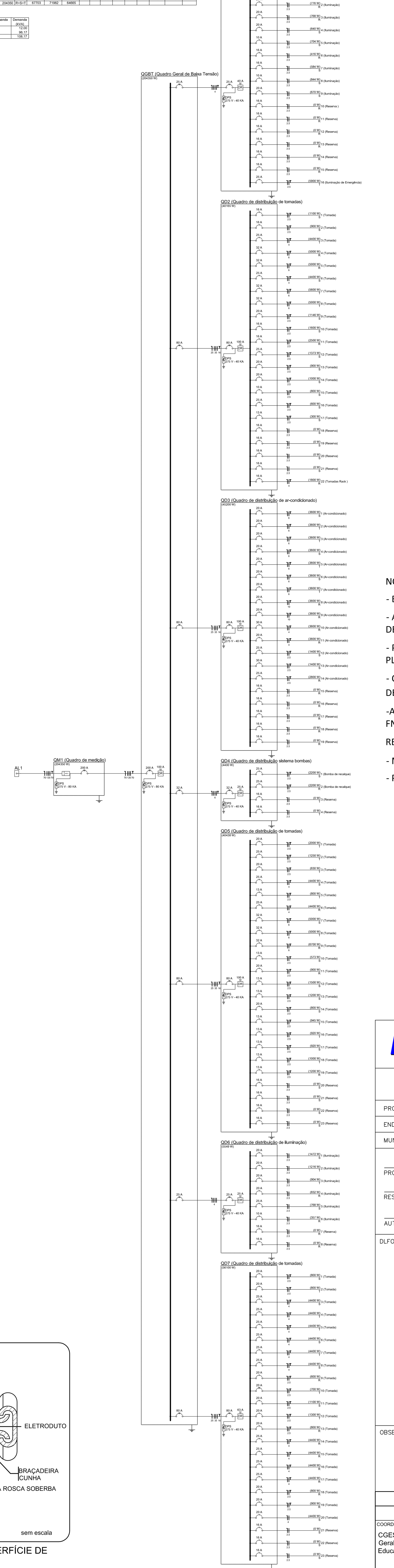
ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL 19x38 - FIXAÇÃO CABO/VERGALHÃO



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



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 paralelo) - 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
- 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
- Caixa de passagem de embutir no piso - alvenaria 400x400x500mm
- Caixa de passagem de sobrepor no teto - pvc 100x100x80mm
- Entrada de serviço aérea
- Ponto 3P+T a 0,30m do piso
- Luminária de teto - vide prancha de forro
- Arandela Externa - vide memorial
- Luminária de piso - vide memorial
- Luminária de piso 150W - vide memorial
- 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

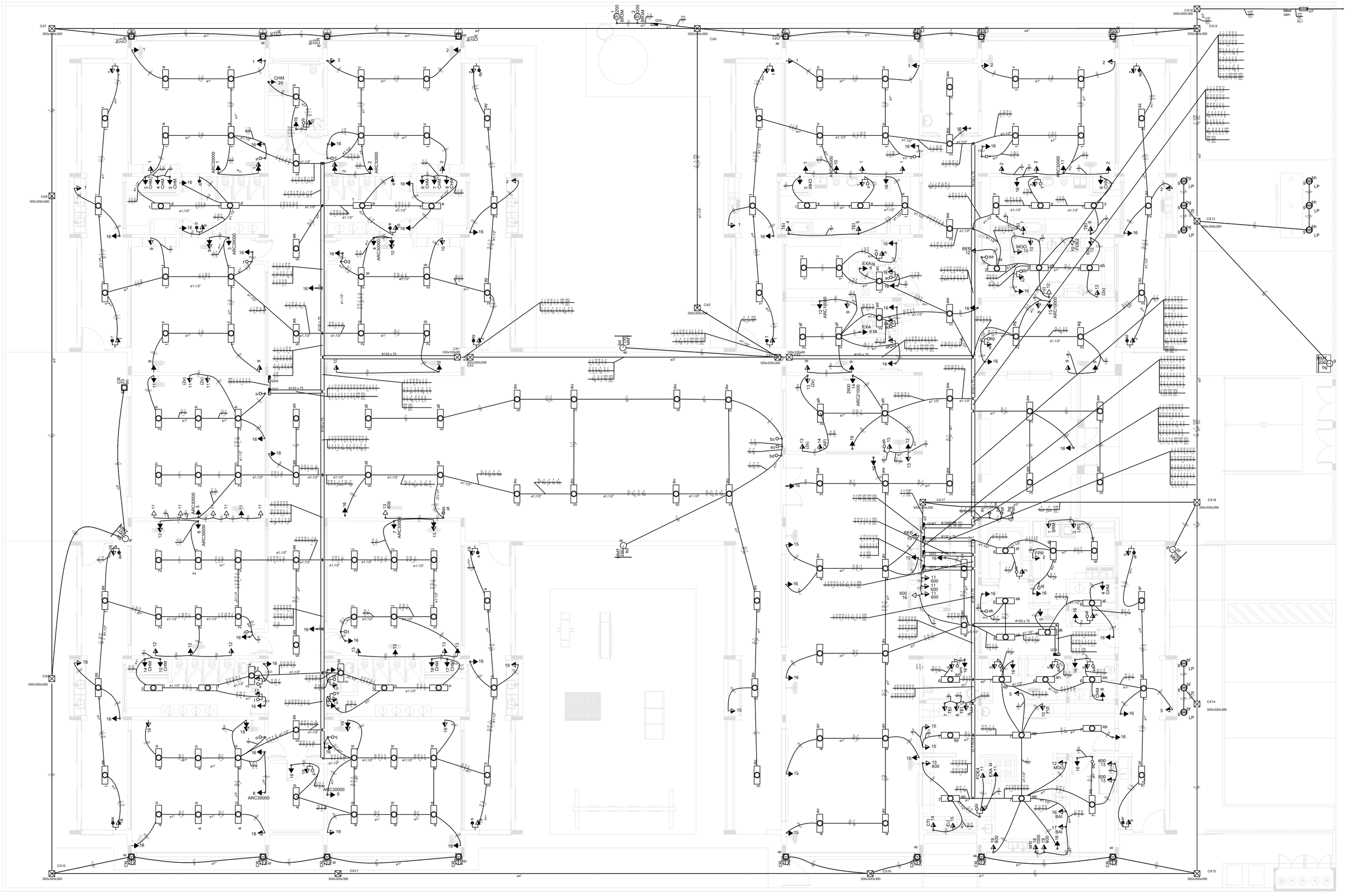
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA 220V
DIAGRAMA MULTIFILAR
QUADRO DE CARGAS

ELE

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



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 paralelo) - 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
- 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
- CDPG Caixa de passagem de embutir no piso - alvenaria 400x400x500mm
- Caixa de passagem de sobrepor no teto - pvc 100x100x80mm
- Entrada de serviço aérea
- Ponto 3P+T a 0,30m do piso
- Luminária de teto - vide prancha de forro
- Arandela Externa - vide memorial
- Luminária de piso - vide memorial
- Luminária de piso 150W - vide memorial
- 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
ILUMINAÇÃO E TOMADAS
PLANTA BAIXA

ELE

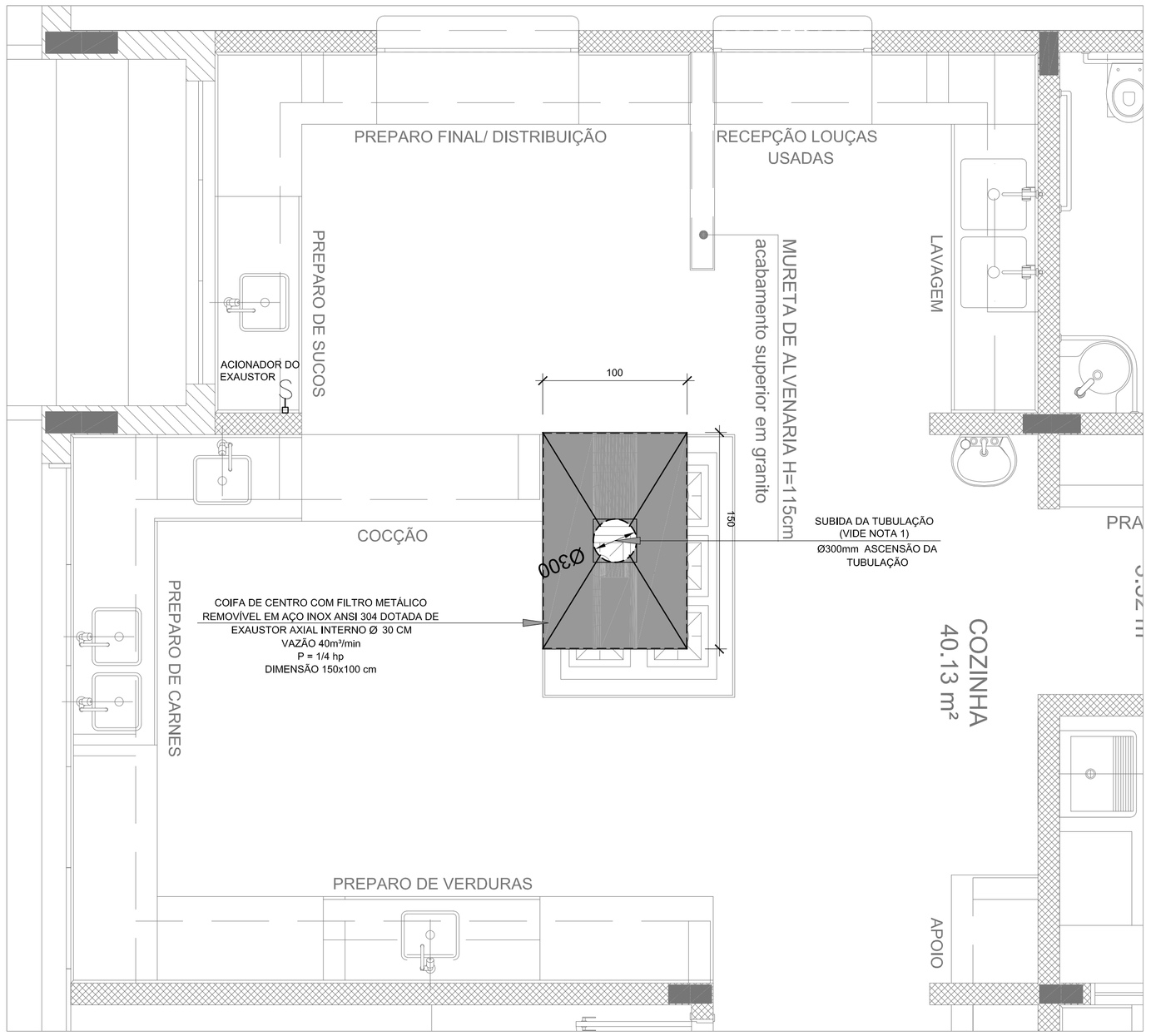
REVISÃO: R.00 / R.01

ESCALA: 1/75

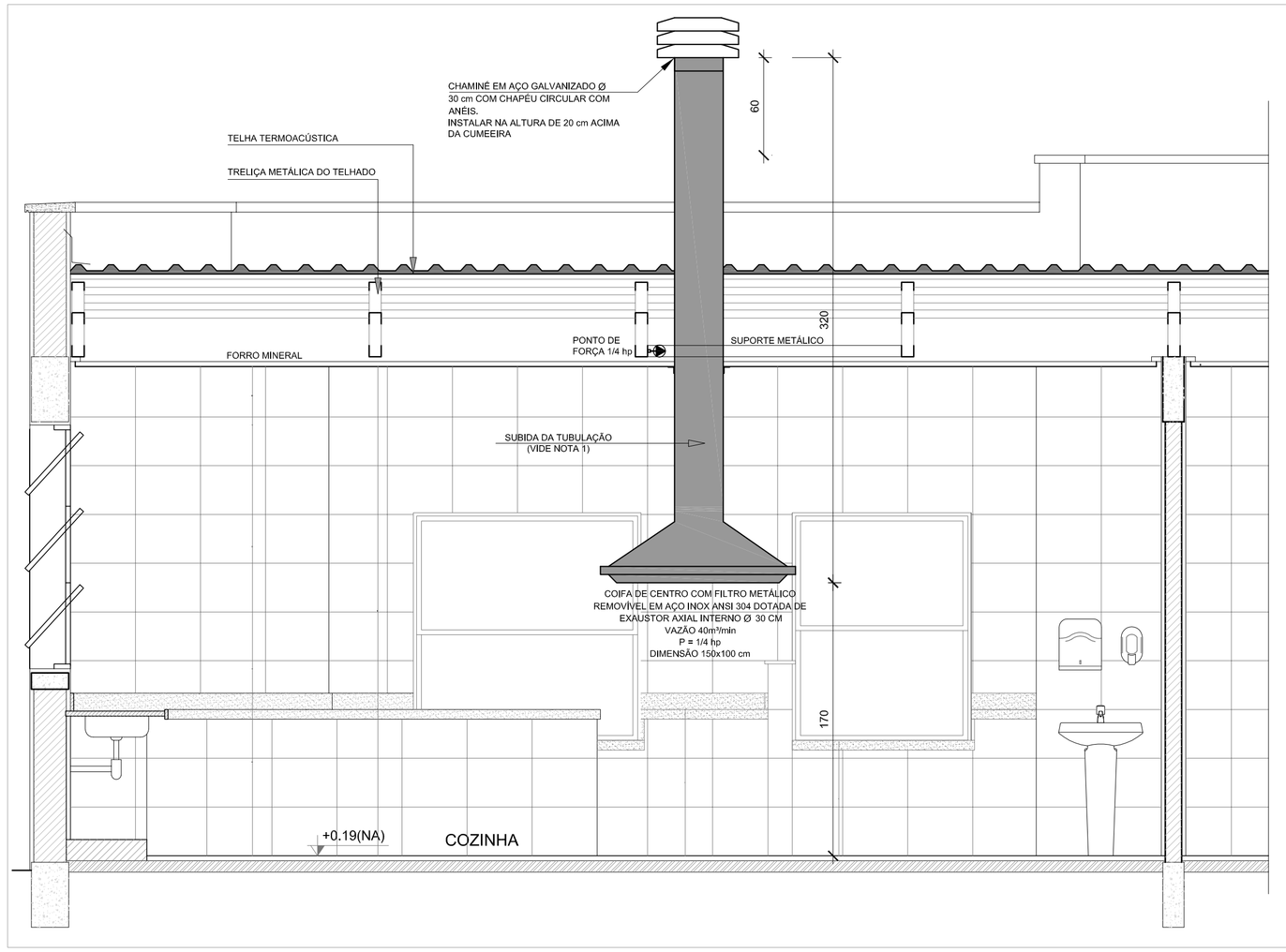
DATA EMISSÃO: JULHO/2016

FORMATO: A0_(1189X841)

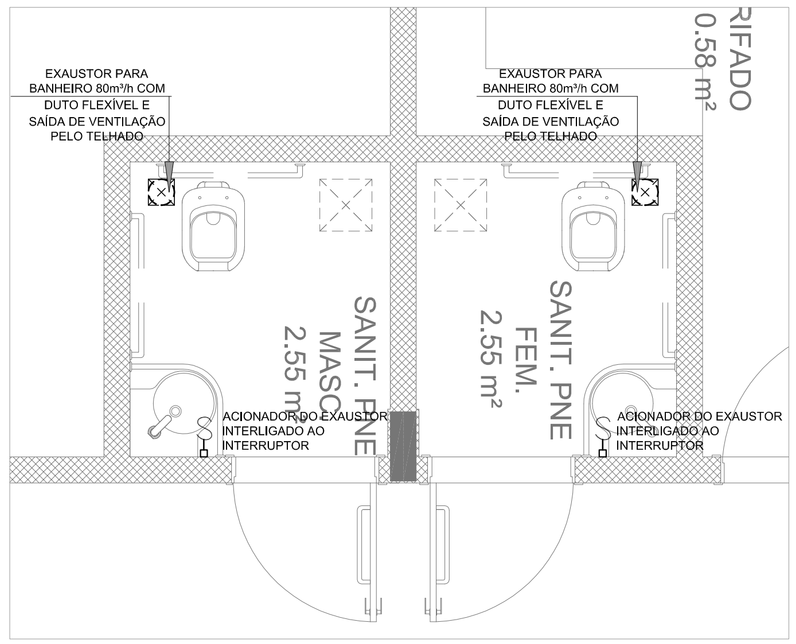
PRANCHA: 01/02



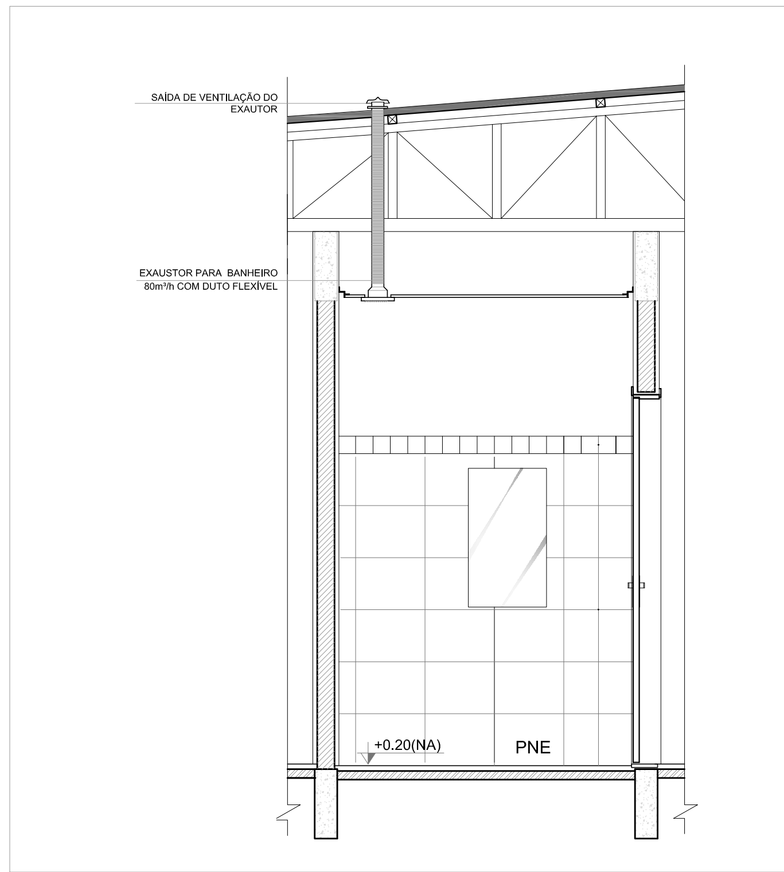
1 SISTEMA DE EXAUSTÃO - COZINHA
ESCALA 1/25



2 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL E EQUIPAMENTO
ESCALA 1/25



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



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
- 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

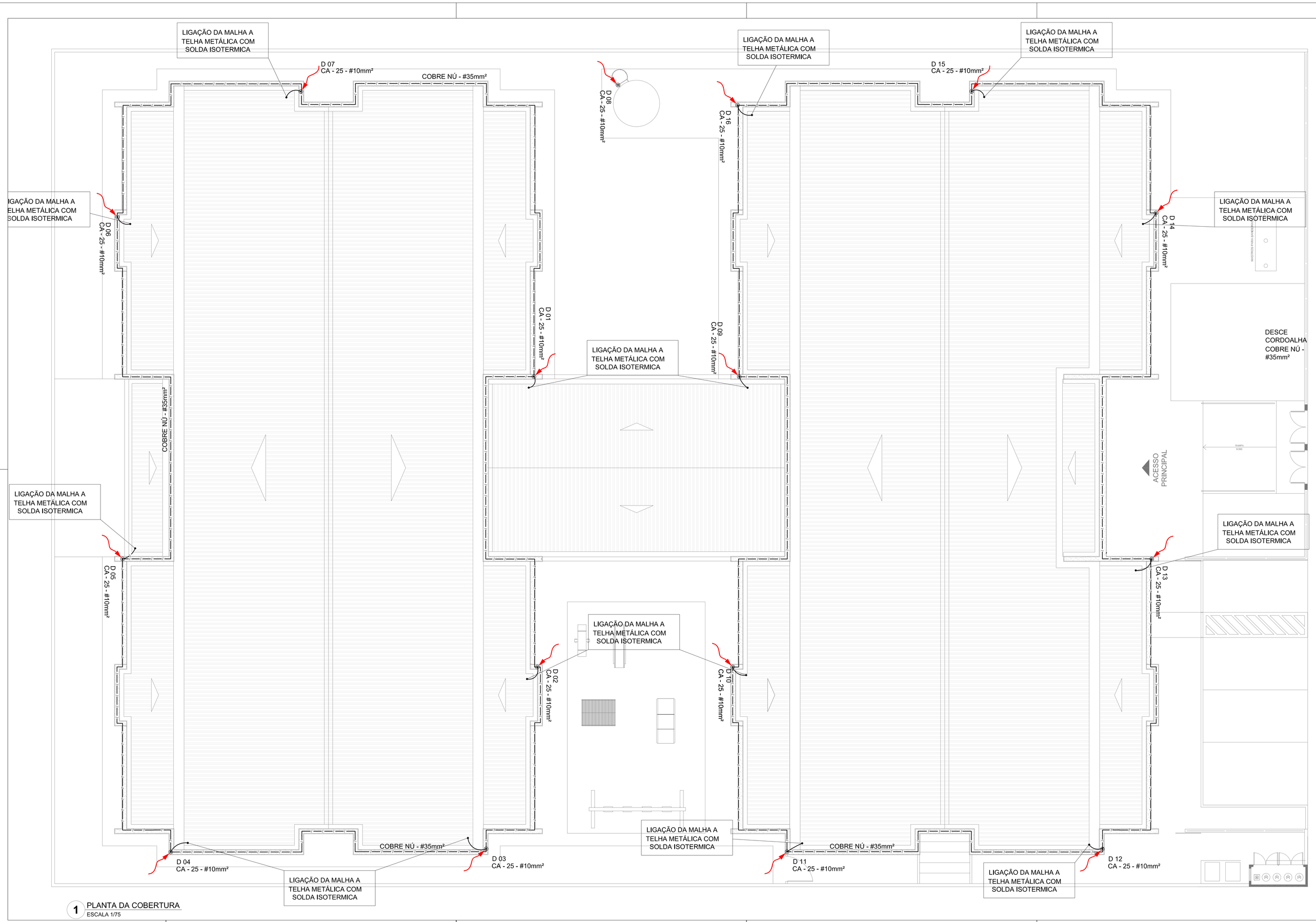
FORMATO: A1 (594x841)

REVISÃO: R.00, R.01

ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JULHO/2016

PRANCHA: 01/01



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 DEVERÃO TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA. SE O VALOR MEDIDO ULTRAPASSAR 10 OHMS, ACRESCENTAR ELETRODOS ATÉ ATINGIR ESTE VALOR, PODERÁ TAMBÉM SER USADO ATERRAGEL OU SIMILAR.

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

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

NOTAS

01 – A PROFUNDIDADE MINIMA 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 CONTROLE DE REVISÕES	DATA:	DESCRIÇÃO:
01	JULHO/2016	Correções de incompatibilidades; Correções de carimbo.

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

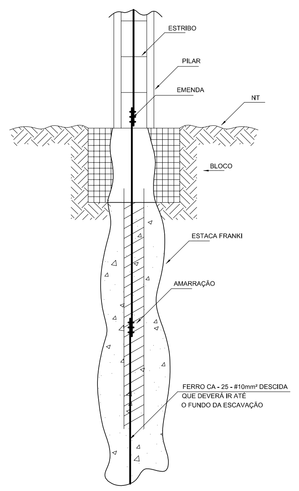
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

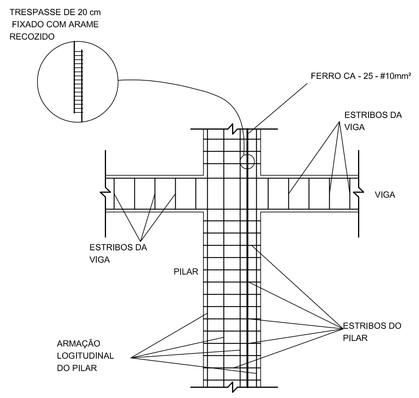
SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA
PLANTA DA COBERTURA

EDA

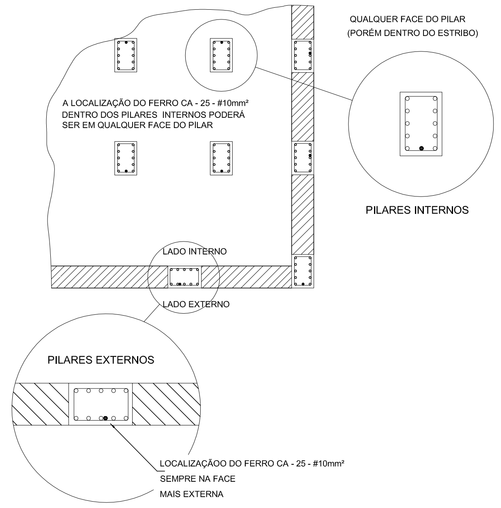
FORMATO (1050x594) — REVISÃO R.00 R.01 — ESCALA 1/75 — DATA EMISSÃO JULHO/2016 — PRANCHA 02/03



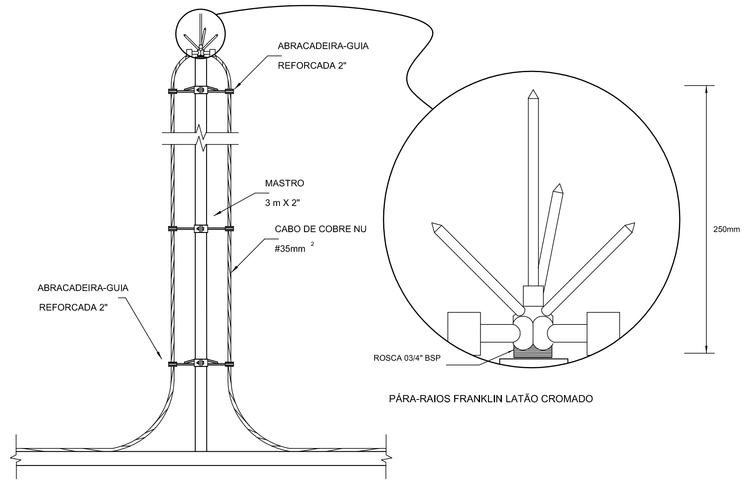
1 DET. GENÉRICO DO ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO
SEM ESCALA



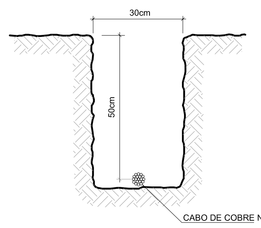
2 DET. DAS DESCIDAS (SPDA)
SEM ESCALA



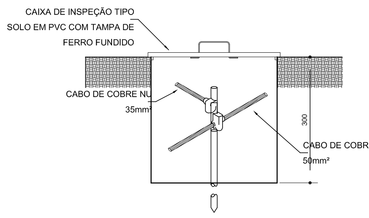
3 LOCALIZAÇÃO DOS FERROS CA - 25 - #10mm² NOS PILARES INTERNOS E EXTERNOS
SEM ESCALA



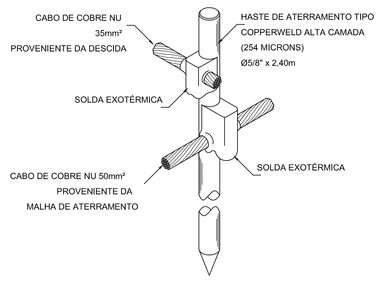
4 DETALHE DO CAPTOR TIPO FRANKLIN
SEM ESCALA



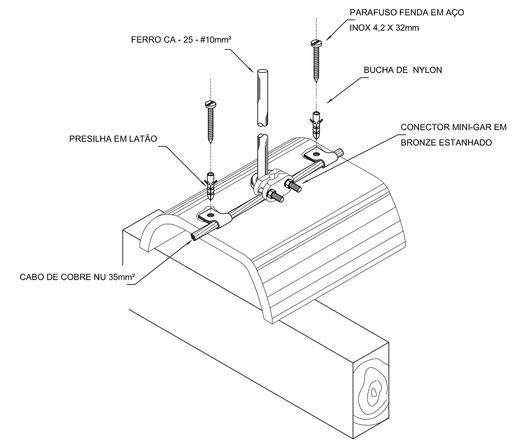
5 VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



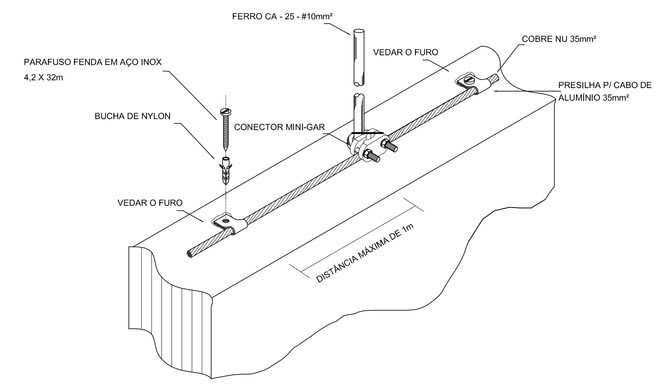
6 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA



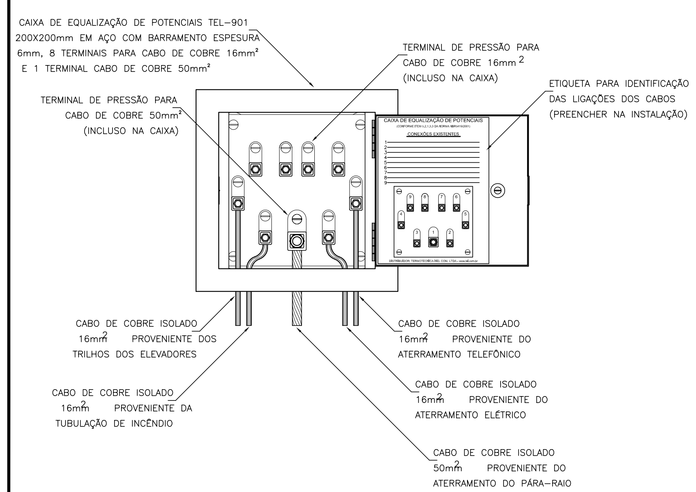
7 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



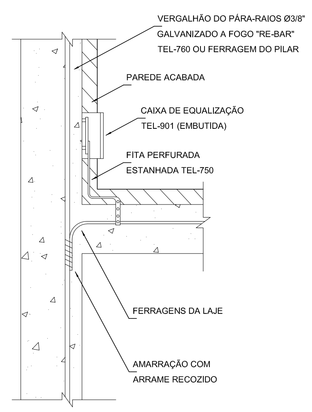
8 DET.FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA METÁLICA
SEM ESCALA



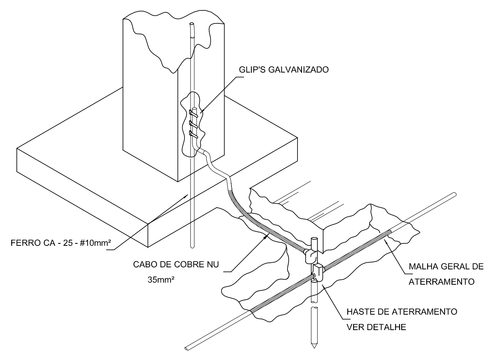
9 DET. FIXAÇÃO ENTRE MALHA E O FERRO CA - 25 - #10mm² NA PLATIBANDA
SEM ESCALA



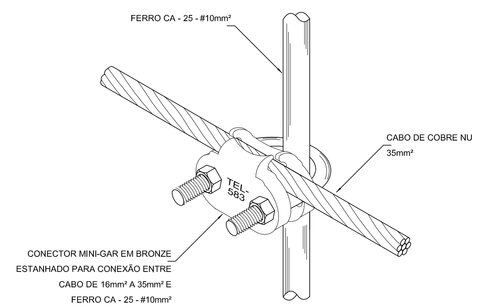
10 EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)
SEM ESCALA



11 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO
SEM ESCALA



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



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

OBSERVAÇÃO

VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

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

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

03 – ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS 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 corrimho.

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

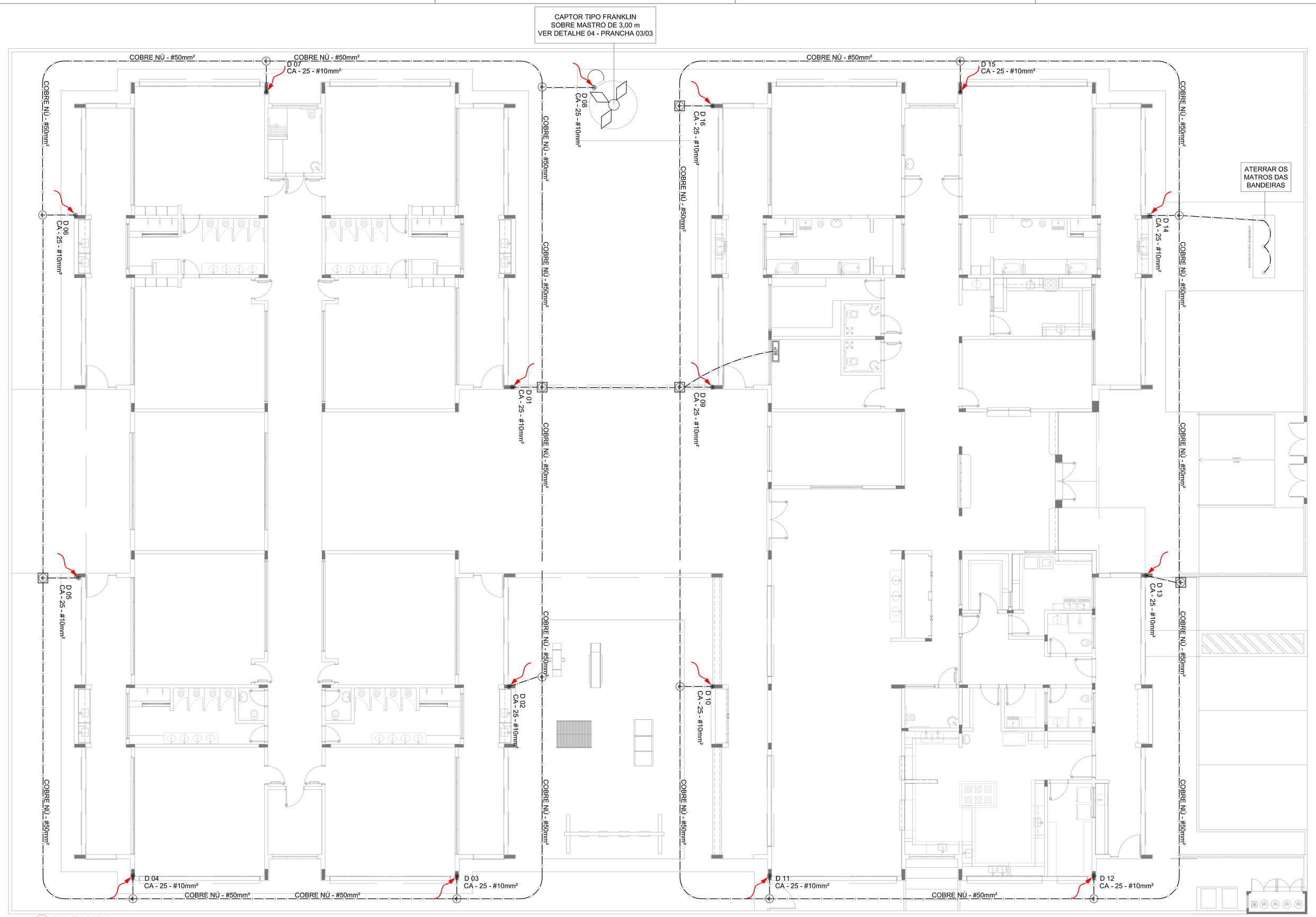
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

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

EDA

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



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 DEVERÃO TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA. SE O VALOR MEDIDO ULTRAPASSAR 10 OHMS, ACRESCENTAR ELETRODOS ATÉ ATINGIR ESTE VALOR. PODERÁ TAMBEM 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 MINIMA 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

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 BAIXA

EDA

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