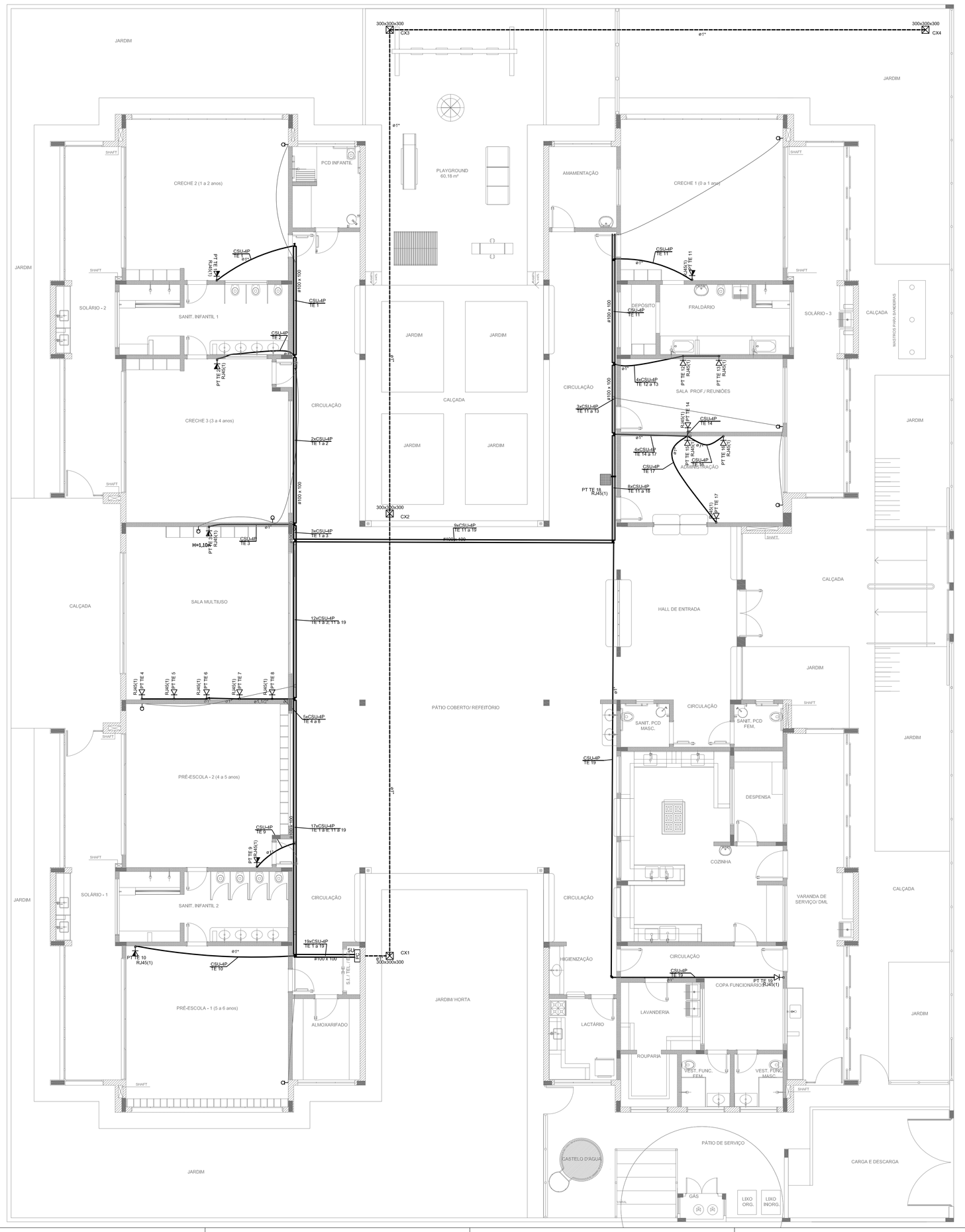


1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

LEGENDA	
	TUBULAÇÃO QUE SOBE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
300x300x300	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR NO PISO
300x300x100	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR 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 FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	DEVEM SER UTILIZADOS, PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ELETRODUTOS FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO EM PAREDE E FORRO, E ELETRODUTO DE 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 E MATERIAL COMPATIVEIS 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, DEVEM ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NAS NORMAS VIGENTES.
06	A REDE Pr ANTENA DE TV SERÁ APARENTE SOB O TELHADO. A ANTENA SERÁ POSSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
07	TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE Ø3/4", CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NRT - 5x10.
08	A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT 6.

NOTAS
- AS TERMINAÇÕES DAS TUBULAÇÕES TERÃO BUCHAS E ARRUELAS METÁLICAS; - TODA A TUBULAÇÃO SERÁ GUIADA COM ARAME GALVANIZADO COM Ø = 1,65mm ou nº 14 AWG; - DEVERÁ SER DEIXADA, EM CADA CAIXA DE SAÍDA OU PASSAGEM, UMA FOLGA NOS FIOS DE TRÊS 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 RÉGUA COM 4 TOMADAS TIPO 2P+T.

DETALHE RACK DE 5Us
VISTA FRONTAL
SEM ESCALA TÍPICO

NOTAS:
- EXECUTAR ÉSTE 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.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abiko da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

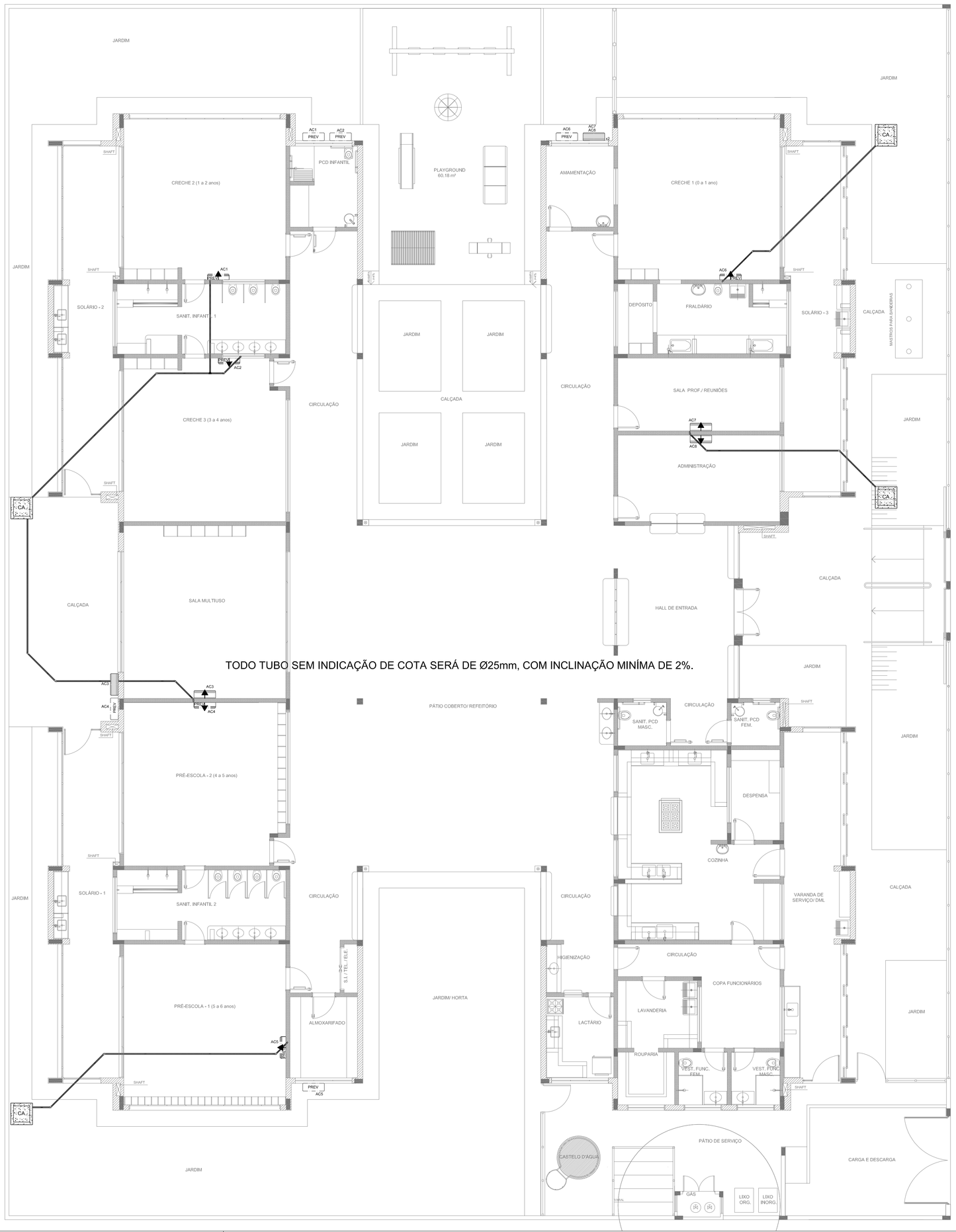
DLFO | CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO LANÇAMENTO DA REDE DE DADOS PLANTA BAIXA	ECE
FORMATO: (841x630)	REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02 — ESCALA: 1/75 — DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017	PRANCHA: 01/01



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.2	30.000	3.600 W
AC2-PREVISÃO*	QD.2	30.000	3.600 W
AC3-MULTIUSO	QD.2	30.000	3.600 W
AC4-PREVISÃO*	QD.2	30.000	3.600 W
AC5-PREVISÃO*	QD.2	30.000	3.600 W
AC6-PREVISÃO*	QD.4	30.000	3.600 W
AC7-S.PROFES.	QD.4	9.000	1.400 W
AC8-ADMINIST.	QD.4	9.000	1.400 W

* ESTE EQUIPAMENTO NÃO FAZ PARTE DO KIT FINANCIADO PELO FNDE.

LEGENDA

- CAIXA DE AREIA PLUVIAL SIMPLES 60 x 60 cm
- JOELHO 45
- JOELHO 90- COLUNA
- DRENO AR CONDICIONADO
- UNIDADE EVAPORADORA
- UNIDADE CONDENSADORA
- PREVISÃO UNIDADE EVAPORADORA
- PREVISÃO 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.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PAI; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

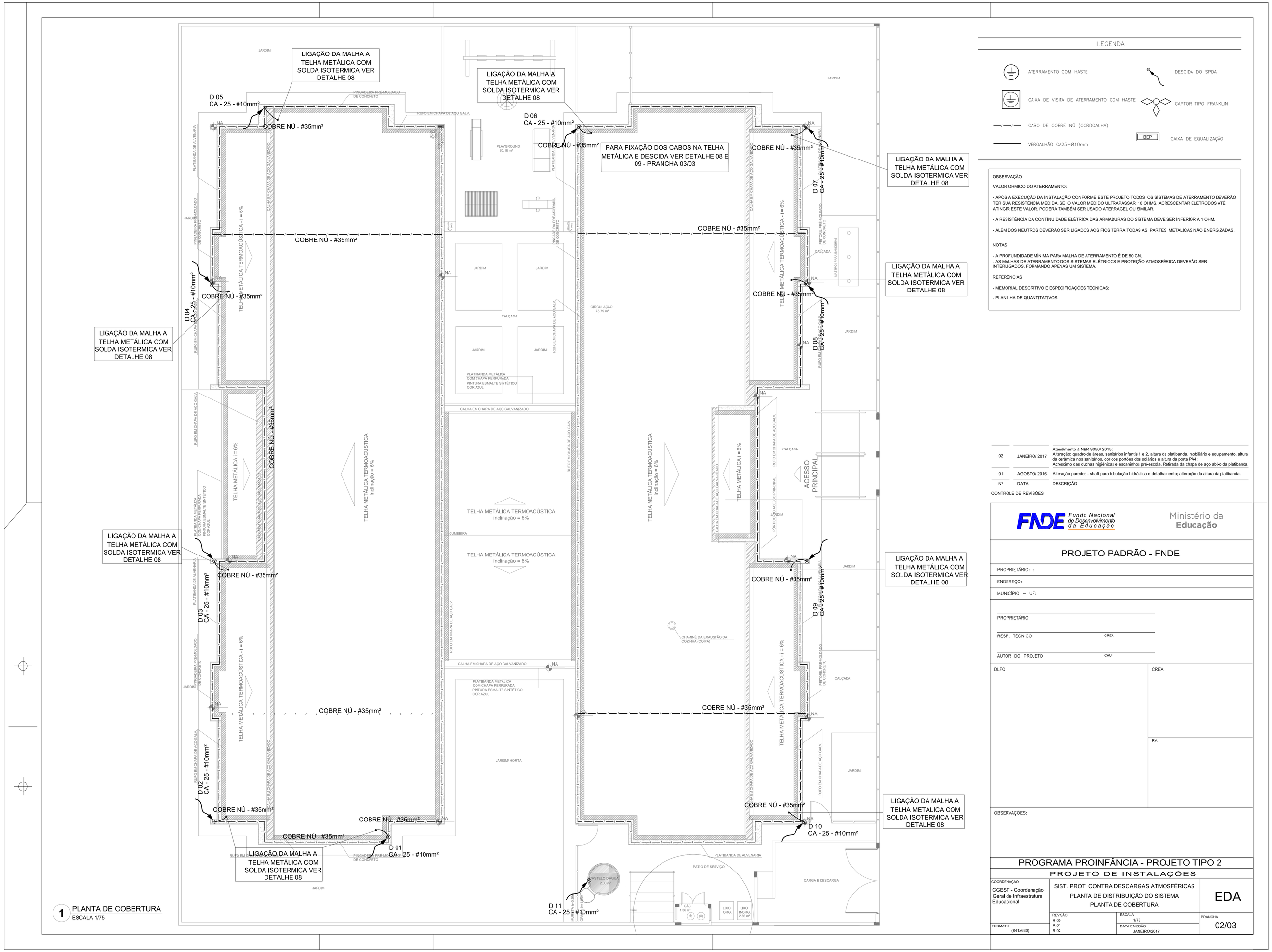
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

LANÇAMENTO DA REDE DE DRENO DO AR CONDICIONADO
PLANTA BAIXA

ECL

FORMATO (841x630) | REVISÃO R.00 R.01 R.02 | ESCALA 1/75 | DATA EMISSÃO JANEIRO/2017 | PRANCHA 01/01



LEGENDA

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

OBSERVAÇÃO

VALOR OHMICO DO ATERRAMENTO:

- 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.

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

- ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS.

NOTAS

- A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.
- AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

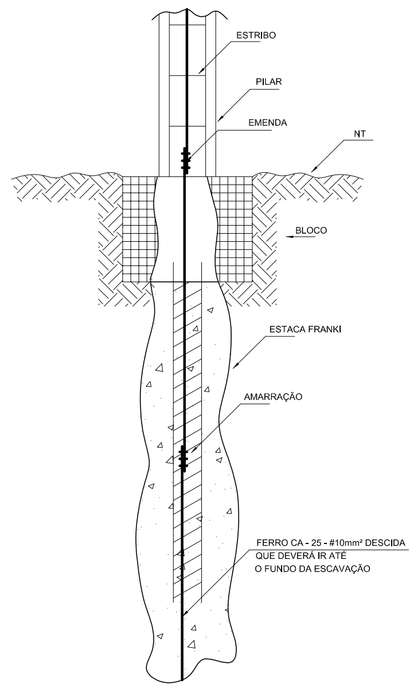
DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

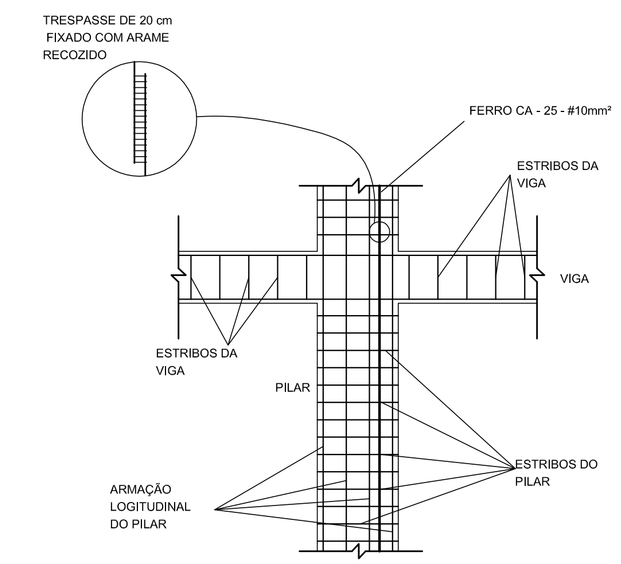
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

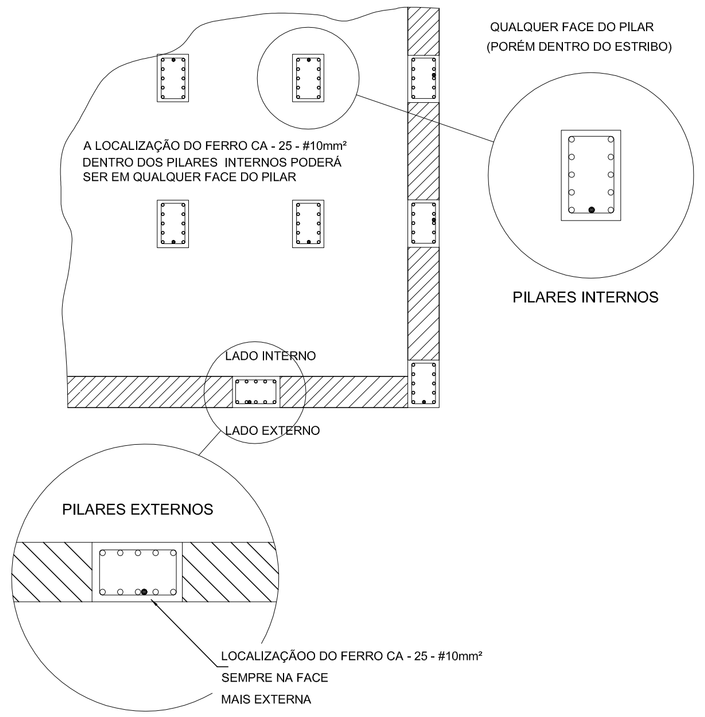
COORDENAÇÃO		
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA PLANTA DE COBERTURA	EDA
FORMATO (841x630)	REVISÃO R.00 R.01 R.02 / ESCALA 1/75 / DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	PRANCHA 02/03



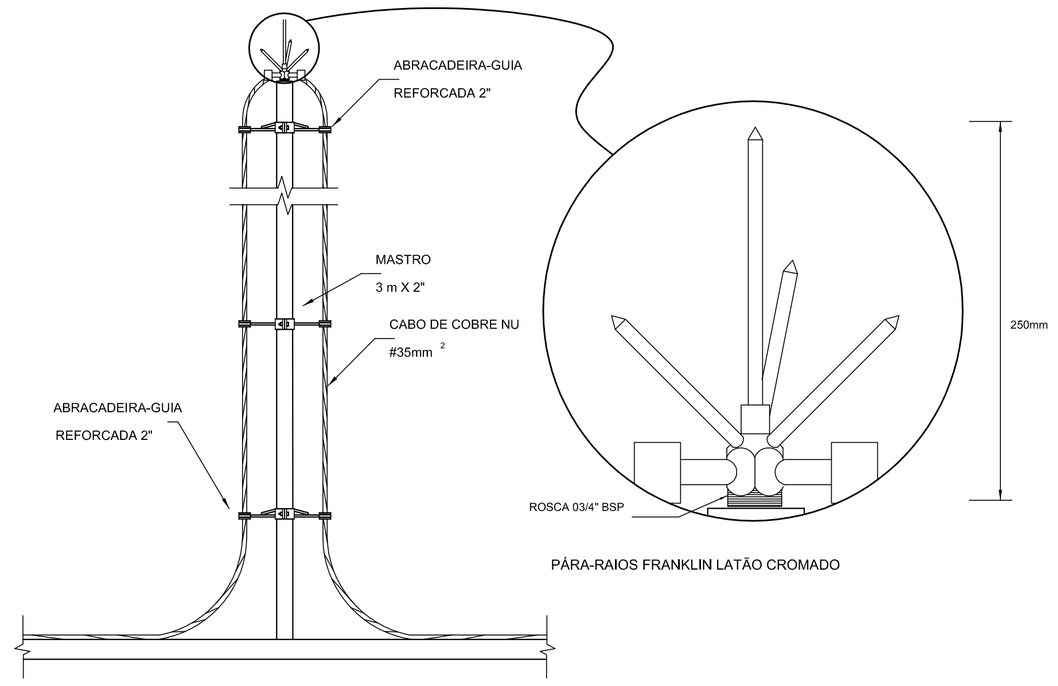
1 DET. GENÉRICO DO ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO
SEM ESCALA



2 DET. DAS DESCIDAS (SPDA)
SEM ESCALA



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



PARA-RAIO TIPO FRANKLIN

4 DETALHE DO CAPTOR TIPO FRANKLIN
SEM ESCALA

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:

- 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.

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

- ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS.

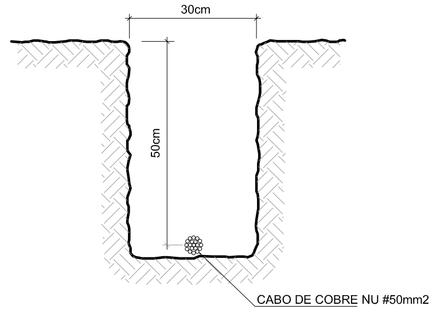
NOTAS

- A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.
- AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

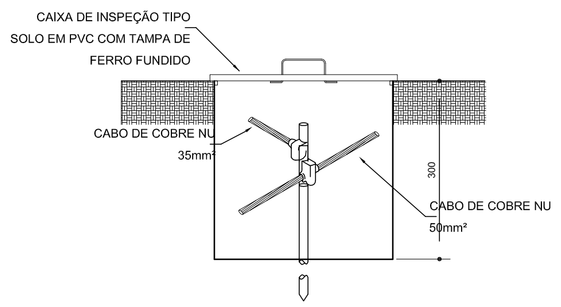
REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

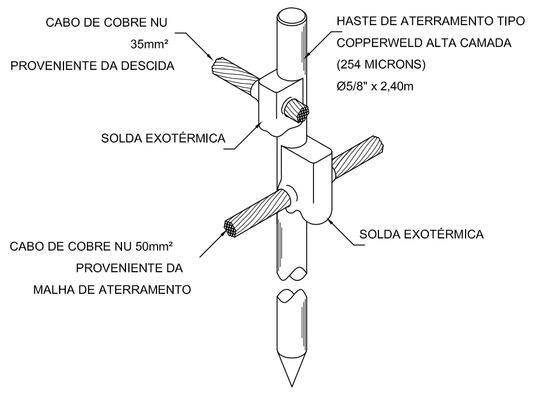
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



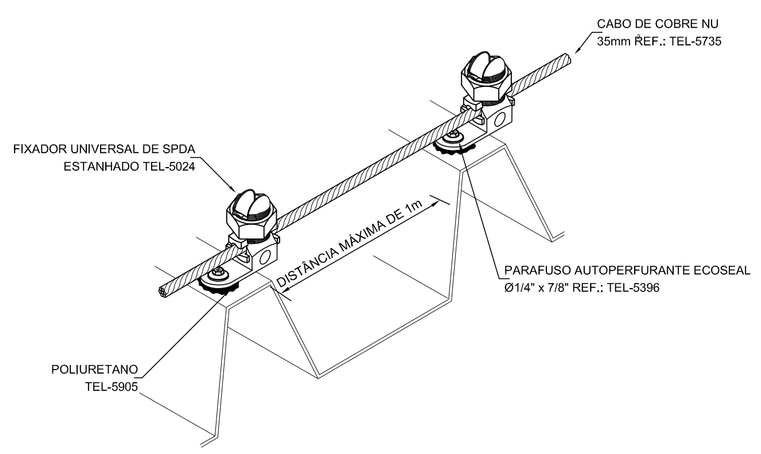
5 VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



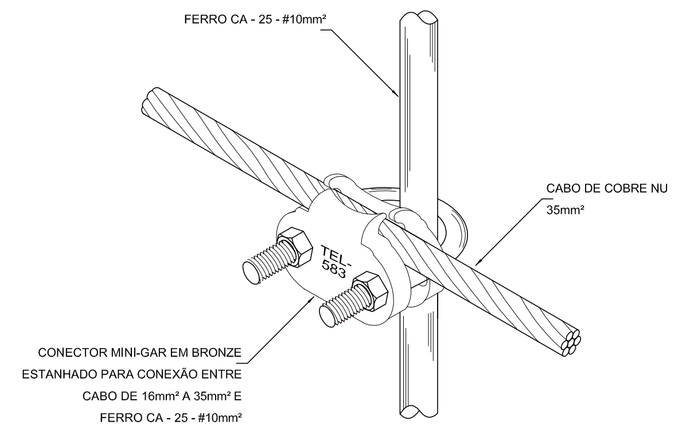
6 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA



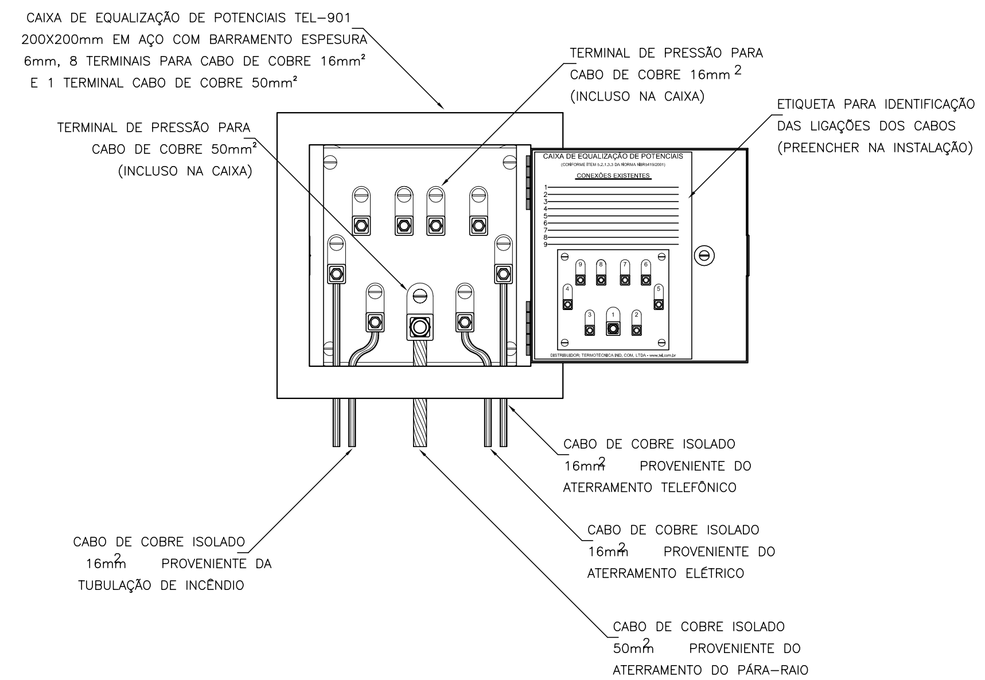
7 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



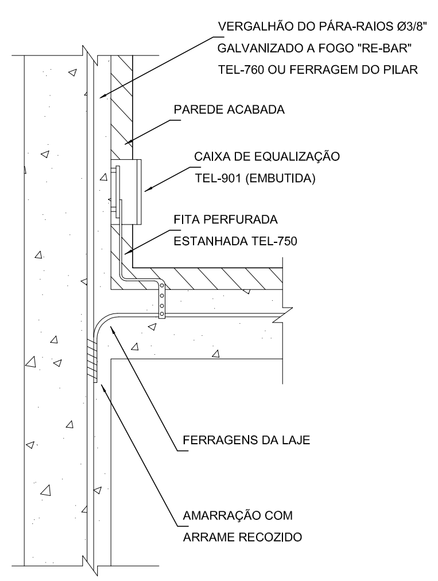
8 DET.FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA METÁLICA
SEM ESCALA



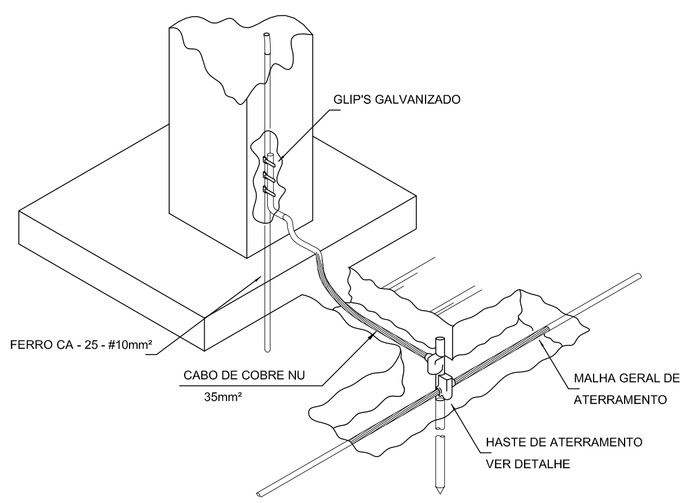
9 DET. UNIÃO ENTRE MALHA DE COBRE NÚ E O FERRO CA - 25 - #10mm²
SEM ESCALA



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

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da ponta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

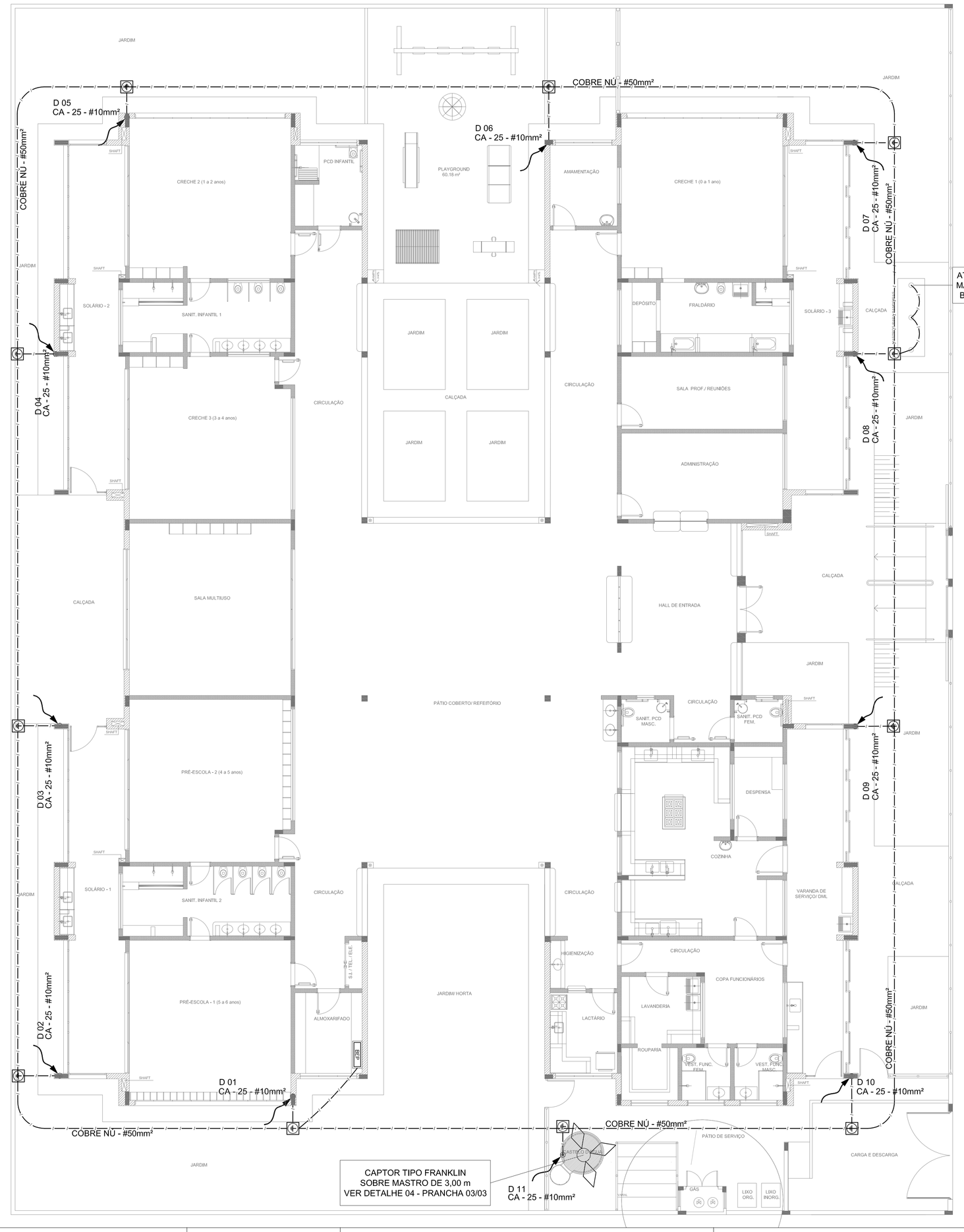
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

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

EDA

FORMATO	REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
(1133x594)	R.00 R.01 R.02	1/75	03/(

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017



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:

- APOS 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.

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

- ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER LIGADOS AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS.

NOTAS

- A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 50 CM.
- AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA DEVERÃO SER INTERLIGADOS, FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escanintihos pré-escola. Retirada da chapa de aço abiso da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLF'O | CREA

RA

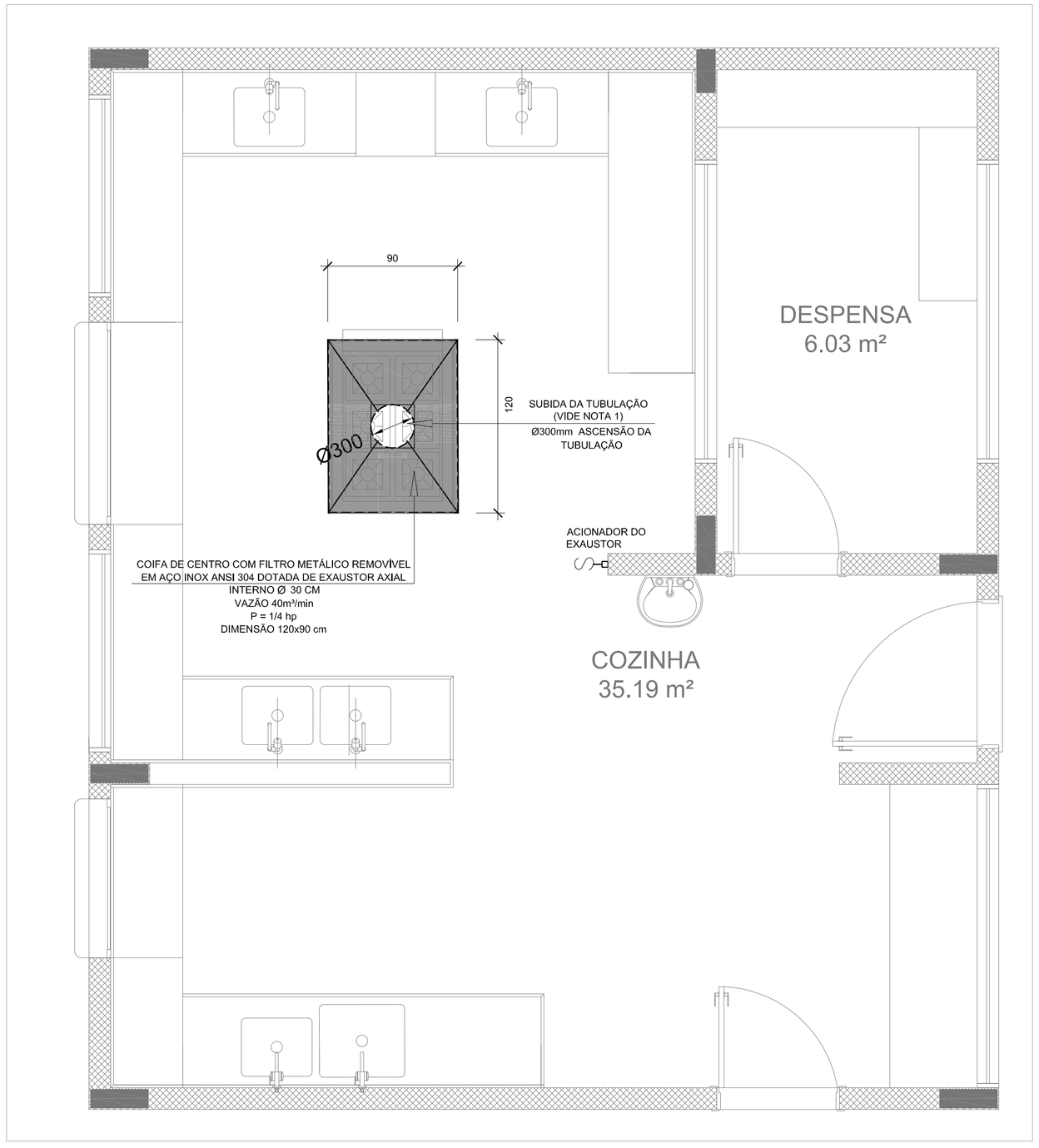
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

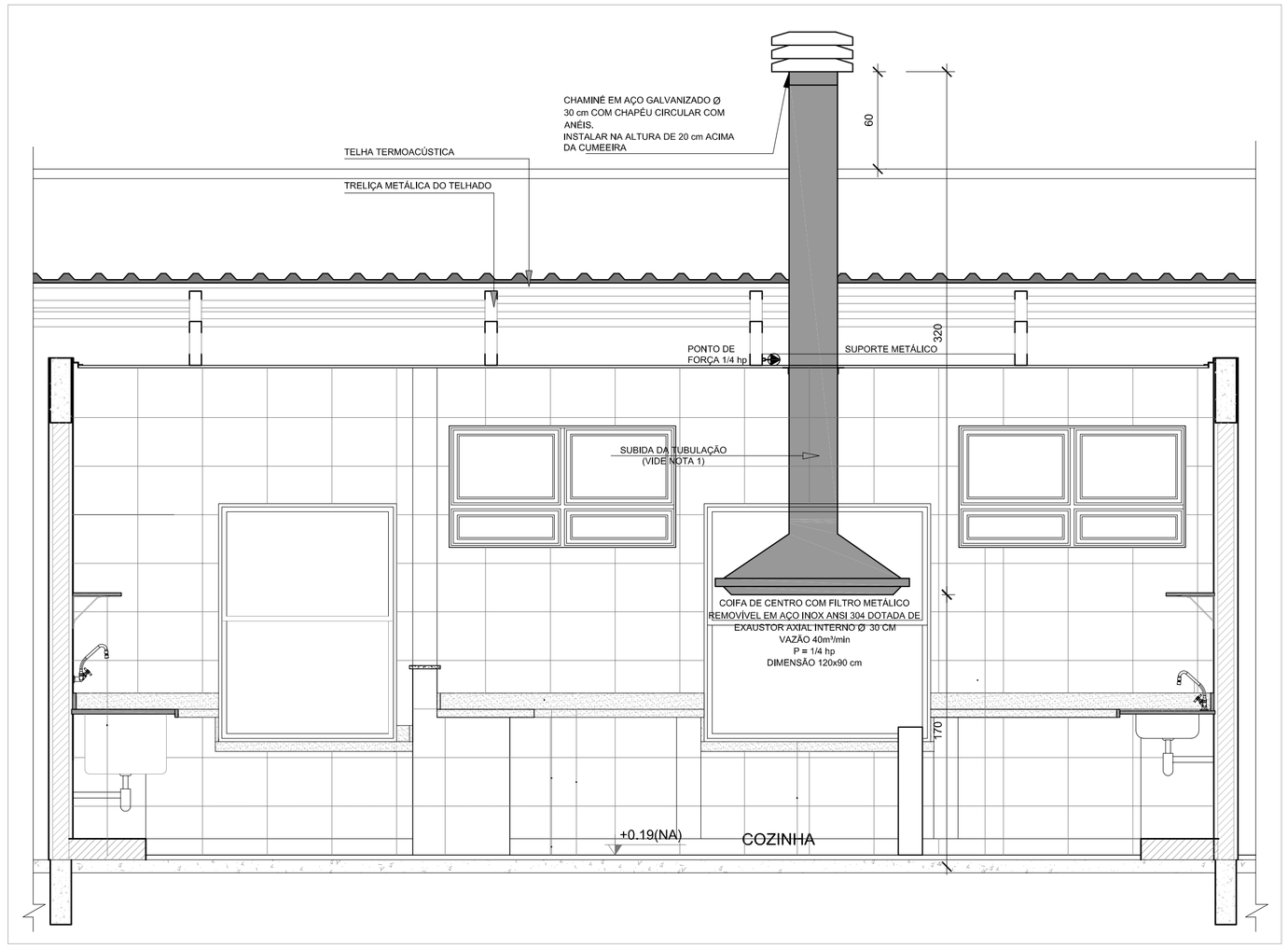
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA PLANTA BAIXA	EDA
FORMATO (841x630)	REVISÃO: R.00 / R.01 / R.02 — ESCALA: 1/75 — DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017	PRANCHA: 01/03

PATRIMÔNIO ADMINISTRATIVO 1949 ESTADO DE PERNAMBUCO



1 SISTEMA DE EXAUSTÃO - COZINHA
ESCALA 1/25



2 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL E EQUIPAMENTO
ESCALA 1/25

NOTAS TÉCNICAS

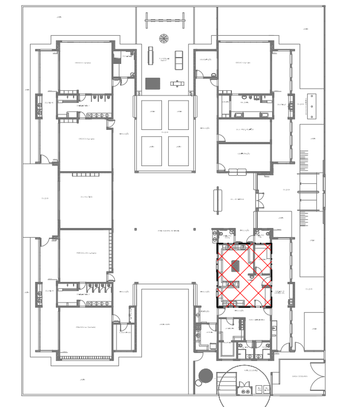
1. PONTO DE SUBIDA DA TUBULAÇÃO:
   - NESTE PONTO, A TUBULAÇÃO SOBE DA COIFA DIRETAMENTE ATRAVESSANDO O FORRO DE GESSO ATÉ A SAÍDA NO TELHADO;
2. EXAUSTORES:
   - COMANDO DE ACIONAMENTO DO EXAUSTOR DA COZINHA SERÁ POR INTERRUPTOR SIMPLES CONFORME PROJETO, NO CASO DOS BANHEIROS O ACIONAMENTO SERÁ INTERLIGADO 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

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

LEGENDA

- 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

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da **Educação**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PROJETO DE SISTEMA DE EXAUSTÃO
PLANTA BAIXA, CORTE E DETALHES
COZINHA

EEX

FORMATO
A1 (594x841)

REVISÃO
R.00
R.01
R.02

ESCALA
INDICADA

DATA EMISSÃO
JANEIRO/2017

PRANCHA
01/01

PATRIMÔNIO DA UNIÃO
950

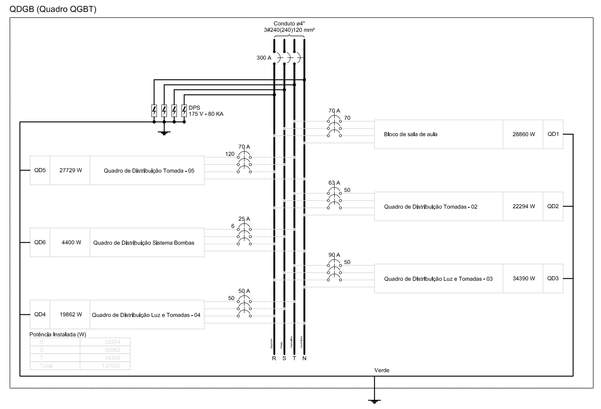
Quadro de Cargas (QDGB)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. Instl. (VA)	Pot. Instl. (W)	Fases	Pot.- R (W)	Pot.- S (W)	Pot.- T (W)	FCT	FCA	Iz (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
QD1	Bloco de sala de aula	3F+N+T	B1	220 / 127 V	33057	29860	R+S+T	12000	12000	9860	1,00	0,96	59,5	70	233,0	175	1,24	1,24	Ok
QD2	Quadro de Distribuição Tomadas - 02	3F+N+T	B1	220 / 127 V	24243	22294	R+S+T	8280	7782	6232	1,00	0,96	59,5	50	179,0	63,0			Ok
QD3	Quadro de Distribuição Luz e Tomadas - 03	3F+N+T	B1	220 / 127 V	38850	34390	R+S+T	12000	10200	9990	1,00	0,96	59,5	120	239,0	150			Ok
QD5	Quadro de Distribuição Tomadas - 05	3F+N+T	B1	220 / 127 V	24243	22294	R+S+T	10464	6864	4966	1,00	0,96	59,5	120	239,0	150			Ok
QD6	Quadro de Distribuição Sistema Bombas	3F+N+T	B1	220 / 127 V	8753	4400	R+S+T	2200	1100	1100	1,00	0,85	23,0	6	46,0	25,0			Ok
QD7	Quadro de Distribuição Luz	3F+N+T	B1	220 / 127 V	21945	19952	R+S+T	7440	7440	5072	1,00	0,96	59,5	35	179,0	30,0			Ok
TOTAL					151920	137535	R+S+T	52284	50962	36309									

Quadro de Demanda (QDGB)

Tipo de carga	Potência Instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Motores	8,75	75	6,56
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	122,60	100	122,60
	142,60	50	71,45
		TOTAL	66,45

QDGB (Quadro QGBT)



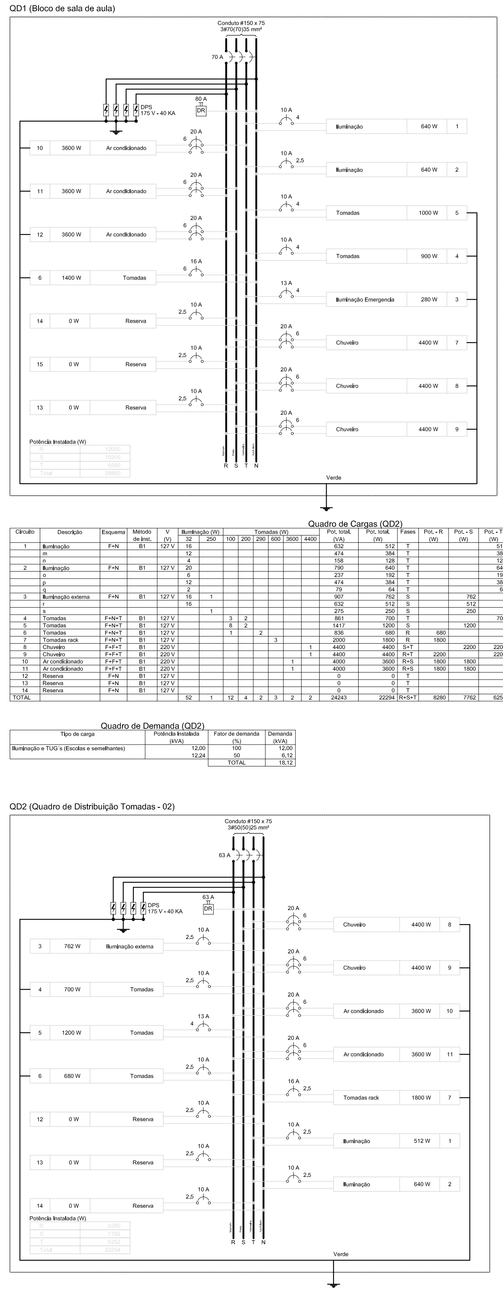
Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W) 100	200	300	400	500	600	Pot. Instl. (VA)	Pot. Instl. (W)	Fases	Pot.- R (W)	Pot.- S (W)	Pot.- T (W)	FCT	FCA	Iz (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação	F+N	B1	127 V	20							640	640	S		640		1,00	1,00	5,04	2,5	31,0	10,0	1,68	1,68	Ok
	a				8							216	216	S		216		0,70	1,0	4	4,0	31,0				Ok
	b				8							128	128	S		128		0,70	1,0	4	4,0	31,0				Ok
	c																	0,70	1,0	4	4,0	31,0				Ok
	d				4							72	64	T			64	0,70	0,8	4	4,0	31,0				Ok
	e				4							257	192	T			192	0,70	0,8	4	4,0	31,0				Ok
2	Iluminação	F+N	B1	127 V	20							640	640	S		640		1,00	1,00	5,04	2,5	31,0	10,0	2,12	2,12	Ok
	a				8							216	216	S		216		0,70	1,0	4	4,0	31,0				Ok
	b				8							128	128	S		128		0,70	1,0	4	4,0	31,0				Ok
	c				12							474	384	T			384	0,70	1,3	2,5	31,0					Ok
	d											0	0	T			0	0,70	0,0	2,5	31,0					Ok
	e											0	0	T			0	0,70	0,0	2,5	31,0					Ok
	f				8							216	256	T			256	0,70	1,0	4	4,0	31,0				Ok
	g											0	0	T			0	0,70	0,0	2,5	31,0					Ok
3	Iluminação Emergencial	F+N+T	B1	127 V	14							1400	280	T			280	1,00	1,00	5,04	2,5	31,0	10,0	1,68	1,68	Ok
4	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		5	2					1656	960	S			960	1,00	0,96	21,8	4	42,0	10,0	2,05	2,05	Ok
5	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		5	2					1744	1000	T			1000	1,00	0,96	24,8	4	42,0	10,0	2,61	2,61	Ok
6	Tomadas	F+N+T	B1	127 V		10	2					1657	1400	R			1400	1,00	0,96	18,5	6	54,0	20,0	1,85	1,85	Ok
7	Chuveiro	F+F+T	B1	220 V							1	4400	4400	R+S	2200	2200		1,00	0,96	32,8	6	54,0	20,0	2,51	2,51	Ok
8	Chuveiro	F+F+T	B1	220 V							1	4400	4400	R+S	2200	2200		1,00	0,96	32,8	6	54,0	20,0	2,51	2,51	Ok
9	Chuveiro	F+F+T	B1	220 V							1	4400	4400	R+S	2200	2200		1,00	0,96	32,8	6	54,0	20,0	2,35	2,35	Ok
10	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V						1		4000	3600	R+S	1800	1800	1800	1,00	0,96	47,8	6	54,0	20,0	1,85	1,85	Ok
11	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V						1		4000	3600	R+S	1800	1800		1,00	0,96	47,8	6	54,0	20,0	1,85	1,85	Ok
12	Ar condicionado	F+F+T	B1	220 V						1		4000	3600	R+S	1800	1800		1,00	0,96	47,8	6	54,0	20,0	1,85	1,85	Ok
13	Reserva	F+N	B1	127 V								0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0			Ok
14	Reserva	F+N	B1	127 V								0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0			Ok
TOTAL					40	14	21	0	0	3	3	32097	29860	R+S+T	12000	10200	9990	1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0			

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
	29,10	50	10,05
		TOTAL	22,05

QD1 (Bloco de sala de aula)



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
	10,24	50	5,12
		TOTAL	15,12

QD2 (Quadro de Distribuição Tomadas - 02)

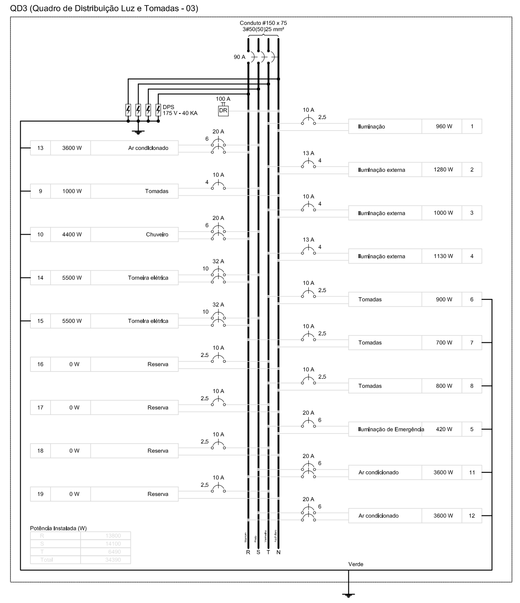
Quadro de Cargas (QD3)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W) 100	200	300	400	500	600	700	1000	2000	4400	5500	Pot. Instl. (VA)	Pot. Instl. (W)	Fases	Pot.- R (W)	Pot.- S (W)	Pot.- T (W)	FCT	FCA	Iz (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação	F+N	B1	127 V	20												640	640	S		640		1,00	1,00	5,04	2,5	31,0	10,0	1,68	1,68	Ok
	a				8												216	256	S		256		0,70	1,0	4	4,0	31,0				Ok
	b				8												128	128	S		128		0,70	1,0	4	4,0	31,0				Ok
	c				2												72	64	T			64	0,70	0,8	2,5	31,0				Ok
	d				2												72	64	T			64	0,70	0,8	2,5	31,0				Ok
	e				4												257	192	T			192	0,70	0,8	4	4,0	31,0				Ok
2	Iluminação	F+N	B1	127 V	6												257	192	S		192	1,00	1,00	5,04	2,5	31,0	10,0	0,85	0,85	Ok
	a				2												72	64	T			64	0,70	0,8	2,5	31,0				Ok
	b				2												72	64	T			64	0,70	0,8	2,5	31,0				Ok
	c				2												72	64	T			64	0,70	0,8	2,5	31,0				Ok
3	Tomadas	F+N	B1	127 V							1						333	300	T			300	1,00	0,96	6,8	2,5	31,0	10,0			Ok
4	Tomadas	F+N	B1	127 V		3	1										625	500	S		500		1,00	0,96	11,4	2,5	31,0	10,0			Ok
5	Tomadas	F+N+T	B1	220 V								1					625	500	S	500			1,00	0,96	11,4	2,5	31,0	10,0			Ok
6	Tomadas	F+N+T	B1	127 V						4							672	400	S		400		1,00	0,96	9,2	2,5	31,0	10,0	1,69	1,81	Ok
7	Tomadas	F+N	B1	127 V								1					1250	1000	S		1000		1,00	0,96	22,8	4	42,0	10,0	2,37	2,49	Ok
8	Tomadas	F+N	B1	127 V								1					1250	1000	S			1000	1,00	0,96	22,8	4	42,0	10,0	2,37	2,49	Ok
9	Tomadas	F+N+T	B1	127 V							1						1250	1000	S	1000			1,00	0,96	22,8	4	42,0	10,0	2,49	2,61	Ok
10	Tomadas	F+N+T	B1	127 V						1							625	500	R	500			1,00	0,96	11,4	2,5	31,0	10,0	1,79	1,91	Ok
11	Tomadas	F+N+T	B1	127 V								1					1250	1000	S			1000	1,00	0,96	22,8	4	42,0	10,0	2,49	2,61	Ok
12	Tomadas	F+N	B1	127 V													333	300	T			300	1,00	0,96	6,8	2,5	31,0	10,0			Ok
13	Tomadas	F+N	B1	127 V													2500	2000	R	2000			1,00	0,96	45,6	6	54,0	20,0	3,72	3,85	Ok
14	Tomadas	F+N	B1	127 V								1					675	700	R	700			1,00	0,96	15,3	2,5	31,0	10,0	2,03	3,05	Ok
15	Tomadas	F+F+T	B1	220 V									1				5975	5000	R+S	2750	2750		1,00	0,96	57,0	10	75,0	32,0	0,27	4,23	Ok
16	Chuveiro	F+F+T	B1	220 V											1		4400	4400	S+T			2200	1,00	0,96	32,8	6	54,0	20,0	1,23	3,46	Ok
17	Chuveiro	F+F+T	B1	220 V											1		4400	4400	S+T			2200	1,00	0,96	32,8	6	54,0	20,0	1,23	3,46	Ok
18	Reserva	F+N	B1	127 V													0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0		3,72	Ok
19	Reserva	F+N	B1	127 V													0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0		3,72	Ok
20	Reserva	F+N	B1	127 V													0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0		3,72	Ok
TOTAL					79	5	10	2	21	5	4	4	1	3	1	1	2	47412	34390	R+S+T	13900	14300	6490								

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
	25,41	50	14,71
		TOTAL	26,71

QD3 (Quadro de Distribuição Luz e Tomadas - 03)



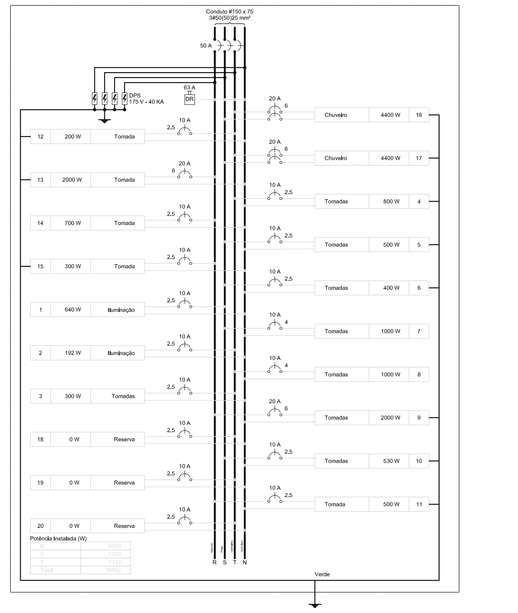
Quadro de Cargas (QD4)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W) 100	150	200	240	400	500	600	800	1000	1200	2000	5000	6700	Pot. Instl. (VA)	Pot. Instl. (W)	Fases	Pot.- R (W)	Pot.- S (W)	Pot.- T (W)	FCT	FCA	Iz (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação	F+N	B1	127 V	20														640	640	S		640		1,00	1,00	5,04	2,5	31,0	10,0	1,68	1,68	Ok
	a				8														216	256	S		256		0,70	1,0	4	4,0	31,0				Ok
	b				8														128	128	S		128		0,70	1,0	4	4,0	31,0				Ok
	c				2														72	64	T			64	0,70	0,8	2,5	31,0				Ok
	d				2														72	64	T			64	0,70	0,8	2,5	31,0				Ok
	e				4														257	192	S		192		0,70	0,8	4	4,0	31,0				Ok
2	Iluminação	F+N	B1	127 V	6														257	192	S		192	1,00	1,00	5,04	2,5	31,0	10,0	0,85	0,85	Ok
	a				2														72	64	T			64	0,70	0,8	2,5	31,0				Ok
	b				2														72	64	T			64	0,70	0,8	2,5	31,0				Ok
	c				2														72	64	T			64	0,70	0,8	2,5	31,0				Ok
3	Tomadas	F+N	B1	127 V								1							333	300	T			300	1,00	0,96	6,8	2,5	31,0	10,0			Ok
4	Tomadas	F+N	B1	127 V		3	1												625	500	S	500			1,00	0,96	11,4	2,5	31,0	10,0			Ok
5	Tomadas	F+N+T	B1	220 V										1					625	500	S		500		1,00	0,96	11,4	2,5	31,0	10,0			Ok
6	Tomadas	F+N+T	B1	127 V							4								672	400	S		400		1,00	0,96	9,2	2,5	31,0	10,0	1,69	1,81	Ok
7	Tomadas	F+N	B1	127 V										1					1250	1000	S			1000	1,00	0,96	22,8	4	42,0	10,0	2,37	2,49	Ok
8	Tomadas	F+N	B1	127 V										1					1250	1000	S			1000	1,00	0,96	22,8	4	42,0	10,0	2,37	2,49	Ok
9	Tomadas	F+N+T	B1	127 V								1							1250	1000	S	1000			1,00	0,96	22,8	4	42,0	10,0	2,49	2,61	Ok
10	Tomadas	F+N	B1	127 V															1250	1000	S			1000	1,00	0,96	22,8	4	42,0	10,0	2,49	2,61	Ok
11	Tomadas	F+N+T	B1	127 V								1							1250	1000	S	1000			1,00	0,96	22,8	4	42,0	10,0	2,49	2,61	Ok
12	Tomadas	F+N	B1	127 V															1250	1000	S			1000	1,00	0,96	22,8	4	42,0	10,0	2,49	2,61	Ok
13	Tomadas	F+N+T	B1	127 V								1							1250	1000	S	1000			1,00	0,96	22,8	4	42,0	10,0	2,49	2,61	Ok
14	Tomadas	F+F+T	B1	220 V												1			6975	5000	R+S	2750	2750		1,00	0,96	57,0	10	75,0	32,0	0,27	4,23	Ok
15	Tomadas	F+F+T	B1	220 V												1			6975	5000	R+S	2750	2750		1,00	0,96	57,0	10	75,0	32,0	0,27	4,23	Ok
16	Tomadas	F+N	B1	127 V															192	192	S			192	1,00	0,96	3,4	2,5	31,0	10,0			Ok
17	Tomadas	F+N	B1	127 V															192	192	S			192	1,00	0,96	3,4	2,5	31,0	10,0			Ok
18	Tomadas	F+N	B1	127 V															192	192	S			192	1,00	0,96	3,4	2,5	31,0	10,0			Ok
19	Reserva	F+N	B1	127 V															0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0			Ok
20	Reserva	F+N	B1	127 V															0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0			Ok
TOTAL					12	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	34600	27729	R+S+T	10464	10080	6866								

Quadro de Demanda (QD4)

Tipo de carga	Potência Instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12,00	100	12,00
	25,61	50	12,83
		TOTAL	24,83

QD4



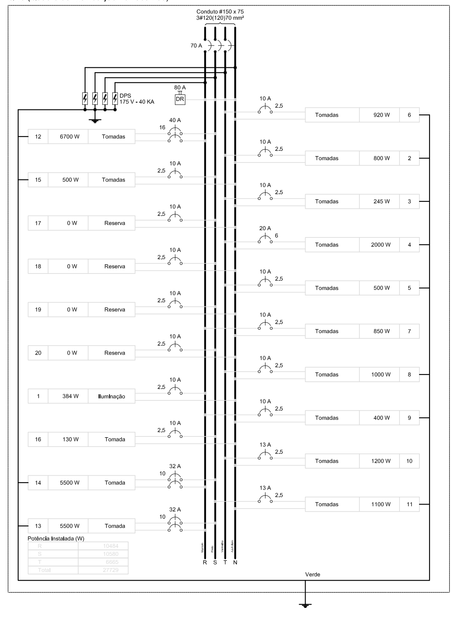
Quadro de Cargas (QD5)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Tomadas (W) 100	130	240	400	500	600	800	1000	1200	2000	5000	6700	Pot. Instl. (VA)	Pot. Instl. (W)	Fases	Pot.- R (W)	Pot.- S (W)	Pot.- T (W)	FCT	FCA	Iz (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação	F+N	B1	127 V	12												474	384	S		384		1,00	0,96	2,1	2,5	31,0	10,0	0,24	0,24	Ok
	a				12												395	320	S		320		0,70	1,0	2,5	2,5	31,0				Ok
	b																79	64	S		64		0,70	0,8	2,5	2,5	31,0				Ok
2	Tomadas	F+N+T	B1	127 V					1								306	300	T			300	1,00	0,96	1,7	2,5	31,0	10,0	1,05	1,38	Ok
3	Tomadas	F+N+T	B1	127 V				1									306	245	T			245	1,00	0,50	4,8	2,5	31,0	10,0	0,40	0,52	Ok
4	Tomadas	F+N+T	B1	127 V									1				1150	1000	T			1000	1,00	0,50	18,1	2,5	31,0	10,0	0,94	1,42	Ok
5	Tomadas	F+N+T	B1	127 V							1						625	500	T			500	1,00	0,50	9,4	2,5	31,0	10,0	0,94	4,73	Ok
6	Tomadas	F+N+T	B1	127 V													1150	920	T			920	1,00	0,50	18,1	2,5	31,0	10,0	1,42	5,05	Ok
7	Tomadas	F+N+T	B1	127 V										1			1150	1000	T			1000	1,00	0,50	18,1	2,5	31,0	10,0	1,42	4,85	Ok
8	Tomada	F+N+T	B1	127 V											1		1250	1000	T			1000	1,00	0,50	19,7	2,5	31,0	10,0	1,55	4,98	Ok
9	Tomada	F+N+T	B1	127 V				1									500	400	R	400			1,00	0,92	7,5	2,5	24,0	10,0	0,59	4,30	Ok
10	Tomada	F+N	B1	127 V											1		1000	1000	S			1000	1,00	0,50	15,7	2,5	31,0	10,0	1,23	4,79	Ok
11	Tomada	F+N	B1	127 V		1			2								1361	1100	S		1100		1,00	0,60	15,5	2,5	31,0	10,0	1,10	4,96	Ok
12	Tomada	F+N	B1	127 V													1361	1100	S	1100			1,00	0,60	15,5	2,5	31,0	10,0	1,10	4,96	Ok
13	Tomada	F+F+T	B1	220 V												1	6975	5000	R+S	2750	2750		1,00	0,96	57,0	10	75,0	32,0	0,27	4,23	Ok
14	Tomada	F+F+T	B1	220 V												1	6975	5000	R+S	2750	2750		1,00	0,52	60,1	10	75,0	32,0	0,53	4,23	Ok
15	Tomada	F+N	B1	127 V	3	1											192	192	S		192		1,00	0,96	3,4	2,5	31,0	10,0	0,59	4,79	Ok
16	Tomada	F+N	B1	127 V		1											192	130	S		130		1,00	0,0	2,3	2,5	31,0			4,79	Ok
17	Reserva	F+N	B1	127 V													0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0		4,79	Ok
18	Reserva	F+N	B1	127 V													0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0		4,79	Ok
19	Reserva	F+N	B1	127 V													0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0		4,79	Ok
20	Reserva	F+N	B1	127 V													0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,0	10,0		4,79	Ok
TOTAL					15	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	34600	27729	R+S+T	10464	10080	6866								

Quadro de Demanda (QD5)

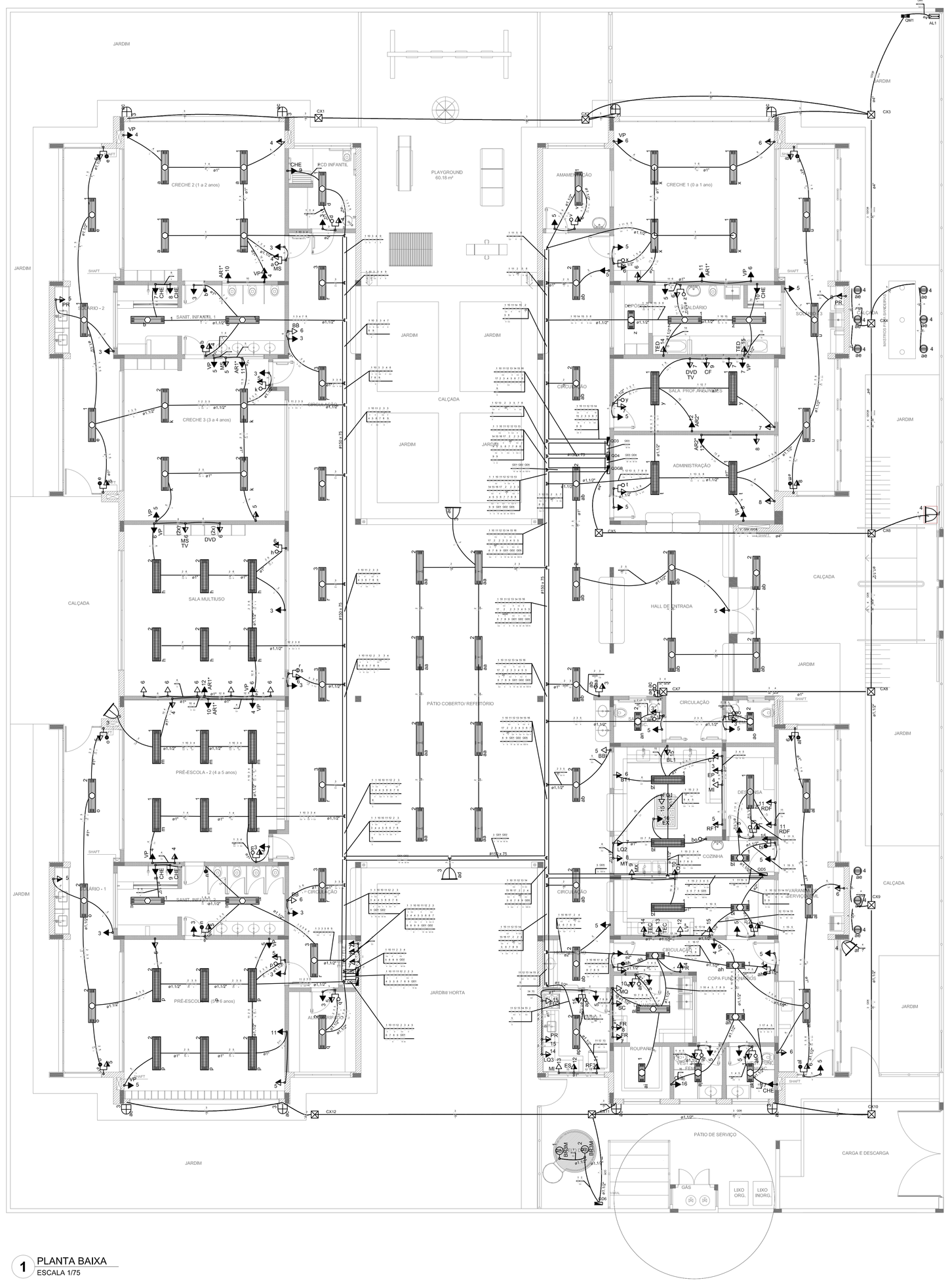
Tipo de carga	Potência Instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12,00	100	12,00
	21,00	50	10,50
		TOTAL	22,50

QD5 (Quadro de Distribuição Tomada - 05)



Quadro de Cargas (QD6)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Tomadas (W) 2200	Pot. Instl. (VA)	Pot. Instl. (W)	Fases	Pot.- R (W)	Pot.- S (W)	Pot.- T (W)	FCT	FCA	Iz (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
1	Bomba Monofásica 01	F+F+T	B1	220 V	1	2200	2200	R+S	1100	1100		1,00	0,80	10,2	4	42,0	10,0	0,49	0,49	Ok
2	Bomba Monofásica 02	F+F+T	B1	220 V	1	2200	2200	R+S	1100	1100		1,00	0,80	10,2	4	42,0	10,0	0,49	0,49	Ok
3	Circuito Reserva 01	F+N	B



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

LEGENDA DE EQUIPAMENTO			
AMBIENTES	EQUIPAMENTO	QTD	DESCRIÇÃO
COZINHA DESPENSA COPA LACTÁRIO ADM.	(RF)	01	REFRIGERADOR VERTICAL INDUSTRIAL 4 PORTAS (COZINHA)
	(RF)	01	REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FROSTFREE" 410L (DESPENSA)
	(RF)	01	REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FROSTFREE" 300L (LACTÁRIO)
	(F)	01	FREEZER INDUSTRIAL VERTICAL 500L (DESPENSA)
	(FG)	01	FOGÃO INDUSTRIAL 06 QUEIMADORES (3 DUPLOS E 3 SIMPLES) COM FORNO ACOPLADO (COZINHA) *TAMANHO MENOR
	(FG)	01	FOGÃO DOMÉSTICO DE 4 QUEIMADORES COM FORNO (LACTÁRIO)
	(MI)	02	MICROONDAS 30L - LINHA BRANCA (COZINHA E LACTÁRIO)
	(ES)	01	ESTERILIZADOR PARA MAMADEIRAS PARA MICROONDAS (LACTÁRIO)
	(LQ)	01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 15L (COZINHA)
	(LQ)	01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 8L (COZINHA)
	(LQ)	01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 4L (LACTÁRIO)
	(BL)	01	BALANÇA DIGITAL DE PRATO COM CAPACIDADE MIN. 30Kg (COZINHA)
	(BL)	01	BALANÇA PLATAFORMA 150 Kg (TRIAGEM/ LAVAGEM)
	(EF)	01	ESPREMEDOR DE FRUTAS (COZINHA)
	(BT)	01	BATEDEIRA PLANETÁRIA INDUSTRIAL 12L (COZINHA)
	(MT)	01	MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS (COZINHA)
	(CT)	01	CENTRIFUGA DE FRUTAS DE 800W (COZINHA)
	(MX)	01	MIXER DE ALIMENTOS 1L (COZINHA)
	(CF)	01	CAFETEIRA ELÉTRICA 1000W (SALA PROFESSORES)
	(PF)	06	PURIFICADOR DE AGUA - REFRIGERADO (COPA FUNC., COZINHA, LACTÁRIO E SOLÁRIOS)
	(EX)	01	EXAUSTOR INDUSTRIAL PARA FOGÃO DE 6 QUEIMADORES (COZINHA)
LAVANDERIA	(MQ)	01	LAVADORA DE ROUPAS 11 Kg - LINHA BRANCA
	(SC)	01	SECADORA DE ROUPAS 10 Kg- LINHA BRANCA
	(FR)	02	FERRO ELETRICO A SECO
APOIO GERAL	(BE)	02	BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL CAPACIDADE MIN. 6L/h (CIRCULAÇÃO BLOCO B)
	(BE)	01	BEBEDOURO INDUSTRIAL DE 20L (REFEITORIO/ PATIO COBERTO)
	(AR)	01	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 30.000 BTU´S (SALA MULTIUSO)
	(AR)	02	APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT 9.000 BTU´S (ADMINISTRAÇÃO / SALA DOS PROFESSORES)
	(TV)	02	TELEVISOR DE 32" (SALA MULTIUSO / SALA DOS PROFESSORES)
	(DVD)	02	APARELHO DE DVD (SALA MULTIUSO / SALA DOS PROFESSORES)
	(VP)	15	VENTILADOR DE PAREDE(CRECHES 1/ 2/ 3/ PRÉ-ESCOLA/ MULTIUSO/ ADMINISTRAÇÃO/ SALA DOS PROFESSORES)
	(MS)	06	APARELHO DE SOM TIPO MICRO/SYSTEM COM ENTRADA USB E CARTÃO DE MEMÓRIA (CRECHES 1/ 2/ 3/ PRÉ-ESC./ S. MULTIUSO)
	CHE	08	CHUVEIRO ELETRICO
	TED	02	TORNEIRA ELETRICA COM DUCHA
	TEC	02	TORNEIRA ELETRICA COZINHA

* ESTE EQUIPAMENTO NÃO FAZ PARTE DO KIT FINANCIADO PELO FNDE.

LEGENDA DE LUMINÁRIAS		
SÍMBOLO	QUANT.	DESCRIÇÃO
	56	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 32/36W, COM REFLETOR, REF. 2530 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 270x1250mm)
	11	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 16/18W, COM REFLETOR, REF. 2530 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 270x625mm)
	25	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LÂMPADAS T8 32/36W, COM REFLETOR E ALETAS, REF.: 232.108 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 306x1324mm)
	08	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA PARA 2 LÂMPADAS T8 32/36W, COM REATOR, REF. 3530 ITAIM OU SIMILAR. (dim.: 227x1326mm)
	09	LUMINÁRIA DE PISO FECHADA COMPLETA COM UMA LAMPADA A VAPOR METÁLICO DE 150/ IGNITOR E REATOR ELETRONICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
	04	PROJETOR COMPLETO COM UMA LAMPADA A VAPOR METÁLICO DE 150W, IGNITOR E REATOR ELETRONICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMONICA (FP>0,92 E TDH<10%), REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO, h= 260cm DO PISO ACABADO.
	08	ARANDELA DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 27w, h=220cm DO PISO ACABADO, COM CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO PINTADO, BORRACHA PARA VEDAÇÃO, DIFUSOR DE VIDRO PRISADO TEMPERADO E GRADE FRONTAL PARA PROTEÇÃO.
	01	PROJETOR COMPLETO COM UMA LAMPADA A VAPOR METÁLICO DE 250W, IGNITOR, E REATOR ELETRONICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMONICA (FP>0,92 E TDH<10%), REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO, FIXADO NO PISO.

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 - alvenaria 300x300x300mm
- Caixa de passagem de sobrepor no teto - pvc 100x100x80mm
- Entrada de serviço aérea
- Ponto 3P+T a 0,30m do piso
- 16 Iluminação de emergência - bloco autônomo de LED

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 QUADRADO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
- OS ELETRODUTOS APARENTES (PÁTIO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:

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

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quatro de áreas, sanitários Infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço ablixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO -- UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

OLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALÇAÕES

COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA 127V-220V ILUMINAÇÃO E TOMADAS PLANTA BAIXA		ELE
FORMATO (1050x750)	REVISÃO R.00 R.01 R.02	ESCALA 1/75	PRANCHA 01/02
		DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	

952

Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. inst. (VA)	Pot. inst. (W)	Fases	Pot.+ R (W)	Pot.+ S (W)	Pot.+ T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
QDGB	Quadro QGBT	3F+N+T	B1	380 / 220 V	161553	137535	3F+N+T	70760	35470	31362	1.00	0.95	401.4	300	379.0	400	0.27	0.27	Ok
TOTAL					161553	137535	3F+N+T	70760	35470	31362									

Quadro de Demanda (QM1)

Tipo de carga	Potência Instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Motores	6,75	75	5,06
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12,00	100	12,00
	142,80	50	71,40
		TOTAL	88,46

Quadro de Demanda (AL1)

Tipo de carga	Potência Instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Motores	6,75	75	5,06
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12,00	100	12,00
	142,80	50	71,40
		TOTAL	88,46

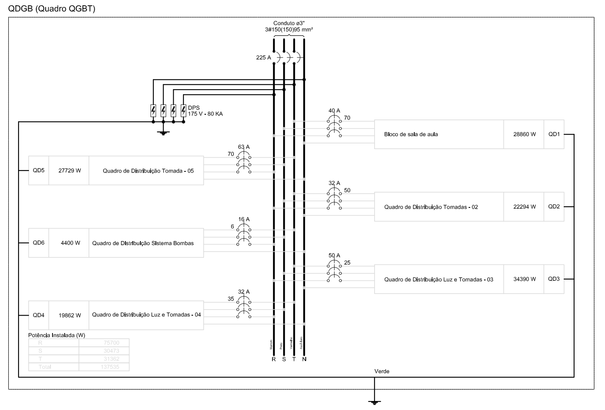
Quadro de Cargas (QDGB)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Pot. inst. (VA)	Pot. inst. (W)	Fases	Pot.+ R (W)	Pot.+ S (W)	Pot.+ T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
QD1	Bloco de sala de aula	3F+N+T	B1	380 / 220 V	32000	28800	3F+N+T	10240	8320	8240	1.00	0.95	37.1	70	220.0	40 A	0.44	1.25	Ok
QD2	Quadro de Distribuição Tomadas - 02	3F+N+T	B1	380 / 220 V	28243	22294	3F+N+T	11600	4914	5780	1.00	0.95	28.5	50	176.0	32.0	0.65	1.37	Ok
QD3	Quadro de Distribuição Luz e Tomadas - 03	3F+N+T	B1	380 / 220 V	38000	34390	3F+N+T	15760	9160	9470	1.00	0.95	43.9	70	171.0	63.0	0.33	0.92	Ok
QD5	Quadro de Distribuição Tomada - 05	3F+N+T	B1	380 / 220 V	34952	27729	3F+N+T	10760	8160	8809	1.00	0.95	54.3	70	171.0	63.0	0.33	0.92	Ok
QD6	Quadro de Distribuição Sistema Bombas	3F+N+T	B1	380 / 220 V	6753	4400	3F+N+T	2200	2200	0	1.00	0.85	11.5	6	46.0	50.0	2.04	3.70	Ok
QD4	Quadro de Distribuição Tomadas - 04	3F+N+T	B1	380 / 220 V	22440	19862	3F+N+T	5960	4340	4722	1.00	0.41	97.4	35	144.0	32.0	0.09	0.86	Ok
TOTAL					161553	137535	3F+N+T	70760	35470	31362									

Quadro de Demanda (QDGB)

Tipo de carga	Potência Instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Motores	6,75	75	5,06
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12,00	100	12,00
	142,80	50	71,40
		TOTAL	88,46

QDGB (Quadro QGBT)



Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V	Iluminação (W)			Tomadas (W)					Pot. inst. (VA)	Pot. inst. (W)	Fases	Pot.+ R (W)	Pot.+ S (W)	Pot.+ T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
					20	100	200	300	400	500	600	800															
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	20								700	640	1	640			1,00	0,98	3,3	2,5	31,8	10,0	0,87	2,22	Ok
	a				4								140	128	1												Ok
	b				4								140	128	1												Ok
	c												0	0	1												Ok
	d				2								70	64	1												Ok
	e				12								420	384	1												Ok
2	Iluminação	F+N	B1	220 V	20								700	640	1	640			1,00	0,98	3,3	2,5	31,8	10,0	0,73	1,95	Ok
	a												0	0	1				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	b												0	0	1				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	c				12								420	384	1	384			1,00	0,98	1,9	2,5	31,8	10,0			Ok
	d												0	0	1				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	e												0	0	1				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	f				8								280	256	1	256			1,00	0,98	1,3	2,5	31,8	10,0			Ok
	g												0	0	1				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
3	Iluminação Emergencia	F+N+T	B1	220 V					14				1400	280	1			280	1,00	0,98	1,6	2,5	31,8	10,0	0,64	2,09	Ok
4	Tomadas	F+N+T	B1	220 V				5	2				1090	550	1				1,00	0,98	2,5	2,5	31,8	10,0	1,06	2,51	Ok
5	Tomadas	F+N+T	B1	220 V				4	2				1000	500	1				1,00	0,98	2,3	2,5	31,8	10,0	0,98	2,43	Ok
6	Tomadas	F+N+T	B1	220 V				10	2				1697	1400	1				1,00	0,98	3,9	2,5	31,8	10,0	1,01	2,76	Ok
7	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V							1		4400	4400	1			4400	1,00	0,98	10,2	6	54,2	20,0	2,43	3,92	Ok
8	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V							1		4400	4400	1			4400	1,00	0,98	10,2	6	54,2	20,0	2,57	3,76	Ok
9	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V							1		4400	4400	1	4400			1,00	0,98	10,2	6	54,2	20,0	2,57	3,76	Ok
10	Ar condicionado	F+N+T	B1	220 V							1		4000	3600	R	3600			1,00	0,98	47,8	6	54,2	20,0	2,03	3,52	Ok
11	Ar condicionado	F+N+T	B1	220 V							1		4000	3600	R	3600			1,00	0,98	47,8	6	54,2	20,0	1,84	3,33	Ok
12	Ar condicionado	F+N+T	B1	220 V							1		4000	3600	R	3600			1,00	0,98	47,8	6	54,2	20,0	1,65	3,14	Ok
13	Reserva	F+N	B1	220 V									0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,8	10,0		1,25	Ok
14	Reserva	F+N	B1	220 V									0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,8	10,0		1,25	Ok
15	Reserva	F+N	B1	220 V									0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,8	10,0		1,25	Ok
TOTAL					40	14	21	6	3	3			32037	28800	30+3+T	15200	9320	8040									

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
	25,13	50	10,06
		TOTAL	20,05

QD1 (Bloco de sala de aula)

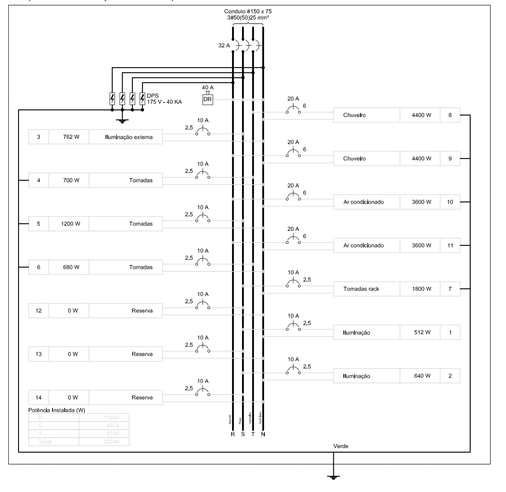
Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V	Iluminação (W)			Tomadas (W)					Pot. inst. (VA)	Pot. inst. (W)	Fases	Pot.+ R (W)	Pot.+ S (W)	Pot.+ T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
					20	100	200	300	400	500	600	800															
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	16								512	512	S			512	1,00	0,98	7,4	2,5	31,8	10,0	0,41	1,79	Ok
	a				4								128	128	S						0,70	0,5	2,5	31,8				Ok
	b				4								128	128	S						0,70	0,5	2,5	31,8				Ok
	c												0	0	S						1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	d				2								64	64	S						0,70	0,5	2,5	31,8				Ok
	e					2							200	200	S						1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
2	Iluminação	F+N	B1	220 V	12								640	640	S			640	1,00	0,98	5,6	2,5	31,8	10,0	0,73	1,95	Ok
	a												0	0	S				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	b												0	0	S				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	c				12								420	384	S	384			1,00	0,98	1,9	2,5	31,8	10,0			Ok
	d												0	0	S				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	e												0	0	S				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	f				8								280	256	S	256			1,00	0,98	1,3	2,5	31,8	10,0			Ok
	g												0	0	S				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
3	Iluminação Emergencia	F+N+T	B1	220 V					14				1400	280	S			280	1,00	0,98	1,6	2,5	31,8	10,0	0,64	2,09	Ok
4	Tomadas	F+N+T	B1	220 V				5	2				1090	550	T				1,00	0,98	2,5	2,5	31,8	10,0	1,06	2,51	Ok
5	Tomadas	F+N+T	B1	220 V				4	2				1000	500	T				1,00	0,98	2,3	2,5	31,8	10,0	0,98	2,43	Ok
6	Tomadas	F+N+T	B1	220 V				10	2				1697	1400	T				1,00	0,98	3,9	2,5	31,8	10,0	1,01	2,76	Ok
7	Tomadas	F+N+T	B1	220 V								1	1250	1000	T			1000	1,00	0,98	5,0	2,5	31,8	10,0	1,37	2,78	Ok
8	Tomadas	F+N	B1	220 V								1	1250	1000	T			1000	1,00	0,98	15,0	2,5	31,8	10,0	1,37	2,78	Ok
9	Tomadas	F+N+T	B1	220 V								1	2500	2000	T		2000		1,00	0,98	10,1	2,5	31,8	10,0	0,76	1,90	Ok
10	Tomadas	F+N+T	B1	220 V								1	692	550	T			550	1,00	0,98	7,8	2,5	31,8	10,0	0,82	1,96	Ok
11	Tomadas	F+N+T	B1	220 V								1	625	500	T			500	1,00	0,98	7,0	2,5	31,8	10,0	0,60	1,40	Ok
12	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1							1250	1000	T			1000	1,00	0,98	15,0	2,5	31,8	10,0	1,37	2,78	Ok
13	Tomadas	F+N+T	B1	220 V								1	2500	2000	T		2000		1,00	0,98	10,1	2,5	31,8	10,0	0,76	1,90	Ok
14	Tomadas	F+N	B1	220 V						1			875	700	T			700	1,00	0,98	10,5	2,5	31,8	10,0	0,96	2,10	Ok
15	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		3							547	300	T		300		1,00	0,98	4,2	2,5	31,8	10,0	0,86	1,93	Ok
16	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V							1		4400	4400	R	4400			1,00	0,98	52,6	6	54,2	20,0	2,14	3,53	Ok
17	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V							1		4400	4400	R	4400			1,00	0,98	52,6	6	54,2	20,0	2,14	3,53	Ok
18	Reserva	F+N	B1	220 V									0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,8	10,0		0,00	Ok
19	Reserva	F+N	B1	220 V									0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,8	10,0		0,00	Ok
20	Reserva	F+N	B1	220 V									0	0	S				1,00	1,00	0,0	2,5	31,8	10,0		0,00	Ok
TOTAL					92	1	12	4	2	1	2	2	26243	22294	3F+N+T	11600	4914	5780									

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
	12,24	50	6,12
		TOTAL	18,12

QD2 (Quadro de Distribuição Tomadas - 02)



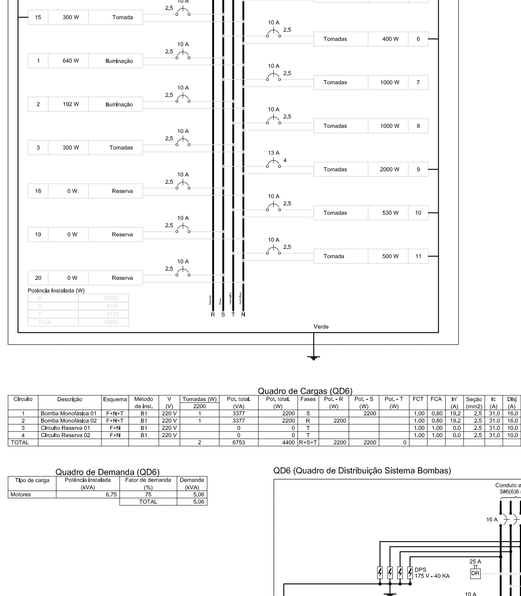
Quadro de Cargas (QD3)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V	Iluminação (W)								Tomadas (W)								Pot. inst. (VA)	Pot. inst. (W)	Fases	Pot.+ R (W)	Pot.+ S (W)	Pot.+ T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
					20	100	120	245	400	500	600	1000	100	120	245	400	500	600	1000	2000														
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	16																512	512	S			512	1,00	0,98	7,4	2,5	31,8	10,0	0,41	1,79	Ok
	a				4																128	128	S												Ok
	b				4																128	128	S												Ok
	c																				0	0	S												Ok
	d				2																64	64	S												Ok
	e				6																192	192	S												Ok
	f				4																128	128	S												Ok
	g																				0	0	S												Ok
2	Iluminação externa	F+N	B1	220 V	16																512	512	S			512	1,00	0,98	7,4	2,5	31,8	10,0	0,41	1,79	Ok
	a				4																128	128	S												Ok
	b				4																128	128	S												Ok
	c																				0	0	S												Ok
	d				2																64	64	S												Ok
	e				6																192	192	S												Ok
	f				4																128	128	S												Ok
	g																				0	0	S												Ok
3	Iluminação externa	F+N	B1	220 V		10															1000	1000	S			1000	1,00	0,98	5,0	2,5	31,8	10,0	2,13	3,05	Ok
	a					5															500	500	S												Ok
	b					5															500	500	S												Ok
4	Iluminação externa	F+N	B1	220 V		2															200	200	S			200	1,00	0,98	1,0	2,5	31,8	10,0	0,42	0,83	Ok
	a					2															200	200	S												Ok
	b																				0	0	S												Ok
5	Iluminação externa	F+N	B1	220 V		8															800	800	S			800	1,00	0,98	4,0	2,5	31,8	10,0	1,70	2,51	Ok
	a					4															400	400	S												Ok
	b					4															400	400	S												Ok
	c																				0	0	S												Ok
	d																				0	0	S												Ok
	e																				0	0	S												Ok
	f																				0	0	S												Ok
	g																				0	0	S												Ok
TOTAL					70	7	9	10	2	21	16	4	1	3	1	1	2	1	1	1	41412	34390	3F+N+T	16200	9540	7650									

Quadro de Demanda (QD3)

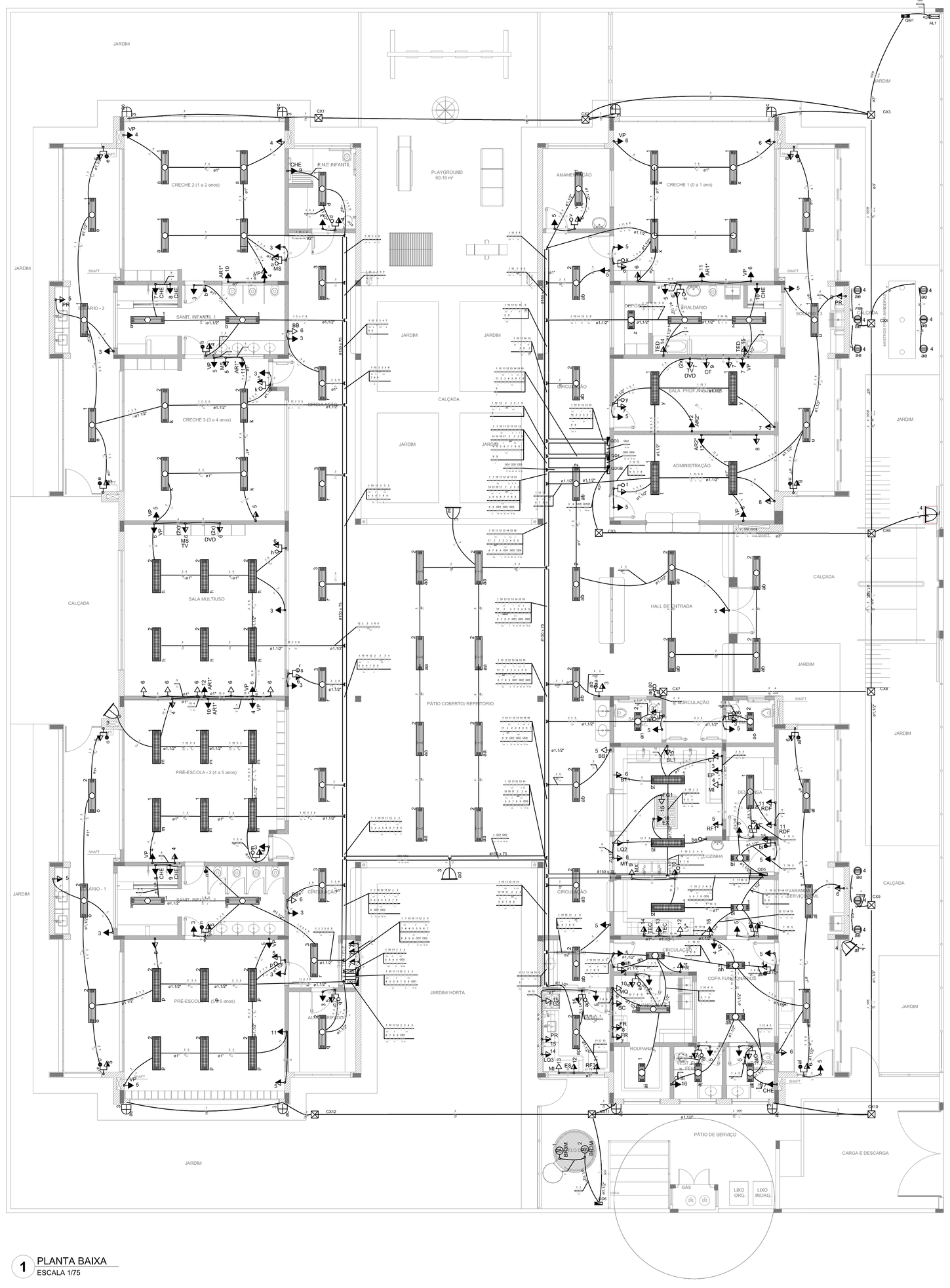
Tipo de carga	Potência Instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12,00	100	12,00
	25,61	50	12,81
		TOTAL	24,81

QD3 (Quadro de Distribuição Luz e Tomadas - 03)



Quadro de Cargas (QD4)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V	Iluminação (W)			Tomadas (W)					Pot. inst. (VA)	Pot. inst. (W)	Fases	Pot.+ R (W)	Pot.+ S (W)	Pot.+ T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	In (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
					20	100	200	300	400	500	600	800															
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	20								700	640	1	640			1,00	0,98	3,3	2,5	31,8	10,0	0,87	2,22	Ok
	a				4								140	128	1												Ok
	b				4								140	128	1												Ok
	c												0	0	1												Ok
	d				2								70	64	1												Ok
	e				12								420	384	1												Ok
2	Iluminação	F+N	B1	220 V	20								700	640	1	640			1,00	0,98	3,3	2,5	31,8	10,0	0,73	1,95	Ok
	a												0	0	1				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	b												0	0	1				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	c				12								420	384	1	384			1,00	0,98	1,9	2,5	31,8	10,0			Ok
	d												0	0	1				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	e												0	0	1				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
	f				8								280	256	1	256			1,00	0,98	1,3	2,5	31,8	10,0			Ok
	g												0	0	1				1,00	0,0	0,0	2,5	31,8				Ok
3	Tomadas	F+N	B1	220 V		5							333	300	T			300	1,00	0,98	4,2	2,5	31,8	10,0	0,22	1,61	Ok
4	Tomadas	F+N	B1	220 V		5							333	300	T			300	1,00	0,98	4,2	2,5	31,8	10,0	0,22	1,61	Ok
5	Tomadas	F+N+T	B1	220 V						1		1	625	500	T			500	1,00	0,98	7,0	2,5	31,8	10,0	0,60	1,40	Ok
6	Tomadas	F+N+T	B1	220 V							4		472	400	S	400											


JARDIM
PLAYGROUND
60,18 m²
CRECHE 2 (1 a 2 anos)
BERÇ.
CRECHE 1 (0 a 1 ano)
AMAMENTAÇÃO
BERÇ.
CRECHE 3 (3 a 4 anos)
SANIT. INFANTIL 1
SANIT. INFANTIL 2
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA
DEPÓSITO
ADMINISTRAÇÃO
SALA DE PROF. (PAAE)
SALA MULTIUSO
CALÇADA
HALL DE ENTRADA
PÁTIO COBERTO/ REFEITÓRIO
CIRCULAÇÃO
COZINHA
DESPENSA
COPA FUNC.
ROUPARIA
PRÉ-ESCOLA - 2 (4 a 5 anos)
PRÉ-ESCOLA - 1 (4 a 5 anos)
ALMOXARIFADO
JARDIM HORTA
PÁTIO DE SERVIÇO
CARGA E Ddescarga
GÁS
LIXO ORG.
LIXO INORG.
CX1
CX2
CX3
CX4
CX5
CX6
CX7
CX8
CX9
CX10
CX11
CX12
CX13
QGBT
QDL1
QDL2
QDL3
QDL4
QDL5
QDL6
QDL7
QDL8
QDL9
QDL10
QDL11
QDL12
QDL13
QDL14
QDL15
QDL16
QDL17
QDL18
QDL19
QDL20
QDL21
QDL22
QDL23
QDL24
QDL25
QDL26
QDL27
QDL28
QDL29
QDL30
QDL31
QDL32
QDL33
QDL34
QDL35
QDL36
QDL37
QDL38
QDL39
QDL40

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas

Instalações Elétricas – 127V-220V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-127V-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 127V-220V	1:75	1050 x 750
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-127V-220V_R02	Quadro de Cargas e Detalhes – 127V-220V	indicada	A0

Instalações Elétricas – 220 V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	1:75	1050 x 750
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-220V_R02	Quadro de Cargas e Detalhes – 220V	indicada	A0

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-EDA-PLB-GER0-01_R02	Planta Baixa do Térreo	1:75	841 x 630
TIPO2-EDA-COB-GER0-02_R02	Planta de Cobertura	1:75	841 x 630
TIPO2-EDA-DET-GER0-03_R02	Detalhes Construtivos	indicada	1135 x 594

Instalações de Climatização – 1 prancha

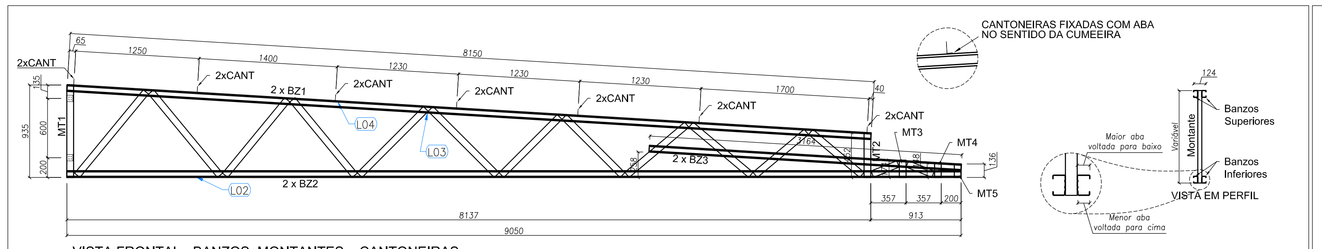
Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede de dreno de ar condicionado	1:75	841 x 630

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

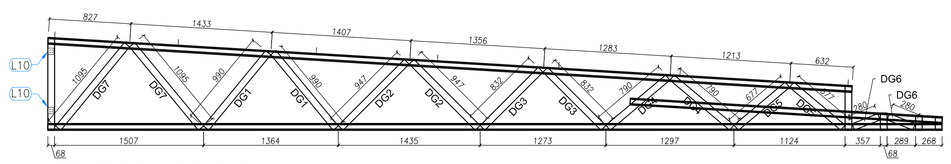
Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede lógica	1:75	841 x 630

Sistema de Exaustão – 1 prancha

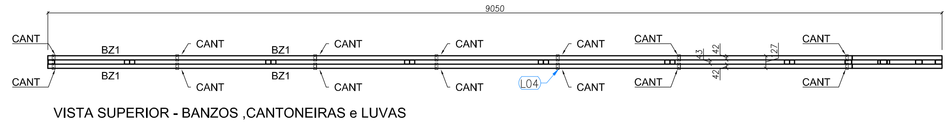
Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R02	Planta Baixa e Detalhes - Cozinha	indicada	841 x 594



VISTA FRONTAL - BANZOS, MONTANTES e CANTONEIRAS



VISTA FRONTAL - DIAGONAIS



VISTA SUPERIOR - BANZOS ,CANTONEIRAS e LUVAS

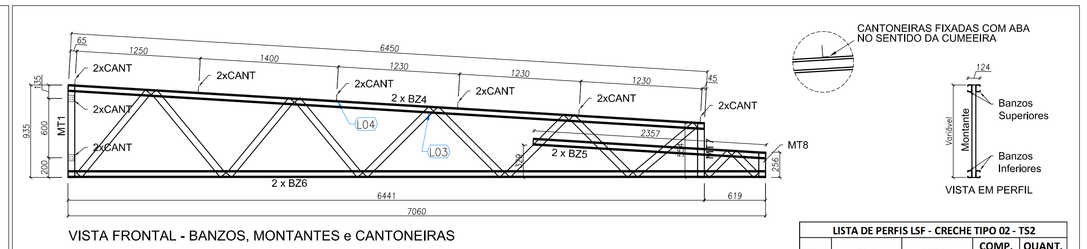
1 TS1 - (x28)
SEM ESCALA

LISTA DE PERFIS LSF - CRECHE TIPO 02 - TS1

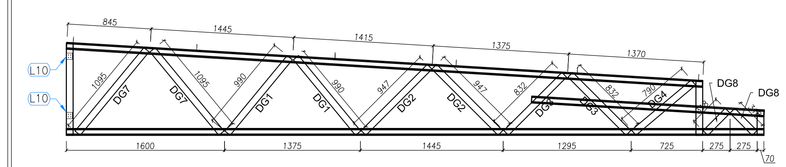
ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	BZ1	UE 70	8150	2
2	BZ2	UE 70	9050	2
3	BZ3	UE 70	3164	2
4	MT1	TUBO UE 70	935	1
5	MT2	TUBO UE 70	452	1
6	MT3	TUBO UE 70	174	1
7	MT4	TUBO UE 70	148	1
8	MT5	TUBO UE 70	136	1
9	DG1	TUBO UE 70	990	2
10	DG2	TUBO UE 70	947	2
11	DG3	TUBO UE 70	832	2
12	DG4	TUBO UE 70	790	2
13	DG5	TUBO UE 70	677	2
14	DG6	TUBO UE 70	280	2
15	DG7	TUBO UE 70	1095	2

LISTA DE ACESSÓRIOS

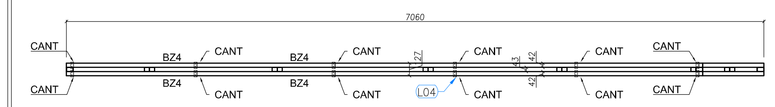
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12-14 x 7/8" P01 ECOSEAL	486
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	18



VISTA FRONTAL - BANZOS, MONTANTES e CANTONEIRAS



VISTA FRONTAL - DIAGONAIS



VISTA SUPERIOR - BANZOS ,CANTONEIRAS e LUVAS

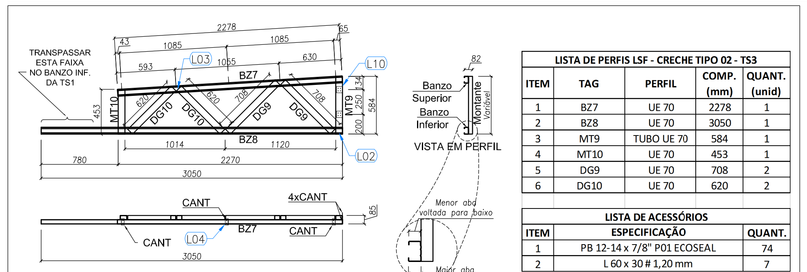
5 TS2 - (x03)
SEM ESCALA

LISTA DE PERFIS LSF - CRECHE TIPO 02 - TS2

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	BZ4	UE 70	6450	2
2	BZ5	UE 70	2357	2
3	BZ6	UE 70	7060	2
4	MT1	TUBO UE 70	935	1
5	MT7	TUBO UE 70	554	1
6	MT8	TUBO UE 70	256	1
7	DG1	TUBO UE 70	990	2
8	DG2	TUBO UE 70	947	2
9	DG3	TUBO UE 70	832	2
10	DG4	TUBO UE 70	790	1
11	DG7	TUBO UE 70	1095	2
12	DG8	TUBO UE 70	318	2

LISTA DE ACESSÓRIOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12-14 x 7/8" P01 ECOSEAL	372
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	16



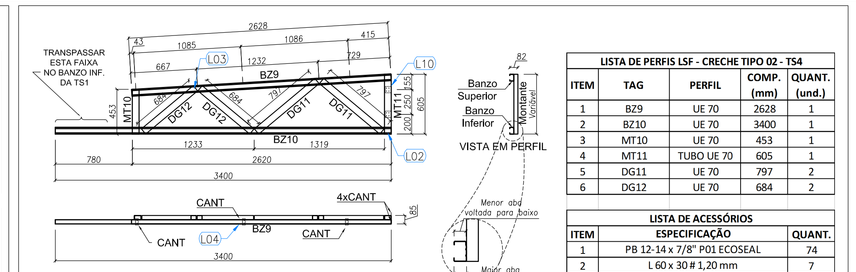
2 TS3 - (x16)
SEM ESCALA

LISTA DE PERFIS LSF - CRECHE TIPO 02 - TS3

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (unid)
1	BZ7	UE 70	2278	1
2	BZ8	UE 70	3050	1
3	MT9	TUBO UE 70	584	1
4	MT10	UE 70	453	1
5	DG9	UE 70	708	2
6	DG10	UE 70	620	2

LISTA DE ACESSÓRIOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12-14 x 7/8" P01 ECOSEAL	74
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	7



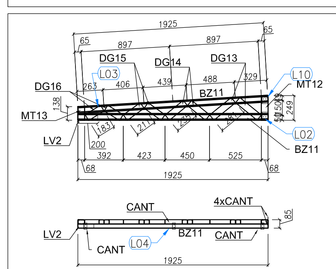
6 TS4 - (x04)
SEM ESCALA

LISTA DE PERFIS LSF - CRECHE TIPO 02 - TS4

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (un.)
1	BZ9	UE 70	2628	1
2	BZ10	UE 70	3400	1
3	MT10	UE 70	453	1
4	MT11	TUBO UE 70	605	1
5	DG11	UE 70	797	2
6	DG12	UE 70	684	2

LISTA DE ACESSÓRIOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12-14 x 7/8" P01 ECOSEAL	74
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	7



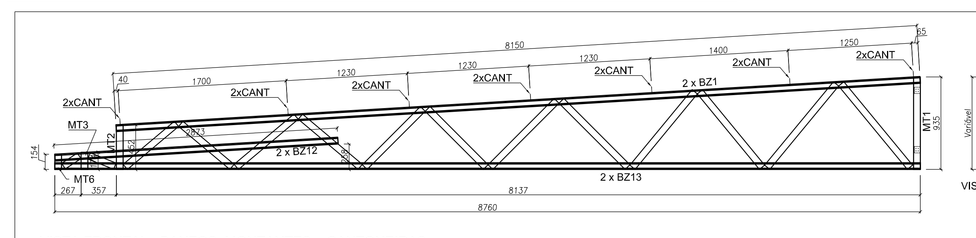
3 TS5 - (x02)
SEM ESCALA

LISTA DE PERFIS LSF - CRECHE TIPO 02 - TS5

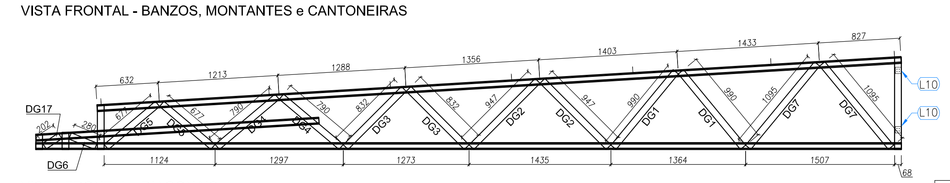
ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	BZ11	UE 70	1925	2
2	MT12	TUBO UE 70	249	1
3	MT13	UE 70	138	1
4	LV2	UE 70	200	1
5	DG13	UE 70	281	2
6	DG14	UE 70	235	2
7	DG15	UE 70	211	2
8	DG16	UE 70	183	2

LISTA DE ACESSÓRIOS

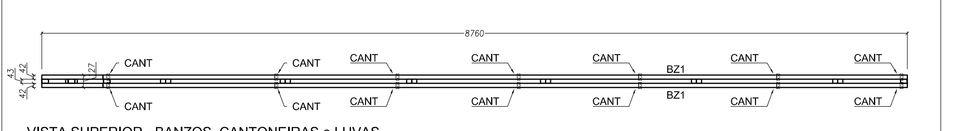
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12-14 x 7/8" P01 ECOSEAL	108
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	7



VISTA FRONTAL - BANZOS, MONTANTES e CANTONEIRAS



VISTA FRONTAL - DIAGONAIS



VISTA SUPERIOR - BANZOS ,CANTONEIRAS e LUVAS

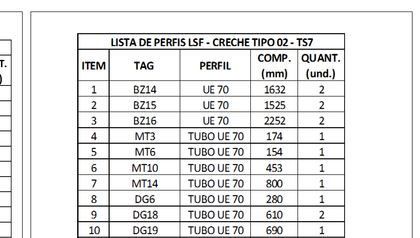
4 TS6 - (x03)
SEM ESCALA

LISTA DE PERFIS LSF - CRECHE TIPO 02 - TS6

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	BZ1	UE 70	8150	2
2	BZ12	UE 70	2873	2
3	BZ13	UE 70	8760	2
4	MT1	TUBO UE 70	935	1
5	MT2	TUBO UE 70	452	1
6	MT3	TUBO UE 70	174	1
7	MT6	TUBO UE 70	154	1
8	DG1	TUBO UE 70	990	2
9	DG2	TUBO UE 70	947	2
10	DG3	TUBO UE 70	832	2
11	DG4	TUBO UE 70	790	2
12	DG5	TUBO UE 70	677	2
13	DG6	TUBO UE 70	280	1
14	DG7	TUBO UE 70	1095	2
15	DG17	TUBO UE 70	202	1

LISTA DE ACESSÓRIOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12-14 x 7/8" P01 ECOSEAL	470
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	18



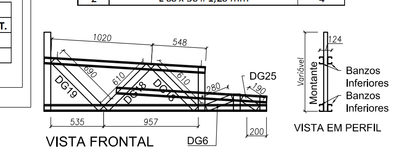
7 TS7 - (x05)
SEM ESCALA

LISTA DE PERFIS LSF - CRECHE TIPO 02 - TS7

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	BZ14	UE 70	1632	2
2	BZ15	UE 70	1525	2
3	BZ16	UE 70	2252	2
4	MT3	TUBO UE 70	174	1
5	MT6	TUBO UE 70	154	1
6	MT10	TUBO UE 70	453	1
7	MT14	TUBO UE 70	800	1
8	DG6	TUBO UE 70	280	1
9	DG18	TUBO UE 70	610	2
10	DG19	TUBO UE 70	690	1
11	DG25	TUBO UE 70	190	1

LISTA DE ACESSÓRIOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12- 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	194
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	4



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
		Atendimento à NBR 9050/ 2015:
02	JANEIRO/ 2017	Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo: do gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higiênicas e escaninhos pré-escola.
01	JULHO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento: alteração da altura da platibanda.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da **Educação**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO | CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

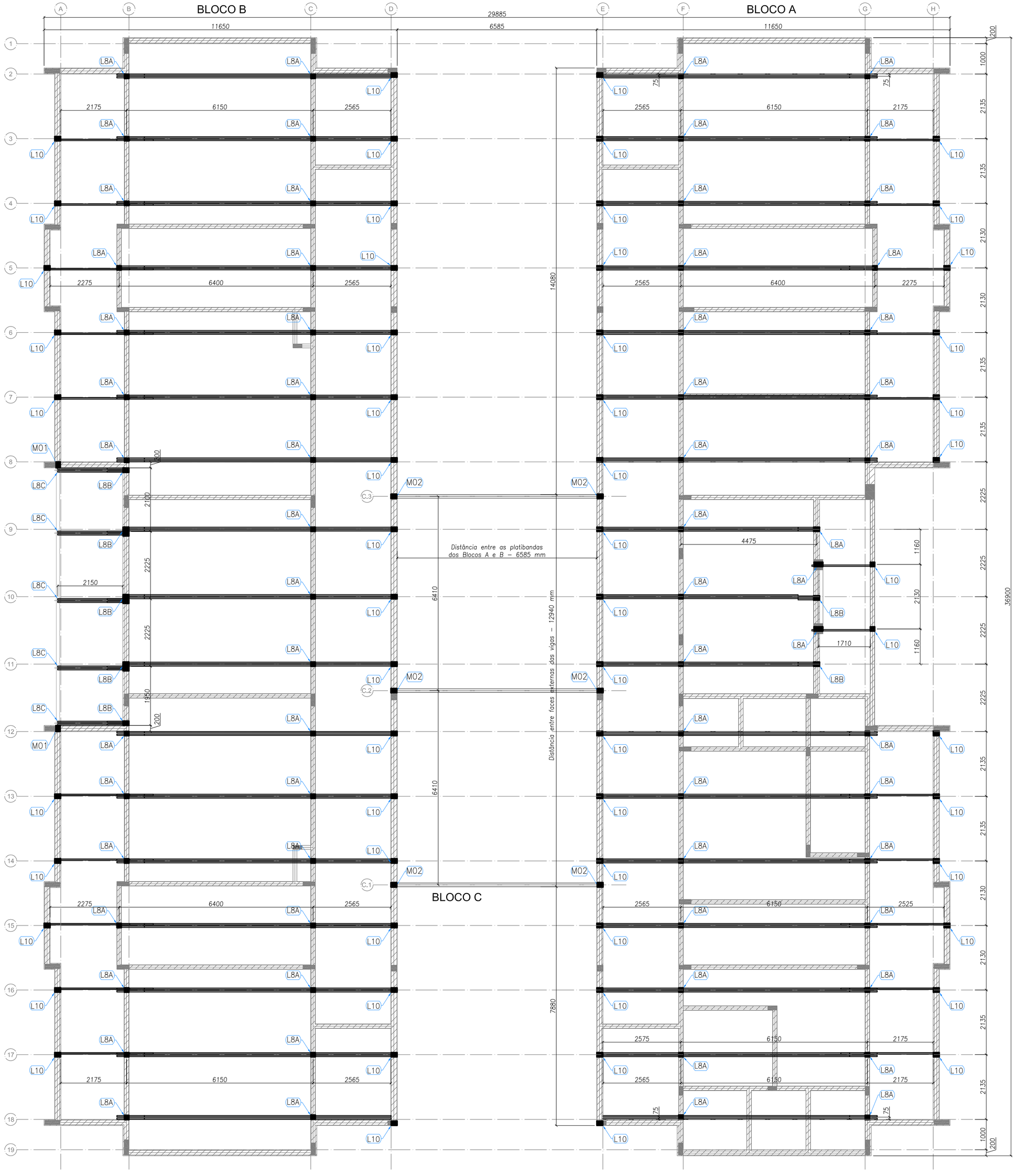
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
AMPLIAÇÕES DAS TESOURAS
TS1, TS2, TS3, TS4, TS5, TS6 E TS7

SMT

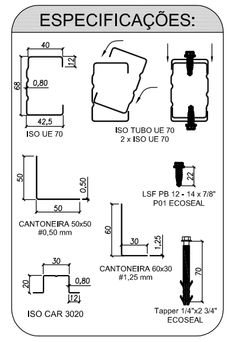
FORMATO (841x690) | REVISÃO R.00 R.01 R.02 | ESCALA INDICADA | DATA EMISSÃO JANEIRO/2017 | PRANCHA 06/10



1 BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - LOCAÇÃO DAS BASES
ESCALA: 1/75

TABELA DE SIGLAS	
TAG	DESCRIÇÃO
TC	TERÇA DE COBERTURA
CB	CAIBRO
TR	TRAVAMENTO
LV	LUVA
RF	REFORÇO
TS	TESOURA
CT	CANTONEIRA DE FORRO
SF	SUPORTE DE FORRO
TF	TERÇA DE FECHAMENTO

ESPECIFICAÇÕES:



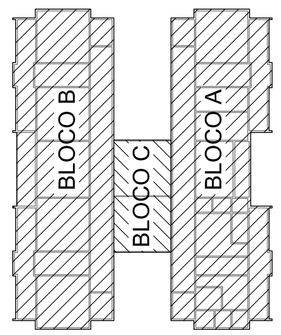


TABELA DE AÇÕES			
AÇÃO	DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE
PP1	PESPO PRÓPRIO ESTRUTURA LSF	8,0	kgf/m²
PP2	PESPO PRÓPRIO TELHAS	12,0	kgf/m²
PP3	PESPO PRÓPRIO ESTRUTURA CIVIL-300	15,0	kgf/m
SC1	SOBRECARGA	25,0	kgf/m²
V1	VENTO	100,0	kgf/m²

QUADRO DE CARGAS (valores em kgf)			
DETALHE	PP (sentido gravitacional)	SC (sentido gravitacional)	V (oposto ao sentido gravitacional)
M01	155,13	114,22	-456,88
M02	261,23	264,61	-1058,45
L8A	243,36	304,20	-1216,80
L8B	230,84	288,55	-1154,22
L10	57,85	72,31	-289,25

NOTAS:

- A PLATIBANDA DEVE POSSUIR O NÍVEL MÍNIMO DE +4,46m, SENDO 1,20m ACIMA DO NÍVEL DO BANZO INFERIOR DAS TESOURAS, CONFORME INDICADO NO CORTE 4 DA PRANCHA TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02.DWG.

- AS PLATIBANDAS EM ALVENARIA, VIGAS DE CONCRETO E DEMAIS ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO DA ESTRUTURA DEVEM POSSUIR FCK,MÍN = 15MPA E RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NA NOTA 5 E QUANDO DE CARGAS, SENDO RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO E RESISTÊNCIA DO REBOCO POR CONTA DO CLIENTE.

- O PDL DO BLOCO CENTRAL E DA SALA MULTIUSO DO BLOCO B POSSUI O VALOR DE 3,07 METROS DEVIDO A NECESSIDADE DE APOIO DAS TRELIÇAS LSF NAS VIGAS DE CONCRETO DO CLIENTE SITUADAS NO NÍVEL +3,26.

- AS CHAPAS PERFURADAS FIXADAS NA PLATIBANDA DO BLOCO CENTRAL E DA SALA MULTIUSO DO BLOCO B DEVEM POSSUIR 950 MILÍMETROS DE ALTURA, SENDO A FIXAÇÃO INFERIOR NA VIGA METÁLICA EM AÇO CIVIL-300 E A FIXAÇÃO SUPERIOR NAS TERÇAS DE FECHAMENTO EM LSF.

- FORAM PREVISTAS AÇÕES PERMANENTES E VARIÁVEIS, SENDO O PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA E TELHAS, SOBRECARGA DE UTILIZAÇÃO E AÇÃO DE VENTO. OS VALORES CARACTERÍSTICOS DOS CARREGAMENTOS NAS BASES ESTÃO INDICADOS NO QUADRO DE CARGAS PRESENTE NESTE PROJETO.

- AS CHAPAS PERFURADAS DE FECHAMENTO VERTICAL ASSIM COMO SUAS FIXAÇÕES SÃO DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

- O CLIENTE DEVE DISPOR DAS BASES EM CONCRETO NIVELADAS E MACIÇAS PARA FIXAÇÃO DAS TRELIÇAS LSF CONFORME DETALHE L8A E INDICAÇÕES NAS VISTAS "BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - LOCAÇÃO DAS BASES".

REFERÊNCIAS:

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

TIPO2-SCF-PLB-N000-06_R02.dwg
TIPO2-SCF-PLB-N310-12_R02.dwg
TIPO2-SFN-PLD-GER0-01_R02.dwg
TIPO2-SFS-PLD-GER0-03_R02.dwg
TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02.dwg
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02.dwg
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02.dwg
TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R02.dwg
TIPO-ARQ-PLB-GER0-02_R02.dwg
TIPO2-SCP-PLD-N000-11_R02.dwg

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

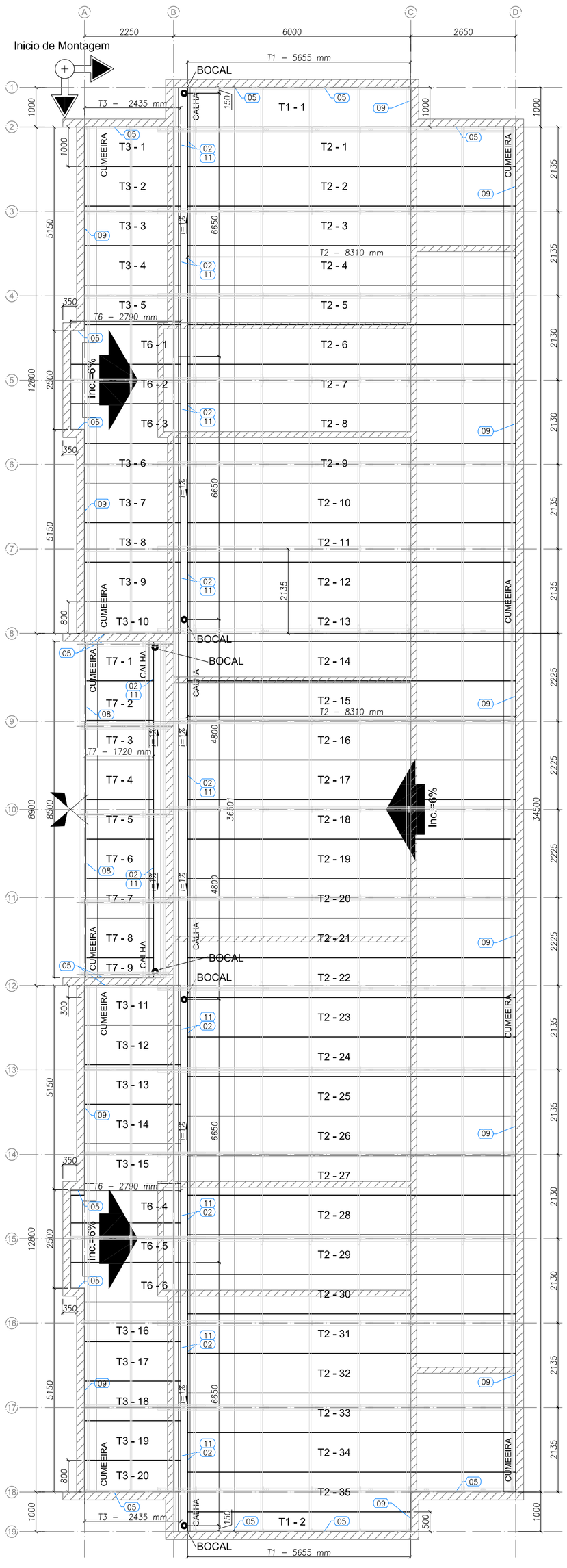
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

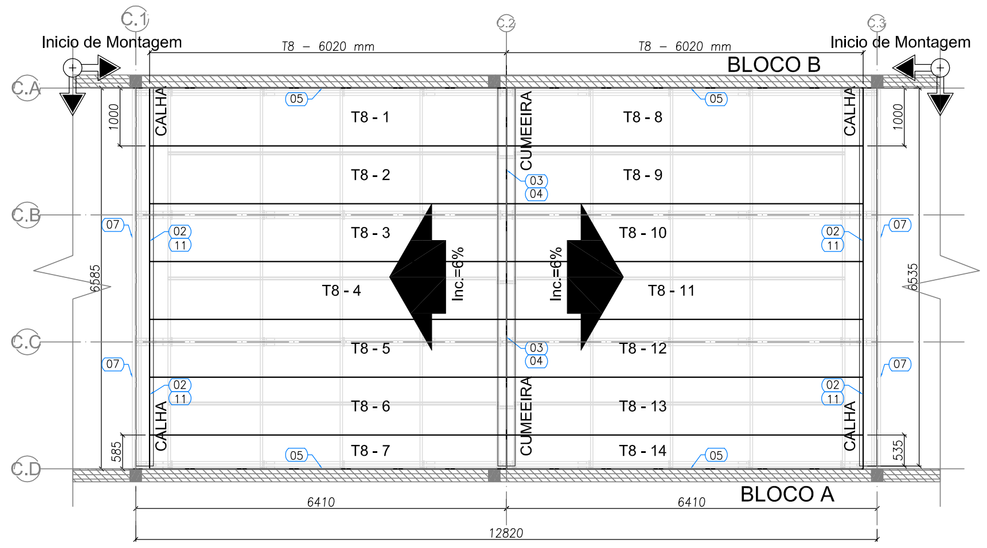
ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA DA COBERTURA E NOTAS
LOCAÇÃO DAS BASES: BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C

SMT

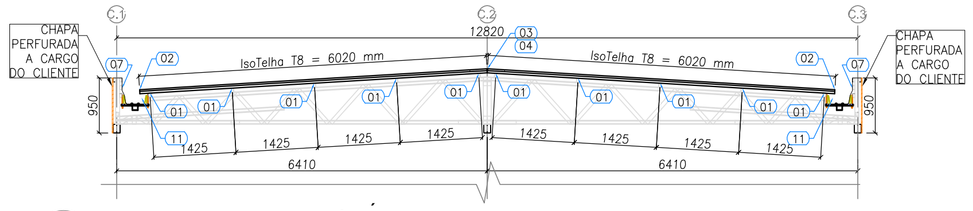
REVISÃO: R.00, R.01, R.02
ESCALA: 1/75
PRANCHA: 01/10
FORMATO: A1 (594x841)
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017



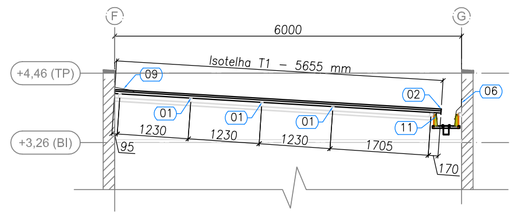
1 BLOCO B - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/75



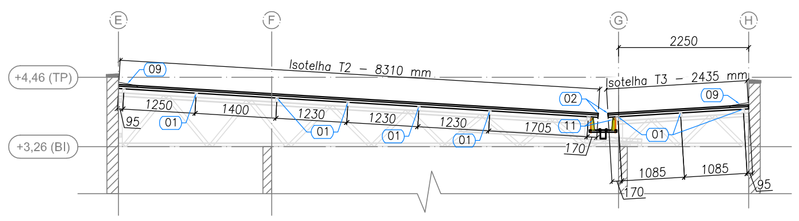
2 BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/75



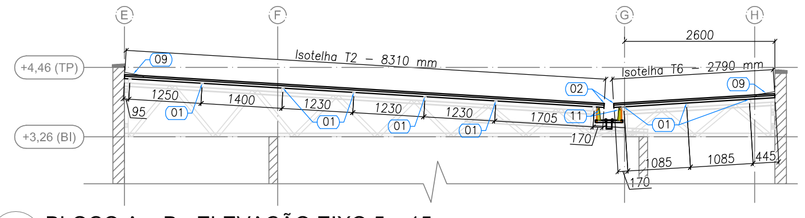
3 BLOCO C - CORTE GENÉRICO
ESCALA: 1/75



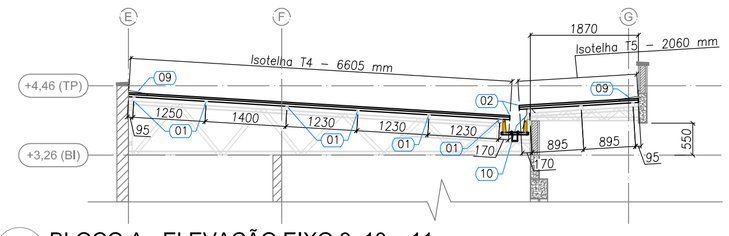
4 BLOCO A e B - ELEVAÇÃO EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75



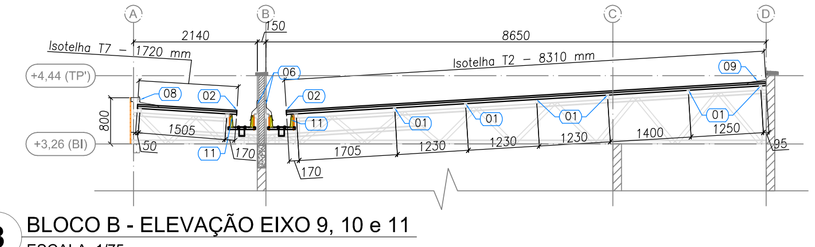
5 BLOCO A e B - ELEVAÇÃO EIXO 3, 4, 6, 7, 13, 14, 16 e 17
ESCALA: 1/75



6 BLOCO A e B - ELEVAÇÃO EIXO 5 e 15
ESCALA: 1/75

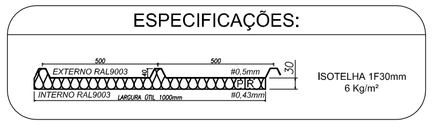


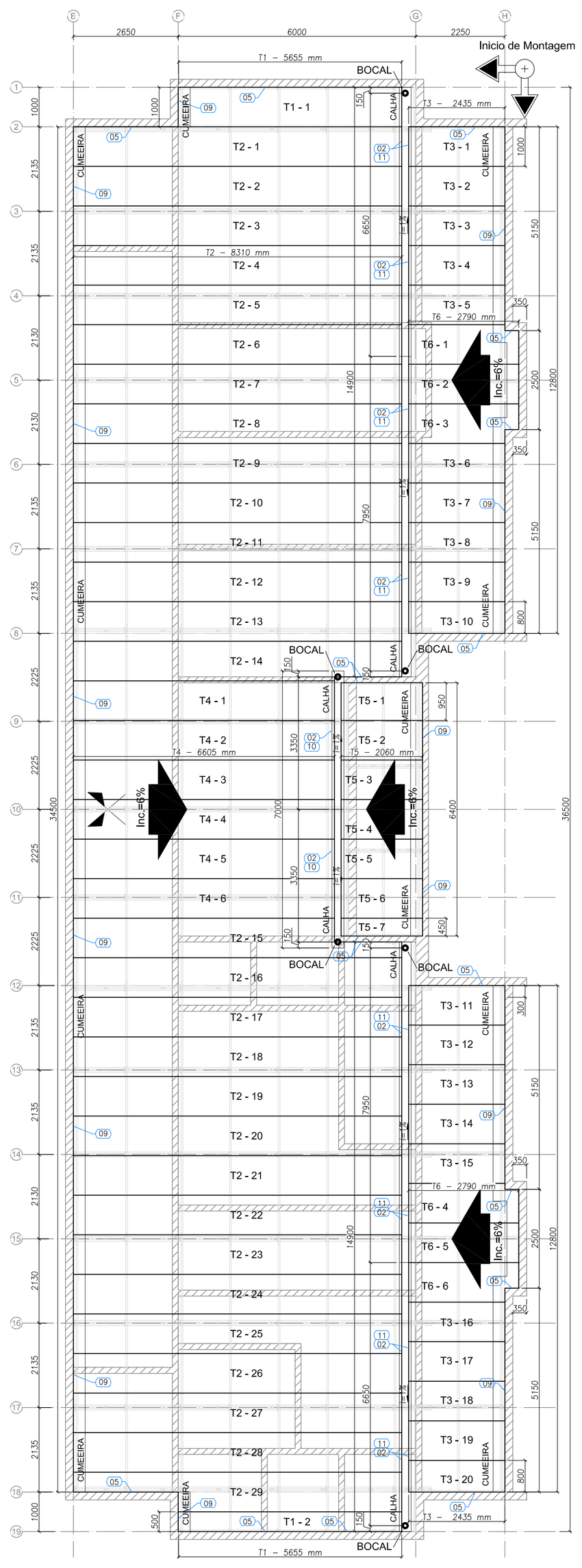
7 BLOCO A - ELEVAÇÃO EIXO 9, 10 e 11
ESCALA: 1/75



8 BLOCO B - ELEVAÇÃO EIXO 9, 10 e 11
ESCALA: 1/75

ESPECIFICAÇÕES:





9 BLOCO A - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/75

LISTA DE TELHAS - CRECHE TIPO 2 - BLOCO A				
ITEM	TAG	PERFIL	COMPRIMENTO (mm)	QNTD.
1	T1	ISOTELHA PIR 30MM	5655	2
2	T2	ISOTELHA PIR 30MM	8310	29
3	T3	ISOTELHA PIR 30MM	2435	20
4	T4	ISOTELHA PIR 30MM	6605	6
5	T5	ISOTELHA PIR 30MM	2060	7
6	T6	ISOTELHA PIR 30MM	2790	6

LISTA DE TELHAS - CRECHE TIPO 2 - BLOCO B				
ITEM	TAG	PERFIL	COMPRIMENTO (mm)	QNTD.
1	T1	ISOTELHA PIR 30MM	5655	2
2	T2	ISOTELHA PIR 30MM	8310	35
3	T3	ISOTELHA PIR 30MM	2435	20
4	T6	ISOTELHA PIR 30MM	2790	6
5	T7	ISOTELHA PIR 30MM	1720	9

LISTA DE TELHAS - CRECHE TIPO 2 - BLOCO C				
ITEM	TAG	PERFIL	COMPRIMENTO (mm)	QNTD.
1	T8	ISOTELHA PIR 30MM	6020	14

NOTAS:

1 - A PLATIBANDA DEVE POSSUIR O NÍVEL MÍNIMO DE +4,46, SENDO 1,2 METROS ACIMA DO NÍVEL DO BANZO INFERIOR DAS TESOURAS, CONFORME INDICADO NO CORTE 4 DA PRANCHA TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02.DWG.

2 - AS PLATIBANDAS EM ALVENARIA, VIGAS DE CONCRETO E DEMAIS ELEMENTOS DE SUSTENTAÇÃO DA ESTRUTURA DEVEM POSSUIR FCK,MÍN = 15MPA E RESISTIR AOS CARREGAMENTOS INDICADOS NA NOTA 5 E QUANDO DE CARGAS, SENDO RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO E RESISTÊNCIA DO REBOCO POR CONTA DO CLIENTE.

3 - O PDL DO BLOCO CENTRAL E DA SALA MULTIUSO DO BLOCO B POSSUI O VALOR DE 3,07 METROS DEVIDO A NECESSIDADE DE APOIO DAS TRELIÇAS LSF NAS VIGAS DE CONCRETO DO CLIENTE SITUADAS NO NÍVEL +3,26.

4 - AS CHAPAS PERFURADAS DE FECHAMENTO VERTICAL ASSIM COMO SUAS FIXAÇÕES SÃO DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.

REFERÊNCIAS:

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

TIPO1-SCF-PLB-N000-06_R02.dwg TIPO1-SCF-PLB-N310-12_R02.dwg TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R02.dwg
TIPO1-SFS-PLD-GER0-03_R02.dwg TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R02.dwg TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02.dwg
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02.dwg TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R02.dwg TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02.dwg
TIPO1-SCP-PLD-N000-11_R02.dwg

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA DE TELHAS E ELEVAÇÕES
BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C

SMT

REVISÃO: R.00, R.01, R.02

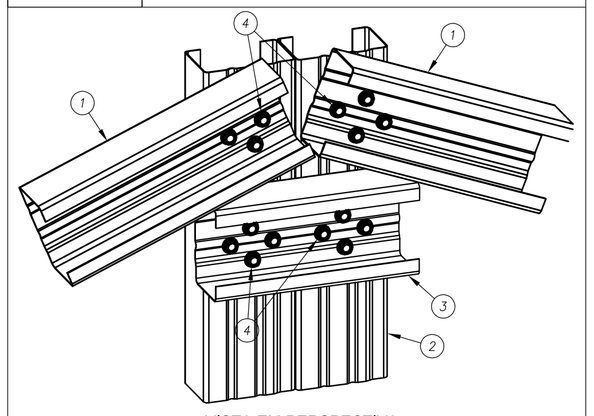
ESCALA: 1/75

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

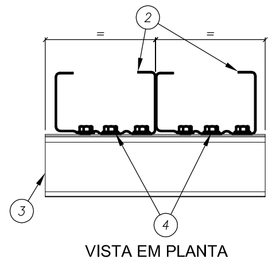
PRANCHA: 09/10

FORMATO: A1 (594x841)

DETALHE L01 — LIGAÇÃO ENTRE BANZO SUPERIOR, MONTANTE e TRAVAMENTO (ISO UE)



VISTA EM PERSPECTIVA

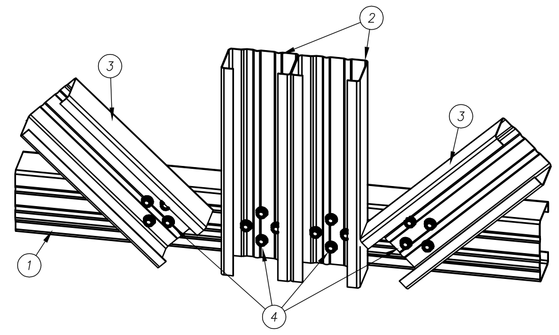


VISTA EM PLANTA

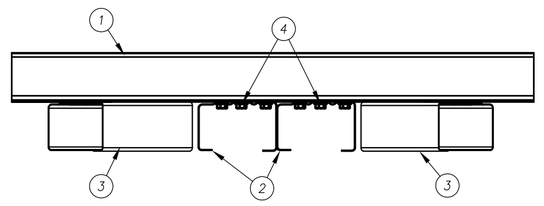
NOTA
Utilizar formato (+) em cada conjunto de 4 parafusos para melhor fixação dos perfis.

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	16 / ligação	142936
3	TRAVAMENTO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
2	MONTANTE	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	BANZO SUPERIOR	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L02 — LIGAÇÃO ENTRE BANZO INFERIOR, MONTANTE e DIAGONAL (ISO UE)



VISTA EM PERSPECTIVA

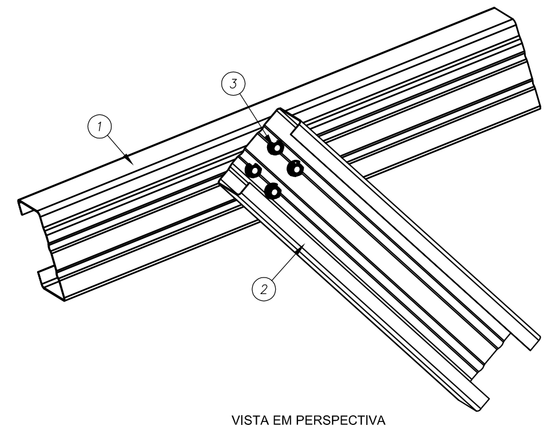


VISTA EM PLANTA

NOTA
Utilizar formato (+) em cada conjunto de 4 parafusos para melhor fixação dos perfis.

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	16 / ligação	142936
3	DIAGONAL	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
2	MONTANTE	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	BANZO INFERIOR	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L03 — LIGAÇÃO ENTRE BANZO e DIAGONAL (ISO UE)

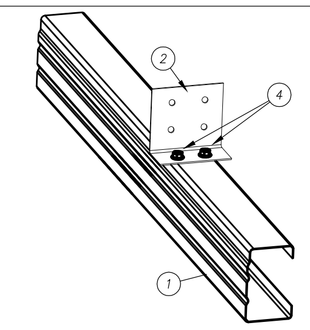


VISTA EM PERSPECTIVA

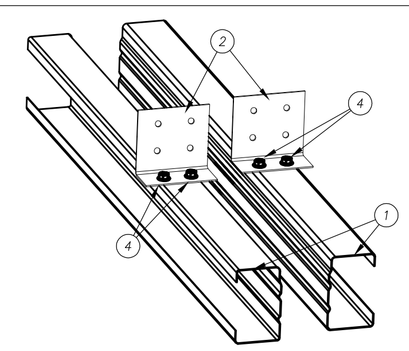
NOTA
Utilizar formato (+) em cada conjunto de 4 parafusos para melhor fixação dos perfis.

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	4 / ligação	142936
2	DIAGONAL	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	BANZO SUPERIOR	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L04 — LIGAÇÃO DA CANTONEIRA NO BANZO DAS TESOURAS ou NO CAIBRO



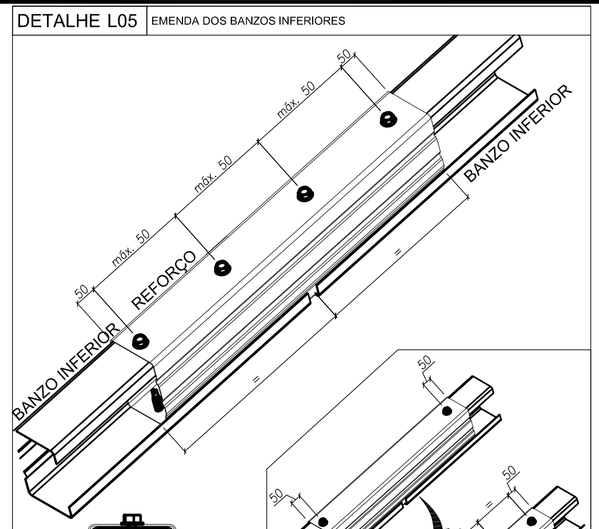
VISTA EM PERSPECTIVA - CAIBROS



VISTA EM PERSPECTIVA - TESOURAS

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	6 / cantoneira	142936
2	CANTONEIRA	L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / ligação	130420
1	BANZO ou CAIBRO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L05 — EMENDA DOS BANZOS INFERIORES



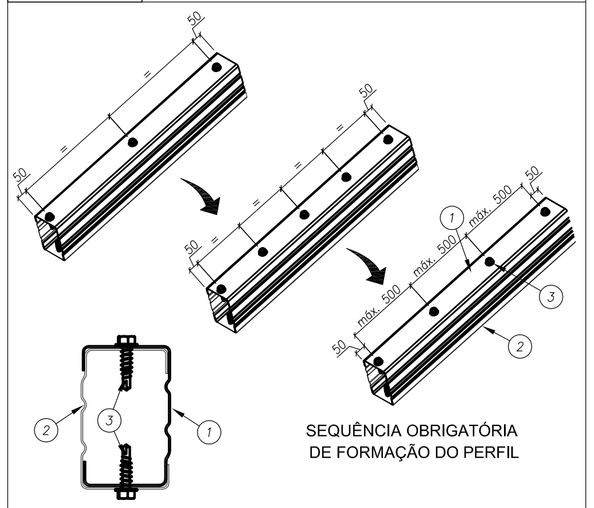
VISTA EM PERFIL

SEQUÊNCIA DE MONTAGEM

REPETIR A SEQUÊNCIA ATÉ A DISTÂNCIA ENTRE OS PARAFUSOS ATINGIR 100 mm OU MENOS

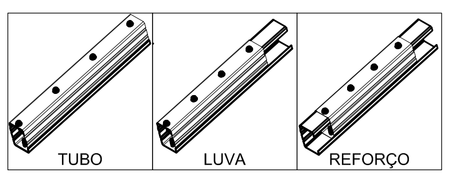
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	6 / cantoneira	142936
2	REFORÇO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	BANZO INFERIOR	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L06 — DETALHE DE FORMAÇÃO DO ISO TUBO UE



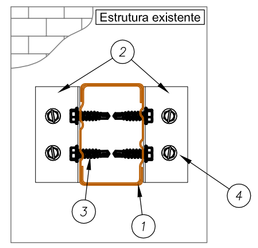
SEQUÊNCIA OBRIGATÓRIA DE FORMAÇÃO DO PERFIL

VISTA EM PERFIL

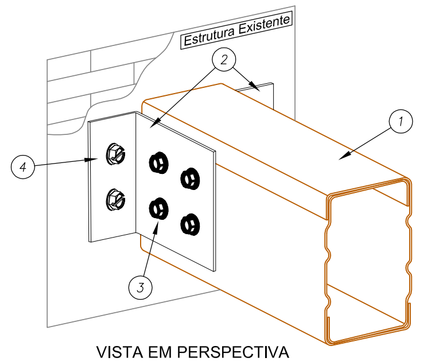


ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 3/4" P01	2 a cada 500 mm	142943
2	PERFIL	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	PERFIL	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L07 — FIXAÇÃO DE TOPO DOS PERFIS LSF NA ESTRUTURA EXISTENTE



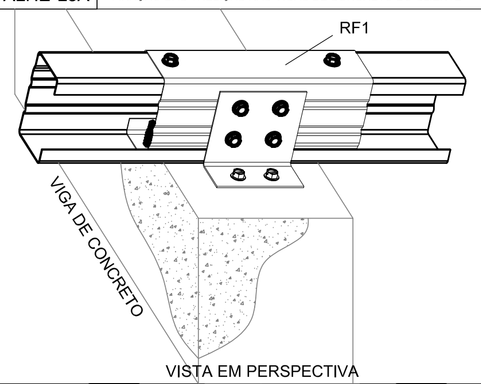
VISTA EM PERFIL



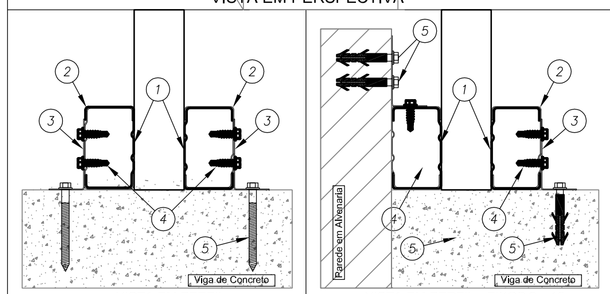
VISTA EM PERSPECTIVA

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4	PARAFUSO	PAR TAPPER 1/4" x 2,3/4" SILVER SEX. 5/16	2 / cantoneira	130145
3	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 3/4" P01	4 / cantoneira	142943
2	CANTONEIRA	L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	2 / ligação	130420
1	PERFIL LSF	ISO TUBO # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L8A — FIXAÇÃO DAS TRELIÇAS NAS VIGAS DE CONCRETO DO CLIENTE

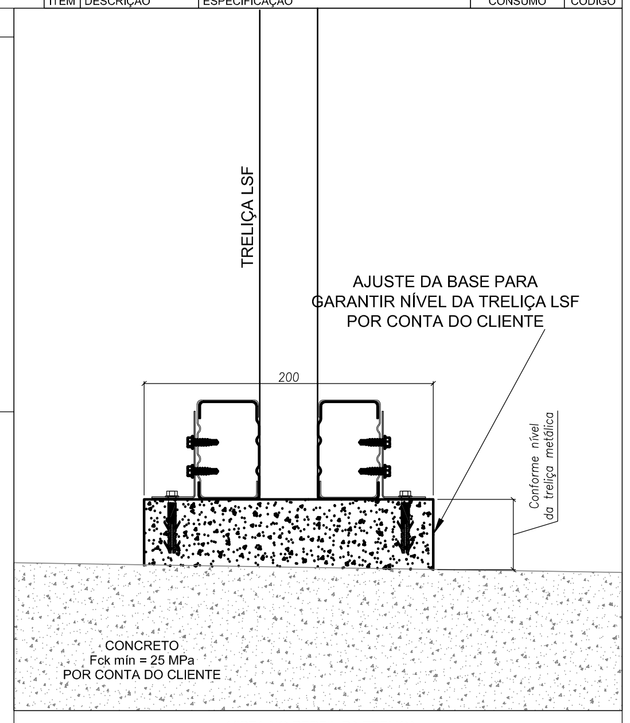


VISTA EM PERSPECTIVA



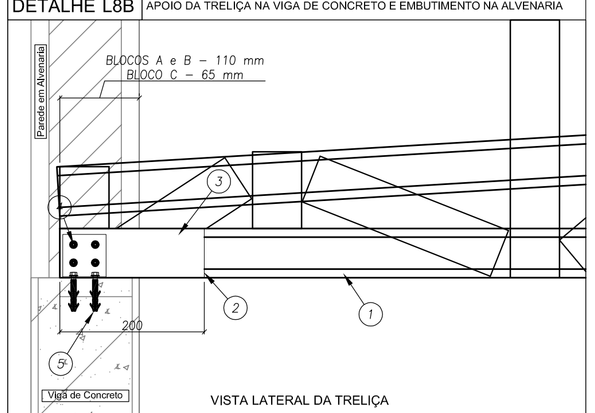
VISTA EM PERFIL — VISTA EM PERFIL - EIXOS 2 e 18

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
5a	BUCHA	BUCHA PLASTICA MU 10MM	1 / par titecon	140499
5	PARAFUSO	PARAFUSO FIX TITECON M6X70mm SEXT. 5/16"	2 / cantoneira	142938
4	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	4 / cantoneira	142936
3	CANTONEIRA	L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / ligação	130420
2	REFORÇO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	BANZO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

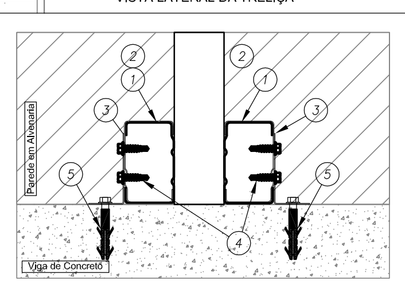


VISTA NO PERFIL DA TRELIÇA

DETALHE L8B — APOIO DA TRELIÇA NA VIGA DE CONCRETO E EMBUTIMENTO NA ALVENARIA



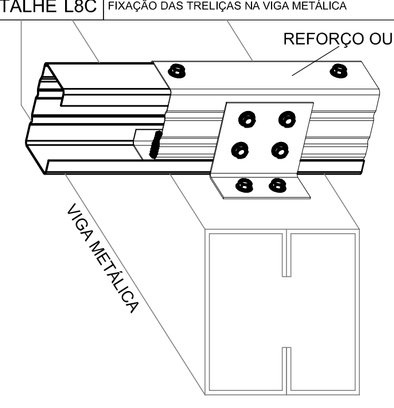
VISTA LATERAL DA TRELIÇA



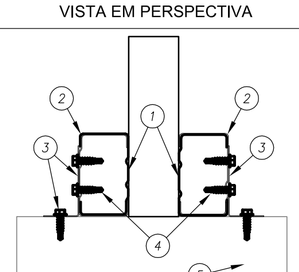
VISTA NO PERFIL DA TRELIÇA

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
5a	BUCHA	BUCHA PLASTICA MU 10MM	1 / par titecon	140499
5	PARAFUSO	PARAFUSO FIX TITECON M6X70mm SEXT. 5/16"	2 / cantoneira	142938
4	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	4 / cantoneira	142936
3	CANTONEIRA	L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / ligação	130420
2	REFORÇO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	BANZO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L8C — FIXAÇÃO DAS TRELIÇAS NA VIGA METÁLICA



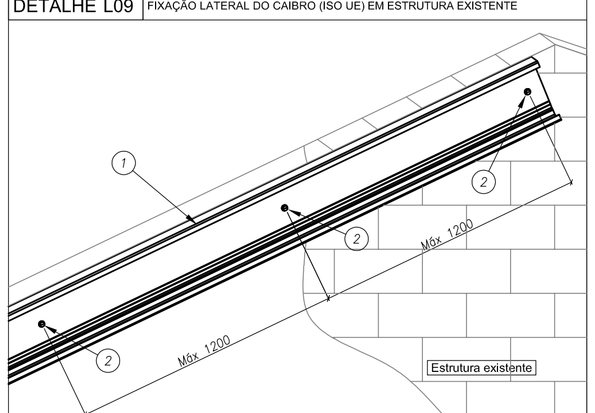
VISTA EM PERSPECTIVA

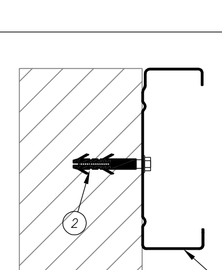


VISTA EM PERFIL

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4	PARAFUSO	PARAFUSO FIX LSF PB12 - 14 X 3/4" P1	4 / cantoneira	142943
3	CANTONEIRA	L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / ligação	130420
2	REFORÇO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	CAIBRO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L09 — FIXAÇÃO LATERAL DO CAIBRO (ISO UE) EM ESTRUTURA EXISTENTE

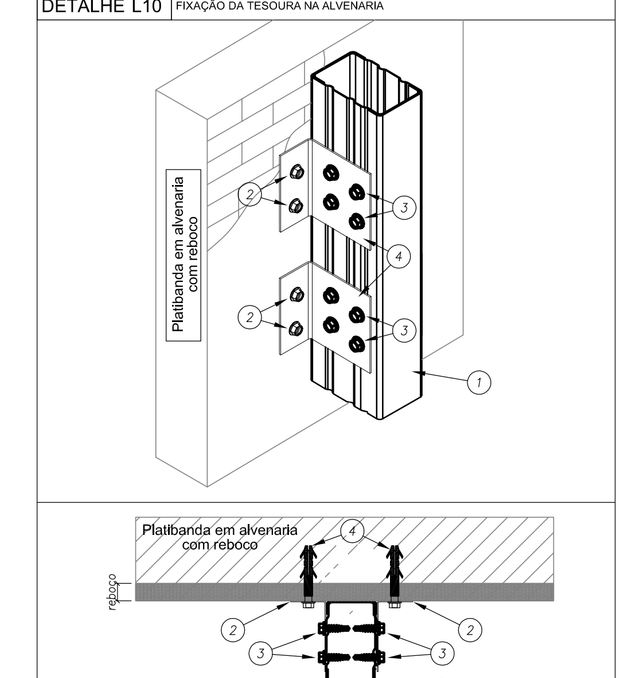




VISTA EM PERFIL

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4a	BUCHA	BUCHA PLASTICA MU 10MM	1 / par titecon	140499
2	PARAFUSO	PARAFUSO FIX TITECON M6X70mm SEXT. 5/16"	1 a cada 1200 mm	142938
1	CAIBRO	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

DETALHE L10 — FIXAÇÃO DA TESOURA NA ALVENARIA



VISTA SUPERIOR

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4a	BUCHA	BUCHA PLASTICA MU 10MM	1 / par titecon	140499
4	PARAFUSO	PARAFUSO FIX TITECON M6X70mm SEXT. 5/16"	2 / cantoneira	142938
3	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	2 / cantoneira	142936
2	CANTONEIRA	L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	2 / ligação	130420
1	MONTANTE	ISO TUBO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
DETALHES CONSTRUTIVOS

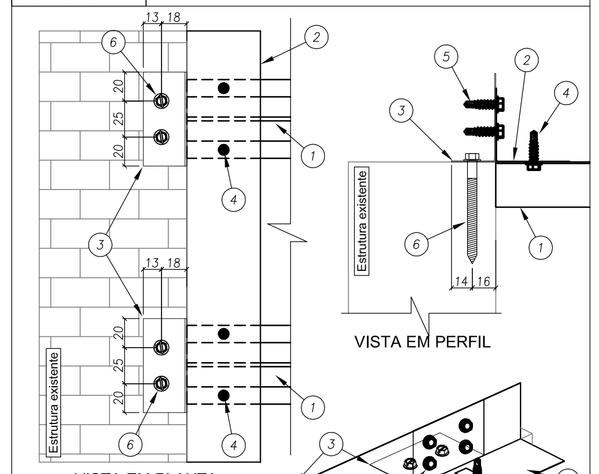
SMT

REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R.00 R.01 R.02	INDICADA	07/10

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

FORMATO: A1 (594x841)

DETALHE L11 FIXAÇÃO DO SUPORTE DE FORRO (ISO CAR) EM ESTRUTURA EXISTENTE



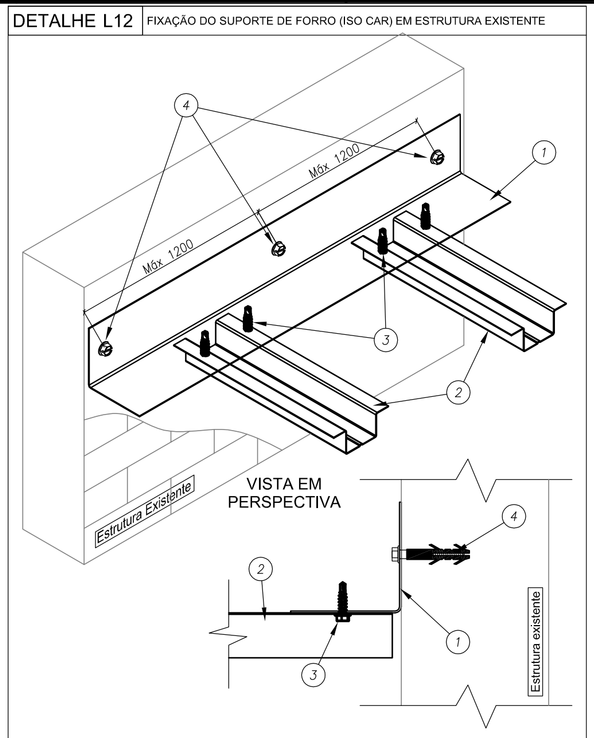
VISTA EM PLANTA

VISTA EM PERFIL

VISTA EM PERSPECTIVA

6	PARAFUSO	PARAFUSO FIX TITECON M6X70mm SEXT. 5/16"	2 / cantoneira	142938
5	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	4 / cantoneira	142936
4	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	2 / cartola	142936
3	CANTONEIRA	L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / cartola	130420
2	CANTONEIRA	L 50 x 50 #0,50 mm	ver lista	130405
1	SUPORTE de FORRO	ISO CAR 3020 # 0,50 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130415
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

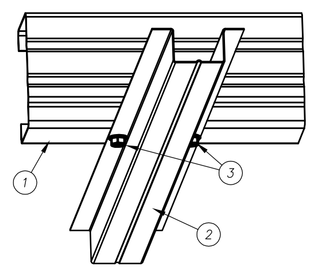
DETALHE L12 FIXAÇÃO DO SUPORTE DE FORRO (ISO CAR) EM ESTRUTURA EXISTENTE



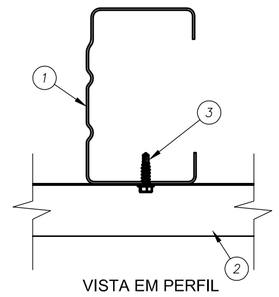
VISTA EM PERSPECTIVA

4a	BUCHA	BUCHA PLASTICA MU 10MM	1 / par titecon	140499
4	PARAFUSO	PARAFUSO FIX TITECON M6X70mm SEXT. 5/16"	1 a cada 1500 mm	142938
3	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	2 / cartola	142936
2	SUPORTE de FORRO	ISO CAR 3020 # 0,50 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130415
1	CANTONEIRA	L 50 x 50 #0,50 mm	ver lista	130405
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

DETALHE L13 FIXAÇÃO DO SUPORTE DE FORRO E TRAVAMENTO DAS TERÇAS



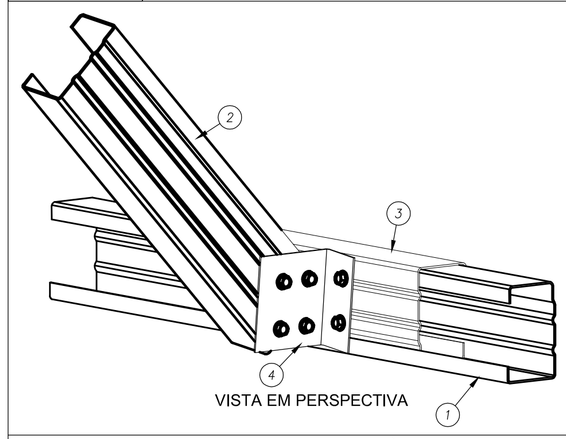
VISTA EM PERSPECTIVA



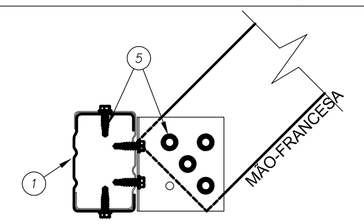
VISTA EM PERFIL

3	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	2 / ligação	142936
2	SUPORTE de FORRO	ISO CAR 3020 # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130415
1	BANZO INFERIOR	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

DETALHE L14 FIXAÇÃO DA MÃO-FRANCESA NO BANZO INFERIOR DAS TESOURAS



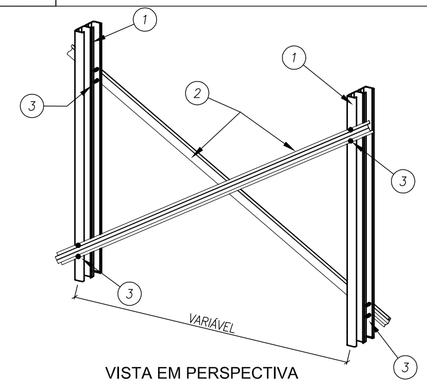
VISTA EM PERSPECTIVA



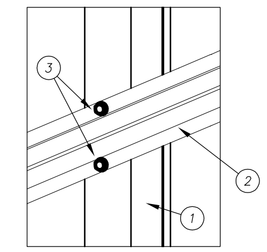
VISTA EM PERFIL DO BANZO INF. DA TRELIÇA

5	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	6 / reforço	142936
4	CANTONEIRA	L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard	1 / ligação	130420
3	LUVA	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	1 / ligação	130414
2	MÃO-FRANCESA	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	BANZO INF.	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

DETALHE L15 LIGAÇÃO DO CONTRAVETAMENTO (ISO CAR) NO MONTANTE (2 x ISO UE)



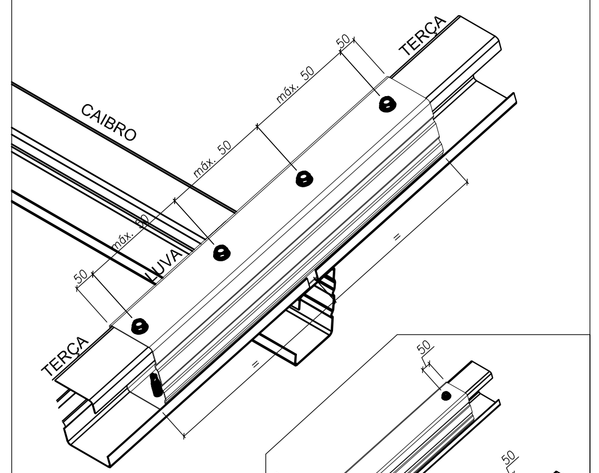
VISTA EM PERSPECTIVA



DETALHE DA LIGAÇÃO

3	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	4 / montante	142936
2	CONTRAVENTO	ISO CAR 3020 # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130415
1	MONTANTE	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

DETALHE L16 DETALHE DE EMENDA (ISO UE) NA TERÇA (ISO UE)



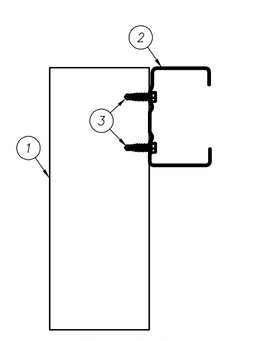
VISTA EM PERFIL

SEQUÊNCIA DE MONTAGEM

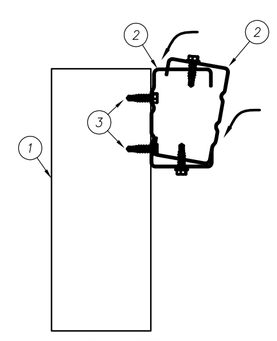
REPETIR A SEQUÊNCIA ATÉ A DISTÂNCIA ENTRE OS PARAFUSOS ATINGIR 100 mm OU MENOS

1	PARAFUSO	LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL	2 a cada 500 mm	142936
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

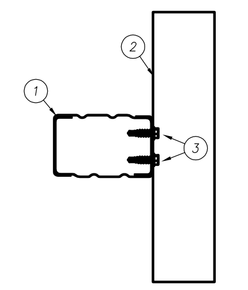
DETALHE L17A FIXAÇÃO DAS TERÇAS DE FECHAMENTO NO MONTANTE DA TRELIÇA



VISTA LATERAL 1º PASSO



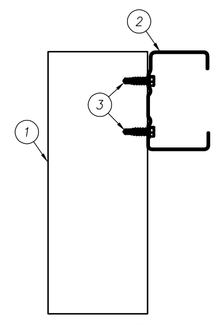
VISTA LATERAL 2º PASSO



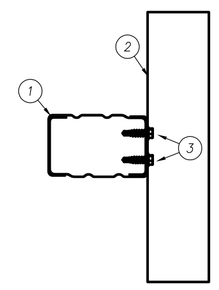
VISTA SUPERIOR

3	PARAFUSO	PARAFUSO FIX LSF PB12 - 14 X 3/4" P1	4 / ligação	142943
2	TERÇA DE FECH.	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	MONTANTE	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

DETALHE L17B FIXAÇÃO DAS TERÇAS DE FECHAMENTO NO MONTANTE DA TRELIÇA



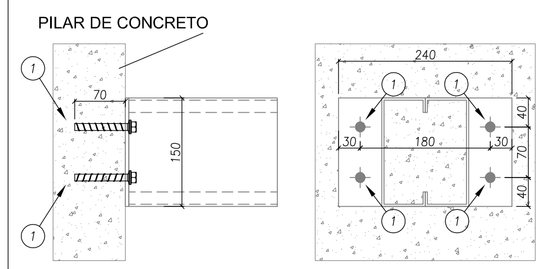
VISTA LATERAL



VISTA SUPERIOR

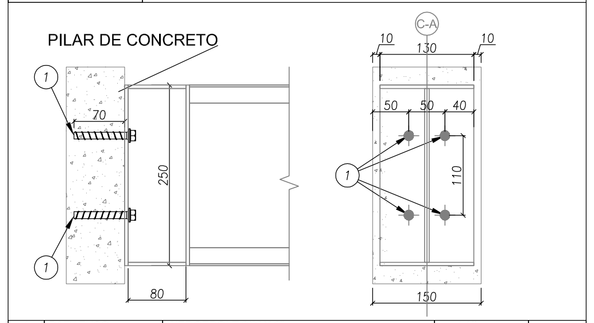
3	PARAFUSO	PARAFUSO FIX LSF PB12 - 14 X 3/4" P1	4 / ligação	142943
2	TERÇA	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
1	MONTANTE	ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard	ver lista	130414
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

DETALHE M01 DETALHE DE FIXAÇÃO DA VIGA METÁLICA V1 NO PILAR DO CLIENTE BLOCO B



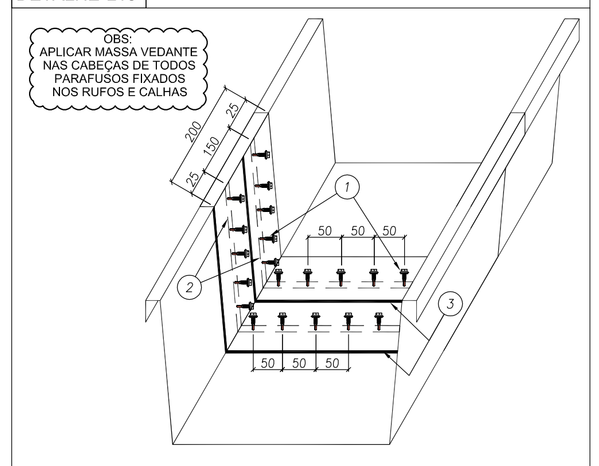
1	PARAFUSO	WEDGEBOLT 3/8" X 3"	4 / ligação	-
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

DETALHE M02 DETALHE DE FIXAÇÃO DA VIGA METÁLICA V2 NO PILAR DO CLIENTE BLOCO CENTRAL

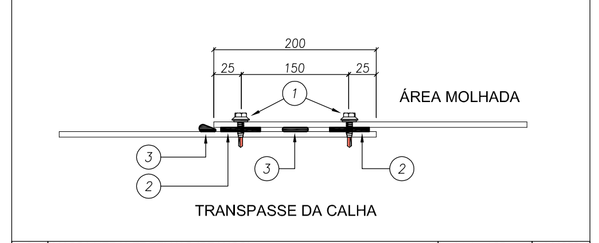


1	PARAFUSO	WEDGEBOLT 3/8" X 3"	4 / ligação	-
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

DETALHE L18 TRANSPASSE DA CALHA



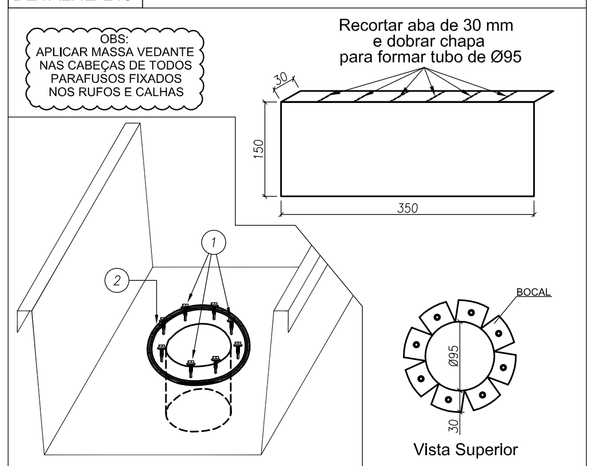
VISTA EM PERSPECTIVA



TRANSPASSE DA CALHA

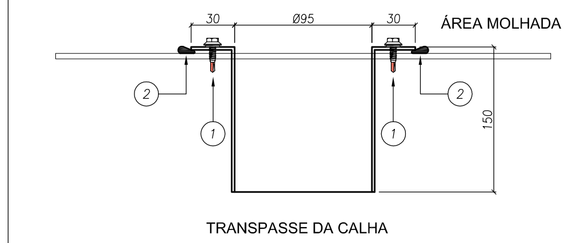
3	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)		1 tubo / 25 m	144059
2	FITA DE VEDACAO TACKY TAPE (12,2M X 22,2MM)		1 rolo / 12,2 m	143105
1	PAR COSTURA PB14-14 X 7/8 P1		1 pç / 50 mm	141580
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

DETALHE L19 BOCAL DA CALHA



VISTA EM PERSPECTIVA

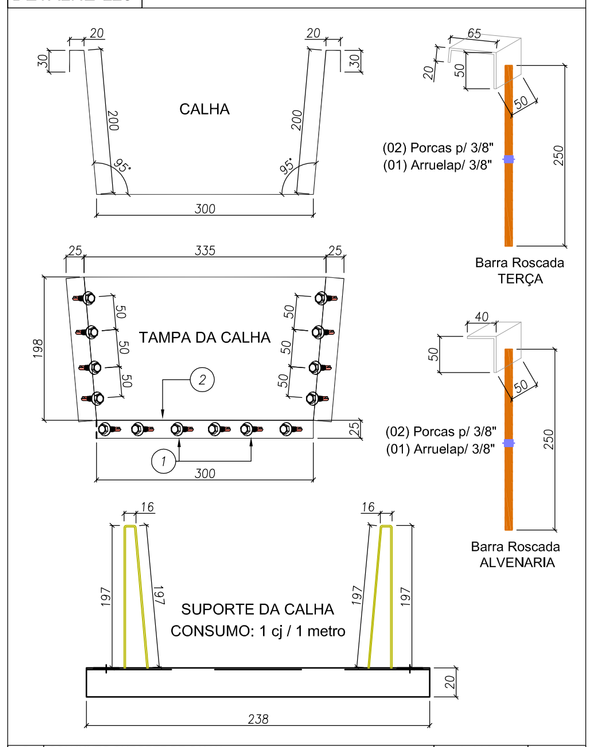
Vista Superior



TRANSPASSE DA CALHA

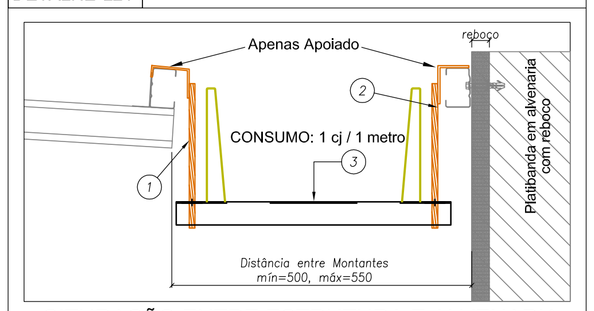
2	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)		1 tubo / 25 m	144059
1	PAR COSTURA PB14-14 X 7/8 P1		1 pç / 50 mm	141580
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

DETALHE L20 TAMPA E SUPORTES DA CALHA

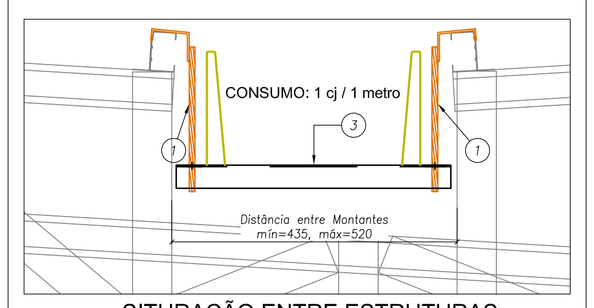


3	CONJUNTO SUPORTE DE CALHA		1 cj / 1 m	-
2	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)		1 tubo / 25 m	144059
1	PAR COSTURA PB14-14 X 7/8 P1		1 pç / 50 mm	141580
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

DETALHE L21 MONTAGEM DO SUPORTE DE CALHA



SITURAÇÃO ENTRE ESTRUTURA E ALVENARIA



SITURAÇÃO ENTRE ESTRUTURAS

OBS.: A fixação dos suportes será realizada com os parafusos das telhas

3	SUPORTE DA CALHA		1 pç = 3 m	145202
2	BARRA ROSCADA ALVENARIA		1 pç = 3 m	145202
1	BARRA ROSCADA TERÇA		1 pç / 500 mm	141580
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
		Atendimento à NBR 9050/ 2015;
02	JANEIRO/ 2017	Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
DETALHES CONSTRUTIVOS

SMT

REVISÃO: R.00, R.01, R.02

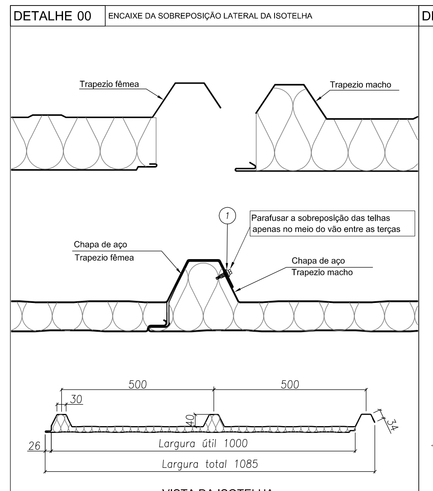
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 08/10

FORMATO: A1 (594x841)

DETALHE 00 — ENCAIXE DA SOBREPOSIÇÃO LATERAL DA ISOTELHA



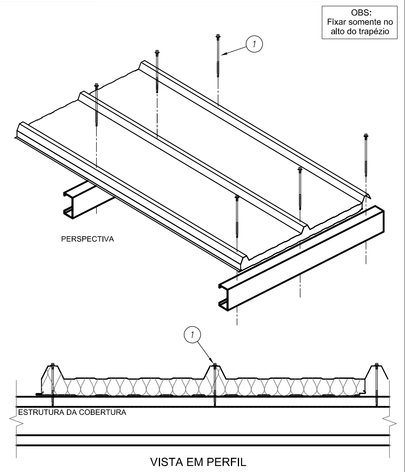
VISTA DA ISOTELHA

A inclinação mínima recomendada é de 6% para coberturas com comprimento de água de no máximo 20m.

ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
1	PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1	1 pç / terça	141580

DETALHE 01 — FIXAÇÃO DA ISOTELHA

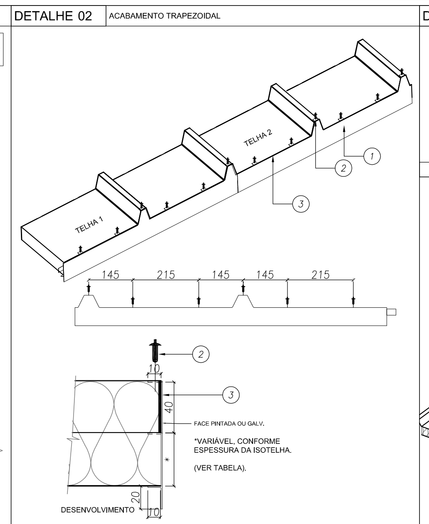
OBS: Fixar somente no alto do trapézio



VISTA EM PERFIL

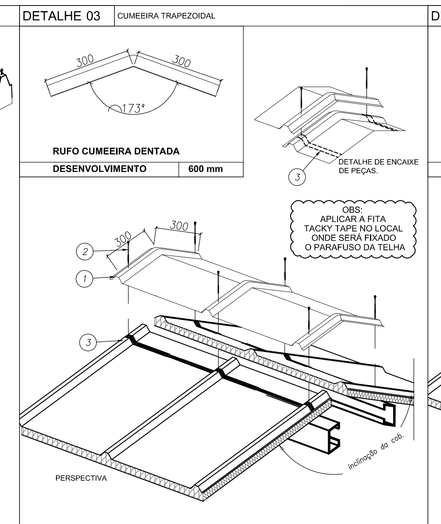
ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
1	PAR FIX PB 12.1/4-14 X 4"" P1	1 pç / terça	144267

DETALHE 02 — ACABAMENTO TRAPEZOIDAL



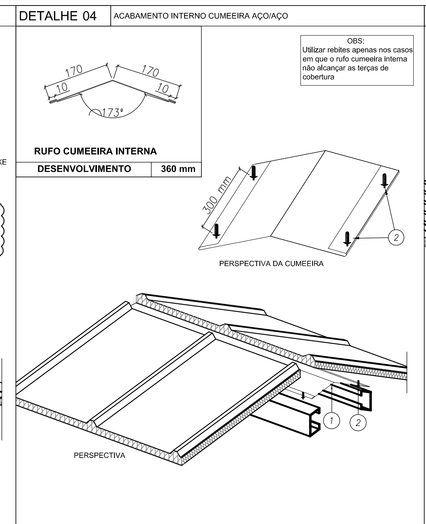
ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)	1 tubo / 25 m	144059
2	REBITE HERMETICO 4,0 X 15MM	7 pcs / telha	130520
1	ACAB TRAP PRE - PINT 300MM CIP - PUR	1 pç / telha	143019

DETALHE 03 — CUMEEIRA TRAPEZOIDAL



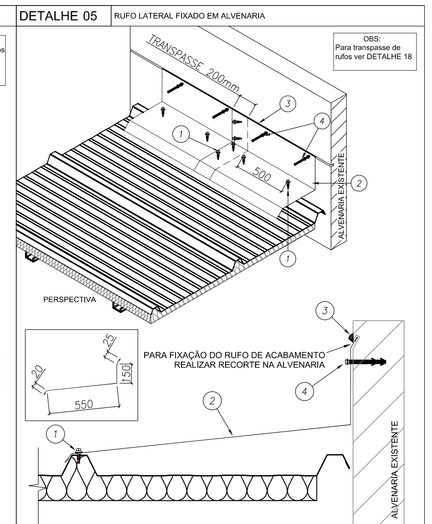
ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	FITA DE VEDACAO TACKY TAPE (12.2M X 22.2MM)	1 rolo / 12,2 m	143105
2	PAR FIX PB 12.1/4-14 X 4"" P1	6 pcs / cumeeira	144267
1	CUMEEIRA TRAPEZOIDAL - ÂNGULO = 173°	1 pç / 1000 mm	140083

DETALHE 04 — ACABAMENTO INTERNO CUMEEIRA AÇO/AÇO



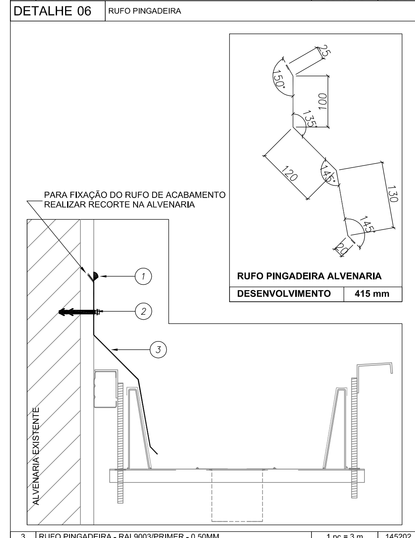
ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
2	REBITE POP ALUMINIO BRANCO 4.0 X 15MM	1 pç / 300 mm	141557
1	CUMEEIRA INTERNA LISA - RAL9003/PRIMER - 0,50MM	1 pç + 3 m	145202

DETALHE 05 — RUFO LATERAL FIXADO EM ALVENARIA



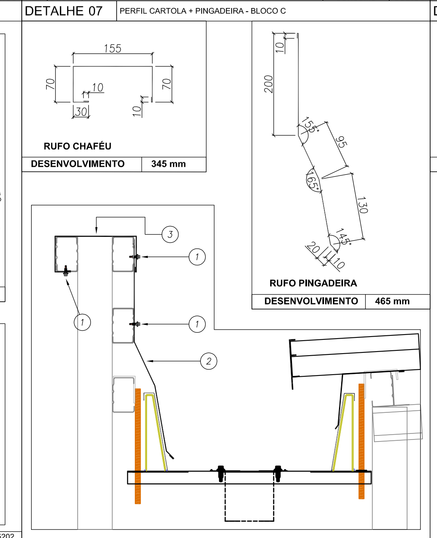
ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4a	BUCHA PLASTICA MJ 10MM	1 pç / 500 mm	140499
4	PARAFUSO FIX TITECON MEX70mm SEXT. 5/16"	1 pç / 500 mm	142938
3	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)	1 tubo / 25 m	144059
2	RUFO LATERAL - RAL9003/PRIMER - 0,50MM	1 pç + 3 m	145202
1	PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1	1 pç / 500 mm	141580

DETALHE 06 — RUFO PINGADEIRA



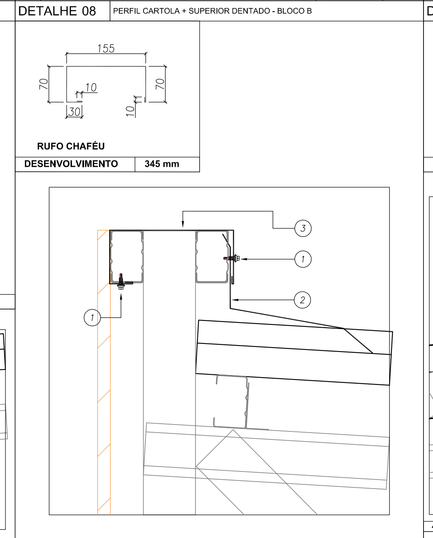
ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	RUFO PINGADEIRA - RAL9003/PRIMER - 0,50MM	1 pç + 3 m	145202
2a	BUCHA PLASTICA MJ 10MM	1 pç / 500 mm	140499
2	PARAFUSO FIX TITECON MEX70mm SEXT. 5/16"	1 pç / 500 mm	142938
1	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)	1 tubo / 25 m	144059

DETALHE 07 — PERFIL CARTOLA + PINGADEIRA - BLOCO C



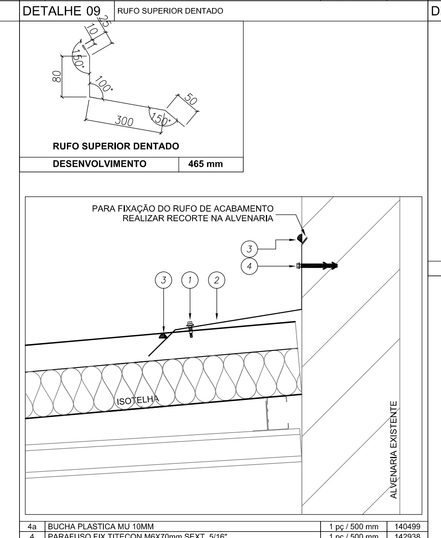
ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	RUFO CHAPÉU - RAL9003/PRIMER - 0,50MM	1 pç + 3 m	145202
2	RUFO PINGADEIRA - RAL9003/PRIMER - 0,50MM	1 pç + 3 m	145202
1	PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1	1 pç / 500 mm	141580

DETALHE 08 — PERFIL CARTOLA + SUPERIOR DENTADO - BLOCO B



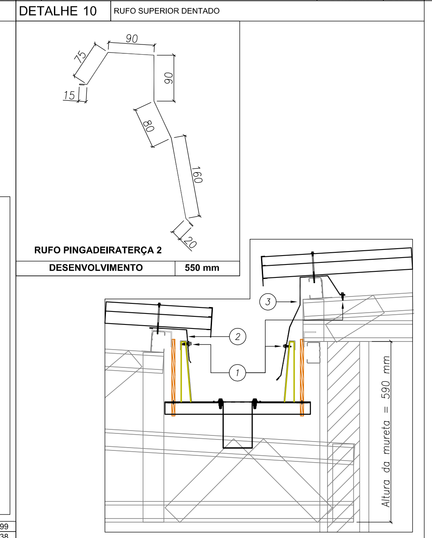
ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)	1 tubo / 25 m	144059
2	FITA DE VEDACAO TACKY TAPE (12,2M X 22,2MM)	1 rolo / 12,2 m	143105
1	PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1	1 pç / 50 mm	141580

DETALHE 09 — RUFO SUPERIOR DENTADO



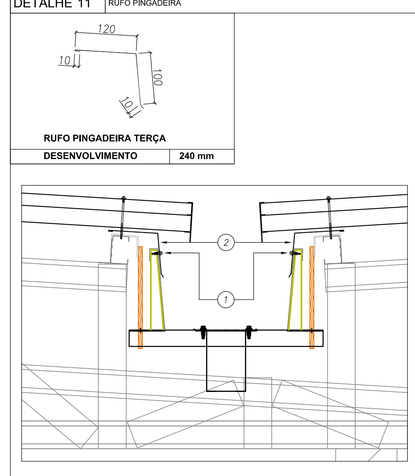
ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
4a	BUCHA PLASTICA MJ 10MM	1 pç / 500 mm	140499
4	PARAFUSO FIX TITECON MEX70mm SEXT. 5/16"	1 pç / 500 mm	142938
3	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)	1 tubo / 25 m	144059
2	RUFO SUPERIOR DENTADO - RAL9003/PRIMER - 0,50MM	1 pç + 3 m	145202
1	PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1	1 pç / 500 mm	141580

DETALHE 10 — RUFO SUPERIOR DENTADO

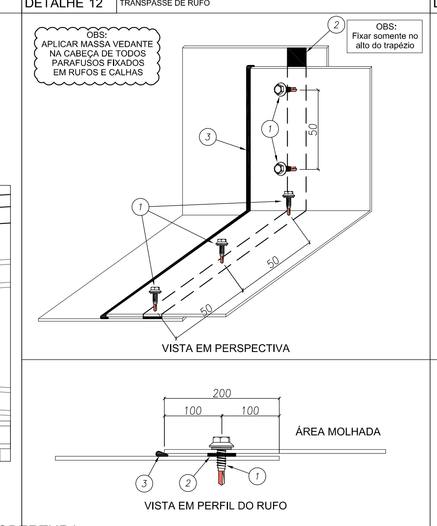


ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	RUFO PINGADEIRA TERÇA 2 - RAL9003/PRIMER - 0,50MM	1 pç + 3 m	145202
2	RUFO PINGADEIRA TERÇA - RAL9003/PRIMER - 0,50MM	1 pç + 3 m	145202
1	PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1	1 pç / 500 mm	141580

DETALHE 11 — RUFO PINGADEIRA

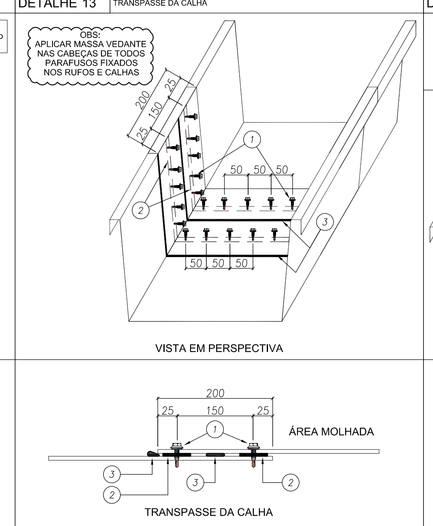


DETALHE 12 — TRANSPASSE DE RUFO



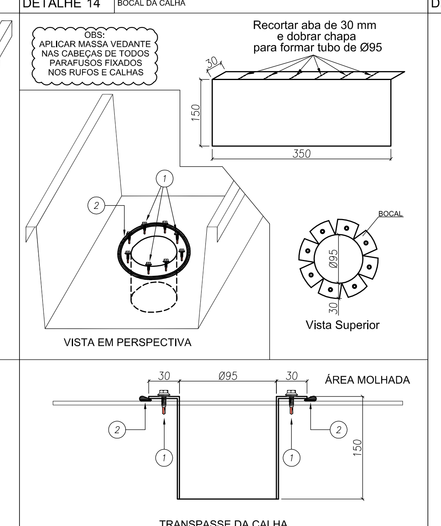
ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)	1 tubo / 25 m	144059
2	FITA DE VEDACAO TACKY TAPE (12,2M X 22,2MM)	1 rolo / 12,2 m	143105
1	PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1	1 pç / 50 mm	141580

DETALHE 13 — TRANSPASSE DA CALHA



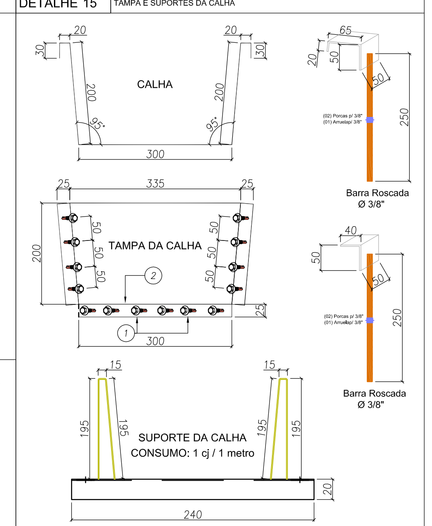
ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)	1 tubo / 25 m	144059
2	FITA DE VEDACAO TACKY TAPE (12,2M X 22,2MM)	1 rolo / 12,2 m	143105
1	PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1	1 pç / 50 mm	141580

DETALHE 14 — BOCAL DA CALHA



ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
2	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)	1 tubo / 25 m	144059
1	PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1	1 pç / 50 mm	141580

DETALHE 15 — TAMPA E SUPORTES DA CALHA



ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
3	CONJUNTO SUPORTE DE CALHA	1 cj / 1 m	-
2	MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO)	1 tubo / 25 m	144059
1	PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1	1 pç / 50 mm	141580

1 BLOCO B - PLANTA DE COBERTURA

ESCALA: 1/75

ITEM	DESCRIÇÃO	CONSUMO	CÓDIGO
2	RUFO PINGADEIRA TERÇA - RAL9003/PRIMER	1 pç + 3 m	145202
1	PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1	1 pç / 500 mm	141580

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários Infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda: Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

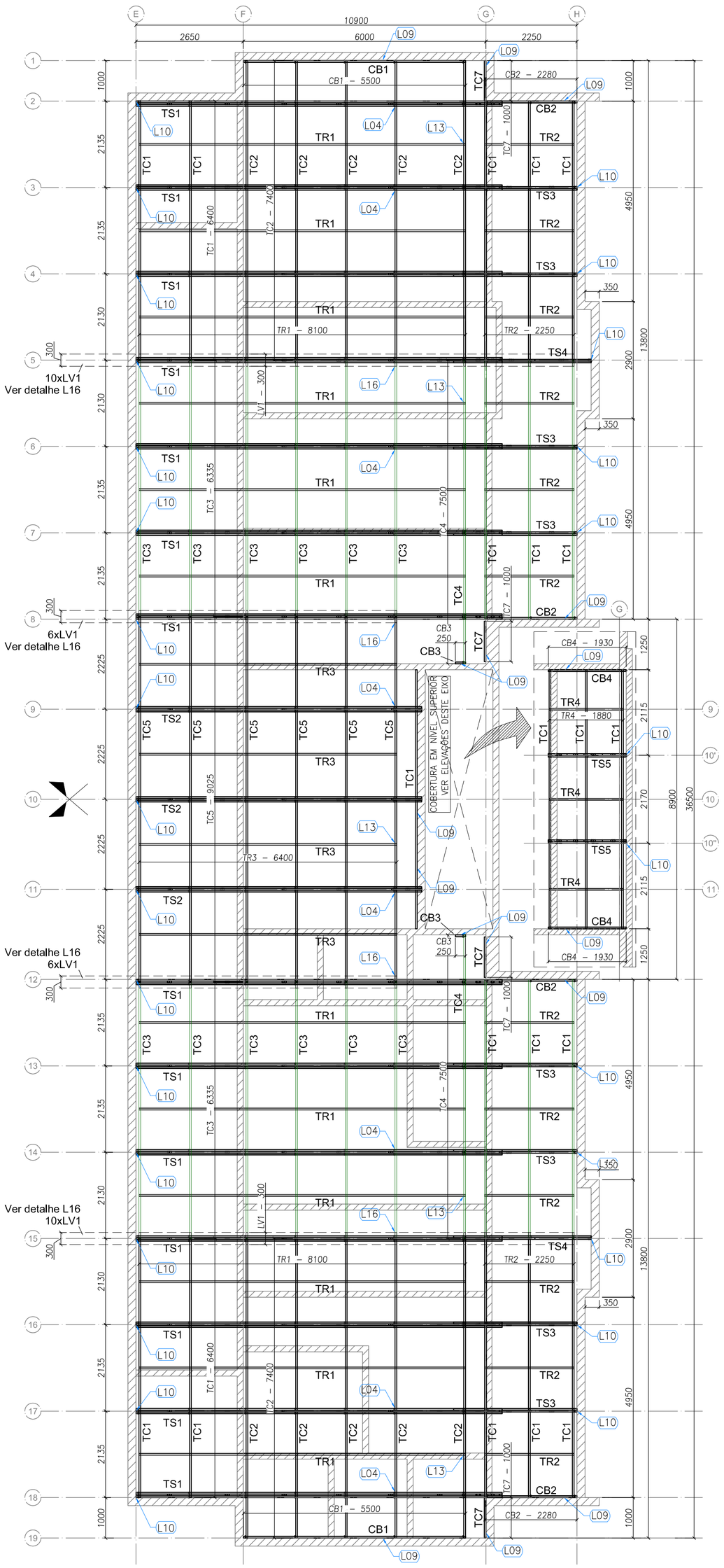
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

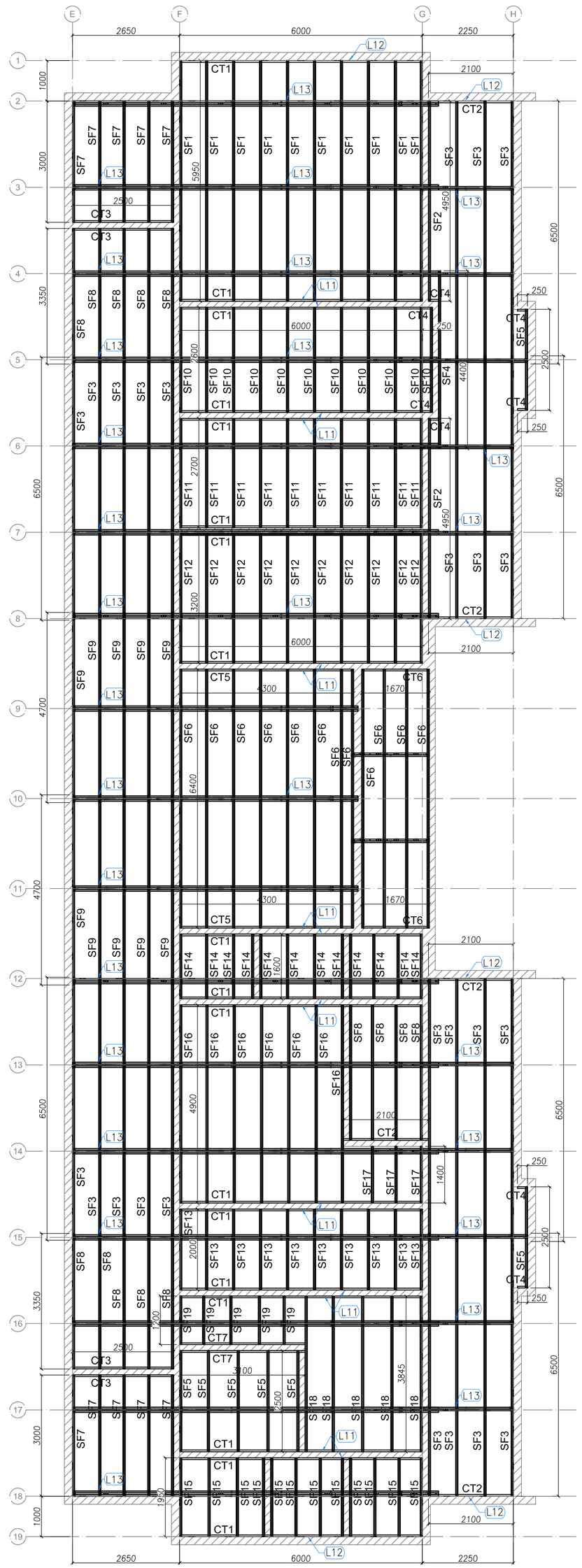
ESTRUTURA METÁLICA
DETALHES CONSTRUTIVOS

SMT

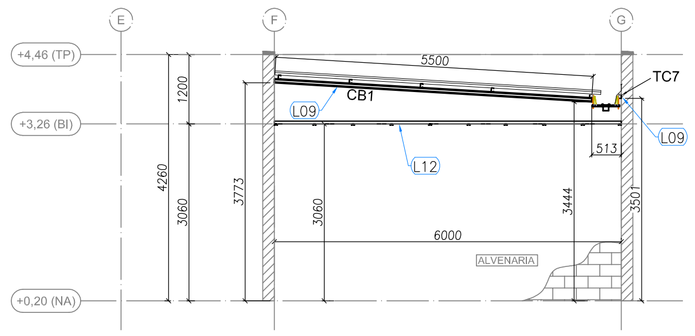
FORMATO	REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
(594x890)	R.00 R.01 R.02	1/75 DATA EMISSÃO JANEIRO/2017	10/10



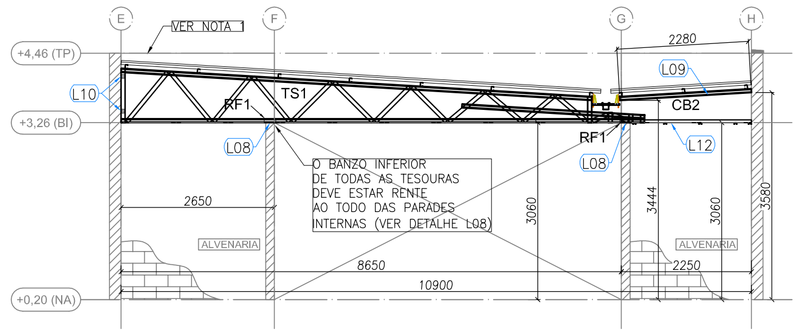
1 BLOCO A - PLANTA DE COBERTURA - CAIBROS, TESOURAS, TERÇAS, TRAVAMENTOS e LUVAS
ESCALA: 1/75



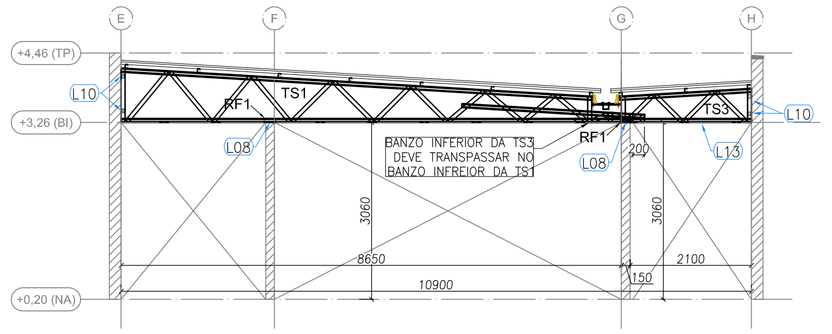
2 BLOCO A - VISTA EM PLANTA SUPORTES DO FORRO
ESCALA: 1/75



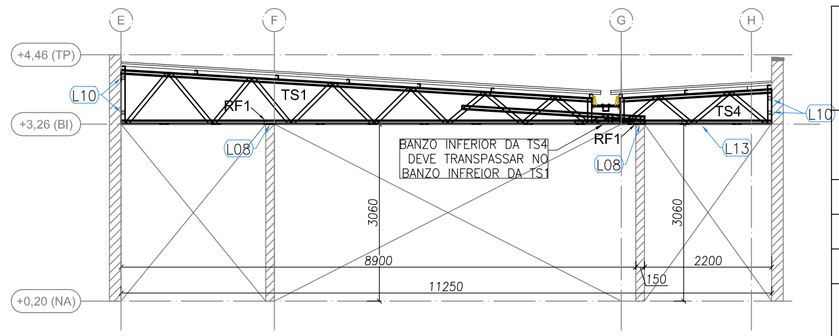
3 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75



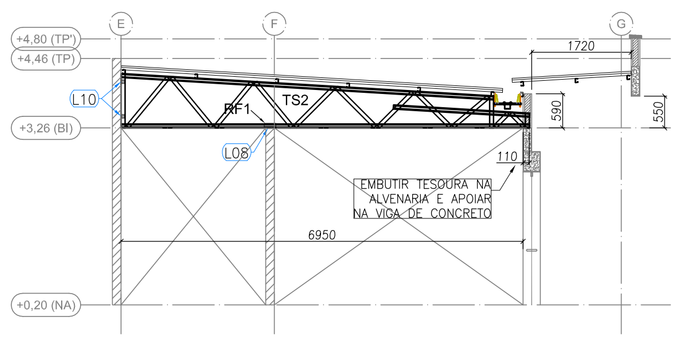
4 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 2, 8, 12 e 18
ESCALA: 1/75



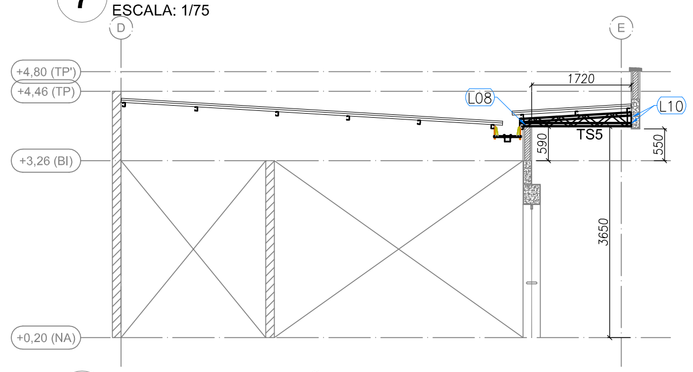
5 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 3, 4, 6, 7, 13, 14, 16 e 17
ESCALA: 1/75



6 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 5 e 15
ESCALA: 1/75



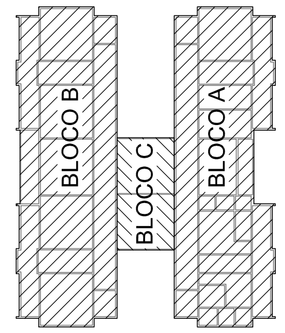
7 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 9,10 e 11
ESCALA: 1/75



7 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 10´ e 10´´
ESCALA: 1/75

PERFIS LSF - CRECHE FNDE - TIPO 2 - BLOCO A				
ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QNTD.
1	CB1	UE 70	5500	2
2	CB2	UE 70	2280	4
3	CB3	UE 70	250	2
4	CB4	UE 70	1930	2
5	TC1	UE 70	6400	20
6	TC2	UE 70	7400	10
7	TC3	UE 70	6335	12
8	TC4	UE 70	7500	2
9	TC5	UE 70	9025	6
10	TC7	UE 70	1000	4
11	TR1	CAR 3020	8100	12
12	TR2	CAR 3020	2250	12
13	TR3	CAR 3020	6400	4
14	TR4	CAR 3020	1880	3
15	LV1	UE 70	300	32
16	RF1	UE 70	200	68
17	TS1	-	9050	14
18	TS2	-	7060	3
19	TS3	-	3050	8
20	TS4	-	3400	2
21	TS5	-	1925	2

PERFIS LSF - CRECHE FNDE - TIPO 2 - BLOCO A				
ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QNTD.
1	CT1	L 50x50	6000	18
2	CT2	L 50x50	2100	5
3	CT3	L 50x50	2500	4
4	CT4	L 50x50	250	8
5	CT5	L 50x50	4300	2
6	CT6	L 50x50	1670	2
7	CT7	L 50x50	3100	2
8	SF1	CAR 3020	5950	10
9	SF2	CAR 3020	4950	2
10	SF3	CAR 3020	6500	24
11	SF4	CAR 3020	4400	1
12	SF5	CAR 3020	2500	7
13	SF6	CAR 3020	6400	12
14	SF7	CAR 3020	3000	10
15	SF8	CAR 3020	3350	14
16	SF9	CAR 3020	4700	10
17	SF10	CAR 3020	2600	11
18	SF11	CAR 3020	2700	10
19	SF12	CAR 3020	3200	10
20	SF13	CAR 3020	2000	10
21	SF14	CAR 3020	1600	12
22	SF15	CAR 3020	1950	12
23	SF16	CAR 3020	4900	7
24	SF17	CAR 3020	1400	3
25	SF18	CAR 3020	3845	5
26	SF19	CAR 3020	1200	5



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta P4A; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
ESTRUTURA DA COBERTURA E DO FORRO
BLOCO A

SMT

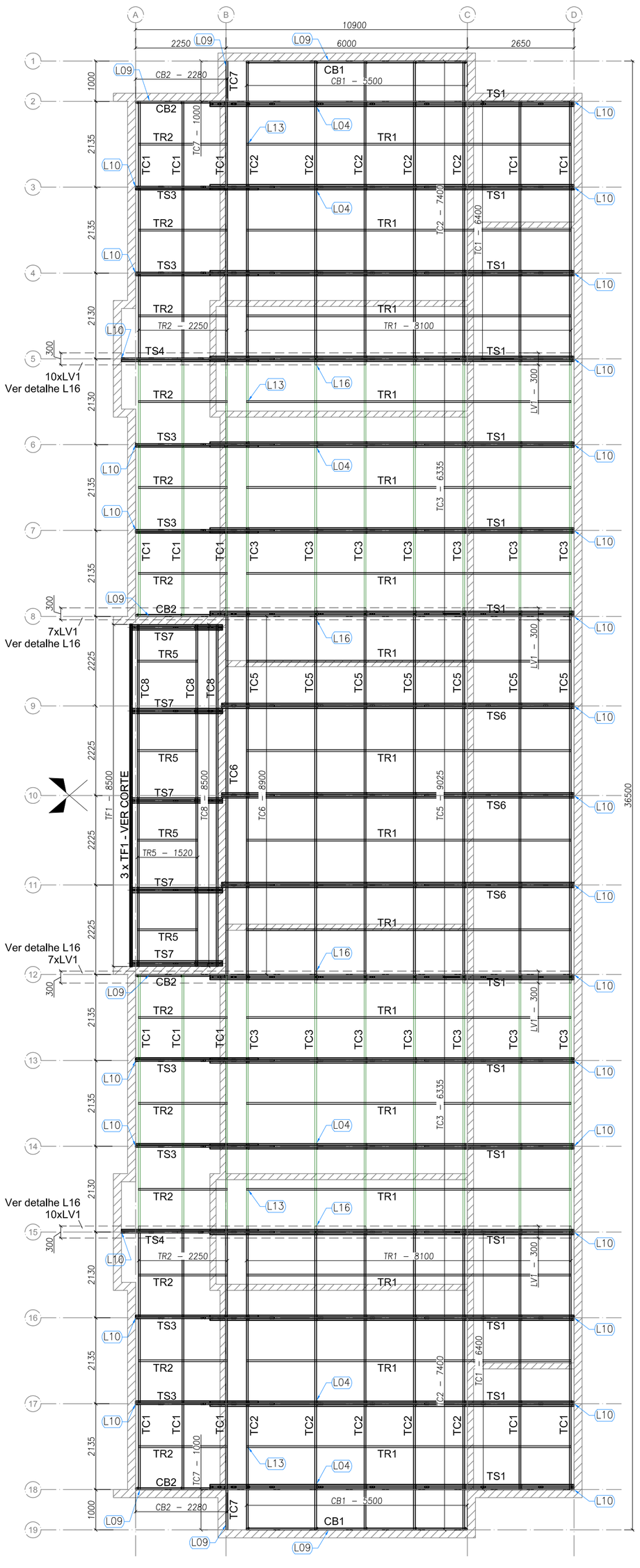
FORMATO
A1 (594x841)

REVISÃO
R.00
R.01
R.02

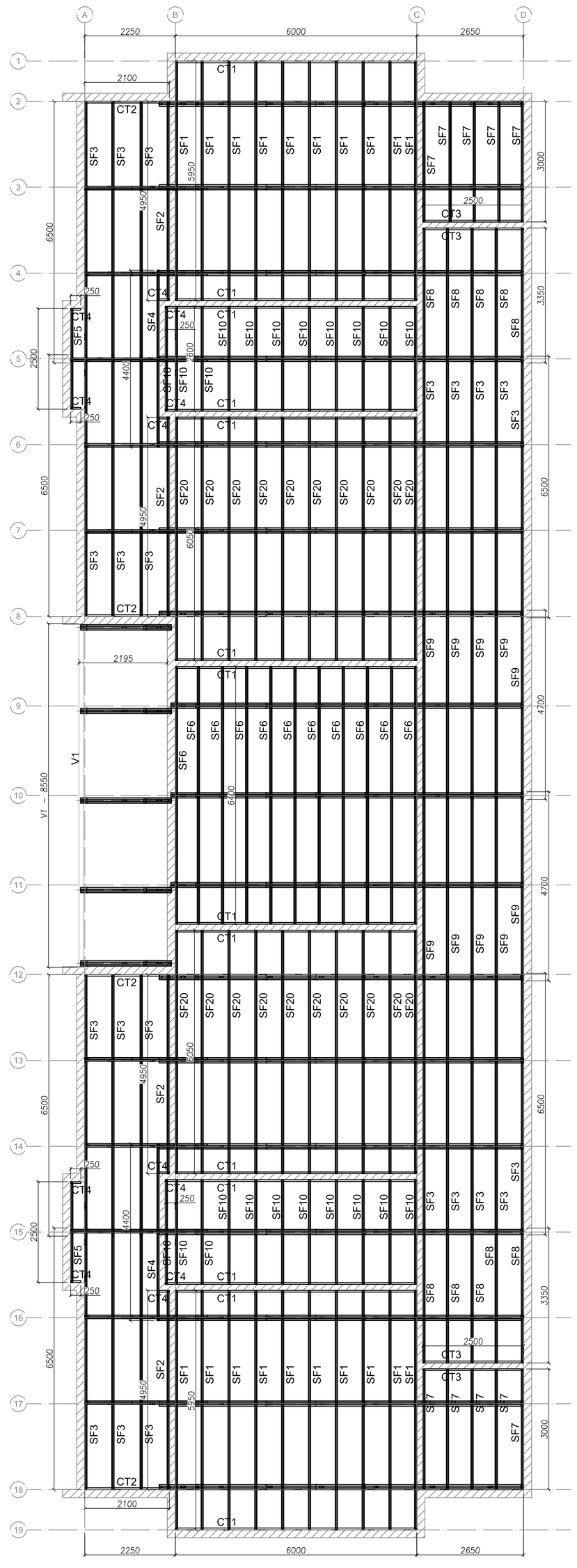
ESCALA
1/75

DATA EMISSÃO
JANEIRO/2017

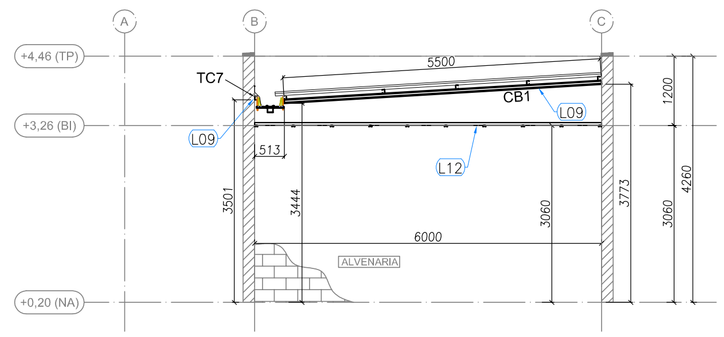
PRANCHA
02/10



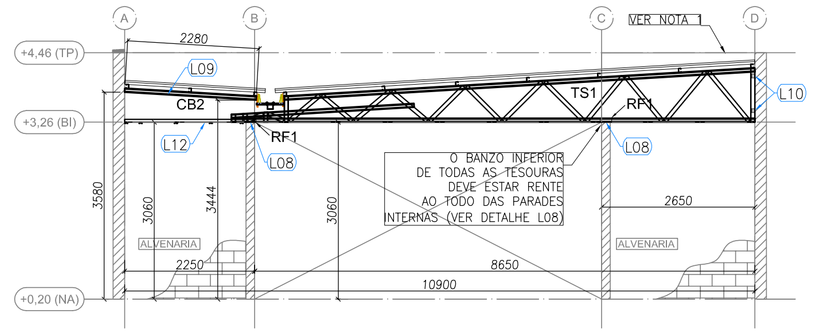
1 BLOCO B - PLANTA DE COBERTURA - CAIBROS, TESOURAS, TERÇAS, TRAVAMENTOS e LUVAS
ESCALA: 1/75



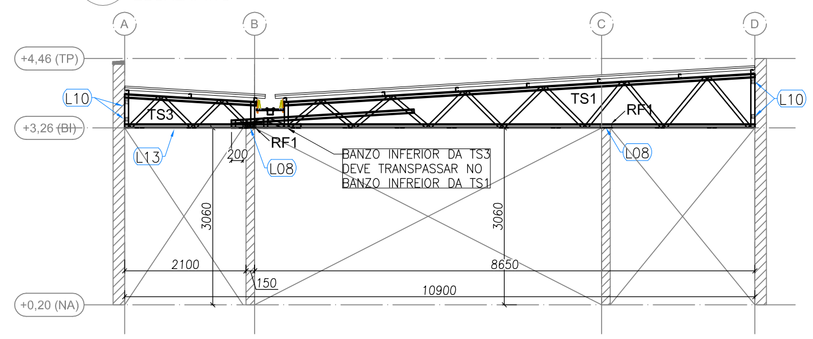
2 BLOCO B - VISTA EM PLANTA SUPORTES DO FORRO
ESCALA: 1/75



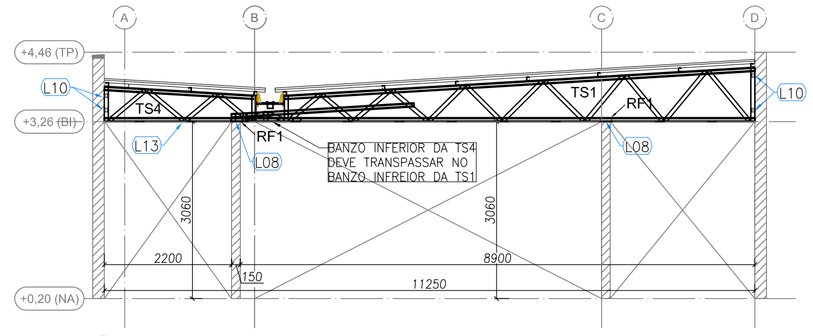
3 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75



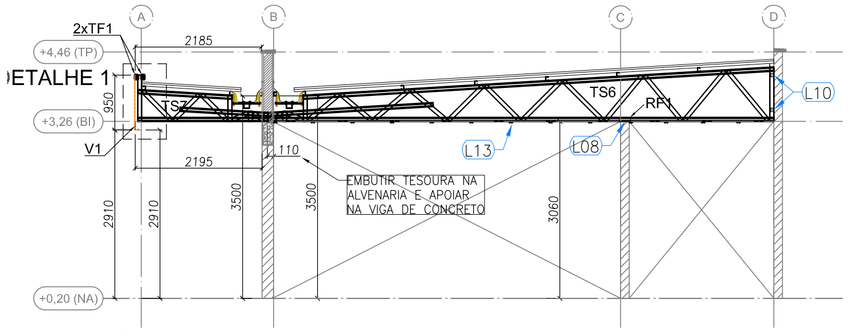
4 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 2, 8, 12 e 18
ESCALA: 1/75



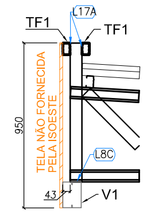
5 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 3, 4, 6, 7, 13, 14, 16 e 17
ESCALA: 1/75



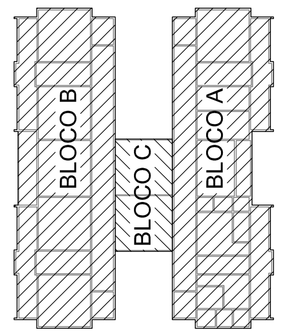
6 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 5 e 15
ESCALA: 1/75



7 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 9,10 e 11
ESCALA: 1/75



8 BLOCO B - DETALHE 1
ESCALA: S/ ESCALA



PERFIS LSF - CRECHE FNDE - TIPO 2 - BLOCO B				
ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QNTD.
1	CB1	UE 70	5500	2
2	CB2	UE 70	2280	4
3	TC1	UE 70	6400	16
4	TC2	UE 70	7400	10
5	TC3	UE 70	6335	14
6	TC5	UE 70	9025	7
7	TC6	UE 70	8900	1
8	TC7	UE 70	1000	2
9	TC8	UE 70	8500	3
10	TF1	TUBO UE 70	8500	3
11	TR1	CAR 3020	8100	16
12	TR2	CAR 3020	2250	12
13	TR5	CAR 3020	1520	4
14	LV1	UE 70	300	34
15	RF1	UE 70	200	68
16	V1	DUPLO UE 150x60x20x3	8550	1
17	TS1	-	9050	14
18	TS3	-	3050	8
19	TS4	-	3400	2
20	TS6	-	8760	3
21	TS7	-	2252	5

PERFIS LSF - CRECHE FNDE - TIPO 2 - BLOCO B				
ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QNTD.
1	CT1	L 50x50	6000	14
2	CT2	L 50x50	2100	4
3	CT3	L 50x50	2500	4
4	CT4	L 50x50	250	12
5	SF1	CAR 3020	5950	20
6	SF2	CAR 3020	4950	4
7	SF3	CAR 3020	6500	22
8	SF4	CAR 3020	4400	2
9	SF5	CAR 3020	2500	2
10	SF6	CAR 3020	6400	11
11	SF7	CAR 3020	3000	10
12	SF8	CAR 3020	3350	10
13	SF9	CAR 3020	4700	10
14	SF10	CAR 3020	2600	22
15	SF20	CAR 3020	6050	20

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75; Supressão: Viga nível 310: V72;

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
ESTRUTURA DA COBERTURA E DO FORRO
BLOCO B

SMT

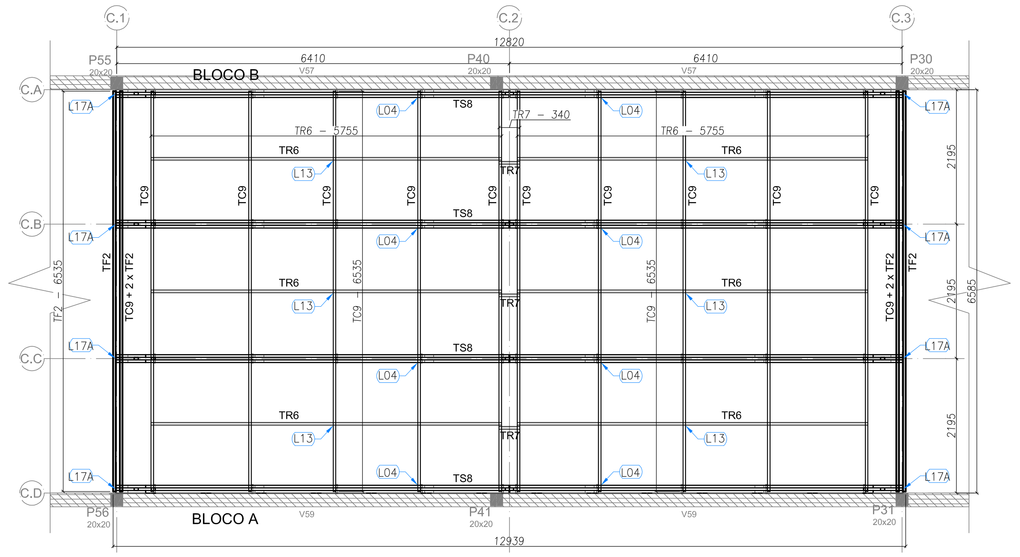
FORMATO: A1 (594x841)

REVISÃO: R.00, R.01, R.02

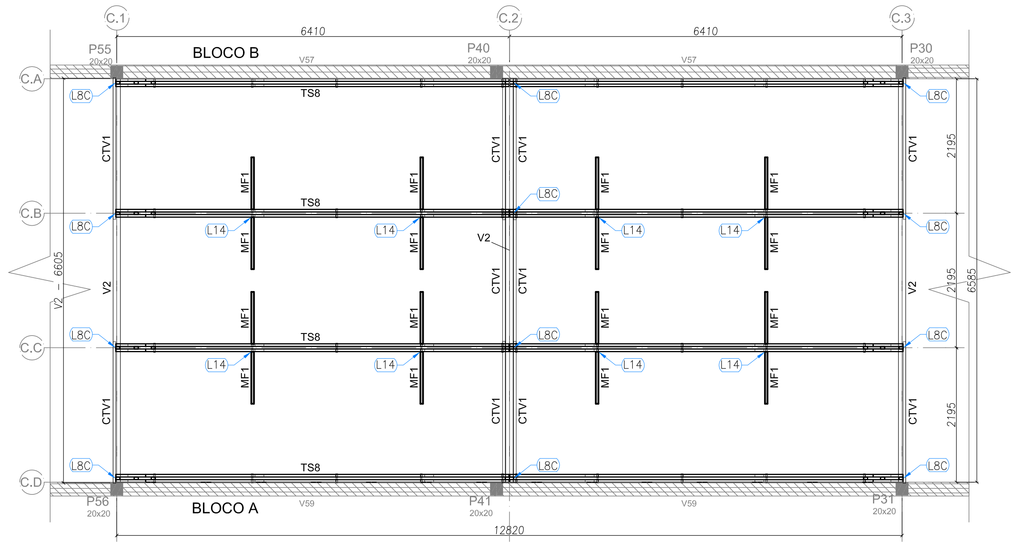
ESCALA: 1/75

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

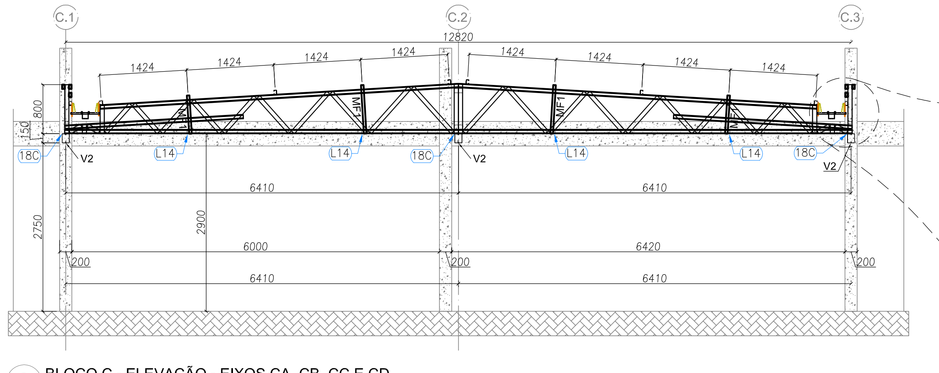
PRANCHA: 03/10



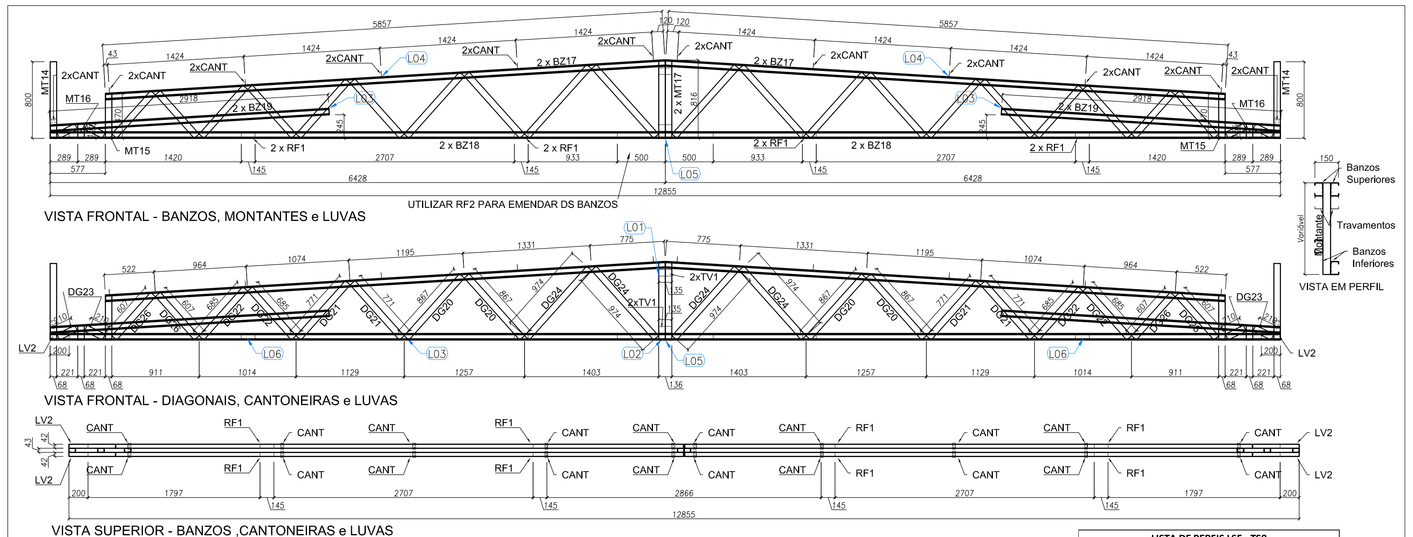
1 BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - VIGAS DE APOIO, TESOURAS, MÃOES-FRANCESAS E CONTRAVENTAMENTOS
ESCALA: 1/50



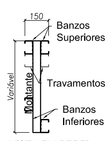
2 BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - VIGAS DE APOIO, TESOURAS, MÃOS-FRANCESAS E CONTRAVENTAMENTOS
ESCALA: 1/50

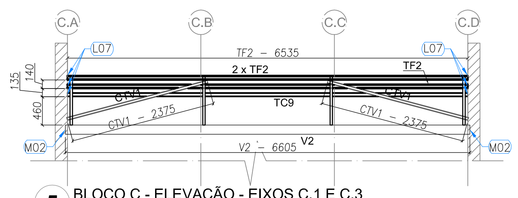


3 BLOCO C - ELEVAÇÃO - EIXOS CA, CB, CC E CD
ESCALA: 1/50

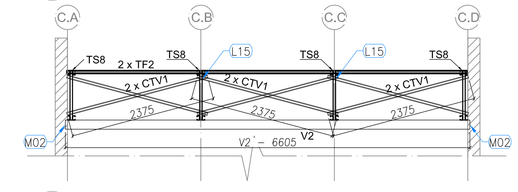


4 TS8 - (x4)
SEM ESCALA

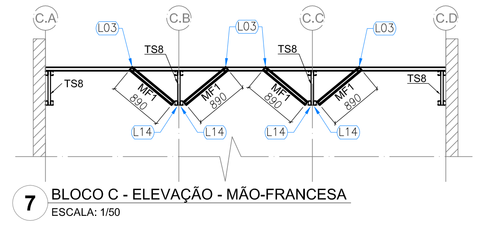




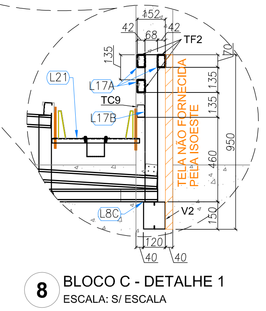
5 BLOCO C - ELEVAÇÃO - EIXOS C.1 E C.3
ESCALA: 1/50



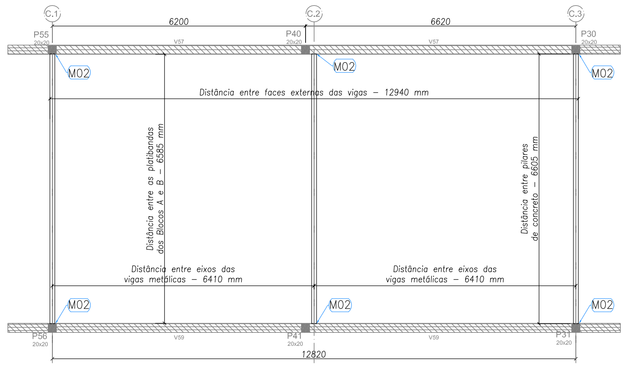
6 BLOCO C - ELEVAÇÃO - EIXOS C.2
ESCALA: 1/50



7 BLOCO C - ELEVAÇÃO - MÃO-FRANCESA
ESCALA: 1/50



8 BLOCO C - DETALHE 1
ESCALA: S/ ESCALA



9 BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA- VIGAS DE APOIO
ESCALA: 1/50

PERFIS LSF - CRECHE FNDE - TIPO 2 - BLOCO C

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QNTD.
1	TC9	UE 70	6535	12
2	TF2	TUBO UE 70	6535	6
3	TR6	CAR 3020	5755	6
4	TR7	CAR 3020	340	3
5	CTV1	CAR 3020	2375	10
6	MF1	UE 70	890	16
7	TS8	-	12855	4
8	V2	DUPLO UE 150x60x20#3	6605	3

LISTA DE PERFIS LSF - TS8

ITEM	TAG	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT. (und.)
1	BZ17	UE 70	5857	4
2	BZ18	UE 70	6428	4
3	BZ19	UE 70	2918	4
4	MT14	TUBO UE 70	800	2
5	MT15	TUBO UE 70	470	2
6	MT16	TUBO UE 70	155	2
7	MT17	TUBO UE 70	816	2
8	DG20	TUBO UE 70	867	4
9	DG21	TUBO UE 70	771	4
10	DG22	TUBO UE 70	685	4
11	DG23	TUBO UE 70	210	4
12	DG24	TUBO UE 70	974	4
12	DG26	TUBO UE 70	607	4
13	LV2	UE 70	200	4
14	TV1	UE 70	135	4
15	RF1	UE 70	135	8
16	RF2	UE 70	1000	2

LISTA DE ACESSÓRIOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.
1	PB 12-14 x 7/8" P01 ECOSEAL	1168
2	L 60 x 30 # 1,20 mm	24

Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015: Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos sólarios e altura da porta PA4: Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento: alteração da altura da platibanda: Correção: Blocos: B34, B36: Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75; Supressão: Viga nível 310: V72.

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICIPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
ESTRUTURA DA COBERTURA E AMPLIAÇÃO TS8
BLOCO C

SMT

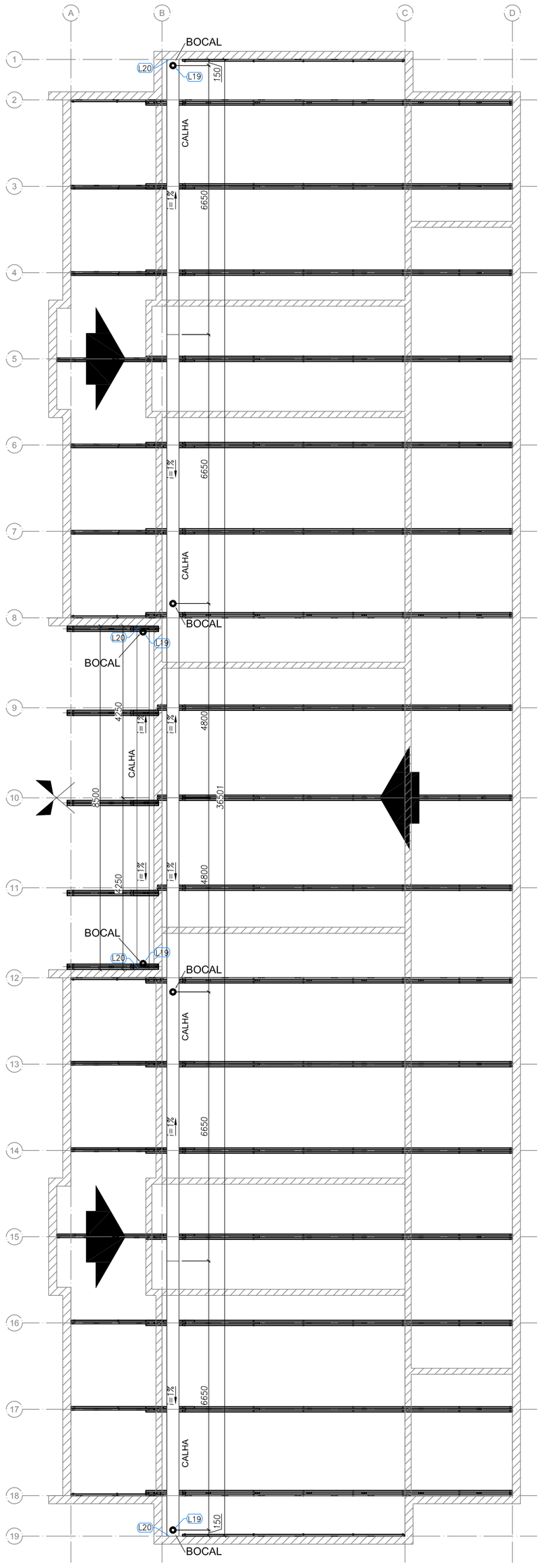
FORMATO: 650x841

REVISÃO: R.00, R.01, R.02

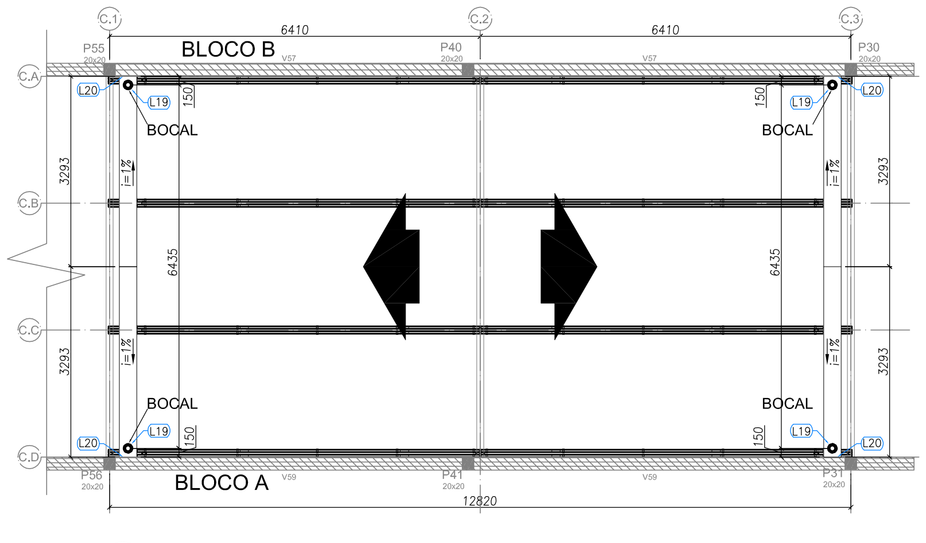
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

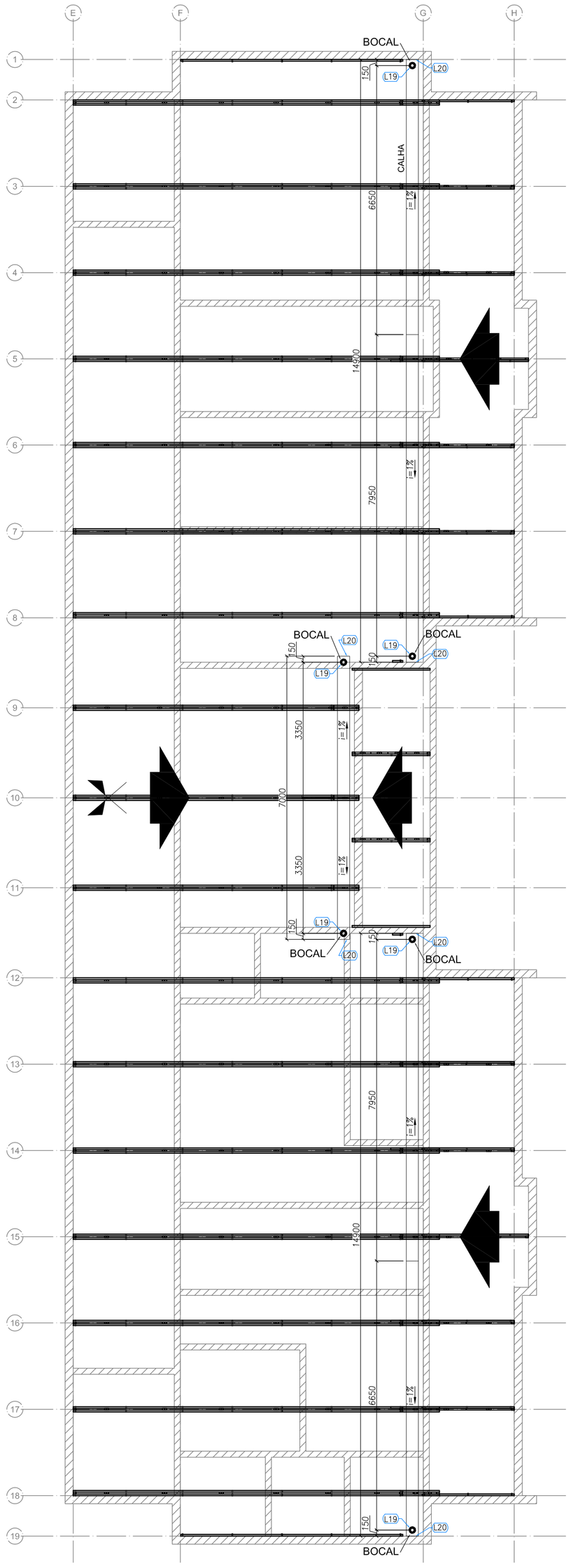
PRANCHA: 04/10



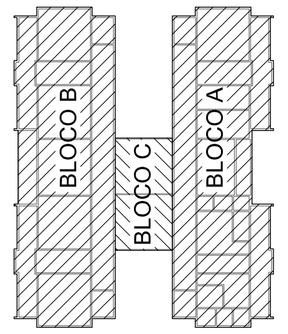
1 BLOCO B - CALHAS
ESCALA: 1/75



2 BLOCO C - CALHAS
ESCALA: 1/75



3 BLOCO C - CALHAS
ESCALA: 1/75



Nº	DATA	DESCRIÇÃO
02	JANEIRO/ 2017	Atendimento à NBR 9050/ 2015; Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4; Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abaixo da platibanda.
01	AGOSTO/ 2016	Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda; Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75; Supressão: Viga nível 310: V72;

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da **Educação**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA DE COBERTURA - CALHAS
BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C

SMT

REVISÃO: R.00, R.01, R.02

ESCALA: 1/75

PRANCHA: 05/10

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

FORMATO: A1 (594x841)

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 27 pranchas

Estrutura de Concreto – 17 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SFN-PLB-GER0-01_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO2-SFN-PLD-GER0-02_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-03_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO2-SFS-PLD-GER0-04_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-05_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N000-06_R02	Planta de formas – Nível 000	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N000-07_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-08_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-09_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCP-PLD-N000-10_R02	Pilares nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N310-11_R02	Planta de formas – Nível 310	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N310-12_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-13_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-14_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SFN-PLD-RES0-15_R02	Reservatório – Detalhamento da fundação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16_R02	Muro frontal – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R02	Abrigo de gás – Forma e armação	Indicada

Estrutura Metálica – 10 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SMT-COB-GER0-01_R02	Estrutura da cobertura – locação das bases	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCA-02_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco A	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCB-03_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco B	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCC-04_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco C – Pátio coberto	indicada
TIPO2-SMT-PLE-GER0-05_R02	Planta da cobertura – Calhas – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-AMP-GER0-06_R02	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-07_R02	Detalhes Construtivos	indicada

PROCESSO ADMINISTRATIVO 1966 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SMT-DET-GER0-08_R02	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-COB-GER0-09_R02	Planta de telhas e elevações – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-DET-GER0-10_R02	Detalhes Construtivos	Indicada