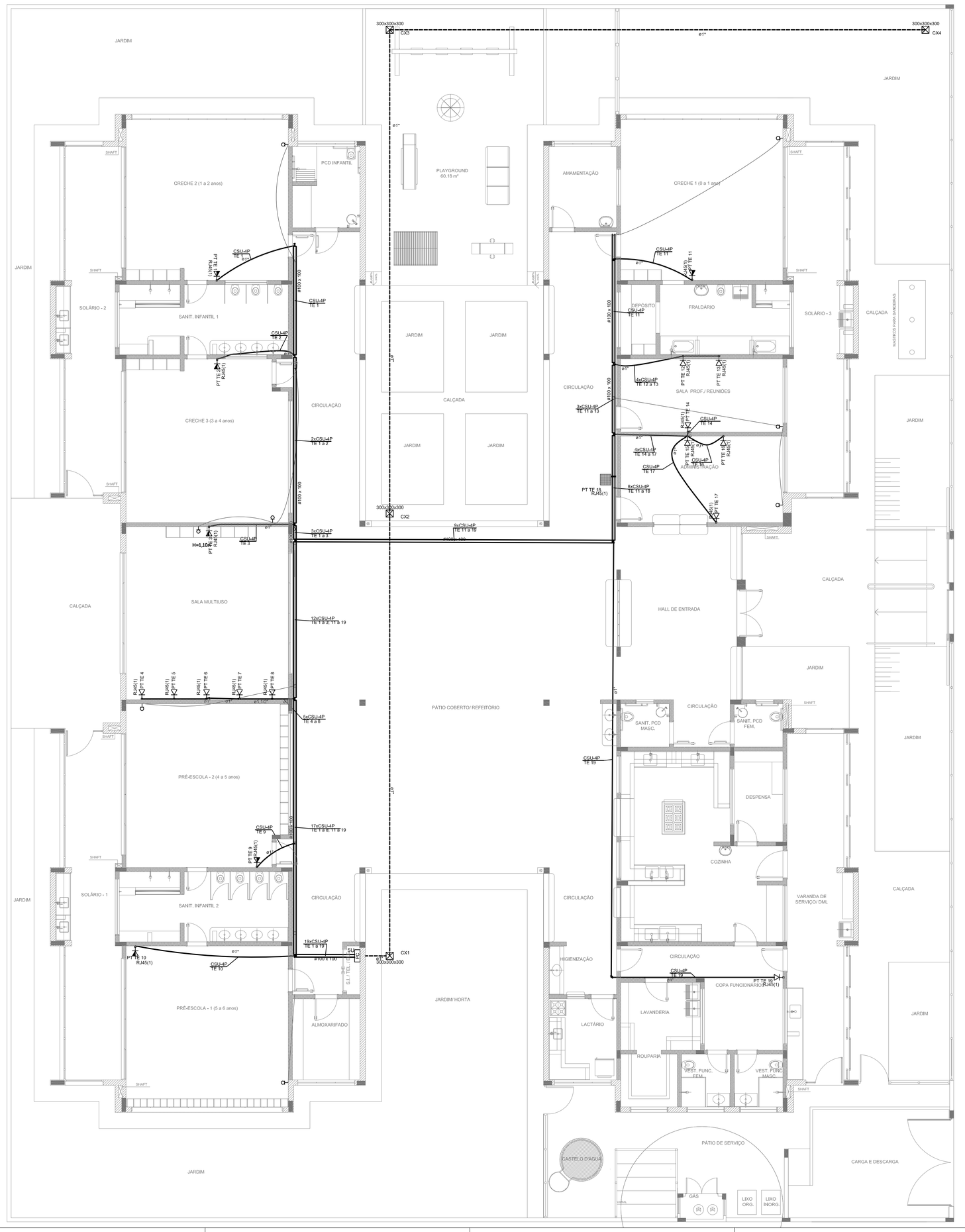



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

| 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 |
| 5U | RACK ABERTO COM GUIAS DE CABO-19" |
| | TOMADA RJ45 - 0,30m DO PISO |
| | TOMADA RJ45 - 1,10m DO PISO |
| | ACCES POINT |

| NOTAS IMPORTANTES | |
|---|---|
| 01 | AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE 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 NR1 - 5x10. |
| 08 | A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT 6. |

| NOTAS |
|---|
| - AS TERMINAÇÕES DAS TUBULAÇÕES TERÃO BUCHAS E ARRUELAS METÁLICAS;<br>- TODA A TUBULAÇÃO SERÁ GUIADA COM ARAME GALVANIZADO COM Ø = 1,65mm ou nº 14 AWG;<br>- DEVERÁ SER DEIXADA, EM CADA CAIXA DE SAÍDA OU PASSAGEM, UMA FOLGA NOS FIOS DE TRÊS VEZES O LADO DA CAIXA;<br>- OS FIOS DEVEM IR DIRETO AS CENTRAIS DE DADOS/VOZ;<br>- 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;<br>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;<br>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

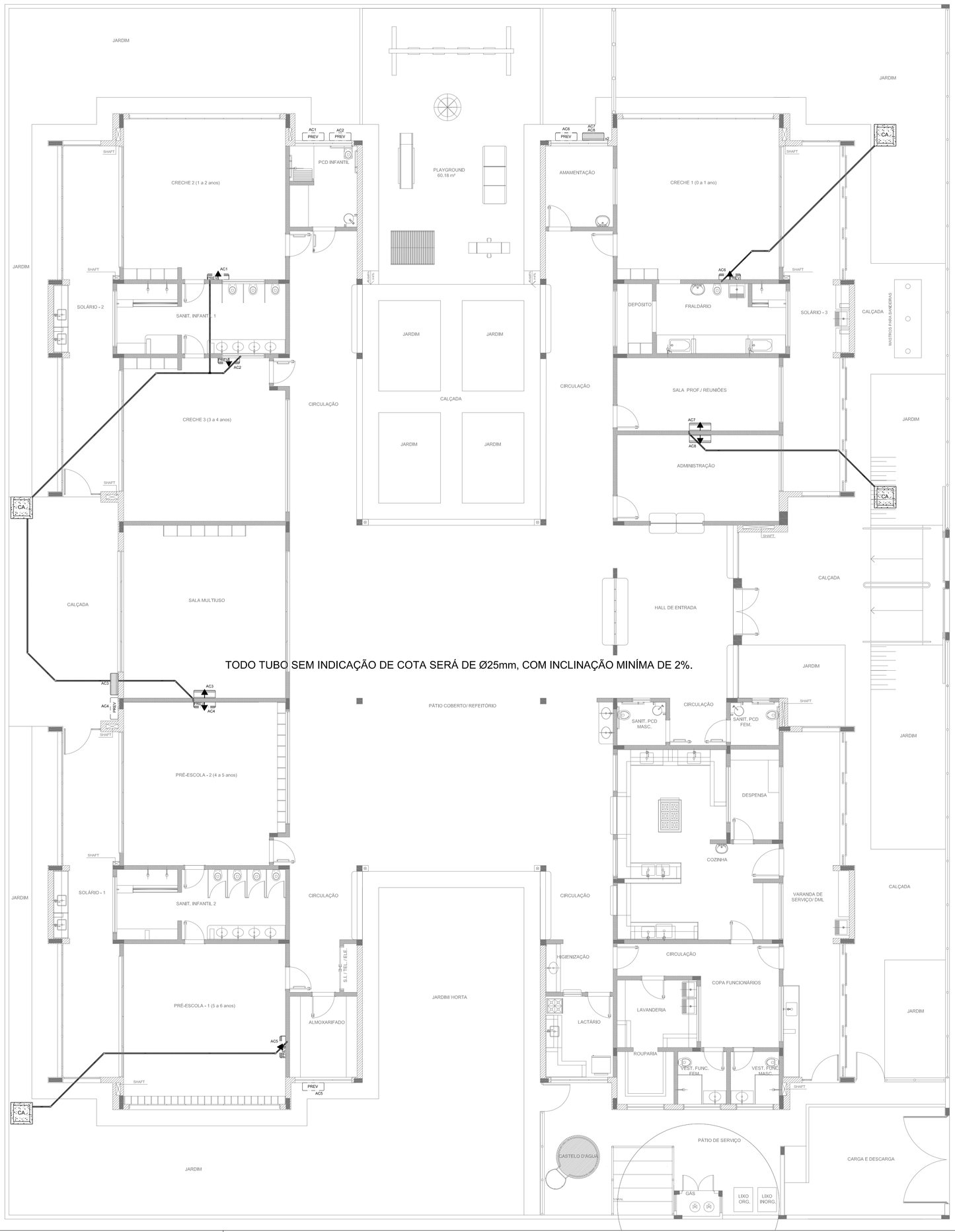
| DLFO | CREA |
|---|---|
| | RA |

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

| COORDENAÇÃO | | |
|---|---|---|
| CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO<br>LANÇAMENTO DA REDE DE DADOS<br>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;<br>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;<br>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

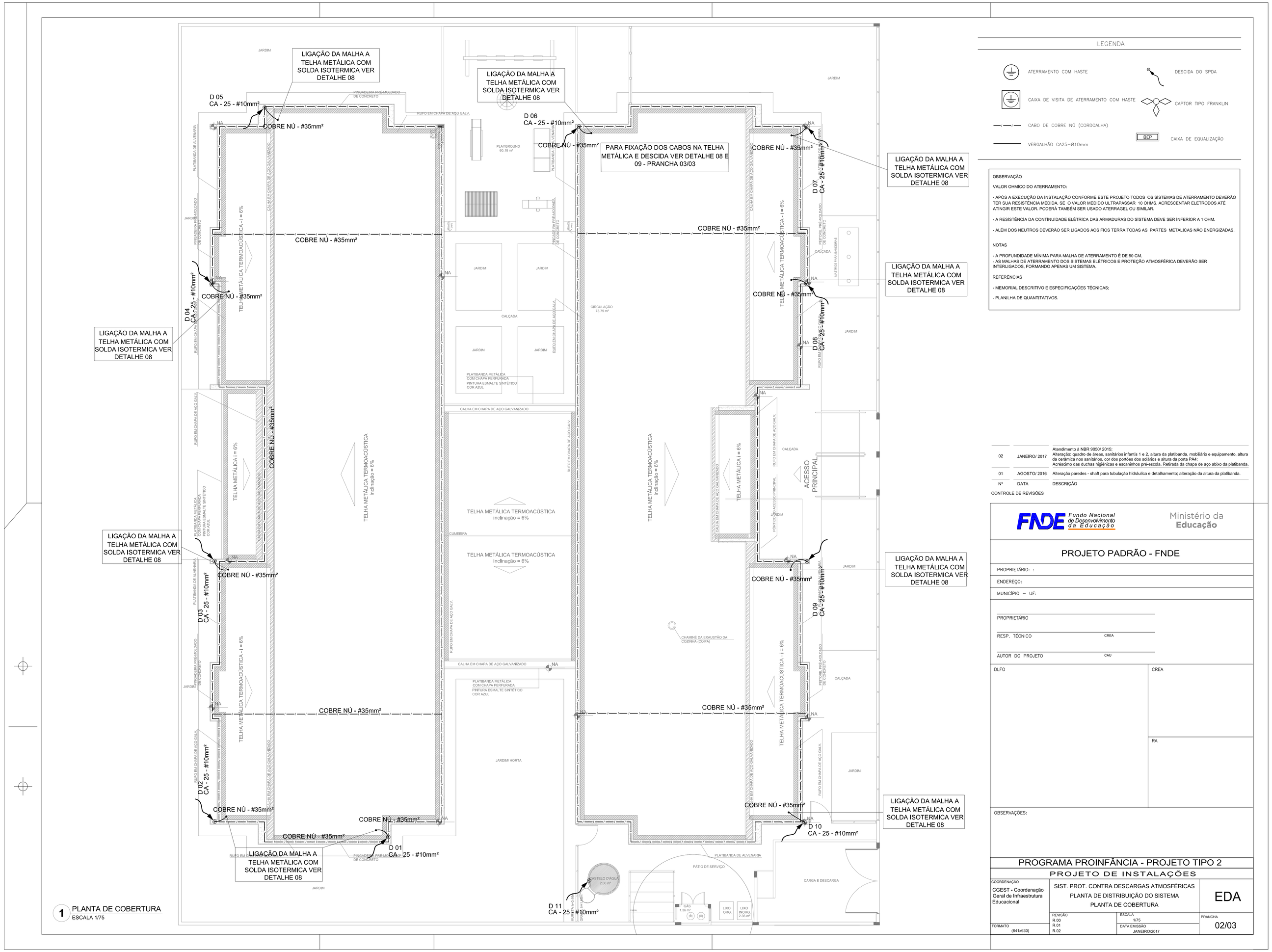
| DLFO | CREA |
|---|---|
| | RA |

OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE INSTALAÇÕES

| COORDENAÇÃO | | | |
|---|---|---|---|
| CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | LANÇAMENTO DA REDE DE DRENO DO AR CONDICIONADO<br>PLANTA BAIXA | | ECL |
| FORMATO (841x630) | REVISÃO<br>R.00<br>R.01<br>R.02 | ESCALA<br>1/75<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2017 | PRANCHA<br>01/01 |




1 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1/75

## LEGENDA

- ATERRAMENTO COM HASTE
- DESCIDA DO SPDA
- CAIXA DE VISITA DE ATERRAMENTO COM HASTE
- CAPTOR TIPO FRANKLIN
- CABO DE COBRE NÚ (CORDOALHA)
- 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 MINIMA 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

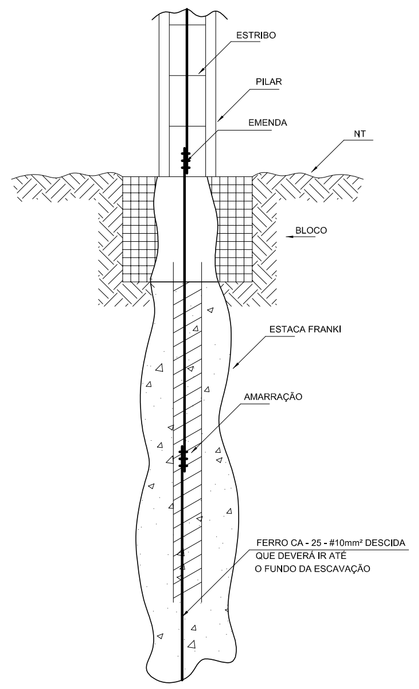
| DLFO | CREA |
|---|---|
| | RA |

OBSERVAÇÕES:

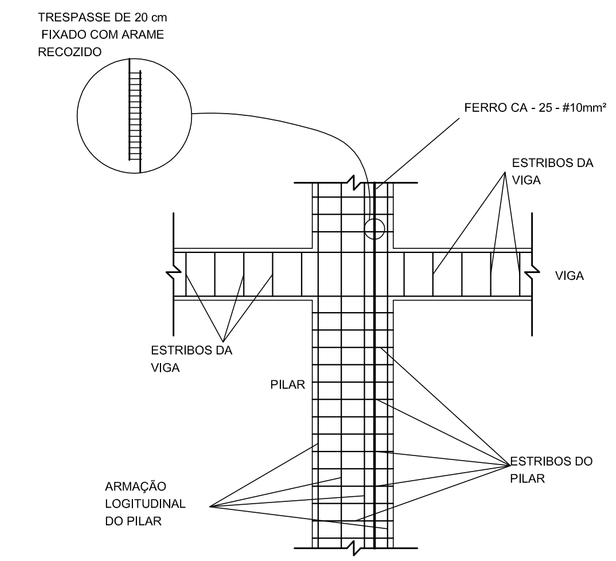
## PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

### PROJETO DE INSTALAÇÕES

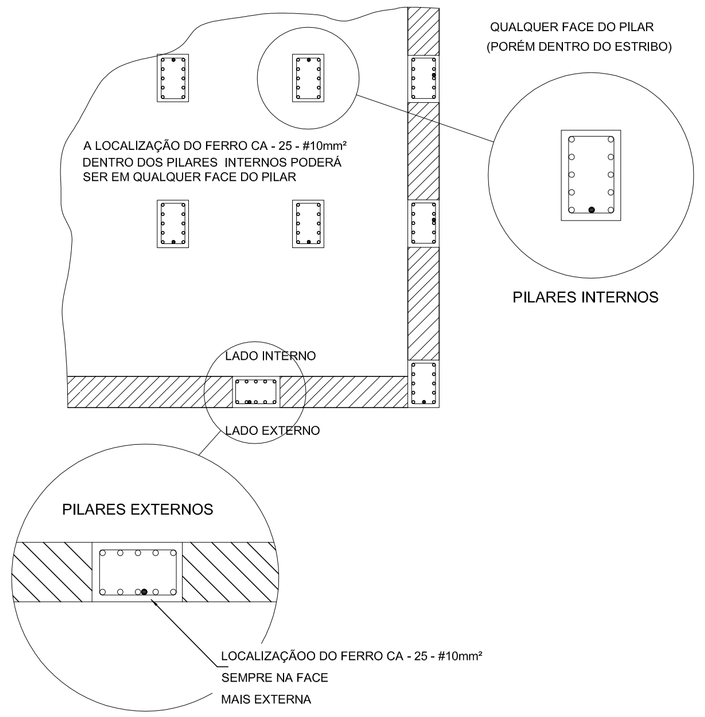
| COORDENAÇÃO | | |
|---|---|---|
| CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | SIST. PROT. CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS<br>PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA<br>PLANTA DE COBERTURA | EDA |
| FORMATO (841x630) | REVISÃO R.00 R.01 R.02 / ESCALA 1/75 / DATA EMISSÃO JANEIRO/2017 | PRANCHA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



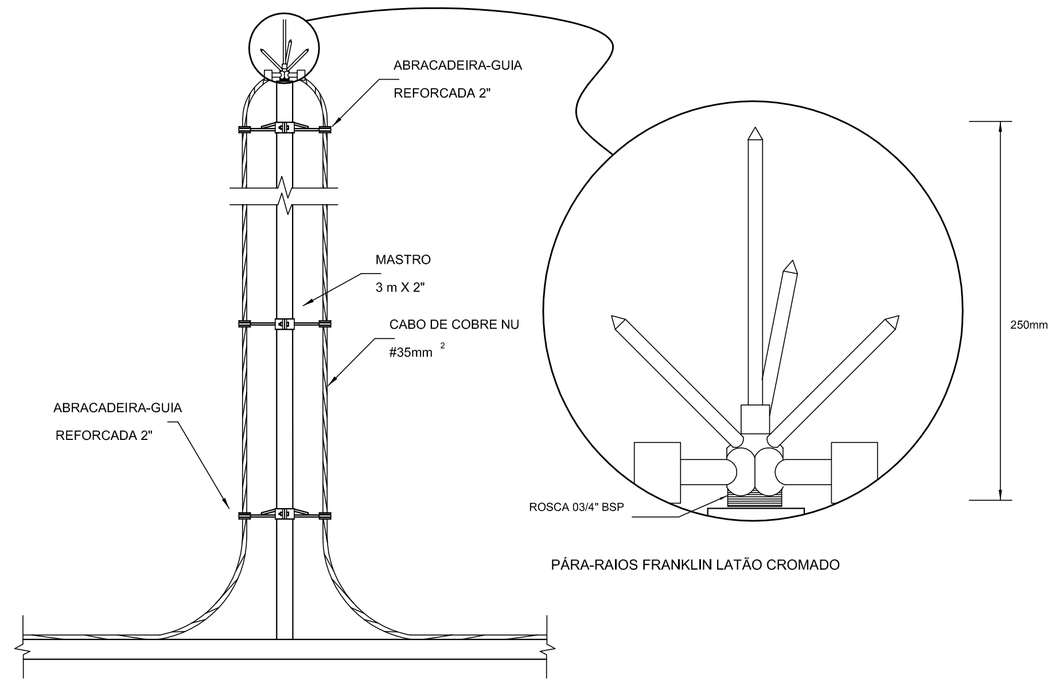

1 DET. GENÉRICO DO ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO
SEM ESCALA




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.

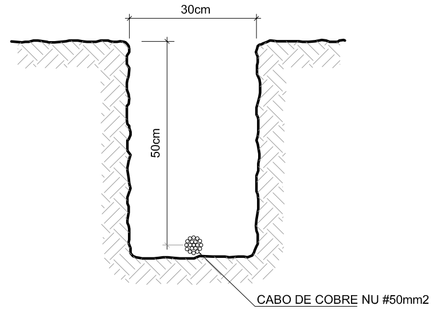
NOTAS

- 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.

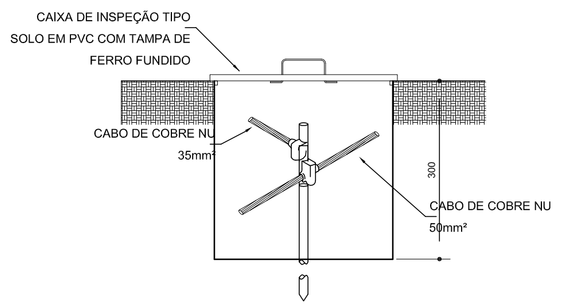
REFERÊNCIAS

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

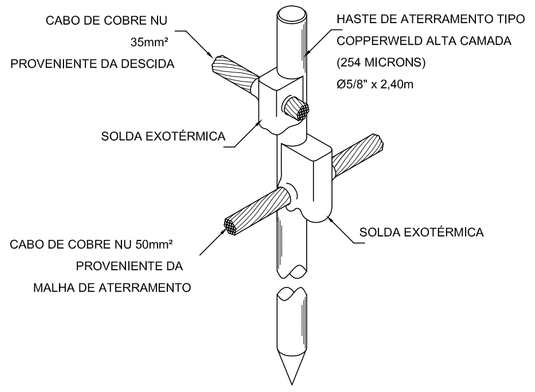
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



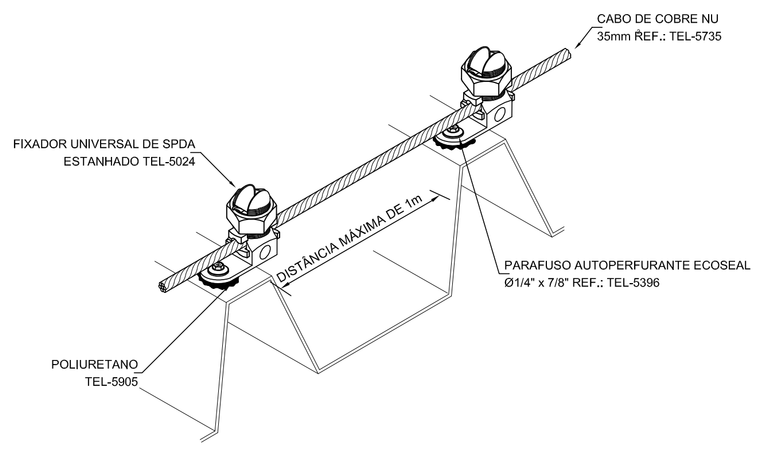

5 VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



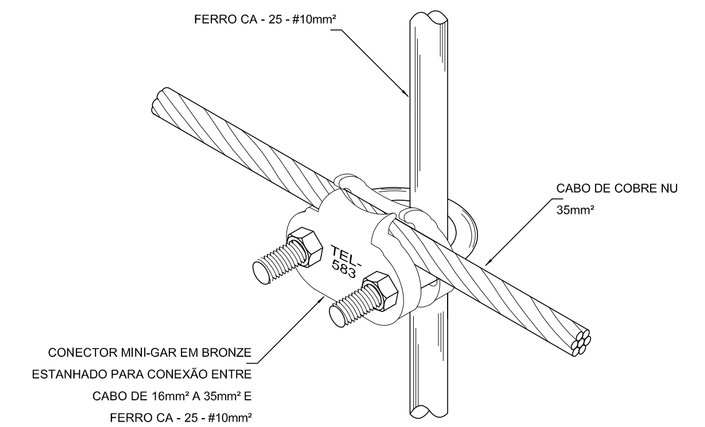

6 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA



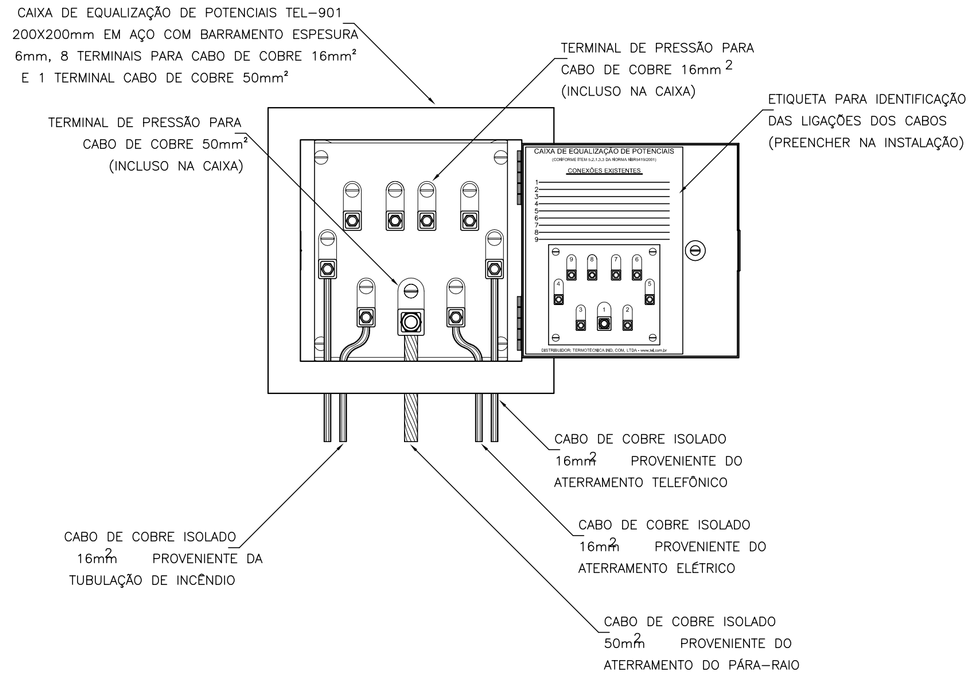

7 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



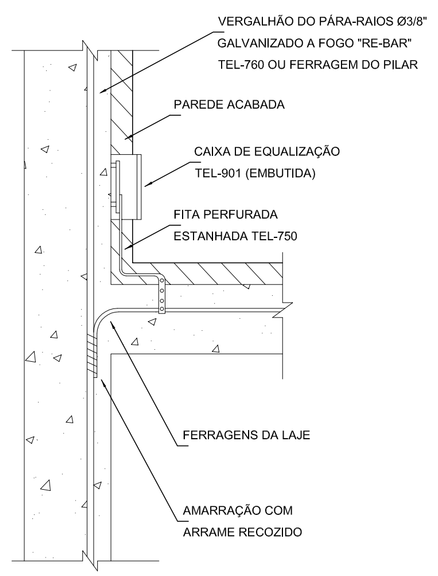

8 DET.FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA METÁLICA
SEM ESCALA



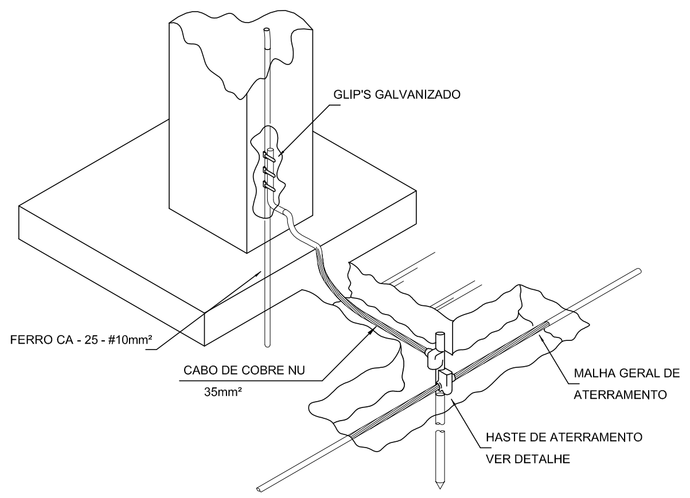

9 DET. UNIÃO ENTRE MALHA DE COBRE NÚ E O FERRO CA - 25 - #10mm²
SEM ESCALA




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

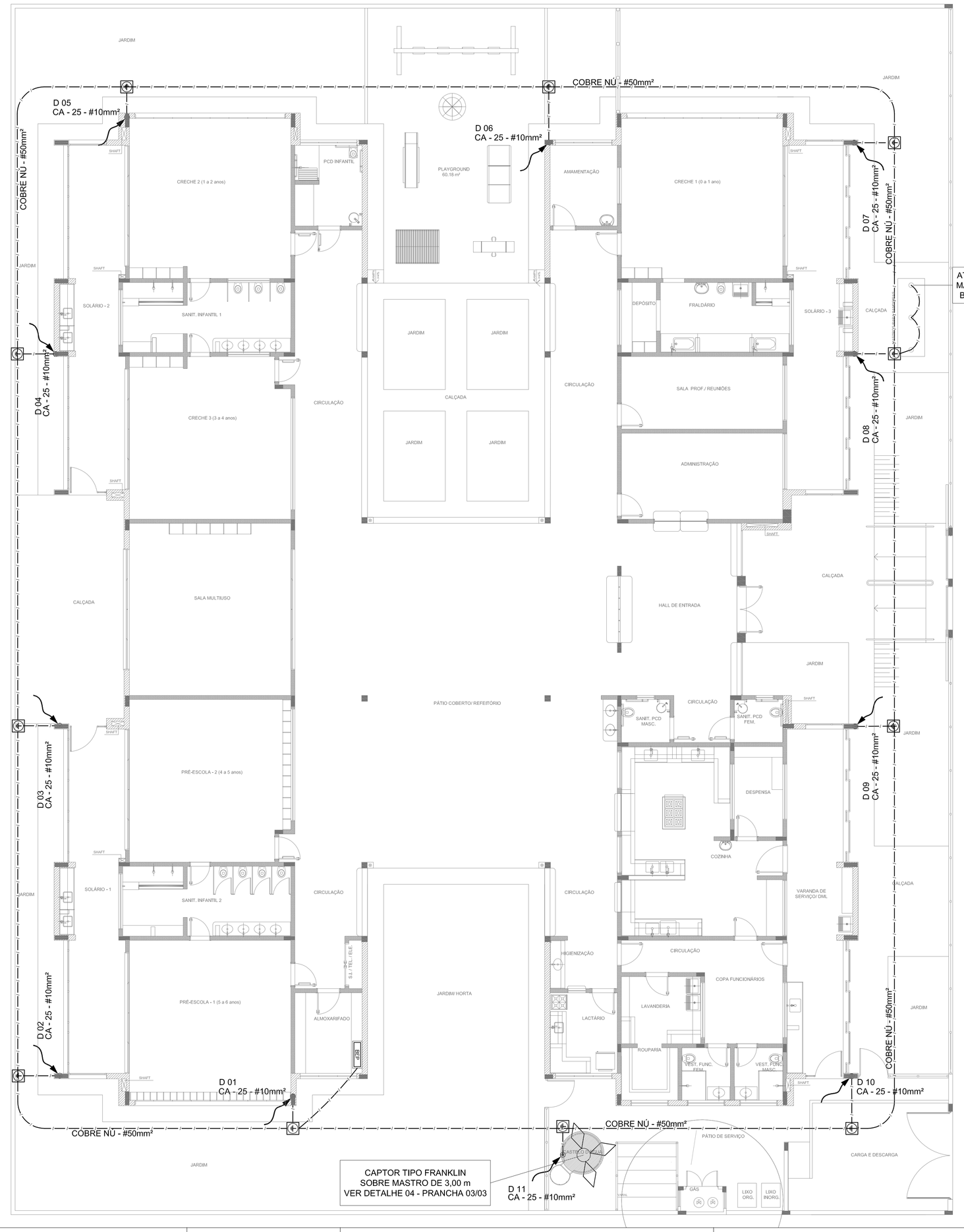
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

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

EDA

| FORMATO | REVISÃO | ESCALA | PRANCHA |
|---|---|---|---|
| (1133x594) | R.00<br>R.01<br>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;<br>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;<br>Acréscimo das duchas higiênicas e escanintnos 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

DLF'O | CREA

RA

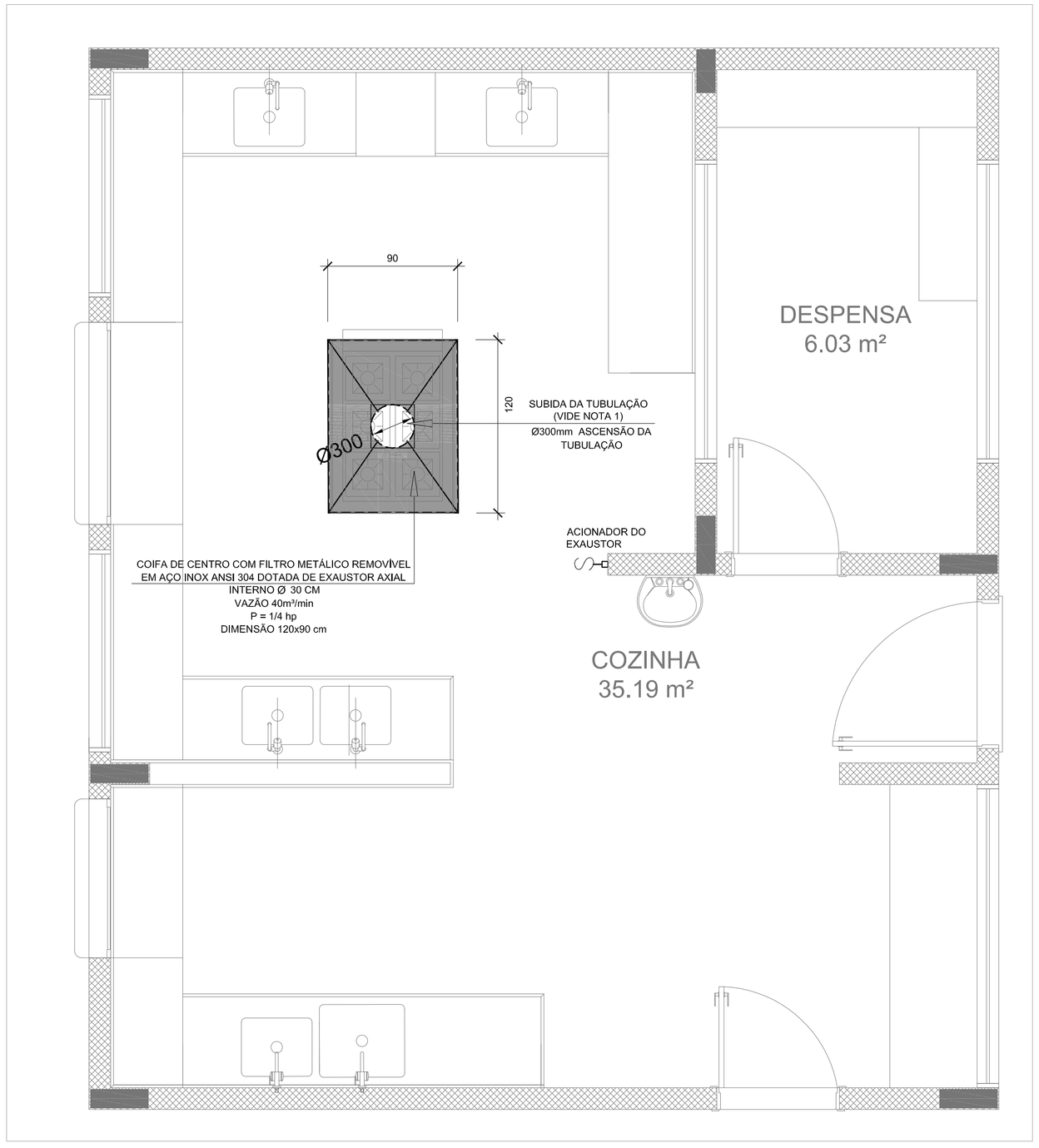
OBSERVAÇÕES:

PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

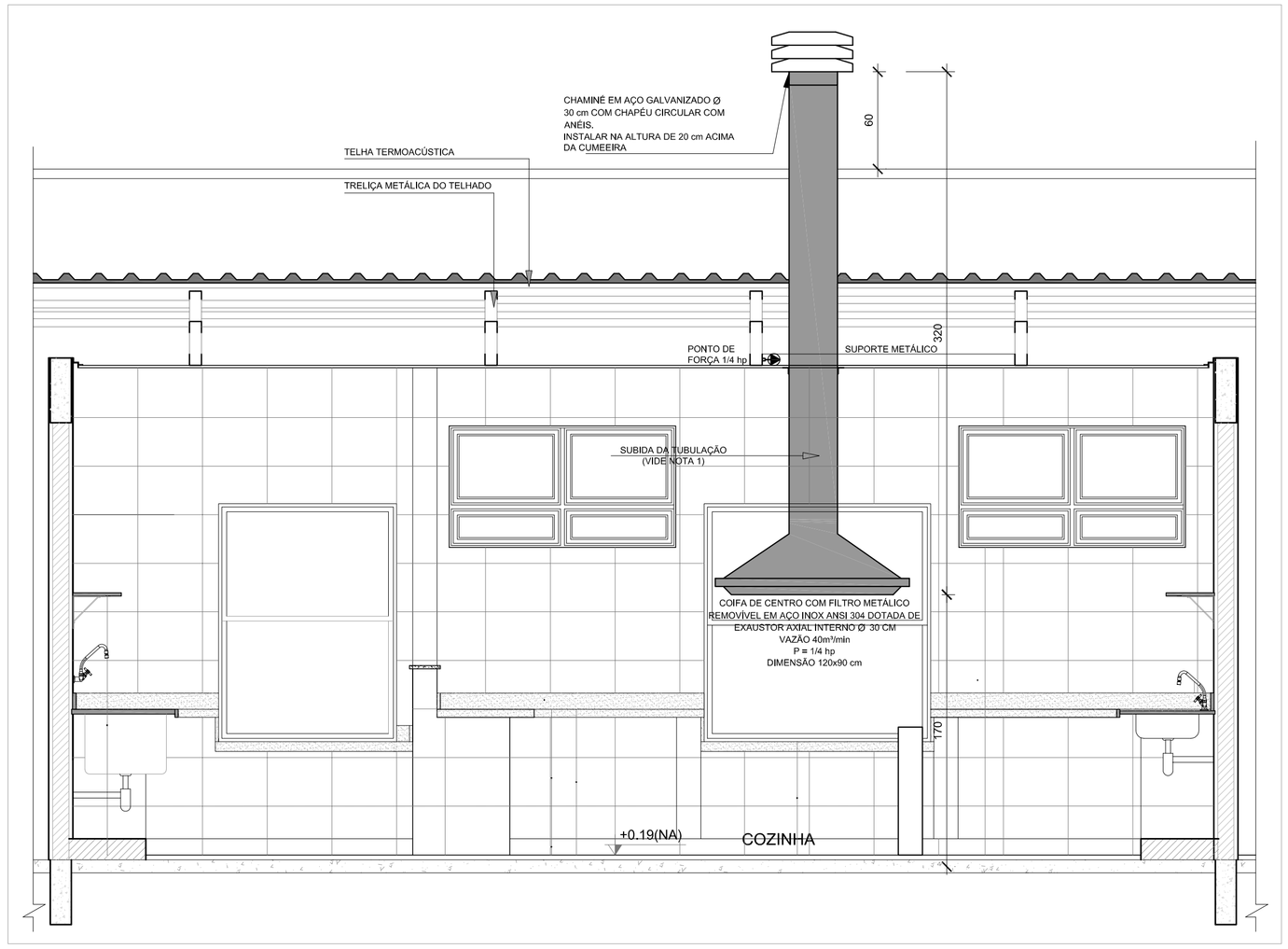
PROJETO DE INSTALAÇÕES

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

PODER EXECUTIVO
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
1946




1 SISTEMA DE EXAUSTÃO - COZINHA
ESCALA 1/25




2 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL E EQUIPAMENTO
ESCALA 1/25

NOTAS TÉCNICAS

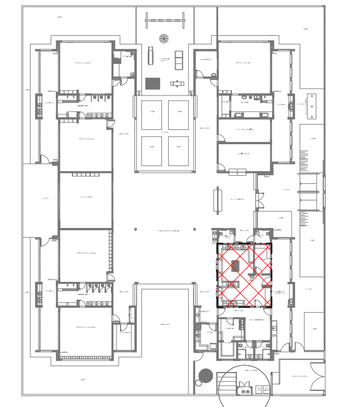
1. PONTO DE SUBIDA DA TUBULAÇÃO:
   - NESTE PONTO, A TUBULAÇÃO SOBE DA COIFA DIRETAMENTE ATRAVESSANDO O FORRO DE GESSO ATÉ A SAÍDA NO TELHADO;
2. EXAUSTORES:
   - COMANDO DE ACIONAMENTO DO EXAUSTOR DA COZINHA SERÁ POR INTERRUPTOR SIMPLES CONFORME PROJETO, NO CASO DOS BANHEIROS O ACIONAMENTO SERÁ INTERLIGADO 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;<br>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;<br>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 HISTÓRICO 1950 PRESERVAÇÃO

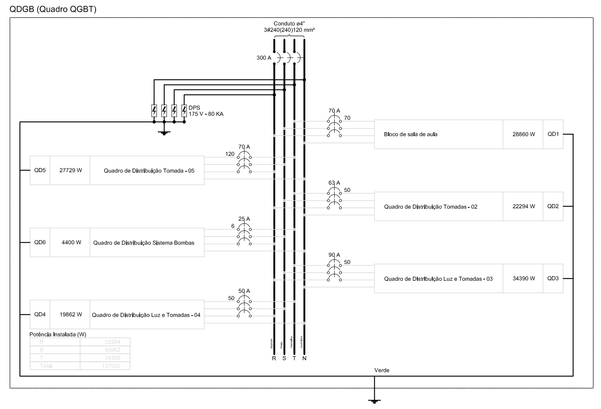
## Quadro de Cargas (QDGB)

| 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 | In' (A) | Seção (mm2) | In (A) | DMj (A) | dV parc (%) | dV Instl (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| QD1 | Bloco de sala de aula | 3F+N+T | B1 | 220 / 127 V | 33097 | 29860 | R+S+T | 12000 | 10000 | 9860 | 1,00 | 0,98 | 156,1 | 70 | 225,0 | 175,0 | 7,24 | 7,58 | Ok |
| QD2 | Quadro de Distribuição Tomadas - 02 | 3F+N+T | B1 | 220 / 127 V | 24243 | 22294 | R+S+T | 8280 | 7782 | 8232 | 1,00 | 0,98 | 56,5 | 50 | 175,0 | 63,0 | | | Ok |
| QD3 | Quadro de Distribuição Luz e Tomadas - 03 | 3F+N+T | B1 | 220 / 127 V | 38050 | 34390 | R+S+T | 13440 | 14330 | 6480 | 1,00 | 0,98 | 88,0 | 95 | 225,0 | 100,0 | | | Ok |
| QD5 | Quadro de Distribuição Tomadas - 05 | 3F+N+T | B1 | 220 / 127 V | 24243 | 22139 | R+S+T | 10464 | 6960 | 4715 | 1,00 | 0,98 | 55,5 | 120 | 225,0 | 63,0 | | | 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 | 48,0 | 25,0 | | | Ok |
| QDGB | QUADRO GERAL | 3F+N+T | B1 | 220 / 127 V | 129052 | 119700 | R+S+T | 56284 | 39962 | 34309 | 1,00 | 0,98 | 314,7 | 185 | 350,0 | 350,0 | | | Ok |
| TOTAL | | | | | 161103 | 137535 | R+S+T | 62284 | 53962 | 34309 | | | | | | | | | |

### Quadro de Demanda (QDGB)

| Tipo de carga | Potência Instalada (kVA) | Fator de demanda (%) | Demanda (kVA) |
|---|---|---|---|
| Motores | 8,25 | 75 | 6,19 |
| Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes) | 132,00 | 100 | 132,00 |
| | 142,80 | 50 | 71,40 |
| | | TOTAL | 69,40 |

## QDGB (Quadro QGBT)



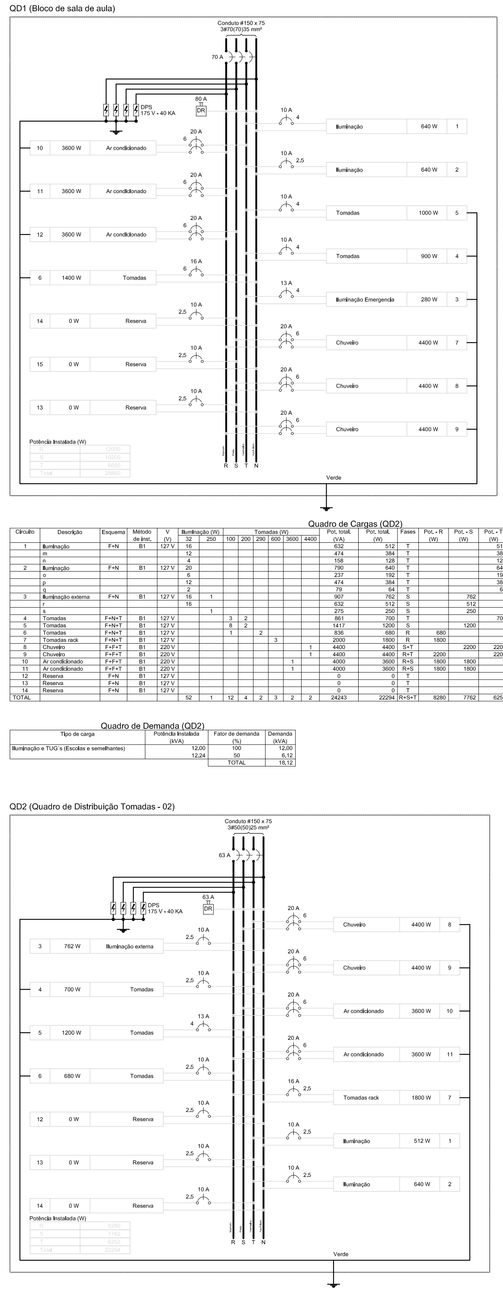

## Quadro de Cargas (QD1)

| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) 100 | 200 | 300 | 600 | 4400 | Pot. Instl. (VA) | Pot. Instl. (W) | Fases | Pot.~R (W) | Pot.~S (W) | Pot.~T (W) | FCT | FCA | In' (A) | Seção (mm2) | In (A) | DMj (A) | dV parc (%) | dV Instl (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Iluminação | F+N | B1 | 127 V | 20 | | | | | | 640 | 640 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 5,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | a | | | | 8 | | | | | | 216 | 216 | S | | | | 1,00 | 1,0 | 1,7 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | e | | | | 8 | | | | | | 128 | 128 | S | | | | 1,00 | 1,0 | 1,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | f | | | | 4 | | | | | | 72 | 64 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 0,6 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | g | | | | | 2 | | | | | 72 | 64 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 0,6 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | h | | | | | 2 | | | | | 217 | 192 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 1,8 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| 2 | Iluminação | F+N | B1 | 127 V | 20 | | | | | | 640 | 640 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 5,0 | 4 | 32,0 | 10,0 | 2,52 | 2,72 | Ok |
| | i | | | | 8 | | | | | | 256 | 256 | S | | | | 1,00 | 1,0 | 2,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | k | | | | | 2 | | | | | 72 | 64 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 0,6 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | l | | | | | 2 | | | | | 217 | 192 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 1,8 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | m | | | | 12 | | | | | | 474 | 384 | S | | | | 3,70 | 1,3 | 2,3 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | n | | | | | 2 | | | | | 72 | 64 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 0,6 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | o | | | | | 2 | | | | | 72 | 64 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 0,6 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | p | | | | 8 | | | | | | 216 | 256 | S | | | | 0,85 | 1,0 | 2,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | q | | | | | 2 | | | | | 72 | 64 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 0,6 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| 3 | Refrigeração Emergencial | F+N+T | B1 | 127 V | | | | | 14 | | 1680 | 1680 | R | | | | 1,00 | 1,00 | 13,2 | 6 | 54,0 | 20,0 | 1,58 | 1,58 | Ok |
| 4 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | 3 | 2 | | | 1056 | 960 | S | | | | 1,00 | 0,38 | 21,8 | 4 | 40,0 | 10,0 | 2,05 | 2,05 | Ok |
| 5 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | 3 | 2 | | | 1194 | 1080 | S | | | | 1,00 | 0,38 | 24,6 | 4 | 40,0 | 10,0 | 2,61 | 2,61 | Ok |
| 6 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | 10 | 2 | | | 1657 | 1400 | R | | | | 1,00 | 0,38 | 18,5 | 6 | 54,0 | 10,0 | 1,85 | 1,85 | Ok |
| 7 | Chuveiro | F+F+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | 4400 | 4400 | R+S | 2200 | 2200 | | 1,00 | 0,38 | 52,8 | 6 | 54,0 | 20,0 | 2,31 | 2,31 | Ok |
| 8 | Chuveiro | F+F+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | 4400 | 4400 | R+S | 2200 | 2200 | | 1,00 | 0,38 | 52,8 | 6 | 54,0 | 20,0 | 2,31 | 2,31 | Ok |
| 9 | Chuveiro | F+F+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | 4400 | 4400 | R+S | 2200 | 2200 | | 1,00 | 0,38 | 52,8 | 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 | | 1,00 | 0,38 | 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 | 0,38 | 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 | 0,38 | 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 | | 0,72 | Ok |
| 14 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| TOTAL | | | | | 40 | 14 | 21 | 6 | 3 | 3 | 32097 | 29860 | R+S+T | 12000 | 10000 | 9860 | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |

### 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 Cargas (QD2)

| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) 100 | 200 | 300 | 600 | 4400 | Pot. Instl. (VA) | Pot. Instl. (W) | Fases | Pot.~R (W) | Pot.~S (W) | Pot.~T (W) | FCT | FCA | In' (A) | Seção (mm2) | In (A) | DMj (A) | dV parc (%) | dV Instl (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Iluminação | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | 474 | 384 | S | | | | 1,00 | 0,81 | 4,7 | 4 | 32,0 | 10,0 | 1,09 | 1,09 | Ok |
| | n | | | | | 12 | | | | | 474 | 384 | S | | | | 3,70 | 1,3 | 2,3 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | o | | | | | 2 | | | | | 108 | 128 | S | | | | 1,00 | 0,41 | 1,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| 2 | Iluminação | F+N | B1 | 127 V | | 20 | | | | | 750 | 640 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 5,9 | 4 | 32,0 | 10,0 | 1,30 | 1,42 | Ok |
| | p | | | | | 2 | | | | | 108 | 128 | S | | | | 1,00 | 0,41 | 1,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | q | | | | | 2 | | | | | 474 | 384 | S | | | | 3,70 | 1,3 | 2,3 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | r | | | | | 2 | | | | | 72 | 64 | S | | | | 1,00 | 0,31 | 0,6 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| 3 | Iluminação externa | F+N | B1 | 127 V | 8 | | 1 | | | | 512 | 512 | S | | | | 1,00 | 0,81 | 4,0 | 4 | 32,0 | 10,0 | 2,98 | 3,10 | Ok |
| | s | | | | | 2 | | | | | 152 | 128 | S | | | | 1,00 | 0,41 | 1,2 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | t | | | | | 2 | | | | | 275 | 256 | S | | | | 0,85 | 1,0 | 2,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| 4 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | 3 | 2 | | | 1056 | 960 | S | | | | 1,00 | 0,38 | 21,8 | 4 | 40,0 | 10,0 | 1,77 | 1,94 | Ok |
| 5 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | 3 | 2 | | | 1657 | 1200 | R | 1800 | | | 1,00 | 0,38 | 18,5 | 6 | 54,0 | 20,0 | 1,85 | 1,85 | Ok |
| 6 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | | 2 | | | 800 | 480 | R | 480 | | | 1,00 | 0,38 | 17,3 | 4 | 40,0 | 10,0 | 1,72 | 1,84 | Ok |
| 7 | Tomadas rack | F+N+T | B1 | 127 V | | | | | 3 | | 2000 | 1500 | R | 1500 | | | 1,00 | 1,00 | 15,7 | 4 | 40,0 | 10,0 | 0,74 | 0,85 | Ok |
| 8 | Chuveiro | F+F+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | 4400 | 4400 | S+T | | 2200 | 2200 | 1,00 | 0,38 | 52,8 | 6 | 54,0 | 20,0 | 0,79 | 0,92 | Ok |
| 9 | Chuveiro | F+F+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | 4400 | 4400 | S+T | | 2200 | 2200 | 1,00 | 0,38 | 52,8 | 6 | 54,0 | 20,0 | 0,79 | 0,92 | Ok |
| 10 | Ar condicionado | F+F+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | 4000 | 3600 | R+S | 1800 | 1800 | | 1,00 | 0,38 | 47,8 | 6 | 54,0 | 20,0 | 1,01 | 1,43 | Ok |
| 11 | Ar condicionado | F+F+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | 4000 | 3600 | R+S | 1800 | 1800 | | 1,00 | 0,41 | 44,3 | 6 | 54,0 | 20,0 | 0,81 | 0,74 | Ok |
| 12 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| 13 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| 14 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| TOTAL | | | | | | 70 | 10 | 5 | 2 | 3 | 26243 | 22294 | R+S+T | 8280 | 7782 | 8232 | | | | | | | | | |

### 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 |
| | 13,24 | 50 | 6,12 |
| | | TOTAL | 18,12 |

## QD2 (Quadro de Distribuição Tomadas - 02)



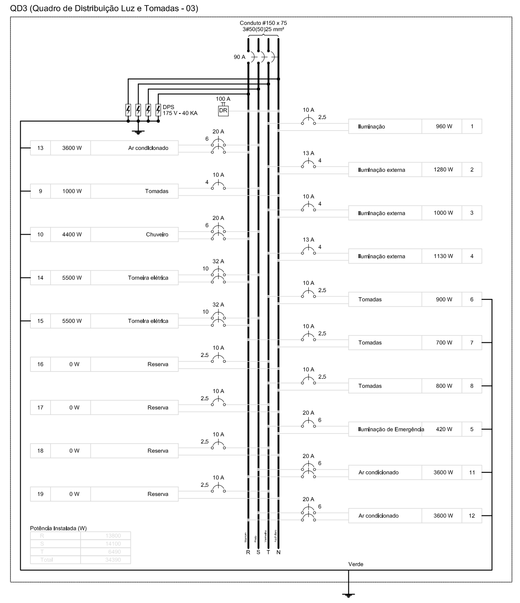

## Quadro de Cargas (QD3)

| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) 100 | 200 | 300 | 500 | 600 | 700 | 1000 | 2000 | 4400 | Pot. Instl. (VA) | Pot. Instl. (W) | Fases | Pot.~R (W) | Pot.~S (W) | Pot.~T (W) | FCT | FCA | In' (A) | Seção (mm2) | In (A) | DMj (A) | dV parc (%) | dV Instl (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Iluminação | F+N | B1 | 127 V | 20 | | | | | | | | | | 640 | 640 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 5,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | a | | | | 8 | | | | | | | | | | 216 | 256 | S | | | | 0,85 | 1,0 | 2,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | e | | | | 8 | | | | | | | | | | 128 | 128 | S | | | | 1,00 | 1,0 | 1,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | f | | | | 4 | | | | | | | | | | 72 | 64 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 0,6 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | g | | | | | 2 | | | | | | | | | 72 | 64 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 0,6 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | h | | | | | 2 | | | | | | | | | 217 | 192 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 1,8 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| 2 | Iluminação | F+N | B1 | 127 V | 6 | | | | | | | | | | 192 | 192 | S | 192 | 0,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 0,85 | 0,01 | 0,0 | Ok |
| | m | | | | | 2 | | | | | | | | | 217 | 192 | T | | | 192 | 1,00 | 0,8 | 2,5 | 31,0 | | | | Ok |
| | n | | | | | 2 | | | | | | | | | 79 | 64 | T | | | 64 | 0,70 | 0,8 | 2,5 | 31,0 | | | | Ok |
| | o | | | | | 2 | | | | | | | | | 79 | 64 | T | | | 64 | 0,70 | 0,8 | 2,5 | 31,0 | | | | Ok |
| | p | | | | | 2 | | | | | | | | | 79 | 64 | T | | | 64 | 0,70 | 0,8 | 2,5 | 31,0 | | | | Ok |
| 3 | Tomadas | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | 333 | 300 | T | | | 300 | 1,00 | 0,38 | 6,9 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | | Ok |
| 4 | Tomadas | F+N | B1 | 127 V | | | 3 | 1 | | | | | | | 633 | 500 | S | | | 500 | 1,00 | 0,38 | 10,9 | 4 | 40,0 | 10,0 | 1,69 | 1,69 | Ok |
| 5 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | | | 1 | | | | | | 672 | 400 | S | | | 400 | 1,00 | 0,38 | 8,8 | 4 | 40,0 | 10,0 | 1,79 | 1,91 | Ok |
| 6 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | | | | 1 | | | | | 1250 | 1000 | S | | | 1000 | 1,00 | 0,38 | 21,8 | 4 | 40,0 | 10,0 | 2,37 | 2,49 | Ok |
| 7 | Tomadas | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | 1 | | | | 1250 | 1000 | S | | | 1000 | 1,00 | 0,38 | 21,8 | 4 | 40,0 | 10,0 | 2,37 | 2,49 | Ok |
| 8 | Tomadas | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | 1 | | | | 1250 | 1000 | S | | | 1000 | 1,00 | 0,38 | 21,8 | 4 | 40,0 | 10,0 | 2,37 | 2,49 | Ok |
| 9 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | | | | 1 | | | | | 2500 | 2000 | R | 2000 | | | 1,00 | 0,38 | 43,7 | 6 | 54,0 | 20,0 | 3,32 | 3,45 | Ok |
| 10 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | | | | | 1 | | | | 2500 | 2000 | R | | 2000 | | 1,00 | 0,38 | 43,7 | 6 | 54,0 | 20,0 | 3,32 | 3,45 | Ok |
| 11 | Tomada | F+N+T | B1 | 127 V | | | | | | 1 | | | | | 675 | 700 | R | 700 | | | 1,00 | 0,38 | 15,3 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 2,03 | 3,05 | Ok |
| 12 | Tomada | F+N+T | B1 | 127 V | | | | | | | 1 | | | | 675 | 700 | R | | 700 | | 1,00 | 0,38 | 15,3 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 2,03 | 3,05 | Ok |
| 13 | Tomada | F+F+T | B1 | 220 V | | | | | | | | 1 | | | 4400 | 4400 | S+T | | | 2200 | 1,00 | 0,38 | 52,8 | 6 | 54,0 | 20,0 | 1,31 | 1,44 | Ok |
| 14 | Chuveiro | F+F+T | B1 | 220 V | | | | | | | | 1 | | | 4400 | 4400 | S+T | | | 2200 | 1,00 | 0,38 | 52,8 | 6 | 54,0 | 20,0 | 2,20 | 2,33 | Ok |
| 15 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | 1 | | | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| 16 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | 1 | | | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| 17 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | 1 | | | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| TOTAL | | | | | 20 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 12 | 2 | 2 | 22048 | 19952 | R+S+T | 10000 | 7470 | 6982 | | | | | | | | |

### 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)



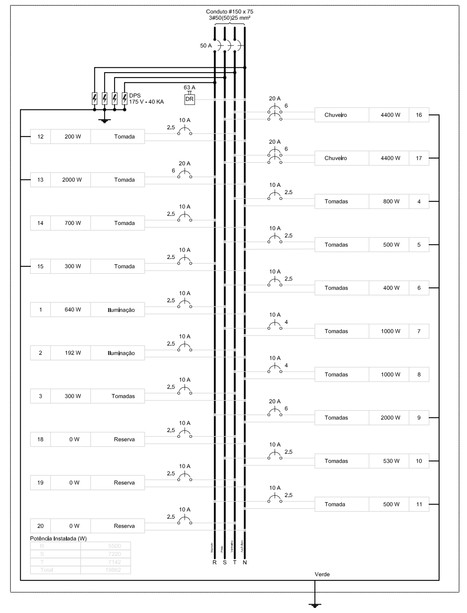

## Quadro de Cargas (QD4)

| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 1000 | 2000 | 4400 | 5000 | Pot. Instl. (VA) | Pot. Instl. (W) | Fases | Pot.~R (W) | Pot.~S (W) | Pot.~T (W) | FCT | FCA | In' (A) | Seção (mm2) | In (A) | DMj (A) | dV parc (%) | dV Instl (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Iluminação | F+N | B1 | 127 V | 20 | | | | | | | | | | | | | 640 | 640 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 5,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | a | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | 216 | 192 | S | | | | 0,85 | 1,0 | 1,7 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | e | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | 128 | 128 | S | | | | 1,00 | 1,0 | 1,0 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | f | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | 72 | 64 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 0,6 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | g | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 72 | 64 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 0,6 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| | h | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 217 | 192 | S | | | | 1,00 | 0,8 | 1,8 | 4 | 32,0 | | | | Ok |
| 2 | Iluminação | F+N | B1 | 127 V | 6 | | | | | | | | | | | | | 192 | 192 | S | 192 | 0,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 0,85 | 0,01 | 0,0 | Ok |
| | m | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 217 | 192 | T | | | 192 | 1,00 | 0,8 | 2,5 | 31,0 | | | | Ok |
| | n | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 79 | 64 | T | | | 64 | 0,70 | 0,8 | 2,5 | 31,0 | | | | Ok |
| | o | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 79 | 64 | T | | | 64 | 0,70 | 0,8 | 2,5 | 31,0 | | | | Ok |
| | p | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | 79 | 64 | T | | | 64 | 0,70 | 0,8 | 2,5 | 31,0 | | | | Ok |
| 3 | Tomadas | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | | | | 333 | 300 | T | | | 300 | 1,00 | 0,38 | 6,9 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | | Ok |
| 4 | Tomadas | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | | | | 633 | 500 | S | | | 500 | 1,00 | 0,38 | 10,9 | 4 | 40,0 | 10,0 | 1,69 | 1,69 | Ok |
| 5 | Tomadas | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | | | | 672 | 400 | S | 400 | | | 1,00 | 0,38 | 8,8 | 4 | 40,0 | 10,0 | 1,79 | 1,91 | Ok |
| 6 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | | | | 1250 | 1000 | S | | | 1000 | 1,00 | 0,38 | 21,8 | 4 | 40,0 | 10,0 | 2,37 | 2,49 | Ok |
| 7 | Tomadas | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | | | | 1250 | 1000 | S | | | 1000 | 1,00 | 0,38 | 21,8 | 4 | 40,0 | 10,0 | 2,37 | 2,49 | Ok |
| 8 | Tomadas | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | | | | 1250 | 1000 | S | | | 1000 | 1,00 | 0,38 | 21,8 | 4 | 40,0 | 10,0 | 2,37 | 2,49 | Ok |
| 9 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | | | | 2500 | 2000 | R | | | 2000 | 1,00 | 0,38 | 43,7 | 6 | 54,0 | 20,0 | 3,32 | 3,45 | Ok |
| 10 | Tomadas | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | | | | 2500 | 2000 | R | | | 2000 | 1,00 | 0,38 | 43,7 | 6 | 54,0 | 20,0 | 3,32 | 3,45 | Ok |
| 11 | Tomada | F+N+T | B1 | 127 V | | | | | | | | | 1 | | | | | 675 | 700 | R | 700 | | | 1,00 | 0,38 | 15,3 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 2,03 | 3,05 | Ok |
| 12 | Tomada | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | | | 1 | | | | 675 | 700 | R | | 700 | | 1,00 | 0,38 | 15,3 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 2,03 | 3,05 | Ok |
| 13 | Tomada | F+F+T | B1 | 220 V | | | | | | | | | | | | 1 | | 4400 | 4400 | S+T | | | 2200 | 1,00 | 0,38 | 52,8 | 6 | 54,0 | 20,0 | 1,31 | 1,44 | Ok |
| 14 | Chuveiro | F+F+T | B1 | 220 V | | | | | | | | | | | | 1 | | 4400 | 4400 | S+T | | | 2200 | 1,00 | 0,38 | 52,8 | 6 | 54,0 | 20,0 | 2,20 | 2,33 | Ok |
| 15 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| 16 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| 17 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| TOTAL | | | | | 20 | 10 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 22048 | 19952 | R+S+T | 10000 | 7470 | 6982 | | | | | | | | | |

### Quadro de Demanda (QD4)

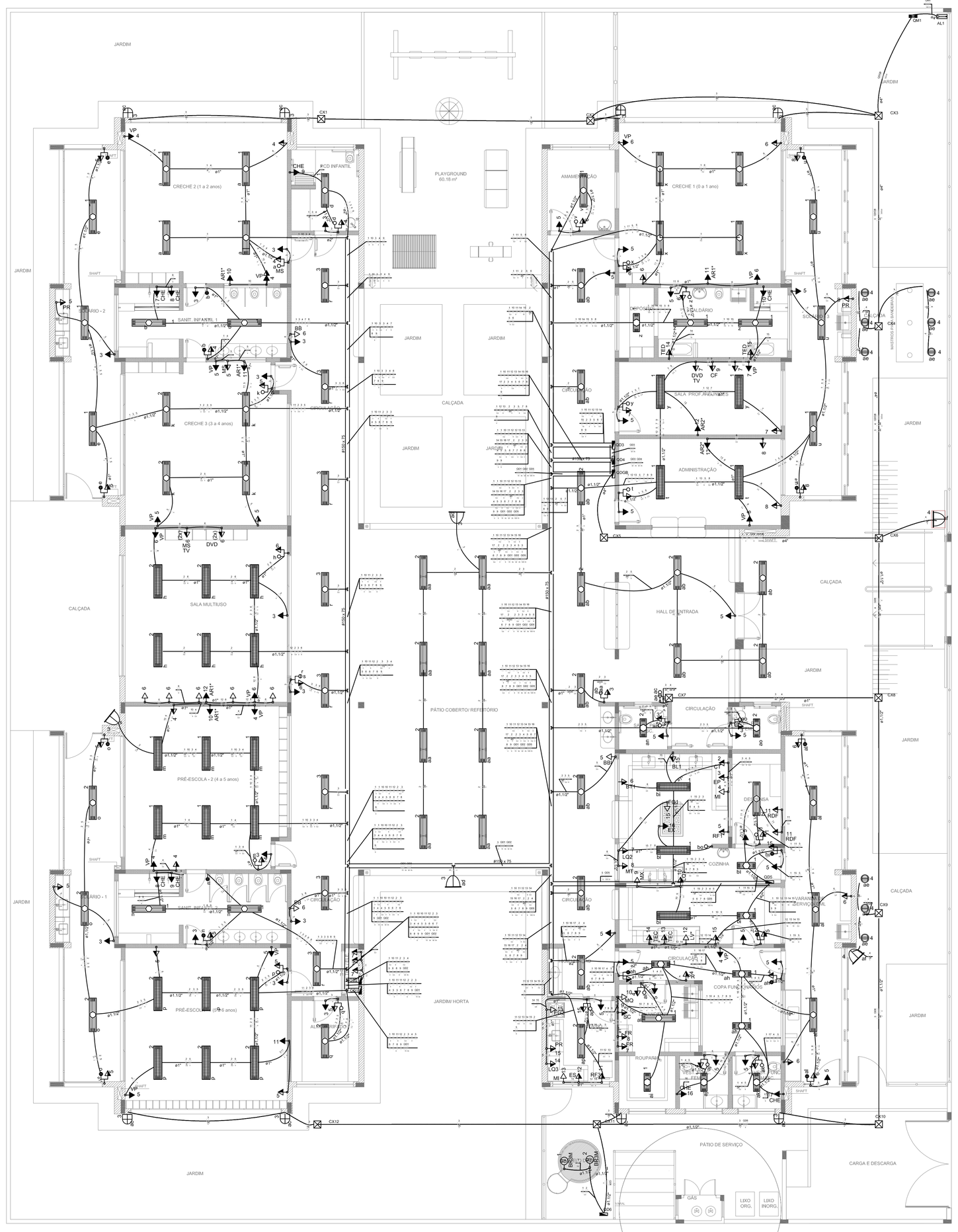
| Tipo de carga | Potência Instalada (kVA) | Fator de demanda (%) | Demanda (kVA) |
|---|---|---|---|
| Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes) | 12,00 | 100 | 12,00 |
| | 25,61 | 50 | 12,81 |
| | | TOTAL | 24,81 |

## QD4




## Quadro de Cargas (QD5)

| 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 | In' (A) | Seção (mm2) | In (A) | DMj (A) | dV parc (%) | dV Instl (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Iluminação | F+N | B1 | 127 V | 384 | 384 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 3,0 | 4 | 32,0 | 10,0 | 0,52 | 0,52 | Ok |
| 2 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | 1000 | 800 | T | | | 800 | 1,00 | 0,38 | 13,7 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 1,05 | 1,58 | Ok |
| 3 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | 306 | 245 | T | | | 245 | 1,00 | 0,38 | 4,4 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 0,40 | 0,52 | Ok |
| 4 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | 2500 | 2000 | T | | | 2000 | 1,00 | 0,38 | 35,0 | 6 | 54,0 | 20,0 | 0,81 | 0,93 | Ok |
| 5 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | 625 | 500 | T | | | 500 | 1,00 | 0,38 | 8,8 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 0,94 | 1,06 | Ok |
| 6 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | 1150 | 920 | T | | | 920 | 1,00 | 0,38 | 16,1 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 1,42 | 1,55 | Ok |
| 7 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | 1250 | 1000 | T | | | 1000 | 1,00 | 0,38 | 17,9 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 1,61 | 1,74 | Ok |
| 8 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | 1250 | 1000 | T | | | 1000 | 1,00 | 0,38 | 17,9 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 1,61 | 1,74 | Ok |
| 9 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | 500 | 400 | R | 400 | | | 1,00 | 0,38 | 7,0 | 2,5 | 24,0 | 10,0 | 0,50 | 4,30 | Ok |
| 10 | Tomadas | F+N | B1 | 127 V | 1000 | 1000 | T | | | 1000 | 1,00 | 1,00 | 15,7 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 1,27 | 1,39 | Ok |
| 11 | Tomadas | F+N+T | B1 | 127 V | 1361 | 1100 | S | | | 1100 | 1,00 | 0,60 | 15,5 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | 1,10 | 4,99 | Ok |
| 12 | Tomadas | F+F+T | B1 | 220 V | 4400 | 3960 | R+S | 1980 | 1980 | | 1,00 | 0,38 | 57,8 | 6 | 54,0 | 20,0 | 1,85 | 1,85 | Ok |
| 13 | Tomada | F+F+T | B1 | 220 V | 8875 | 5000 | R+S | 2750 | 2750 | | 1,00 | 0,45 | 68,4 | 10 | 75,0 | 32,0 | 0,87 | 4,29 | Ok |
| 14 | Tomada | F+F+T | B1 | 220 V | 8875 | 5000 | R+S | 2750 | 2750 | | 1,00 | 0,52 | 60,1 | 10 | 75,0 | 32,0 | 0,53 | 4,29 | Ok |
| 15 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| 16 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| 17 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |
| 18 | Reserva | F+N | B1 | 127 V | 0 | 0 | S | | | | 1,00 | 1,00 | 0,0 | 2,5 | 31,0 | 10,0 | | 0,72 | Ok |




1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

LEGENDA DE EQUIPAMENTO

| AMBIENTES | EQUIPAMENTO | QTD | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|---|
| COZINHA DESPENSA COPA LACTÁRIO ADM. | (RF1) | 01 | REFRIGERADOR VERTICAL INDUSTRIAL 4 PORTAS (COZINHA) |
| | (RF2) | 01 | REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FROSTFREE" 410L (DESPENSA) |
| | (RF3) | 01 | REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FROSTFREE" 300L (LACTÁRIO) |
| | (F2) | 01 | FREEZER INDUSTRIAL VERTICAL 500L (DESPENSA) |
| | FQ1 | 01 | FOGÃO INDUSTRIAL 06 QUEIMADORES (3 DUPLOS E 3 SIMPLES) COM FORNO ACOPLADO (COZINHA) *TAMANHO MENOR |
| | FQ2 | 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) |
| | LQ1 | 01 | LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 15L (COZINHA) |
| | LQ2 | 01 | LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 8L (COZINHA) |
| | LQ3 | 01 | LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 4L (LACTÁRIO) |
| | BL1 | 01 | BALANÇA DIGITAL DE PRATO COM CAPACIDADE MIN. 30Kg (COZINHA) |
| | BL2 | 01 | BALANÇA PLATAFORMA 150 Kg (TRIAGEM/ LAVAGEM) |
| | ER | 01 | ESPREMEDOR DE FRUTAS (COZINHA) |
| | BT3 | 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) |
| | PR | 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 | BB | 02 | BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL CAPACIDADE MIN. 6L/h (CIRCULAÇÃO BLOCO B) |
| | BB | 01 | BEBEDOURO INDUSTRIAL DE 20L (REFEITÓRIO/ PÁTIO 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 PRISMZO 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, F.5042/D 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

DATA EMISSÃO JANEIRO/2017

PRANCHA 01/02

952

## Quadro de Cargas (QM1)

| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Pot. inst. (W) | Pot. inst. (W) | Fases | Pot. = F (W) | Pot. = R (W) | Pot. = S (W) | Pot. = T (W) | FCT | FCA | In' (A) | Seção \| In (mm2) \| (A) | In (A) | DMJ (A) | dV parc (%) | dV total (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| QDGB | Quadro QDGB | 3F+N+T | B1 | 380 / 220 V | 16153 | 13728 | 3d+n+T | 15730 | 3047 | 7382 | 1.00 | 0.95 | 20.2 | 4 | 25.0 | 27.0 | 0.27 | Ok |
| TOTAL | | | | | 16153 | 13728 | 3d+n+T | 15730 | 3047 | 7382 | | | | | | | | | | |

## Quadro de Demanda (QM1)

| Tipo de carga | Potência Instalada (kVA) | Fator de demanda (%) | Demanda (kVA) |
|---|---|---|---|
| Motores | 6,78 | 75 | 5,08 |
| Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes) | 12,00 | 100 | 12,00 |
| | 142,80 | 50 | 71,40 |
| | | TOTAL | 88,48 |

## Quadro de Demanda (AL1)

| Tipo de carga | Potência Instalada (kVA) | Fator de demanda (%) | Demanda (kVA) |
|---|---|---|---|
| Motores | 6,78 | 75 | 5,08 |
| Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes) | 12,00 | 100 | 12,00 |
| | 142,80 | 50 | 71,40 |
| | | TOTAL | 88,48 |

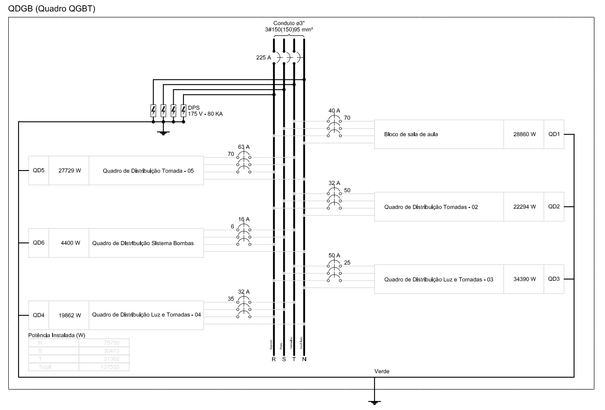
## Quadro de Cargas (QDGB)

| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Pot. inst. (W) | Pot. inst. (W) | Fases | Pot. = F (W) | Pot. = R (W) | Pot. = S (W) | Pot. = T (W) | FCT | FCA | In' (A) | Seção \| In (mm2) \| (A) | In (A) | DMJ (A) | dV parc (%) | dV total (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| QD1 | Bloco de sala de aula | 3F+N+T | B1 | 380 / 220 V | 32000 | 28800 | 3d+n+T | 15200 | 8320 | 8640 | 1.00 | 0.95 | 57.1 | 70 | 220.0 | 45.0 | 0.44 | 1.25 | Ok |
| QD2 | Quadro de Distribuição Tomadas - 02 | 3F+N+T | B1 | 380 / 220 V | 24243 | 22254 | 3d+n+T | 11600 | 4914 | 6760 | 1.00 | 0.95 | 38.5 | 50 | 176.0 | 32.0 | 0.65 | 4.37 | Ok |
| QD3 | Quadro de Distribuição Luz e Tomadas - 03 | 3F+N+T | B1 | 380 / 220 V | 38000 | 34390 | 3d+n+T | 15700 | 8160 | 8670 | 1.00 | 0.95 | 45.4 | 70 | 171.0 | 63.0 | 0.33 | 3.53 | Ok |
| QD4 | Quadro de Distribuição Tomadas - 04 | 3F+N+T | B1 | 380 / 220 V | 19952 | 19952 | 3d+n+T | 9760 | 4080 | 4720 | 1.00 | 0.95 | 31.7 | 35 | 144.0 | 32.0 | 0.59 | 3.70 | Ok |
| TOTAL | | | | | 161553 | 137538 | 3d+n+T | 75760 | 30471 | 31362 | | | | | | | | | | |

## Quadro de Demanda (QDGB)

| Tipo de carga | Potência Instalada (kVA) | Fator de demanda (%) | Demanda (kVA) |
|---|---|---|---|
| Motores | 6,78 | 75 | 5,08 |
| Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes) | 12,00 | 100 | 12,00 |
| | 142,80 | 50 | 71,40 |
| | | TOTAL | 88,48 |

## QDGB (Quadro QGBT)




## Quadro de Cargas (QD1)

| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) | | | | | | Fases | Pot.= R (W) | Pot.= S (W) | Pot.= T (W) | FCT (W) | FCA | In' (A) | Seção \| In (mm2) \| (A) | In (A) | DMJ (A) | dV parc (%) | dV total (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 20 \| 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 4400 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Iluminação | F+N | B1 | 220 V | 25 | | | | | | | 700 | 640 | 1.00 | 0.58 | 4.5 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.87 | 2.22 | Ok |
| | a | | | | 4 | | | | | | | 104 | 104 | | | 0.47 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | b | | | | 4 | | | | | | | 104 | 104 | | | 0.47 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | c | | | | | | | | | | | 0 | 0 | | | 0.00 | 0.0 | 0.0 | | | | Ok |
| | d | | | | 2 | | | | | | | 64 | 64 | | | 0.29 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | e | | | | 2 | | | | | | | 237 | 192 | | | 1.08 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| 2 | Iluminação | F+N | B1 | 220 V | 20 | | | | | | | 700 | 640 | | | 1.00 | 0.58 | 4.5 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.71 | 1.95 | Ok |
| | a | | | | | | | | | | | 0 | 0 | | | 0.00 | 0.0 | 0.0 | | | | Ok |
| | b | | | | | | | | | | | 0 | 0 | | | 0.00 | 0.0 | 0.0 | | | | Ok |
| | c | | | | 12 | | | | | | | 384 | 384 | | | 1.74 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | d | | | | | | | | | | | 0 | 0 | | | 0.00 | 0.0 | 0.0 | | | | Ok |
| | e | | | | 8 | | | | | | | 316 | 256 | | | 1.43 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| 3 | Iluminação Emergencia | F+N+T | B1 | 220 V | | | | 14 | | | | 1400 | 280 | | | 1.00 | 0.58 | 14.1 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.64 | 2.09 | Ok |
| 4 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | 4 | 2 | | | | 1056 | 880 | | | 1.00 | 0.58 | 14.1 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 1.06 | 2.51 | Ok |
| 5 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | 3 | 2 | | | | 1017 | 1400 | | | 1.00 | 0.58 | 19.5 | 4.0 | 54.0 | 20.0 | 1.01 | 2.46 | Ok |
| 6 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | 10 | 2 | | | | 1697 | 1400 | | | 1.00 | 0.58 | 19.5 | 4.0 | 54.0 | 20.0 | 1.01 | 2.70 | Ok |
| 7 | Chuveiro | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4400 | 4400 | | | 1.00 | 0.58 | 52.6 | 6.0 | 54.0 | 20.0 | 2.43 | 3.92 | Ok |
| 8 | Chuveiro | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4400 | 4400 | T | | 4400 | 1.00 | 0.58 | 52.6 | 6.0 | 54.0 | 20.0 | 2.57 | 3.76 | Ok |
| 9 | Chuveiro | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4400 | 4400 | T | 4400 | | 1.00 | 0.58 | 52.6 | 6.0 | 54.0 | 20.0 | 2.57 | 3.76 | Ok |
| 10 | Ar condicionado | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4000 | 3000 | R | 3000 | | 1.00 | 0.36 | 47.8 | 6.0 | 54.0 | 20.0 | 1.03 | 1.53 | Ok |
| 11 | Ar condicionado | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4000 | 3000 | R | 3000 | | 1.00 | 0.36 | 47.8 | 6.0 | 54.0 | 20.0 | 1.04 | 1.54 | Ok |
| 12 | Ar condicionado | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4000 | 3000 | R | 3000 | | 1.00 | 0.36 | 47.8 | 6.0 | 54.0 | 20.0 | 1.04 | 1.54 | Ok |
| 13 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 1.25 | Ok |
| 14 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 1.25 | Ok |
| 15 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 1.25 | Ok |
| TOTAL | | | | | 40 | 14 | 21 | 6 | 3 | 3 | | 32037 | 28800 | 3d+n+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 | 13,06 |
| | | TOTAL | 25,06 |

## QD1 (Bloco de sala de aula)



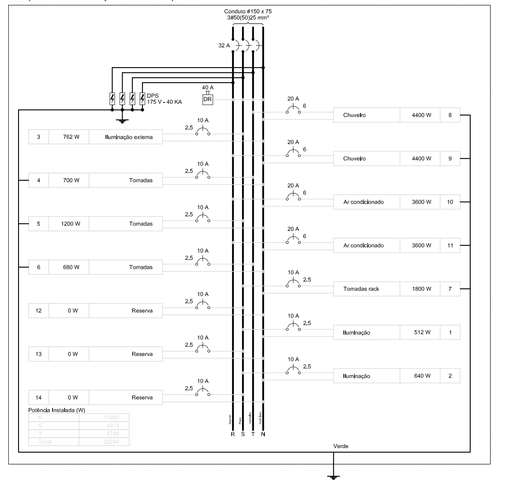

## Quadro de Cargas (QD2)

| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) | | | | | | Fases | Pot.= R (W) | Pot.= S (W) | Pot.= T (W) | FCT (W) | FCA | In' (A) | Seção \| In (mm2) \| (A) | In (A) | DMJ (A) | dV parc (%) | dV total (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 20 \| 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 4400 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Iluminação | F+N | B1 | 220 V | 16 | | | | | | | 832 | 512 | S | | 512 | 1.00 | 0.38 | 7.5 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.41 | 1.79 | Ok |
| | a | | | | 8 | | | | | | | 208 | 128 | S | | 128 | | 0.75 | 1.9 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | b | | | | 8 | | | | | | | 208 | 128 | S | | 128 | | 0.75 | 1.9 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| 2 | Iluminação | F+N | B1 | 220 V | 20 | | | | | | | 780 | 640 | S | | 640 | 1.00 | 0.38 | 9.5 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.43 | 1.81 | Ok |
| | a | | | | 8 | | | | | | | 237 | 192 | S | | 192 | | 1.08 | 2.8 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | b | | | | 12 | | | | | | | 474 | 384 | S | | 384 | | 0.70 | 3.1 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| 3 | Iluminação externa | F+N | B1 | 220 V | 1 | 1 | | | | | | 307 | 762 | S | | 762 | 1.00 | 0.38 | 10.8 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.98 | | 2.27 Ok |
| | a | | | | 16 | | | | | | | 632 | 512 | S | | 512 | | 0.41 | 7.0 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | b | | | | | 1 | | | | | | 474 | 250 | S | | 250 | | 0.68 | 3.4 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| 4 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | 3 | 2 | | | | 951 | 760 | S | | 760 | 1.00 | 0.38 | 14.6 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.65 | 1.96 | Ok |
| 5 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | 8 | 2 | | | | 1417 | 1200 | S | | 1200 | 1.00 | 0.38 | 14.6 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.90 | 1.77 | Ok |
| 6 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | 1 | | 2 | | | 1206 | 880 | S | | 880 | 1.00 | 0.38 | 14.6 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.67 | 1.74 | Ok |
| 7 | Chuveiro | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4400 | 4400 | T | | 4400 | 1.00 | 0.38 | 52.6 | 6 | 54.0 | 20.0 | 2.57 | 3.76 | Ok |
| 8 | Chuveiro | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4400 | 4400 | T | 4400 | | 1.00 | 0.38 | 52.6 | 6 | 54.0 | 20.0 | 2.57 | 3.76 | Ok |
| 9 | Chuveiro | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4400 | 4400 | T | | 4400 | 1.00 | 0.38 | 52.6 | 6 | 54.0 | 20.0 | 2.57 | 3.76 | Ok |
| 10 | Ar condicionado | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4000 | 3000 | R | 3000 | | 1.00 | 0.36 | 47.8 | 6 | 54.0 | 20.0 | 1.03 | 1.53 | Ok |
| 11 | Ar condicionado | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4000 | 3000 | R | 3000 | | 1.00 | 0.36 | 47.8 | 6 | 54.0 | 20.0 | 1.03 | 1.53 | Ok |
| 12 | Ar condicionado | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4000 | 3000 | R | 3000 | | 1.00 | 0.36 | 47.8 | 6 | 54.0 | 20.0 | 1.03 | 1.53 | Ok |
| 13 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 1.37 | Ok |
| 14 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 1.37 | Ok |
| 15 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 1.37 | Ok |
| TOTAL | | | | | 52 | 1 | 12 | 4 | 2 | 1 | 2 | 26243 | 22254 | 3d+n+T | 11600 | 4914 | 5760 | | | | | | | |

## 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)



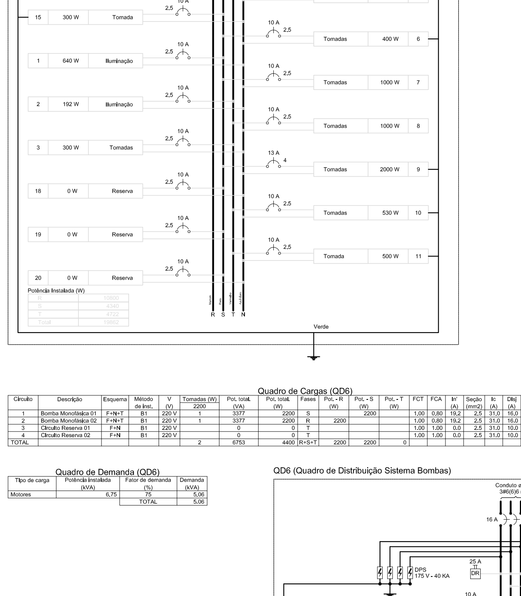

## Quadro de Cargas (QD3)

| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) | | | | | | Fases | Pot.= R (W) | Pot.= S (W) | Pot.= T (W) | FCT (W) | FCA | In' (A) | Seção \| In (mm2) \| (A) | In (A) | DMJ (A) | dV parc (%) | dV total (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 100 | 120 | 245 | 400 | 500 | 600 | 1000 | 1200 | 2000 | 4400 | 5500 | | | | | | | | | |
| 1 | Iluminação | F+N | B1 | 220 V | 12 | | | | | | | 474 | 384 | S | | 384 | 1.00 | 0.58 | 5.3 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.22 | 1.41 | Ok |
| | a | | | | 4 | | | | | | | 158 | 128 | S | | 128 | | 0.05 | 1.3 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | b | | | | 4 | | | | | | | 158 | 128 | S | | 128 | | 0.05 | 1.3 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | c | | | | 4 | | | | | | | 158 | 128 | S | | 128 | | 0.70 | 1.3 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| 2 | Iluminação externa | F+N | B1 | 220 V | 6 | | | | | | | 1580 | 1280 | S | | 1280 | 1.00 | 0.38 | 11.8 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.48 | 2.38 | Ok |
| | a | | | | 16 | | | | | | | 632 | 512 | S | | 512 | | 0.38 | 7.0 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | b | | | | 8 | | | | | | | 316 | 256 | S | | 256 | | 0.19 | 3.5 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | c | | | | 2 | | | | | | | 237 | 192 | S | | 192 | | 0.70 | 1.3 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| 3 | Iluminação externa | F+N | B1 | 220 V | 1 | 10 | | | | | | 1580 | 1000 | S | | 1000 | 1.00 | 0.38 | 9.2 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 2.13 | 3.05 | Ok |
| | a | | | | | 8 | | | | | | 800 | 500 | S | | 500 | | 0.70 | 1.9 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | b | | | | | 2 | | | | | | 200 | 200 | S | | 200 | | 1.00 | 0.8 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| 4 | Iluminação externa | F+N | B1 | 220 V | 9 | 2 | | | | | | 1290 | 1130 | S | | 1130 | 1.00 | 0.38 | 10.4 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 3.24 | 4.82 | Ok |
| | a | | | | 16 | | | | | | | 632 | 512 | S | | 512 | | 0.41 | 7.0 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | b | | | | | 2 | | | | | | 658 | 520 | T | | 520 | | 0.70 | 3.8 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| 5 | Iluminação de Emergência | F+N+T | B1 | 220 V | | | 21 | | | | | 2109 | 420 | T | | 420 | 1.00 | 0.38 | 21.2 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 1.17 | 2.76 | Ok |
| 6 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | 2 | 1267 | 920 | T | | 920 | 1.00 | 0.38 | 17.5 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.84 | 2.43 | Ok |
| 7 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | 1 | 867 | 700 | T | 700 | | 1.00 | 0.38 | 13.3 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.64 | 1.73 | Ok |
| 8 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | 1 | 511 | 800 | T | | 800 | 1.00 | 0.38 | 11.1 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.60 | 2.35 | Ok |
| 9 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | 1 | 1511 | 1000 | T | | 1000 | 1.00 | 0.38 | 13.8 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.75 | 2.51 | Ok |
| 10 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | | 1400 | 1400 | T | | 1400 | 1.00 | 0.38 | 19.3 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 1.01 | 2.77 | Ok |
| 11 | Ar condicionado | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4000 | 3000 | R | 3000 | | 1.00 | 0.36 | 47.8 | 6 | 54.0 | 20.0 | 1.03 | 1.53 | Ok |
| 12 | Ar condicionado | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 4000 | 3000 | R | 3000 | | 1.00 | 0.36 | 47.8 | 6 | 54.0 | 20.0 | 1.04 | 1.54 | Ok |
| 13 | Tomada elevtrica | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | 1 | 5975 | 5000 | R | 5000 | | 1.00 | 0.36 | 69.4 | 10 | 75.0 | 32.0 | 1.07 | 2.57 | Ok |
| 14 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 0.92 | Ok |
| 15 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 0.92 | Ok |
| 16 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 0.92 | Ok |
| 17 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 0.92 | Ok |
| 18 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 0.92 | Ok |
| TOTAL | | | | | 78 | 9 | 10 | 2 | 21 | 16 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 41412 | | 34390 | 3d+n+T | 15200 | 8540 | 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 |
| | 25,41 | 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) | | | | | | Fases | Pot.= R (W) | Pot.= S (W) | Pot.= T (W) | FCT (W) | FCA | In' (A) | Seção \| In (mm2) \| (A) | In (A) | DMJ (A) | dV parc (%) | dV total (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 20 \| 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 4400 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Iluminação | F+N | B1 | 220 V | 20 | | | | | | | 792 | 640 | S | | 640 | 1.00 | 0.38 | 9.5 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.43 | 1.81 | Ok |
| | ag | | | | | | | | | | | 0 | 0 | S | | 0 | 1.00 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | ah | | | | 4 | | | | | | | 158 | 128 | S | | 128 | 1.00 | 0.75 | 1.9 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | ai | | | | 4 | | | | | | | 158 | 128 | S | | 128 | | 0.70 | 1.9 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | aj | | | | 2 | | | | | | | 79 | 64 | S | | 64 | | 0.70 | 0.5 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | ak | | | | 2 | | | | | | | 79 | 64 | S | | 64 | | 0.70 | 0.5 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | al | | | | 6 | | | | | | | 237 | 192 | S | | 192 | 1.00 | 0.38 | 2.8 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.15 | 1.00 | Ok |
| | am | | | | 2 | | | | | | | 79 | 64 | T | | 64 | 0.70 | 0.5 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | an | | | | 2 | | | | | | | 79 | 64 | T | | 64 | 0.70 | 0.5 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | ao | | | | 2 | | | | | | | 79 | 64 | T | | 64 | 0.70 | 0.5 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| 3 | Tomadas | F+N | B1 | 220 V | | 3 | | | | | | 333 | 300 | T | | 300 | 1.00 | 0.38 | 4.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.22 | 1.61 | Ok |
| 4 | Tomadas | F+N | B1 | 220 V | | 5 | 1 | | | | | 521 | 500 | T | | 500 | 1.00 | 0.38 | 6.7 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.34 | 1.73 | Ok |
| 5 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | 1 | 1423 | 800 | T | | 800 | 1.00 | 0.38 | 11.1 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.60 | 2.35 | Ok |
| 6 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 472 | 400 | S | | 400 | 1.00 | 0.38 | 5.6 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.50 | 1.95 | Ok |
| 7 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | 1 | 1250 | 1000 | T | | 1000 | 1.00 | 0.38 | 15.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.75 | 2.51 | Ok |
| 8 | Tomadas | F+N | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 1250 | 1000 | T | | 1000 | 1.00 | 0.38 | 15.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.90 | 1.76 | Ok |
| 9 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | 2 | 2500 | 2000 | T | 2000 | | 1.00 | 0.38 | 30.1 | 4.0 | 54.0 | 20.0 | 1.83 | 3.33 | Ok |
| 10 | Tomadas | F+N | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 875 | 700 | T | | 700 | 1.00 | 0.38 | 10.5 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.98 | 1.76 | Ok |
| 11 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | 3 | | | | | | 347 | 300 | T | 300 | | 1.00 | 0.38 | 4.2 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.36 | 1.76 | Ok |
| 12 | Chuveiro | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | 1 | 4400 | 4400 | R | 4400 | | 1.00 | 0.36 | 52.6 | 6 | 54.0 | 20.0 | 2.14 | 3.33 | Ok |
| 13 | Chuveiro | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | 1 | 4400 | 4400 | R | 4400 | | 1.00 | 0.36 | 52.6 | 6 | 54.0 | 20.0 | 2.14 | 3.33 | Ok |
| 14 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 0.92 | Ok |
| 15 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 0.92 | Ok |
| 16 | Reserva | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | | 0 | 0 | S | | | 1.00 | 1.00 | 0.0 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | | 0.92 | Ok |
| TOTAL | | | | | 20 | 10 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 22448 | | 19952 | 3d+n+T | 15200 | 9320 | 8040 | | |

## Quadro de Demanda (QD4)

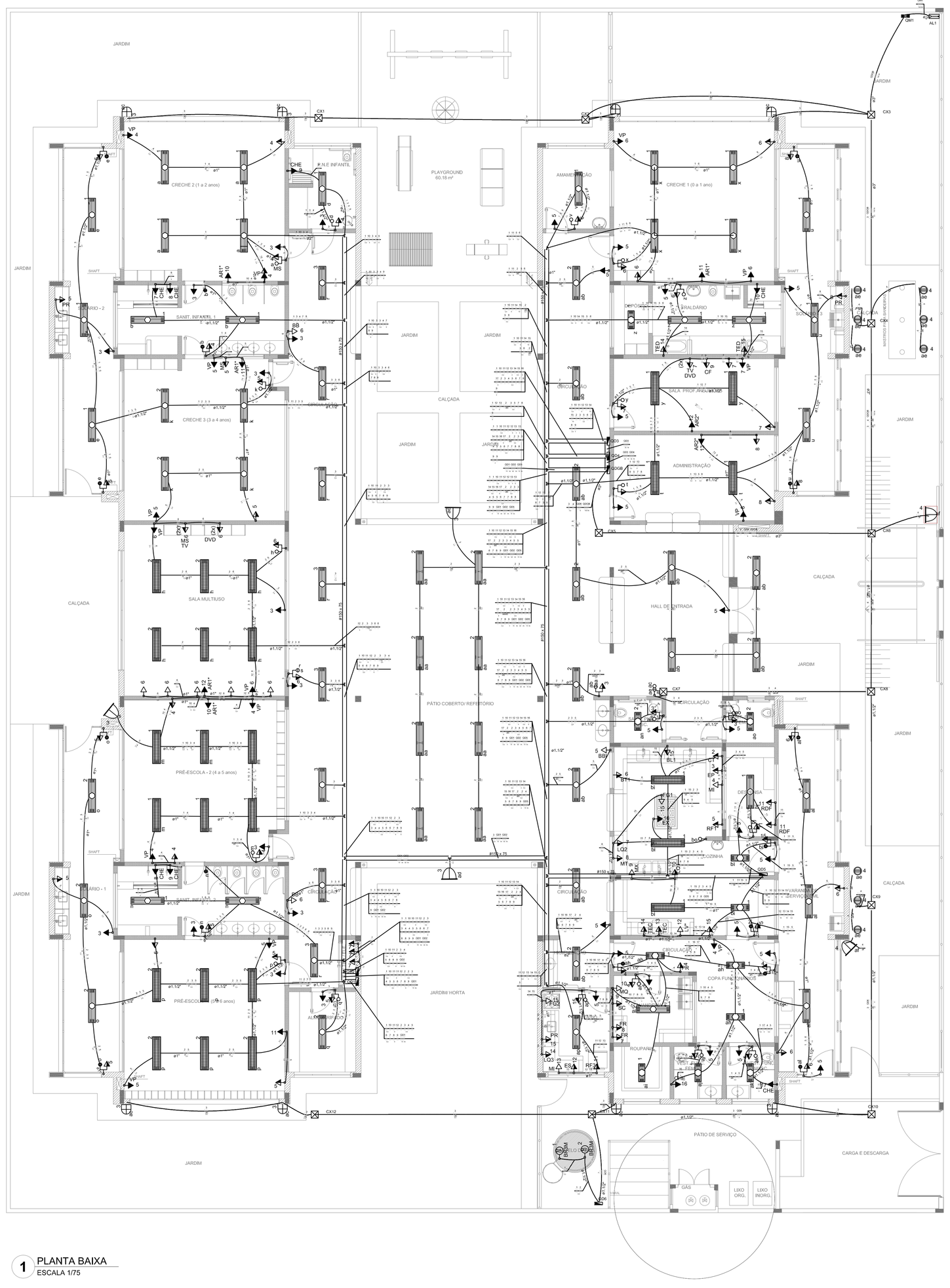
| Tipo de carga | Potência Instalada (kVA) | Fator de demanda (%) | Demanda (kVA) |
|---|---|---|---|
| Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes) | 12,00 | 100 | 12,00 |
| | 25,67 | 50 | 12,83 |
| | | TOTAL | 24,83 |

## QD4




## Quadro de Cargas (QD5)

| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | V (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) | | | | | | Fases | Pot.= R (W) | Pot.= S (W) | Pot.= T (W) | FCT (W) | FCA | In' (A) | Seção \| In (mm2) \| (A) | In (A) | DMJ (A) | dV parc (%) | dV total (%) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 100 | 120 | 245 | 400 | 500 | 600 | 1000 | 1200 | 2000 | 5500 | 6700 | | | | | | | | | |
| 1 | Iluminação | F+N | B1 | 220 V | 12 | | | | | | | 474 | 384 | S | | 384 | 1.00 | 0.58 | 5.3 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.22 | 1.41 | Ok |
| | hf | | | | 10 | | | | | | | 345 | 320 | S | | 320 | | 0.50 | 1.8 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| | hg | | | | 2 | | | | | | | 79 | 64 | S | | 64 | | 0.70 | 0.5 | 2.5 | 31.0 | | | | Ok |
| 2 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 1264 | 800 | T | | 800 | 1.00 | 0.38 | 11.1 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.43 | 1.61 | Ok |
| 3 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | 1 | | | | | 306 | 245 | S | | 245 | 1.00 | 0.50 | 2.8 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.13 | 1.43 | Ok |
| 4 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | 1 | 2500 | 2000 | T | | 2000 | 1.00 | 0.38 | 27.7 | 4 | 54.0 | 20.0 | 1.83 | 3.13 | Ok |
| 5 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | 1 | | | | 625 | 500 | T | | 500 | 1.00 | 0.50 | 5.7 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.31 | 1.49 | Ok |
| 6 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 1250 | 1000 | T | | 1000 | 1.00 | 0.38 | 13.8 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.75 | 2.51 | Ok |
| 7 | Tomadas | F+N | B1 | 220 V | | | | | 1 | | | 1062 | 850 | T | | 850 | 1.00 | 0.38 | 11.8 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.64 | 1.45 | Ok |
| 8 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | 1 | 1250 | 1000 | T | | 1000 | 1.00 | 0.38 | 11.4 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.46 | 3.01 | Ok |
| 9 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 1250 | 1000 | T | | 1000 | 1.00 | 0.38 | 13.8 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.75 | 2.51 | Ok |
| 10 | Tomadas | F+N | B1 | 220 V | | | | | | | 1 | 1500 | 1200 | T | | 1200 | 1.00 | 0.38 | 16.5 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.90 | 1.92 | Ok |
| 11 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | 1 | | | 2 | | | | 1363 | 1100 | R | 1100 | | 1.00 | 0.65 | 9.5 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.30 | 1.30 | Ok |
| 12 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | 1 | | 1267 | 920 | T | | 920 | 1.00 | 0.38 | 17.5 | 2.5 | 31.0 | 10.0 | 0.84 | 2.43 | Ok |
| 13 | Tomadas | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | 1 | 2875 | 5750 | R | 5750 | | 1.00 | 0.36 | 79.7 | 10 | 75.0 | 32.0 | 0.53 | 1.53 | Ok |
| 14 | Tomada elevtrica | F+N+T | B1 | 220 V | | | | | | | 1 |




1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

| LEGENDA DE EQUIPAMENTO | | | |
|---|---|---|---|
| AMBIENTES | EQUIPAMENTO | QTD | DESCRIÇÃO |
| COZINHA DESPENSA COPA LACTÁRIO ADM. | (RF1) | 01 | REFRIGERADOR VERTICAL INDUSTRIAL 4 PORTAS (COZINHA) |
| | (RF2) | 01 | REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FROSTFREE" 410L (DESPENSA) |
| | (RF3) | 01 | REFRIGERADOR DOMÉSTICO "FROSTFREE" 300L (LACTÁRIO) |
| | (F2) | 01 | FREEZER INDUSTRIAL VERTICAL 500L (DESPENSA) |
| | FQ1 | 01 | FOGÃO INDUSTRIAL 06 QUEIMADORES (3 DUPLOS E 3 SIMPLES) COM FORNO ACOPLADO (COZINHA) *TAMANHO MENOR |
| | FQ2 | 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) |
| | LQ1 | 01 | LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 15L (COZINHA) |
| | LQ2 | 01 | LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 8L (COZINHA) |
| | LQ3 | 01 | LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL CAPACIDADE DE 4L (LACTÁRIO) |
| | BL1 | 01 | BALANÇA DIGITAL DE PRATO COM CAPACIDADE MIN. 30Kg (COZINHA) |
| | BL2 | 01 | BALANÇA PLATAFORMA 150 Kg (TRIAGEM/ LAVAGEM) |
| | EP | 01 | ESPREMEDOR DE FRUTAS (COZINHA) |
| | BT3 | 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) |
| | PR | 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 ELÉTRICO A SECO |
| APOIO GERAL | BB | 02 | BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL CAPACIDADE MÍN. 6L/h (CIRCULAÇÃO BLOCO B) |
| | BB | 01 | BEBEDOURO INDUSTRIAL DE 20L (REFEITÓRIO/ PÁTIO 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 ELÉTRICO |
| | TED | 02 | TORNEIRA ELÉTRICA COM DUCHA |
| | TEC | 02 | TORNEIRA ELÉTRICA 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 FRISADO 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: 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

| OLFO | CREA |
|---|---|
| | RA |

OBSERVAÇÕES:

## PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

### PROJETO DE INSTALÇAÕES

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

## 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

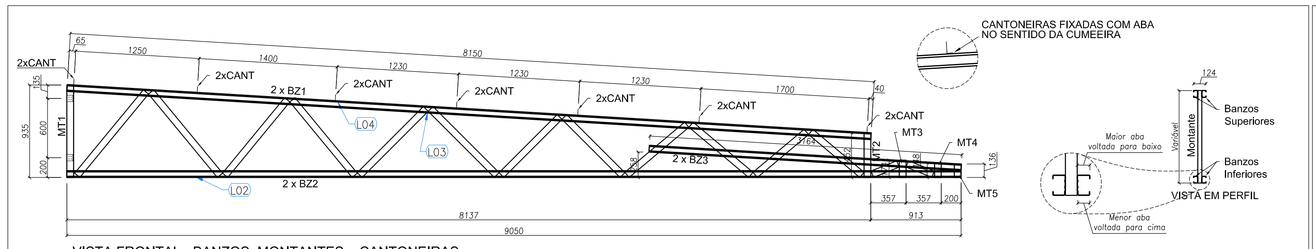
| Nome do arquivo | Título | Escala | Prancha |
|---|---|---|---|
| TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R02 | Lançamento da rede de dreno de ar condicionado | 1:75 | 841 x 630 |

### Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

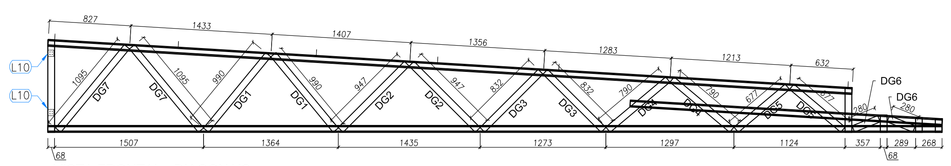
| Nome do arquivo | Título | Escala | Prancha |
|---|---|---|---|
| TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R02 | Lançamento da rede lógica | 1:75 | 841 x 630 |

### Sistema de Exaustão – 1 prancha

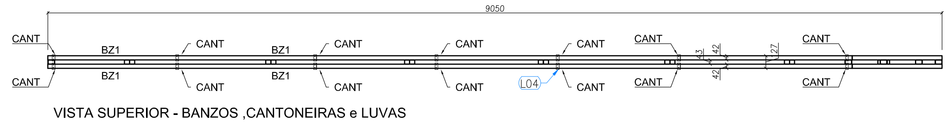
| Nome do arquivo | Título | Escala | Prancha |
|---|---|---|---|
| TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R02 | Planta Baixa e Detalhes - Cozinha | indicada | 841 x 594 |




VISTA FRONTAL - BANZOS, MONTANTES e CANTONEIRAS




VISTA FRONTAL - DIAGONAIS




VISTA SUPERIOR - BANZOS ,CANTONEIRAS e LUVAS

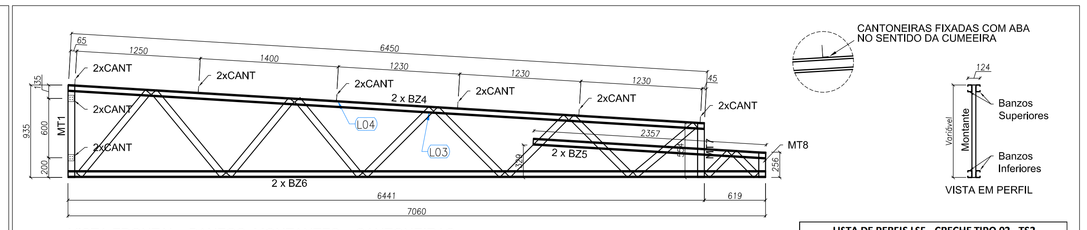
**1** TS1 - (x28)
SEM ESCALA

**LISTA DE PERFIS LSF - CRECHE TIPO 02 - TS1**

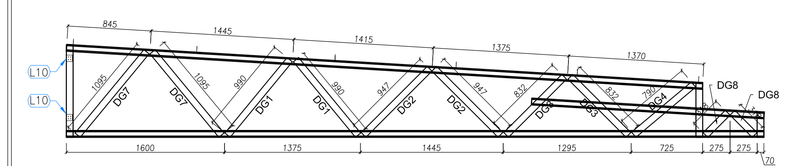
| ITEM | TAG | PERFIL | COMP. (mm) | QUANT. (und.) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | BZ1 | UE 70 | 8150 | 2 |
| 2 | BZ2 | UE 70 | 9050 | 2 |
| 3 | BZ3 | UE 70 | 3164 | 2 |
| 4 | MT1 | TUBO UE 70 | 935 | 1 |
| 5 | MT2 | TUBO UE 70 | 452 | 1 |
| 6 | MT3 | TUBO UE 70 | 174 | 1 |
| 7 | MT4 | TUBO UE 70 | 148 | 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**

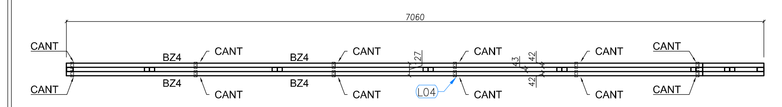
| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | QUANT. |
|---|---|---|
| 1 | PB 12-14 x 7/8" P01 ECOSEAL | 486 |
| 2 | L 60 x 30 # 1,20 mm | 18 |




VISTA FRONTAL - BANZOS, MONTANTES e CANTONEIRAS




VISTA FRONTAL - DIAGONAIS




VISTA SUPERIOR - BANZOS ,CANTONEIRAS e LUVAS

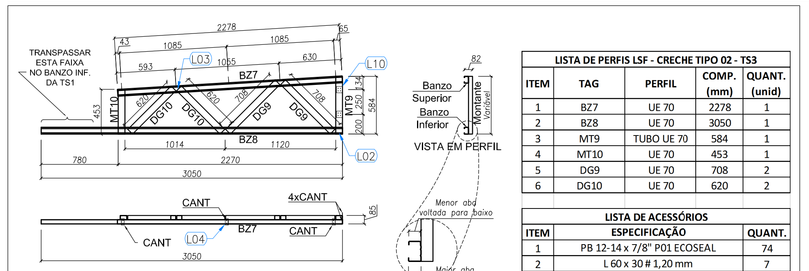
**5** TS2 - (x03)
SEM ESCALA

**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 |



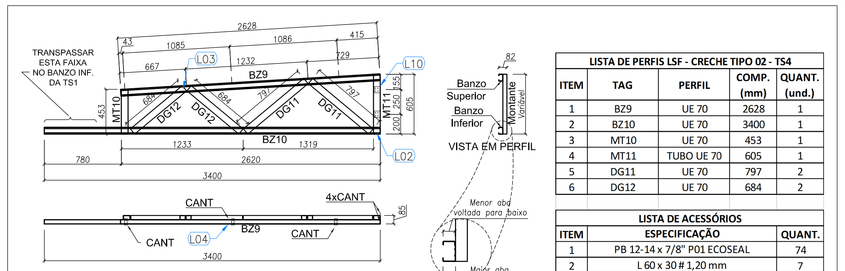

**2** TS3 - (x16)
SEM ESCALA

**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 |



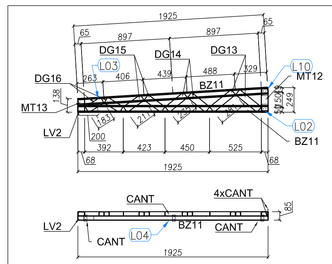

**6** TS4 - (x04)
SEM ESCALA

**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 |



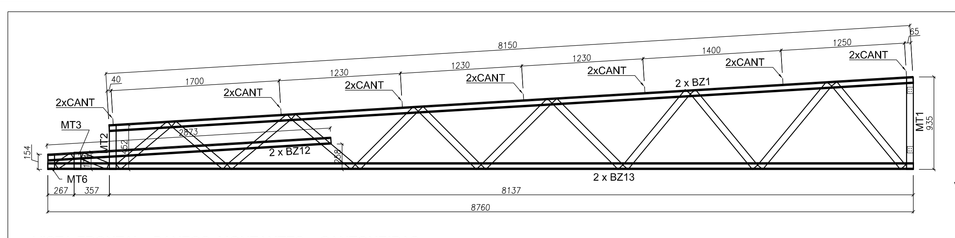

**3** TS5 - (x02)
SEM ESCALA

**LISTA DE PERFIS LSF - CRECHE TIPO 02 - TS5**

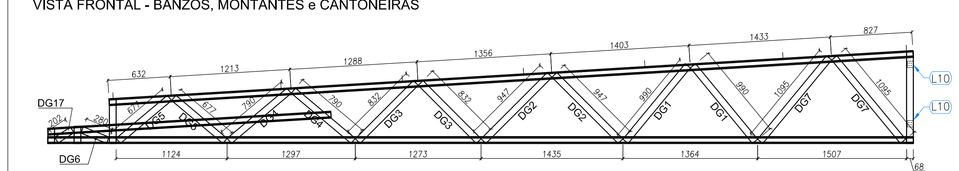
| ITEM | TAG | PERFIL | COMP. (mm) | QUANT. (und.) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | BZ11 | UE 70 | 1925 | 2 |
| 2 | MT12 | TUBO UE 70 | 249 | 1 |
| 3 | MT13 | UE 70 | 138 | 1 |
| 4 | LV2 | UE 70 | 200 | 1 |
| 5 | DG13 | UE 70 | 281 | 2 |
| 6 | DG14 | UE 70 | 235 | 2 |
| 7 | DG15 | UE 70 | 211 | 2 |
| 8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

**LISTA DE ACESSÓRIOS**

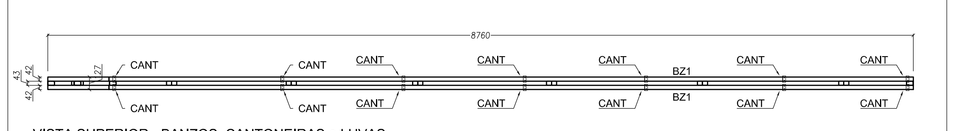
| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | QUANT. |
|---|---|---|
| 1 | PB 12-14 x 7/8" P01 ECOSEAL | 108 |
| 2 | L 60 x 30 # 1,20 mm | 7 |




VISTA FRONTAL - BANZOS, MONTANTES e CANTONEIRAS




VISTA FRONTAL - DIAGONAIS




VISTA SUPERIOR - BANZOS ,CANTONEIRAS e LUVAS

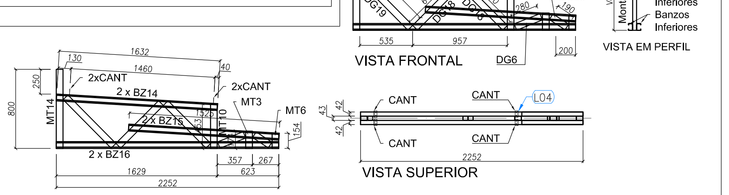
**4** TS6 - (x03)
SEM ESCALA

**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 |
|---|---|---|
| 02 | JANEIRO/ 2017 | Atendimento à NBR 9050/ 2015:<br>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;<br>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

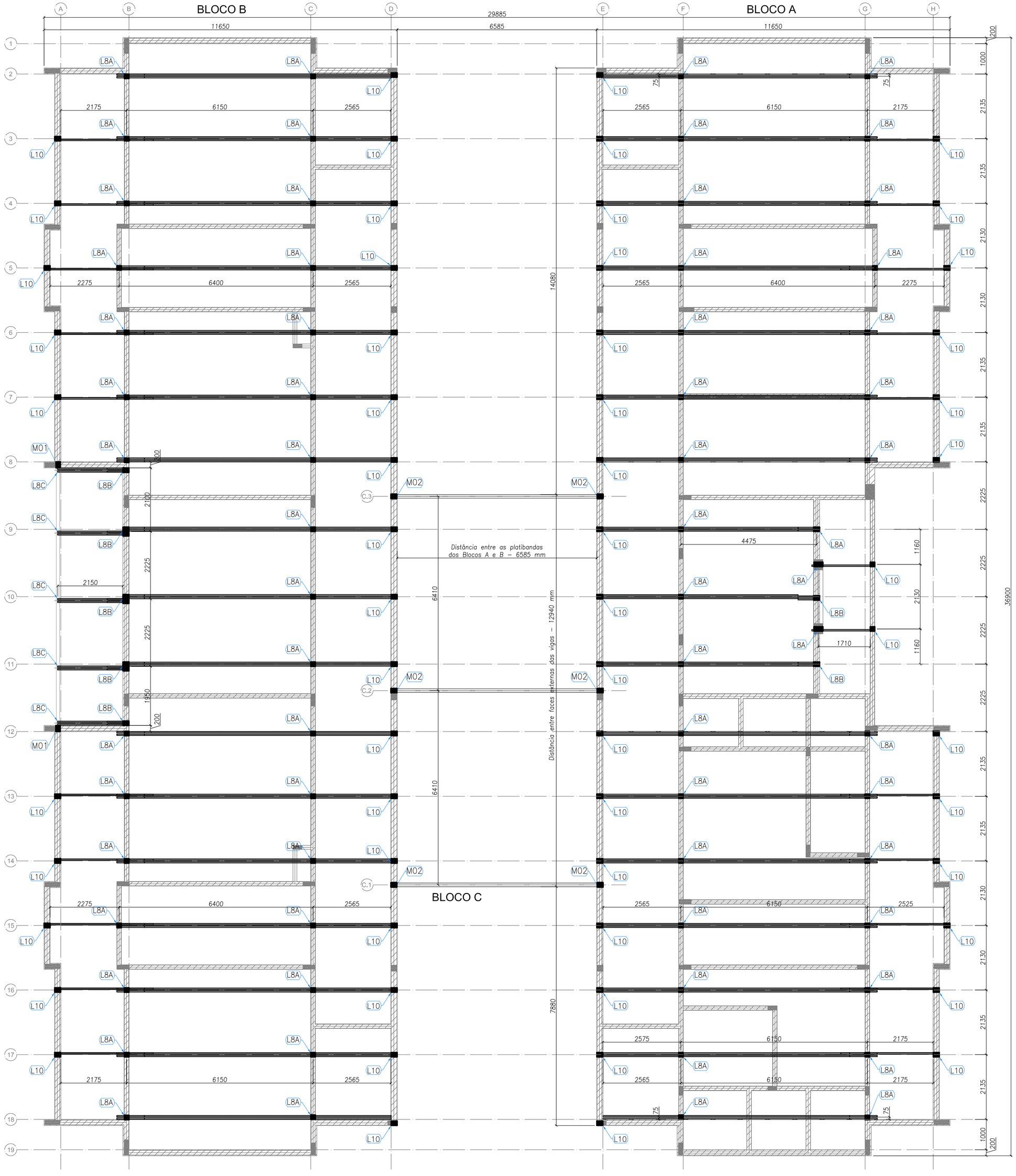
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

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

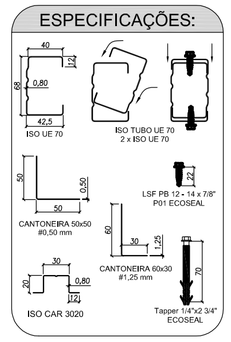
PATRIMÔNIO ADMINISTRATIVO 1956 ESTADO DE SERGIPE

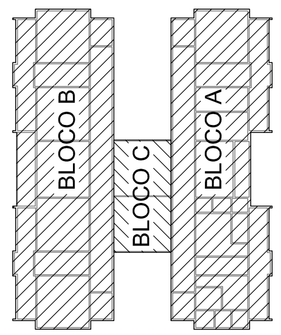



1 BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - LOCAÇÃO DAS BASES
ESCALA: 1/75

| 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;<br>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;<br>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;<br>Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75;<br>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

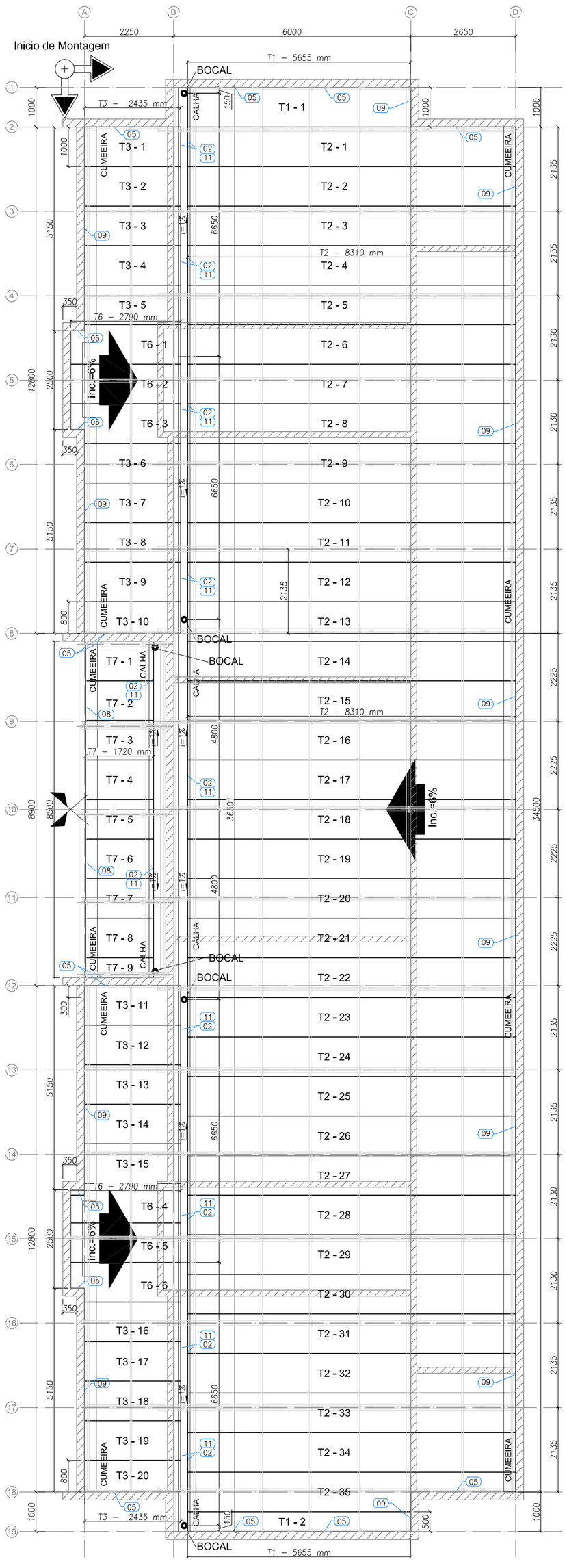
DLFO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

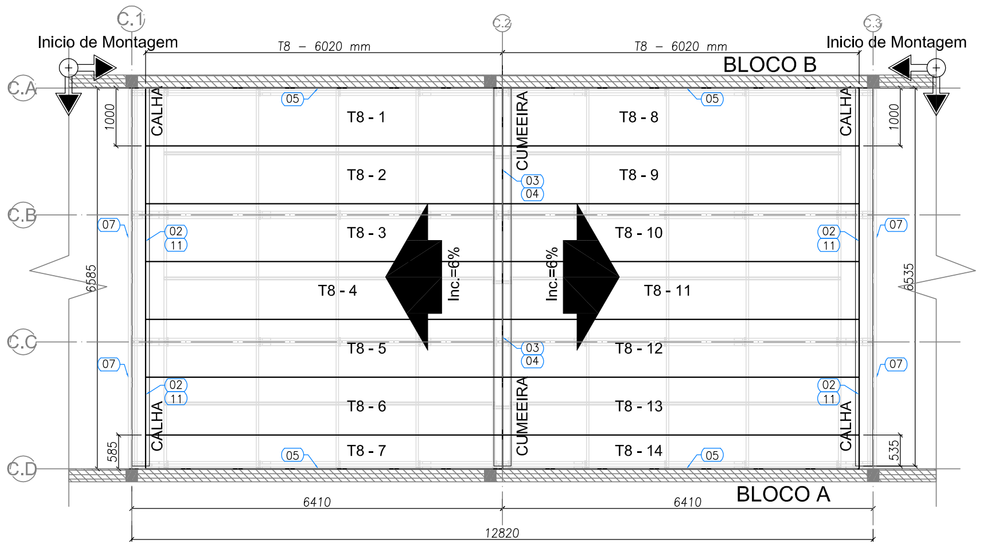
PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 2

PROJETO DE ESTRUTURA

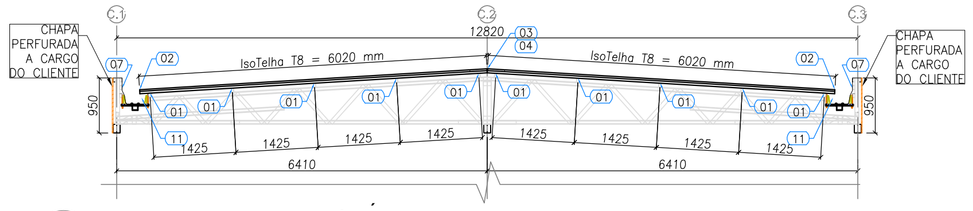
| | | |
|---|---|---|
| COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | ESTRUTURA METÁLICA<br>PLANTA DA COBERTURA E NOTAS<br>LOCAÇÃO DAS BASES: BLOCO A, BLOCO B E BLOCO C | SMT |
| FORMATO: A1 (594x841) | REVISÃO: R.00, R.01, R.02 — ESCALA: 1/75 — DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017 | PRANCHA: 01/10 |



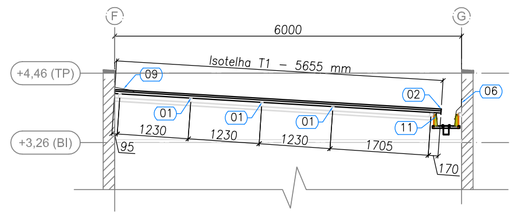

1 BLOCO B - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/75



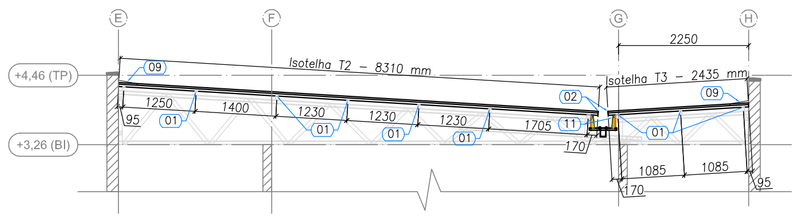

2 BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/75



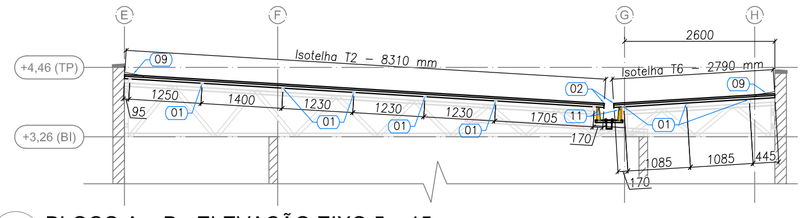

3 BLOCO C - CORTE GENÉRICO
ESCALA: 1/75



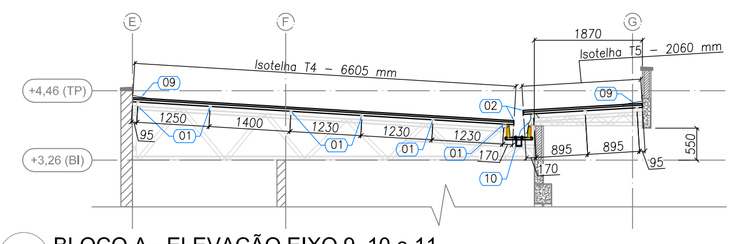

4 BLOCO A e B - ELEVAÇÃO EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75



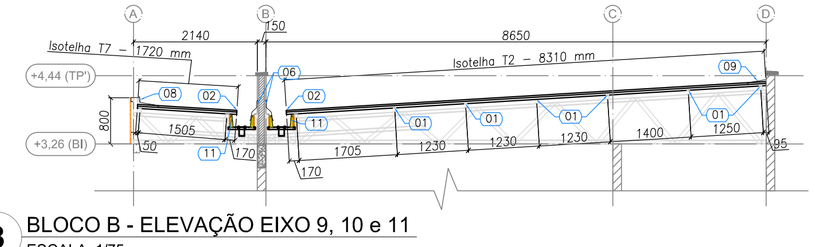

5 BLOCO A e B - ELEVAÇÃO EIXO 3, 4, 6, 7, 13, 14, 16 e 17
ESCALA: 1/75




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

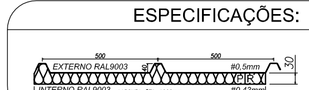


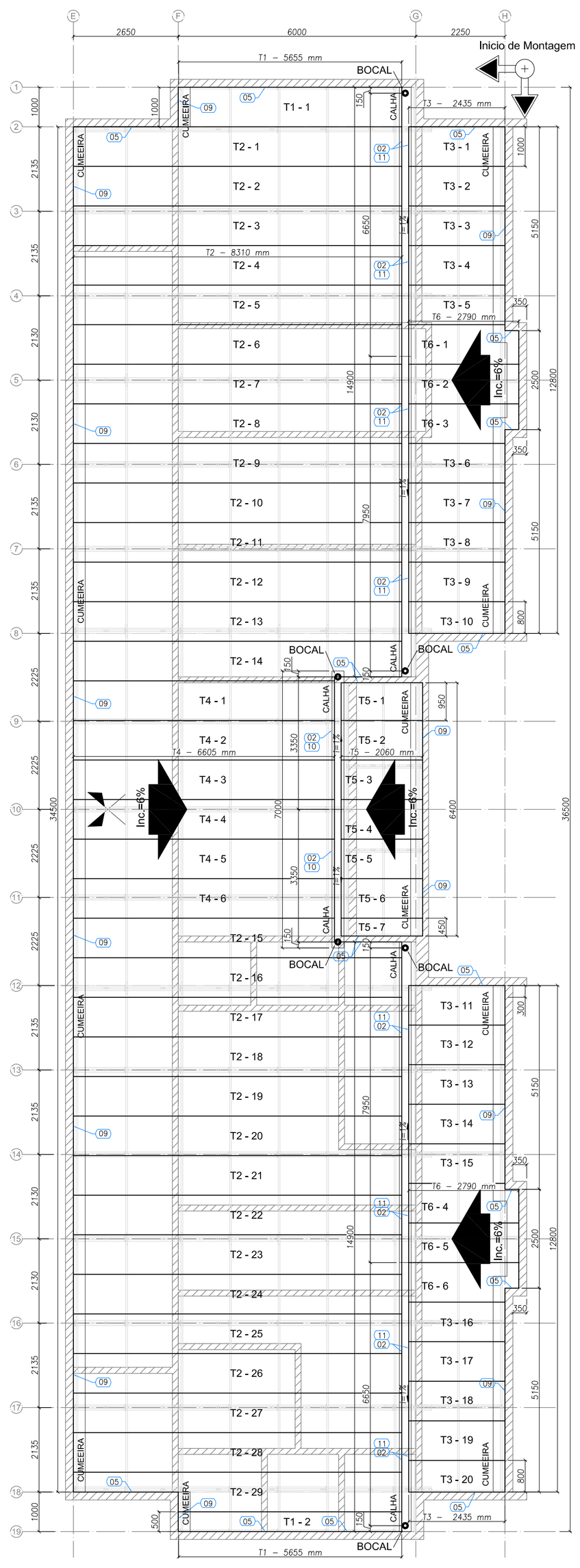

7 BLOCO A - ELEVAÇÃO EIXO 9, 10 e 11
ESCALA: 1/75




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;<br>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;<br>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;<br>Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75;<br>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

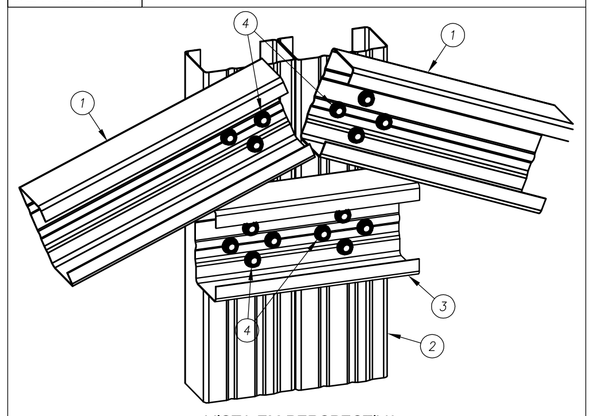
ESCALA
1/75

DATA EMISSÃO
JANEIRO/2017

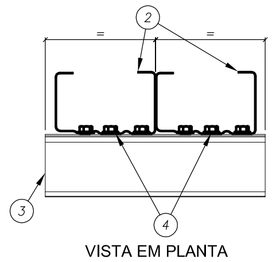
PRANCHA
09/10

FORMATO
A1 (594x841)

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



VISTA EM PERSPECTIVA

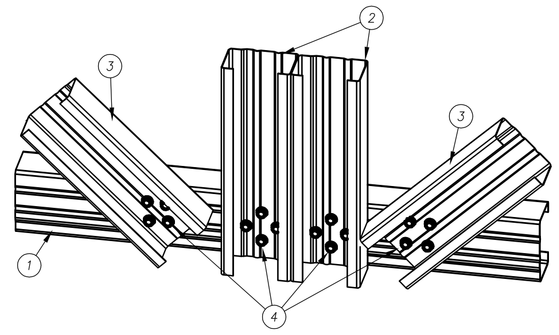


VISTA EM PLANTA

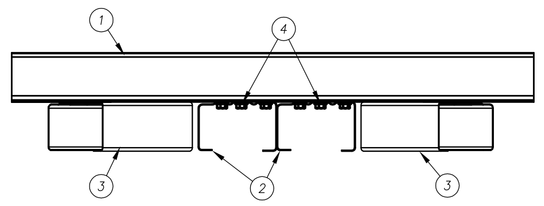
NOTA
Utilizar formato (+) em cada conjunto de 4 parafusos para melhor fixação dos perfis.

| 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

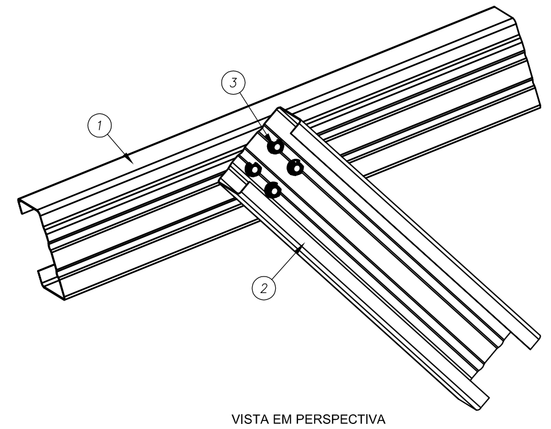


VISTA EM PLANTA

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)

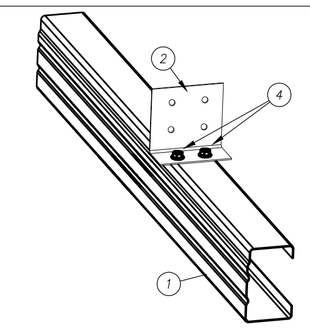


VISTA EM PERSPECTIVA

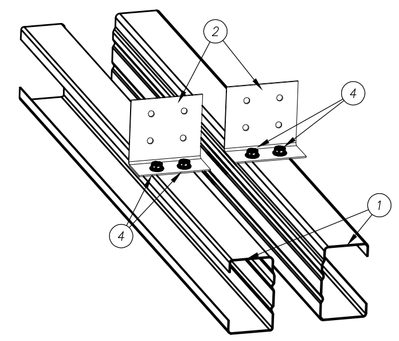
NOTA
Utilizar formato (+) em cada conjunto de 4 parafusos para melhor fixação dos perfis.

| 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



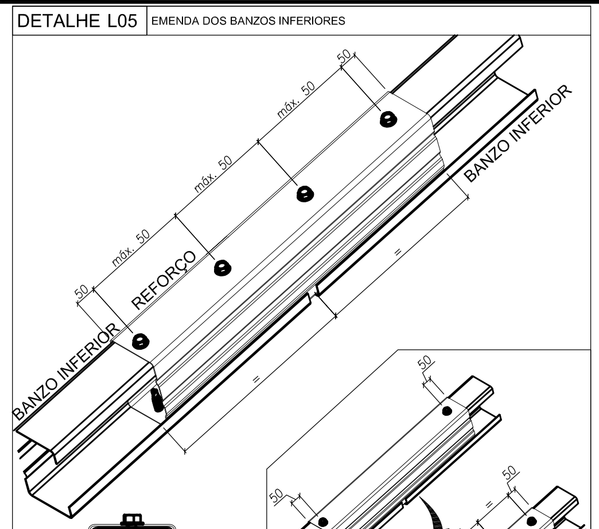
VISTA EM PERSPECTIVA - CAIBROS



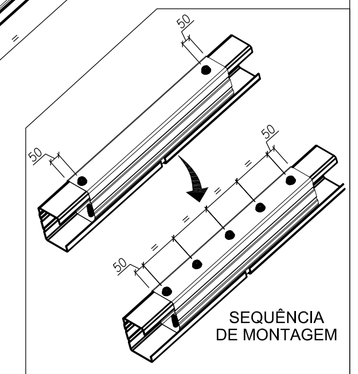
VISTA EM PERSPECTIVA - TESOURAS

| 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



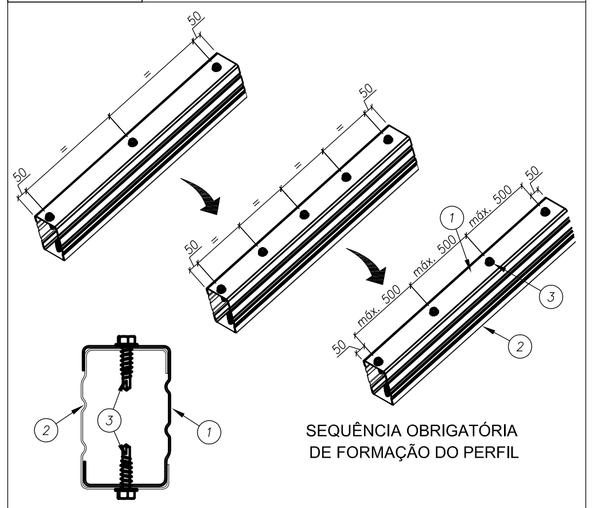

VISTA EM PERFIL




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 |

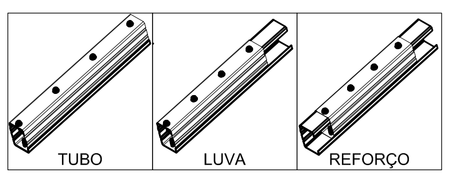
## DETALHE L06 — DETALHE DE FORMAÇÃO DO ISO TUBO UE




SEQUÊNCIA OBRIGATÓRIA DE FORMAÇÃO DO PERFIL

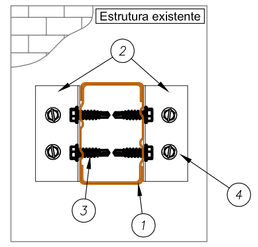


VISTA EM PERFIL

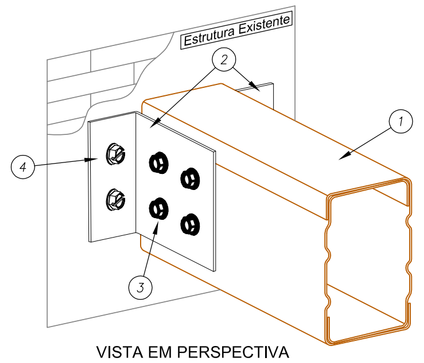



| ITEM | DESCRIÇÃO | ESPECIFICAÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|---|
| 3 | PARAFUSO | LSF PB 12 - 14 x 3/4" P01 | 2 a cada 500 mm | 142943 |
| 2 | PERFIL | ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard | ver lista | 130414 |
| 1 | PERFIL | ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard | ver lista | 130414 |

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



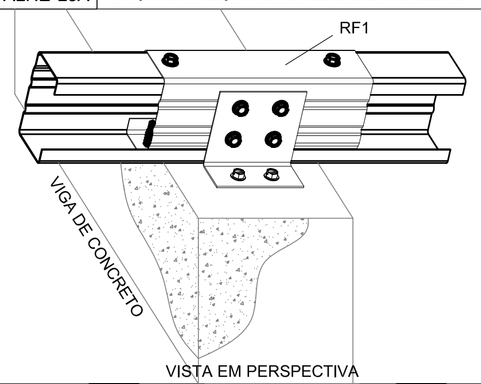

VISTA EM PERFIL



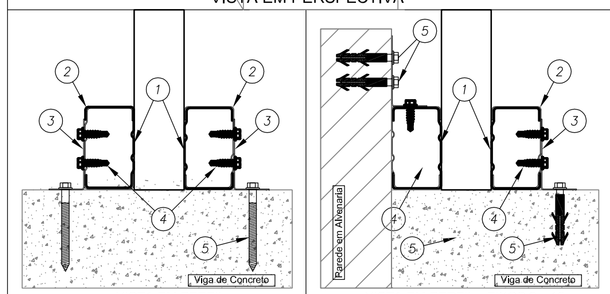

VISTA EM PERSPECTIVA

| ITEM | DESCRIÇÃO | ESPECIFICAÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|---|
| 4 | PARAFUSO | TAP 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

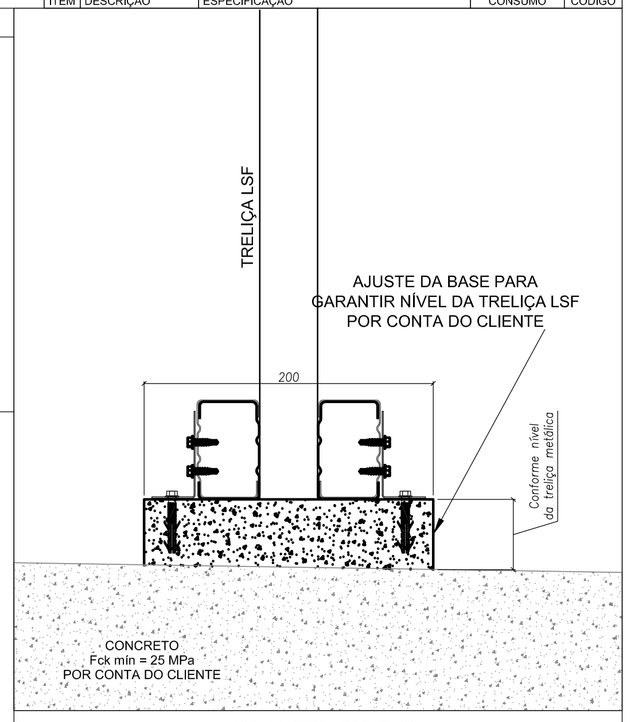



VISTA EM PERSPECTIVA



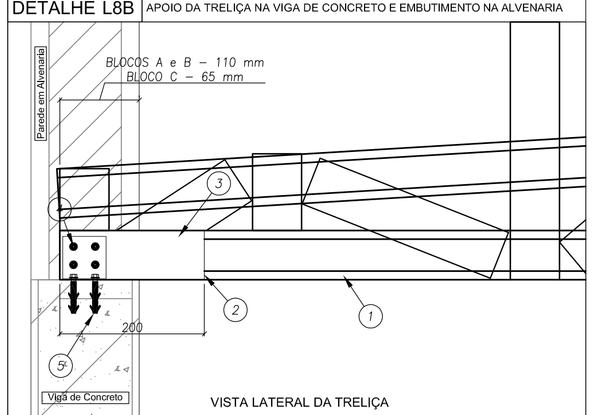

VISTA EM PERFIL — VISTA EM PERFIL - EIXOS 2 e 18

| 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 |

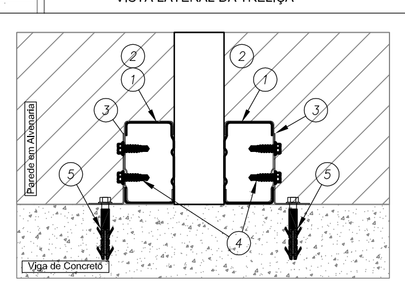



VISTA NO PERFIL DA TRELIÇA

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



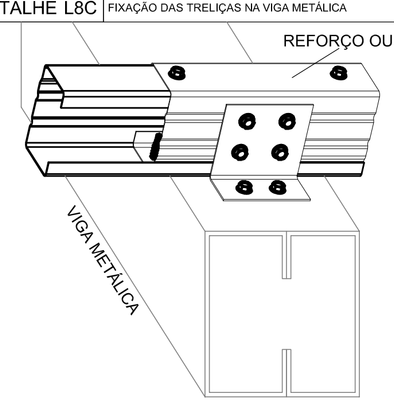

VISTA LATERAL DA TRELIÇA



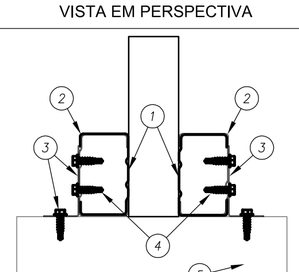

VISTA NO PERFIL DA TRELIÇA

| 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



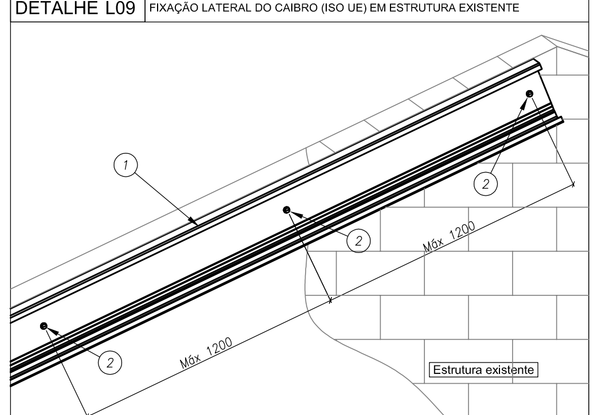

VISTA EM PERSPECTIVA

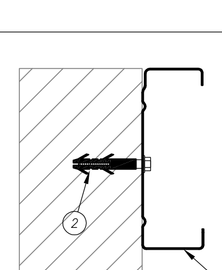



VISTA EM PERFIL

| 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 | BANZO | ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard | ver lista | 130414 |

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

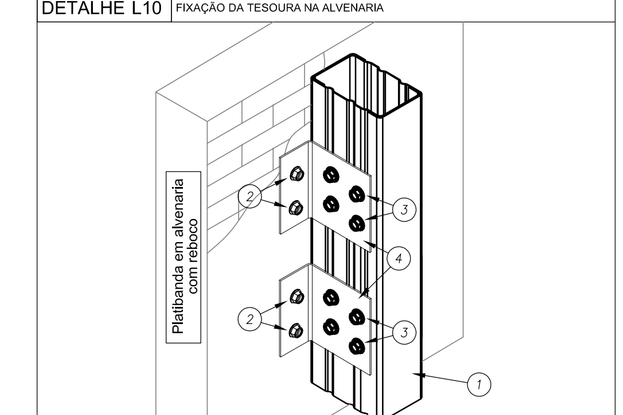


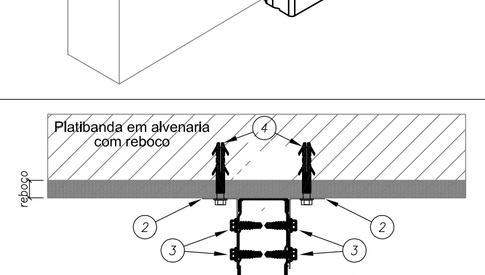




VISTA EM PERFIL

| 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;<br>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;<br>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;<br>Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75;<br>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
A1 (594x841)

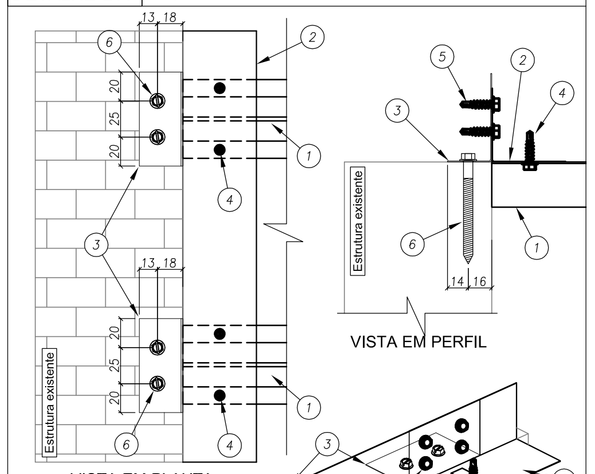
REVISÃO
R.00
R.01
R.02

ESCALA
INDICADA

DATA EMISSÃO
JANEIRO/2017

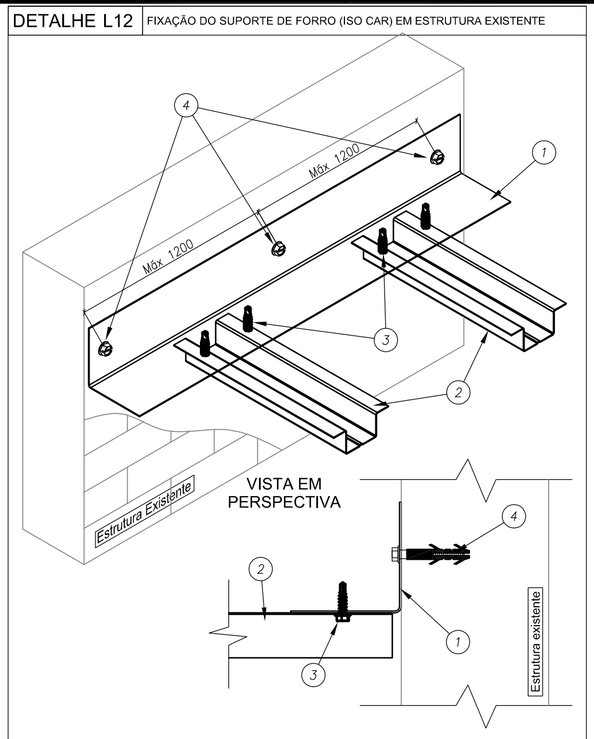
PRANCHA
07/10

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



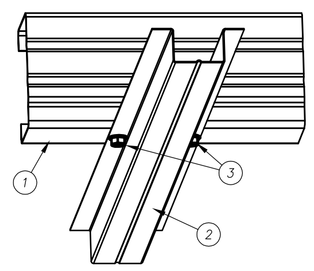

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | PARAFUSO | PARAFUSO FIX TITECON M6X70mm SEXT. 5/16" | 2 / cantoneira | 142938 |
| 5 | PARAFUSO | LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL | 4 / cantoneira | 142936 |
| 4 | PARAFUSO | LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL | 2 / cartola | 142936 |
| 3 | CANTONEIRA | L 60 x 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 |

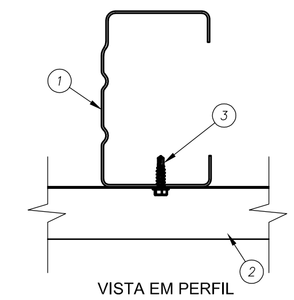
## DETALHE L12 — FIXAÇÃO DO SUPORTE DE FORRO (ISO CAR) EM ESTRUTURA EXISTENTE




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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 |

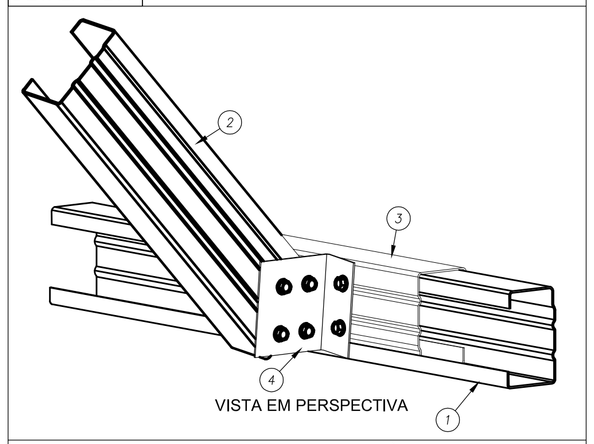
## DETALHE L13 — FIXAÇÃO DO SUPORTE DE FORRO E TRAVAMENTO DAS TERÇAS

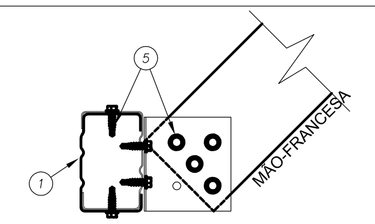



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | PARAFUSO | LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL | 2 / ligação | 142936 |
| 2 | SUPORTE de FORRO | ISO CAR 3020 # 0,80 mm Galvalume Full Hard | ver lista | 130415 |
| 1 | BANZO INFERIOR | ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard | ver lista | 130414 |
| ITEM | DESCRIÇÃO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

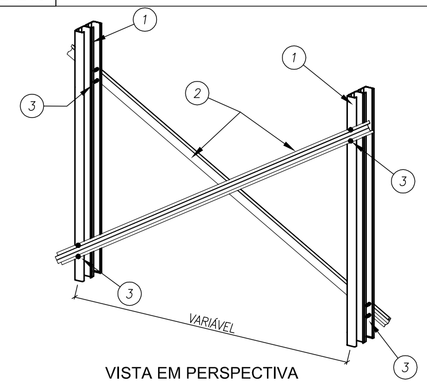
## DETALHE L14 — FIXAÇÃO DA MÃO-FRANCESA NO BANZO INFERIOR DAS TESOURAS

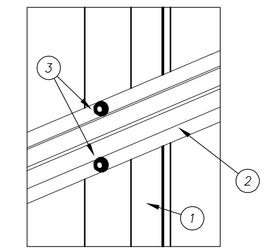



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | PARAFUSO | LSF PB 12 - 14 x 7/8" P01 ECOSEAL | 6 / reforço | 142936 |
| 4 | CANTONEIRA | L 60 x 30 # 1,25 mm Galvalume Full Hard | 1 / ligação | 130420 |
| 3 | LUVA | ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard | 1 / ligação | 130414 |
| 2 | MÃO-FRANCESA | ISO UE # 0,80 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 |

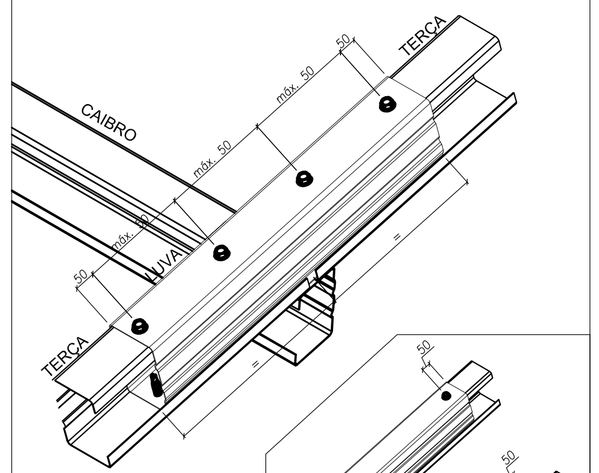
## DETALHE L15 — LIGAÇÃO DO CONTRAVETAMENTO (ISO CAR) NO MONTANTE (2 x ISO UE)




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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 |

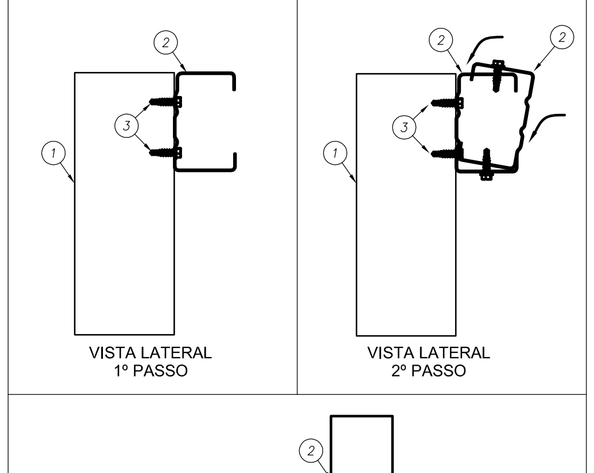
## DETALHE L16 — DETALHE DE EMENDA (ISO UE) NA TERÇA (ISO UE)

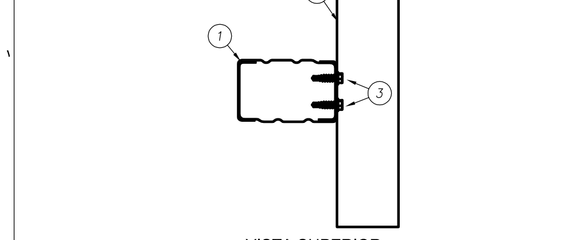



REPETIR A SEQUÊNCIA ATÉ A DISTÂNCIA ENTRE OS PARAFUSOS ATINGIR 100 mm OU MENOS

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

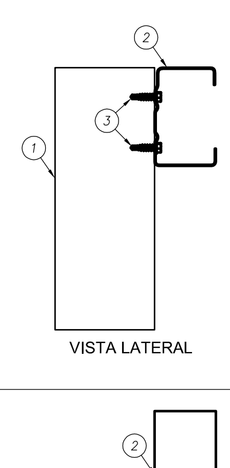
## DETALHE L17A — FIXAÇÃO DAS TERÇAS DE FECHAMENTO NO MONTANTE DA TRELIÇA

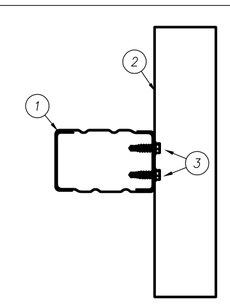



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | PARAFUSO | PARAFUSO FIX LSF PB12 - 14 X 3/4" P1 | 4 / ligação | 142943 |
| 2 | TERÇA DE FECH. | ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard | ver lista | 130414 |
| 1 | MONTANTE | ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard | ver lista | 130414 |
| ITEM | DESCRIÇÃO | ESPECIFICAÇÃO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

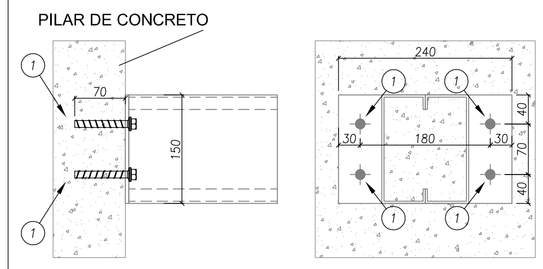
## DETALHE L17B — FIXAÇÃO DAS TERÇAS DE FECHAMENTO NO MONTANTE DA TRELIÇA



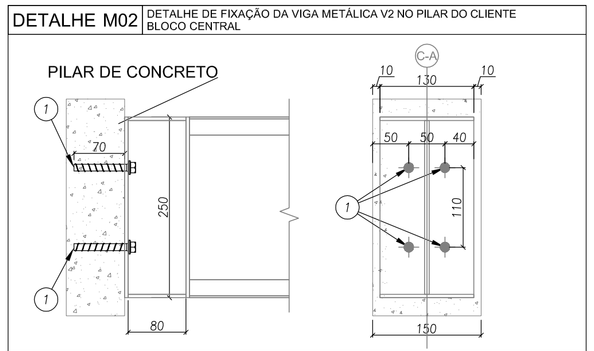

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | PARAFUSO | PARAFUSO FIX LSF PB12 - 14 X 3/4" P1 | 4 / ligação | 142943 |
| 2 | TERÇA | ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard | ver lista | 130414 |
| 1 | MONTANTE | ISO UE # 0,80 mm Galvalume Full Hard | ver lista | 130414 |
| ITEM | DESCRIÇÃO | ESPECIFICAÇÃO |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

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



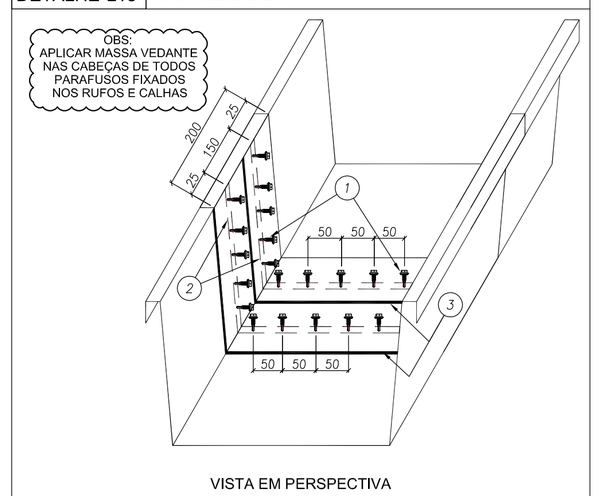

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PARAFUSO | WEDGEBOLT 3/8" X 3" | 4 / ligação | - |
| ITEM | DESCRIÇÃO | ESPECIFICAÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |

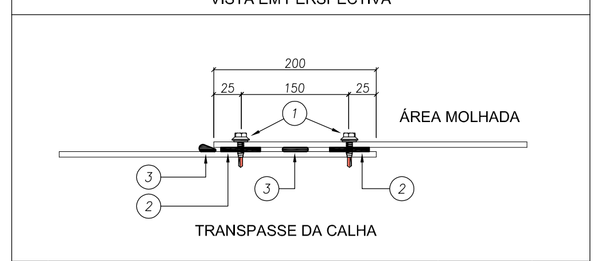
## DETALHE M02 — DETALHE DE FIXAÇÃO DA VIGA METÁLICA V2 NO PILAR DO CLIENTE BLOCO CENTRAL




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

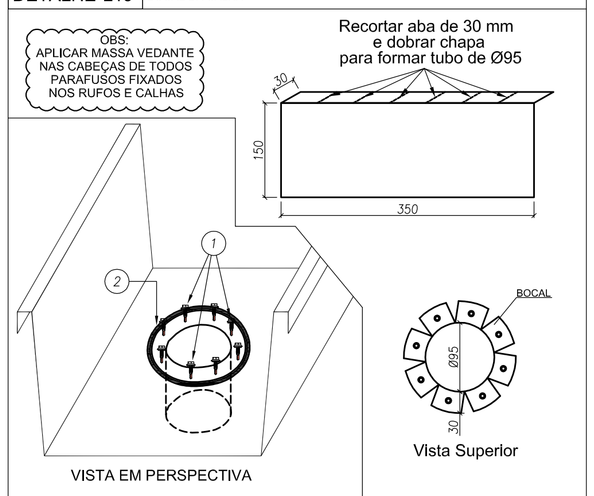
## DETALHE L18 — TRANSPASSE DA CALHA

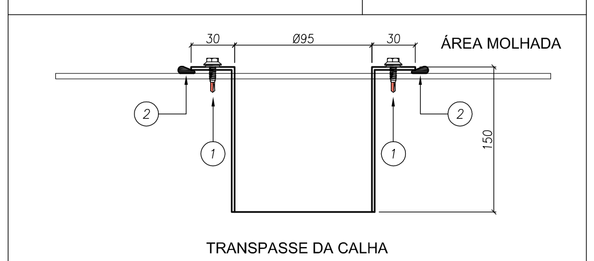



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO) | | 1 tubo / 25 m | 144059 |
| 2 | FITA DE VEDACAO TACKY TAPE (12,2M X 22,2MM) | | 1 rolo / 12,2 m | 143105 |
| 1 | PAR COSTURA PB14-14 X 7/8 P1 | | 1 pç / 50 mm | 141580 |
| ITEM | DESCRIÇÃO | ESPECIFICAÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |

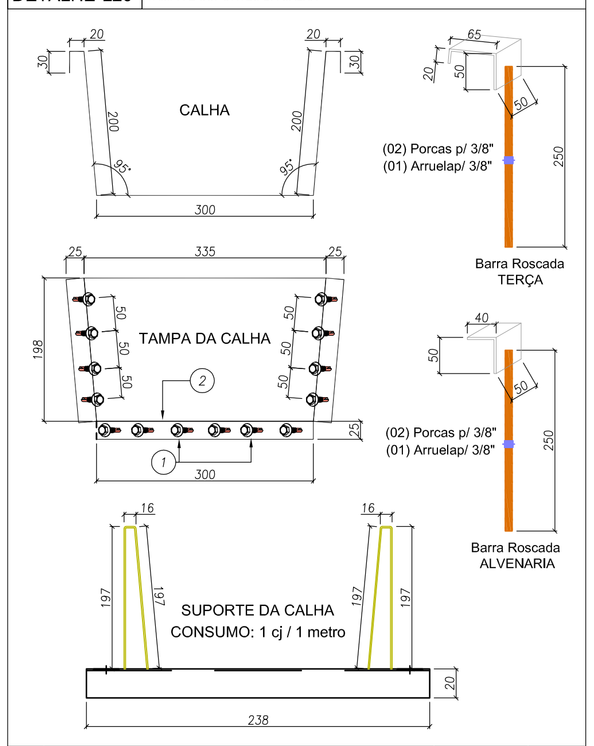
## DETALHE L19 — BOCAL DA CALHA



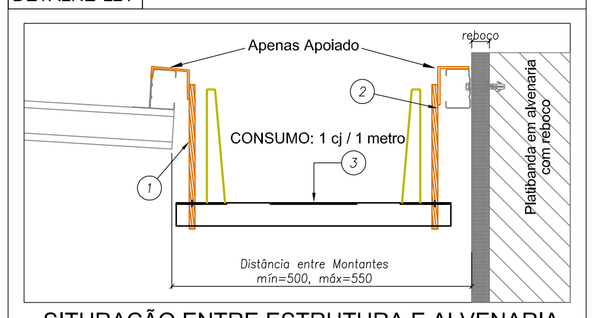

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO) | | 1 tubo / 25 m | 144059 |
| 1 | PAR COSTURA PB14-14 X 7/8 P1 | | 1 pç / 50 mm | 141580 |
| ITEM | DESCRIÇÃO | ESPECIFICAÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |

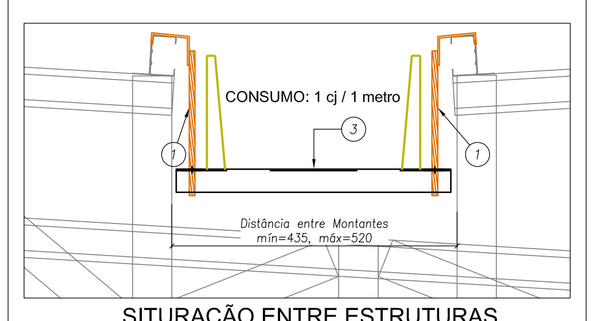
## DETALHE L20 — TAMPA E SUPORTES DA CALHA




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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




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

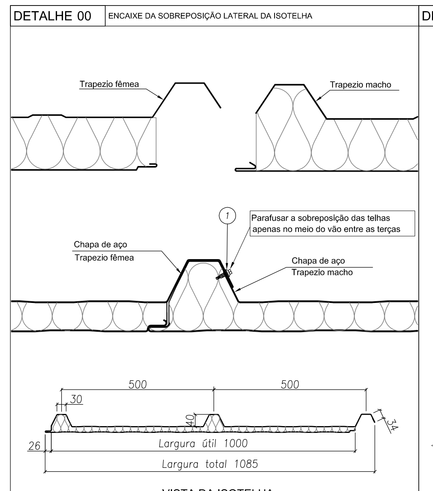
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

PRANCHA: 08/10

FORMATO: A1 (594x841)

## DETALHE 00 — ENCAIXE DA SOBREPOSIÇÃO LATERAL DA ISOTELHA



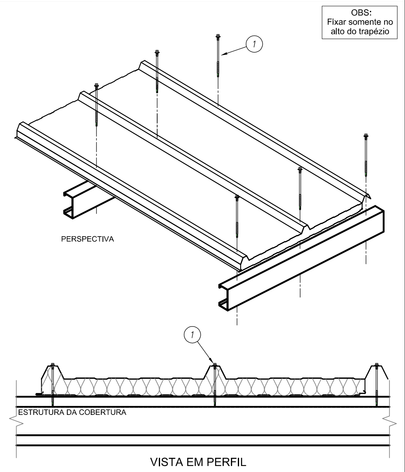

VISTA DA ISOTELHA

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

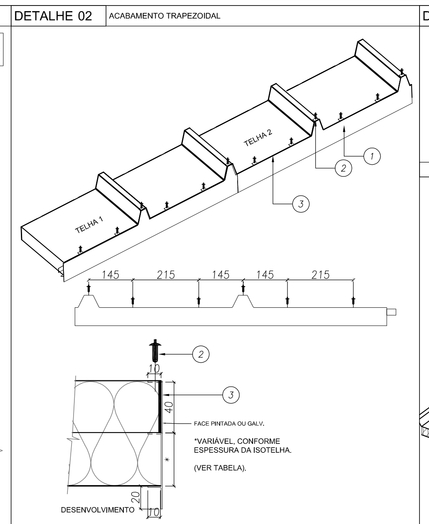
OBS: Fixar somente no alto do trapézio




VISTA EM PERFIL

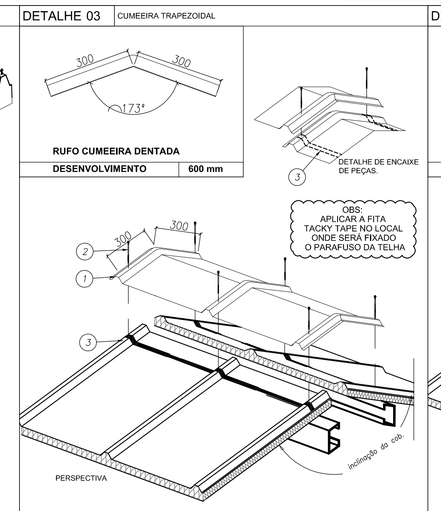
| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 1 | PAR FIX PB 12.1/4-14 X 4"" P1 | 1 pç / terça | 144267 |

## DETALHE 02 — ACABAMENTO TRAPEZOIDAL



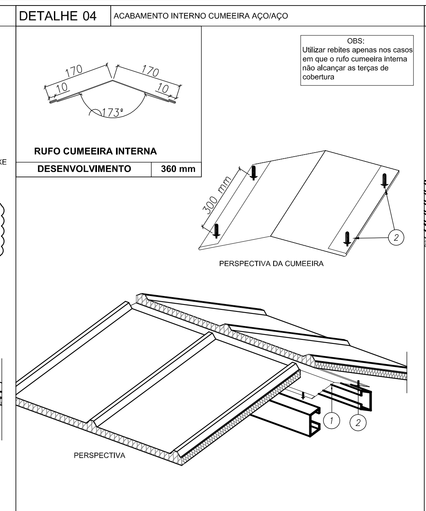

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 3 | MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO) | 1 tubo / 25 m | 144059 |
| 2 | REBITE HERMETICO 4,0 X 15MM | 7 pcs / telha | 130520 |
| 1 | ACAB TRAP PRE - PINT 300MM CIP - PUR | 1 pç / telha | 143019 |

## DETALHE 03 — CUMEEIRA TRAPEZOIDAL



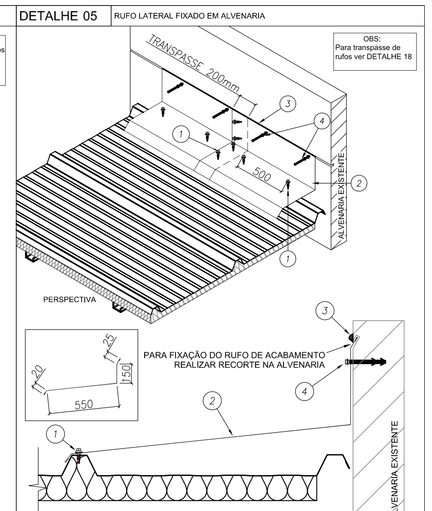

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 3 | FITA DE VEDACAO TACKY TAPE (12.2M X 22.2MM) | 1 rolo / 12,2 m | 143105 |
| 2 | PAR FIX PB 12.1/4-14 X 4"" P1 | 6 pcs / cumeeira | 144267 |
| 1 | CUMEEIRA TRAPEZOIDAL - ÂNGULO = 173° | 1 pç / 1000 mm | 140083 |

## DETALHE 04 — ACABAMENTO INTERNO CUMEEIRA AÇO/AÇO



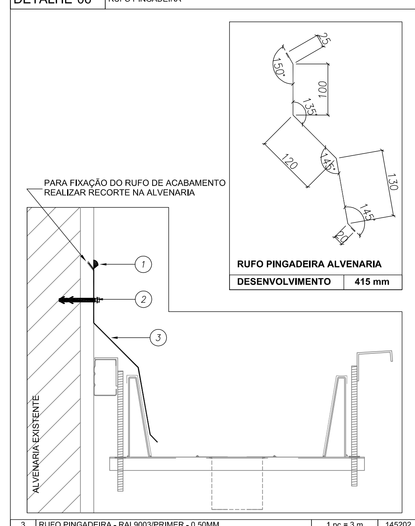

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 2 | REBITE POP ALUMINIO BRANCO 4.0 X 15MM | 1 pç / 300 mm | 141557 |
| 1 | CUMEEIRA INTERNA LISA - RAL9003/PRIMER - 0,50MM | 1 pç + 3 m | 145202 |

## DETALHE 05 — RUFO LATERAL FIXADO EM ALVENARIA



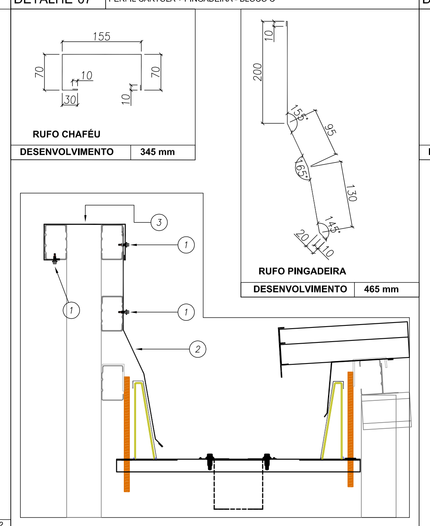

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 4a | BUCHA PLASTICA MJ 10MM | 1 pç / 500 mm | 140499 |
| 4 | PARAFUSO FIX TITECON MEX70mm SEXT. 5/16" | 1 pç / 500 mm | 142938 |
| 3 | MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO) | 1 tubo / 25 m | 144059 |
| 2 | RUFO LATERAL - RAL9003/PRIMER - 0,50MM | 1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

## DETALHE 06 — RUFO PINGADEIRA



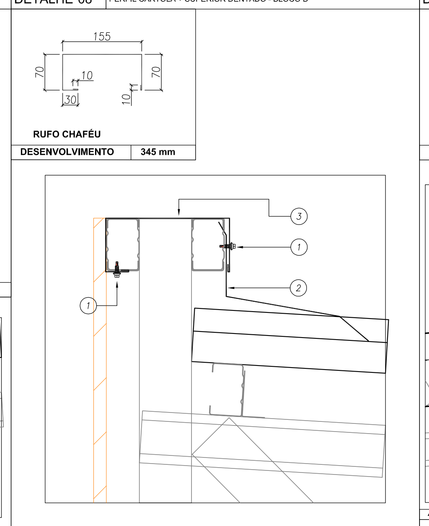

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 3 | RUFO PINGADEIRA - RAL9003/PRIMER - 0,50MM | 1 pç + 3 m | 145202 |
| 2a | BUCHA PLASTICA MJ 10MM | 1 pç / 500 mm | 140499 |
| 2 | PARAFUSO FIX TITECON MEX70mm SEXT. 5/16" | 1 pç / 500 mm | 142938 |
| 1 | MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO) | 1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

## DETALHE 07 — PERFIL CARTOLA + PINGADEIRA - BLOCO C



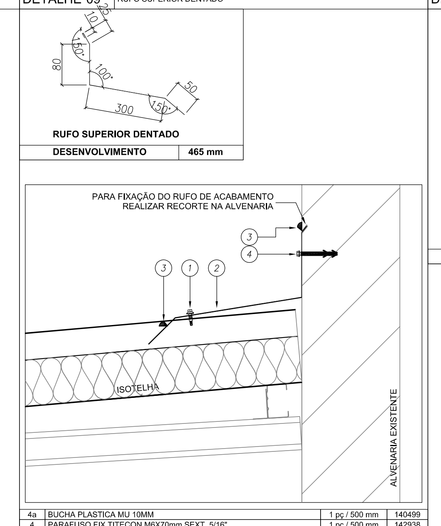

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 3 | RUFO CHAPÉU - RAL9003/PRIMER - 0,50MM | 1 pç = 3 m | 145202 |
| 2 | RUFO PINGADEIRA - RAL9003/PRIMER - 0,50MM | 1 pç = 3 m | 145202 |
| 1 | PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1 | 1 pç / 500 mm | 141580 |

## DETALHE 08 — PERFIL CARTOLA + SUPERIOR DENTADO - BLOCO B



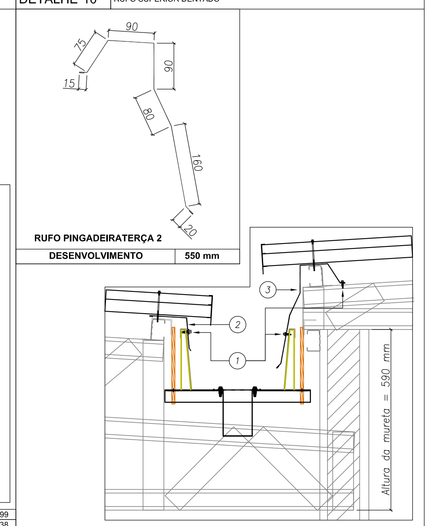

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 3 | RUFO CHAPÉU - RAL9003/PRIMER - 0,50MM | 1 pç = 3 m | 145202 |
| 2 | RUFO SUPERIOR DENTADO - RAL9003/PRIMER - 0,50MM | 1 pç = 3 m | 145202 |
| 1 | PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1 | 1 pç / 500 mm | 141580 |

## DETALHE 09 — RUFO SUPERIOR DENTADO



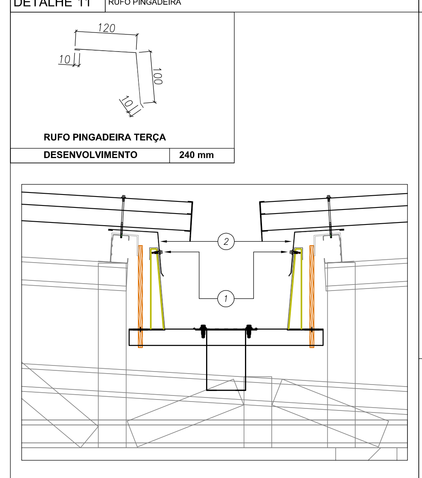

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 4a | BUCHA PLASTICA MJ 10MM | 1 pç / 500 mm | 140499 |
| 4 | PARAFUSO FIX TITECON MEX70mm SEXT. 5/16" | 1 pç / 500 mm | 142938 |
| 3 | MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO) | 1 tubo / 25 m | 144059 |
| 2 | RUFO SUPERIOR DENTADO - RAL9003/PRIMER - 0,50MM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

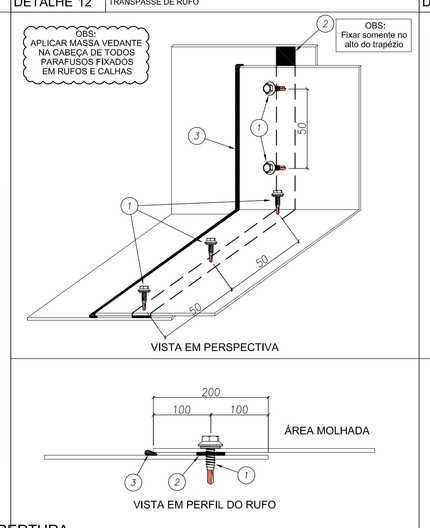



| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 3 | RUFO PINGADEIRA TERÇA 2 - RAL9003/PRIMER - 0,50MM | 1 pç = 3 m | 145202 |
| 2 | RUFO PINGADEIRA TERÇA - RAL9003/PRIMER - 0,50MM | 1 pç = 3 m | 145202 |
| 1 | PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1 | 1 pç / 500 mm | 141580 |

## DETALHE 11 — RUFO PINGADEIRA

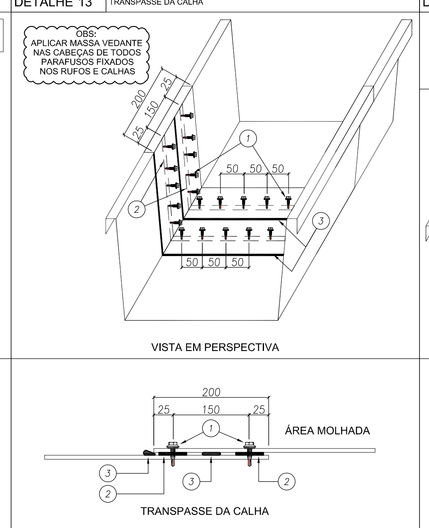



## DETALHE 12 — TRANSPASSE DE RUFO



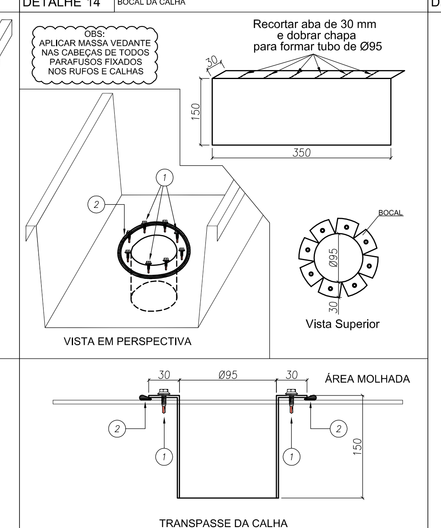

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 3 | MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO) | 1 tubo / 25 m | 144059 |
| 2 | FITA DE VEDACAO TACKY TAPE (12.2M X 22.2MM) | 1 rolo / 12,2 m | 143105 |
| 1 | PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1 | 1 pç / 50 mm | 141580 |

## DETALHE 13 — TRANSPASSE DA CALHA



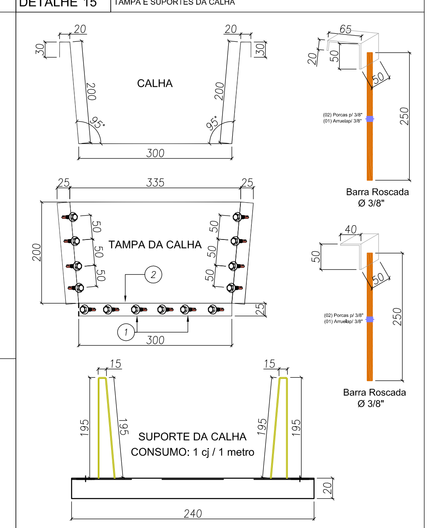

| ITEM | DESCRIÇÃO | CONSUMO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| 3 | MASSA VEDANTE TELHAS (BRANCO) | 1 tubo / 25 m | 144059 |
| 2 | FITA DE VEDACAO TACKY TAPE (12,2M X 22,2MM) | 1 rolo / 12,2 m | 143105 |
| 1 | PAR COSTURA PB1/4-14 X 7/8 P1 | 1 pç / 50 mm | 141580 |

## 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

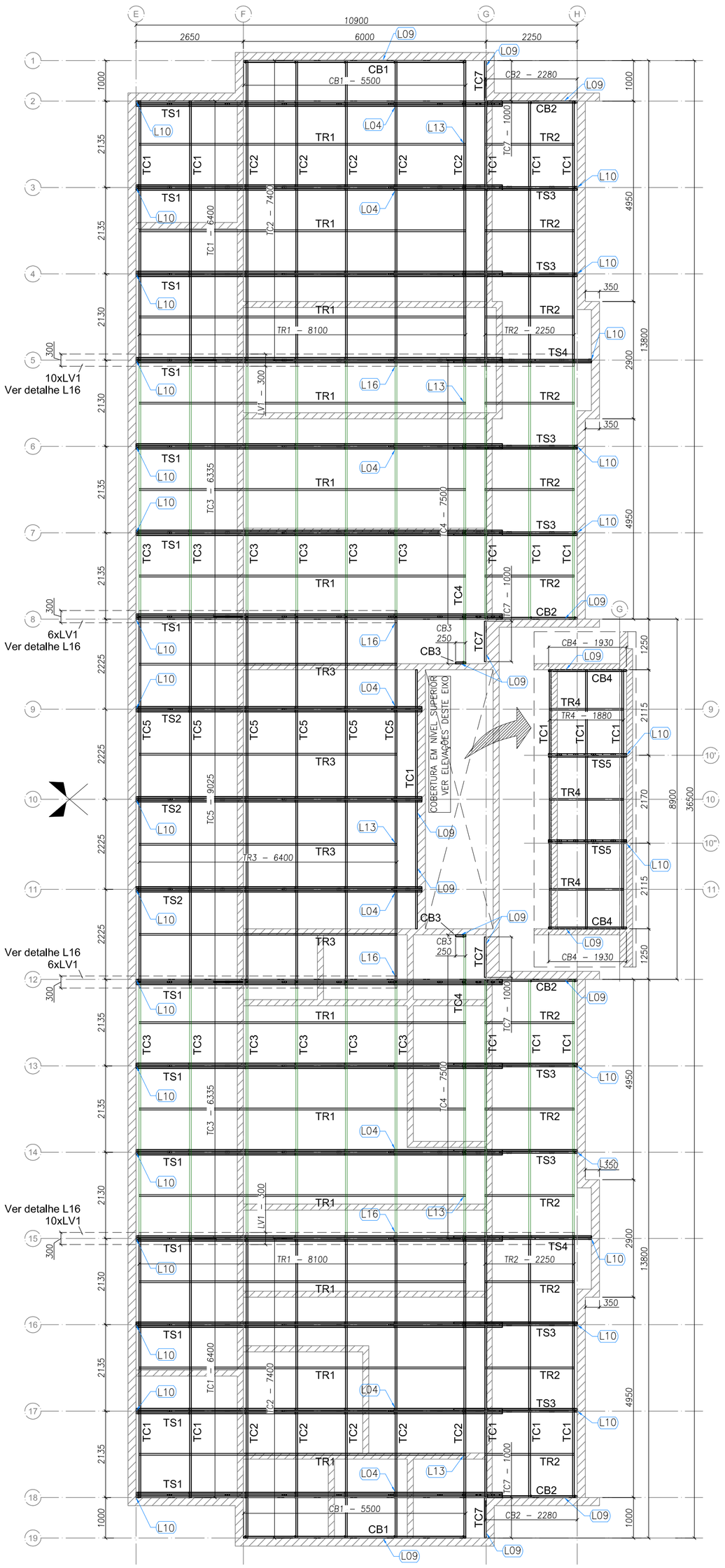
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
DETALHES CONSTRUTIVOS

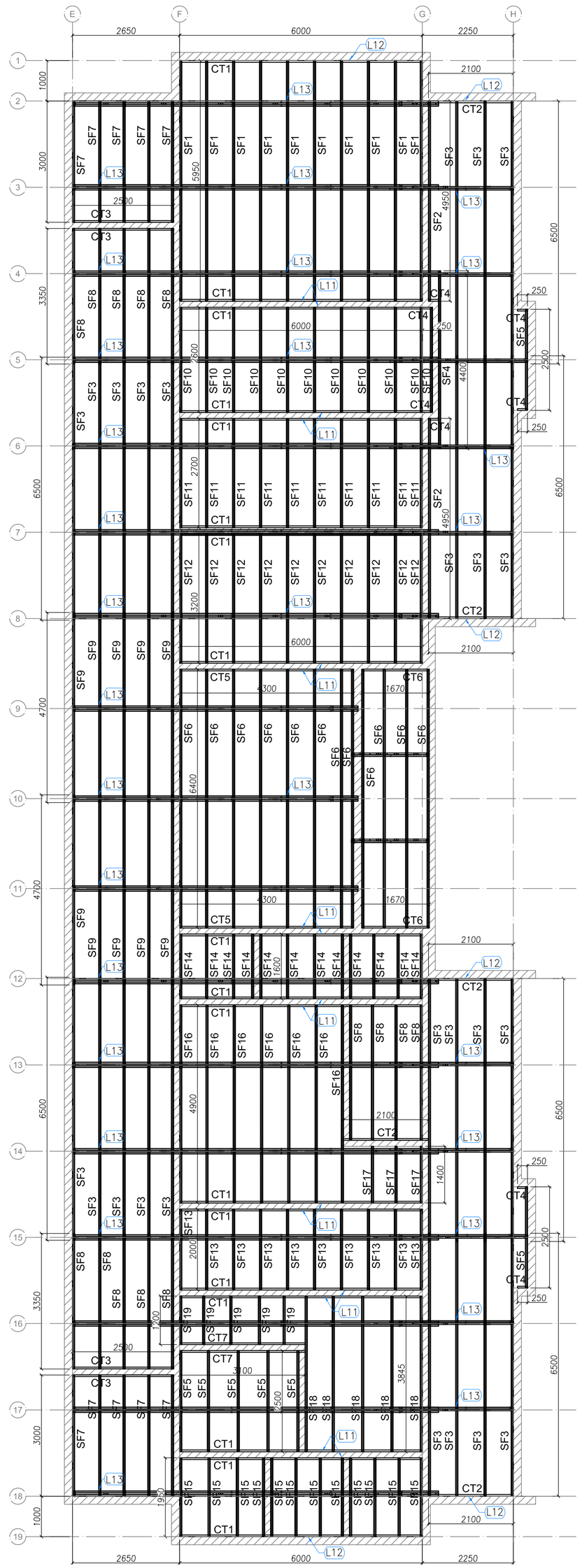
SMT

| FORMATO | REVISÃO | ESCALA | PRANCHA |
|---|---|---|---|
| (594x890) | R.00<br>R.01<br>R.02 | 1/75 | 10/10 |

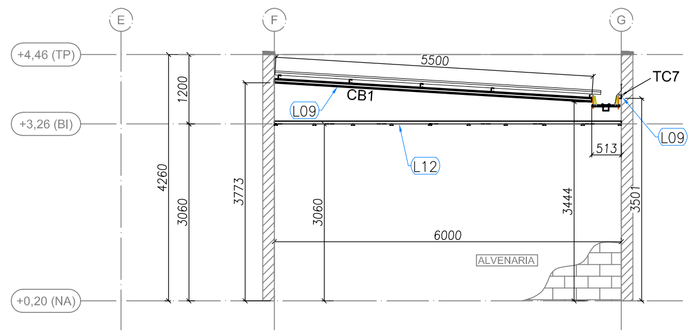
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017



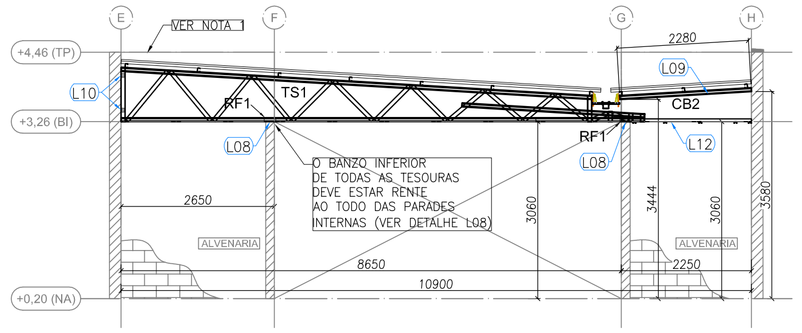

1 BLOCO A - PLANTA DE COBERTURA - CAIBROS, TESOURAS, TERÇAS, TRAVAMENTOS e LUVAS
ESCALA: 1/75



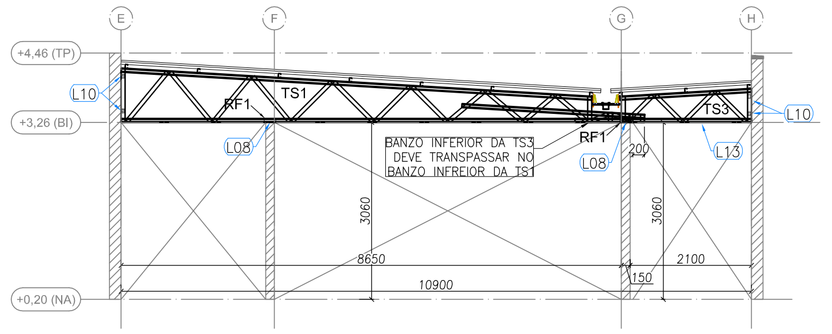
2 BLOCO A - VISTA EM PLANTA SUPORTES DO FORRO
ESCALA: 1/75



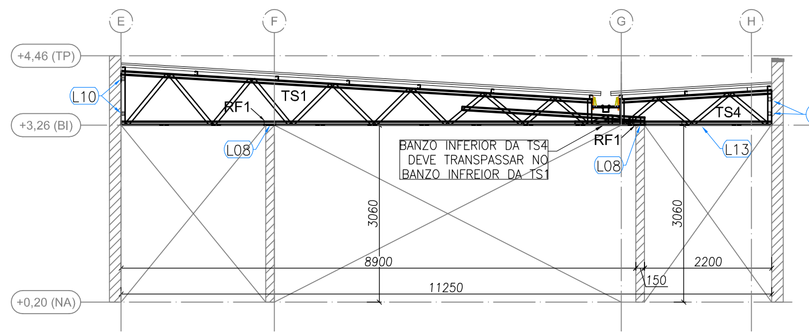

3 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75



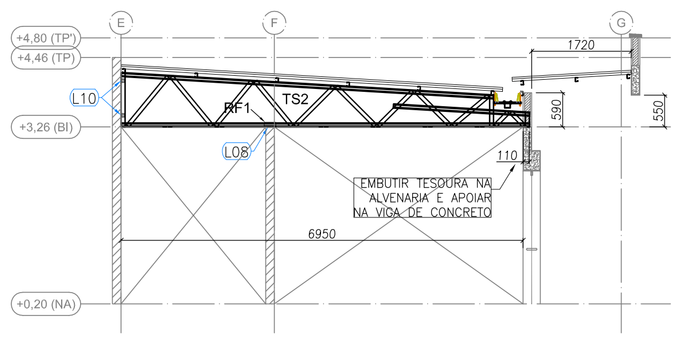

4 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 2, 8, 12 e 18
ESCALA: 1/75



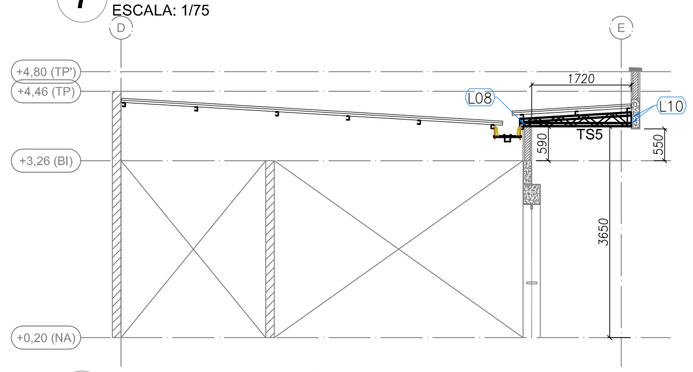

5 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 3, 4, 6, 7, 13, 14, 16 e 17
ESCALA: 1/75




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



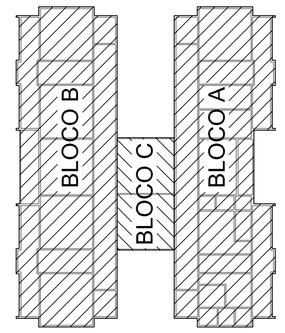

7 BLOCO A - ELEVAÇÃO - EIXO 9,10 e 11
ESCALA: 1/75




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;<br>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;<br>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;<br>Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75;<br>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

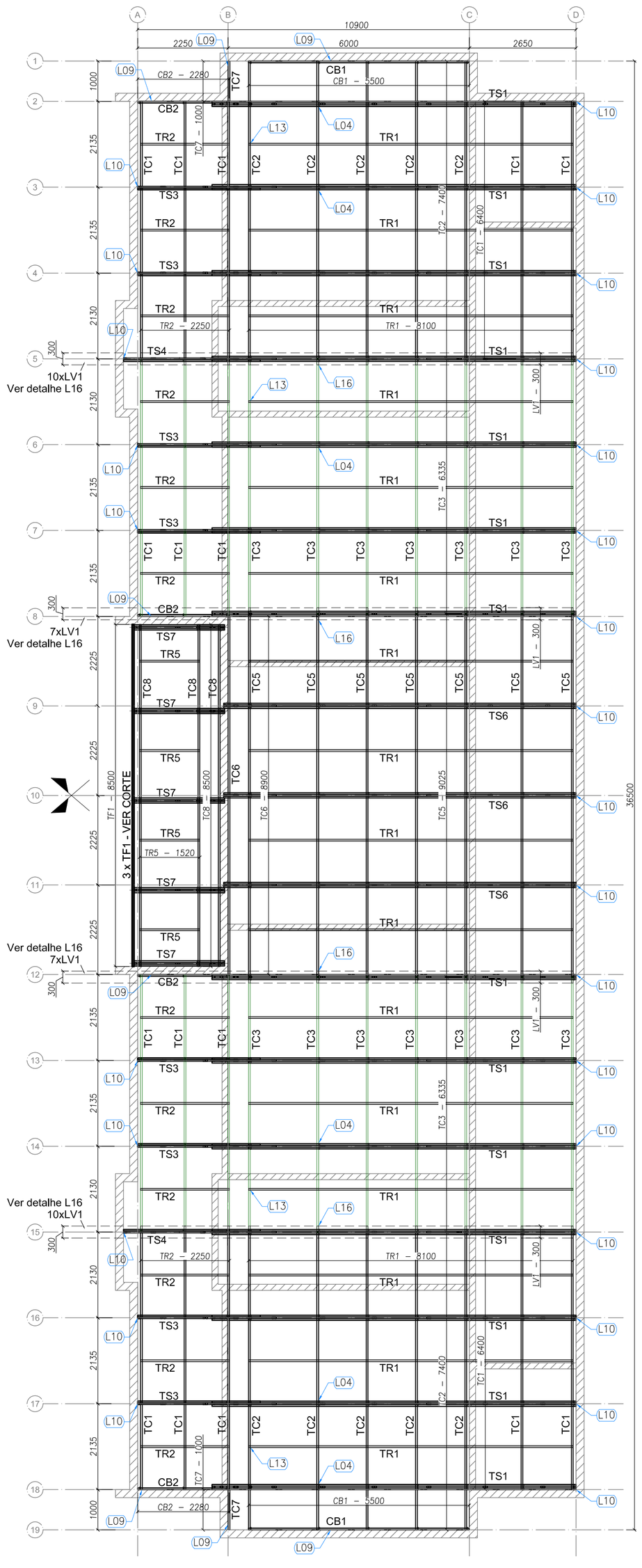
FORMATO
A1 (594x841)

REVISÃO
R.00
R.01
R.02

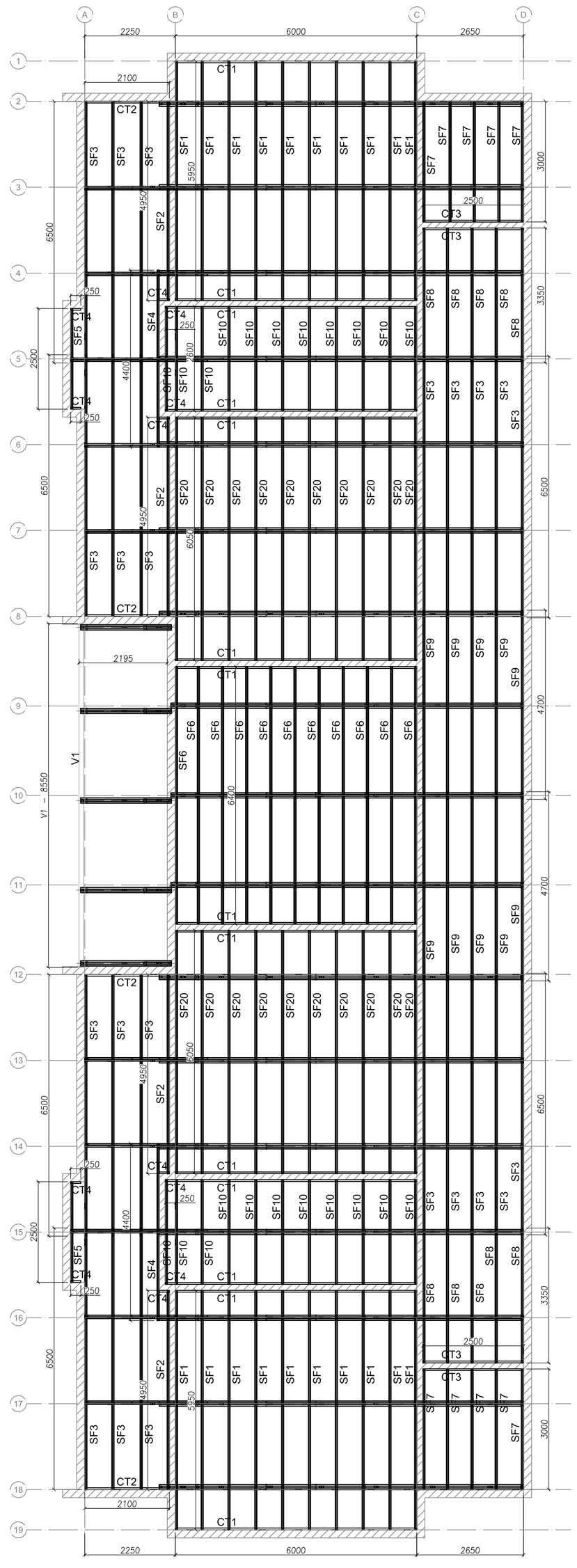
ESCALA
1/75

DATA EMISSÃO
JANEIRO/2017

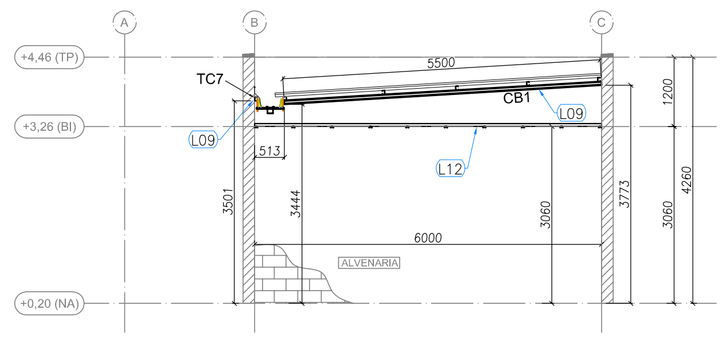
PRANCHA
02/10



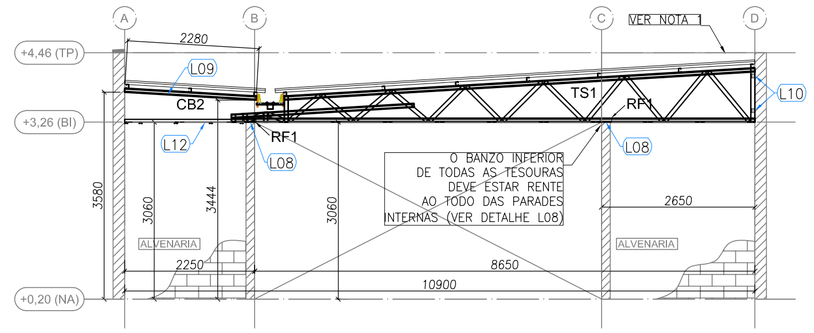

1 BLOCO B - PLANTA DE COBERTURA - CAIBROS, TESOURAS, TERÇAS, TRAVAMENTOS e LUVAS
ESCALA: 1/75



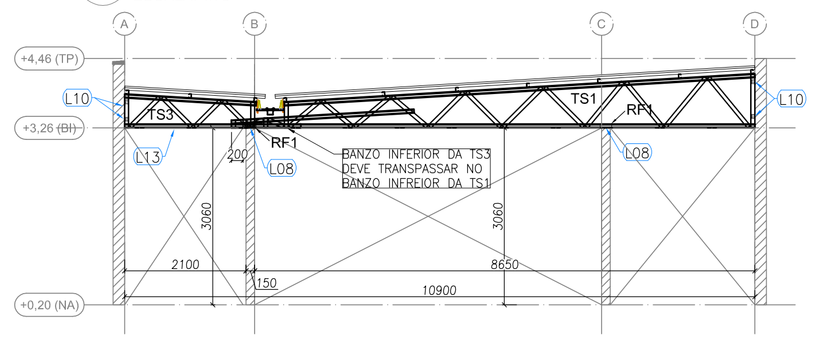

2 BLOCO B - VISTA EM PLANTA SUPORTES DO FORRO
ESCALA: 1/75



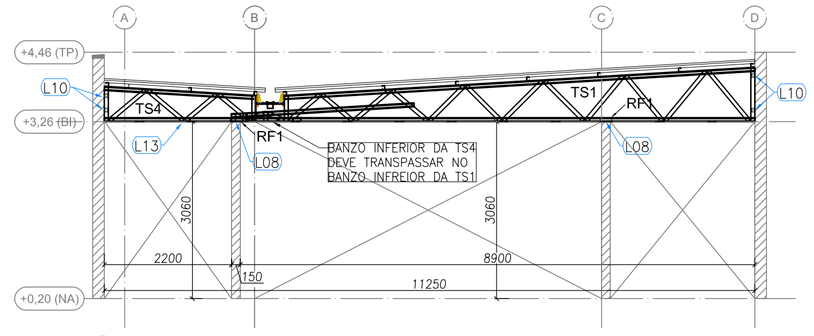

3 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 1 e 19
ESCALA: 1/75



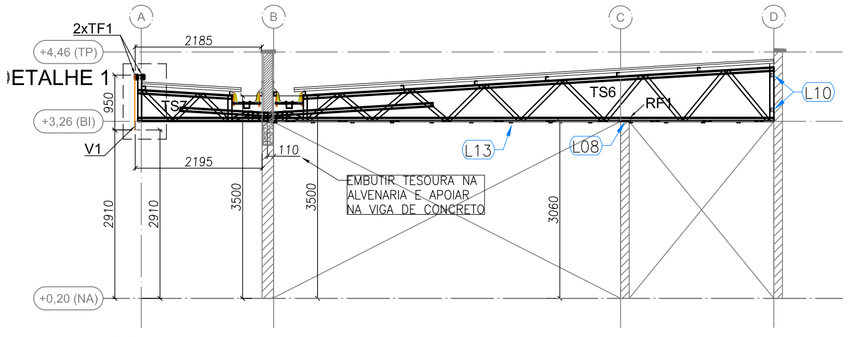

4 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 2, 8, 12 e 18
ESCALA: 1/75



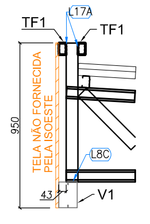

5 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 3, 4, 6, 7, 13, 14, 16 e 17
ESCALA: 1/75




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



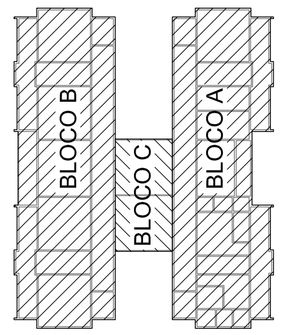

7 BLOCO B - ELEVAÇÃO - EIXO 9,10 e 11
ESCALA: 1/75




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;<br>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;<br>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;<br>Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75;<br>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

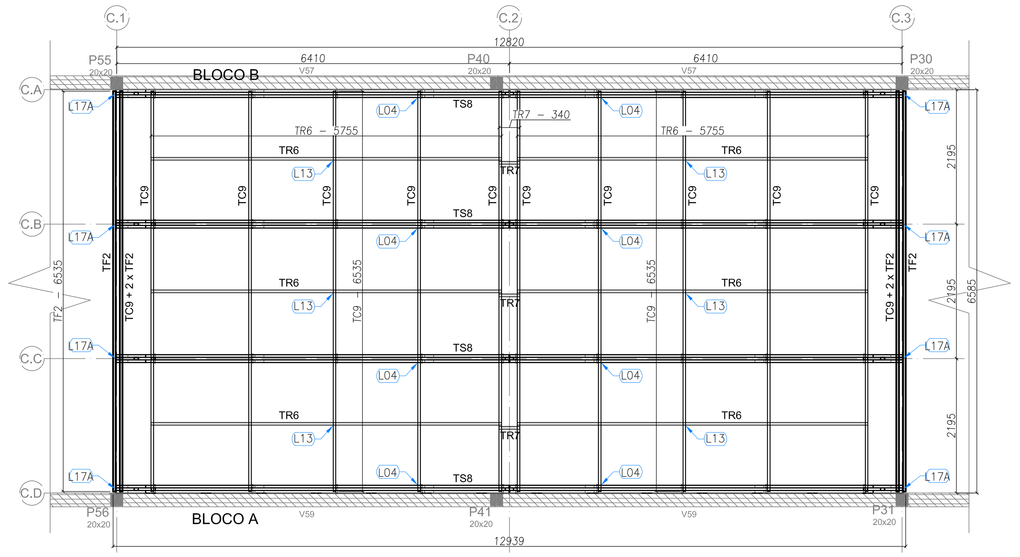
FORMATO: A1 (594x841)

REVISÃO: R.00, R.01, R.02

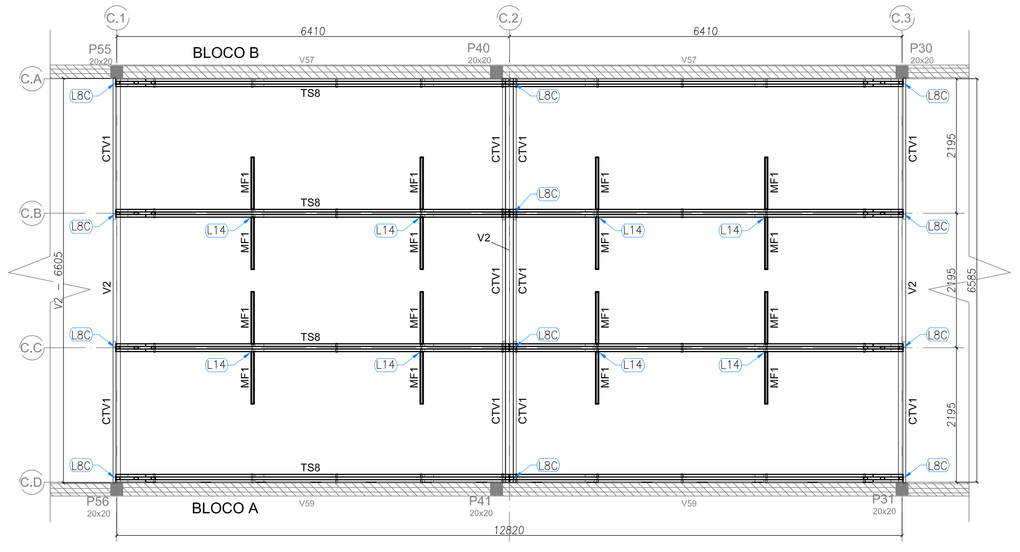
ESCALA: 1/75

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

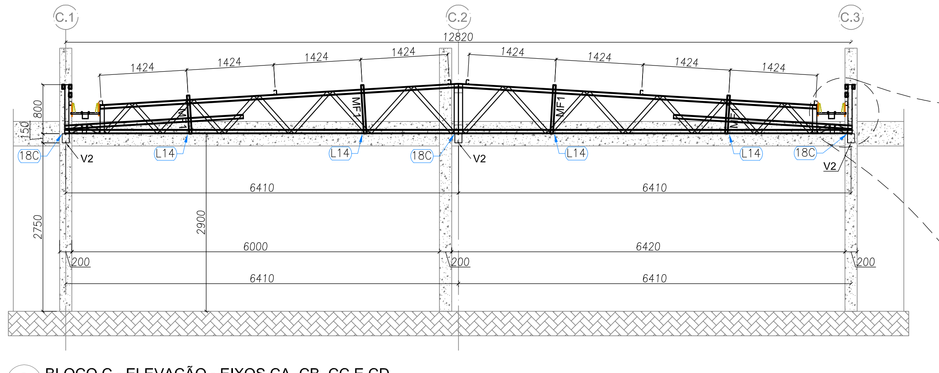
PRANCHA: 03/10



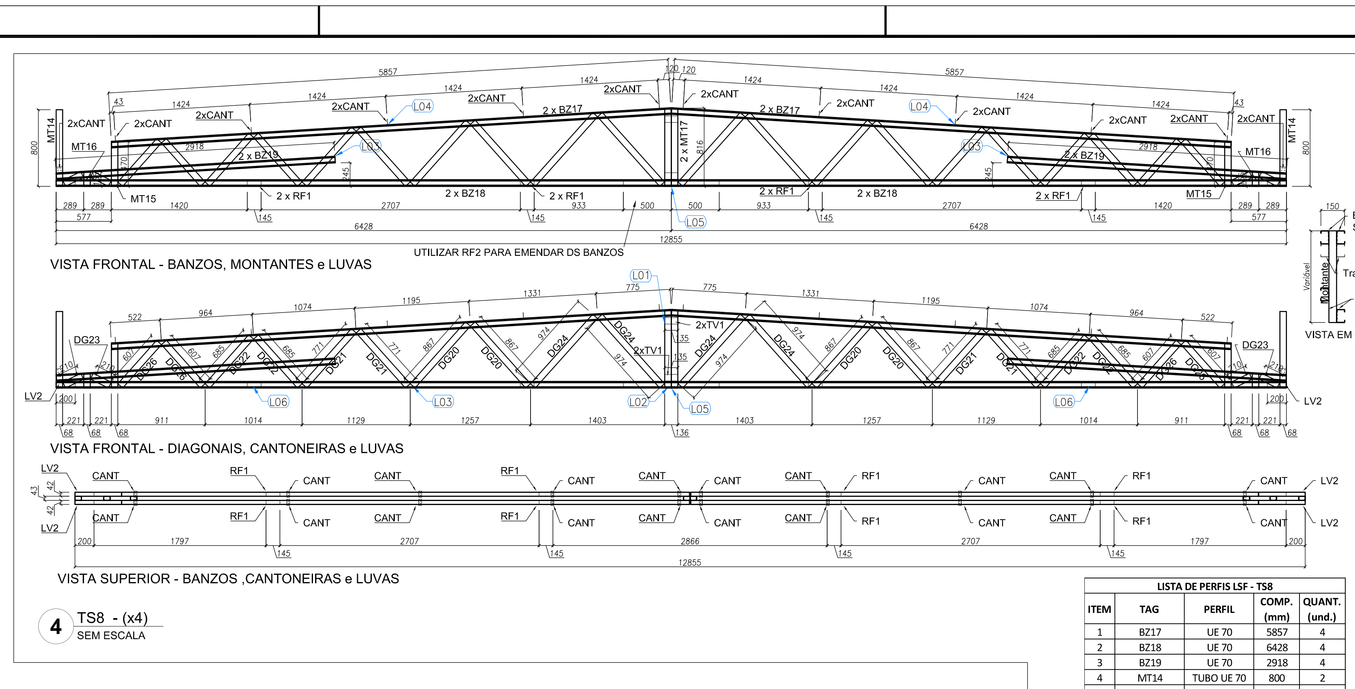

**1** BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - VIGAS DE APOIO, TESOURAS, MÃOES-FRANCESAS E CONTRAVENTAMENTOS
ESCALA: 1/50



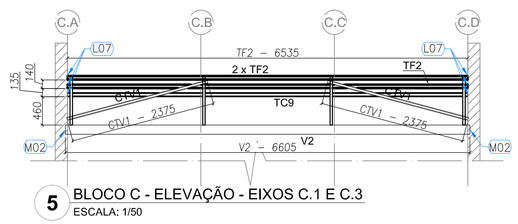

**2** BLOCO C - PLANTA DE COBERTURA - VIGAS DE APOIO, TESOURAS, MÃOS-FRANCESAS E CONTRAVENTAMENTOS
ESCALA: 1/50



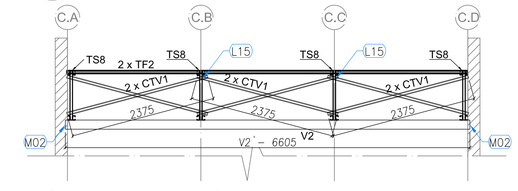

**3** BLOCO C - ELEVAÇÃO - EIXOS CA, CB, CC E CD
ESCALA: 1/50




**4** TS8 - (x4)
SEM ESCALA

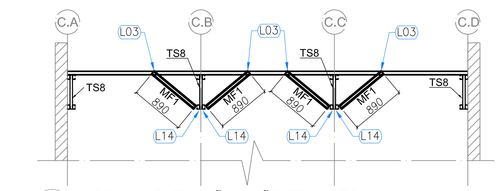



**5** BLOCO C - ELEVAÇÃO - EIXOS C.1 E C.3
ESCALA: 1/50

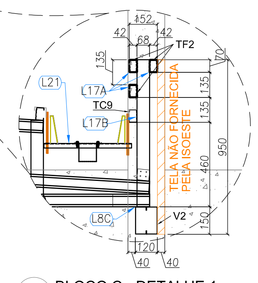



**6** BLOCO C - ELEVAÇÃO - EIXOS C.2
ESCALA: 1/50

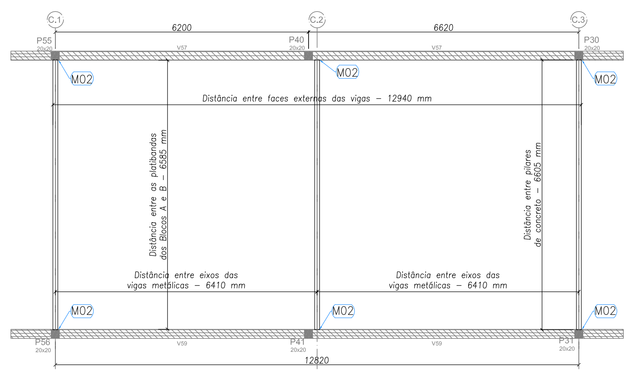
| PERFIS LSF - CRECHE FNDE - TIPO 2 - BLOCO C | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ITEM | TAG | PERFIL | COMP. (mm) | QNTD. |
| 1 | TC9 | UE 70 | 6535 | 12 |
| 2 | TF2 | TUBO UE 70 | 6535 | 6 |
| 3 | TR6 | CAR 3020 | 5755 | 6 |
| 4 | TR7 | CAR 3020 | 340 | 3 |
| 5 | CTV1 | CAR 3020 | 2375 | 10 |
| 6 | MF1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




**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

| 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" PO1 ECOSEAL | 1168 |
| 2 | L 60 x 30 # 1,20 mm | 24 |

| Nº | DATA | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|
| 02 | JANEIRO/ 2017 | Atendimento à NBR 9050/ 2015:<br>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:<br>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:<br>Correção: Blocos: B34, B36: Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75;<br>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 AMPLIAÇÃO TS8
BLOCO C

SMT

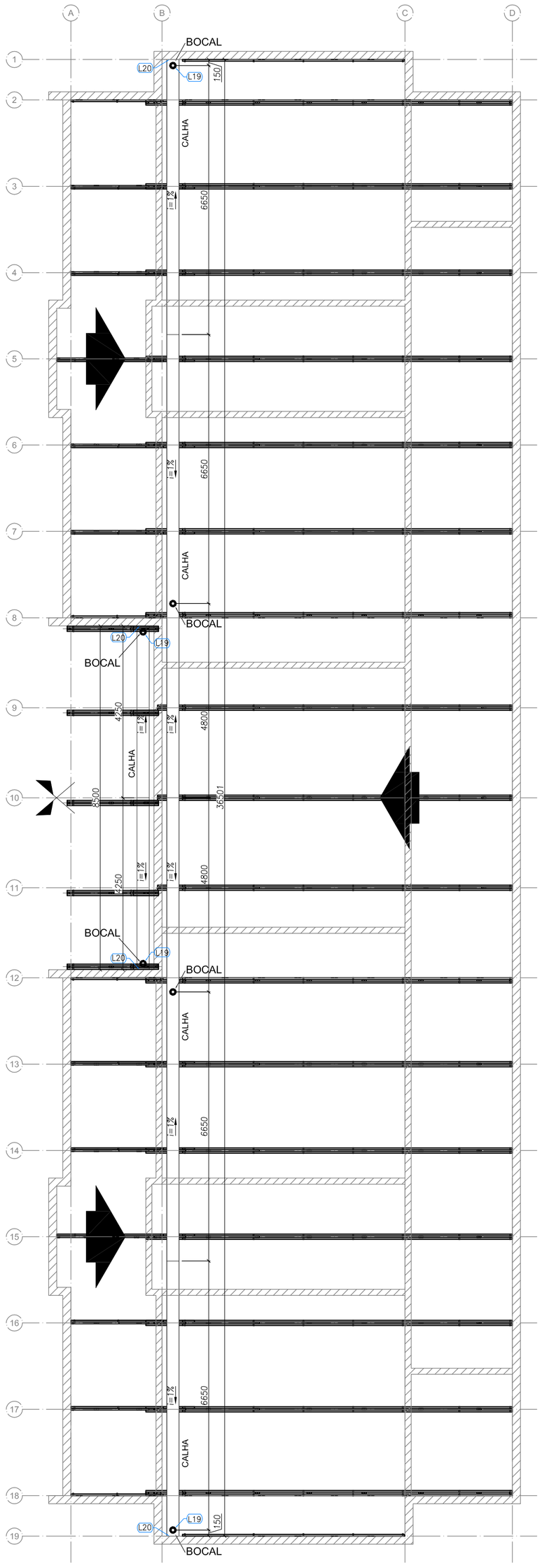
FORMATO: 650x841

REVISÃO: R.00, R.01, R.02

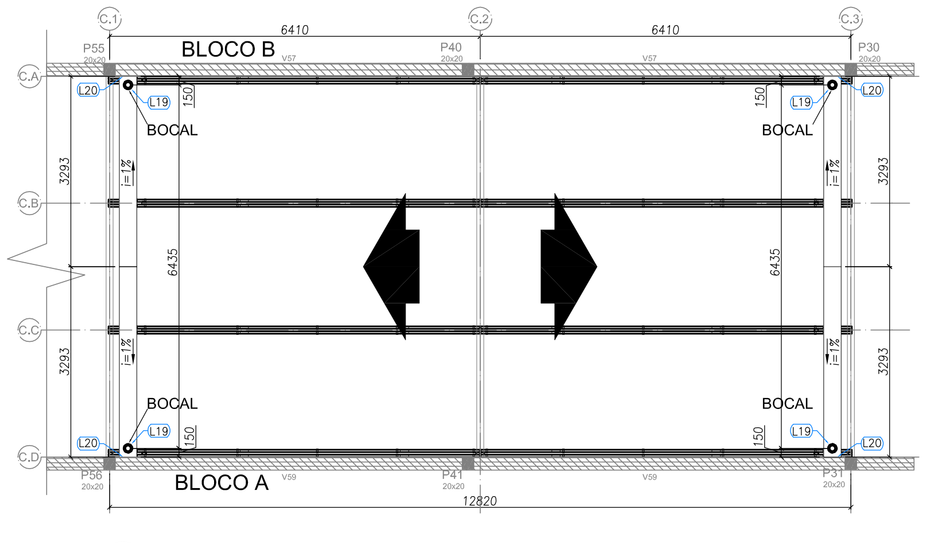
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

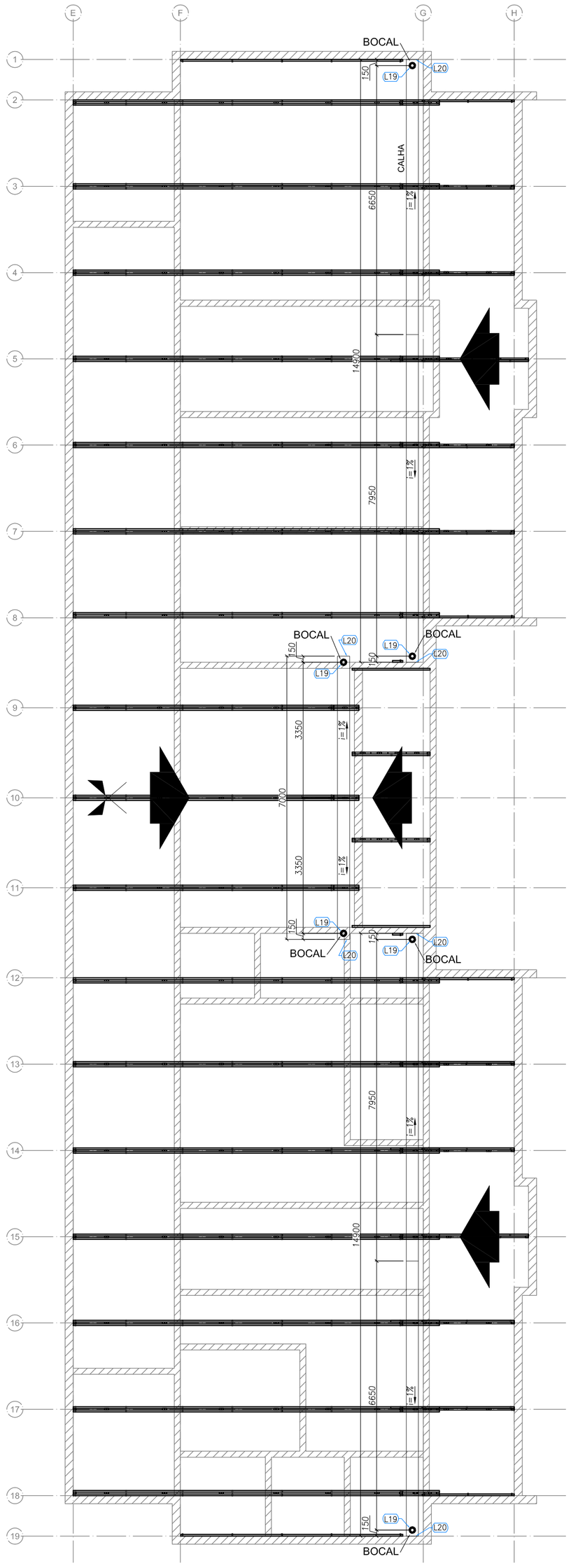
PRANCHA: 04/10



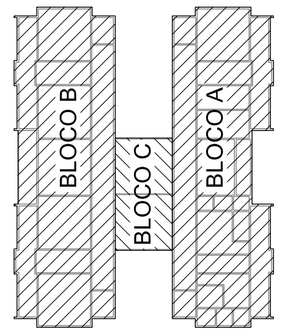

1 BLOCO B - CALHAS
ESCALA: 1/75




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;<br>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;<br>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;<br>Correção: Blocos: B34, B36; Sapatas: S34, S36; Pilares: P33, P45, P57; Vigas nível 310: V22, V56, V75;<br>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

FORMATO
A1 (594x841)

REVISÃO
R.00
R.01
R.02

ESCALA
1/75

DATA EMISSÃO
JANEIRO/2017

PRANCHA
05/10

## 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 |

| 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 |