



Ministério da Educação  
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



**PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas**

**Instalações Elétricas – 127V-220V – 2 pranchas**

| Nome do arquivo                     | Título                                              | Escala   | Prancha    |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|------------|
| TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-127V-220V_R02 | Planta de distribuição da rede elétrica – 127V-220V | 1:75     | 1050 x 750 |
| TIPO1-ELE-DIG-GER0-02-127V-220V_R02 | Quadro de Cargas e Detalhes – 127V-220V             | indicada | A0         |

**Instalações Elétricas – 220V – 2 pranchas**

| Nome do arquivo                | Título                                         | Escala   | Prancha    |
|--------------------------------|------------------------------------------------|----------|------------|
| TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220V_R02 | Planta de distribuição da rede elétrica - 220V | 1:75     | 1050 x 750 |
| TIPO1-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    |
|---------------------------|------------------------|----------|------------|
| TIPO1-EDA-PLB-GER0-01_R02 | Planta Baixa do Térreo | 1:75     | 1050 x 594 |
| TIPO1-EDA-COB-GER0-02_R02 | Planta de Cobertura    | 1:75     | 1050 x 594 |
| TIPO1-EDA-DET-GER0-03_R02 | Detalhes construtivos  | indicada | 1135 x 594 |

**Instalações de Climatização – 1 prancha**

| Nome do arquivo           | Título                                         | Escala | Prancha    |
|---------------------------|------------------------------------------------|--------|------------|
| TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R02 | Lançamento da rede de dreno do ar condicionado | 1:75   | 1050 x 640 |

**Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha**

| Nome do arquivo           | Título                    | Escala | Prancha    |
|---------------------------|---------------------------|--------|------------|
| TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R02 | Lançamento da rede lógica | 1:75   | 1050 x 594 |

**Sistema de Exaustão – 1 prancha**

| Nome do arquivo           | Título                                               | Escala   | Prancha   |
|---------------------------|------------------------------------------------------|----------|-----------|
| TIPO1-EEX-PLC-SER0-01_R02 | Planta Baixa, Corte e Detalhes – Cozinha e banheiros | indicada | 841 x 594 |





| QUADRO RESUMO |        |       |              | LEGENDA |                                             |
|---------------|--------|-------|--------------|---------|---------------------------------------------|
| MACIJA        | QUADRO | BRX 5 | POTENCIA MAX |         | CAIXA DE ÁGUA PLUVIAL SIMPLES<br>60 x 60 cm |
| ACAPREVEDAUF  | 00.1   | 30.00 | 3.000 W      |         | JOELHO 45                                   |
| ACAPREVEDAUF  | 00.1   | 30.00 | 3.000 W      |         | JOELHO 90 COLUNA                            |
| ACAPREVEDAUF  | 00.1   | 30.00 | 3.000 W      |         | DRENO AR CONDICIONADO                       |
| ACAPREVEDAUF  | 00.1   | 30.00 | 3.000 W      |         | UNIDADE EVAPORADORA                         |
| ACAPREVEDAUF  | 00.1   | 30.00 | 3.000 W      |         | UNIDADE CONDENSADORA                        |
| ACAPREVEDAUF  | 00.1   | 30.00 | 3.000 W      |         | PREVISAO UNIDADE EVAPORADORA                |
| ACAPREVEDAUF  | 00.1   | 30.00 | 3.000 W      |         | PREVISAO UNIDADE CONDENSADORA               |
| ACAPREVEDAUF  | 00.1   | 30.00 | 3.000 W      |         | TOMADA ALTA 220V DO PISO                    |

| NOTAS |                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | - DEIXAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL, ELÉTRICO, ÁGUAS PLUVIAIS, ÁGUA SANITÁRIA, GÁS E VENTILAÇÃO. |
| 2     | - ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6154/2008.         |
| 3     | - TUBOS E CAIXAS SÃO EXISTENTES NO PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS.                                                          |
| 4     | - A TUBULAÇÃO DE DRENO DEVE SER EMITIDA NO PISO DOS PAVIMENTOS.                                                        |
| 5     | - DEVER SER UTILIZADOS SEGUNTES MATERIAIS:                                                                             |
| 6     | - GÁS: TUBO DE COBRE.                                                                                                  |
| 7     | - ELÉTRICA: ELÉTRICO DE PVC E PVC CORRUGADO PROJETO.                                                                   |
| 8     | - DRENO: TUBO DE PVC SOLAMEL DE 50 A 100MM.                                                                            |
| 9     | - VENTILAÇÃO: DISPOSITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.                                                                   |
| 10    | - PLACAS DE QUADRANTES.                                                                                                |

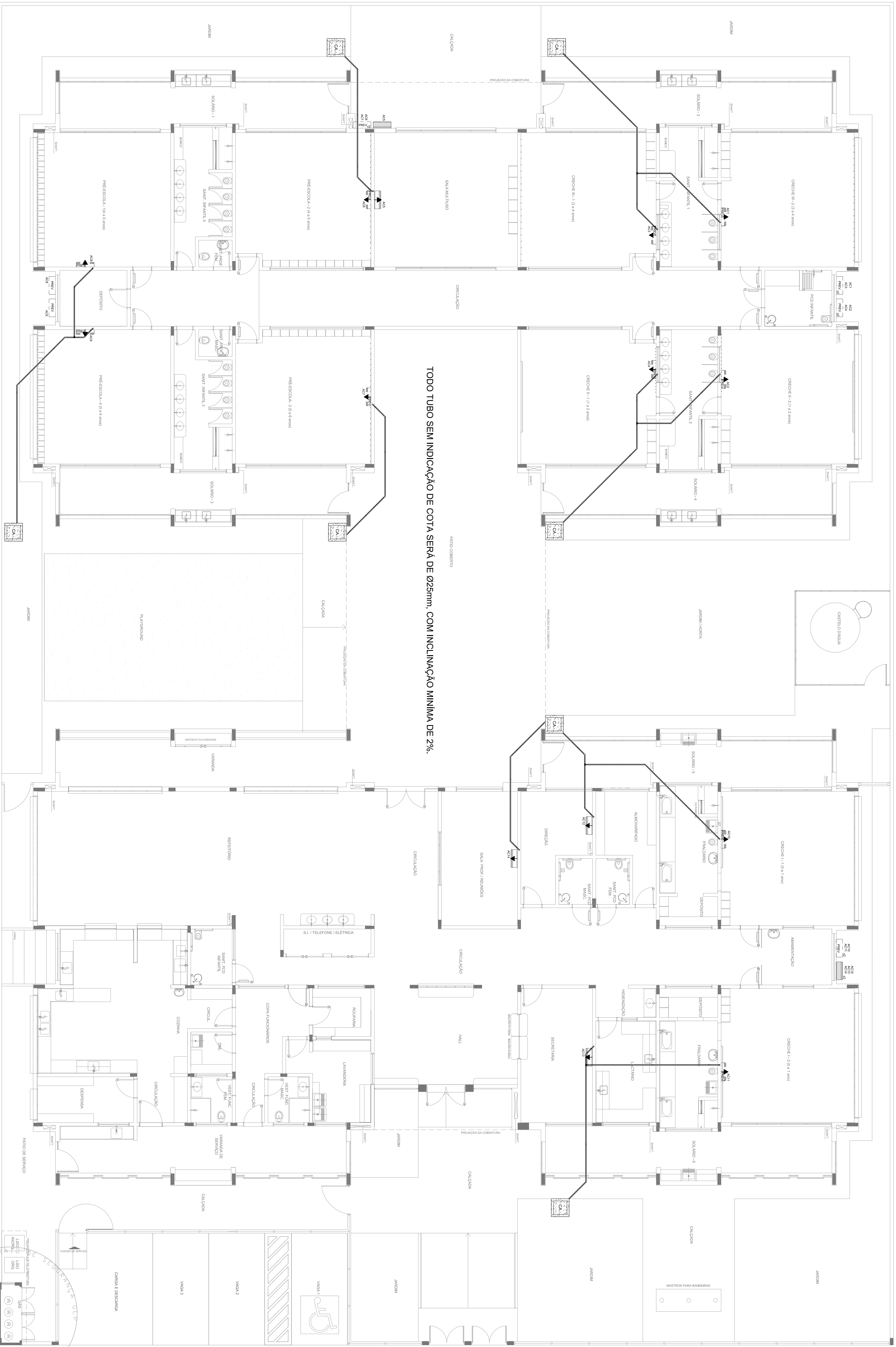
|    |              |                                                                                                                              |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02 | JANEIRO 2017 | Atualização à NBR 9050:2015;                                                                                                 |
| 01 | JULHO 2016   | Atualização do projeto de saneamento básico, incluindo a rede de águas pluviais, a rede de águas sanitárias e a rede de gás. |
| 01 | JULHO 2016   | Atualização do projeto de saneamento básico, incluindo a rede de águas pluviais, a rede de águas sanitárias e a rede de gás. |
| 01 | JULHO 2016   | Atualização do projeto de saneamento básico, incluindo a rede de águas pluviais, a rede de águas sanitárias e a rede de gás. |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| PROPRIETÁRIO :     |     |
| ENDEREÇO :         |     |
| MUNICÍPIO - UF :   |     |
| PROPRIETÁRIO :     |     |
| RECEBIDO :         |     |
| AUTOR DO PROJETO : | CEA |
| DUTO :             | CEA |

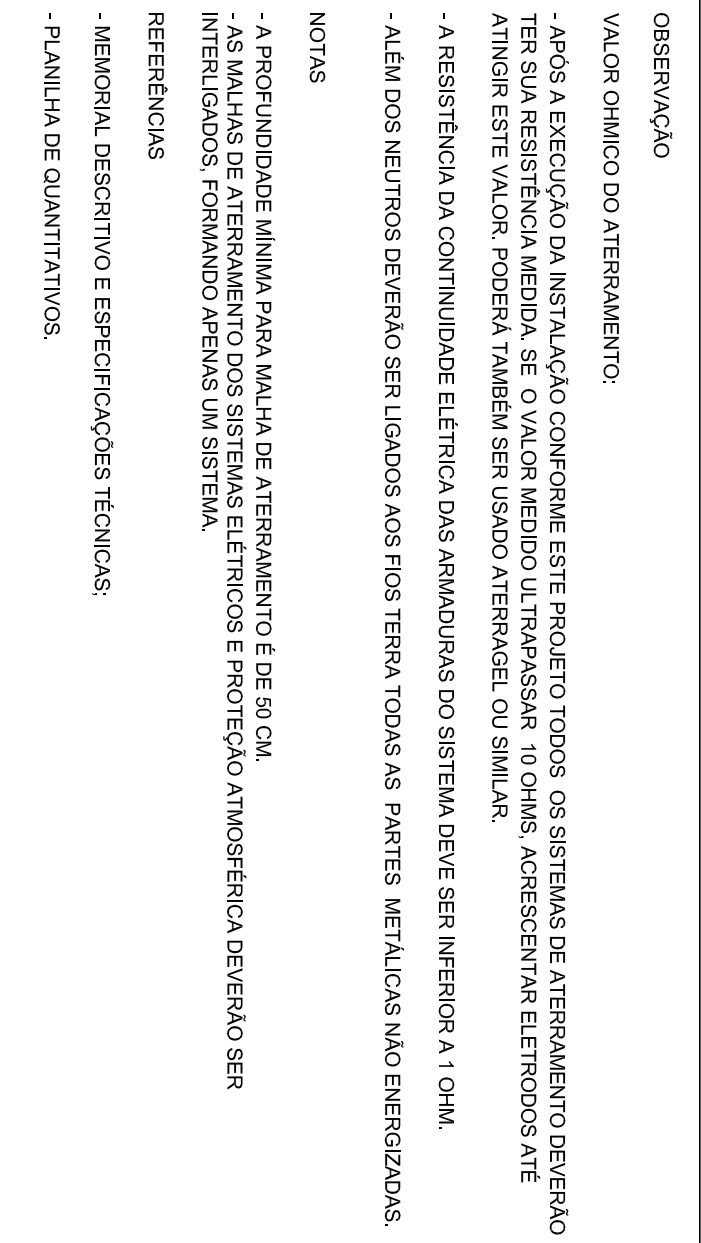
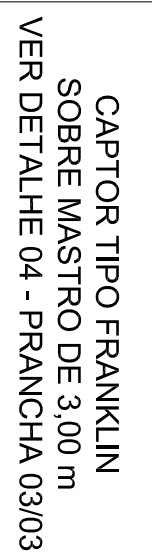
|                    |     |
|--------------------|-----|
| PROPRIETÁRIO :     |     |
| RECEBIDO :         |     |
| AUTOR DO PROJETO : | CEA |
| DUTO :             | CEA |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| PROPRIETÁRIO :     |     |
| RECEBIDO :         |     |
| AUTOR DO PROJETO : | CEA |
| DUTO :             | CEA |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| PROPRIETÁRIO :     |     |
| RECEBIDO :         |     |
| AUTOR DO PROJETO : | CEA |
| DUTO :             | CEA |



TUDO TUBO SEM INDICAÇÃO DE COTA SERÁ DE Ø25mm, COM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 2%.



| Nº | DATA         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | JULHO 2016   | Atenuação parâmetro - pontuação baseada no deslaminamento, alteração da altura da pilastreira.                                                                                                                                                                                                                      |
| 02 | JANEIRO 2017 | Alteração: quarto de teste, fechamento lateral, cantilinas laterais 1 e 2, altura da pilastreira, mobilização, altura e cantilinas nos cantos, no topo dos pilares, nos colúmbios e altura do escudo de proteção. Redução da grade lateral de amarração no cantilão lateral 1, altura lateral de amarração no topo. |
| 03 | ABRIL 2017   | Alteração: quarto de teste, fechamento lateral, cantilinas laterais 1 e 2, altura da pilastreira, mobilização, altura e cantilinas nos cantos, no topo dos pilares, nos colúmbios e altura do escudo de proteção. Redução da grade lateral de amarração no cantilão lateral 1, altura lateral de amarração no topo. |

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

Ministério da  
Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

---

---

---

---

COPRA

---

10

10

10

10

[illegible]

10

10

10

10

MA PROINFÂNCIA - P

## PROJETO DE INSTA

IST. PROT. CONTRA DESCARGAS A

PLANTA BAIXA

|      |      |
|------|------|
| 1/75 | 1/75 |
|------|------|

|   |         |
|---|---------|
| 2 | JANEIRO |
|---|---------|

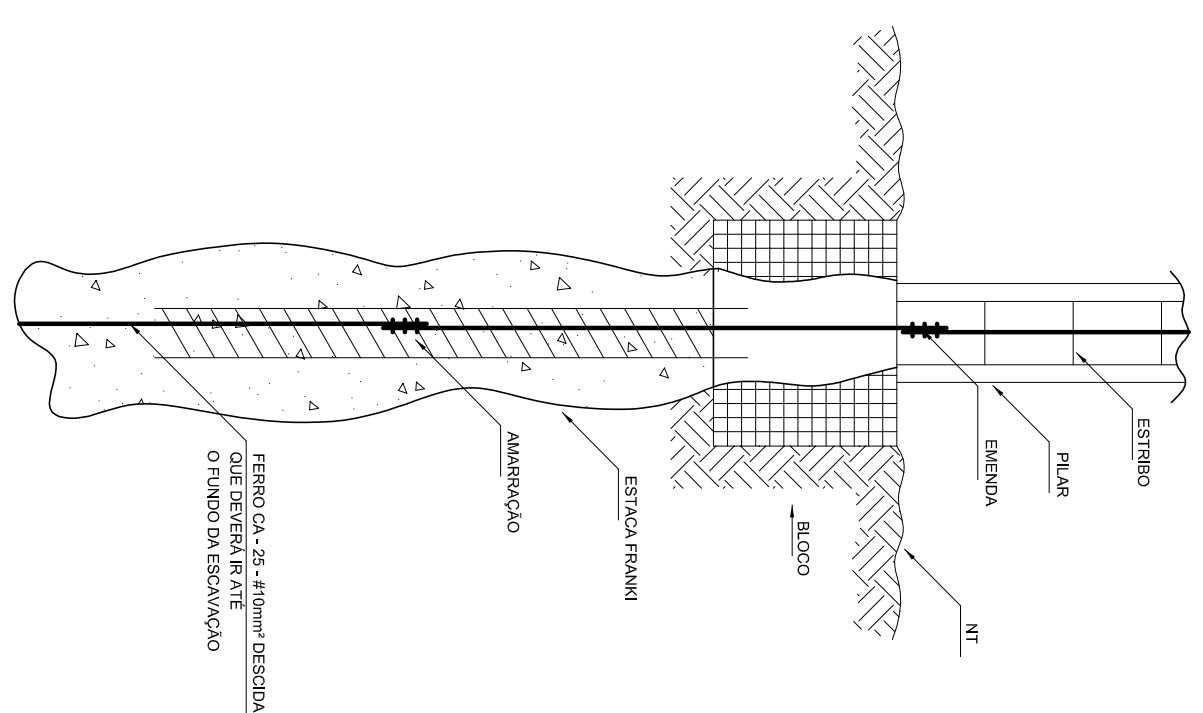
---



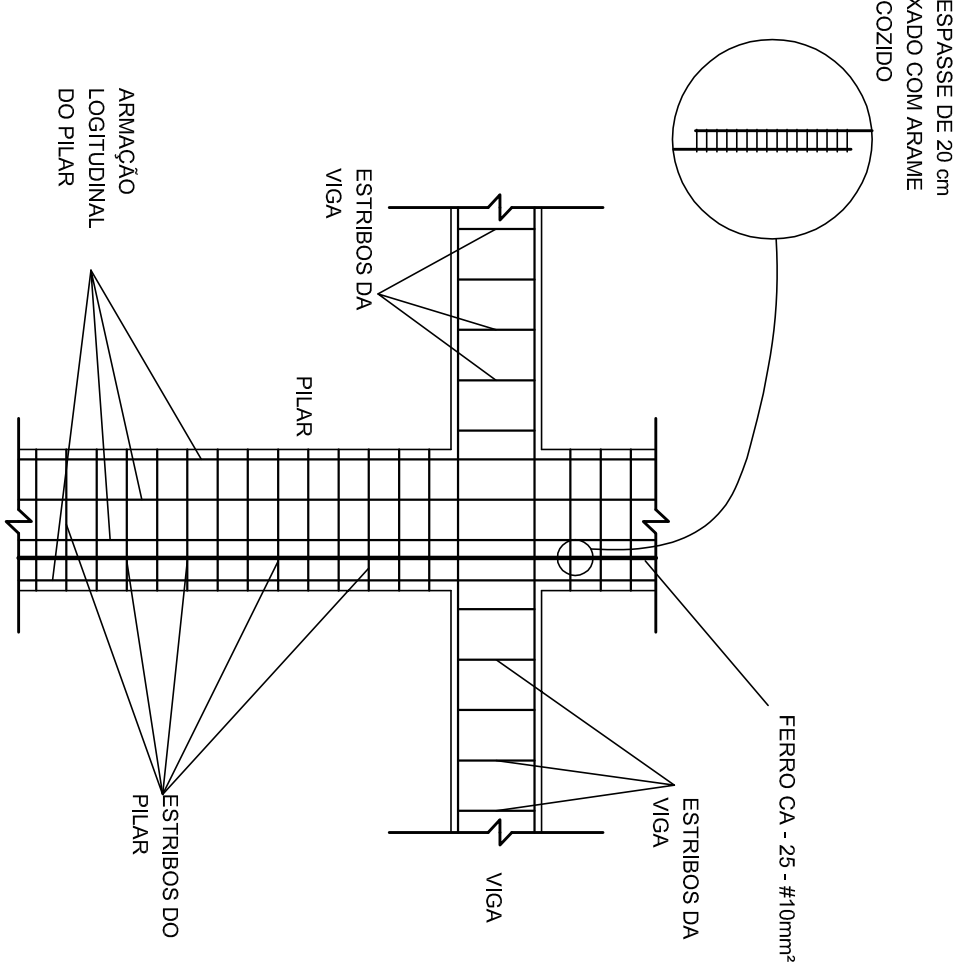
<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbsbs.2014.05.001>

PORTAL DA TRANSPARENCIA  
http://toda-t-solucoes.inf.br/tae  
assinado por: idUser 85

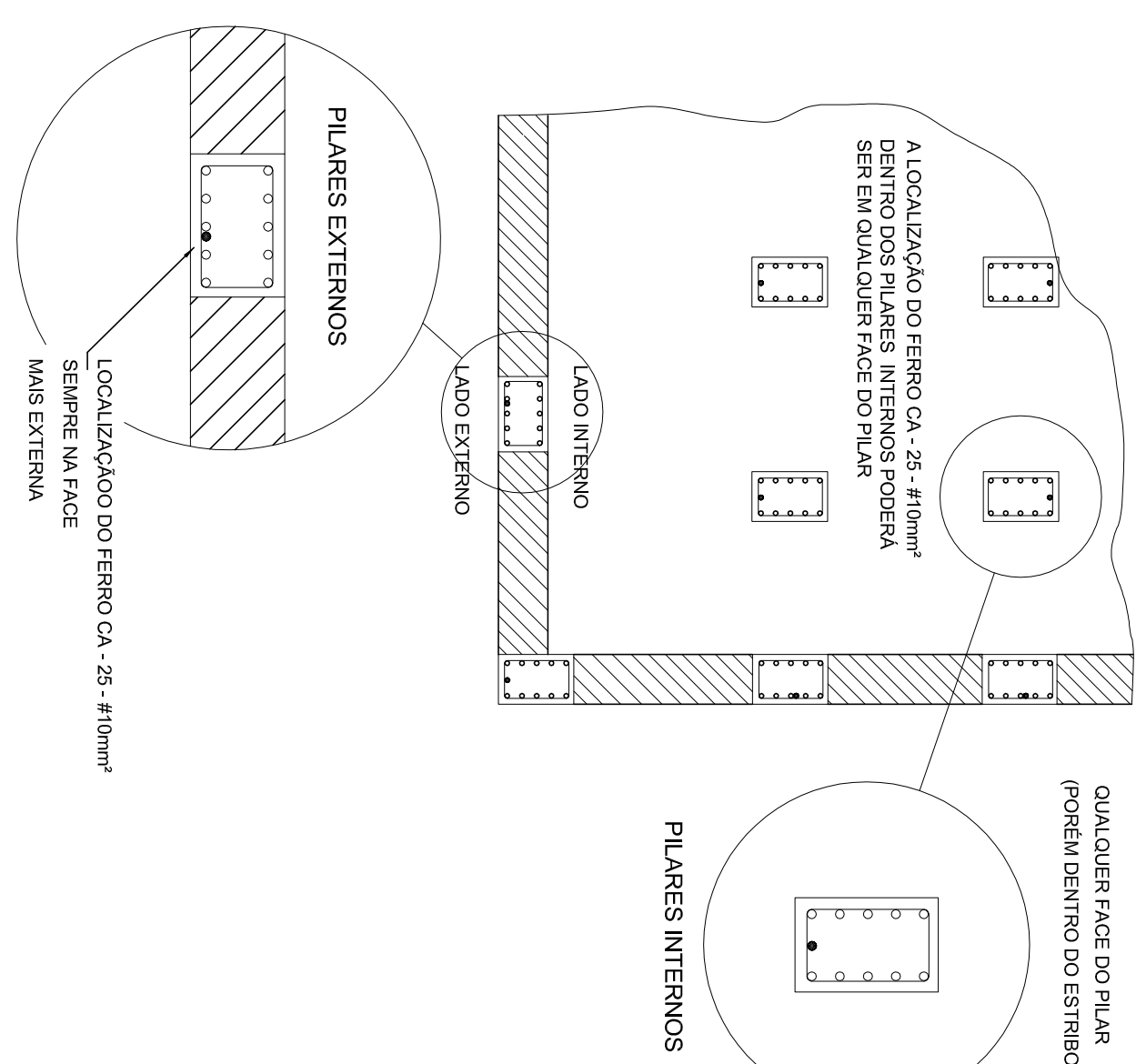




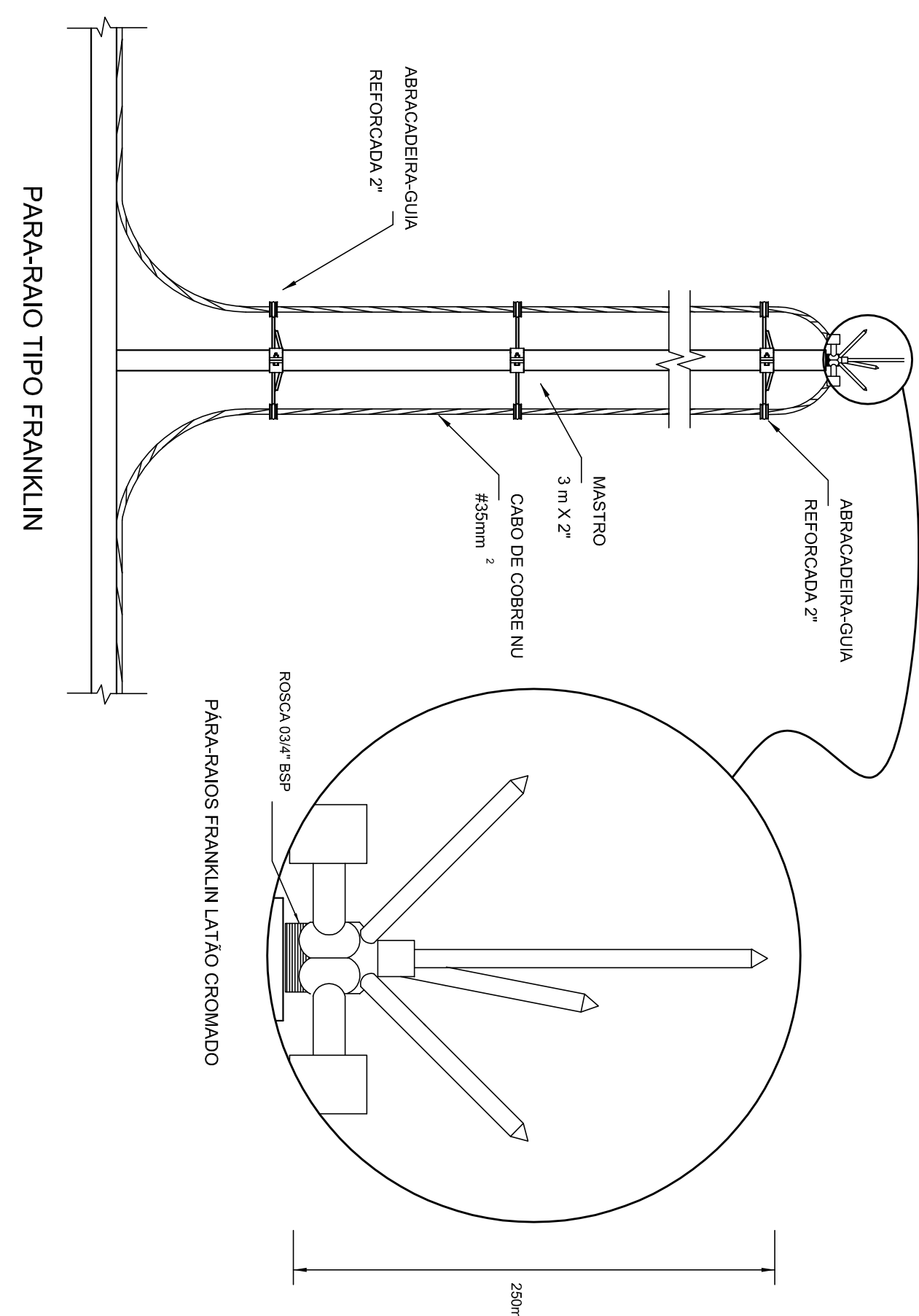
## 1 DET. GENÉRICO DO ATERRAMENTO NA FUNDAÇÃO



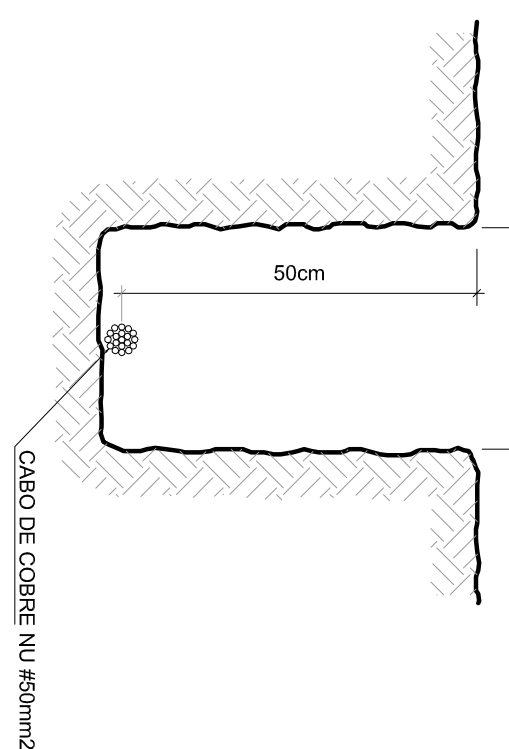
2 DET. DAS DESCIDAS (SPDA)  
SEM ESCALA



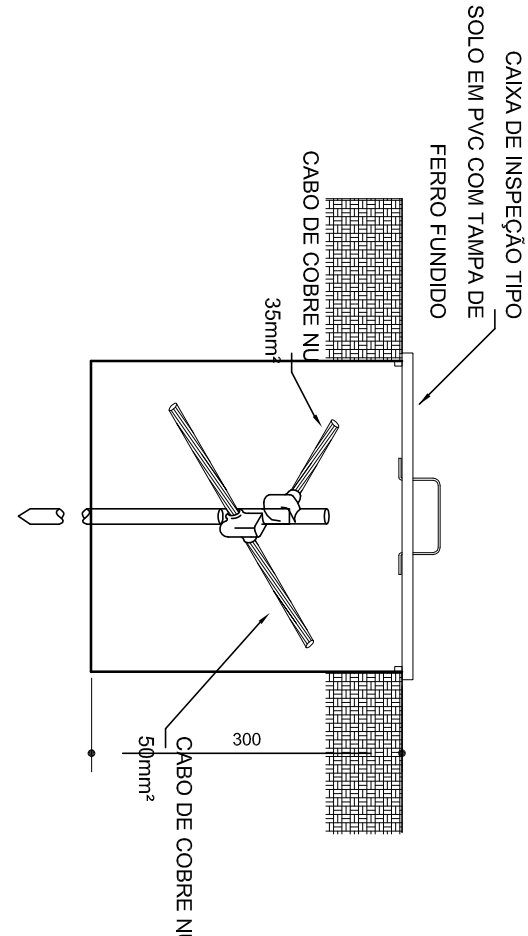
### 3 LOCALIZAÇÃO DOS FERROS CA - 25 - #10mm<sup>2</sup> NOS PILARES INTERNOS E EXTERNOS



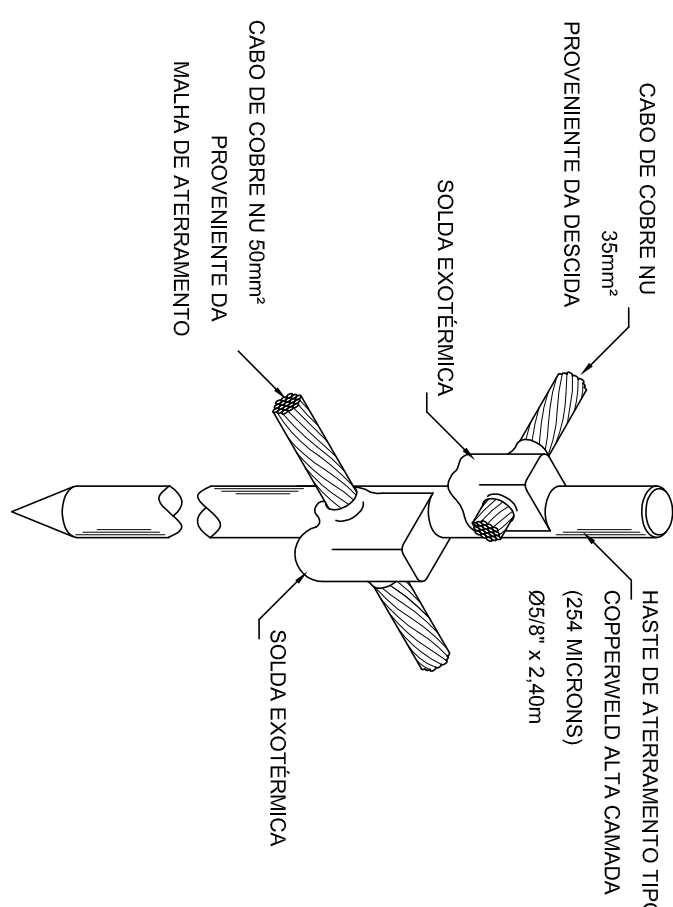
#### 4 DETALHE DO CAPTOR TIPO FRANKLIN SEM ESCALA



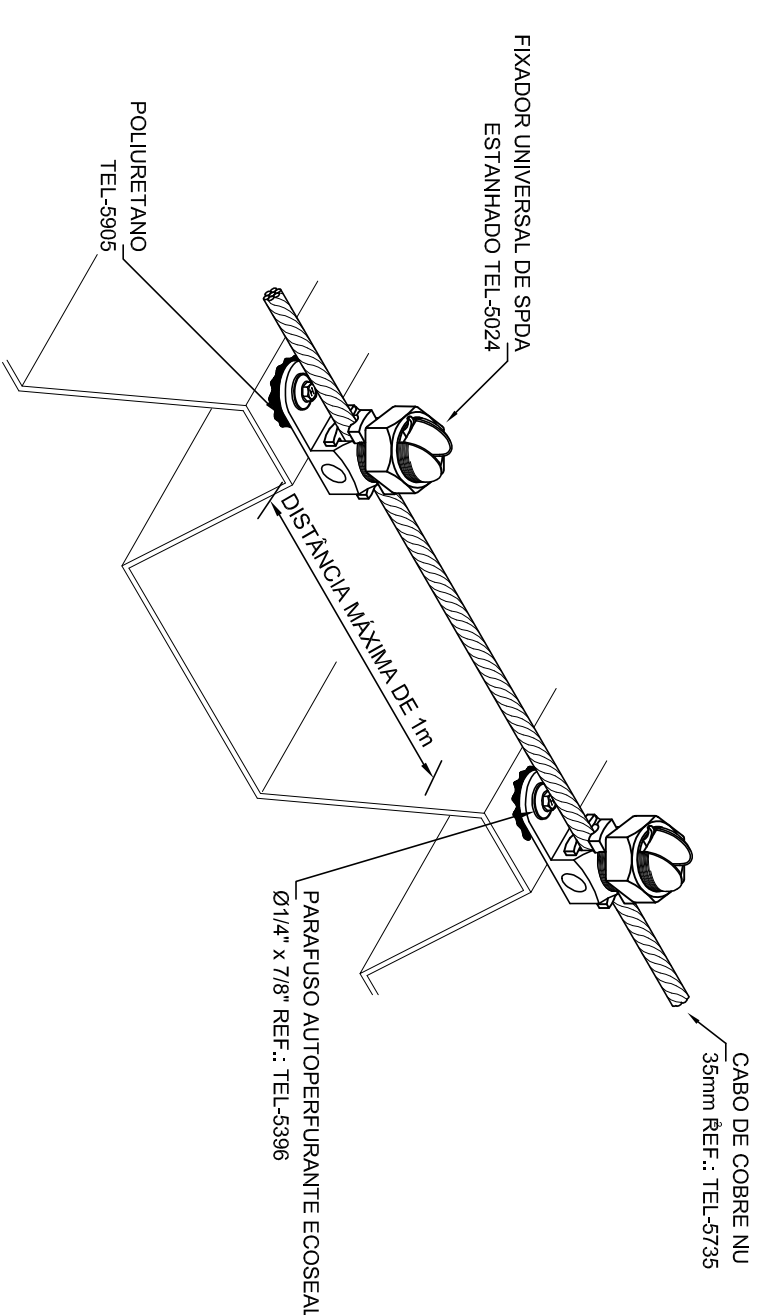
**5 VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO**  
SEM ESCALA



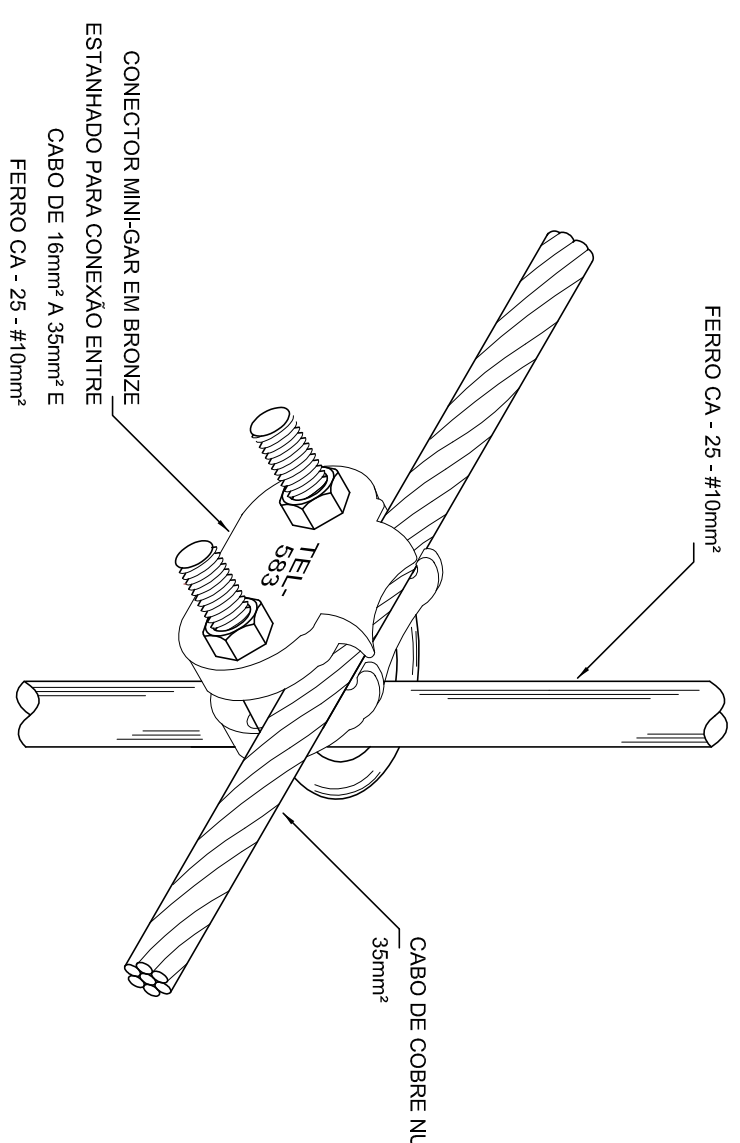
**DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO**  
SEM ESCALA



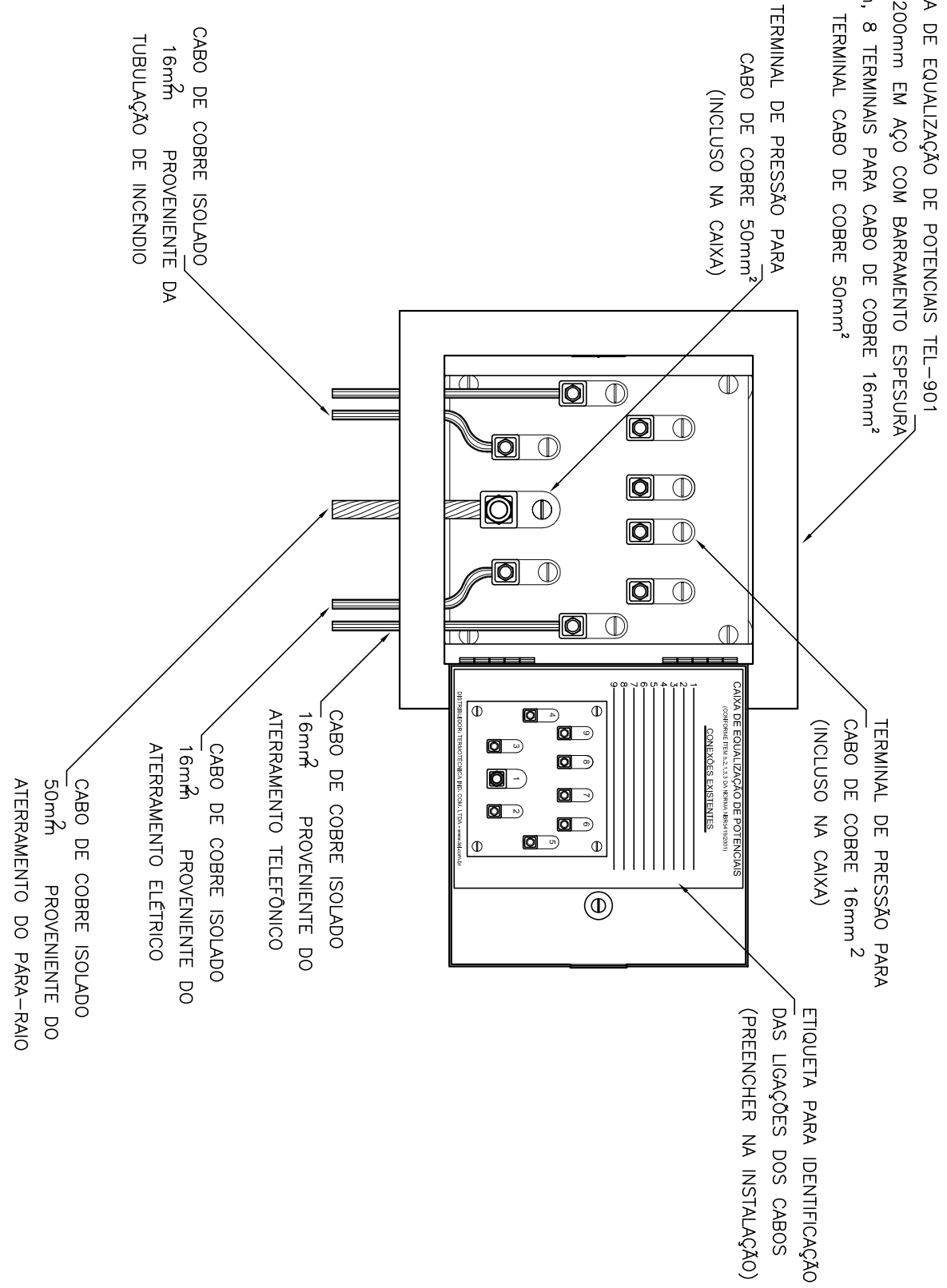
7 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO  
SEM ESCALA



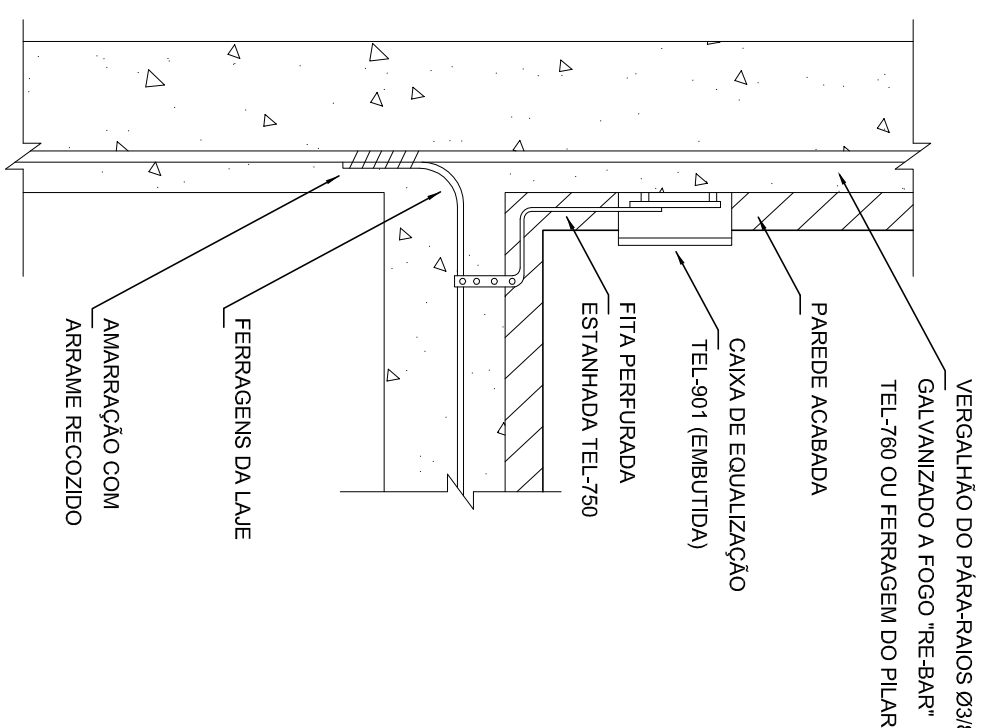
**8** DET.FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA METÁLICA  
SEMECALA



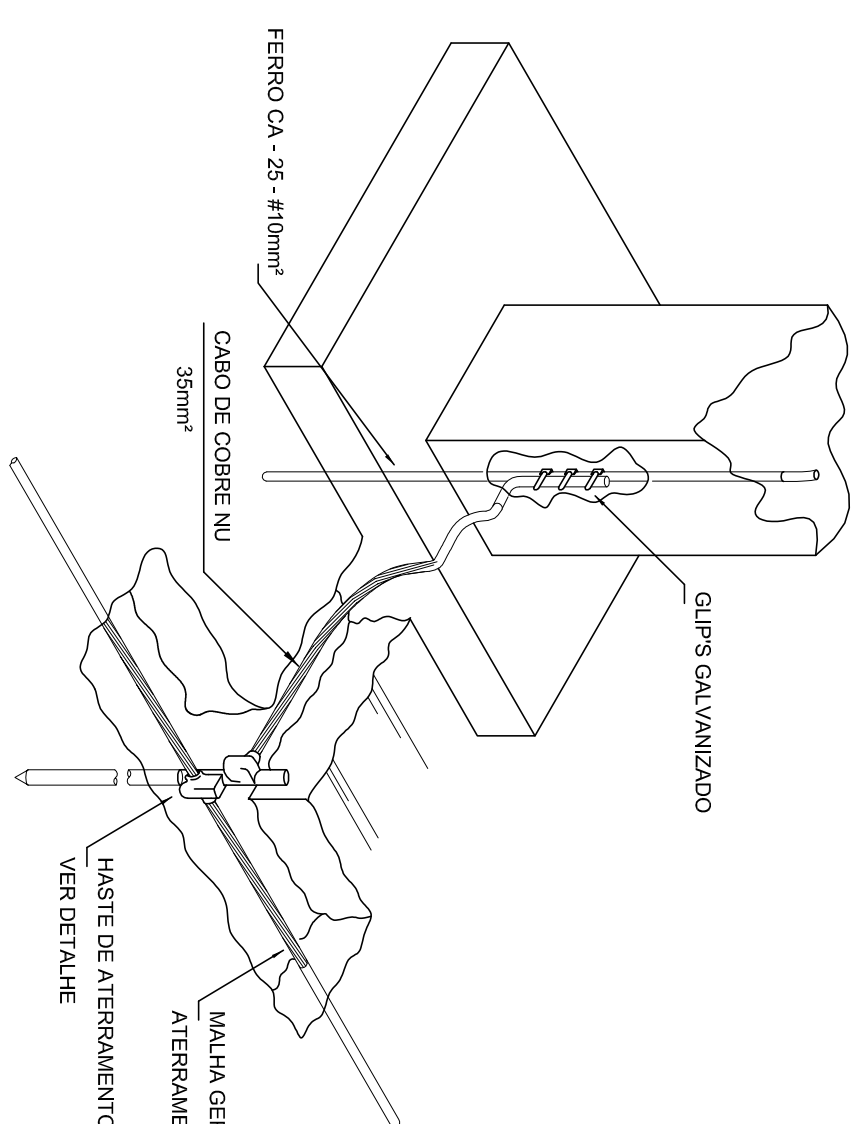
9 DET. UNIÃO ENTRE MALHA DE COBRE NÚ E O FERRO CA - 25 - #10mm²  
SEM ESCALA



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

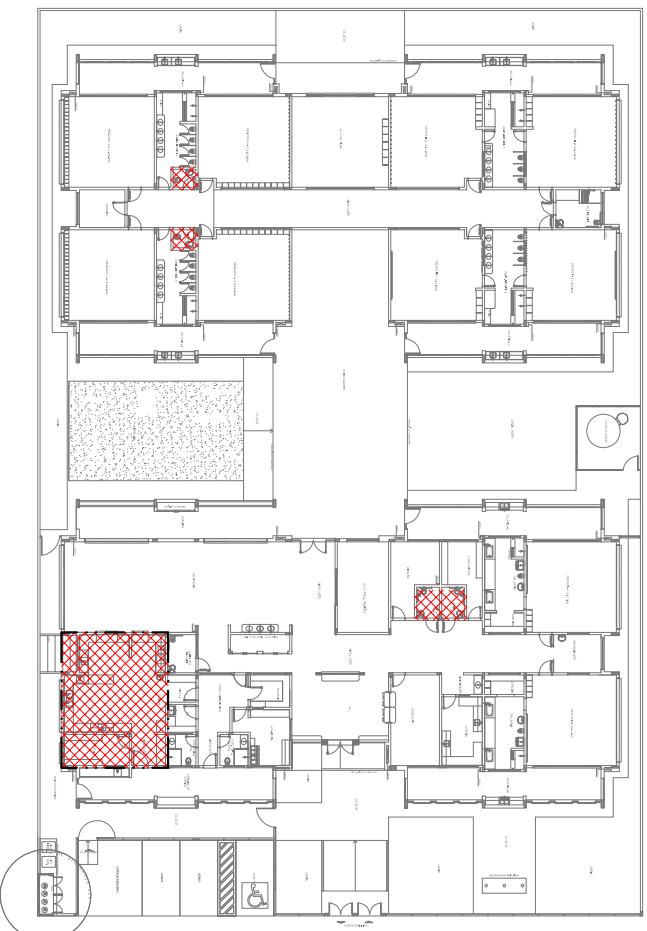
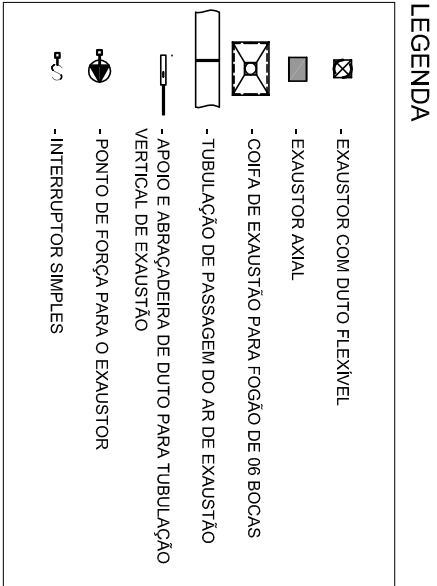
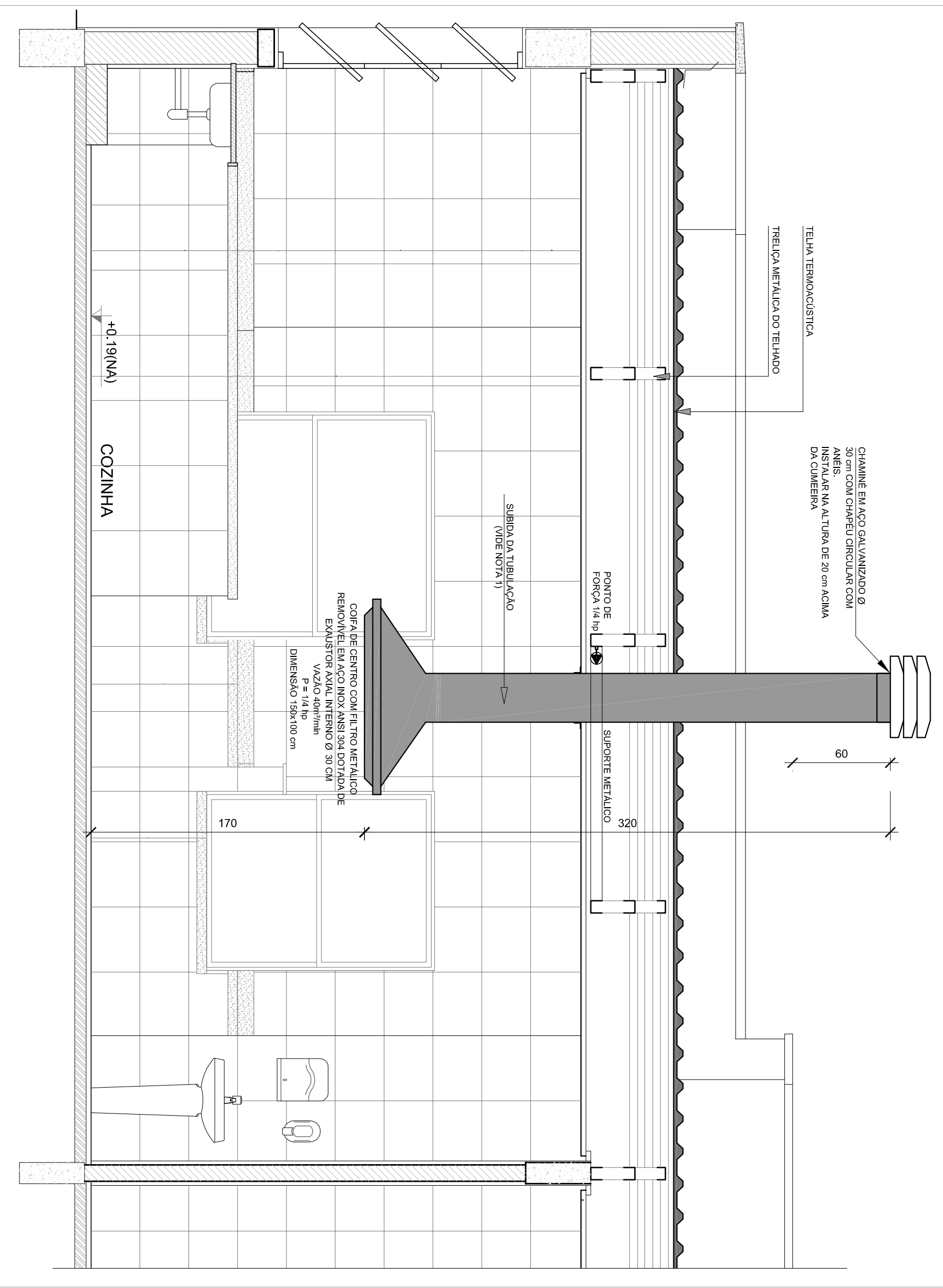
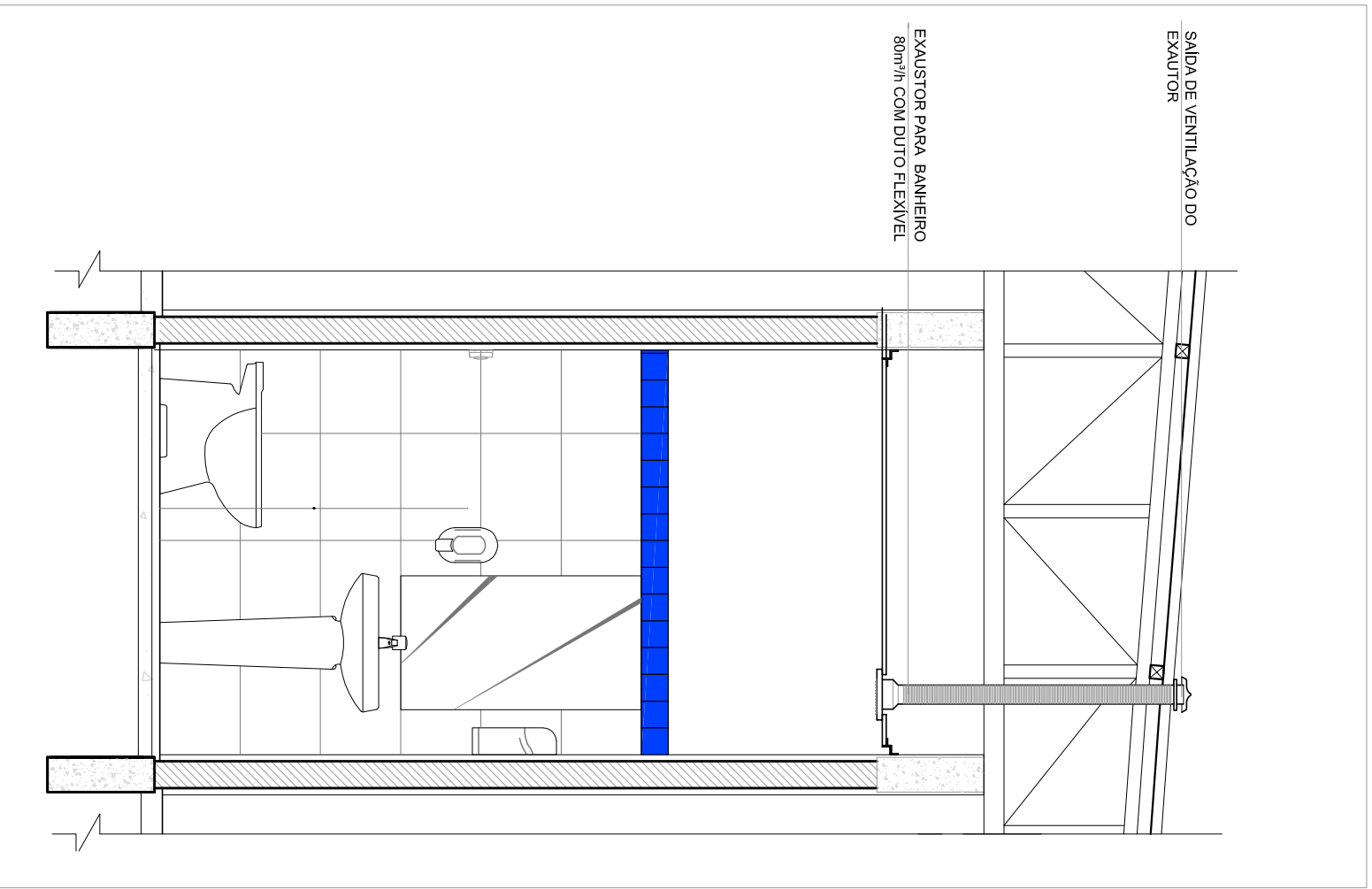
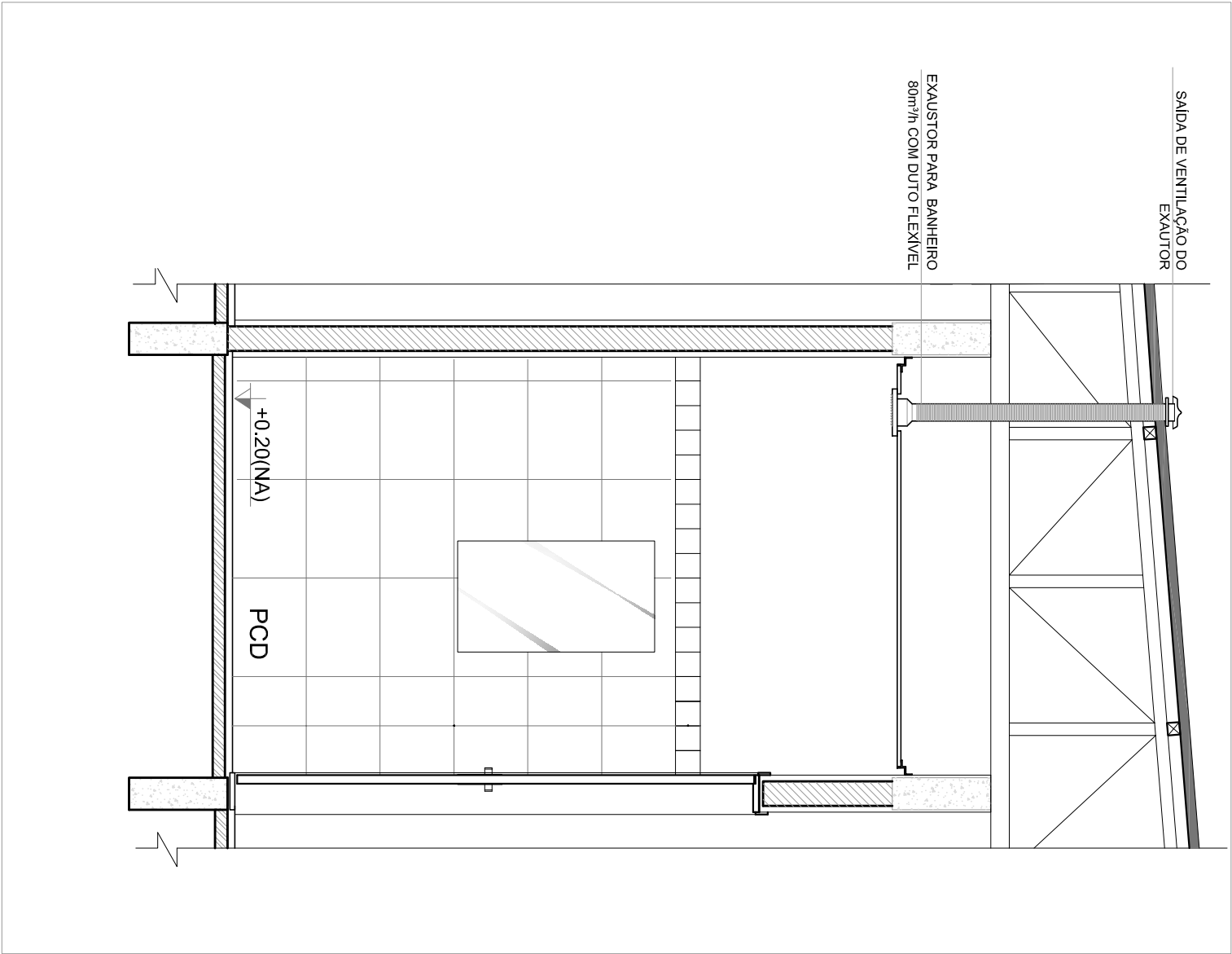
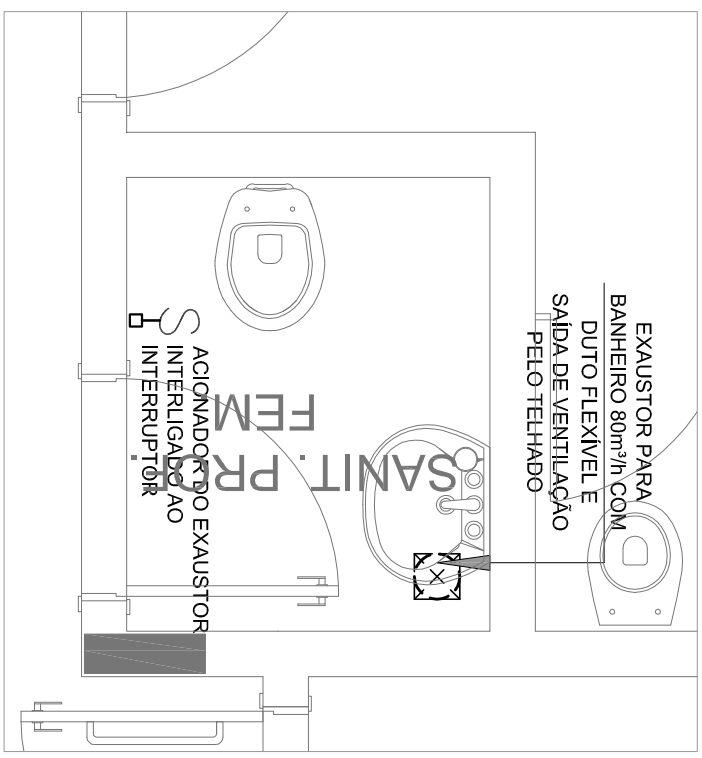
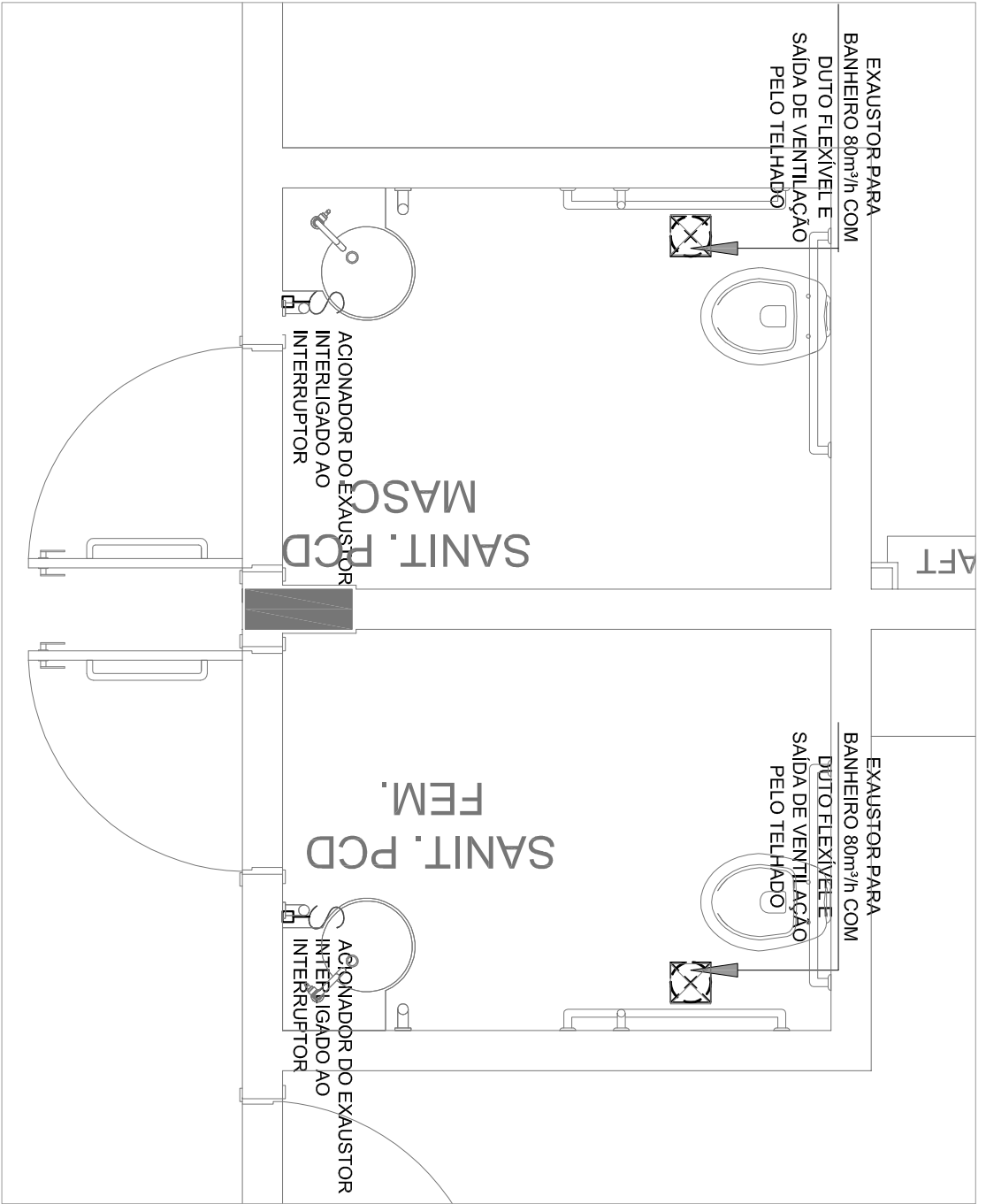
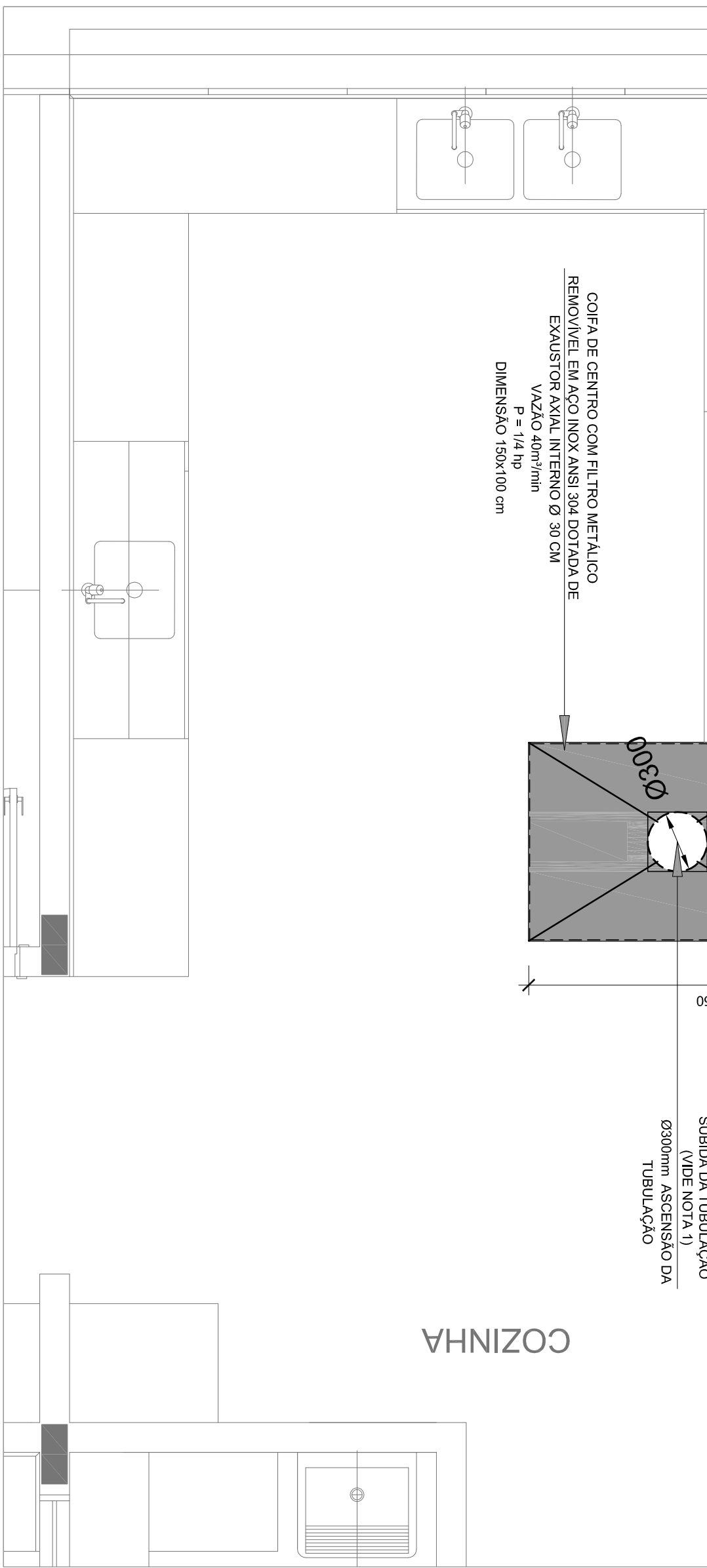
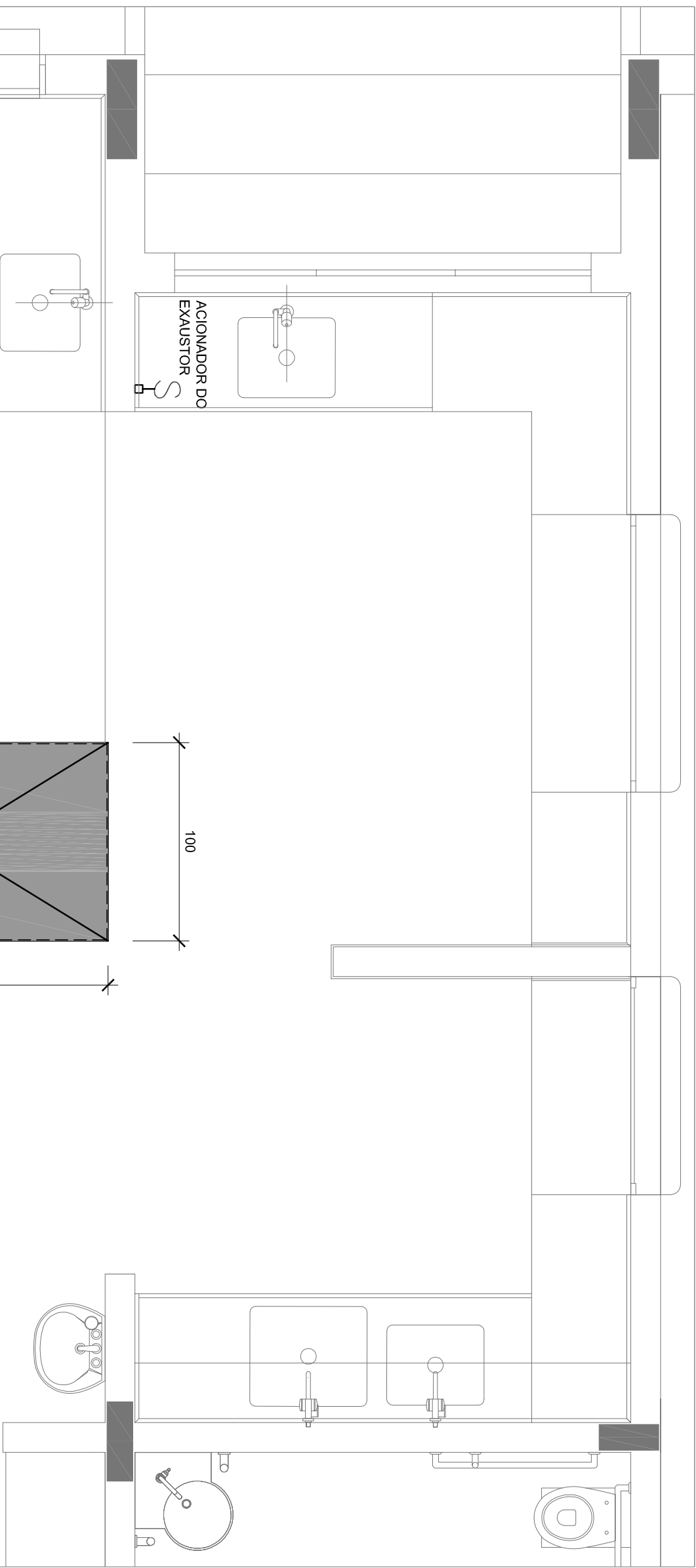


**11** **DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO**  
SEMI-ESCALA



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

[illegible][illegible]



|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02 | JANEIRO 2017 | Atualização a NBR 9050:2015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 01 | JULHO 2016   | Adequação: quarto de áreas, banheiro frontal sanitários infantes 1 e 2, altura da parede, mobiliário e equipamento, altura da sanita nos sanitários, cor das portas dos sanitários e altura da porta PAI; Adequação: do grife e quadro de carga no cancelo de água, de duchas higiênicas e equipamentos pré-escola; Adequação: paredes - sanit para tubulação hidráulica e detalhamento: alteração da altura da parede. |
| Nº | DATA         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

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  |
| DIFEO            | CREA |
| OBSERVAÇÕES:     | RA   |

|                                                         |                                 |        |          |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|----------|
| PROGRAMA PROINFÂNCIA - PROJETO TIPO 1                   |                                 |        |          |
| PROJETO DE INSTALAÇÕES                                  |                                 |        |          |
| CODIFICAÇÃO                                             | PROJETO DE SISTEMA DE EXAUSTÃO  | EEEX   |          |
| CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | PLANTA BANHA, CORTES E DETALHES |        |          |
|                                                         | COZINHA e BANHEIROS             |        |          |
| FORMATO                                                 | REVISÃO                         | ESCALA | PRIMEIRA |
| R.01                                                    | R.02                            | INÍCIO | 01/01    |
| JANEIRO/2017                                            |                                 |        |          |



PORTAL DA TRANSPARÊNCIA  
https://transparencia.municiodauniao1-20230710034554.pdf  
assinado por: idder 85

## 2 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL E EQUIPAMENTO

ESCALA 1/25

## 1 EXAUSTÃO - COZINHA

ESCALA 1/25

## 3 EXAUSTÃO - PCD FEMININO E MASCULINO

ESCALA 1/25

## 5 EXAUSTÃO - SANIT. PROFESSORES

ESCALA 1/25

## 4 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL

ESCALA 1/25

## 6 DETALHE - TUBULAÇÃO VERTICAL

ESCALA 1/25

### NOTAS TÉCNICAS

1. PONTO DE SUBIDA DA TUBULAÇÃO, NESTE PONTO A TUBULAÇÃO SOBE DA COIFA DIRETAMENTE ATRAVESSANDO O FORNO DE GESSO ATÉ A SAÍDA NO TELHAÇO.
2. EXAUSTORES:
  - COMANDO DE ACOMANIMENTO DO EXAUSTOR DA COZINHA SERÁ POR INTERRUPTOR SIMPLES CONFORME PROJETO. NO CASO DOS BANHEIROS O ACOMANIMENTO SERÁ INTERRUPTOR AO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO MAIS DETALHES, VIDE PLANCHA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
3. SAÍDA AO AMBIENTE EXTERNO:
  - A TUBULAÇÃO DEVE ESTAR VOLTA EXCLUSIVAMENTE PARA A ABERTURA, SEM RESISTÊNCIAS OU DESVIOS A SAÍDA DO AR.
4. FIXAÇÃO DAS ABAÇADERAS NOS APOIOS:
  - PARA GARANTIR O ENGAITE DA REDE DE DUTOS, AS ABAÇADERAS PERFORADAS SERÃO FIXADAS NOS APOIOS (TANTO VERTICAL, COMO HORIZONTAL) POR MEIO DE PHILIPS FIXES\* CABEÇA DE PAINELA BITULA 6x8 DOS APOIOS.
5. - A FIXAÇÃO DOS APOIOS NA TRELHA METÁLICA DEVERÁ SER FEITA POR MEIO DE "ORELHAS" DE AÇO CHATO, ESPESURA 3 mm OU EQUIVALENTE, DE PREFERÊNCIA SENDO AS MESMAS CONFECCIONADAS DE CORTES DE 14 mm DE LARGURA EM PERFIL CANTONEIRA.
6. - A FIXAÇÃO DA "ORELHA" TRELHA METÁLICA, HAVERÁ A UTILIZAÇÃO DE PARAFUSO PHILIPS AUTO ATORNHAVENTE, DE 14 mm DE DIÂMETRO, 100 mm DE COMPRIMENTO, EM O PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA, DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DAS AMPLIAÇÕES DAS ÁREAS.

### REFERÊNCIAS

- MEMORIA DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.



[illegible]