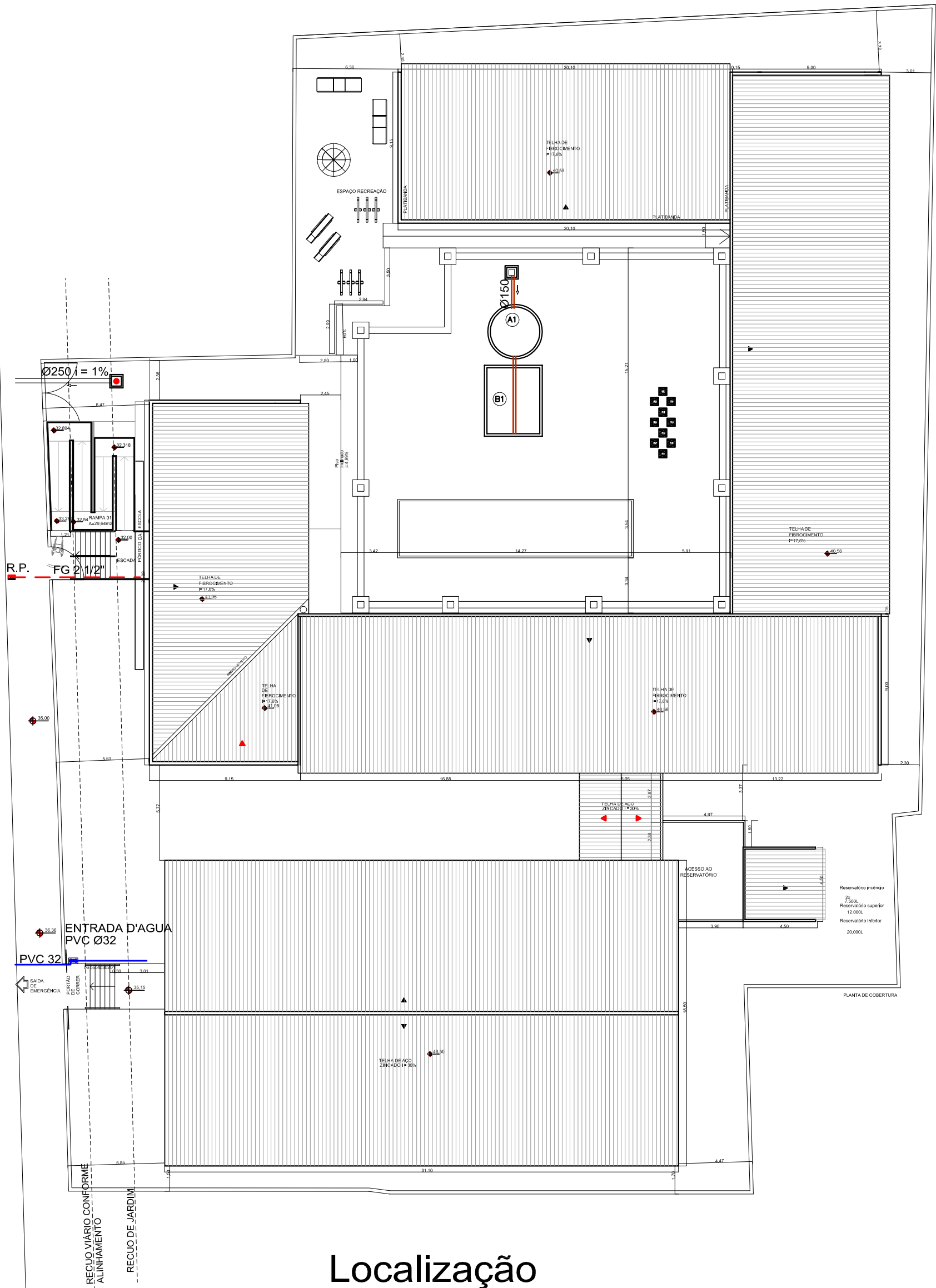
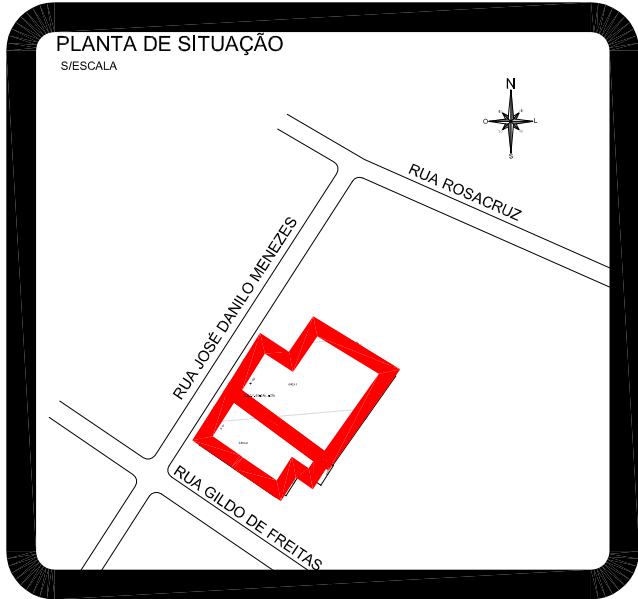




Localização  
escala 1:250



Situação  
escala 1:1000

- (A1) TANQUE SÉPTICO
- (B1) FILTRO ANAERÓBIO
- (C1) CAIXA DE INTERLIGAÇÃO

- (A1)

TANQUE SÉPTICO  
(380 PESSOAS)  
VOLUME = 15,44 m³  
DIÂMETRO = 3,00m  
H = 2,20 m ÚTIL
- (B1)

FILTRO ANAERÓBIO  
(380 PESSOAS)  
VOLUME = 15,20 m³  
DIMENSÃO DE 4,0 m x 3,20 m  
H útil= 1,20 m

|         |                         |         |            |
|---------|-------------------------|---------|------------|
|         |                         |         |            |
|         |                         |         |            |
| 01      | Retirada dos Sumidouros | Eneida  | 11/03/2019 |
| 00      | Emissão Inicial         | Eneida  | 15/02/2016 |
| REVISÃO | OBSERVAÇÕES             | DESENHO | DATA       |



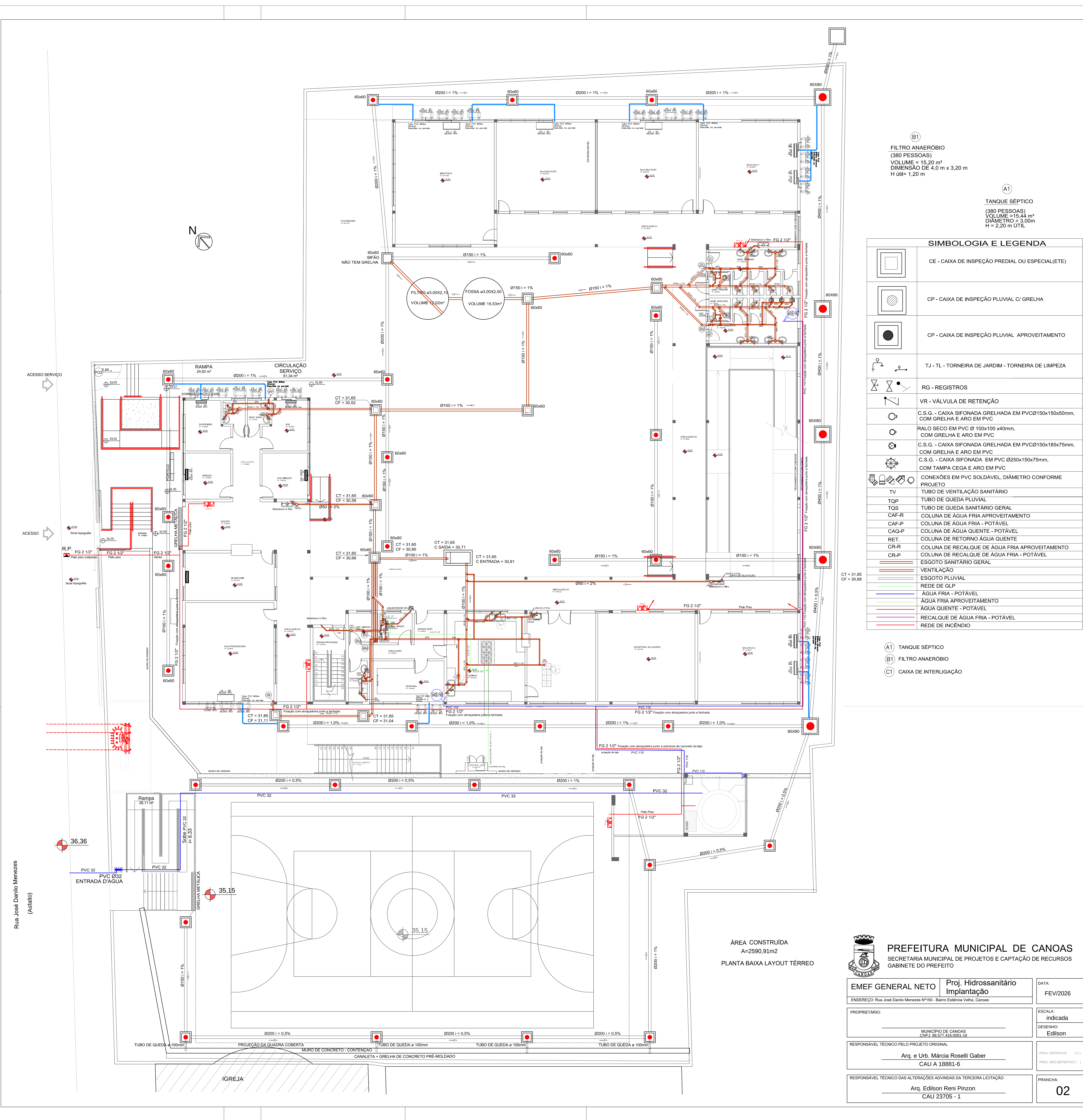
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS  
ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA  
Rua Getúlio Vargas, 5001 - Canoas - RS



Av. Cel Aparício Borges, 965 - Porto Alegre - RS  
(51) 3028-4799  
encop@encop.com

|                                |                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|
| OBRA                           | EMEF GENERAL NETO                                |
| ENDEREÇO                       | Rua José Danilo Menezes                          |
| ETAPA                          | PROJETO HIDROSSANITÁRIO                          |
| CONTEÚDO                       | SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO                           |
| PROJETO                        | PRANCHA                                          |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA | Eng. Civil Luciano Bezerra - CREA RS 55.454-D    |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO            | Arq. e Urb. Viviane Franke Lemos - CAU A 53386-6 |
| PROPRIETÁRIO                   | Prefeitura de Canoas                             |
| DATA                           | 28/08/2015                                       |
| ÁREA                           | 2.610,00m2                                       |
| ESCALA                         | INDICADAS                                        |

H- 01/14



(B1)  
FILTRO ANAERÓBIO  
(380 PESSOAS)  
VOLUME = 15,20 m³  
DIMENSÃO DE 4,0 m x 3,20 m  
H ÚTIL = 1,20 m

(A1)  
TANQUE SÉPTICO  
(380 PESSOAS)  
VOLUME = 15,44 m³  
DIÂMETRO = 3,00m  
H = 2,20 m UTIL

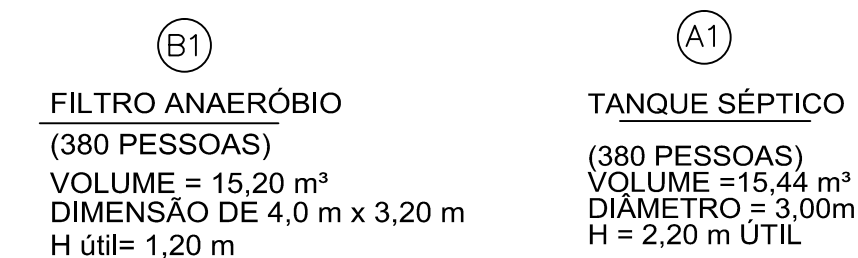
| SIMBOLOGIA E LEGENDA |                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                      | CE - CAIXA DE INSPEÇÃO PREDIAL OU ESPECIAL(ETE)                                |
|                      | CP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL C/ GRELHA                                       |
|                      | CP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL APROVEITAMENTO                                  |
|                      | TJ - TL - TORNEIRA DE JARDIM - TORNEIRA DE LIMPEZA                             |
|                      | RG - REGISTROS                                                                 |
|                      | VR - VÁLVULA DE RETENÇÃO                                                       |
|                      | C.S.G. - CAIXA SIFONADA GRELHADA EM PVC Ø150x150x50mm, COM GRELHA E ARO EM PVC |
|                      | RALO SECO EM PVC Ø 100x100 x40mm, COM GRELHA E ARO EM PVC                      |
|                      | C.S.G. - CAIXA SIFONADA GRELHADA EM PVC Ø150x185x75mm, COM GRELHA E ARO EM PVC |
|                      | C.S.G. - CAIXA SIFONADA EM PVC Ø250x150x75mm, COM TAMPA CEGA E ARO EM PVC      |
|                      | CONEXÕES EM PVC SOLDÁVEL, DIÂMETRO CONFORME PROJETO                            |
|                      | TV - TUBO DE VENTILAÇÃO SANITÁRIO                                              |
|                      | TOP - TUBO DE QUEDA PLUVIAL                                                    |
|                      | TQS - TUBO DE QUEDA SANITÁRIO GERAL                                            |
|                      | CAF-R - COLUNA DE ÁGUA FRIA APROVEITAMENTO                                     |
|                      | CAF-P - COLUNA DE ÁGUA FRIA - POTÁVEL                                          |
|                      | CAQ-P - COLUNA DE ÁGUA QUENTE - POTÁVEL                                        |
|                      | RET. - COLUNA DE RETORNO ÁGUA QUENTE                                           |
|                      | CR-R - COLUNA DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA APROVEITAMENTO                          |
|                      | CR-P - COLUNA DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA - POTÁVEL                               |
|                      | VENTILAÇÃO                                                                     |
|                      | ESGOTO PLUVIAL                                                                 |
|                      | REDE DE GLP                                                                    |
|                      | ÁGUA FRIA - POTÁVEL                                                            |
|                      | ÁGUA FRIA APROVEITAMENTO                                                       |
|                      | ÁGUA QUENTE - POTÁVEL                                                          |
|                      | RECALQUE DE ÁGUA FRIA - POTÁVEL                                                |
|                      | REDE DE INCÊNDIO                                                               |

(A1) TANQUE SÉPTICO  
(B1) FILTRO ANAERÓBIO  
(C1) CAIXA DE INTERLIGAÇÃO

ÁREA CONSTRUÍDA  
A=2590,91m²  
PLANTA BAIXA LAYOUT TÉRREO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PROJETOS E CAPTAÇÃO DE RECURSOS  
GABINETE DO PREFEITO

|                                                                         |                                                   |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| EMEF GENERAL NETO                                                       | Proj. Hidrossanitário Implantação                 | DATA:<br>FEV/2026                                |
| ENDEREÇO: Rua José Danilo Menezes Nº150 - Bairro Estância Velha, Canoas |                                                   |                                                  |
| PROPRIETÁRIO:                                                           | MUNICÍPIO DE CANOAS<br>CNPJ: 08.927.556/0001-08   | ESCALA:<br>indicada                              |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ORIGINAL                               | Arq. e Urb. Márcia Roselli Gaber<br>CAU A 18881-6 | DESENHO:<br>Edilson                              |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO DAS ALTERAÇÕES ADVINDAS DA TERCEIRA LICITAÇÃO       | Arq. Edison Reni Pinzon<br>CAU 23705 - 1          | PROJ. DEFINITIVO (X)<br>PROJ. NÃO DEFINITIVO ( ) |
|                                                                         |                                                   | PRANCHAS:<br>02                                  |



|  |                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | CE - CAIXA DE INSPEÇÃO PREDIAL OU ESPECIAL(ETE)                               |
|  | CP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL C/ GRELHA                                      |
|  | CP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL APROVEITAMENTO                                 |
|  | TJ - TL - TORNEIRA DE JARDIM - TORNEIRA DE LIMPEZA                            |
|  | RG - REGISTROS                                                                |
|  | VR - VÁLVULA DE RETENÇÃO                                                      |
|  | C.S.G. - CAIXA SIFONADA GRELHADA EM PVCØ150x150x50mm, COM GRELHA E ARO EM PVC |
|  | RALO SECO EM PVC Ø 100x100 x40mm, COM GRELHA E ARO EM PVC                     |
|  | C.S.G. - CAIXA SIFONADA GRELHADA EM PVCØ150x185x75mm, COM GRELHA E ARO EM PVC |
|  | C.S.G. - CAIXA SIFONADA EM PVC Ø250x150x75mm, COM TAMPA CEGA E ARO EM PVC     |
|  | CONEXÕES EM PVC SOLDÁVEL, DIÂMETRO CONFORME PROJETO.                          |
|  | TV - TUBO DE VENTILAÇÃO SANITÁRIO                                             |
|  | TQP - TUBO DE QUEDA PLUVIAL                                                   |
|  | TQS - TUBO DE QUEDA SANITÁRIO GERAL                                           |
|  | CAF-R - COLUNA DE AGUA FRIA APROVEITAMENTO                                    |
|  | CAF-P - COLUNA DE AGUA FRIA - POTÁVEL                                         |
|  | RET - COLUNA DE AGUA QUENTE - POTÁVEL                                         |
|  | CR-R - COLUNA DE RECALQUE DE AGUA FRIA APROVEITAMENTO                         |
|  | CR-P - COLUNA DE RECALQUE DE AGUA FRIA - POTÁVEL                              |
|  | ESGOTO SANITÁRIO GERAL                                                        |
|  | VENTILAÇÃO                                                                    |
|  | ESGOTO PLUVIAL                                                                |
|  | REDE DE GLP                                                                   |
|  | ÁGUA FRIA - POTÁVEL                                                           |
|  | ÁGUA FRIA APROVEITAMENTO                                                      |
|  | ÁGUA QUENTE - POTÁVEL                                                         |
|  | RECALQUE DE AGUA FRIA - POTÁVEL                                               |
|  | REDE DE INCÊNDIO                                                              |

(A1) TANQUE SÉPTICO  
(B1) FILTRO ANAERÓBIO

[illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS

ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Rua Getúlio Vargas, 5001 - Canoas - RS



Av. Cel Aparício Borges, 965 - Porto Alegre - RS  
(51) 3028-4799  
encop@encop.com

|      |                   |
|------|-------------------|
| OBRA | EMEF GENERAL NETO |
|------|-------------------|

ENDEREÇO Rua José Danilo Menezes

| ETAPA | PROJETO HIDROSSANITÁRIO |
|-------|-------------------------|
|-------|-------------------------|

|          |                     |
|----------|---------------------|
| CONTEÚDO | PLANTA BAIXA TÉRREO |
|----------|---------------------|

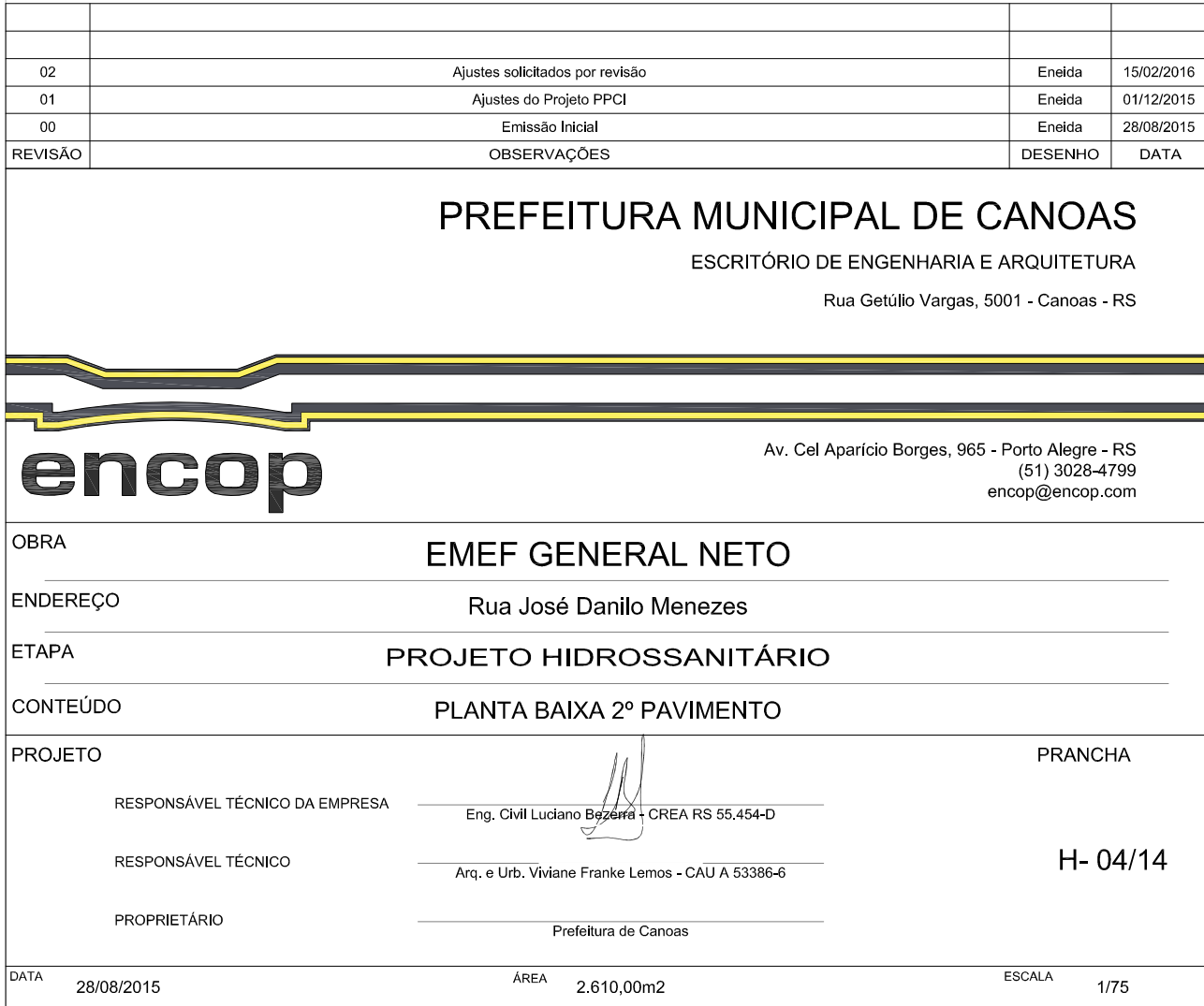
|         |    |         |
|---------|----|---------|
| PROJETO | 18 | PRANCHA |
|---------|----|---------|

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA \_\_\_\_\_  
Eng. Civil Luciano Bortolotto CREA RS 55.454-D

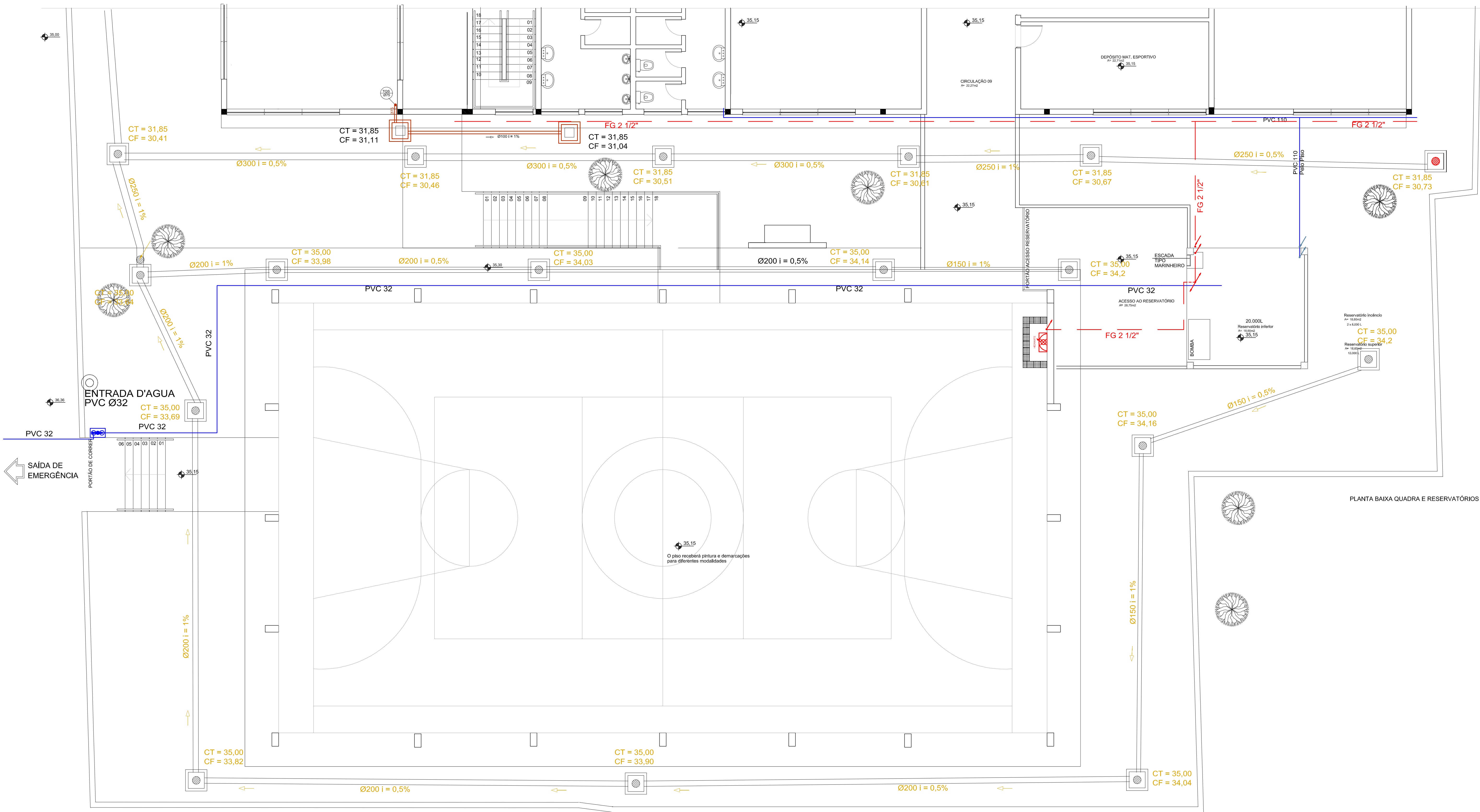
RESPONSÁVEL TÉCNICO \_\_\_\_\_ Arq. e Urb. Viviane Franke Lemos - CAU A 53386-6 H- 03/

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_ Prefeitura de Canoas

|      |            |      |            |        |       |
|------|------------|------|------------|--------|-------|
| DATA | 28/08/2015 | AREA | 2.610.00m2 | ESCALA | 1/100 |
|------|------------|------|------------|--------|-------|







|         |                                 |         |            |
|---------|---------------------------------|---------|------------|
|         |                                 |         |            |
| 02      | Ajustes solicitados por revisão | Emenda  | 15/02/2016 |
| 01      | Ajustes do Projeto PPCI         | Emenda  | 01/12/2015 |
| 00      | Emissão Inicial                 | Emenda  | 28/08/2015 |
| REVISÃO | OBSERVAÇÕES                     | DESENHO | DATA       |

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS

ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Rua Getúlio Vargas, 5001 - Canoas - RS



Av. Cel Aparício Borges, 965 - Porto Alegre - RS  
(51) 3028-4799  
encop@encop.com

|                                |                                                  |          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|----------|
| OBRA                           | EMEF GENERAL NETO                                | PRANCHA  |
| ENDEREÇO                       | Rua José Danilo Menezes                          |          |
| ETAPA                          | PROJETO HIDROSSANITÁRIO                          |          |
| CONTEÚDO                       | QUADRA E RESERVATÓRIO                            |          |
| PROJETO                        |                                                  |          |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA | Eng. Cláudio Borges - CREA RS 05.454-0           |          |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO            | Arq. e Urb. Vilmere Franks Lemos - CAU A 53386-6 | H- 06/14 |
| PROPRIETÁRIO                   | Prefeitura de Canoas                             |          |
| DATA                           | 28/08/2015                                       | ESCALA   |
|                                | ÁREA                                             | 1/75     |
|                                | 2.610,00m2                                       |          |

- 01 — CHAVE BÓIA DE MÁXIMO E MÍNIMO CONJUGADA C/ AS ELETROBOMBAS  
02 — CHAVE BÓIA DE MÍNIMO CONJUGADA C/ AS ELETROBOMBAS ( PROTEÇÃO ).  
03 — TORNEIRA BÓIA - Ø 1".

#### RESERVATORIO SUPERIOR

FIBRA DE VIDRO  
VOLUME = 12.000 L  
(Ø 2,53 / 3,04 m - h=2,11 / 2,40 m)

- \*1 - ENTRADA D'ÁGUA PVC Ø32  
\*2 - SAÍDA CONSUMO PVC Ø110  
\*3 - LIMPEZA PVC Ø40  
\*4 - LADRÃO / AVISO PVC Ø40  
\*5 - VENTILAÇÃO PVC Ø40

#### RESERVATORIO RTI

FIBRA DE VIDRO  
VOLUME = 7.500 L  
(Ø 2,09 / 2,48 m - h=1,94 / 2,17 m)

VER PROJETO ESPECÍFICO PPCI

- \*1 - ENTRADA D'ÁGUA PVC Ø32  
\*2 - SAÍDA CONSUMO FG Ø75  
\*3 - LIMPEZA PVC Ø40  
\*4 - LADRÃO / AVISO PVC Ø40  
\*5 - VENTILAÇÃO PVC Ø40

#### RESERVATORIO RTI

FIBRA DE VIDRO  
VOLUME = 7.500 L  
(Ø 2,09 / 2,48 m - h=1,94 / 2,17 m)

VER PROJETO ESPECÍFICO PPCI

- \*1 - ENTRADA D'ÁGUA PVC Ø32  
\*2 - SAÍDA CONSUMO FG Ø75  
\*3 - LIMPEZA PVC Ø40  
\*4 - LADRÃO / AVISO PVC Ø40  
\*5 - VENTILAÇÃO PVC Ø40

#### RESERVATORIO INFERIOR

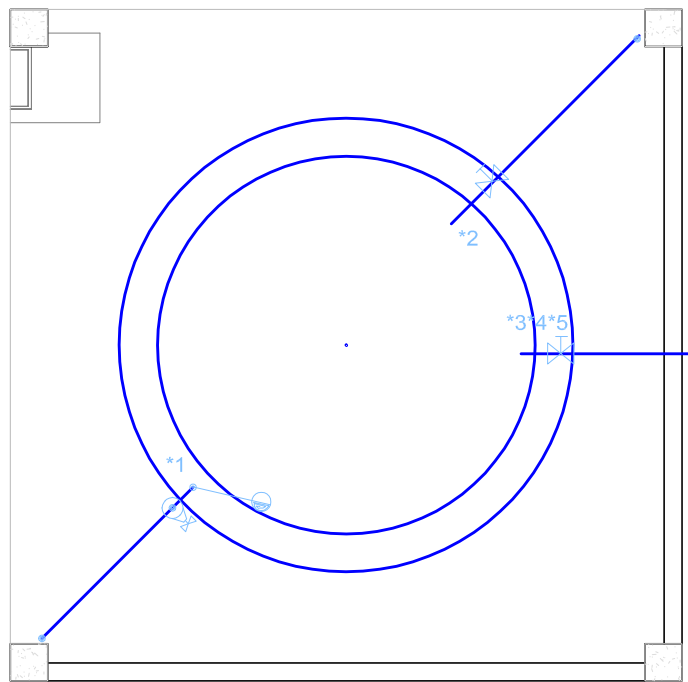
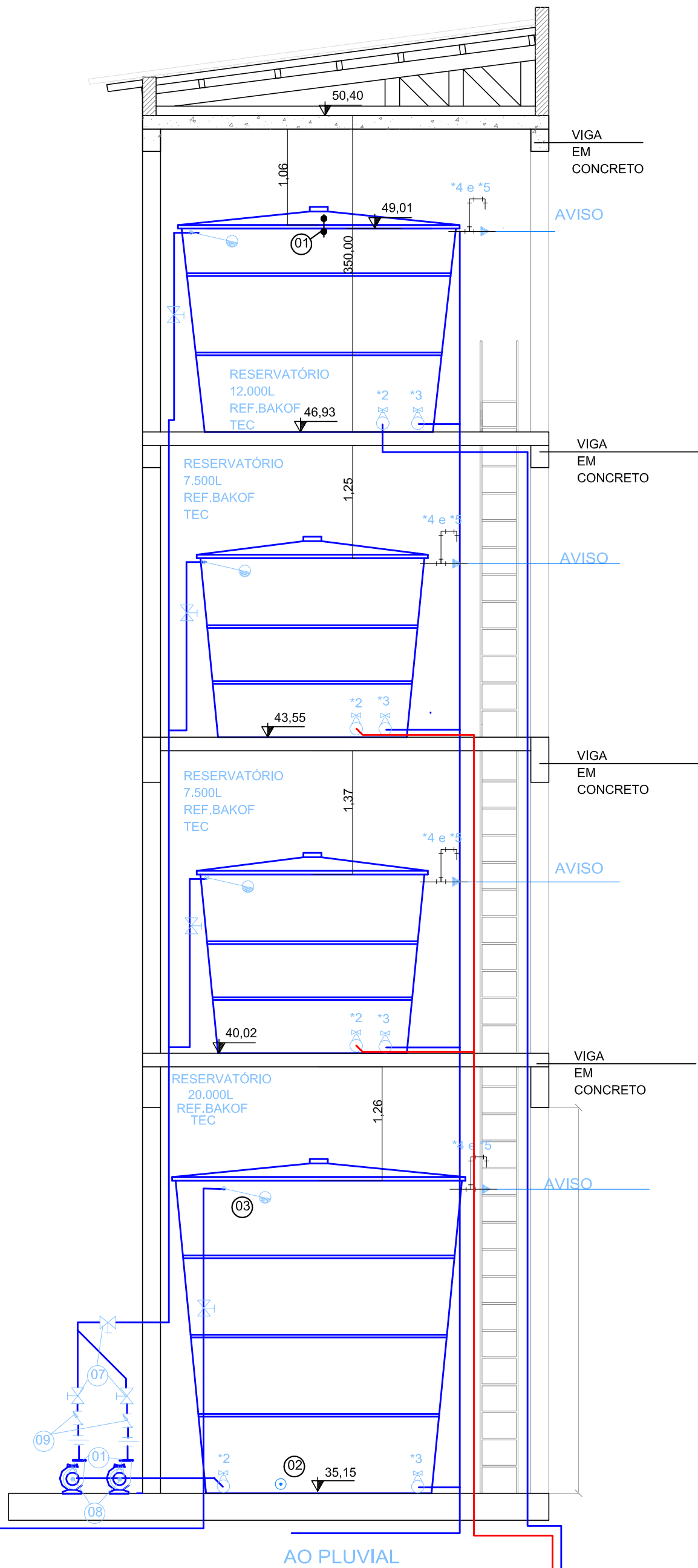
FIBRA DE VIDRO  
VOLUME = 20.000 L  
(Ø 2,50 / 3,20 m - h=3,36 / 3,65 m)

- \*1 - ENTRADA D'ÁGUA PVC Ø32  
\*2 - SUCÇÃO PVC Ø40  
\*3 - LIMPEZA PVC Ø40  
\*4 - LADRÃO / AVISO PVC Ø40  
\*5 - VENTILAÇÃO PVC Ø40

#### BOMBAS DE RECALQUE D'AGUA

Hman = 20,00 mca  
VAZÃO = 1,333 L/s  
POTÊNCIA = 1,5 CV

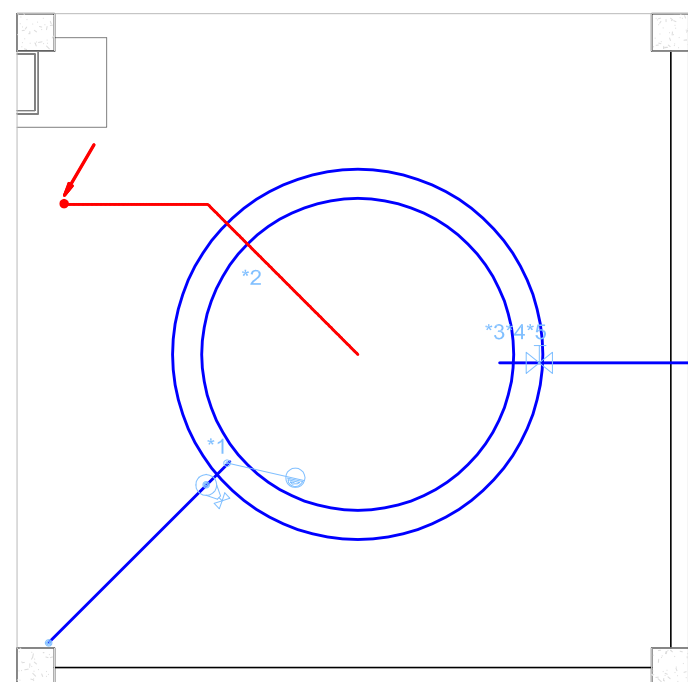
ENTRADA D'ÁGUA  
PVC Ø32



#### RESERVATORIO SUPERIOR

FIBRA DE VIDRO  
VOLUME = 12.000 L  
(Ø 2,53 / 3,04 m - h=2,11 / 2,40 m)

- \*1 - ENTRADA D'ÁGUA PVC Ø32  
\*2 - SAÍDA CONSUMO PVC Ø110  
\*3 - LIMPEZA PVC Ø40  
\*4 - LADRÃO / AVISO PVC Ø40  
\*5 - VENTILAÇÃO PVC Ø40

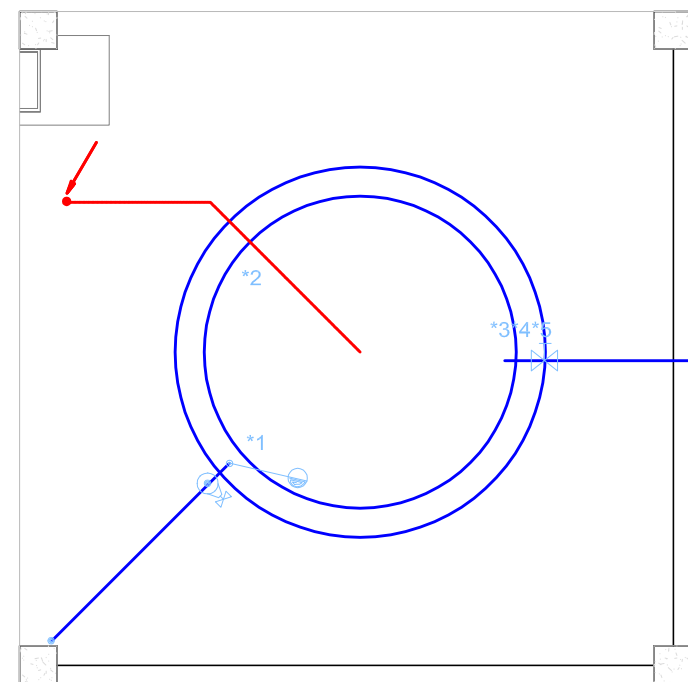


#### RESERVATORIO RTI

FIBRA DE VIDRO  
VOLUME = 7.500 L  
(Ø 2,09 / 2,48 m - h=1,94 / 2,17 m)

VER PROJETO ESPECÍFICO PPCI

- \*1 - ENTRADA D'ÁGUA PVC Ø32  
\*2 - SAÍDA INCÊNDIO FG Ø 2 1/2"  
\*3 - LIMPEZA PVC Ø40  
\*4 - LADRÃO / AVISO PVC Ø40  
\*5 - VENTILAÇÃO PVC Ø40

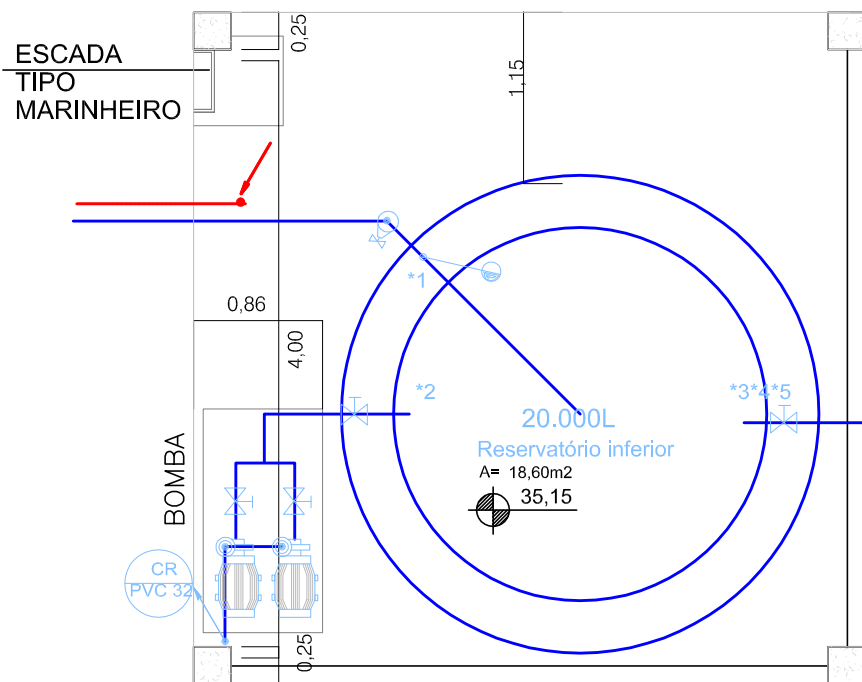


#### RESERVATORIO RTI

FIBRA DE VIDRO  
VOLUME = 7.500 L  
(Ø 2,09 / 2,48 m - h=1,94 / 2,17 m)

VER PROJETO ESPECÍFICO PPCI

- \*1 - ENTRADA D'ÁGUA PVC Ø32  
\*2 - SAÍDA INCÊNDIO FG Ø 2 1/2"  
\*3 - LIMPEZA PVC Ø40  
\*4 - LADRÃO / AVISO PVC Ø40  
\*5 - VENTILAÇÃO PVC Ø40



#### RESERVATORIO INFERIOR

FIBRA DE VIDRO  
VOLUME = 20.000 L  
(Ø 2,50 / 3,20 m - h=3,36 / 3,65 m)

- \*1 - ENTRADA D'ÁGUA PVC Ø32  
\*2 - SUCÇÃO PVC Ø40  
\*3 - LIMPEZA PVC Ø40  
\*4 - LADRÃO / AVISO PVC Ø40  
\*5 - VENTILAÇÃO PVC Ø40

#### BOMBAS DE RECALQUE D'AGUA

Hman = 15,00 mca  
VAZÃO = 1,333 L/s  
POTÊNCIA = 1,0 CV

|         |                                 |         |            |
|---------|---------------------------------|---------|------------|
| 02      | Ajustes solicitados por revisão | Enêda   | 15/02/2016 |
| 01      | Ajustes do Projeto PPCI         | Enêda   | 01/12/2015 |
| 00      | Emissão Inicial                 | Enêda   | 28/08/2015 |
| REVISÃO | OBSERVAÇÕES                     | DESENHO | DATA       |

### PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS

ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA  
Rua Getúlio Vargas, 5001 - Canoas - RS

encop

Av. Cel Aparício Borges, 965 - Porto Alegre - RS  
(51) 3028-4799  
encop@encop.com

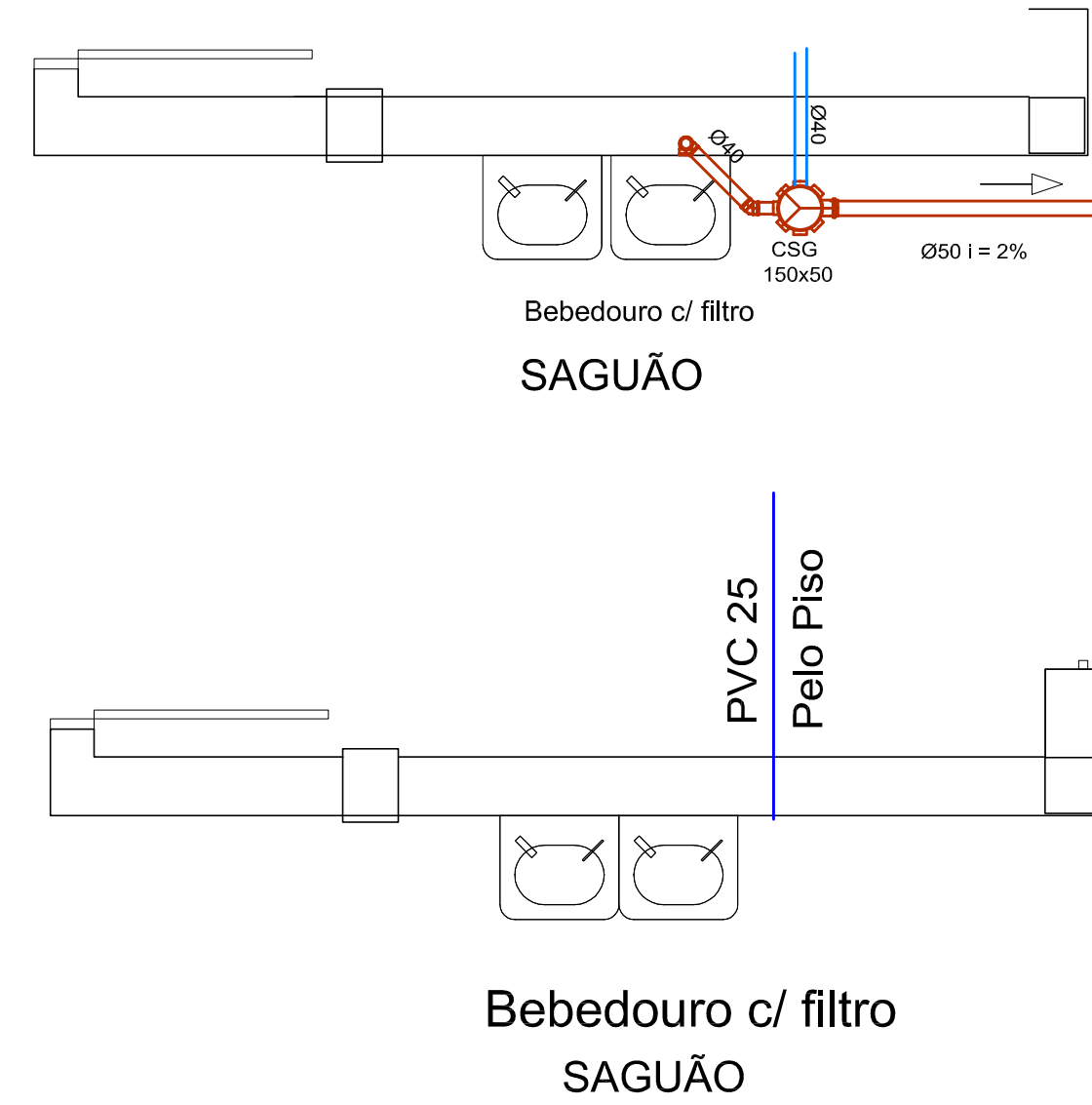
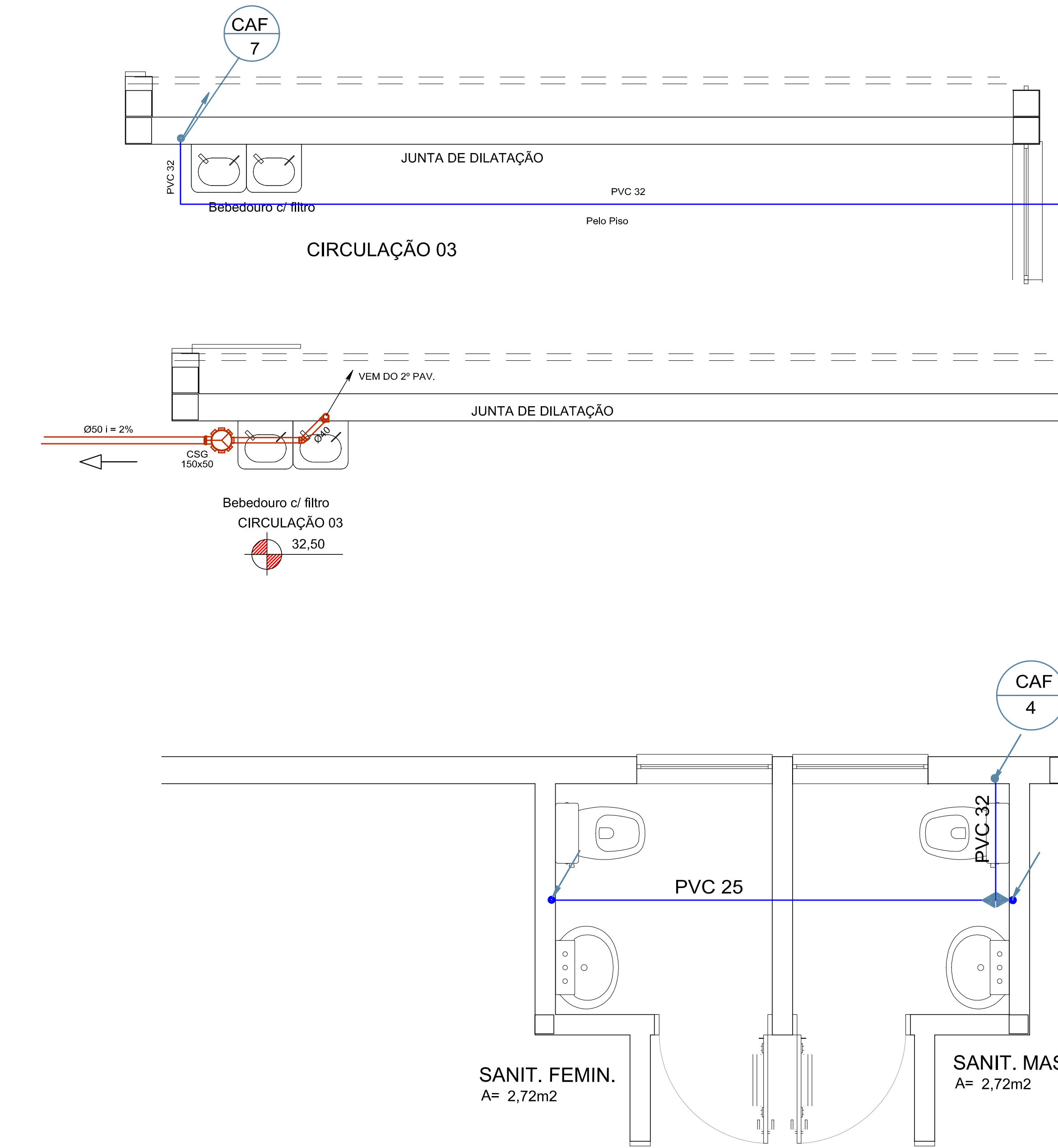
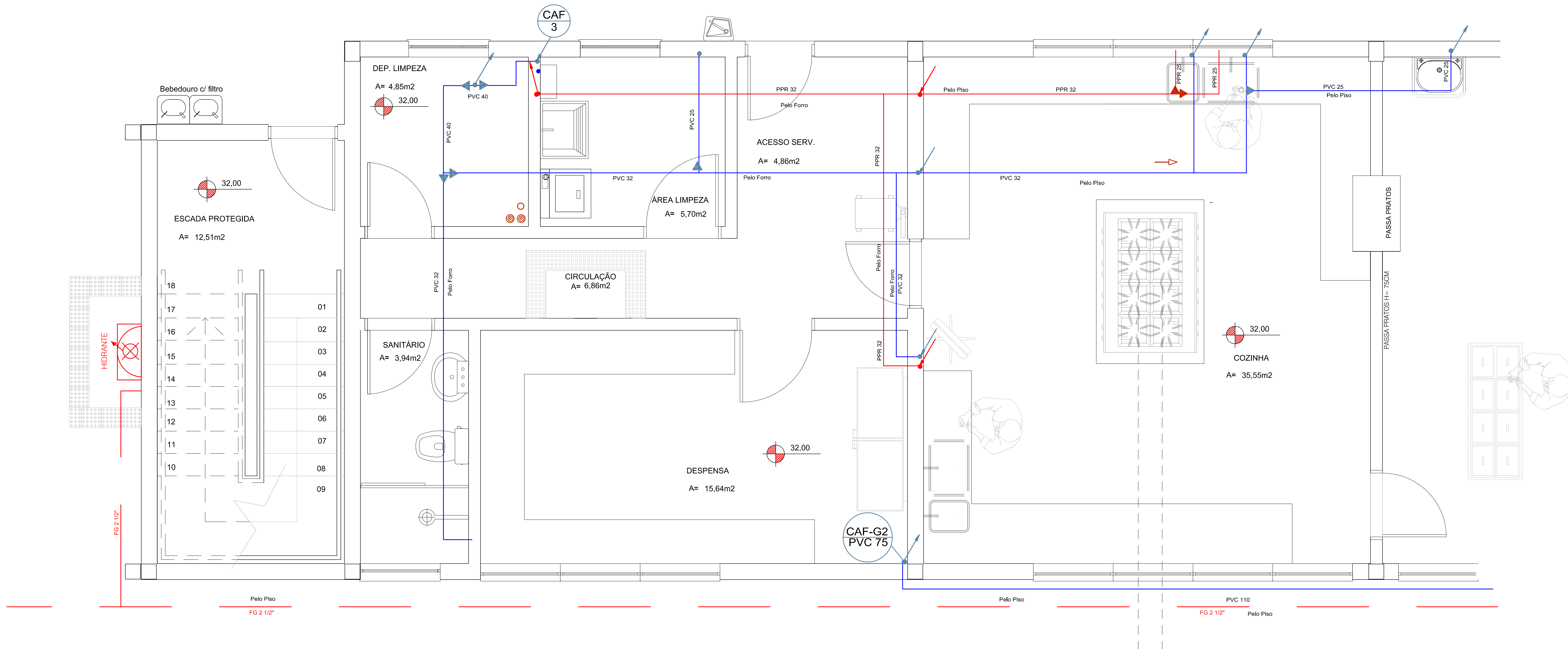
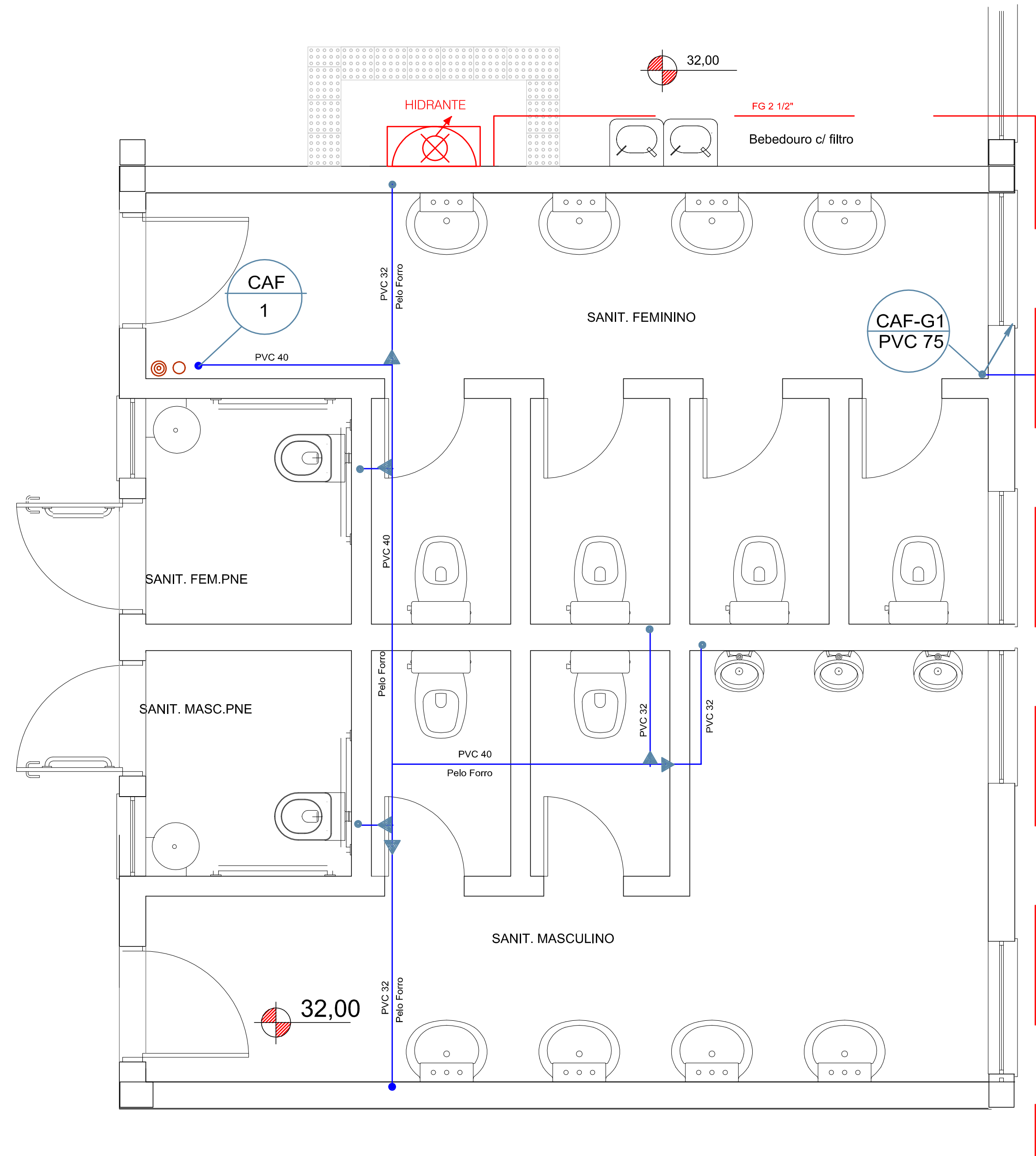
|          |                                                                                                                                                                                                    |                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| OBRA     | EMEF GENERAL NETO                                                                                                                                                                                  | PRANCHA        |
| ENDEREÇO | Rua José Danilo Menezes                                                                                                                                                                            |                |
| ETAPA    | PROJETO HIDROSSANITÁRIO                                                                                                                                                                            |                |
| CONTEÚDO | TORRE DE ÁGUAS                                                                                                                                                                                     |                |
| PROJETO  | RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA<br>Eng. Civil Luciano Bazzani - CREA RS 55.454-D<br>RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>Arg. e Urb. Viviane Franke Lemos - CAU A 53386-6<br>PROPRIETÁRIO<br>Prefeitura de Canoas | H- 07/14       |
| DATA     | 28/08/2015                                                                                                                                                                                         | ESCALA<br>1/50 |



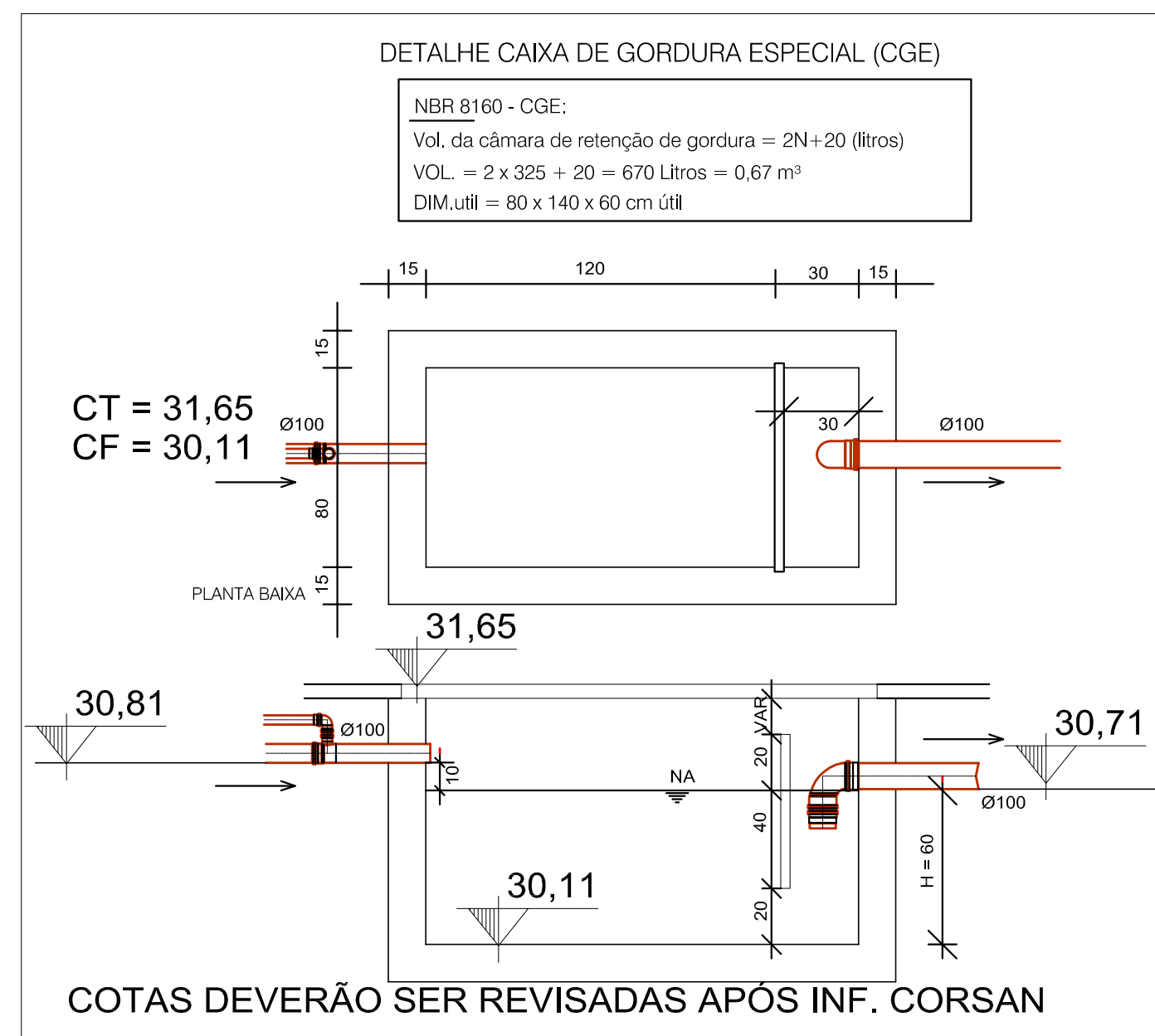
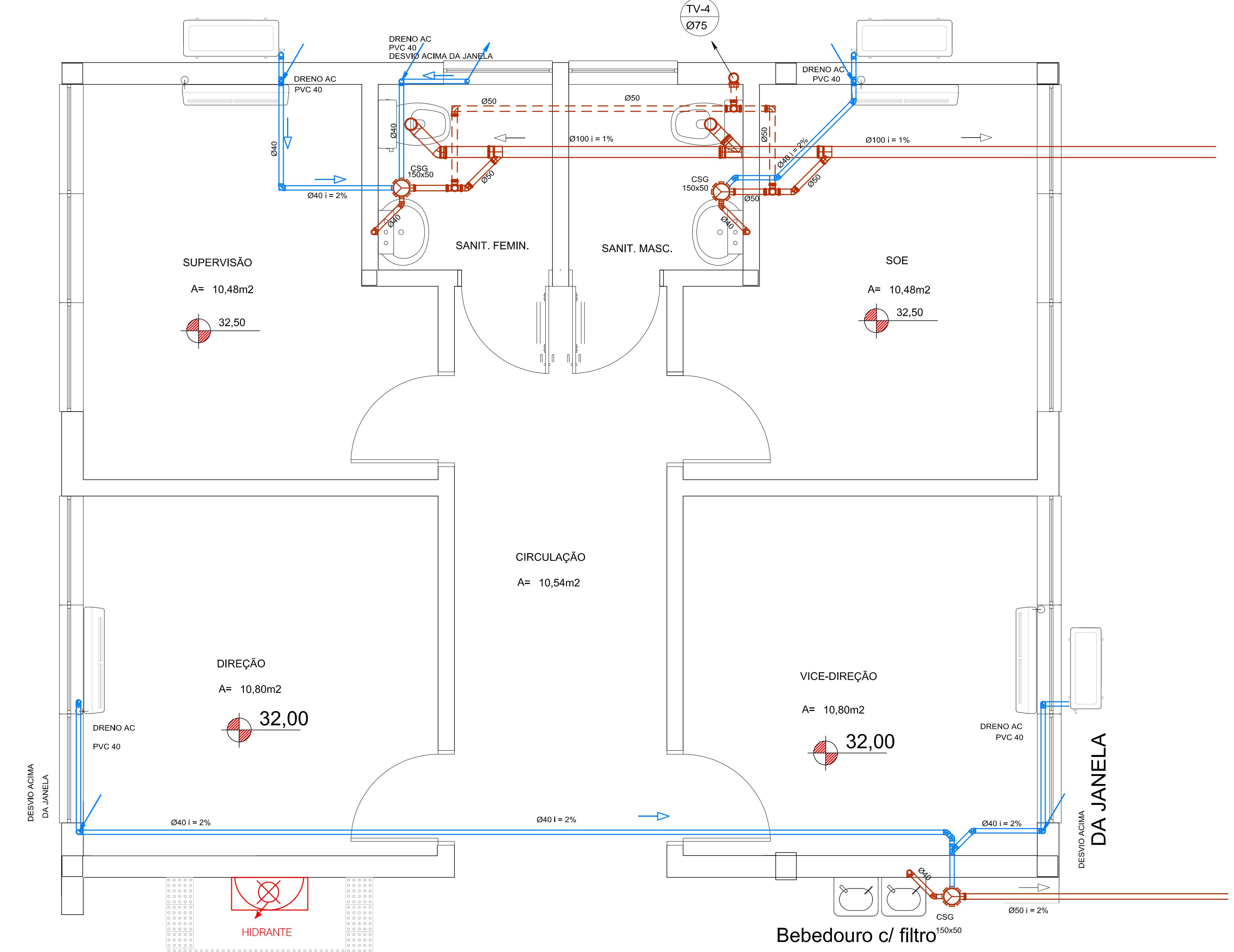
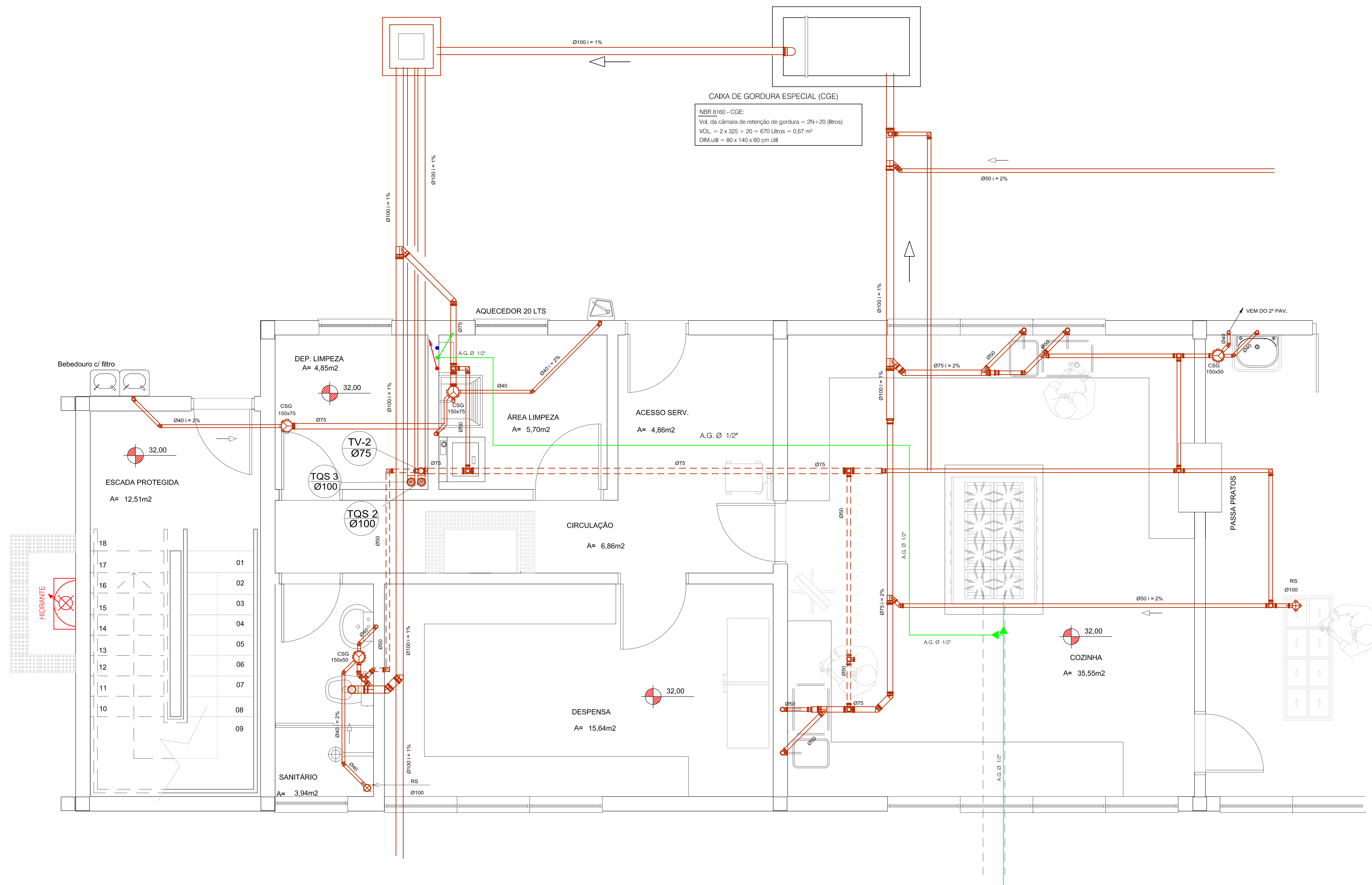
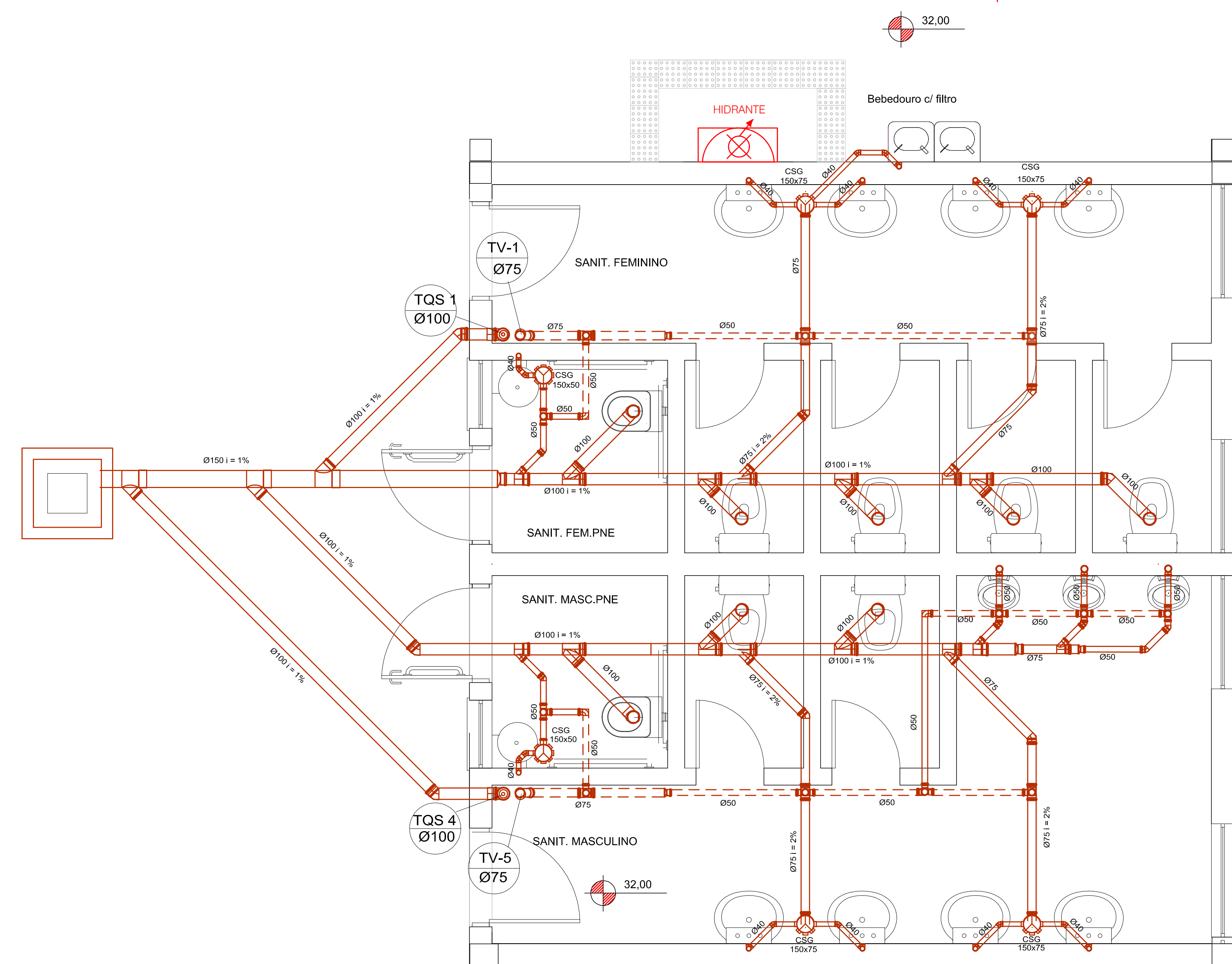


- TODAS AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC

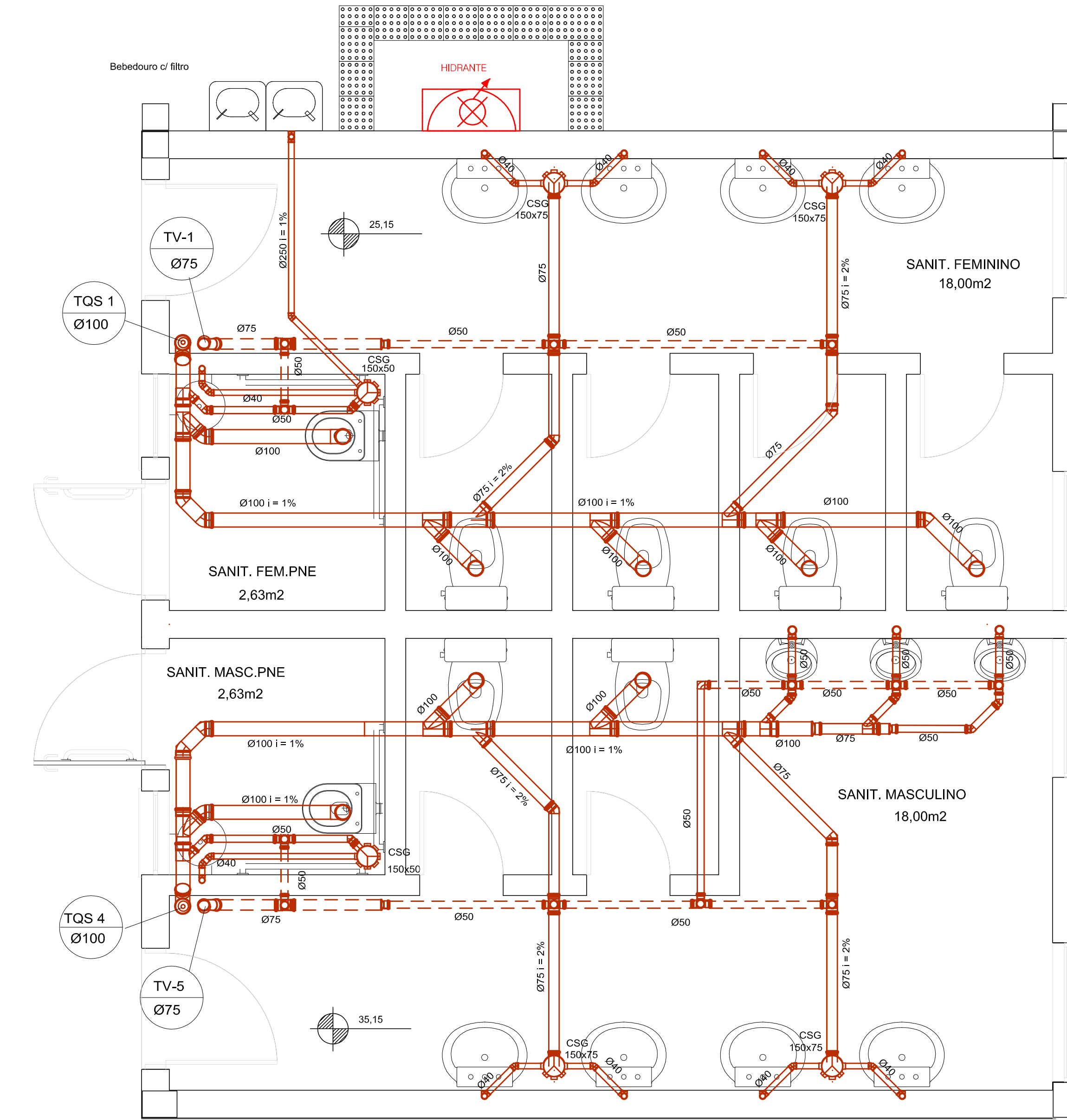
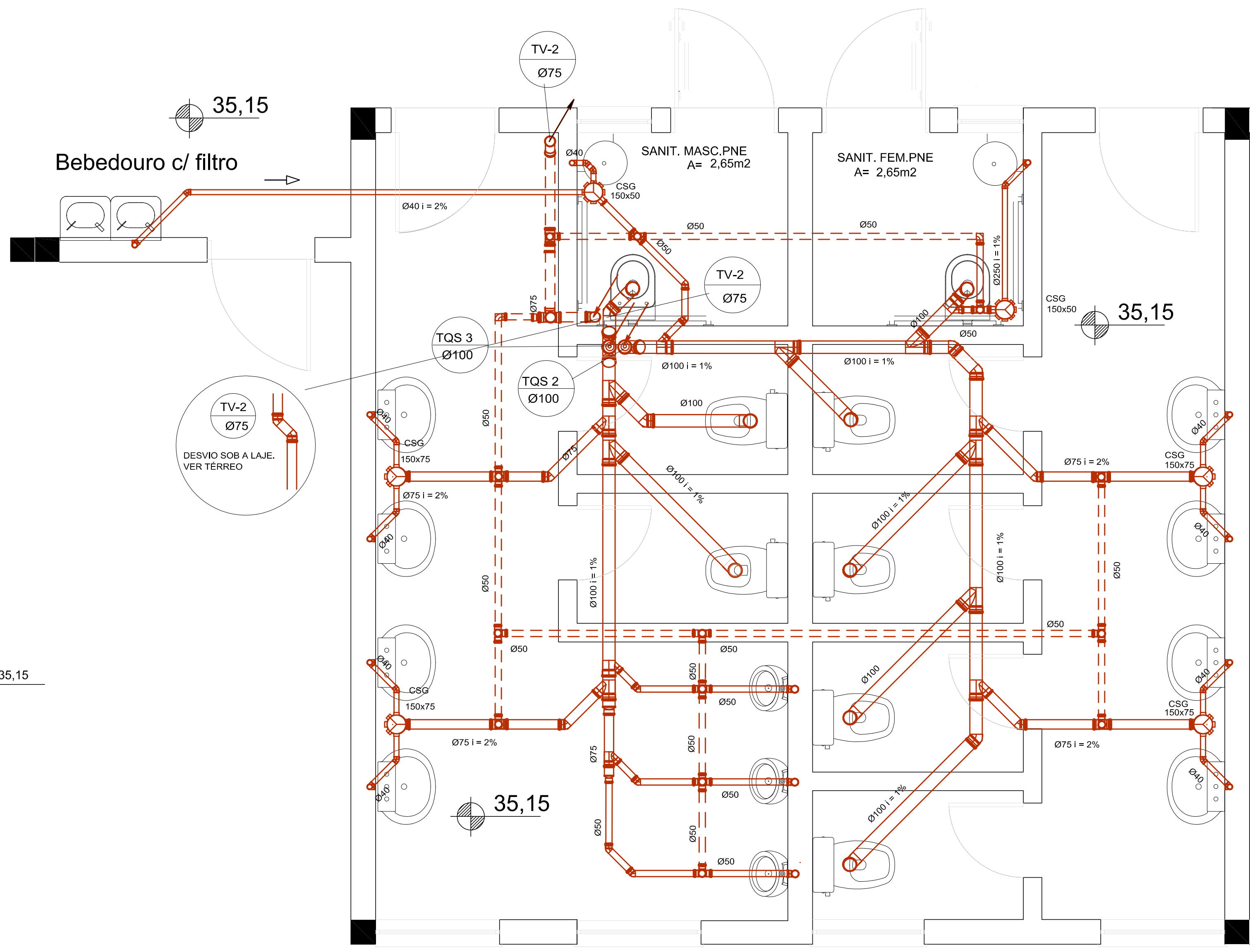
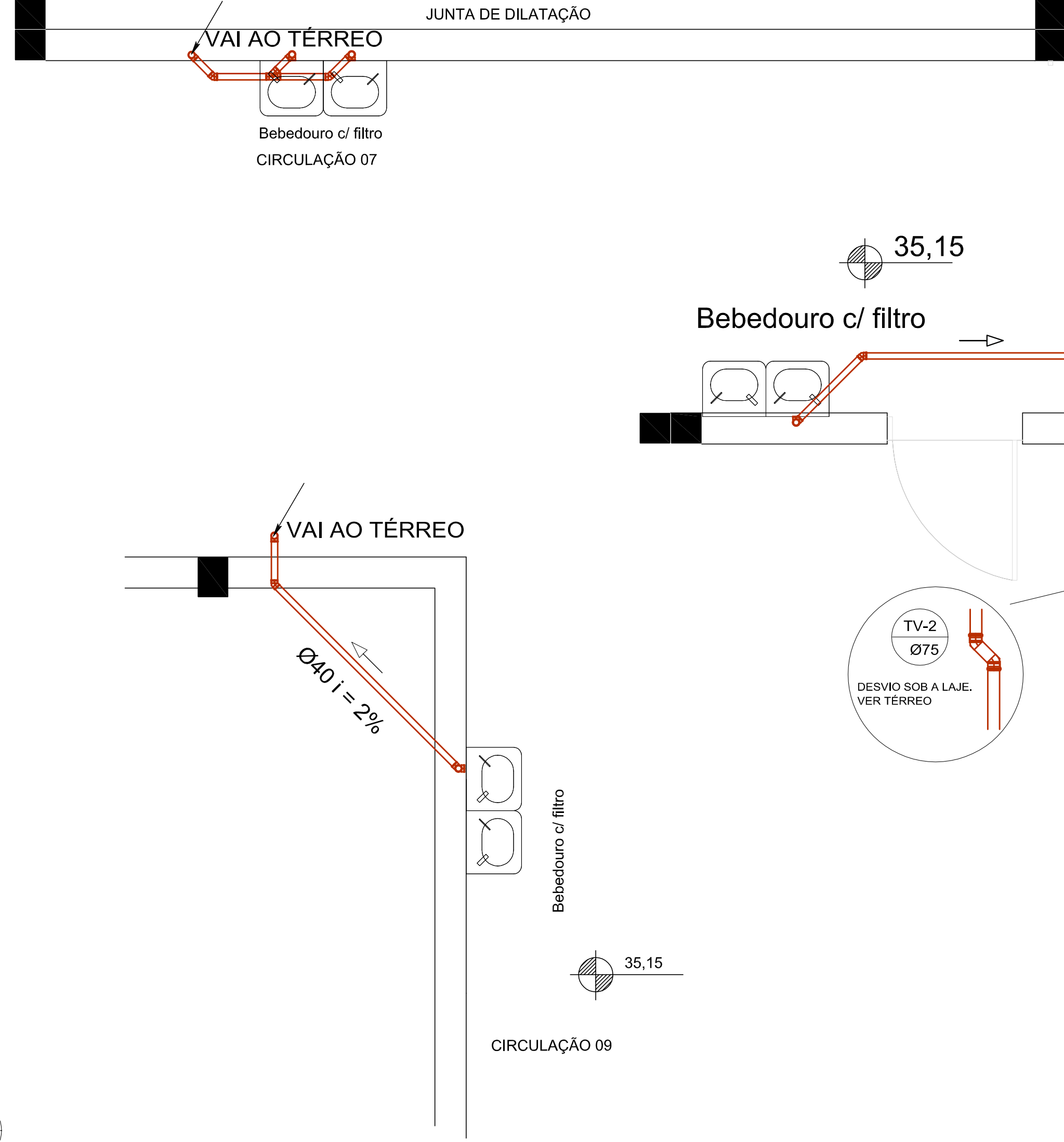
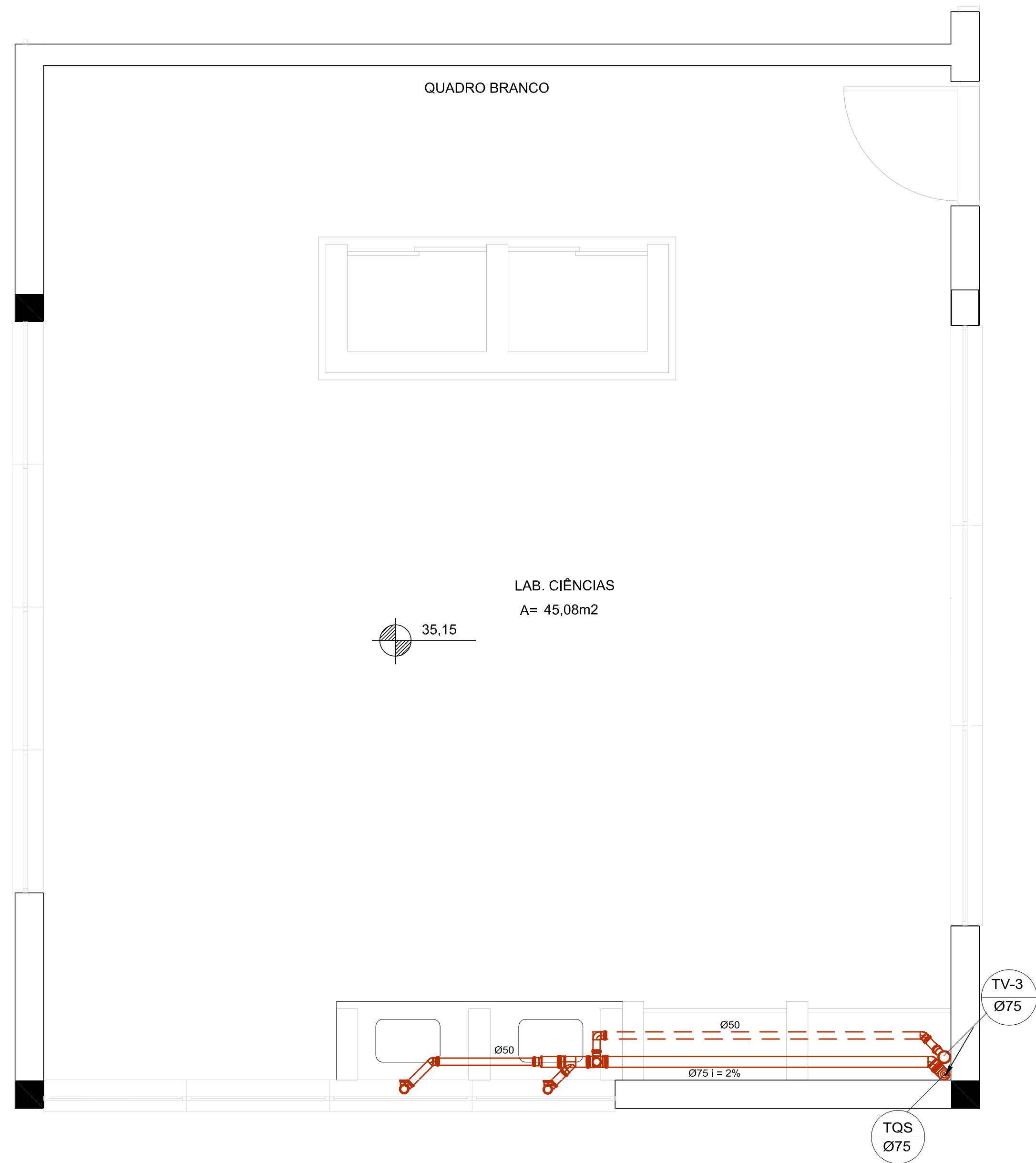
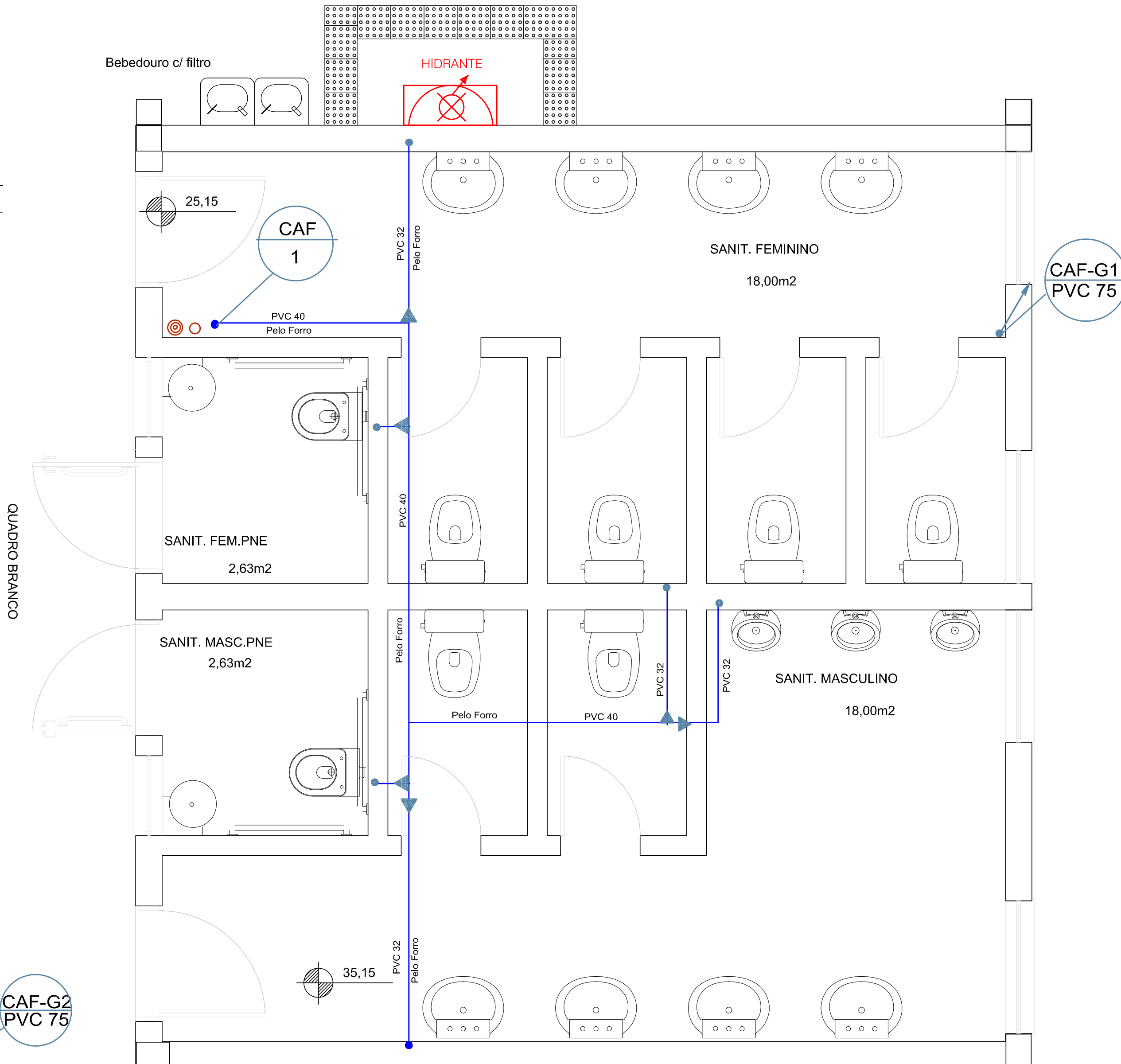
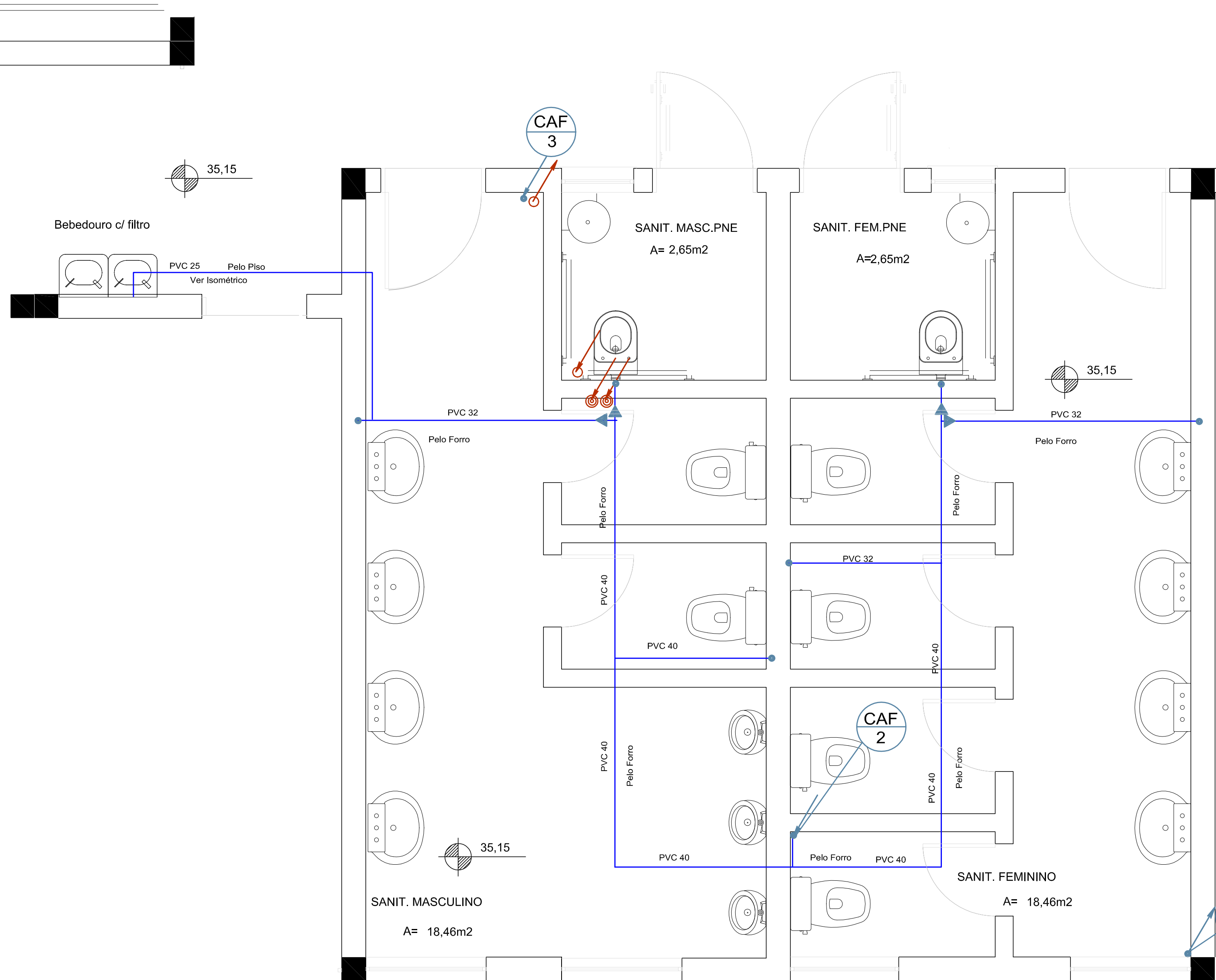
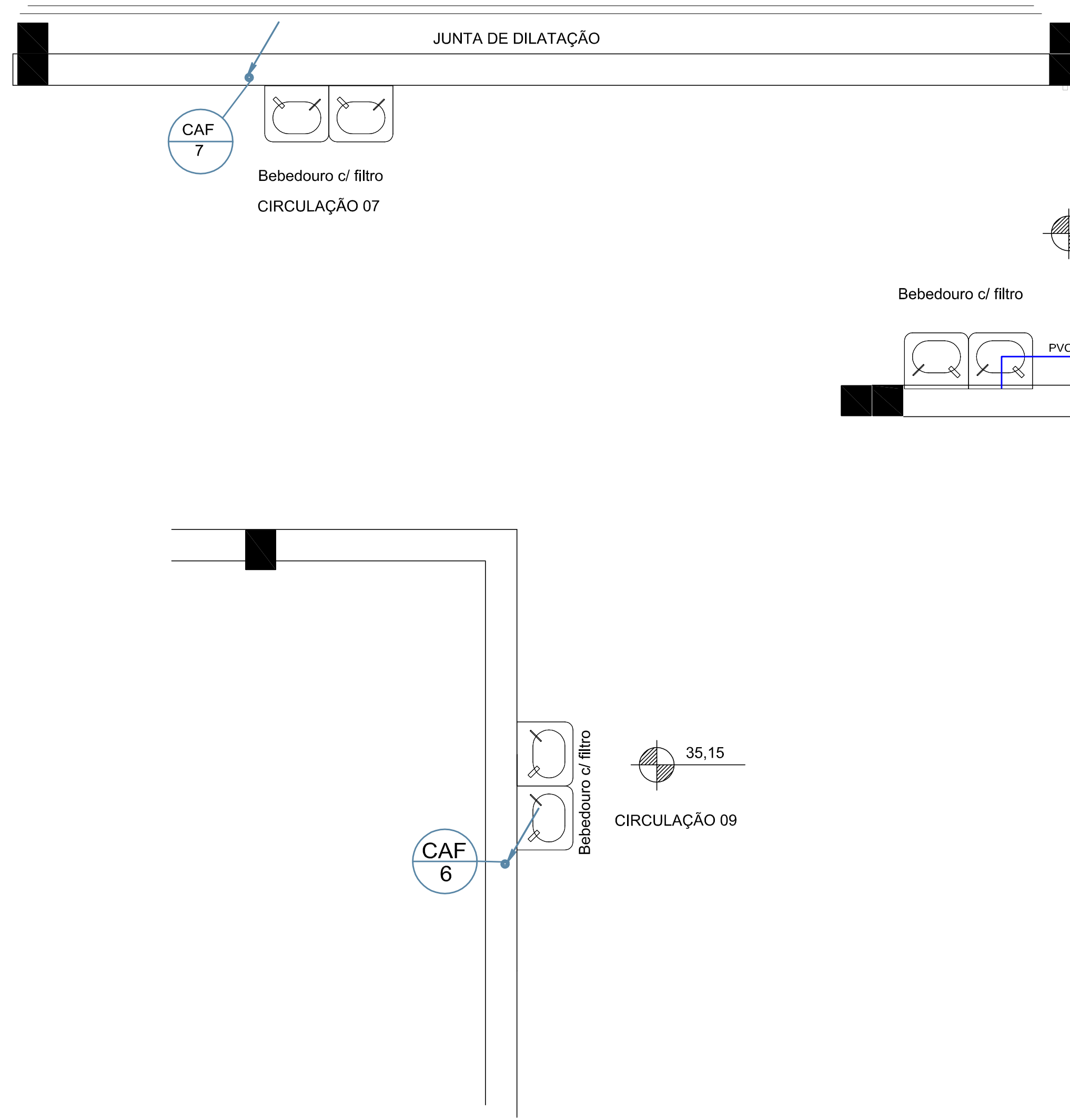
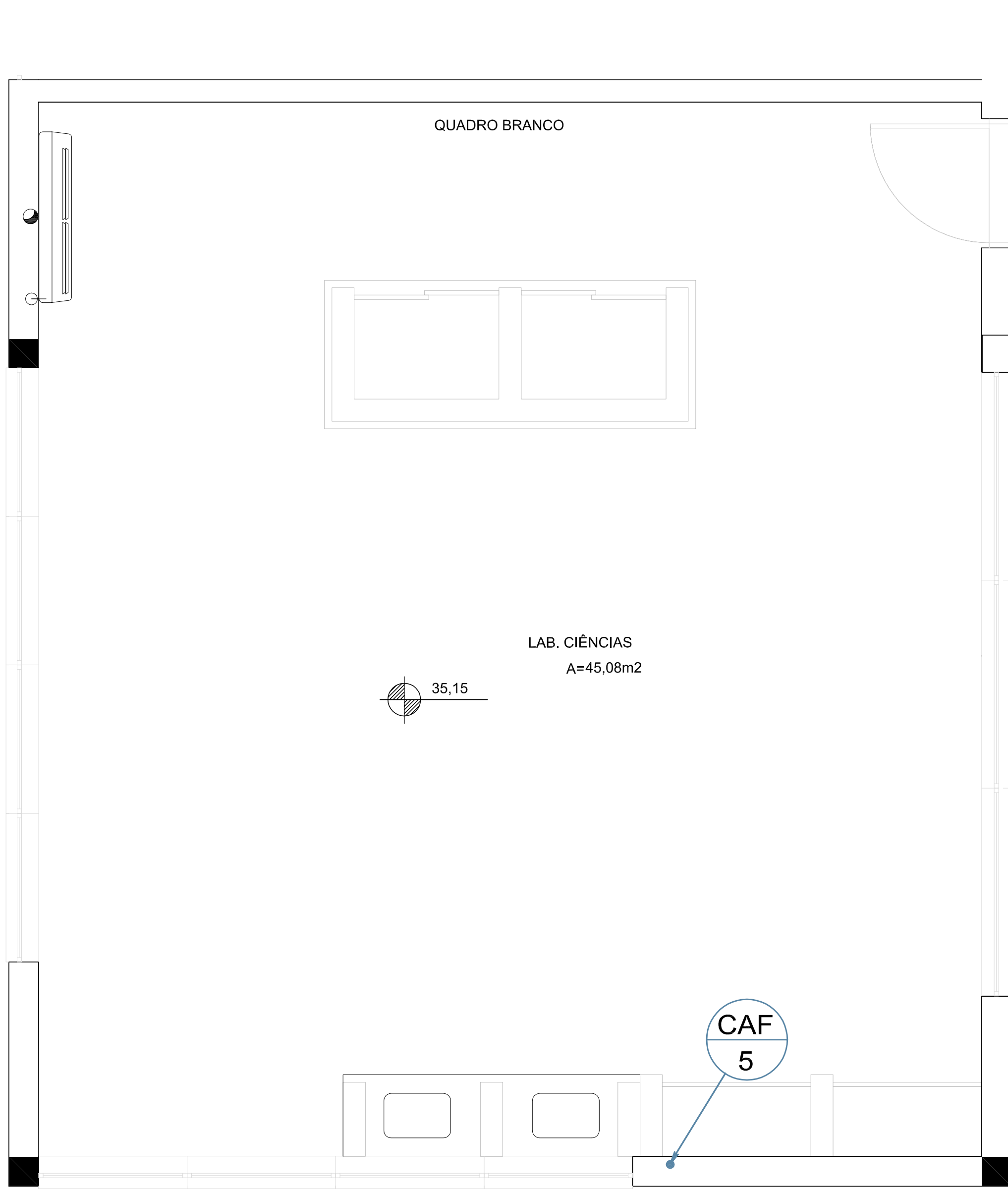
|                                                                                       |  |                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------|--|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS                                                        |  | ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA          |  |
| Rua Celso Vargas, 5001 - Canoas - RS                                                  |  |                                                 |  |
| <b>encop</b>                                                                          |  |                                                 |  |
| Av. Cel. Apolônio Borges, 965 - Porto Alegre - RS<br>(51) 3008-4799<br>enag@encop.com |  |                                                 |  |
| OBRA                                                                                  |  | EMEF GENERAL NETO                               |  |
| ENDEREÇO                                                                              |  | Rua José Danilo Menezes                         |  |
| ETAPA                                                                                 |  | PROJETO HIDROSSANITÁRIO                         |  |
| CONTEÚDO                                                                              |  | PLANTA BADA 2º PAVIMENTO ÁGUAS                  |  |
| PROJETO                                                                               |  | PRANCHA                                         |  |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA                                                        |  | Eng. Cláudio Roberto CREIA RS 52.454-D          |  |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                                   |  | Arq. e Lda. Valério Franco Lemos - CAU A 532864 |  |
| PROFETA                                                                               |  | Prof. Roberto de Canas                          |  |
| 28/08/2015                                                                            |  | ÁREA 2.610,00m²                                 |  |
|                                                                                       |  | ESCALA 1/75                                     |  |



- TODAS AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC
- TODAS AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO SERÃO EM PVC
- OS RALOS DA SALA DE LABORATÓRIO TERÃO GRELHA ESCAMOTEÁVEL



|                                |  |                                                      |  |
|--------------------------------|--|------------------------------------------------------|--|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS |  | Rua Galvão Vargas, 5001 - Canoas - RS                |  |
| encop                          |  | Ar: Cel. Apolinário Borges, 955 - Porto Alegre - RS  |  |
| EMEF GENERAL NETO              |  | Rua José Daltro Menezes                              |  |
| PROJETO HIDROSSANITÁRIO        |  | DETALHES TERREIRO                                    |  |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA |  | Proj. Eng. Carlos Eduardo de Oliveira                |  |
| RESPONSÁVEL FISCAL             |  | Proj. Eng. Roberto Faria Lacerda - CREA 15.000.000-0 |  |
| RESPONSÁVEL                    |  | Proj. Eng. Roberto Faria Lacerda - CREA 15.000.000-0 |  |
| PROJETO                        |  | PROJETO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA                  |  |
| H- 10/14                       |  | H- 10/14                                             |  |



- TODAS AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC
- TODAS AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO SERÃO EM PVC
- OS RALOS DA SALA DE LABORATÓRIO TERÃO GRELHA ESCAMOTEÁVEL

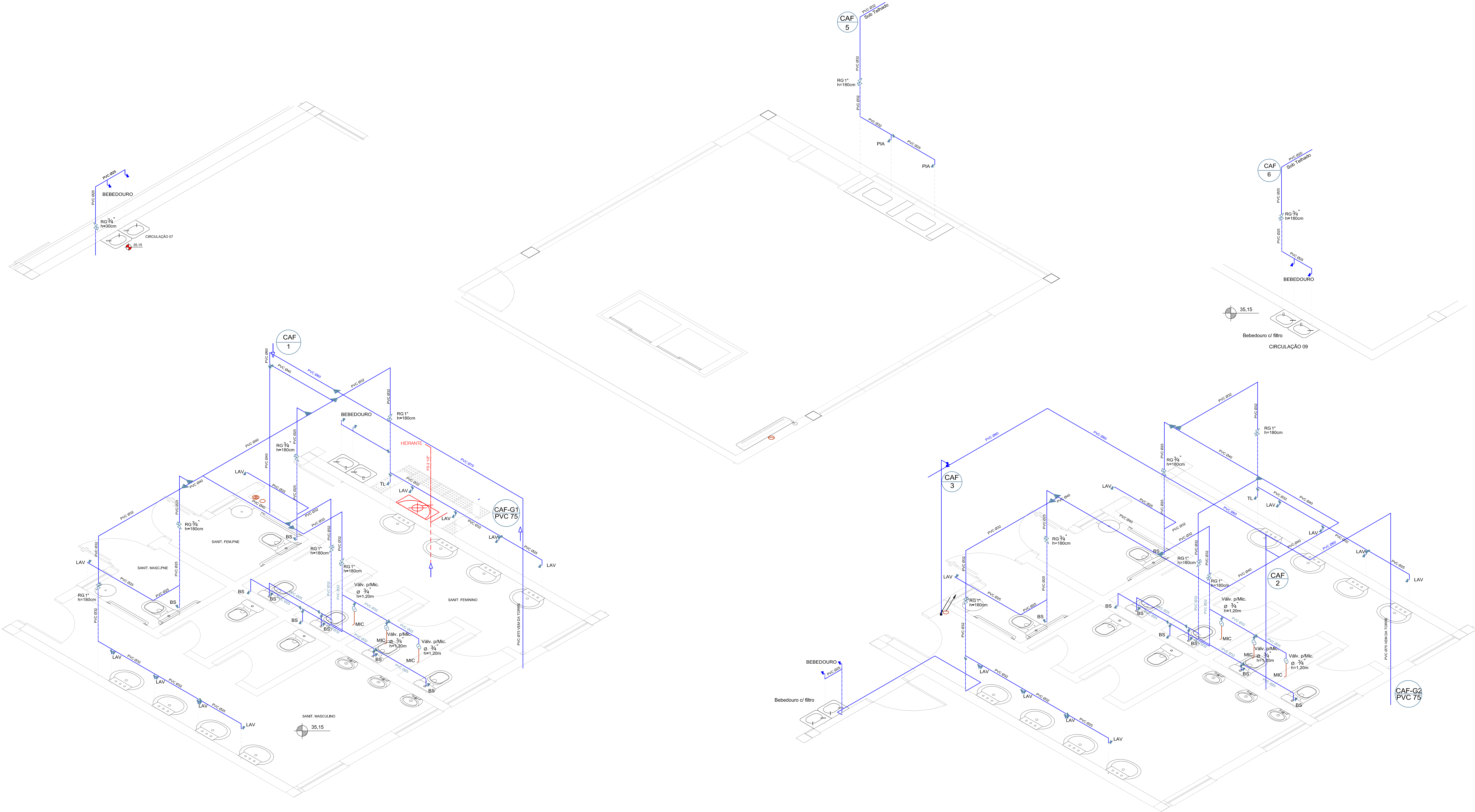
|         |                             |            |
|---------|-----------------------------|------------|
| 02      | Alunos cadastrados no curso | 01/12/2013 |
| 01      | Alunos em Projeto PFC       | 01/12/2013 |
| 00      | Estados de Projeto          | 01/12/2013 |
| REVISÃO | COORDENADOR                 | 01/12/2013 |

|                                                   |  |
|---------------------------------------------------|--|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS                    |  |
| ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA            |  |
| Rua Grão Velho, 991 - Canoas - RS                 |  |
| Av. Cel. Aparício Borges, 960 - Porto Alegre - RS |  |
| (51) 3034.4799                                    |  |
| www.enp.com                                       |  |

|                                |                                        |          |
|--------------------------------|----------------------------------------|----------|
| OBRA                           | EMEF GENERAL NETO                      | FRANCHA  |
| ENDEREÇO                       | Rua José Danilo Menezes                |          |
| ETAPA                          | PROJETO HIDROSSANITÁRIO                |          |
| CONTEÚDO                       | DETALHES 2º PAVIMENTO                  |          |
| PROJETO                        |                                        |          |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA | Eng. Cláudio Roberto Costa RS 15.454-0 |          |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO            | Eng. Cláudio Roberto Costa RS 15.454-0 | H- 11/14 |
| PROPRIETÁRIO                   | Prefeitura de Canoas                   |          |
| DATA                           | 28/09/2015                             | ESCALA   |
|                                | 1:25                                   |          |







| ALTURA DE ESPERAS<br>para água Fria e quente |           |              |
|----------------------------------------------|-----------|--------------|
| PECA                                         | Abrev.    | Altura       |
| Bacia Sanitária                              | BS        | 0,33         |
| Banheira                                     | BH        | 0,35         |
| Bide                                         | BD        | 0,20         |
| Chuveiro                                     | CH        | 2,10         |
| Cx.desc.acoplada                             | Cx.Acopl. | 0,20         |
| Cx.desc.embutida                             | Cx.Emb.   | 1,50         |
| Cx.desc.externa                              | Cx.Ext    | 1,50         |
| Lavatório                                    | LAV       | 0,60         |
| Valv. de descarga                            | VCR       | 1,00         |
| Reg. da Banheira                             | RB        | 0,70         |
| Reg. do Chuveiro                             | RC        | 1,20         |
| Mictório                                     | MC        | 1,10 ou 1,20 |
| Maq. Lavar Roupa                             | MLR       | 0,50         |
| Maq. Lavar Louça                             | MLL       | 1,05 ou 0,50 |
| Pia                                          | PIA       | 1,00         |
| Tanque                                       | TQ        | 1,00         |

| EQUIVALÊNCIA DE BITOLAS<br>instalação hidráulica |                       |                                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| bitola de referência                             | diâmetro interno (mm) | diâmetro externo (mm) comercial |
| 3/4"                                             | 19                    | 25                              |
| 1"                                               | 25                    | 32                              |
| 1 1/4"                                           | 32                    | 40                              |
| 1 1/2"                                           | 38                    | 50                              |
| 2"                                               | 50                    | 60                              |
| 2 1/2"                                           | 63                    | 75                              |
| 3"                                               | 75                    | 85                              |
| 4"                                               | 100                   | 110                             |

|    |                      |       |            |
|----|----------------------|-------|------------|
| 02 | Atas de obra por mês | Enble | 19/03/2015 |
| 03 | Atas de obra         | Enble | 19/03/2015 |
| 04 | Atas de obra         | Enble | 19/03/2015 |
| 05 | Atas de obra         | Enble | 19/03/2015 |
| 06 | Atas de obra         | Enble | 19/03/2015 |
| 07 | Atas de obra         | Enble | 19/03/2015 |
| 08 | Atas de obra         | Enble | 19/03/2015 |
| 09 | Atas de obra         | Enble | 19/03/2015 |
| 10 | Atas de obra         | Enble | 19/03/2015 |
| 11 | Atas de obra         | Enble | 19/03/2015 |
| 12 | Atas de obra         | Enble | 19/03/2015 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS  
ESCRITÓRIO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA  
Rua Getúlio Vargas, 5001 - Canoas - RS

encop

Av. Cel. Afonso Borges, 955 - Porto Alegre - RS  
(51) 3028-4790  
www.encop.com.br

|          |                                                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA     | EMEF GENERAL NETO                                                                                                                                                         |
| ENDEREÇO | Rua José Danilo Menezes                                                                                                                                                   |
| ETAPA    | PROJETO HIDROSSANITÁRIO                                                                                                                                                   |
| CONTEÚDO | ISOMÉTRICOS 2º PAVIMENTO                                                                                                                                                  |
| PROJETO  | RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA<br>Eng. GIL LUIZ DE SOUZA<br>RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>Arq. e Eng. TÁBATA FARIAS LEMOS - CAU 15.558-0<br>PROPRIETÁRIO<br>Prefeitura de Canoas |
| PRANCHA  | H- 14/14                                                                                                                                                                  |
| DATA     | 28/05/2015                                                                                                                                                                |
| ÁREA     | 2.610,00m²                                                                                                                                                                |
| ESCALA   | 1/25                                                                                                                                                                      |