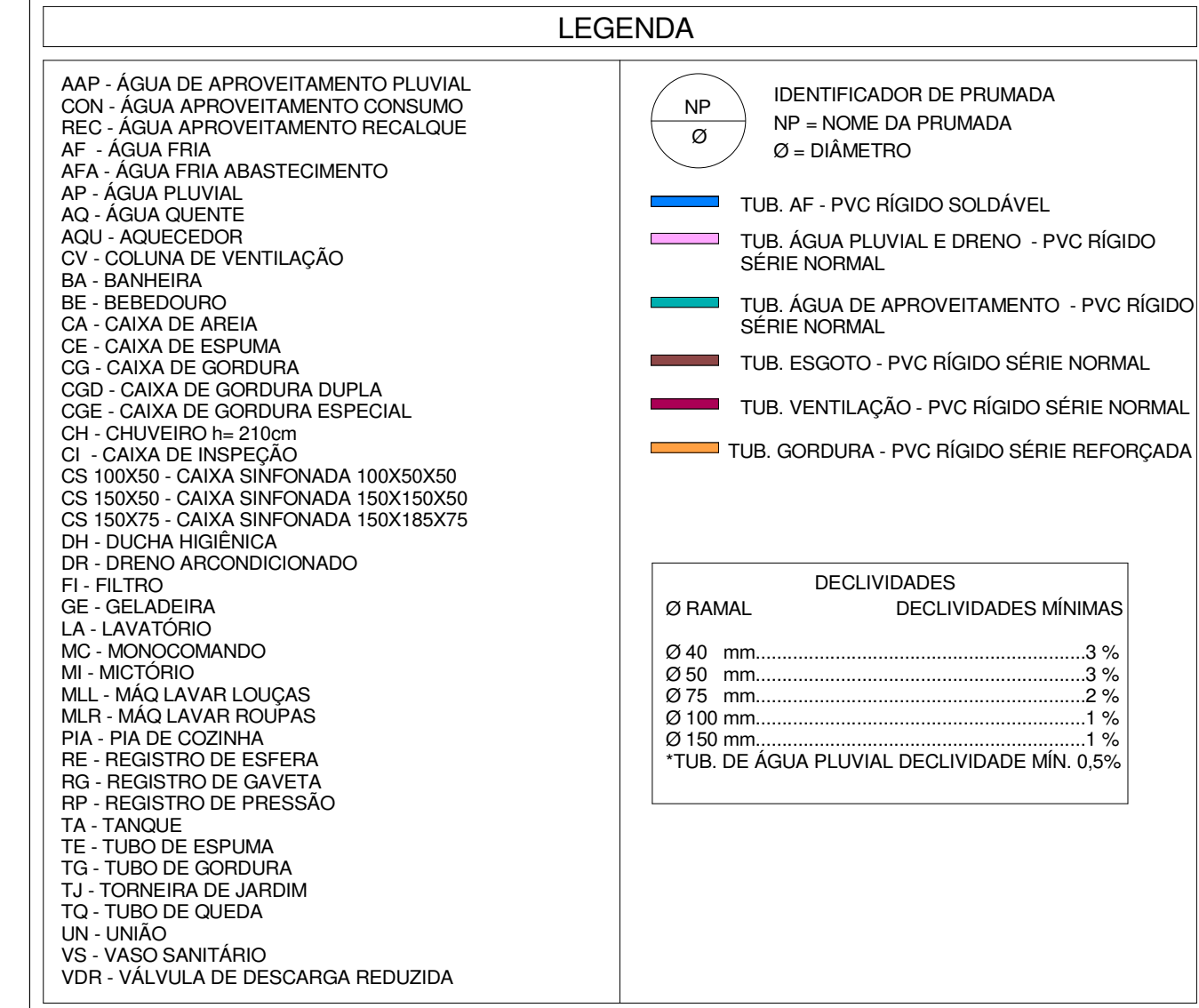




|                                                             |       |            |
|-------------------------------------------------------------|-------|------------|
| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARECER 117 2020 Nº8 |       | 08/10/2020 |
| R01 - AJUSTES SOLICITADOS NO PARECER 105 2020 Nº3           |       | 14/10/2020 |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                             |       | 21/09/2020 |
| OBSERVAÇÕES                                                 | VISTO | DATA       |

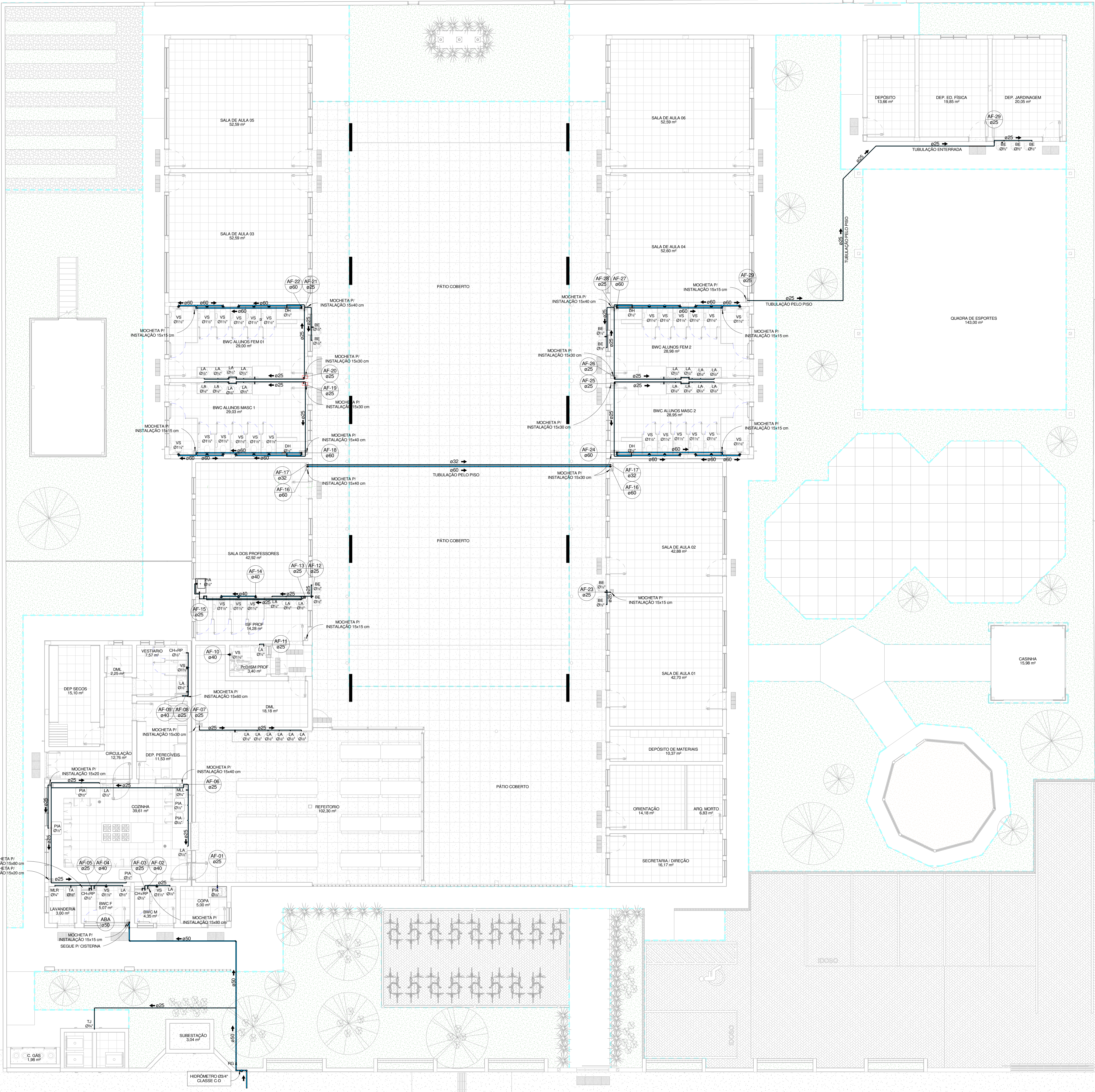
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CLIENTE: <b>ADEMAR STRINGARI JUNIOR</b><br><b>07414980901</b> | <p>RESPOSTA AUTOMÁTICA DO SISTEMA DE REGISTRO ELETRÔNICO</p> <p>ENC-008: CNCP-BASIS: CN-05/2018-01 de Recibo Protocolado de Recibo: CNCP-007-CP-13: CACAC</p> <p>JUNIOR, ADEMAR DE OLIVEIRA: CNPJ: 07.414.980/01-01</p> <p>CADASTRO: STRINGARI JUNIOR, ADEMAR</p> <p>Finalidade: Emissão de declaração de existência (Cadastro)</p> <p>Localização: Rua Itapiranga, 100 - JARDIM GUARANI</p> <p>Data: 2020-09-27 17:12:28</p> <p>Port: 8080</p> <p>Tempo Resposta: 180.0</p> | <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p><b>GUILHERME SILVEIRA</b></p> <p>Assinado de forma digital por <b>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA</b> CN=0492851905</p> <p>Dados: 2020.12.12 16:05:01 -03'00'</p> <p><b>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA</b></p> |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                           |                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| CLIENTE:<br><b>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</b> |                                          |
| OBRA:<br><b>CEI LÍRIO DO CAMPO</b>        | INSCRIÇÃO IMOBILIAR:<br>13-21-01-61-0884 |

Engeplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29  
Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110/ CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345/ E-mail: guilherme@engeplanti.com.br

1 : 100





**LEGENDA**

**IDENTIFICADOR DE PRUMADA**

NP = NOME DA PRUMADA  
Ø = DIÂMETRO

**TUB. AF - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL**

**TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL**

**TUB. ÁGUA DE APROVEITAMENTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL**

**TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL**

**TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO SÉRIE REFORÇADA**

**DECLIVIDADES**

**DECLIVIDADES MÍNIMAS**

| Ø RAMAL                                     | DECLIVIDADE |
|---------------------------------------------|-------------|
| Ø 40 mm                                     | 3 %         |
| Ø 50 mm                                     | 3 %         |
| Ø 75 mm                                     | 2 %         |
| Ø 100 mm                                    | 1 %         |
| Ø 150 mm                                    | 1 %         |
| *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5% |             |

**AAP** - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL  
**CON** - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO  
**REC** - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE  
**AF** - ÁGUA FRIA  
**AF** - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO  
**AF** - ÁGUA PLUVIAL  
**AQ** - ÁGUA QUENTE  
**AQ** - AQUEDUTO  
**CV** - COLUNA DE VENTILAÇÃO  
**BA** - BANHEIRA  
**BS** - BIBEBOQUE  
**CA** - CAIXA DE AREIA  
**CE** - CAIXA DE ESPUMA  
**CG** - CAIXA DE GORDURA  
**CGD** - CAIXA DE GORDURA DUPLA  
**COE** - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL  
**CI** - CALDEIRA (10-2000)  
**CI** - CAIXA DE INSPEÇÃO  
**CS 100X100** - CAIXA SIFONADA 100X100X50  
**CS 150X150** - CAIXA SIFONADA 150X150X50  
**CS 150X75** - CAIXA SIFONADA 150X150X75  
**DH** - DUCHA HIGIÊNICA  
**DR** - DRENO ARCONDICIONADO  
**FI** - FILTRO  
**GE** - GELATINERA  
**LA** - LAVATÓRIO  
**MC** - MICROCOMANDO  
**M** - MICTÓRIO  
**ML** - MAQUINARIA LOUCAS  
**MLR** - MAQUINARIA LOUCAS  
**PIA** - PIA DE COZINHA  
**RE** - REGISTRO DE ESFERA  
**RS** - REGISTRO DE SIFONIA  
**RP** - REGISTRO DE PRESSÃO  
**TA** - TANKA  
**TE** - TUBO DE ESPUMA  
**TS** - TUBO DE GORDURA  
**TJ** - TUBO DE JARDIM  
**TD** - TUBO DE QUESO  
**UN** - UNICÃO  
**VS** - VASO SANITÁRIO  
**VDR** - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

Planta Baixa Térreo - Hidráulico

DES: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

| R   | REVISÃO | DESCRIÇÃO                                            | DATA       |
|-----|---------|------------------------------------------------------|------------|
| R02 | 02      | JUSTIFICATIVAS SOLICITAÇÕES DO PARCEIRO 117 2020 N°8 | 08/12/2020 |
| R01 | 01      | JUSTIFICATIVAS SOLICITADOS NO PARCEIRO 105 2020 N°3  | 14/10/2020 |
| R00 | 00      | ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                            | 21/09/2020 |

| APROVAÇÕES                                                                                                                                                                                                                     | OBSERVAÇÕES | VISTO | DATA |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------|
| <p>CLIENTE: <b>CEI LÍRIO DO CAMPO</b></p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA</b></p> <p>ASSINADO DE FORMA DIGITAL POR: <b>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA</b></p> <p>DATA: 2020.12.12 15:14:48 -0100</p> |             |       |      |

**ENGEPLANTI**

PROJETOS E SUPRIMENTOS

**GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA**

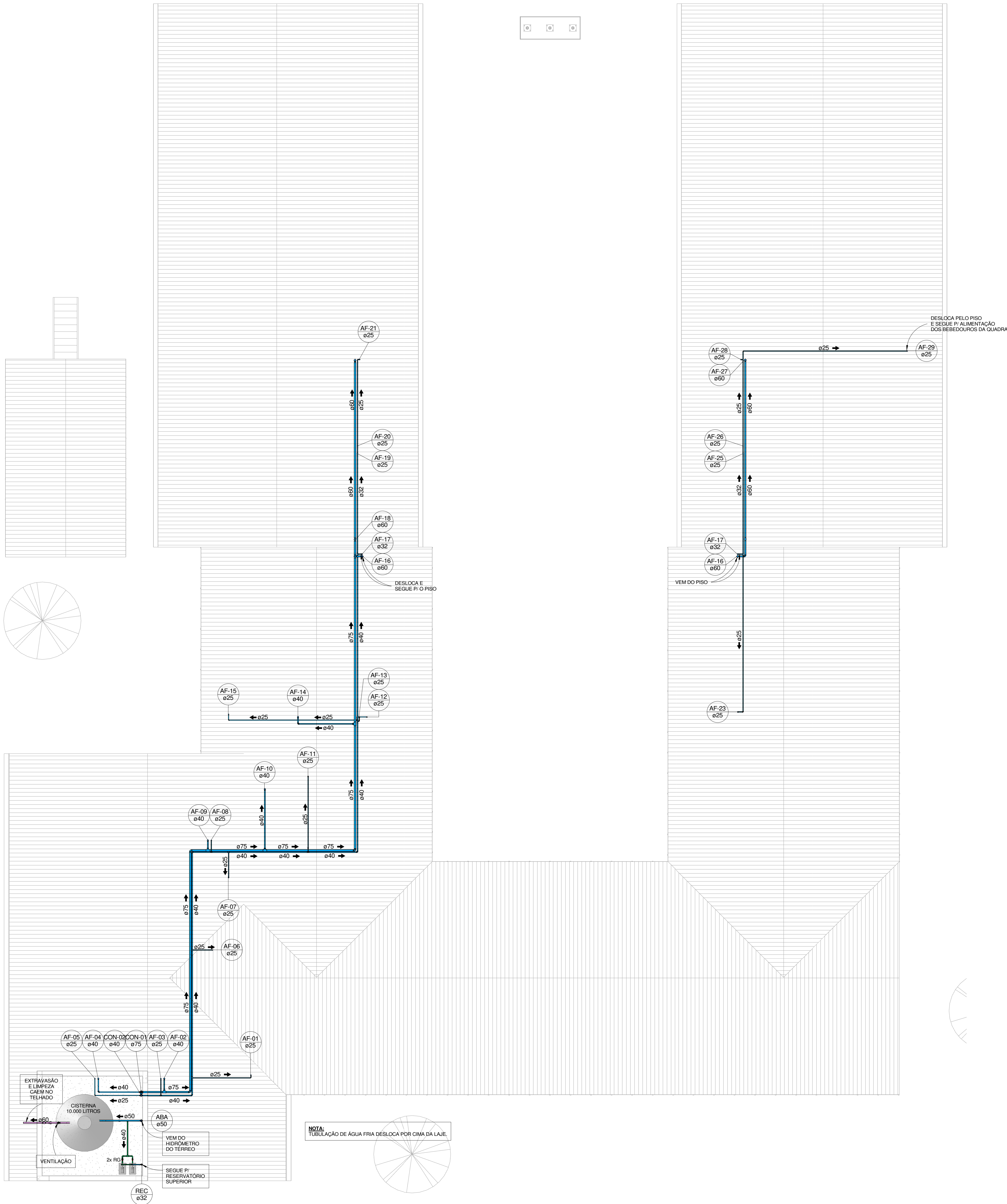
PROFESSOR

| CLIENTE                       | PROJETO                   | PROJETO                 |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| <b>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</b> | <b>CEI LÍRIO DO CAMPO</b> | <b>13-21-01-61-0884</b> |

| PROJETO                                         | PROJETO                  | PROJETO           |
|-------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| <b>RUA FÁTIMA, Nº 2606, FÁTIMA JOINVILLE-SC</b> | <b>PROJETO EXECUTIVO</b> | <b>08/12/2020</b> |

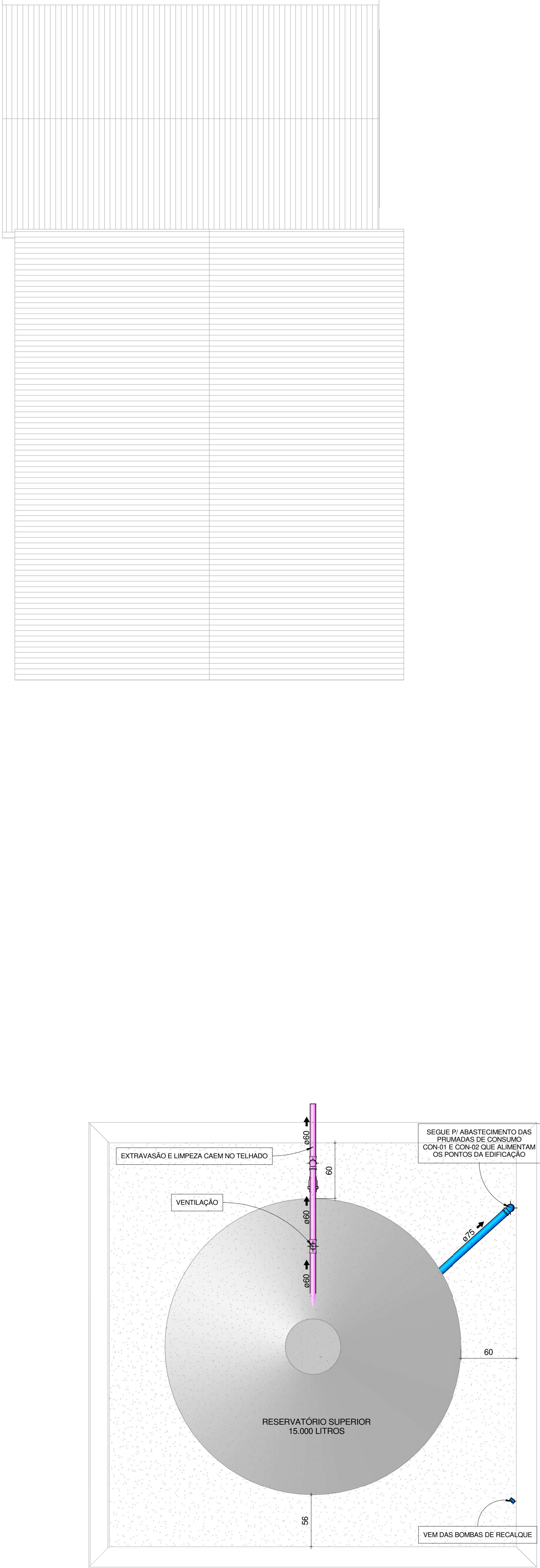
Engenplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163386-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29  
Rua Otávio Nunes Pires, Nº 110 CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 9969-3345 E-mail: guilherme@engenplanti.com.br





Planta Baixa Cobertura e Cisterna - Hidráulico

1 : 75



Planta Baixa Reservatório Superior - Hidráulico

1 : 25

## LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL  
 CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO  
 REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE  
 AF - ÁGUA FRIA  
 AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO  
 AQ - ÁGUA QUENTE  
 AQJ - ÁGUA QUENTE  
 CQ - COLUMA DE VENTILAÇÃO  
 BA - BANHEIRA  
 BE - BEBEDOURO  
 CA - CAIXA DE AREIA  
 CE - CAIXA DE ESPUMA  
 CG - CAIXA DE GORDURA  
 CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA  
 CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL  
 CI - CALDEIRA (10-2000)  
 CI - CAIXA DE INSPEÇÃO  
 CS 100X50 - CAIXA SINCRONADA 100X50X50  
 CS 150X50 - CAIXA SINCRONADA 150X150X50  
 CS 150X75 - CAIXA SINCRONADA 150X150X75  
 DH - DUCHA HIGIÊNICA  
 DR - DRENO ARCONDICIONADO  
 FI - FILTRO  
 GE - GELADEIRA  
 LA - LAVATÓRIO  
 MA - MACHOCANDO  
 MI - MICTÓRIO  
 ML - MAQ. LAVAR LOUÇAS  
 MLR - MAQ. LAVAR ROUPAS  
 PIA - PIA DE COZINHA  
 RE - REGISTRO DE ESFERA  
 RS - REGISTRO DE SIVETA  
 RP - REGISTRO DE PRESSÃO  
 TA - TANQUE  
 TE - TUBO DE ESPUMA  
 TS - TUBO DE GORDURA  
 TJ - TORNEIRA DE JARDIM  
 TD - TUBO DE QUESA  
 UN - UNÃO  
 VS - VASO SANITÁRIO  
 VDR - VALVULA DE DESCARGA REDUZIDA

IDENTIFICADOR DE PRUMADA  
 NP = NOME DA PRUMADA  
 Ø = DIÂMETRO

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <span style="color: blue;">—</span>   | TUB. AF - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL                         |
| <span style="color: blue;">—</span>   | TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL   |
| <span style="color: green;">—</span>  | TUB. ÁGUA DE APROVEITAMENTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL |
| <span style="color: brown;">—</span>  | TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL                 |
| <span style="color: purple;">—</span> | TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL             |
| <span style="color: orange;">—</span> | TUB. GORDURA - PVC RÍGIDO SÉRIE REFORÇADA             |

| Ø RAMAL              | DECLIVIDADES     | DECLIVIDADES MÍNIMAS |
|----------------------|------------------|----------------------|
| Ø 40 mm              | .....            | 3 %                  |
| Ø 50 mm              | .....            | 3 %                  |
| Ø 75 mm              | .....            | 2 %                  |
| Ø 100 mm             | .....            | 1 %                  |
| Ø 150 mm             | .....            | 1 %                  |
| TUB. DE ÁGUA PLUVIAL | DECLIVIDADE MÍN. | 0,5%                 |

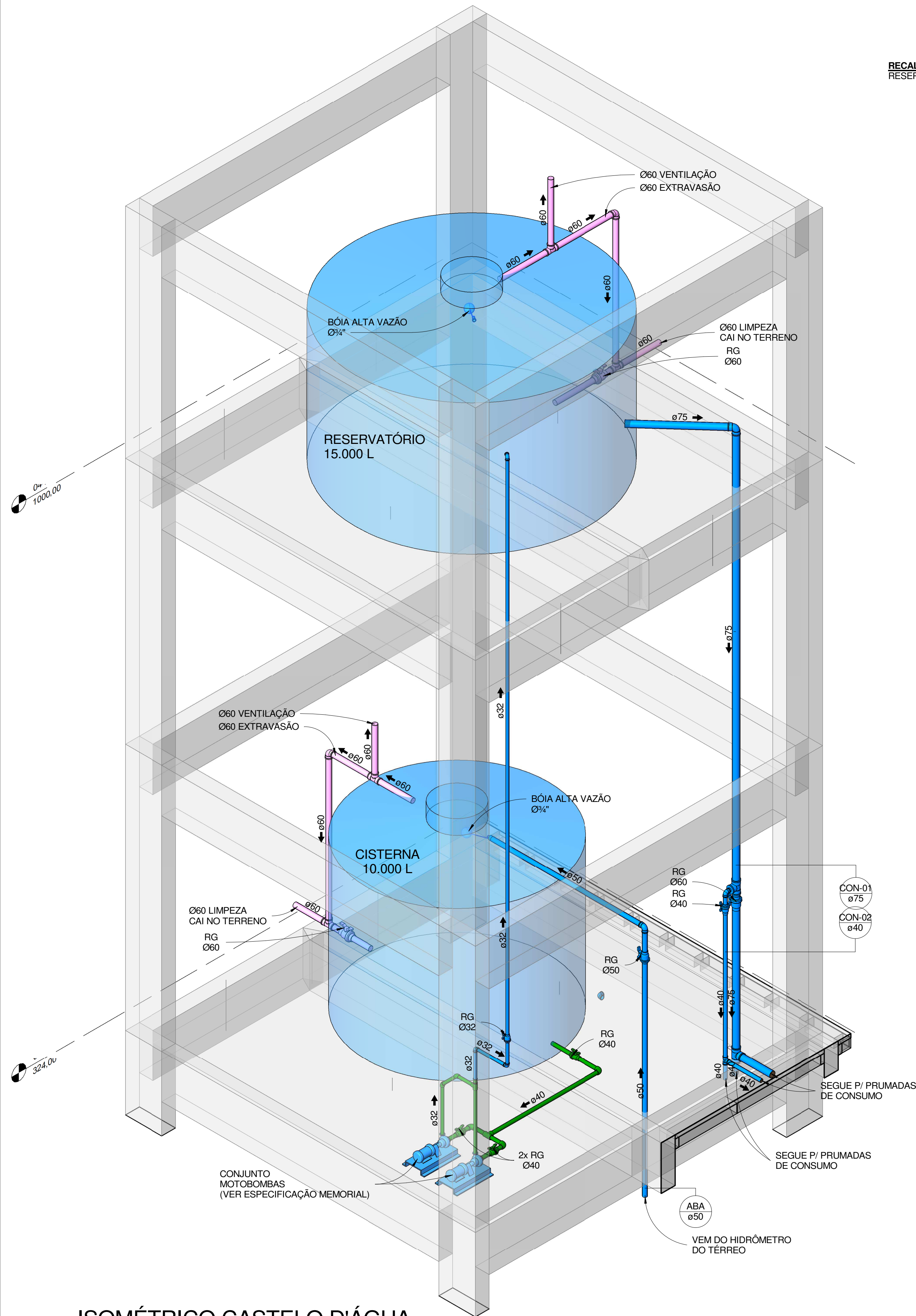
|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.                                                           |                                                                                                                  |                                                                                                         |
| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARCEIR 117 2020 N°8                                                                                                                                           |                                                                                                                  | 08/12/2020                                                                                              |
| R01 - AJUSTES SOLICITADOS NO PARCEIR 105 2020 N°3                                                                                                                                                     |                                                                                                                  | 14/10/2020                                                                                              |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  | 21/09/2020                                                                                              |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  | VISTO DATA                                                                                              |
| APROVAÇÕES                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                         |
| CLIENTE: ADEMAR<br>STRINGARI JUNIOR<br>07414980901                                                                                                                                                    | RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><br>GUILHERME SILVEIRA DE<br>OLIVEIRA 00492851905                                        | Assinado de forma digital por<br>GUILHERME SILVEIRA DE<br>OLIVEIRA<br>Data: 2020.12.12 15:52:25 -01'00' |
| MUNICÍPIO DE JOINVILLE<br>de Joinville                                                                                                                                                                | GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA<br>PROJETA                                                                        |                                                                                                         |
| <br><b>ENGEPLANT</b><br>PROJETOS E SUPERVISÃO                                                                    | <br>PREFEITURA DE JOINVILLE | EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA<br><br>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA<br>PROJETA                              |
| CLIENTE:<br><b>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</b>                                                                                                                                                             |                                                                                                                  |                                                                                                         |
| OBRA:<br><b>CEI LÍRIO DO CAMPO</b>                                                                                                                                                                    | INDICAÇÃO: INDETERMINADA<br>13-21-01-61-6884                                                                     |                                                                                                         |
| ENDEREÇO:<br><br>RUA FÁTIMA, nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC                                                                                                                                            |                                                                                                                  |                                                                                                         |
| DESCRIÇÃO:<br>HIDROSSANITÁRIO                                                                                                                                                                         | APROVADO:<br>021.35. JHS, PJE-R02                                                                                | DATA:<br>08/12/2020                                                                                     |
| CONTROLE:<br>PLANTA BAIXA COBERTURA, CISTERNA E<br>RESERVATÓRIO SUPERIOR - HIDRÁULICO                                                                                                                 | PROJETO EXECUTIVO<br>INDICAÇÃO                                                                                   | FRANCA:<br><b>HIS 03/21</b>                                                                             |
| Engenplant Consultoria LTDA - CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29<br>Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110 CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99559-3345 E-mail: guilherme@engenplant.com.br |                                                                                                                  |                                                                                                         |





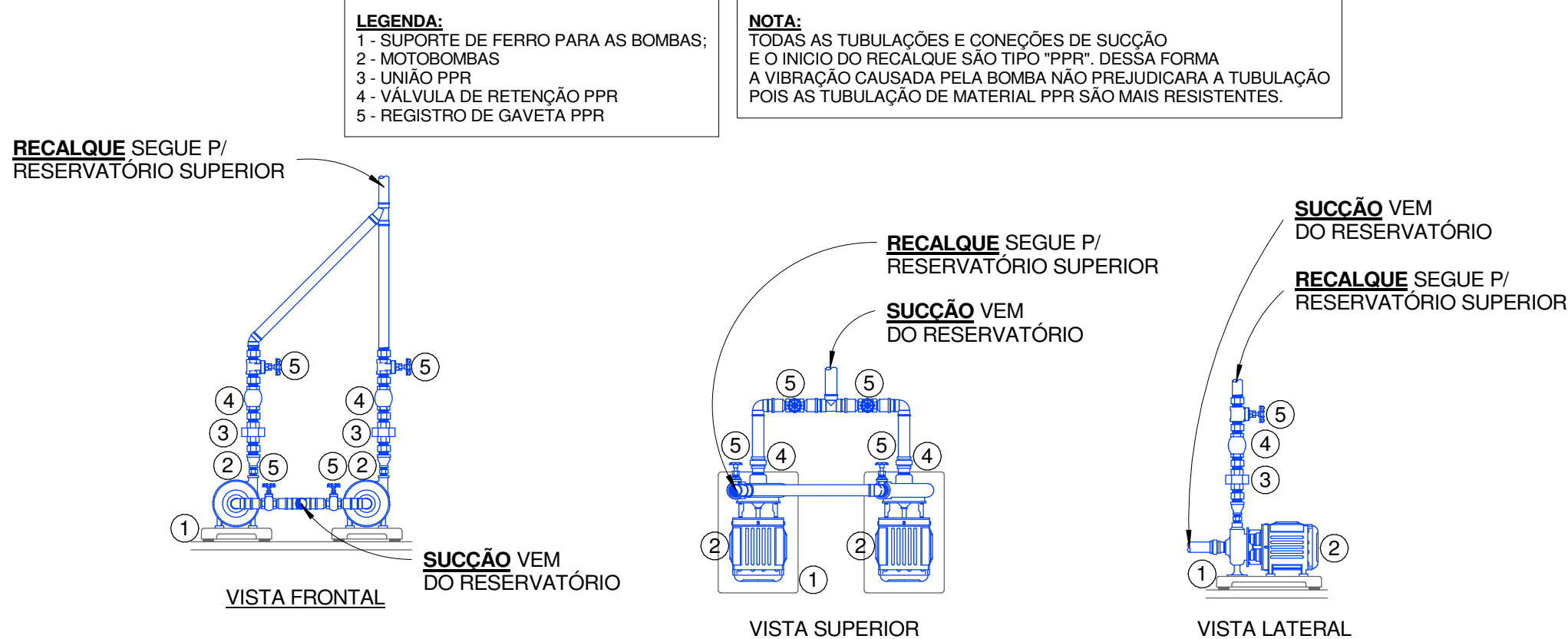


Projeto - Instalações Hidrossanitárias (0012304000) SEI 22.0.168559-7 / pg. 5



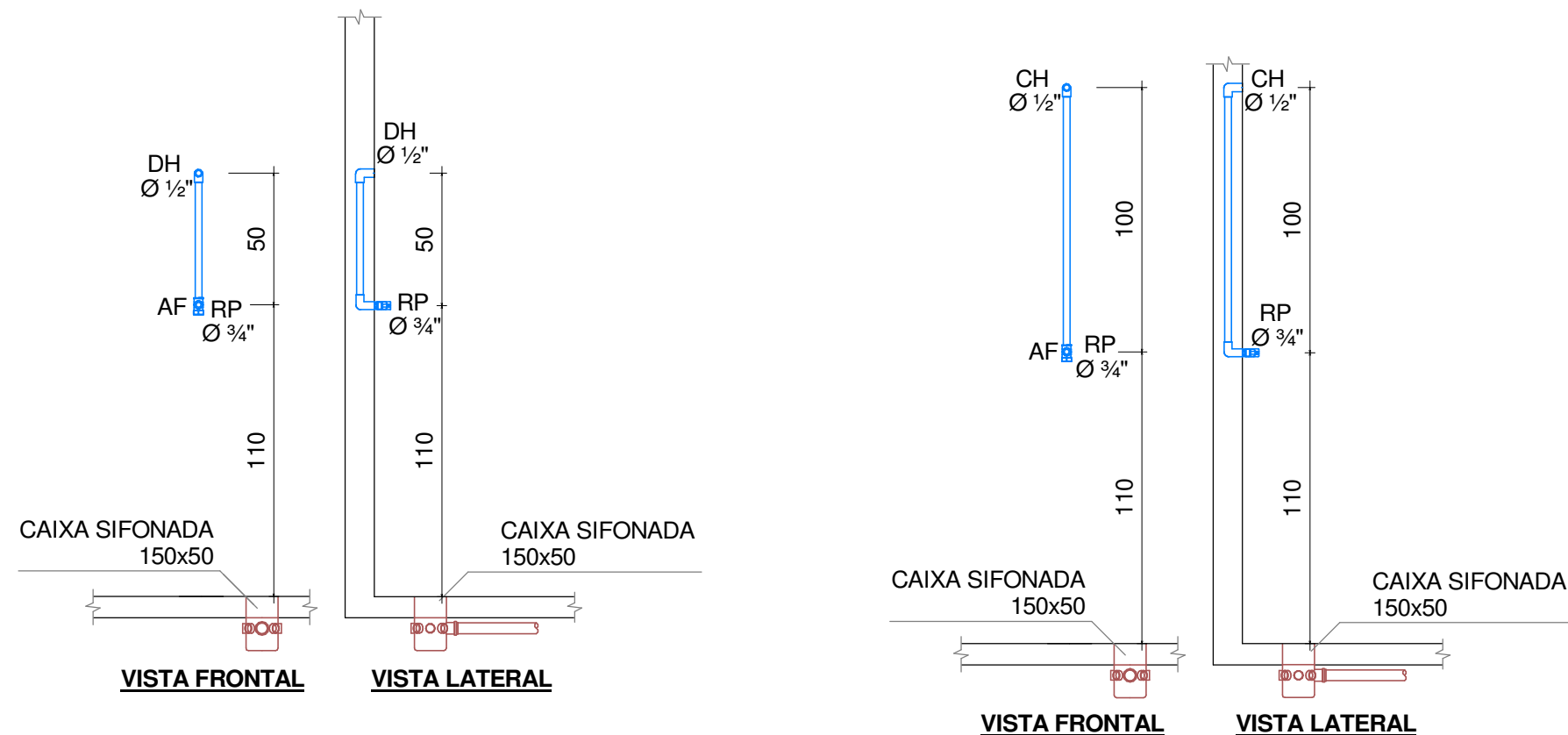
## ISOMÉTRICO CASTELO D'ÁGUA

1 : 25



## DETALHE BOMBAS DE RECALQUE

1 : 25

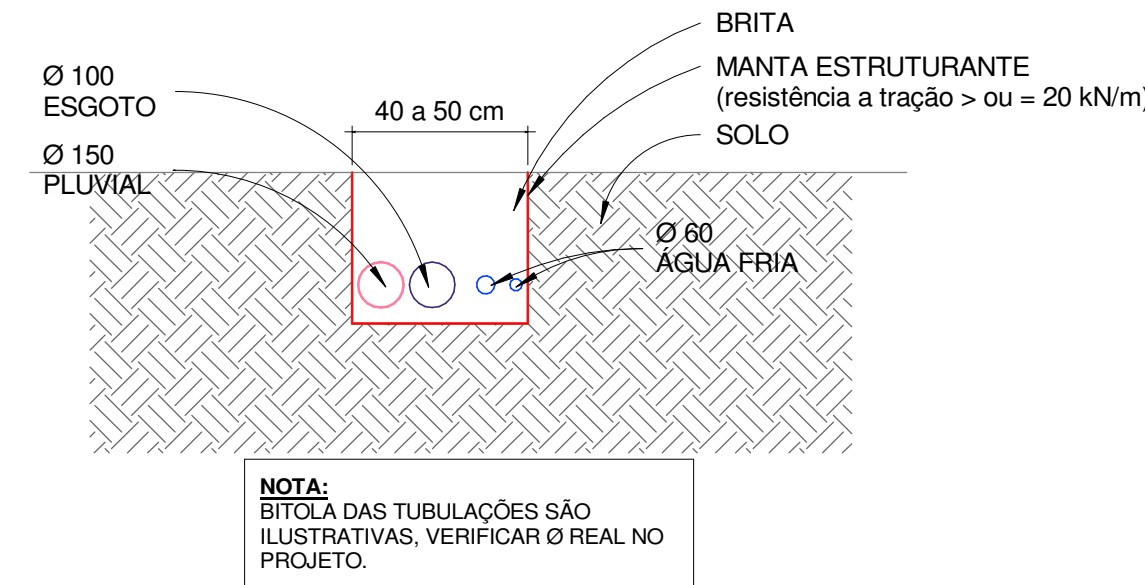


## DUCHA HIGIÊNICA INFANTIL

1 : 25

## CHUVEIRO

1 : 25



## DETALHE DE TUBULAÇÃO ENTERRADA

1 : 25

| LEGENDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------------------------------------|--|
| AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL<br>CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO<br>REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE<br>AF - ÁGUA FRIA<br>AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO<br>AP - ÁGUA PLUVIAL<br>AQ - ÁGUA QUENTE<br>AQU - AQUECEDOR<br>CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO<br>BA - BANHEIRA<br>BE - BEBEDOURO<br>CA - CAIXA DE AREIA<br>CE - CAIXA DE ESPUMA<br>CG - CAIXA DE GORDURA<br>CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA<br>CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL<br>CH - CHUVEIRO h= 210cm<br>CI - CAIXA DE INSPEÇÃO<br>CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X50X50<br>CS 150X50 - CAIXA SIFONADA 150X150X50<br>CS 150X75 - CAIXA SIFONADA 150X185X75<br>DH - DUCHA HIGIÊNICA<br>DR - DRENO ARCONDICIONADO<br>FI - FILTRO<br>GE - GELADEIRA<br>LA - LAVATÓRIO<br>MC - MÔDULO COMANDO<br>MI - MICTÓRIO<br>MLL - MÃO LAVAR LOUÇAS<br>MLR - MÃO LAVAR ROUPAS<br>PIA - PIA DE COZINHA<br>RE - REGISTRO DE ESFERA<br>RG - REGISTRO DE GAVETA<br>RP - REGISTRO DE PRESSÃO<br>TA - TANQUE<br>TE - TUBO DE ESPUMA<br>TG - TUBO DE GORDURA<br>TJ - TORNEIRA DE JARDIM<br>TQ - TUBO DE QUEDA<br>UN - UNIÃO<br>VS - VASO SANITÁRIO<br>VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA | <div><div>NP</div><div>Ø</div></div> IDENTIFICADOR DE PRUMADA<br>NP = NOME DA PRUMADA<br>Ø = DIÂMETRO<br><br><div><div></div>TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO<br/><div></div>TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO<br/><div></div>TUB. ESGOTO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO<br/><div></div>TUB. VENTILAÇÃO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO<br/><div></div>TUB. ESPUMA - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO<br/><div></div>TUB. GORDURA - SERIE REFORÇADO PVC RÍGIDO</div><br><div>DECLIVIDADES<br/>DECLIVIDADES MÍNIMAS</div> <table><thead><tr><th>Ø RAMAL</th><th>DECLIVIDADES MÍNIMAS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Ø 40 mm.....</td><td>3 %</td></tr><tr><td>Ø 50 mm.....</td><td>3 %</td></tr><tr><td>Ø 75 mm.....</td><td>2 %</td></tr><tr><td>Ø 100 mm.....</td><td>1 %</td></tr><tr><td>Ø 150 mm.....</td><td>1 %</td></tr><tr><td>*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%</td><td></td></tr></tbody></table> | Ø RAMAL | DECLIVIDADES MÍNIMAS | Ø 40 mm..... | 3 % | Ø 50 mm..... | 3 % | Ø 75 mm..... | 2 % | Ø 100 mm..... | 1 % | Ø 150 mm..... | 1 % | *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5% |  |
| Ø RAMAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DECLIVIDADES MÍNIMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| Ø 40 mm.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| Ø 50 mm.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| Ø 75 mm.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| Ø 100 mm.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| Ø 150 mm.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |

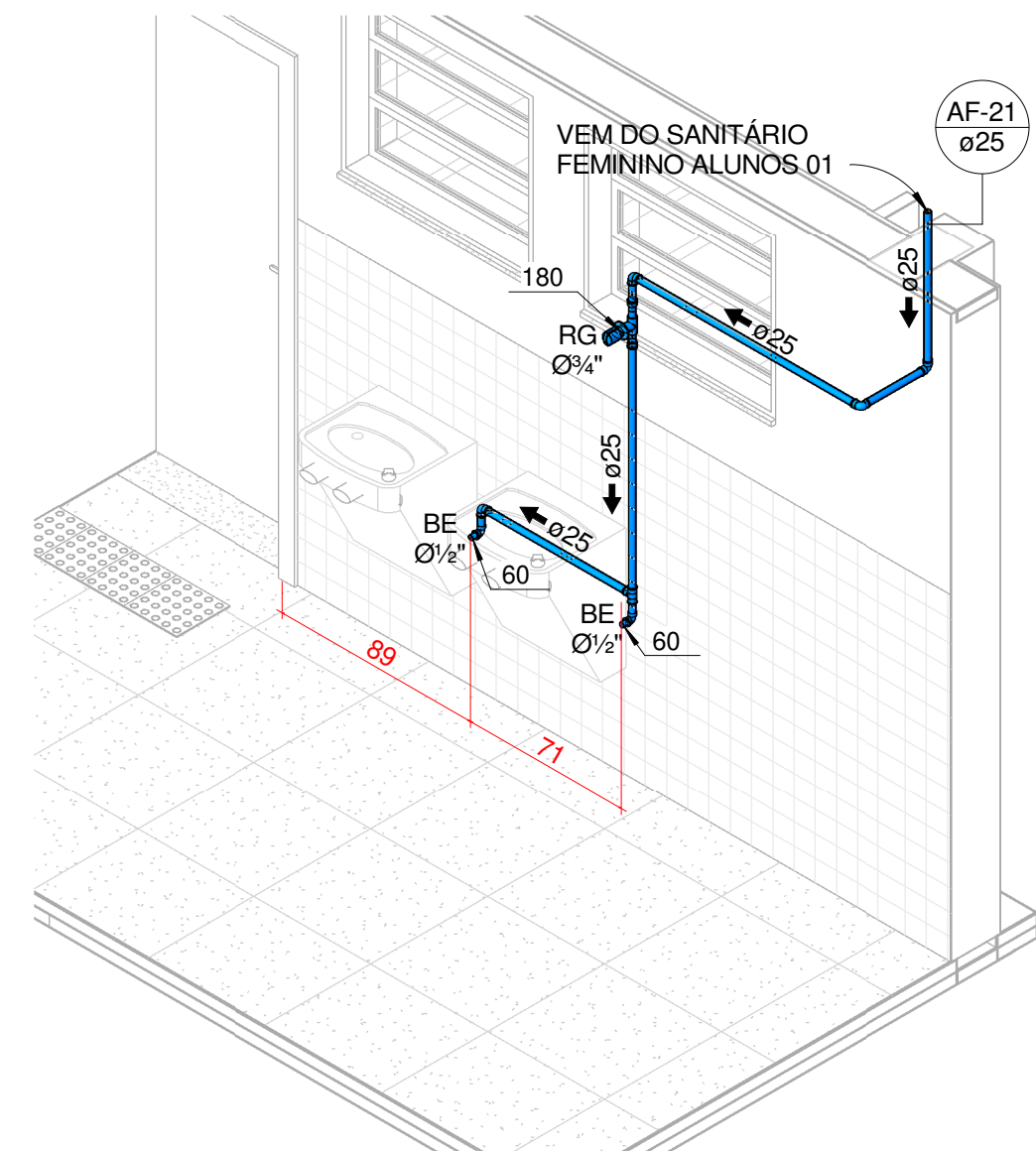
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.                                                             |                                                                                                                                                                                   |                     |
| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARECER 117 2020 Nº8                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   | 08/12/2020          |
| R01 - AJUSTES SOLICITADOS NO PARECER 105 2020 Nº3                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                   | 14/10/2020          |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   | 21/09/2020          |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                             | VISTO                                                                                                                                                                             | DATA                |
| APROVAÇÕES                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |                     |
| CLIENTE: ADEMAR STRINGARI JUNIOR<br>07414980901                                                                                                                                                         | RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Dados: 2020.12.12 15:53:08 -03'00' |                     |
| MUNICÍPIO DE JOINVILLE<br>83189-020/001-10                                                                                                                                                              | ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA: 12896-9                                                                                                                                                 |                     |
| CLIENTE: MUNICÍPIO DE JOINVILLE                                                                                                                                                                         | INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13-21-01-61-0884                                                                                                                                           |                     |
| OBRA: CEI LÍRIO DO CAMPO                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                     |
| ENDEREÇO: RUA FÁTIMA, nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |                     |
| DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO                                                                                                                                                                             | ARQUIVO: 021-20_HIS_PE-R02                                                                                                                                                        | DATA: 08/12/2020    |
| CONTEÚDO: DETALHES GERAIS - HIDRÁULICO                                                                                                                                                                  | ETAPA: PROJETO EXECUTIVO                                                                                                                                                          | PRANCHAS: HIS 05/21 |
|                                                                                                                                                                                                         | ESCALA: INDICADA                                                                                                                                                                  |                     |
| Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29<br>Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110/ CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345/ E-mail: guilherme@engeplanti.com.br |                                                                                                                                                                                   |                     |





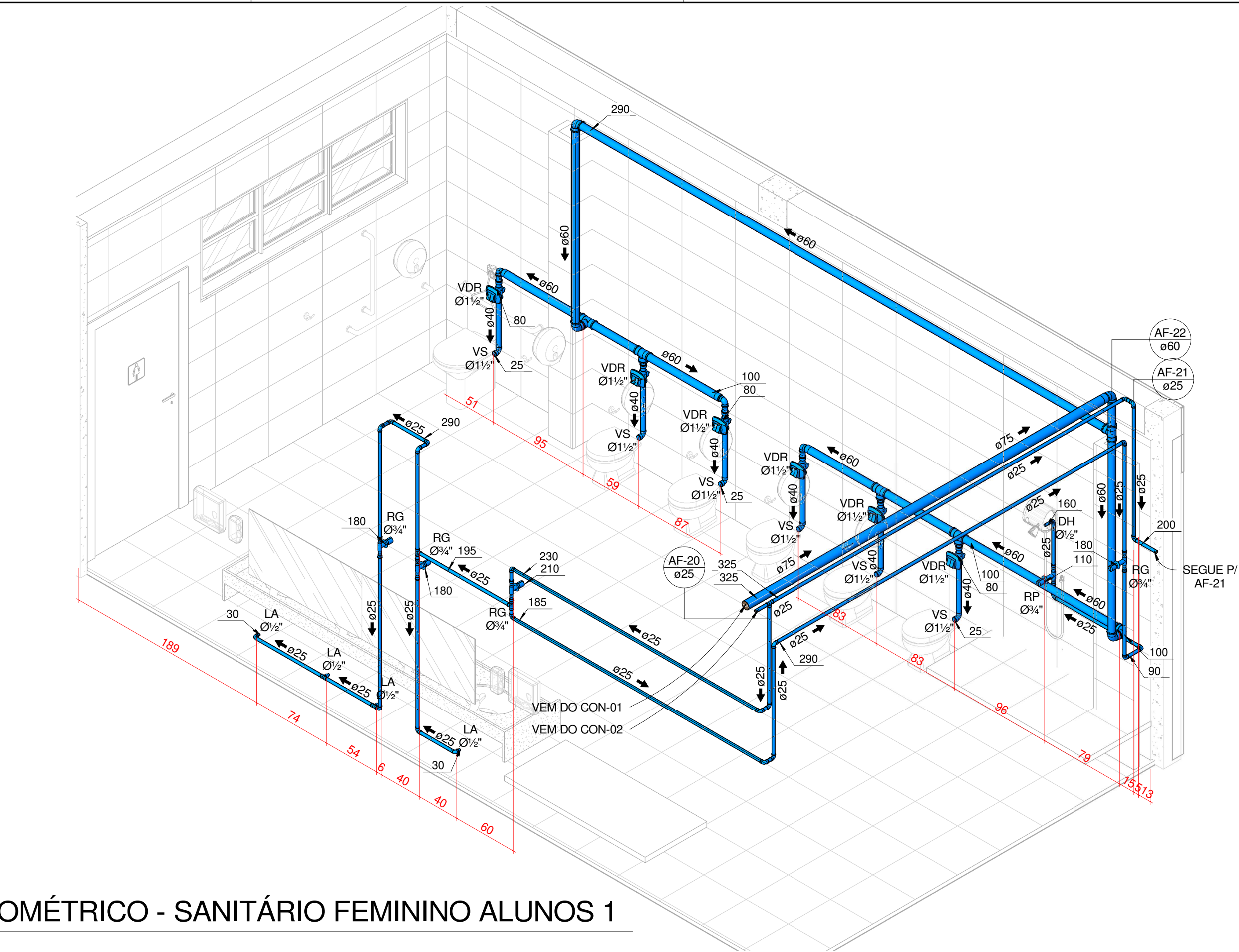
ISOMÉTRICO - BEBEDOURO QUADRA

1 : 25



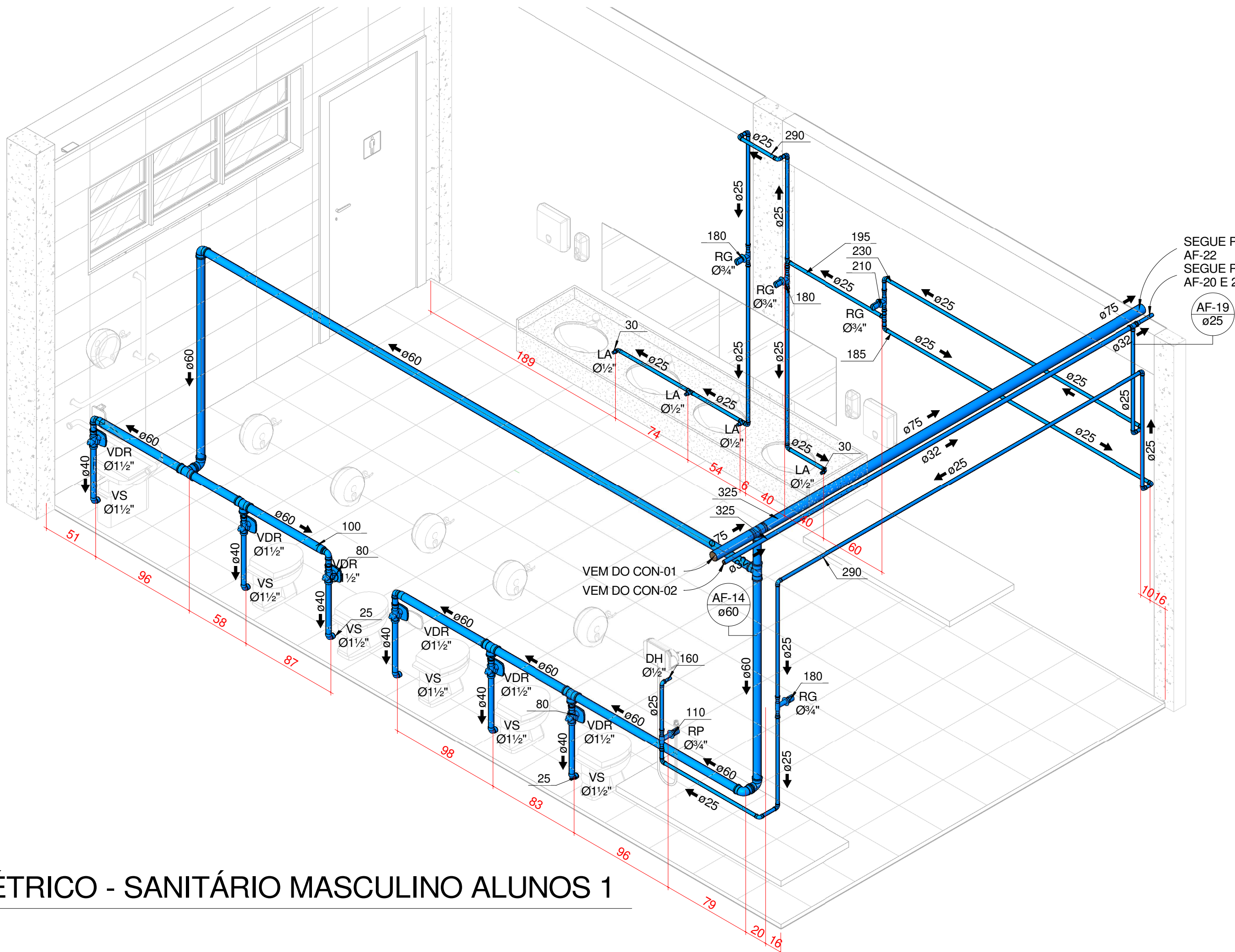
ISOMÉTRICO - BEBEDOURO PÁTIO 01

1 : 25



ISOMÉTRICO - SANITÁRIO FEMININO ALUNOS 1

1 : 25



ISOMÉTRICO - SANITÁRIO MASCULINO ALUNOS 1

1 : 25

| LEGENDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL</div><div>CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO</div><div>REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECÁLQUE</div><div>AF - ÁGUA FRIA</div><div>AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO</div><div>AP - ÁGUA PLUVIAL</div><div>AQ - ÁGUA QUENTE</div><div>AQU - AQUECEDOR</div><div>CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO</div><div>BA - BANHEIRA</div><div>BE - BEBEDOURO</div><div>CA - CAIXA DE AREIA</div><div>CE - CAIXA DE ESPUMA</div><div>CG - CAIXA DE GORDURA</div><div>CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA</div><div>CQE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL</div><div>CH - CHUVEIRO h= 210cm</div><div>CI - CAIXA DE INSPEÇÃO</div><div>CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X50X50</div><div>CS 150X50 - CAIXA SIFONADA 150X150X50</div><div>CS 150X75 - CAIXA SIFONADA 150X185X75</div><div>DH - DUCHA HIGIÊNICA</div><div>DR - DRENO ARCONDICIONADO</div><div>FI - FILTRO</div><div>GE - GELADEIRA</div><div>LA - LAVATÓRIO</div><div>MC - MONOCOMANDO</div><div>MI - MICTÓRIO</div><div>MLL - MÃO LAVAR LOUÇAS</div><div>MLR - MÃO LAVAR ROUPAS</div><div>PIA - PIA DE COZINHA</div><div>RE - REGISTRO DE ESFERA</div><div>RG - REGISTRO DE GAVETA</div><div>RP - REGISTRO DE PRESSÃO</div><div>TA - TANQUE</div><div>TE - TUBO DE ESPUMA</div><div>TG - TUBO DE GORDURA</div><div>TJ - TORNEIRA DE JARDIM</div><div>TO - TUBO DE QUEDA</div><div>UN - UNIÃO</div><div>VS - VASO SANITÁRIO</div><div>VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA</div></div> | <div><div><div>NP</div><div>Ø</div></div><div>IDENTIFICADOR DE PRUMADA</div><div>NP = NOME DA PRUMADA</div><div>Ø = DIÂMETRO</div></div> <div><div><div>TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO</div><div>TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div><div>TUB. ESGOTO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div><div>TUB. VENTILAÇÃO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div><div>TUB. ESPUMA - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div><div>TUB. GORDURA - SERIE REFORÇADO PVC RÍGIDO</div></div></div> <div><div>DECLIVIDADES</div><div>DECLIVIDADES MÍNIMAS</div><div>Ø 40 mm.....3 %</div><div>Ø 50 mm.....3 %</div><div>Ø 75 mm.....2 %</div><div>Ø 100 mm.....1 %</div><div>Ø 150 mm.....1 %</div><div>*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%</div></div> |

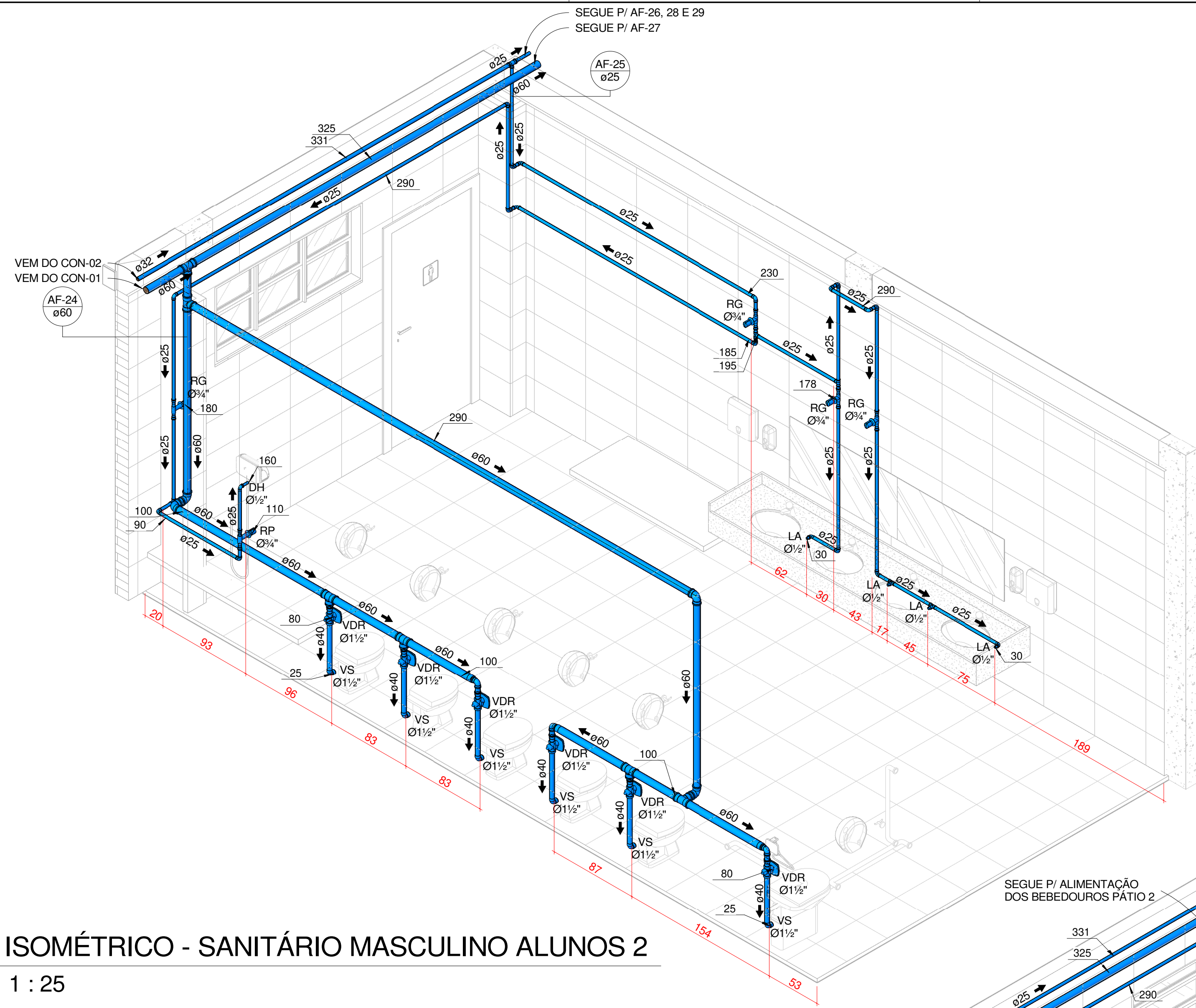
| QUANTITATIVO ÁGUA FRIA PRANCHA 06 |                                           |          |            |          |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|----------|------------|----------|
| Tabela de acessório de tubo       |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Unidade  |            |          |
| REFORMA                           | HID_Registro de Gaveta - 3/4"             | 1        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Registro de Chuveiro - 3/4"           | 2        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Registro de Gaveta - 3/4"             | 9        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | Valvula de descarga com acabamento 1 1/2" | 12       |            |          |
| Tabela de conexão de tubo         |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Diâmetro | Diâmetro 2 | Contador |
| REFORMA                           | HID_Adaptador_curto_Bolsa_Rosca_Soldável  | 25,00 mm | 25,00 mm   | 2        |
| REFORMA                           | HID_Joelho 90° - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 4        |
| REFORMA                           | HID_Joelho 90° Bucha_Latão - Soldável     | 25,00 mm | 1/2"       | 2        |
| REFORMA                           | HID_Tê_Redução - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Adaptador_curto_Bolsa_Rosca_Soldável  | 25,00 mm | 25,00 mm   | 20       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Adaptador_curto_Bolsa_Rosca_Soldável  | 40,00 mm | 40,00 mm   | 12       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Bucha_Redução_Curta - Soldável        | 25,00 mm | 32,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Bucha_Redução_Curta - Soldável        | 40,00 mm | 60,00 mm   | 6        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Bucha_Redução_Curta - Soldável        | 60,00 mm | 75,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Joelho 90° - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 44       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Joelho 90° - Soldável                 | 40,00 mm | 40,00 mm   | 3        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Joelho 90° - Soldável                 | 60,00 mm | 60,00 mm   | 9        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Joelho 90° Bucha_Latão - Soldável     | 25,00 mm | 1/2"       | 9        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Joelho 90° Bucha_Latão - Soldável     | 40,00 mm | 1 1/2"     | 12       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Luva_soldável_Rosca                   | 25,00 mm | 3/4"       | 2        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Tê_Bucha_Latão - Soldável             | 25,00 mm | 1/2"       | 4        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Tê_Redução - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 7        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Tê_Redução - Soldável                 | 25,00 mm | 32,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Tê_Redução - Soldável                 | 40,00 mm | 60,00 mm   | 6        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Tê_Redução - Soldável                 | 60,00 mm | 60,00 mm   | 4        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Tê_Redução - Soldável                 | 60,00 mm | 75,00 mm   | 1        |
| Tabela de peça hidrossanitária    |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Unidade  |            |          |
| REFORMA                           | BEBEDOURO                                 | 2        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | BEBEDOURO                                 | 3        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | DUCHA INFANTIL                            | 2        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | LAVATÓRIO INFANTIL                        | 8        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | VS VÁLVULA DE DESCARGA INFANTIL           | 12       |            |          |

|                                                                                                                                             |       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL. |       |            |
| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARECER 117 2020 N°8                                                                                 |       | 08/12/2020 |
| R01 - AJUSTES SOLICITADOS NO PARECER 105 2020 N°3                                                                                           |       | 14/10/2020 |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                                                                                                             |       | 21/09/2020 |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                 | VISTO | DATA       |

|            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| APROVAÇÕES | Assinado digitalmente por ADEMAR STRINGARI JUNIOR |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|            | CLIENTE: ADEMAR STRINGARI JUNIOR: 07414980901     | JUNIOR-001-14980901<br>Dn: C=BR, O=Gov.br, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), OU=RFB - CPF AL, OU=CPF, OU=RFB/CPF, OU=00234149809025, OU=0023414980901, OU=0023414980901<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:0049 |  |

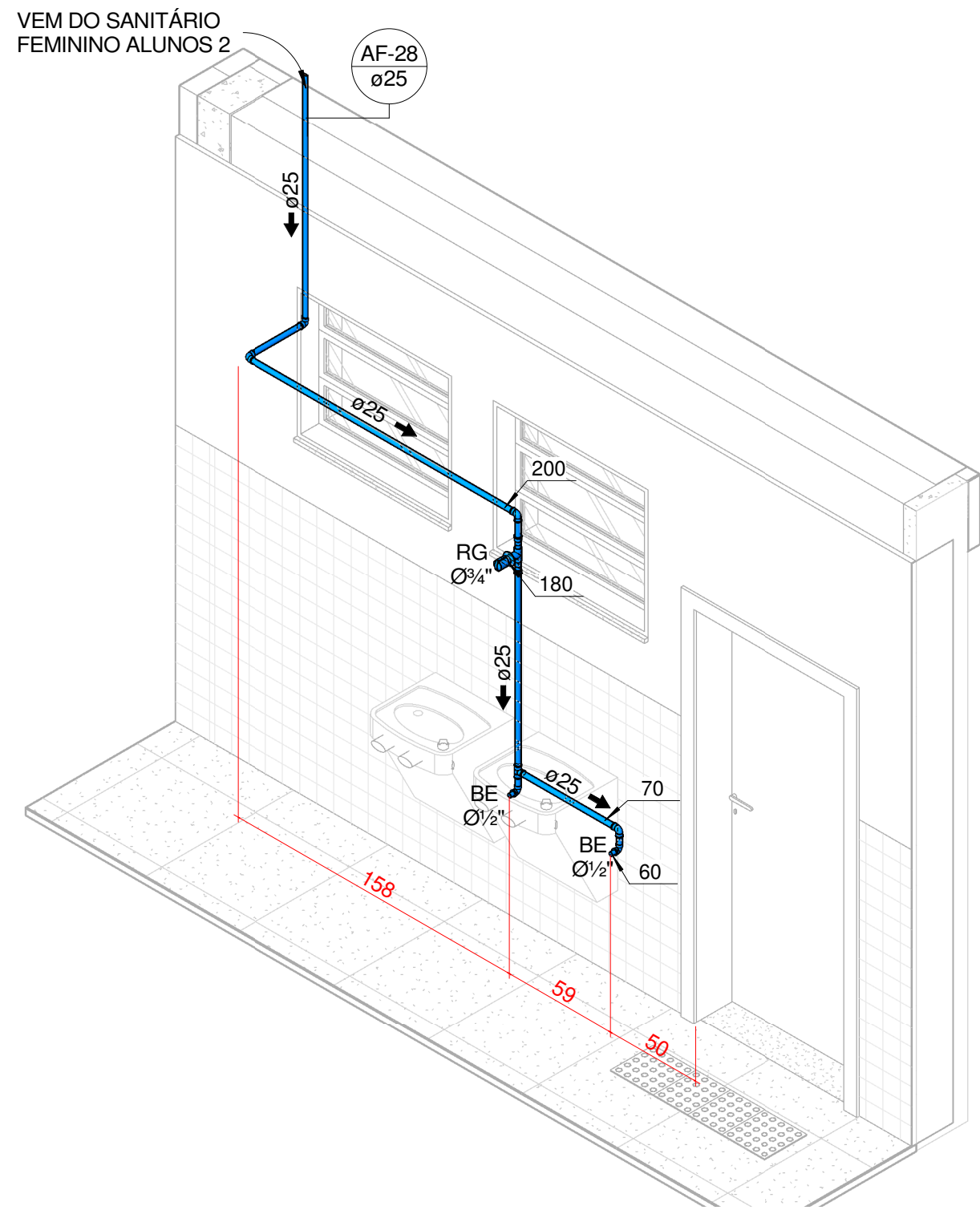


Projeto - Instalações Hidrossanitárias (0012294000) SEI 22.0.168559-7 / pg. 7



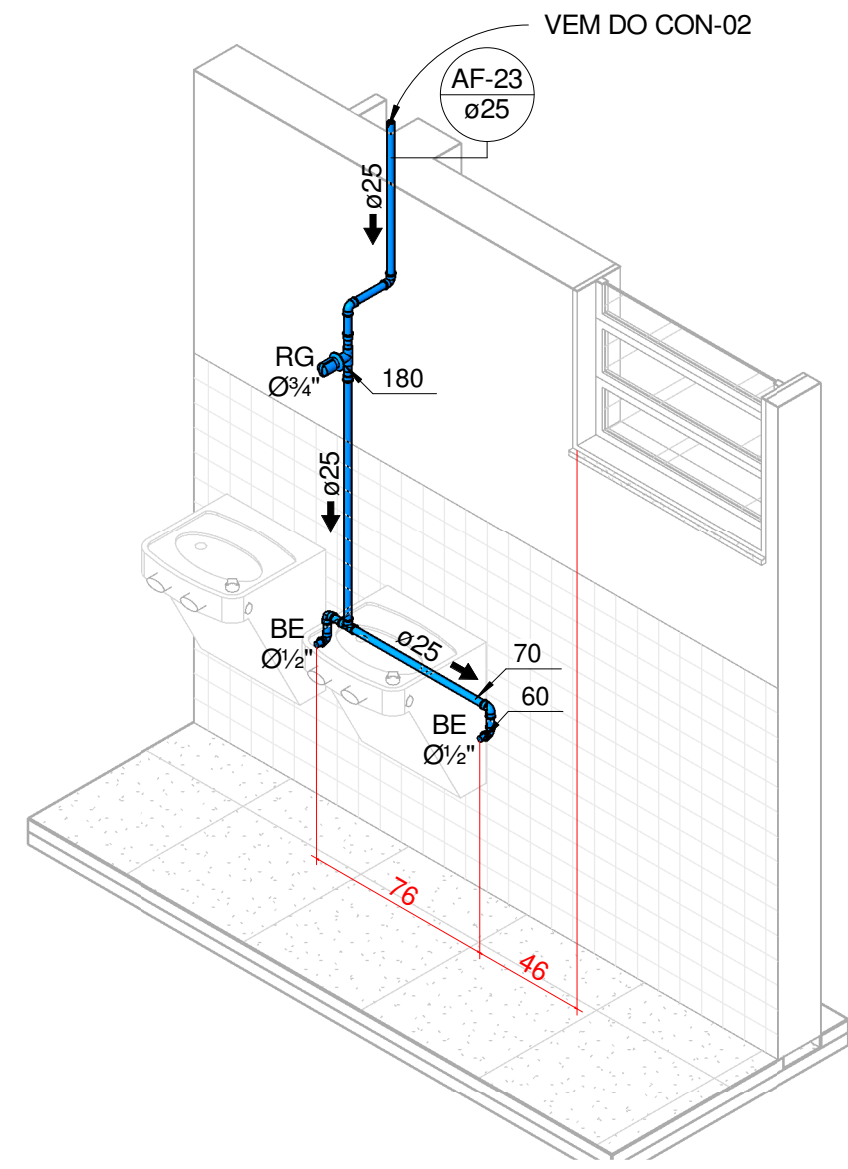
ISOMÉTRICO - SANITÁRIO MASCULINO ALUNOS 2

1 : 25



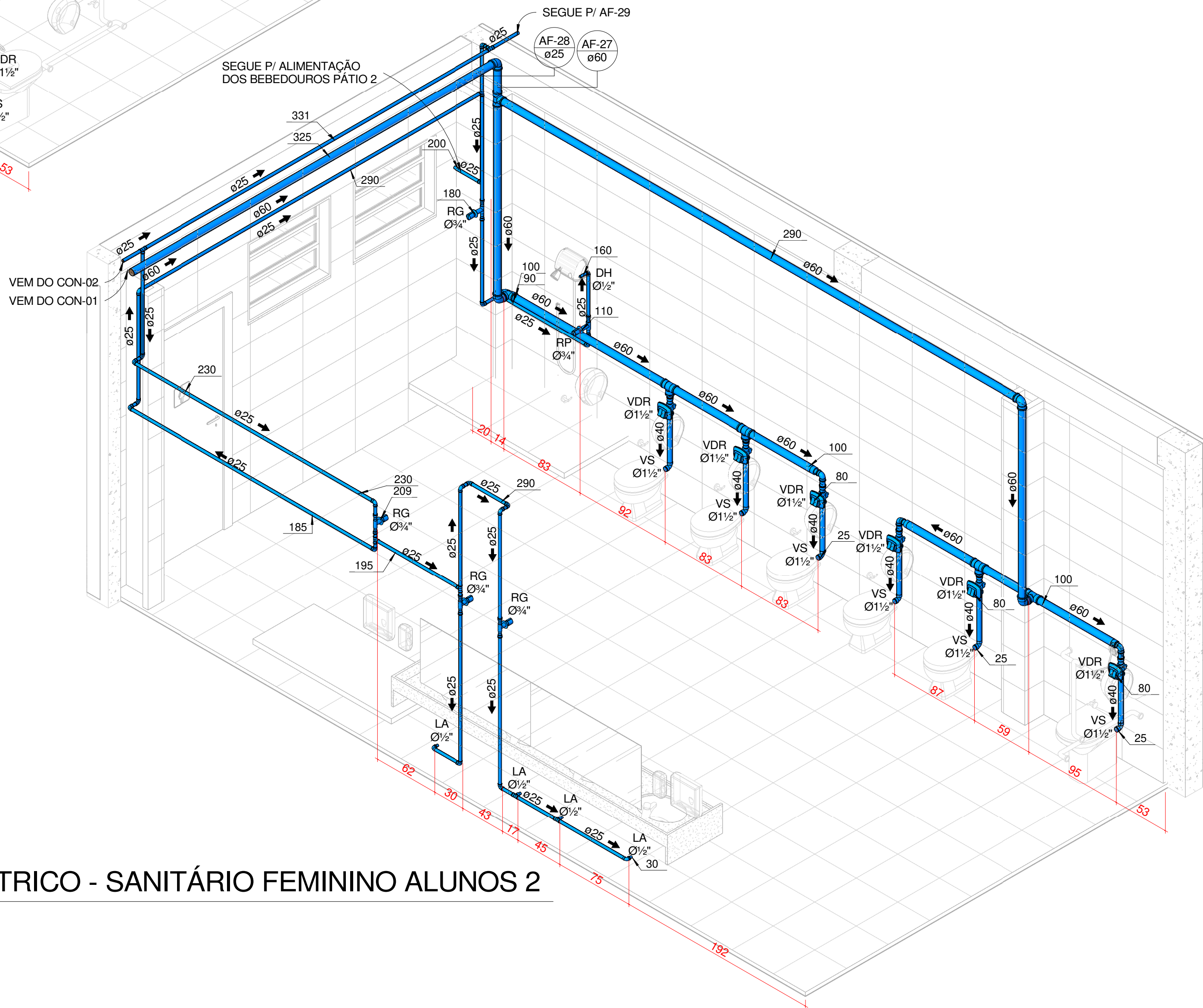
ISOMÉTRICO - BEBEDOURO PÁTIO 02

1 : 25



ISOMÉTRICO - BEBEDOURO PÁTIO 03

1 : 25



ISOMÉTRICO - SANITÁRIO FEMININO ALUNOS 2

1 : 25

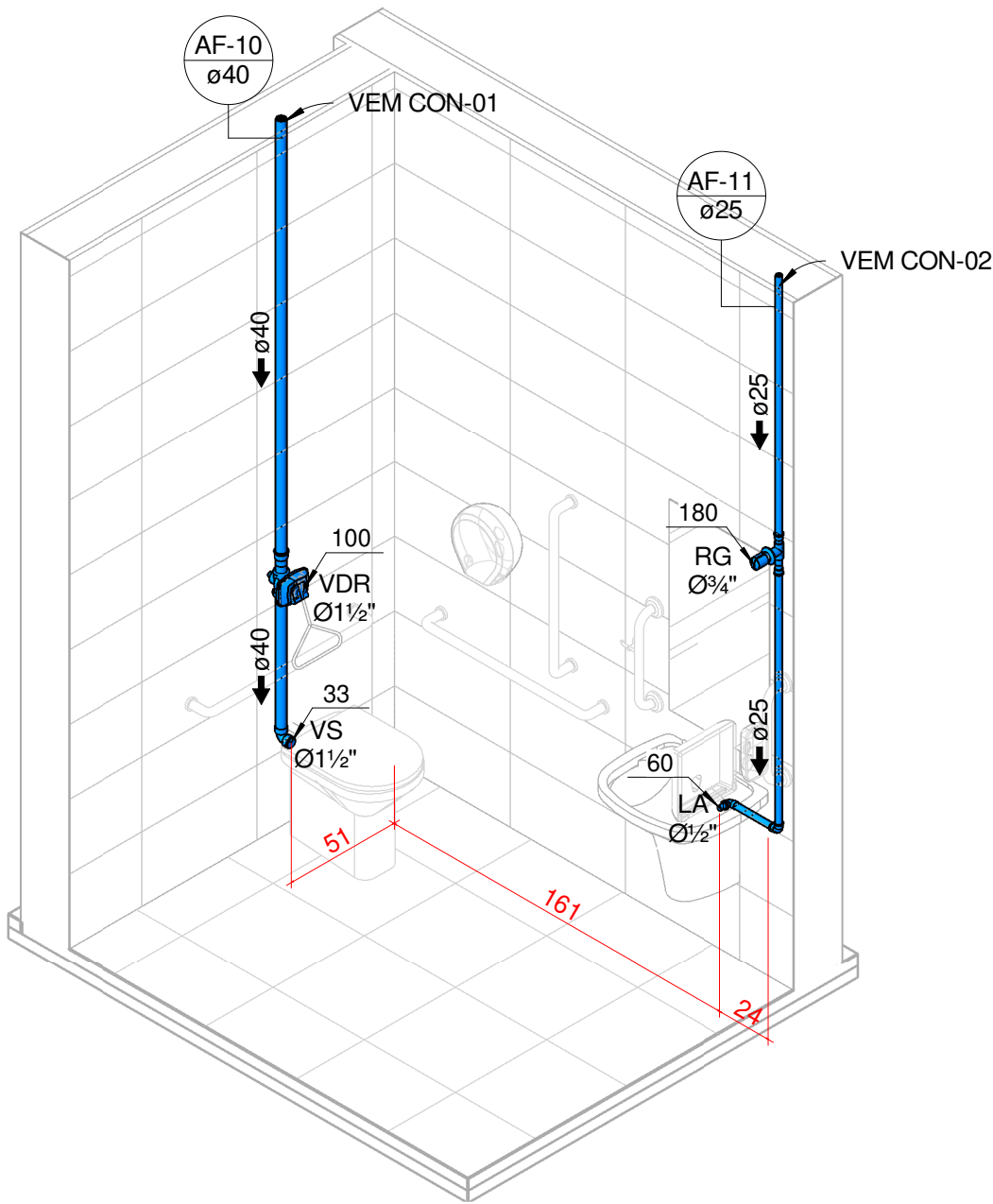
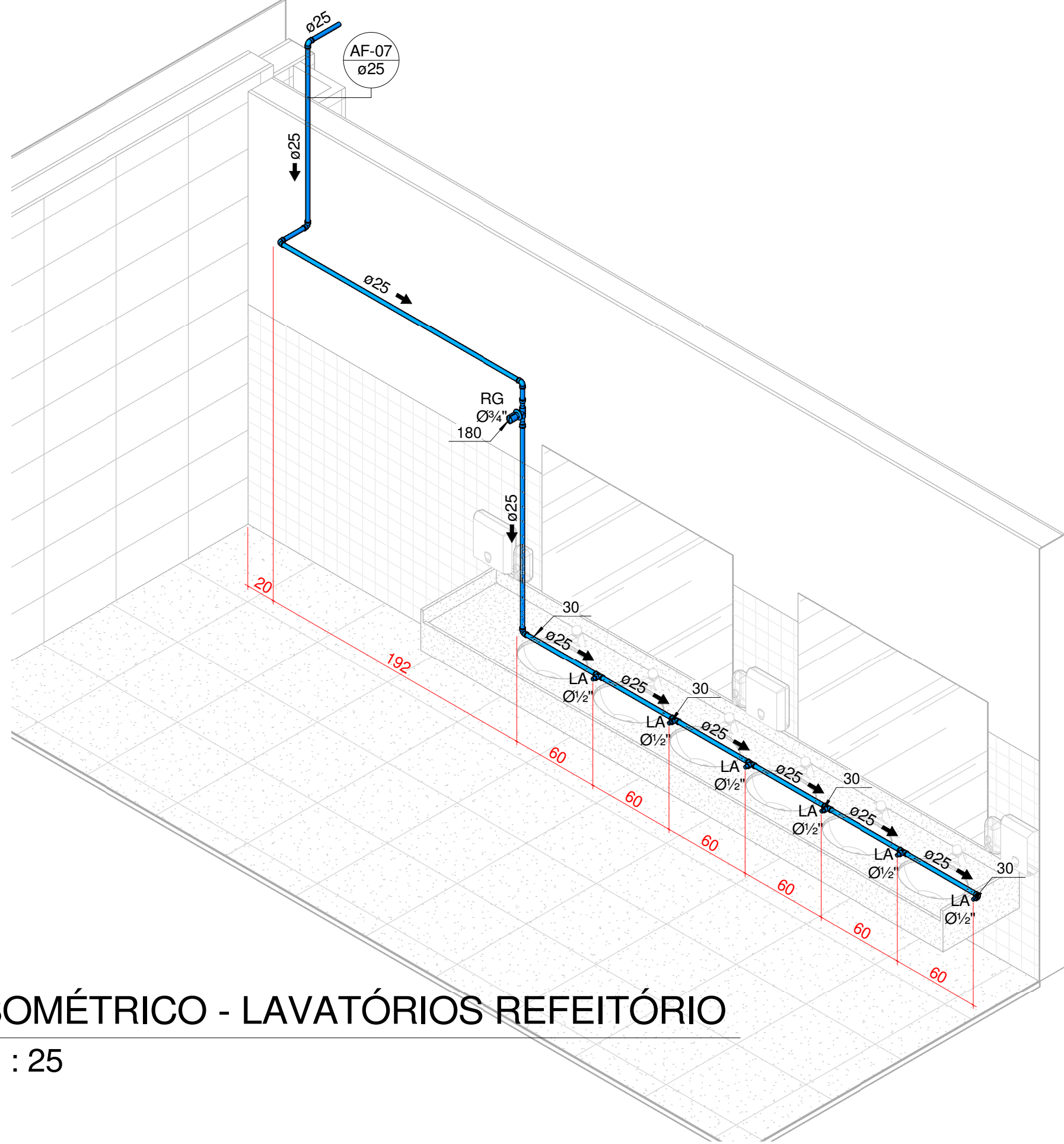
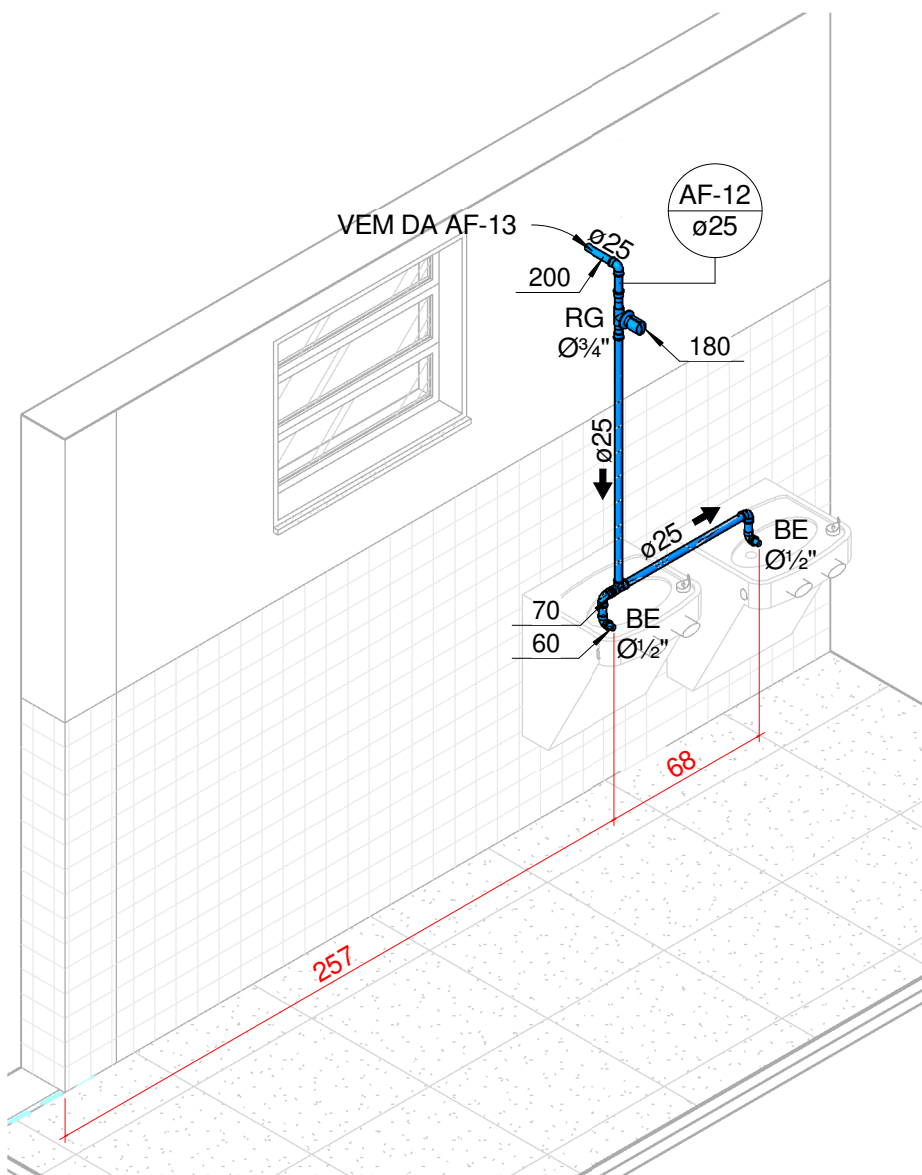
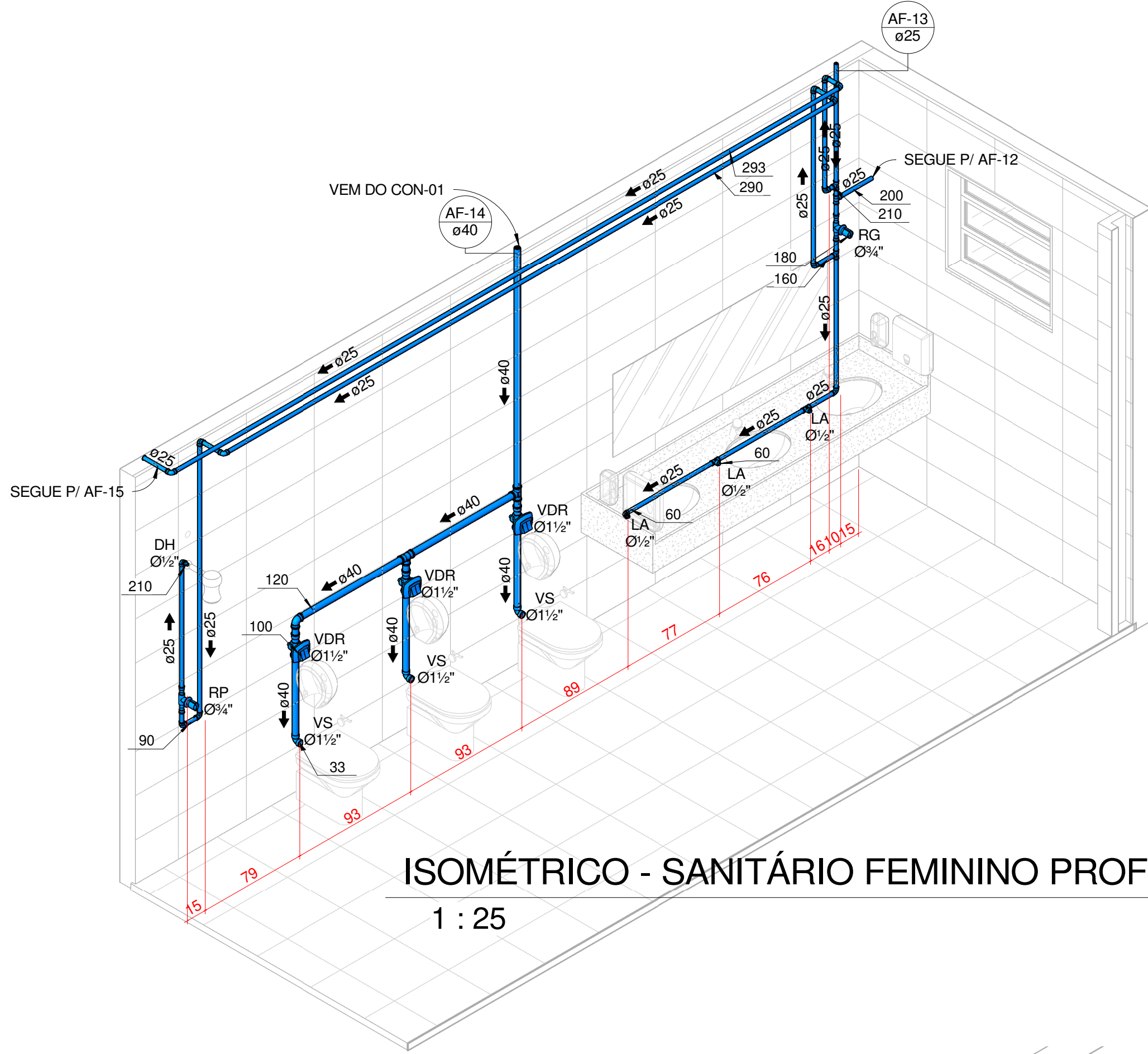
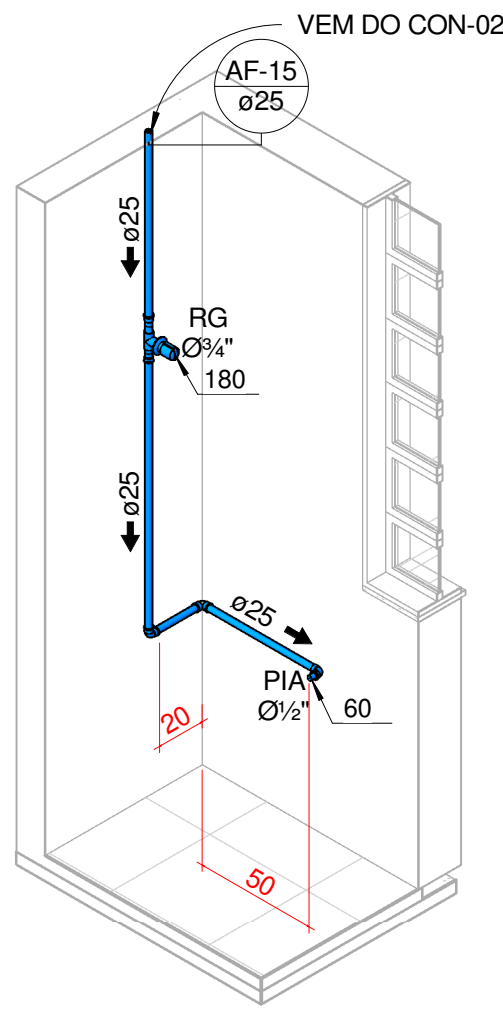
| LEGENDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL<br>CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO<br>REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE<br>AF - ÁGUA FRIA<br>AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO<br>AP - ÁGUA PLUVIAL<br>AQ - ÁGUA QUENTE<br>AQU - AQUECEDOR<br>CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO<br>BA - BANHEIRA<br>BE - BEBEDOURO<br>CA - CAIXA DE AREIA<br>CE - CAIXA DE ESPUMA<br>CG - CAIXA DE GORDURA<br>CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA<br>CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL<br>CH - CHUVEIRO 1/2" x 210cm<br>CI - CAIXA DE INSPEÇÃO<br>CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X50X50<br>CS 150X50 - CAIXA SIFONADA 150X150X50<br>CS 150X75 - CAIXA SIFONADA 150X185X75<br>DH - DUCHA HIGIÊNICA<br>DR - DRENO ARCONDICIONADO<br>FI - FILTRO<br>GE - GELADEIRA<br>LA - LAVATÓRIO<br>MC - MONOCOMANDO<br>MI - MICTÓRIO<br>MLL - MÃO LAVAR LOUÇAS<br>MLR - MÃO LAVAR ROUPAS<br>PIA - PIA DE COZINHA<br>RE - REGISTRO DE ESPERA<br>RG - REGISTRO DE GAVETA<br>RP - REGISTRO DE PRESSÃO<br>TA - TANQUE<br>TE - TUBO DE ESPUMA<br>TG - TUBO DE GORDURA<br>TJ - TORNEIRA DE JARDIM<br>TO - TUBO DE QUEDA<br>UN - UNIÃO<br>VS - VASO SANITÁRIO<br>VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA | <div><div>NP</div><div>Ø</div></div> IDENTIFICADOR DE PRUMADA<br>NP = NOME DA PRUMADA<br>Ø = DIÂMETRO<br><br><div><div></div>TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. ESGOTO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. VENTILAÇÃO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. ESPUMA - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. GORDURA - SÉRIE REFORÇADO PVC RÍGIDO</div> |
| DECLIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ø RAMAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DECLIVIDADES MÍNIMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ø 40 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 50 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 75 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 100 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 150 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| QUANTITATIVO ÁGUA FRIA PRANCHA 07 |                                           |          |            |          |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|----------|------------|----------|
| Tabela de acessório de tubo       |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Unidade  |            |          |
| REFORMA                           | HID Registro de Gaveta - 3/4"             | 2        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Registro de Chuveiro - 3/4"           | 2        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Registro de Gaveta - 3/4"             | 8        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | Valvula de descarga com acabamento 1 1/2" | 12       |            |          |
| Tabela de conexão de tubo         |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Diâmetro | Diâmetro 2 | Contador |
| REFORMA                           | HID Adaptador curto Bolsa Rosca Soldável  | 25,00 mm | 25,00 mm   | 4        |
| REFORMA                           | HID Joelho 90° - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 8        |
| REFORMA                           | HID Joelho 90° Bucha Latão - Soldável     | 25,00 mm | 1/2"       | 4        |
| REFORMA                           | HID Tê Redução - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 2        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Adaptador curto Bolsa Rosca Soldável  | 25,00 mm | 25,00 mm   | 18       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Adaptador curto Bolsa Rosca Soldável  | 40,00 mm | 40,00 mm   | 12       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Bucha Redução Curta - Soldável        | 25,00 mm | 32,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Bucha Redução Curta - Soldável        | 40,00 mm | 60,00 mm   | 6        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Joelho 90° - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 37       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Joelho 90° - Soldável                 | 40,00 mm | 40,00 mm   | 4        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Joelho 90° - Soldável                 | 60,00 mm | 60,00 mm   | 9        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Joelho 90° Bucha Latão - Soldável     | 25,00 mm | 1/2"       | 6        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Joelho 90° Bucha Latão - Soldável     | 40,00 mm | 1 1/2"     | 12       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Luva soldável Rosca                   | 25,00 mm | 3/4"       | 2        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Tê Bucha Latão - Soldável             | 25,00 mm | 1/2"       | 4        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Tê Redução - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 6        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Tê Redução - Soldável                 | 25,00 mm | 32,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Tê Redução - Soldável                 | 40,00 mm | 60,00 mm   | 6        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Tê Redução - Soldável                 | 60,00 mm | 60,00 mm   | 5        |
| Tabela de peça hidrossanitária    |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Unidade  |            |          |
| REFORMA                           | BEBEDOURO                                 | 4        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | DUCHA INFANTIL                            | 2        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | LAVATÓRIO INFANTIL                        | 8        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | VS VÁLVULA DE DESCARGA INFANTIL           | 12       |            |          |

|                                                                                                                                             |       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL. |       |            |
| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARECER 117 2020 Nº8                                                                                 |       | 08/12/2020 |
| R01 - AJUSTES SOLICITADOS NO PARECER 105 2020 Nº3                                                                                           |       | 14/10/2020 |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                                                                                                             |       | 21/09/2020 |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                 | VISTO | DATA       |

|                                                                                                                                                                                                            |                                                 |                            |                                                                                                               |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| APROVAÇÕES                                                                                                                                                                                                 | CLIENTE: ADEMAR STRINGARI JUNIOR<br>07414980901 |                            | RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA<br>00492851905<br>OBRAS: 2020.12.12 15:54:33 - 03/10/2020 |                    |
|                                                                                                                                                                                                            | MUNICÍPIO DE JOINVILLE<br>83 180 82000-11       |                            | EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA: 12089-9                |                    |
|                                                                                                                                                                                                            | CLIENTE: MUNICÍPIO DE JOINVILLE                 |                            | INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13-21-01-61-0884                                                                       |                    |
|                                                                                                                                                                                                            | OBRA: CEI LÍRIO DO CAMPO                        |                            | DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO<br>CONTEÚDO: PROJETO EXECUTIVO<br>ESCALA: INDICADA                                |                    |
| RUA FÁTIMA, Nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC                                                                                                                                                                  |                                                 | ARQUIVO: 021-20_HIS_PE-R02 | DATA: 08/12/2020                                                                                              | PRANCHA: HIS 07/21 |
| Engenplanti Consultoria LTDA./ CREA Nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29<br>Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110 / CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345/ E-mail: guilherme@engenplanti.com.br |                                                 |                            |                                                                                                               |                    |





| LEGENDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL<br>CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO<br>REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE<br>AF - ÁGUA FRIA<br>AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO<br>AP - ÁGUA PLUVIAL<br>AQ - ÁGUA QUENTE<br>AQU - AQUECEDOR<br>CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO<br>BA - BANHEIRA<br>BE - BEBEDOURO<br>CA - CAIXA DE AREIA<br>CE - CAIXA DE ESPUMA<br>CG - CAIXA DE GORDURA<br>CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA<br>CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL<br>CH - CHUVEIRO 1x 210cm<br>CI - CAIXA DE INSPEÇÃO<br>CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X50X50<br>CS 150X50 - CAIXA SIFONADA 150X150X50<br>CS 150X75 - CAIXA SIFONADA 150X185X75<br>DH - DUCHA HIGIÊNICA<br>DR - DRENO ARCONDICIONADO<br>FI - FILTRO<br>GE - GELADEIRA<br>LA - LAVATÓRIO<br>MC - MONOCOMANDO<br>MI - MICTÓRIO<br>MLL - MÃO LAVAR LOUÇAS<br>MLR - MÃO LAVAR ROUPAS<br>PIA - PIA DE COZINHA<br>RE - REGISTRO DE ESFERA<br>RG - REGISTRO DE GAVETA<br>RP - REGISTRO DE PRESSÃO<br>TA - TANQUE<br>TE - TUBO DE ESPUMA<br>TG - TUBO DE GORDURA<br>TJ - TORNEIRA DE JARDIM<br>TO - TUBO DE QUEDA<br>UN - UNIÃO<br>VS - VASO SANITÁRIO<br>VDR - VALVULA DE DESCARGA REDUZIDA | <div><div>NP</div><div>Ø</div></div> IDENTIFICADOR DE PRUMADA<br>NP = NOME DA PRUMADA<br>Ø = DIÂMETRO<br><br><div><div></div>TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. ESGOTO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. VENTILAÇÃO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. ESPUMA - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. GORDURA - SERIE REFORÇADO PVC RÍGIDO</div> |
| DECLIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ø RAMAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DECLIVIDADES MÍNIMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ø 40 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 50 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 75 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 100 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 150 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

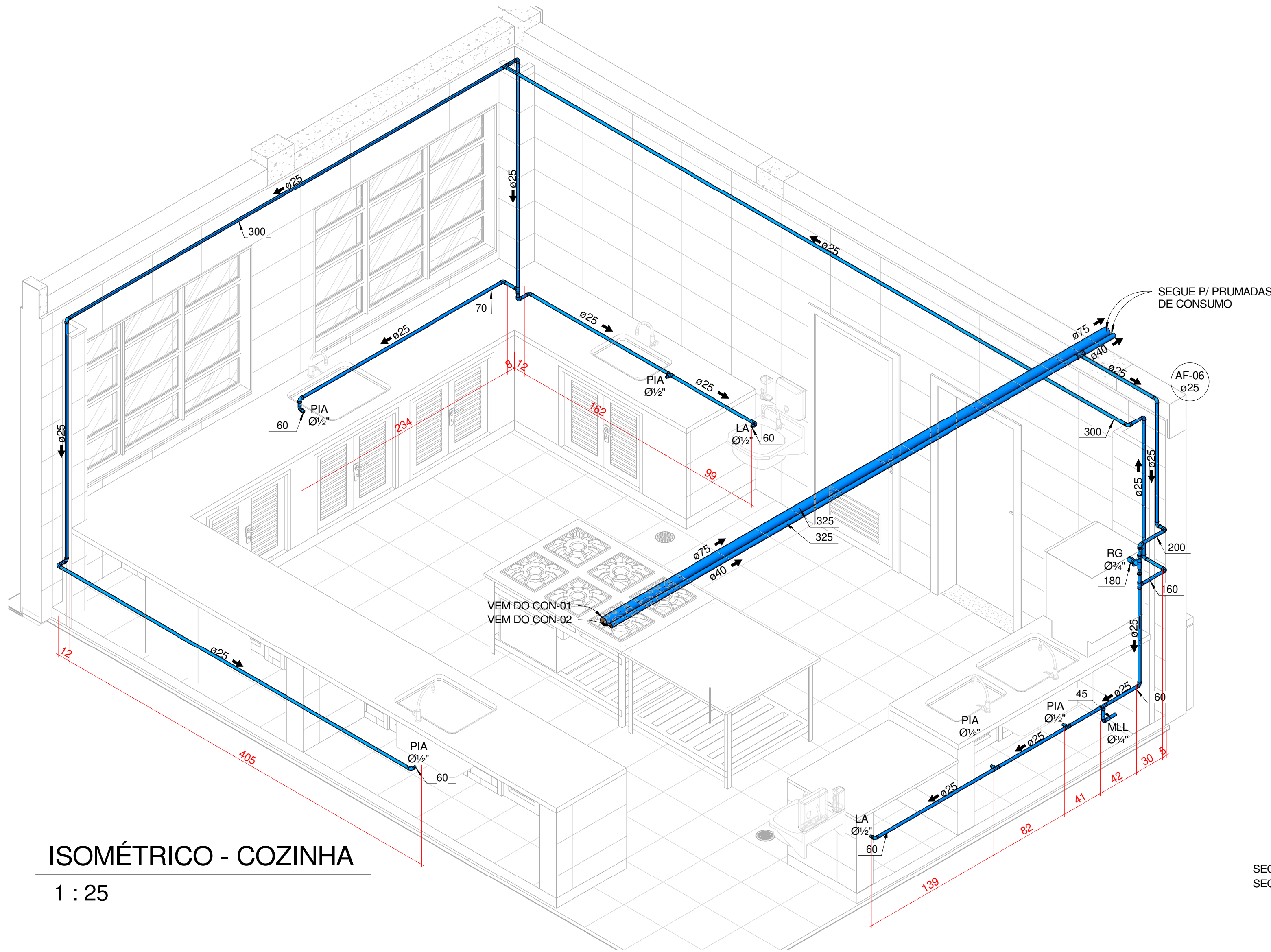
| QUANTITATIVO ÁGUA FRIA PRANCHA 08 |                                           |          |            |          |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|----------|------------|----------|
| Tabela de acessório de tubo       |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Unidade  |            |          |
| REFORMA                           | HID_Registro de Chuveiro - 3/4"           | 1        |            |          |
| REFORMA                           | HID_Registro de Gaveta - 3/4"             | 5        |            |          |
| REFORMA                           | Valvula de descarga com acabamento 1 1/2" | 4        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Registro de Chuveiro - 3/4"           | 1        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Registro de Gaveta - 3/4"             | 1        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | Valvula de descarga com acabamento 1 1/2" | 1        |            |          |
| Tabela de conexão de tubo         |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Diâmetro | Diâmetro 2 | Contador |
| REFORMA                           | HID_Adaptador curto Bolsa_Rosca_Soldável  | 25,00 mm | 25,00 mm   | 10       |
| REFORMA                           | HID_Luva_soldável_Rosca                   | 25,00 mm | 3/4"       | 1        |
| REFORMA                           | HID_Joelho 90° - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 21       |
| REFORMA                           | HID_Joelho 90° - Soldável                 | 40,00 mm | 40,00 mm   | 1        |
| REFORMA                           | HID_Joelho 90° - Bucha_Latão - Soldável   | 25,00 mm | 1/2"       | 6        |
| REFORMA                           | HID_Joelho 90° - Bucha_Latão - Soldável   | 40,00 mm | 1 1/2"     | 4        |
| REFORMA                           | HID_Tê_Bucha_Latão - Soldável             | 25,00 mm | 1/2"       | 7        |
| REFORMA                           | HID_Tê_Redução - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 4        |
| REFORMA                           | HID_Tê_Redução - Soldável                 | 40,00 mm | 40,00 mm   | 2        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Adaptador curto_Bolsa_Rosca_Soldável  | 25,00 mm | 25,00 mm   | 3        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Adaptador curto_Bolsa_Rosca_Soldável  | 40,00 mm | 40,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | Curva de Transposição                     | 25,00 mm |            | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Joelho 90° - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 8        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Joelho 90° - Soldável                 | 40,00 mm | 40,00 mm   | 3        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Joelho 90° - Bucha_Latão - Soldável   | 25,00 mm | 1/2"       | 3        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Joelho 90° - Bucha_Latão - Soldável   | 40,00 mm | 1 1/2"     | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Luva_soldável_Rosca                   | 25,00 mm | 3/4"       | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID_Tê_Redução - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 1        |
| Tabela de peça hidrossanitária    |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Unidade  |            |          |
| REFORMA                           | BEBEDOURO                                 | 2        |            |          |
| REFORMA                           | CHUVEIRO                                  | 1        |            |          |
| REFORMA                           | LAVATÓRIO                                 | 4        |            |          |
| REFORMA                           | LAVATÓRIO INFANTIL                        | 6        |            |          |
| REFORMA                           | PIA                                       | 1        |            |          |
| REFORMA                           | VS VALVULA DE DESCARGA                    | 4        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | VS VALVULA DE DESCARGA                    | 1        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | CHUVEIRO                                  | 1        |            |          |

|                                                                                                                                             |       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL. |       |            |
| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARECER 117 2020 N°8                                                                                 |       | 08/12/2020 |
| R01 - AJUSTES SOLICITADOS NO PARECER 105 2020 N°3                                                                                           |       | 14/10/2020 |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                                                                                                             |       | 21/09/2020 |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                 | VISTO | DATA       |

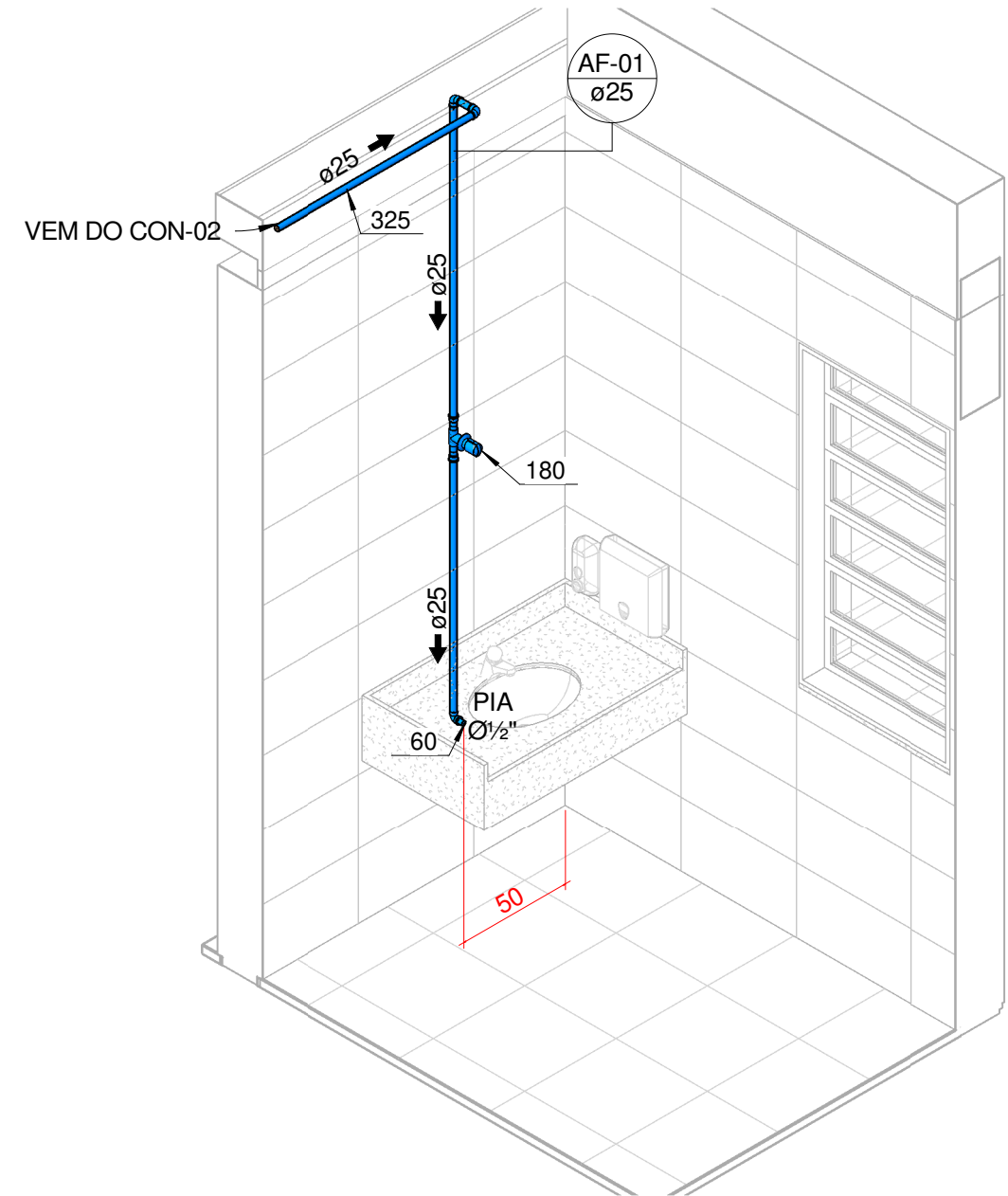
APROVAÇÕES

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>CLIENTE:ADEMAR<br/>STRINGARI<br/>JUNIOR:<br/>07414980901</div> <div>MUNICÍPIO DE JOINVILLE<br/>AS 08/12/2020 10:40</div> <div><br/><b>ENGEPLANTI</b><br/>PROJETOS E SUPERVISÃO</div> |  | <div>RESPONSÁVEL TÉCNICO<br/><br/>GUILHERME SILVEIRA DE<br/>OLIVEIRA:00492851905</div> <div>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA<br/>CREA/SC 139866-9</div> <div>Assinado de forma digital por<br/>GUILHERME SILVEIRA DE<br/>OLIVEIRA:00492851905<br/>Dados: 2020.12.12 15:55:10 -03'00'</div>                              |
| <div>CLIENTE:<br/><b>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</b></div> <div>OBRA:<br/><b>CEI LÍRIO DO CAMPO</b></div> <div>ENDEREÇO:<br/><b>RUA FÁTIMA, nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC</b></div>                                                                                                 |  | <div><br/>PREFEITURA DE JOINVILLE</div> <div>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA<br/><br/>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA<br/>INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:<br/>CREA/SC 139866-9</div> <div>INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:<br/><br/>13-21-01-61-0884</div> |
| <div>DISCIPLINA<br/><b>HIDROSSANITÁRIO</b></div> <div>CONTEÚDO<br/><b>ISOMÉTRICOS TÉRREO</b></div>                                                                                                                                                                             |  | <div>ARQUIVO:<br/>021-20_HIS_PE-R02</div> <div>ETAPA:<br/><b>PROJETO EXECUTIVO</b></div> <div>ESCALA:<br/><b>INDICADA</b></div> <div>DATA:<br/>08/12/2020</div> <div>PRANCHA:<br/><b>HIS 08/21</b></div>                                                                                                              |
| <div>Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29</div> <div>Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110 / CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345/ E-mail: guilherme@engeplanti.com.br</div>                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

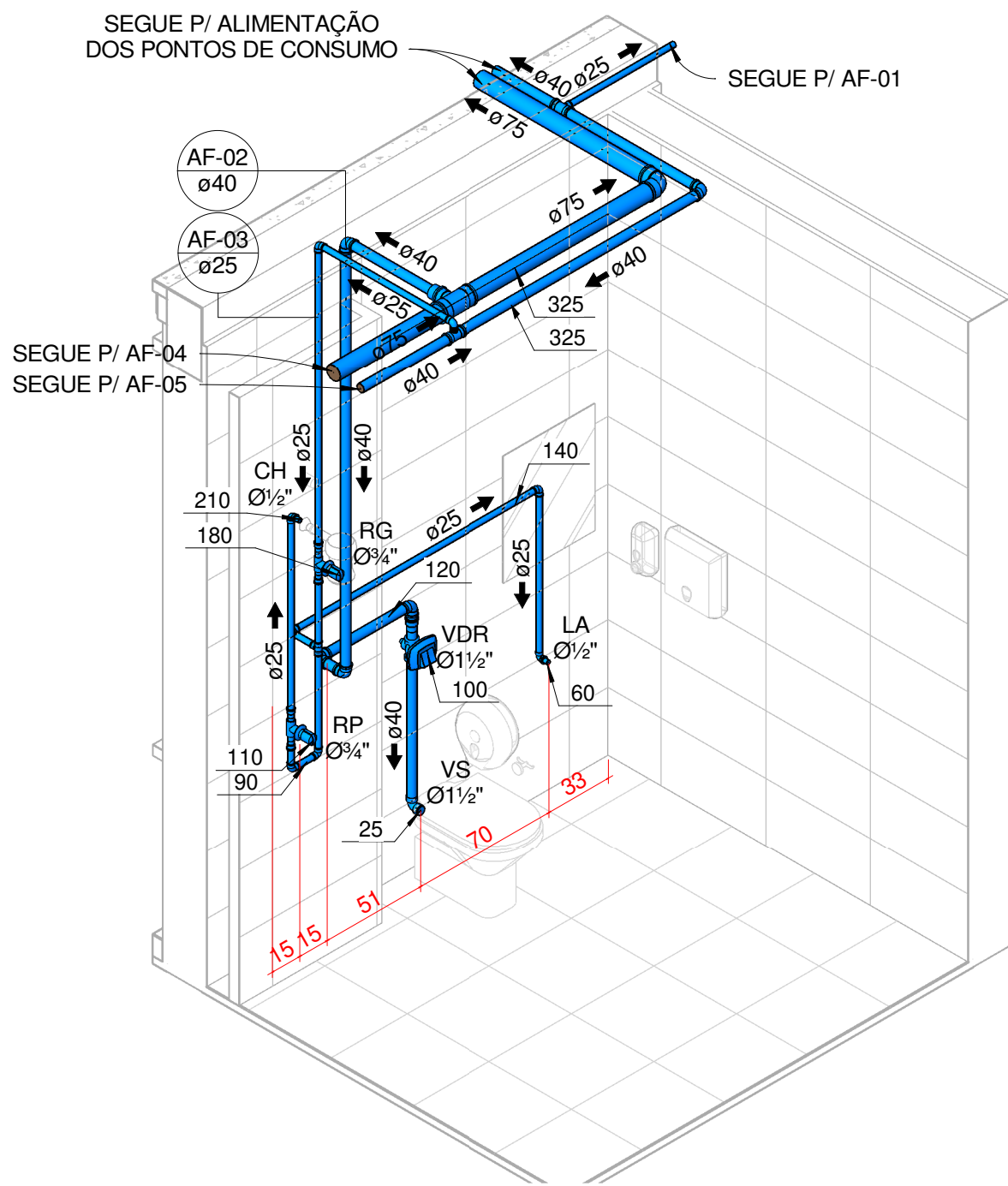




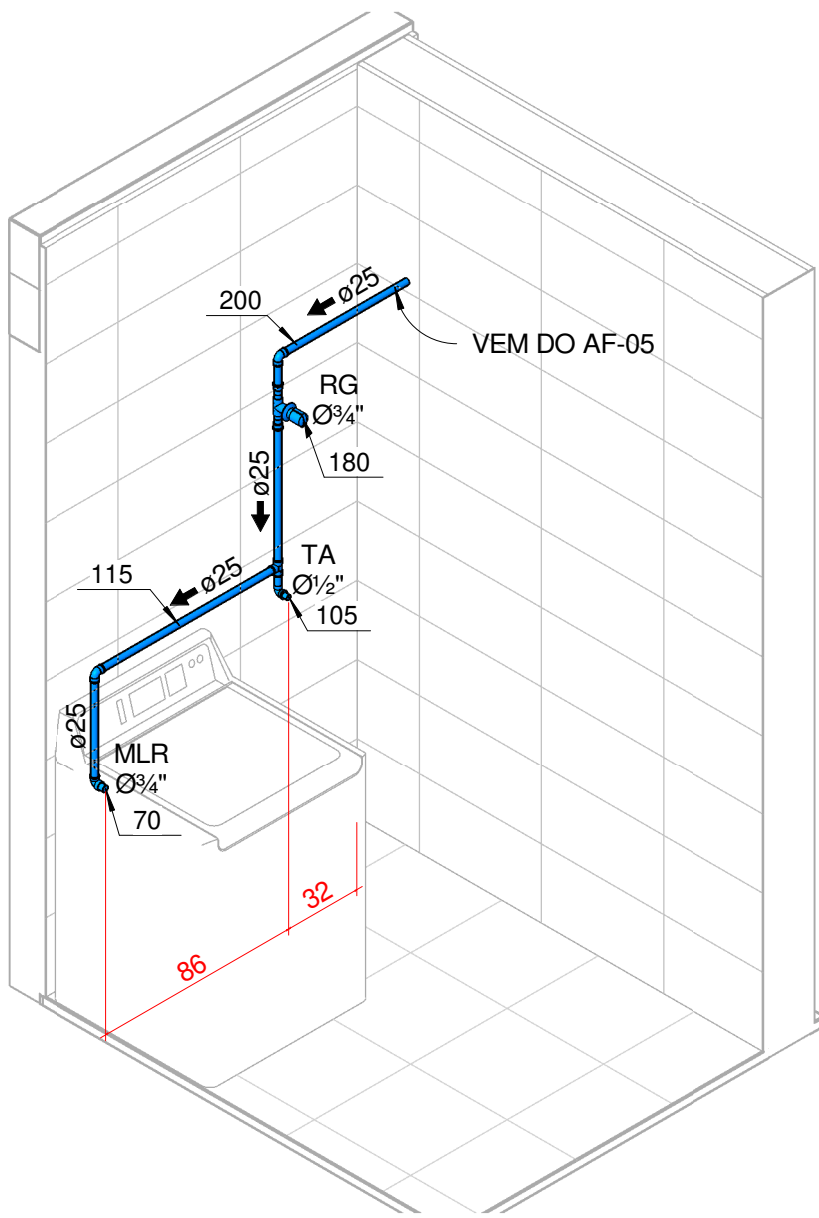
ISOMÉTRICO - COZINHA  
1 : 25



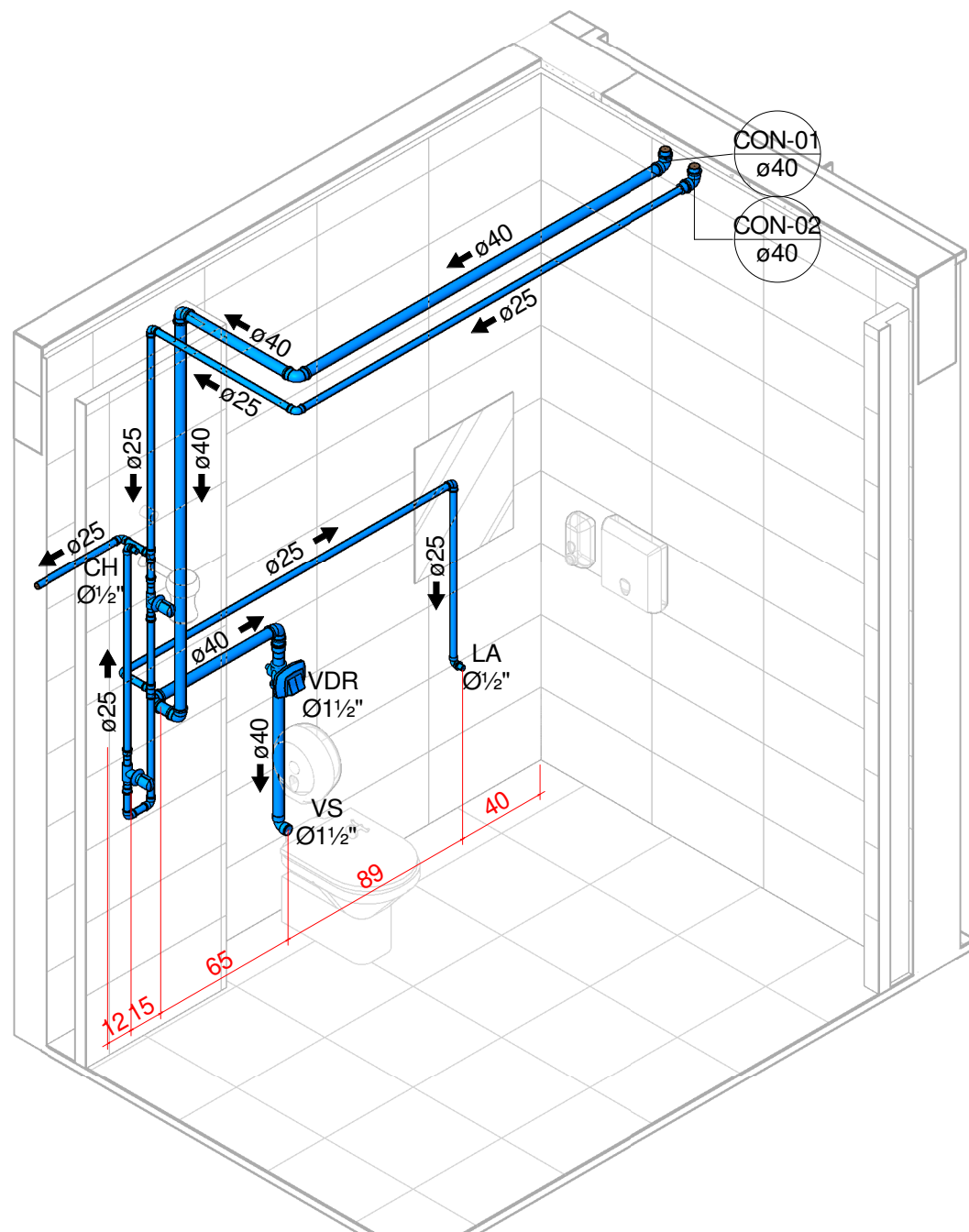
ISOMÉTRICO - COPA FUNCIONÁRIOS  
1 : 25



ISOMÉTRICO - SANITÁRIO FUNCIONÁRIOS MASCULINO  
1 : 25



ISOMÉTRICO - LAVANDERIA  
1 : 25



ISOMÉTRICO - SANITÁRIO FUNCIONÁRIOS FEMININO  
1 : 25

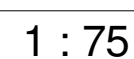
| LEGENDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL<br>CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO<br>REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE<br>AF - ÁGUA FRIA<br>AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO<br>AP - ÁGUA PLUVIAL<br>AQ - ÁGUA QUENTE<br>AQU - AQUECEDOR<br>CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO<br>BA - BANHEIRA<br>BE - BEBEDOURO<br>CA - CAIXA DE AREIA<br>CE - CAIXA DE ESPUMA<br>CG - CAIXA DE GORDURA<br>CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA<br>CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL<br>CH - CHUVEIRO 1h - 210cm<br>CI - CAIXA DE INSPEÇÃO<br>CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X50X50<br>CS 150X50 - CAIXA SIFONADA 150X150X50<br>CS 150X75 - CAIXA SIFONADA 150X185X75<br>DH - DUCHA HIGIÊNICA<br>DR - DRENO ARCONDICIONADO<br>FI - FILTRO<br>GE - GELADEIRA<br>LA - LAVATÓRIO<br>MC - MONOCOMANDO<br>MI - MICTÓRIO<br>MLL - MÃO LAVAR LOUÇAS<br>MLR - MÃO LAVAR ROUPAS<br>PIA - PIA DE COZINHA<br>RE - REGISTRO DE ESFERA<br>RG - REGISTRO DE GAVETA<br>RP - REGISTRO DE PRESSÃO<br>TA - TANQUE<br>TE - TUBO DE ESPUMA<br>TG - TUBO DE GORDURA<br>TJ - TORNEIRA DE JARDIM<br>TO - TUBO DE QUEDA<br>UN - UNIÃO<br>VS - VASO SANITÁRIO<br>VDR - VALVULA DE DESCARGA REDUZIDA | <div><div>NP</div><div>Ø</div></div> IDENTIFICADOR DE PRUMADA<br>NP = NOME DA PRUMADA<br>Ø = DIÂMETRO<br><br><div><div></div>TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. ESGOTO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. VENTILAÇÃO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. ESPUMA - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div> <div><div></div>TUB. GORDURA - SERIE REFORÇADO PVC RÍGIDO</div> |
| DECLIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ø RAMAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DECLIVIDADES MÍNIMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ø 40 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 50 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 75 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 100 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ø 150 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| QUANTITATIVO ÁGUA FRIA PRANCHA 09 |                                           |          |            |          |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|----------|------------|----------|
| Tabela de acessório de tubo       |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Unidade  |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Registro de Chuveiro - 3/4"           | 2        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Registro de Gaveta - 3/4"             | 5        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | Valvula de descarga com acabamento 1 1/2" | 2        |            |          |
| Tabela de conexão de tubo         |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Diâmetro | Diâmetro 2 | Contador |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Adaptador curto Bolsa Rosca Soldável  | 25,00 mm | 25,00 mm   | 11       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Adaptador curto Bolsa Rosca Soldável  | 40,00 mm | 40,00 mm   | 2        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Bucha Redução Curta - Soldável        | 25,00 mm | 40,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Bucha Redução Curta - Soldável        | 50,00 mm | 40,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Joelho 90° - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 34       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Joelho 90° - Soldável                 | 40,00 mm | 40,00 mm   | 12       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Joelho 90° - Soldável                 | 75,00 mm | 75,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Joelho 90° Bucha Latão - Soldável     | 25,00 mm | 1/2"       | 10       |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Joelho 90° Bucha Latão - Soldável     | 25,00 mm | 3/4"       | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Joelho 90° Bucha Latão - Soldável     | 40,00 mm | 1 1/2"     | 2        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Luva soldável Rosca                   | 25,00 mm | 3/4"       | 2        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Tê Bucha Latão - Soldável             | 25,00 mm | 1/2"       | 1        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Tê Redução - Soldável                 | 25,00 mm | 25,00 mm   | 8        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Tê Redução - Soldável                 | 25,00 mm | 40,00 mm   | 3        |
| AMPLIAÇÃO                         | HID Tê Redução - Soldável                 | 60,00 mm | 75,00 mm   | 1        |
| Tabela de peça hidrossanitária    |                                           |          |            |          |
| Fase criada                       | Família e tipo                            | Unidade  |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | CHUVEIRO                                  | 2        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | LAVATÓRIO                                 | 4        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | MAQUINA DE LAVAR LOUÇA                    | 1        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | MAQUINA DE LAVAR ROUPA                    | 1        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | PIA                                       | 6        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | TANQUE                                    | 1        |            |          |
| AMPLIAÇÃO                         | VS VALVULA DE DESCARGA                    | 2        |            |          |

|                                                                                                                                             |       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL. |       |            |
| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARECER 117 2020 Nº8                                                                                 |       | 08/12/2020 |
| R01 - AJUSTES SOLICITADOS NO PARECER 105 2020 Nº3                                                                                           |       | 14/10/2020 |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                                                                                                             |       | 21/09/2020 |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                 | VISTO | DATA       |

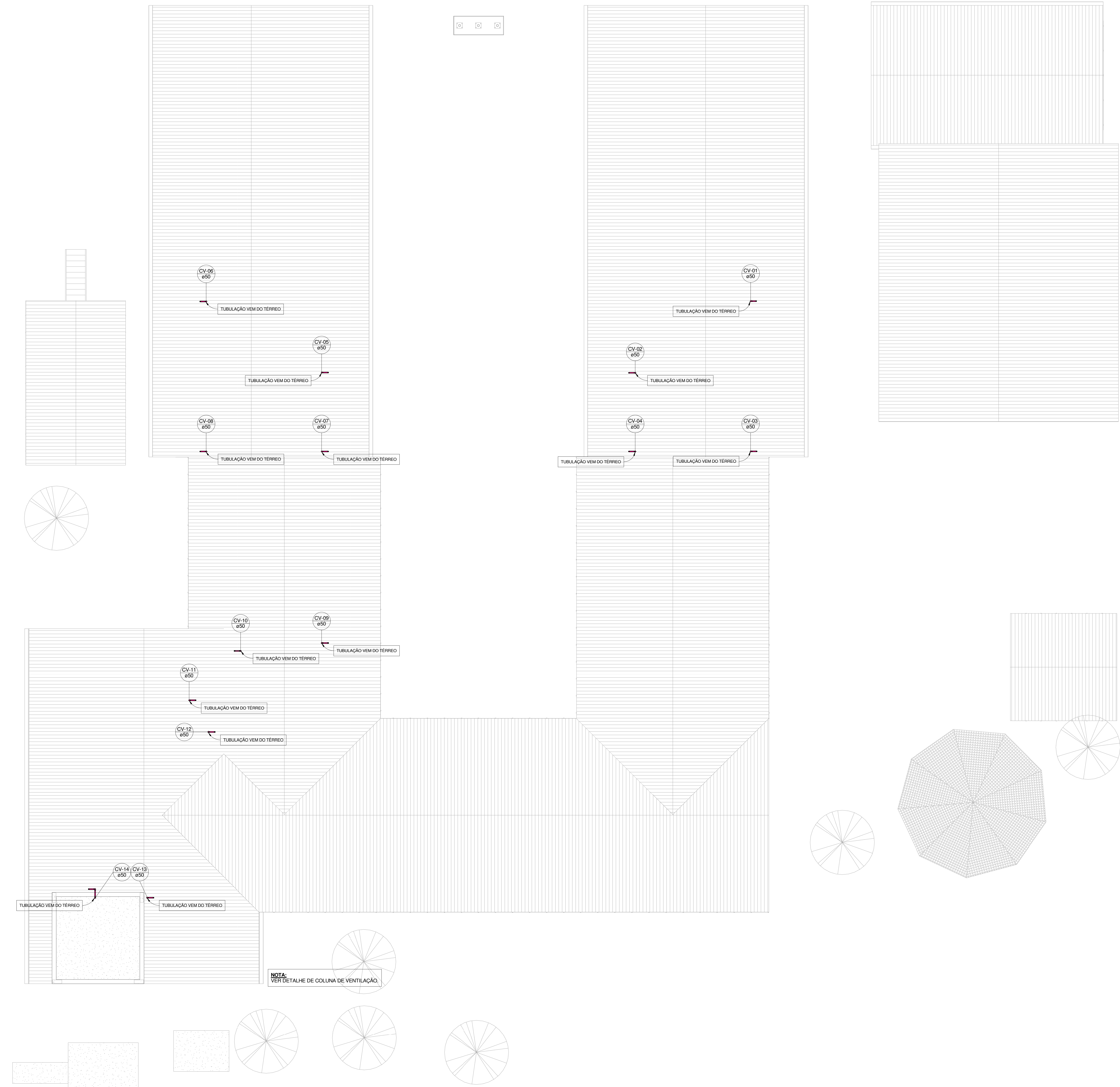
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| APROVAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <div><div><div>ASSOCIADO RESPONSÁVEL POR ADEMAR STRINGARI JUNIOR</div><div>DIVISÃO: 07414980901</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/08/2020 14:00:00</div><div>DATA: 07/</div></div></div> |  |



[illegible]



Projeto - Instalações Hidrossanitárias (01/29/2020) - SET 23.01.08/5597 / 10/ 11



LEGENDA

Nº

Ø

IDENTIFICADOR DE PRUMADA

Nº = NOME DA PRUMADA

Ø = DIÂMETRO

TUB. AF - SOLDAVEL PVC RÍGIDO

TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO

TUB. ESGOTO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO

TUB. VENTILAÇÃO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO

TUB. ESPUMA - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO

TUB. GORDURA - SÉRIE REFORÇADO PVC RÍGIDO

Ø RAMAL

DECLIVIDADES

DECLIVIDADES MÍNIMAS

Ø 40 mm

Ø 50 mm

Ø 75 mm

Ø 100 mm

Ø 150 mm

3 %

3 %

2 %

1 %

1 %

TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN 0,5%

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL

CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO

REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE

AF - ÁGUA FRIA

ARA - ÁGUA FRIA ARRESTAMENTO

AP - ÁGUA PLUVIAL

AQ - ÁGUA QUENTE

CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO

AQU - AQUECEDOR

BA - BANHEIRA

BS - BANHEIRO

CA - CAIXA DE AREIA

CE - CAIXA DE ESPUMA

CG - CAIXA DE GORDURA

CS - CAIXA DE GORDURA DUPLA

CSE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL

CH - CHUVEIRO 1/2" 20cm

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO

CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X50X50

CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X150X50

CS 150X75 - CAIXA SIFONADA 150X150X75

DH - DUCHA HIGIÊNICA

DR - DRENO ACONDICIONADO

FI - FILTRO

GE - GELADEIRA

LA - LAVATÓRIO

MC - MOTOCOMANDO

M - MICTÓRIO

ML - MÃO LAVAR LOÇAS

MLR - MÃO LAVAR ROUPAS

PIA - PIA DE COZINHA

RS - REGISTRO DE ESFERA

RS - REGISTRO DE GAVETA

RP - REGISTRO DE PRESSÃO

TA - TANQUE

TE - TUBO DE ESPUMA

TO - TUBO DE GORDURA

TJ - TORNEIRA DE JARDIM

TO - TUBO DE QUEDA

UR - URNÃO

VS - VASO SANITÁRIO

VSR - VALVULA DE DESCARGA REDUZIDA

Planta Baixa Cobertura - Sanitário

1 : 75

DES - TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARCEIRO 117 2020 Nº8

25/11/2020

R01 - COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ

21/09/2020

R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO

21/09/2020

OBSERVAÇÕES

VISTO

DATA

APROVAÇÕES

CLIENTE: DEMAR

STRINGARI JUNIOR

07414980901

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

RESPONSÁVEL TÉCNICO

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

00492851905

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPRIMENTOS

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

GOVERNO DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

GOVERNO DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE

CLIENTE

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

OPERA

CEI LÍRIO DO CAMPO

EXERCÍCIO

RUA FÁTIMA, Nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC

REVISÃO

021-305-145-1452

DATA

08/12/2020

CONTROLE

PLANTA BAIXA COBERTURA - SANITÁRIO

REVISÃO

PROJETO EXECUTIVO

DATA

13-21-01-61-0884

REVISÃO

PROJETO EXECUTIVO

DATA

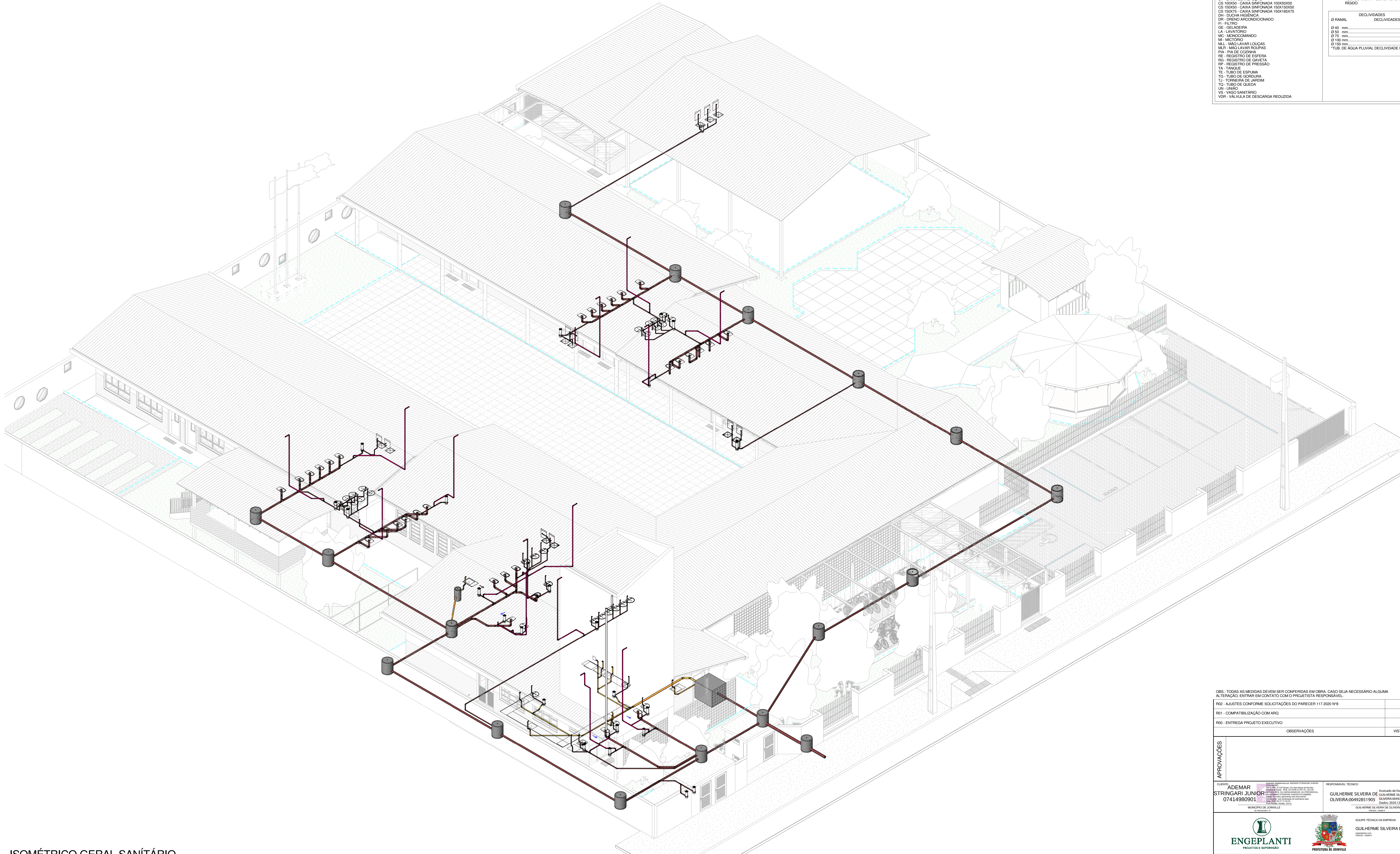
13-21-01-61-0884

ENGEPLANTI Consultoria LTDA - CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29

Rua Otávio Nunes Pires, Nº 110 CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99559-5345 E-mail: guilherme@engeplanti.com.br

HIS 11/21





**LEGENDA**

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL  
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO  
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE  
AF - ÁGUA FRIA  
AP - ÁGUA PLUVIAL  
AQ - ÁGUA QUENTE  
AQU - AQUECEDOR  
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO  
BA - BANHEIRA  
BE - BEBECOURO  
CA - CAIXA DE AREIA  
CE - CAIXA DE ESPUMA  
CG - CAIXA DE GORDURA  
CDD - CAIXA DE GORDURA DUPLA  
COE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL  
CI - CALDEIRA (10-2000)  
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO  
CS 100X100 - CAIXA SINCRONADA 100X100X50  
CS 150X150 - CAIXA SINCRONADA 150X150X50  
CS 150X75 - CAIXA SINCRONADA 150X150X75  
DH - DUCHA HIGIÊNICA  
DR - DRENTO APROVEITADO  
FI - FILTRO  
GE - GELADEIRA  
LA - LAVATÓRIO  
MC - MÔDULO MANTENDO  
MI - MICTÓRIO  
ML - MÁG LAVAR LOUÇAS  
MLR - MÁG LAVAR ROUPAS  
PA - PIA DE COZINHA  
RE - REGISTRO DE ESFERA  
RS - REGISTRO DE SÁVIA  
RP - REGISTRO DE PRESSÃO  
TA - TANKA  
TE - TUBO DE ESPUMA  
TU - TUBO DE GORDURA  
TU - TUBO DE JARDIM  
TU - TUBO DE QUESA  
UN - UNICÃO  
VS - VASO SANITÁRIO  
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

IDENTIFICADOR DE PRIMADA  
NP = NOME DA PRIMADA  
Ø = DIÂMETRO

TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO  
TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENHO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO  
TUB. ESGOTO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO  
TUB. VENTILAÇÃO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO  
TUB. ESPUMA - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO  
TUB. GORDURA - SÉRIE REFORÇADO PVC RÍGIDO

| Ø RAMAL              | DECLIVIDADES          | DECLIVIDADES MÍNIMAS |
|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Ø 40 mm              | 3 %                   | 3 %                  |
| Ø 50 mm              | 3 %                   | 3 %                  |
| Ø 75 mm              | 2 %                   | 2 %                  |
| Ø 100 mm             | 1 %                   | 1 %                  |
| Ø 150 mm             | 1 %                   | 1 %                  |
| TUB. DE ÁGUA PLUVIAL | DECLIVIDADE MÍN. 0,5% |                      |

ISOMÉTRICO GERAL SANITÁRIO

DES: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARECER 117/2020 Nº8 |       | 08/12/2020 |
|-------------------------------------------------------------|-------|------------|
| R01 - COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ                              |       | 25/11/2020 |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                             |       | 21/09/2020 |
| OBSERVAÇÕES                                                 | VISTO | DATA       |

**APROVAÇÕES**

CLIENTE: **DEMAR STRINGARI JUNIOR**  
07414980901  
MUNICÍPIO DE JOINVILLE  
SC

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA**  
0492851905  
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA  
MUNICÍPIO DE JOINVILLE  
SC

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA: **GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA**  
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA  
MUNICÍPIO DE JOINVILLE  
SC

CLIENTE: **MUNICÍPIO DE JOINVILLE**

OBRA: **CEI LÍRIO DO CAMPO**

ENDEREÇO: **RUA FÁTIMA, Nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC**

INSCRIÇÃO ROLURARIA: **13-21-01-61-0884**

PROJETO: **ISOMÉTRICO GERAL - SANITÁRIO**

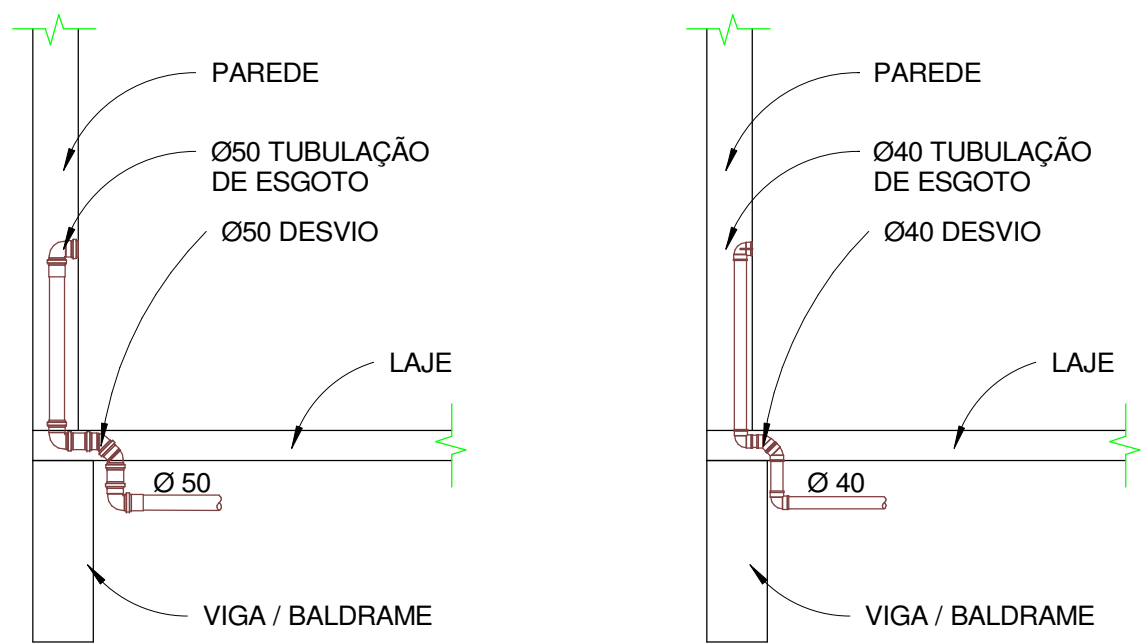
PROJETO EXECUTIVO

DATA: **08/12/2020**

PROJETO: **HIS 12/21**

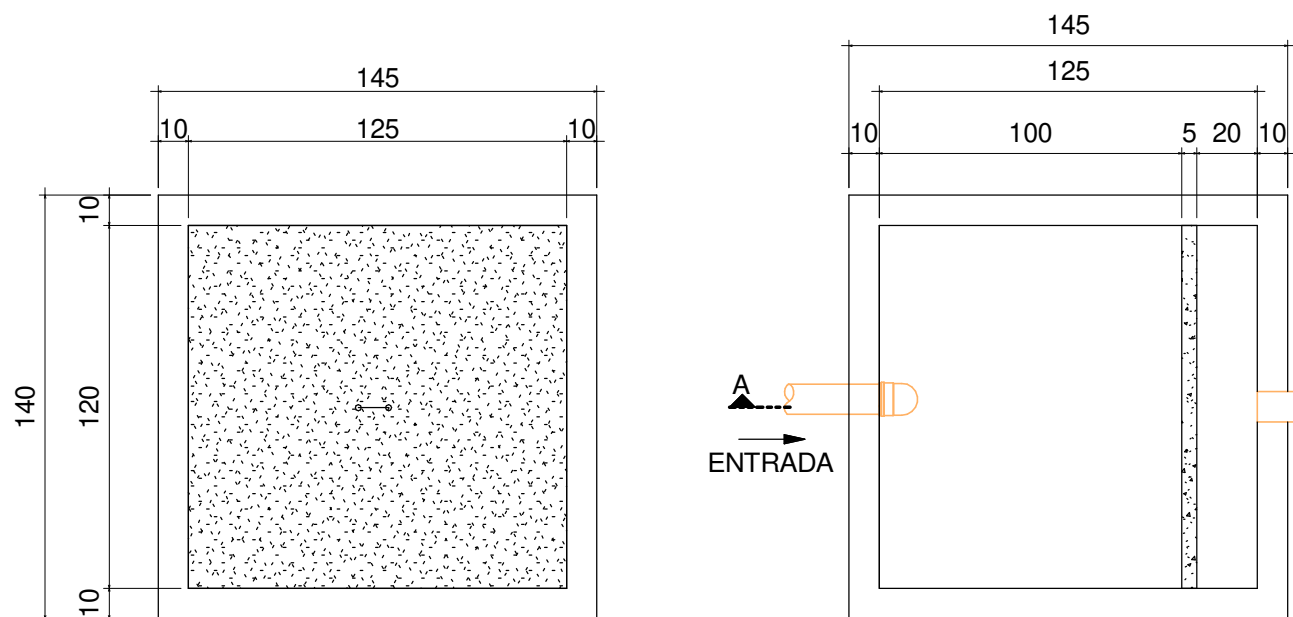
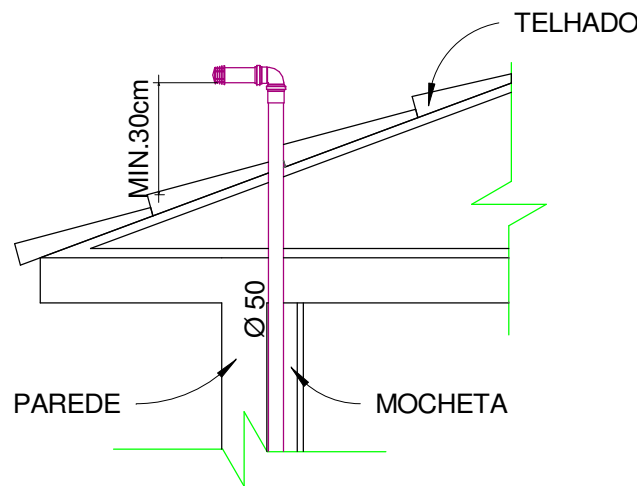
Engenplant Consultoria LTDA / CREA Nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29  
Rua Otávio Nunes Pires, Nº 110 CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99559-5345 E-mail: guilherme@engenplant.com.br





## DETALHE DE TUBULAÇÃO DESVIA DA VIGA

1 : 25

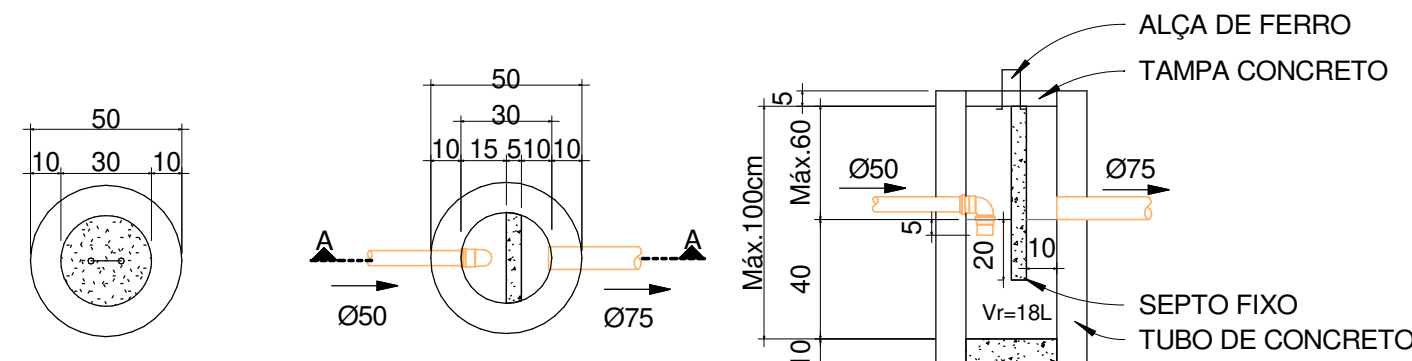


DETALHE DA TAMPA

PLANTA BAIXA

## DETALHE CAIXA DE GORDURA ESPECIAL RETANGULAR

1 : 25



DETALHE DA TAMPA

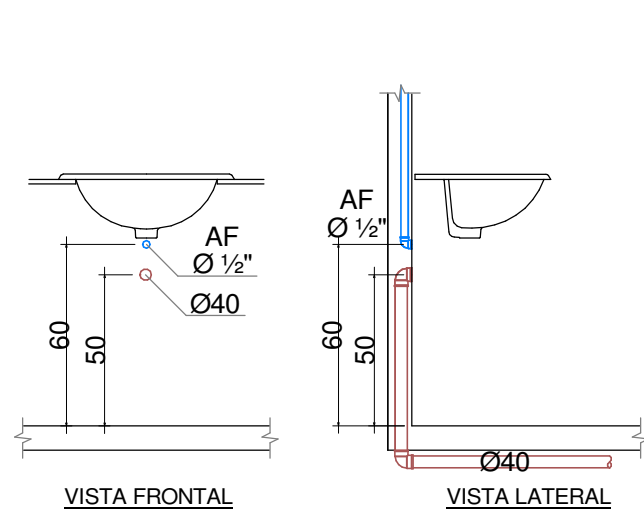
PLANTA BAIXA

## DETALHE CAIXA DE GORDURA PEQUENA CIRCULAR

1 : 25

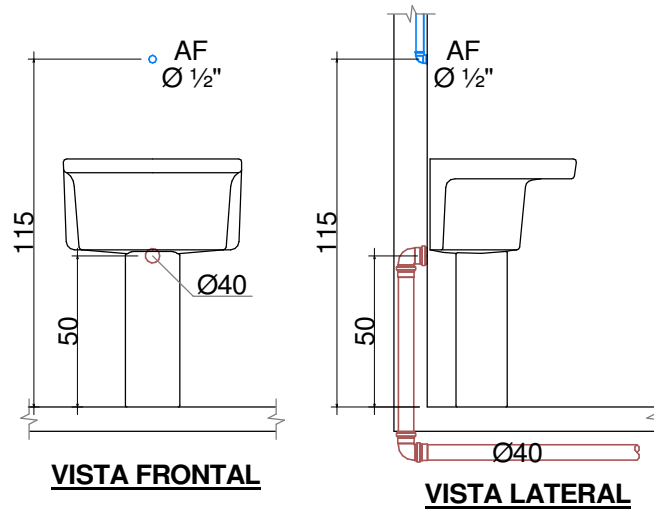
## DETALHE DE COLUNA DE VENTILAÇÃO SAINDO NO TELHADO

1 : 25



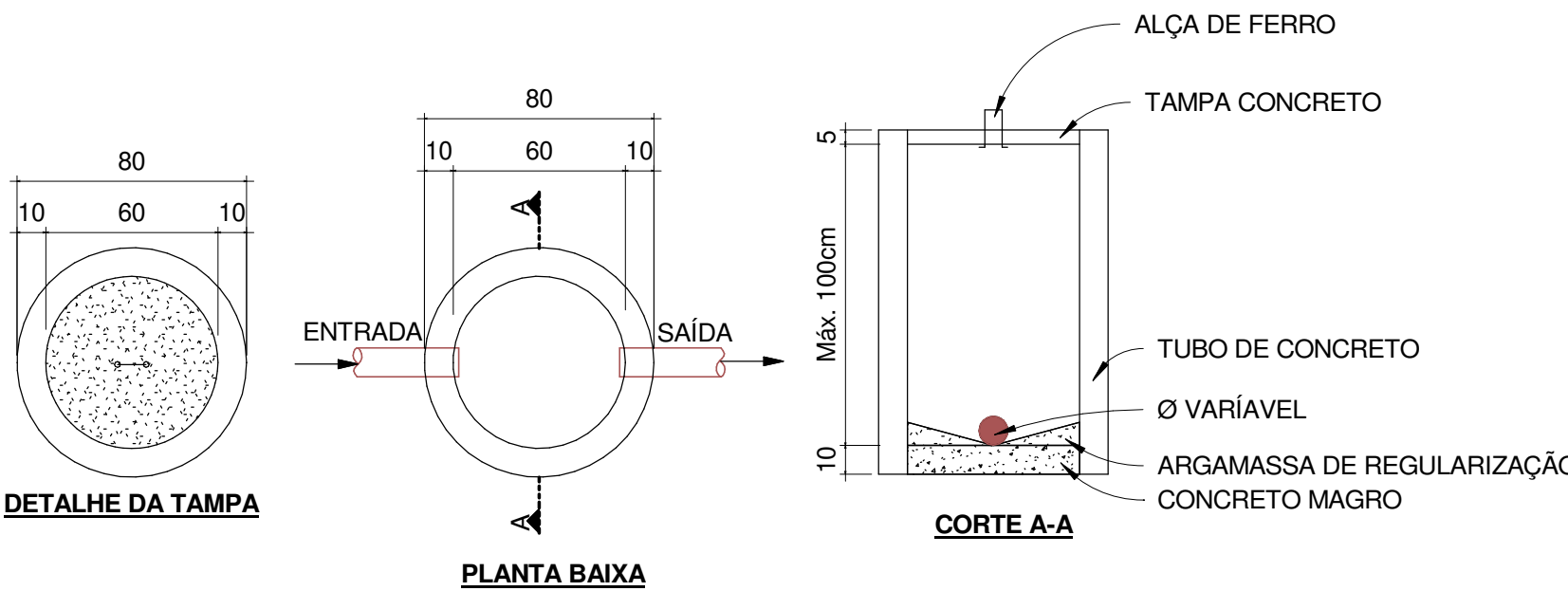
## LAVATÓRIO DE BANCADA

1 : 25



## TANQUE

1 : 25

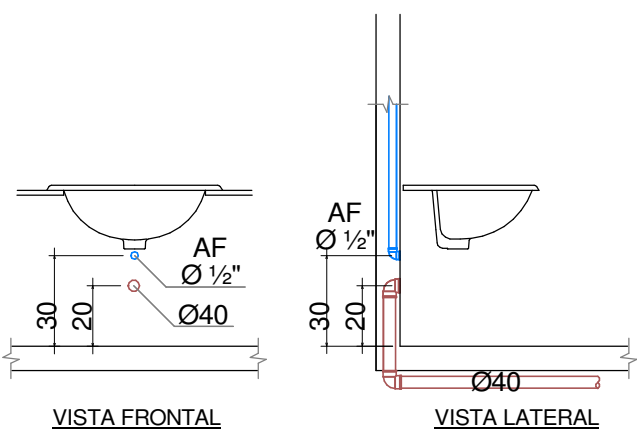


DETALHE DA TAMPA

PLANTA BAIXA

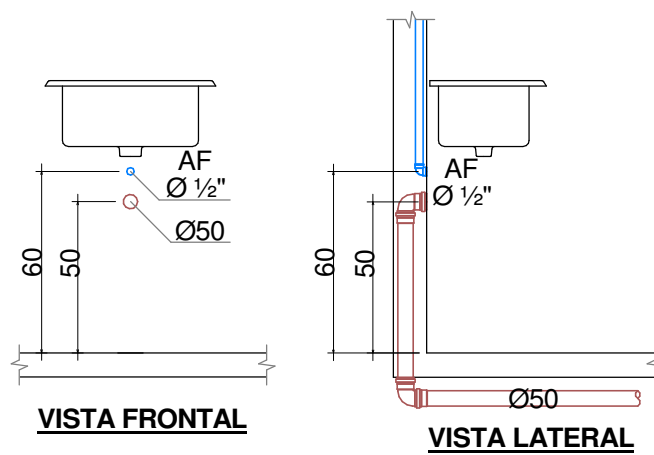
## DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO CIRCULAR

1 : 25



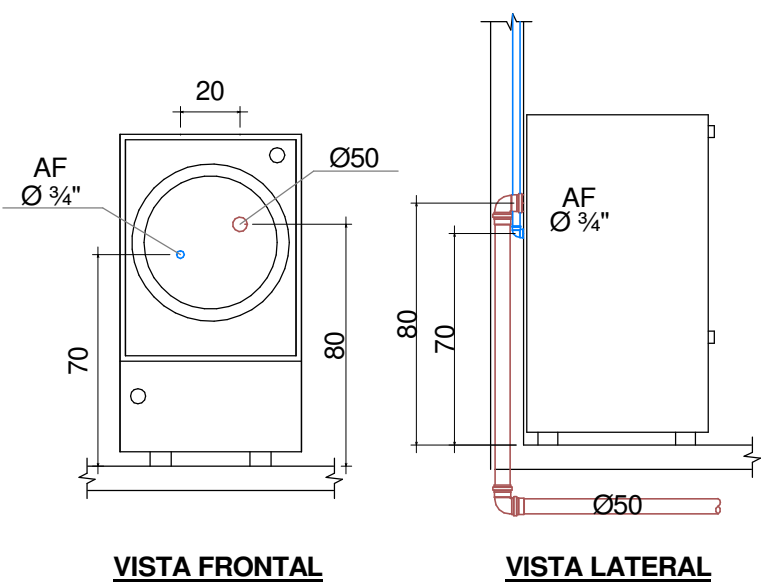
## LAVATÓRIO DE BANCADA INFANTIL

1 : 25



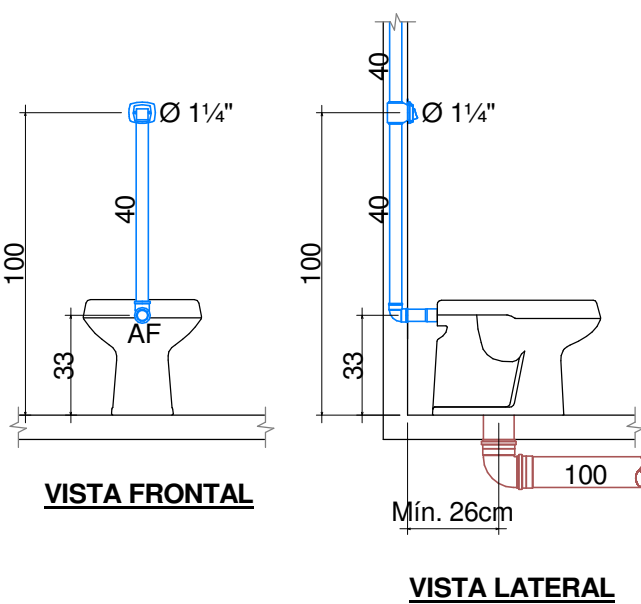
## PIA DE COZINHA COM TORNEIRA NA BANCADA

1 : 25



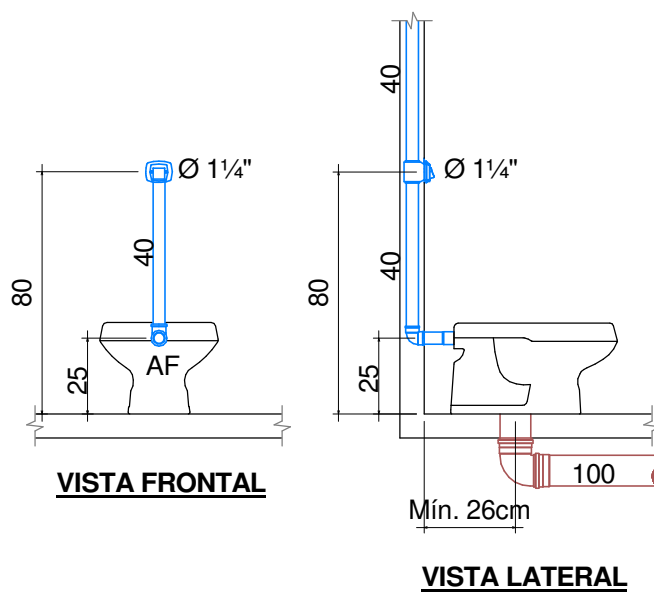
## MÁQUINA DE LAVAR ROUPA

1 : 25



## VASO SANITÁRIO COM VÁLVULA DE DESCARGA

1 : 25



## VASO SANITÁRIO COM VÁLVULA DE DESCARGA INFANTIL

1 : 25

### LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL  
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO  
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE  
AF - ÁGUA FRIA  
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO  
AP - ÁGUA PLUVIAL  
AQ - ÁGUA QUENTE  
AQU - AQUECEDOR  
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO  
BA - BANHEIRA  
BE - BEBEDOURO  
CA - CAIXA DE AREIA  
GE - CAIXA DE ESPUMA  
CG - CAIXA DE GORDURA  
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA  
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL  
CH - CHUVEIRO 1m x 210cm  
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO  
CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X50X50  
CS 150X50 - CAIXA SIFONADA 150X150X50  
CS 150X75 - CAIXA SIFONADA 150X185X75  
DH - DUCHA HIGIÊNICA  
DR - DRENO ARCONDICIONADO  
FI - FILTRO  
GE - GELADEIRA  
LA - LAVATÓRIO  
MC - MÔDULO COMANDO  
MI - MICTÓRIO  
MLL - MÃO LAVAR LOUÇAS  
MLR - MÃO LAVAR ROUPAS  
PIA - PIA DE COZINHA  
RE - REGISTRO DE ESPERA  
RG - REGISTRO DE GAVETA  
RP - REGISTRO DE PRESSÃO  
TA - TANQUE  
TE - TUBO DE ESPUMA  
TG - TUBO DE GORDURA  
TJ - TORNEIRA DE JARDIM  
TQ - TUBO DE QUEDA  
UN - UNIÃO  
VS - VASO SANITÁRIO  
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

IDENTIFICADOR DE PRUMADA  
NP = NOME DA PRUMADA  
Ø = DIÂMETRO

TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO  
TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO  
TUB. ESGOTO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO  
TUB. VENTILAÇÃO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO  
TUB. ESPUMA - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO  
TUB. GORDURA - SERIE REFORÇADO PVC RÍGIDO

DECLIVIDADES  
DECLIVIDADES MÍNIMAS

| Ø RAMAL                                     | DECLIVIDADES MÍNIMAS |
|---------------------------------------------|----------------------|
| Ø 40 mm                                     | 3 %                  |
| Ø 50 mm                                     | 3 %                  |
| Ø 75 mm                                     | 2 %                  |
| Ø 100 mm                                    | 1 %                  |
| Ø 150 mm                                    | 1 %                  |
| *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5% |                      |

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

|                                                             |       |            |
|-------------------------------------------------------------|-------|------------|
| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARECER 117 2020 Nº8 |       | 08/12/2020 |
| R01 - COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ                              |       | 25/11/2020 |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                             |       | 21/09/2020 |
| OBSERVAÇÕES                                                 | VISTO | DATA       |

|            |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| APROVAÇÕES | CLIENTE:<br><b>ADEMAR STRINGARI JUNIOR</b><br>07414980901<br>MUNICÍPIO DE JOINVILLE | Assinado digitalmente por ADEMAR STRINGARI JUNIOR em 08/12/2020 às 14:05:00.<br>CPF: 038.118.118-00<br>OAB: 118.118-00/00000000<br>CNPJ: 07.000.000/0000-00<br>Endereço: Rua da Liberdade, 100 - Centro - Joinville - SC/68.900-000<br>E-mail: ademar.stringari@joinville.sc.gov.br | RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><b>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA</b><br>00492851905<br>Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA em 08/12/2020 às 15:58:04.<br>CPF: 004.928.519-05<br>OAB: 004.928.519-05<br>CNPJ: 00.000.000/0000-00<br>Endereço: Rua da Liberdade, 100 - Centro - Joinville - SC/68.900-000<br>E-mail: guilherme.silveira@joinville.sc.gov.br |
|            |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                     |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <br><b>ENGEPLANTI</b><br>PROJETOS E SUPERVISÃO                                                                            |  | <br><b>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA</b><br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CREA: 12089-9 |                              |
| CLIENTE:<br><b>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</b>                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                     |                              |
| OBRA:<br><b>CEI LÍRIO DO CAMPO</b>                                                                                                                                                                             |  | INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:<br><b>13-21-01-61-0884</b>                                                                                                                   |                              |
| ENDEREÇO:<br><b>RUA FÁTIMA, nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC</b>                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                     |                              |
| DISCIPLINA:<br><b>HIDROSSANITÁRIO</b>                                                                                                                                                                          |  | ARQUIVO:<br>021-20_HIS_PE-R02                                                                                                                                       | DATA:<br>08/12/2020          |
| CONTEÚDO:<br><b>DETALHES GERAIS - SANITÁRIO</b>                                                                                                                                                                |  | ETAPA:<br><b>PROJETO EXECUTIVO</b>                                                                                                                                  | PRANCHA:<br><b>HIS 13/21</b> |
|                                                                                                                                                                                                                |  | ESCALA:<br><b>INDICADA</b>                                                                                                                                          |                              |
| <b>Engieplanti Consultoria LTDA/ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29</b><br>Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110/ CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345/ E-mail: guilherme@engeplanti.com.br |  |                                                                                                                                                                     |                              |



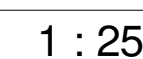
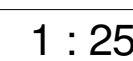
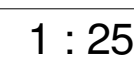


**NOTA:**  
- TODAS AS TUBUÇÕES DE ESGOTO QUE ESTÃO ENTERRADAS PASSAM ABAIXO DA ESTRUTURA.  
- FUROS MAIS ROBUSTOS NAS LAJES ESTÃO INDICADOS NO PROJETO ESTRUTURAL.

|                                                                                                                                               |  |       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------------|
| OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEREM SER CONFERIDAS EM OBRA, CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL. |  |       |            |
| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARECER 117/2020 Nº8                                                                                   |  |       | 08/12/2020 |
| R01 - COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ                                                                                                                |  |       | 25/11/2020 |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                                                                                                               |  |       | 21/09/2020 |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                   |  | VISTO | DATA       |

[illegible]





APROVAÇÕES

CLIENTE:

ADEMAR  
STRINGARI  
JUNIOR:  
07214980901

Assinatura eletrônica de:

ADEMAR STRINGARI JUNIOR

CPF: 07214980901

Data: 2025/04/27 17:44:05

Email: stringari@joiville.sc.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA: 00492851905

Assinatura de forma digital por: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

CPF: 00492851905

Data: 2025/04/27 15:59:17 -03'00'

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

EX-189-6250001-10

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

CREAC: 120969-9



ENGEPLANTA

PROJETOS E SUPERVISÃO



PREFEITURA DE JOINVILLE

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

ENGENHEIRO CIVIL

CREAC: 120969-9

CLIENTE:

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

OBRA:

CEI LÍRIO DO CAMPO

INSCRIÇÃO IMOBILIAR:

13-21-01-61-0884

ENDEREÇO:

RUA FÁTIMA, nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC

DISCIPLINA

HIDROSSANITÁRIO

CONTEÚDO:

DETALHES DE ESGOTO TÉRREO

ARQUIVO:

021-20\_HIS\_PE-RO2

ETAPA:

PROJETO EXECUTIVO

ESCALA:

INDICADA

DATA:

08/12/2020

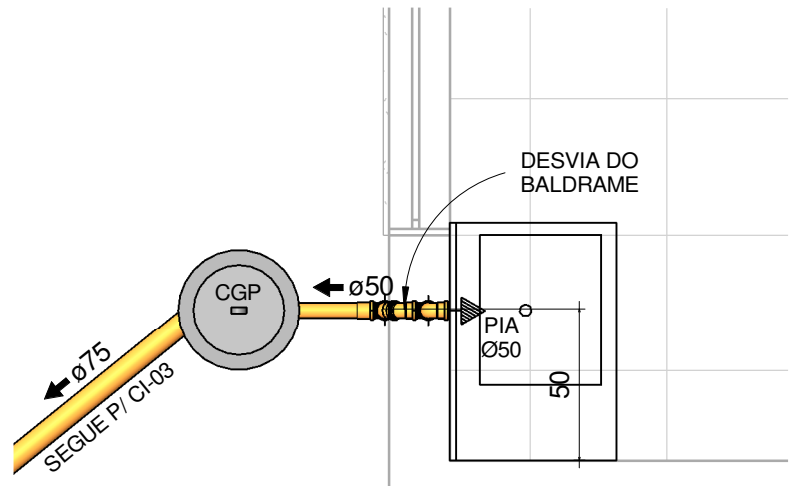
PRANCHAS:

HIS 15/21

Engeplaneta Consultoria LTDA / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29

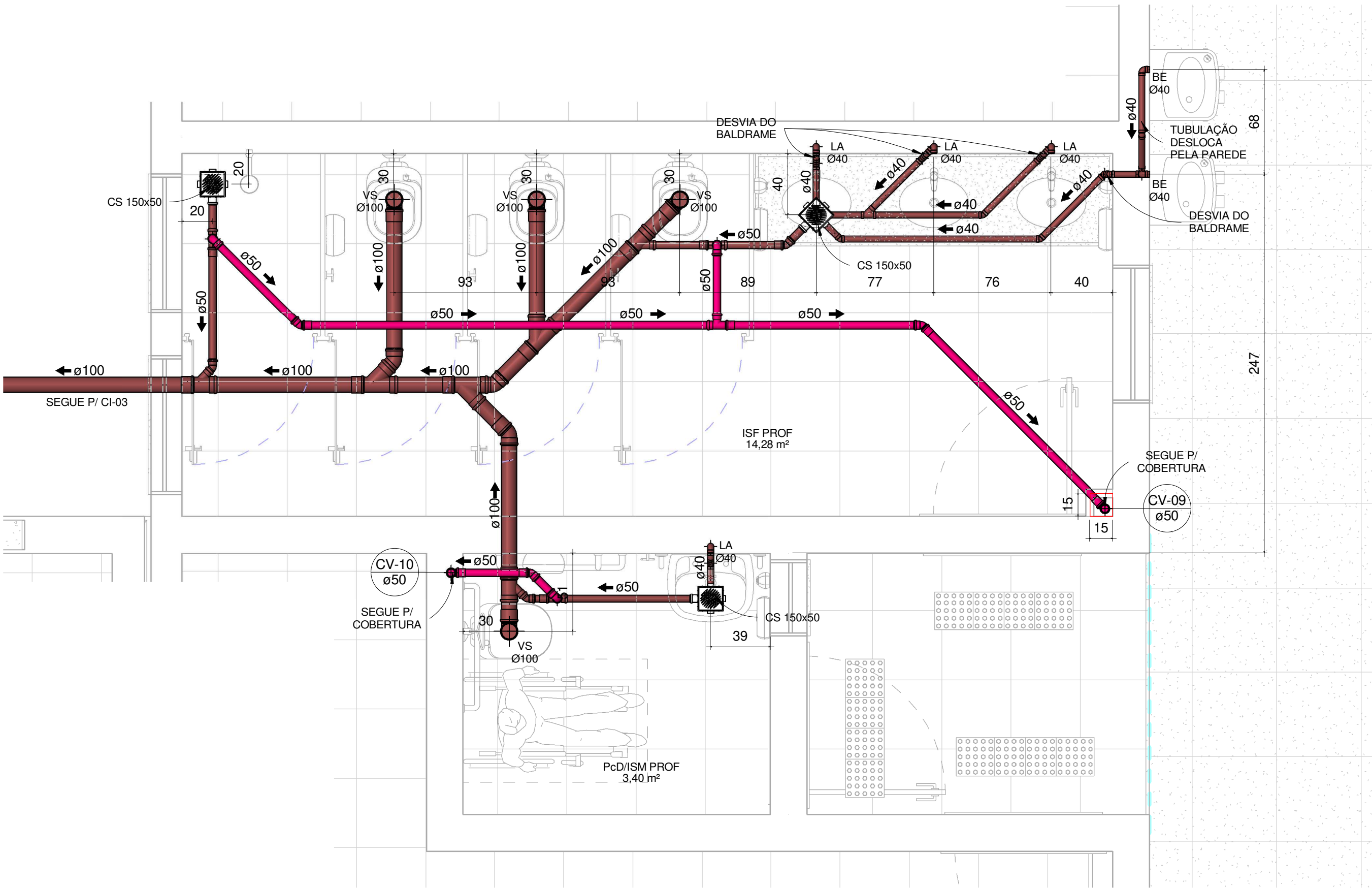
Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110/ CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345/ E-mail: guilherme@engeplaneta.com.br





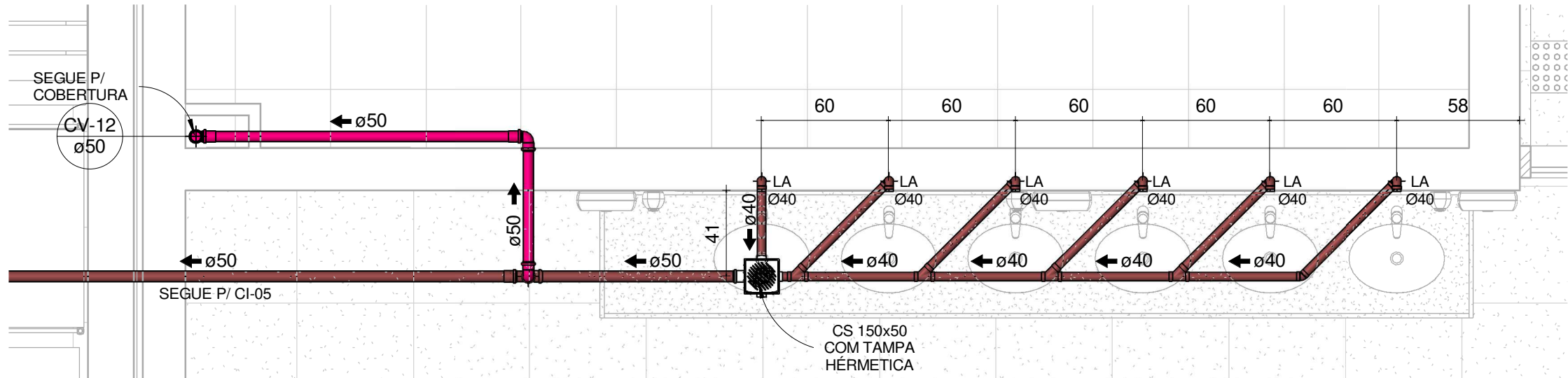
DETALHE DE ESGOTO - COPA SALA DOS PROFESSORES

1 : 25



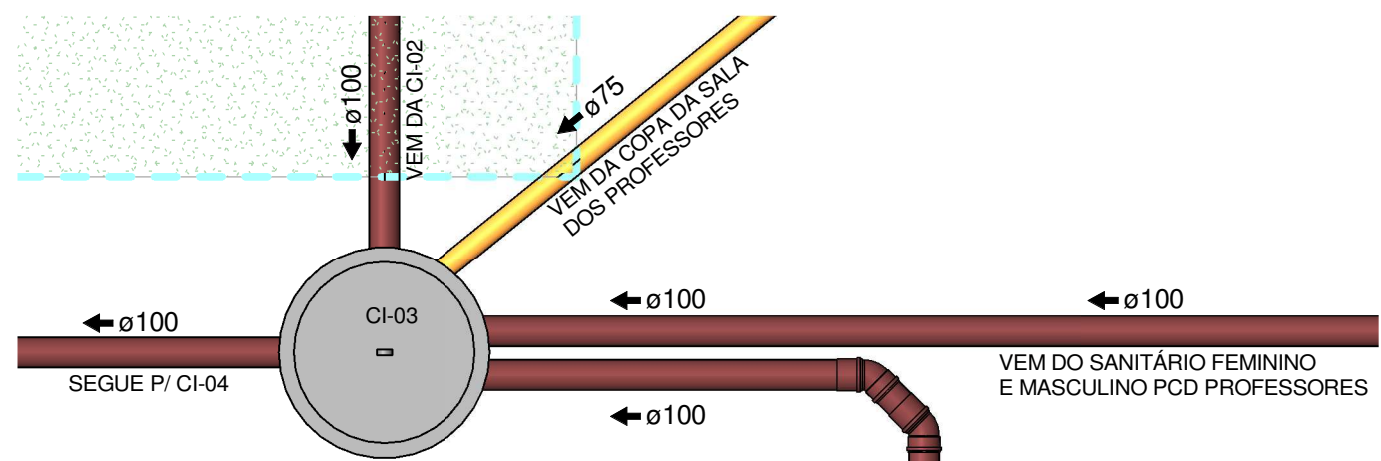
DETALHE DE ESGOTO - SANITÁRIO FEM. E MASC. PDC PROFESSORES E BEBEDOUROS PÁTIO 4

1 : 25



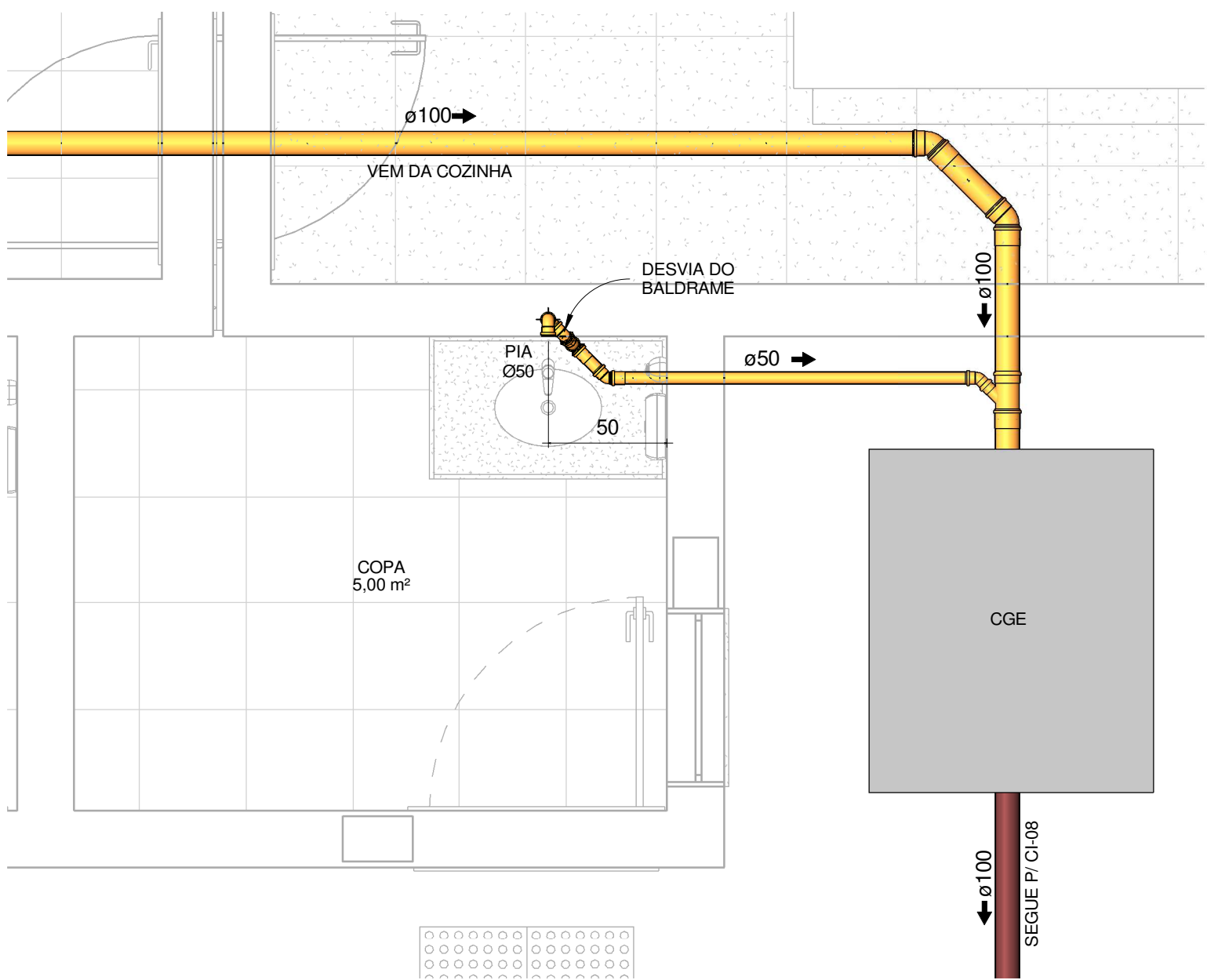
DETALHE DE ESGOTO - LAVATÓRIOS REFEITÓRIO

1 : 25



DETALHE DE ESGOTO - VESTIÁRIO COZINHEIRAS

1 : 25



DETALHE DE ESGOTO - COPA FUNCIONÁRIOS

1 : 25

| LEGENDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |              |          |     |          |     |          |     |           |     |           |     |                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|---------------------------------------------|--|
| AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL<br>CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO<br>REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE<br>AF - ÁGUA FRIA<br>AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO<br>AP - ÁGUA PLUVIAL<br>AQ - ÁGUA QUENTE<br>AQU - AQUECEDOR<br>CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO<br>BA - BANHEIRA<br>BE - BEBEDOURO<br>CA - CAIXA DE AREIA<br>CE - CAIXA DE ESPUMA<br>CG - CAIXA DE GORDURA<br>CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA<br>CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL<br>CH - CHUVEIRO<br>CI - CAIXA DE INSPEÇÃO<br>CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X50X50<br>CS 150X50 - CAIXA SIFONADA 150X150X50<br>CS 150X75 - CAIXA SIFONADA 150X185X75<br>DH - DUCHA HIGIÊNICA<br>DR - DRENO ARCONDICIONADO<br>FI - FILTRO<br>GE - GELADEIRA<br>LA - LAVATÓRIO<br>MC - MOCOCOMANDO<br>MI - MICTÓRIO<br>MLL - MÃO LAVAR LOUÇAS<br>MLR - MÃO LAVAR ROUPAS<br>PIA - PIA DE COZINHA<br>RE - REGISTRO DE ESPERA<br>RG - REGISTRO DE GAVETA<br>RP - REGISTRO DE PRESSÃO<br>TA - TANQUE<br>TE - TUBO DE ESPUMA<br>TG - TUBO DE GORDURA<br>TJ - TORNEIRA DE JARDIM<br>TO - TUBO DE QUEDA<br>UN - UNIÃO<br>VS - VASO SANITÁRIO<br>VDR - VALVULA DE DESCARGA REDUZIDA | <div><div>NP</div><div>Ø</div></div> IDENTIFICADOR DE PRUMADA<br>NP = NOME DA PRUMADA<br>Ø = DIÂMETRO<br><br><div><div></div>TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO<br/><div></div>TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO<br/><div></div>TUB. ESGOTO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO<br/><div></div>TUB. VENTILAÇÃO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO<br/><div></div>TUB. ESPUMA - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO<br/><div></div>TUB. GORDURA - SERIE REFORÇADA PVC RÍGIDO</div><br><table><tr><th>Ø RAMAL</th><th>DECLIVIDADES</th></tr><tr><td>Ø 40 mm.</td><td>3 %</td></tr><tr><td>Ø 50 mm.</td><td>3 %</td></tr><tr><td>Ø 75 mm.</td><td>2 %</td></tr><tr><td>Ø 100 mm.</td><td>1 %</td></tr><tr><td>Ø 150 mm.</td><td>1 %</td></tr><tr><td colspan="2">*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%</td></tr></table> | Ø RAMAL | DECLIVIDADES | Ø 40 mm. | 3 % | Ø 50 mm. | 3 % | Ø 75 mm. | 2 % | Ø 100 mm. | 1 % | Ø 150 mm. | 1 % | *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5% |  |
| Ø RAMAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DECLIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |              |          |     |          |     |          |     |           |     |           |     |                                             |  |
| Ø 40 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |              |          |     |          |     |          |     |           |     |           |     |                                             |  |
| Ø 50 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |              |          |     |          |     |          |     |           |     |           |     |                                             |  |
| Ø 75 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |              |          |     |          |     |          |     |           |     |           |     |                                             |  |
| Ø 100 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |              |          |     |          |     |          |     |           |     |           |     |                                             |  |
| Ø 150 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |              |          |     |          |     |          |     |           |     |           |     |                                             |  |
| *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |              |          |     |          |     |          |     |           |     |           |     |                                             |  |

**NOTA:**  
- TODAS AS TUBUÇÕES DE ESGOTO QUE ESTÃO ENTERRADAS PASSAM ABAIXO DA ESTRUTURA.  
- FUROS MAIS ROBUSTOS NAS LAJES ESTÃO INDICADOS NO PROJETO ESTRUTURAL.

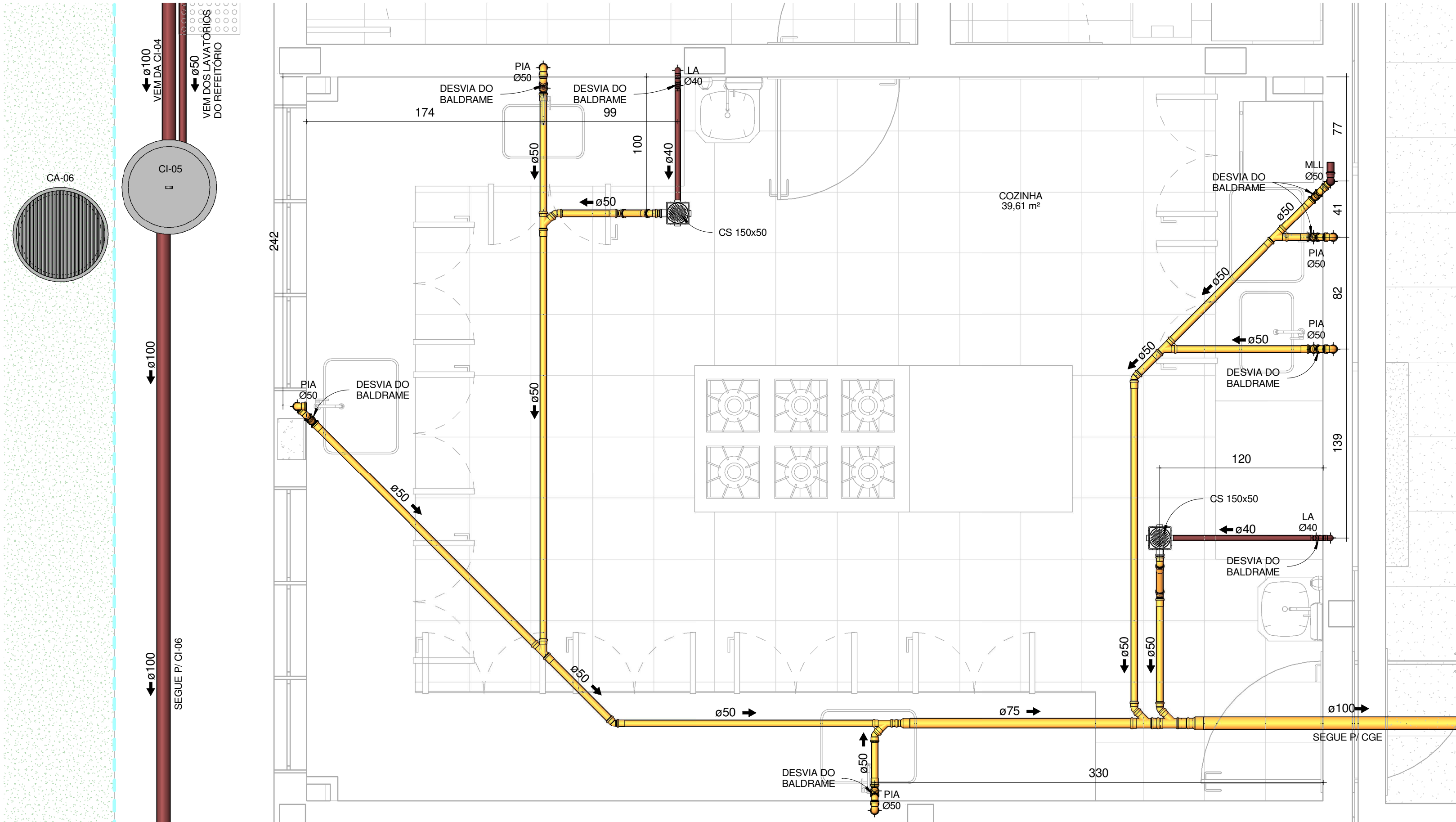
| QUANTITATIVO ESGOTO SANITÁRIO PR16 |                                                     |           |            |          |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|------------|----------|
| Tabela de conexão de tubo          |                                                     |           |            |          |
| Fase criada                        | Familia e tipo                                      | Diâmetro  | Diâmetro 2 | Contador |
| REFORMA                            | Joelho 45° - Serie Normal                           | 40,00 mm  |            | 13       |
| REFORMA                            | Joelho 90° - Serie Normal                           | 40,00 mm  |            | 28       |
| REFORMA                            | Joelho 45° - Serie Normal                           | 50,00 mm  |            | 8        |
| REFORMA                            | Joelho 90° - Serie Normal                           | 50,00 mm  |            | 13       |
| REFORMA                            | Joelho 45° - Serie Normal                           | 100,00 mm |            | 2        |
| REFORMA                            | Joelho 90° - Serie Normal                           | 100,00 mm |            | 19       |
| REFORMA                            | Juncao - Serie Normal                               | 40,00 mm  | 40,00 mm   | 6        |
| REFORMA                            | Juncao - Serie Normal                               | 100,00 mm | 50,00 mm   | 3        |
| REFORMA                            | Juncao - Serie Normal                               | 100,00 mm | 100,00 mm  | 3        |
| REFORMA                            | Luva Simples para Conexão - Serie Normal            | 50,00 mm  |            | 18       |
| REFORMA                            | Luva Simples para Conexão - Serie Normal            | 100,00 mm |            | 11       |
| REFORMA                            | Te Juncao - Serie Normal                            | 50,00 mm  | 50,00 mm   | 5        |
| REFORMA                            | HID Terminal de Ventilação                          | 50,00 mm  |            | 3        |
| AMPLIAÇÃO                          | Joelho 45° - Serie Normal                           | 50,00 mm  |            | 4        |
| AMPLIAÇÃO                          | Joelho 90° - Serie Normal                           | 50,00 mm  |            | 3        |
| AMPLIAÇÃO                          | Joelho 90° - Serie Normal                           | 100,00 mm |            | 2        |
| AMPLIAÇÃO                          | Juncao - Serie Normal                               | 100,00 mm | 50,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                          | Luva Simples para Conexão - Serie Normal            | 50,00 mm  |            | 4        |
| AMPLIAÇÃO                          | Luva Simples para Conexão - Serie Reforçada         | 100,00 mm |            | 3        |
| Tabela de peça hidrossanitária     |                                                     |           |            |          |
| Fase criada                        | Familia e tipo                                      | Contador  |            |          |
| REFORMA                            | BEBEDOURO                                           | 2         |            |          |
| REFORMA                            | LAVATÓRIO                                           | 4         |            |          |
| REFORMA                            | LAVATÓRIO INFANTIL                                  | 6         |            |          |
| REFORMA                            | PIA                                                 | 1         |            |          |
| REFORMA                            | VS VALVULA DE DESCARGA                              | 4         |            |          |
| REFORMA                            | HID Caixa de Gordura Pequena                        | 1         |            |          |
| REFORMA                            | HID Caixa Sifonada Com Tampa Hermetica - 150x150x50 | 1         |            |          |
| REFORMA                            | HID Caixa Sifonada 150x150x50                       | 3         |            |          |
| REFORMA                            | Prolongador Caixa Sifonada 150x150x50               | 4         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | LAVATÓRIO                                           | 1         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | PIA                                                 | 1         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | VS VALVULA DE DESCARGA                              | 1         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | HID Caixa de Gordura Especial                       | 1         |            |          |

OBS: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

|                                                             |       |            |
|-------------------------------------------------------------|-------|------------|
| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARECER 117 2020 Nº8 |       | 08/12/2020 |
| R01 - COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ                              |       | 25/11/2020 |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                             |       | 21/09/2020 |
| OBSERVAÇÕES                                                 | VISTO | DATA       |

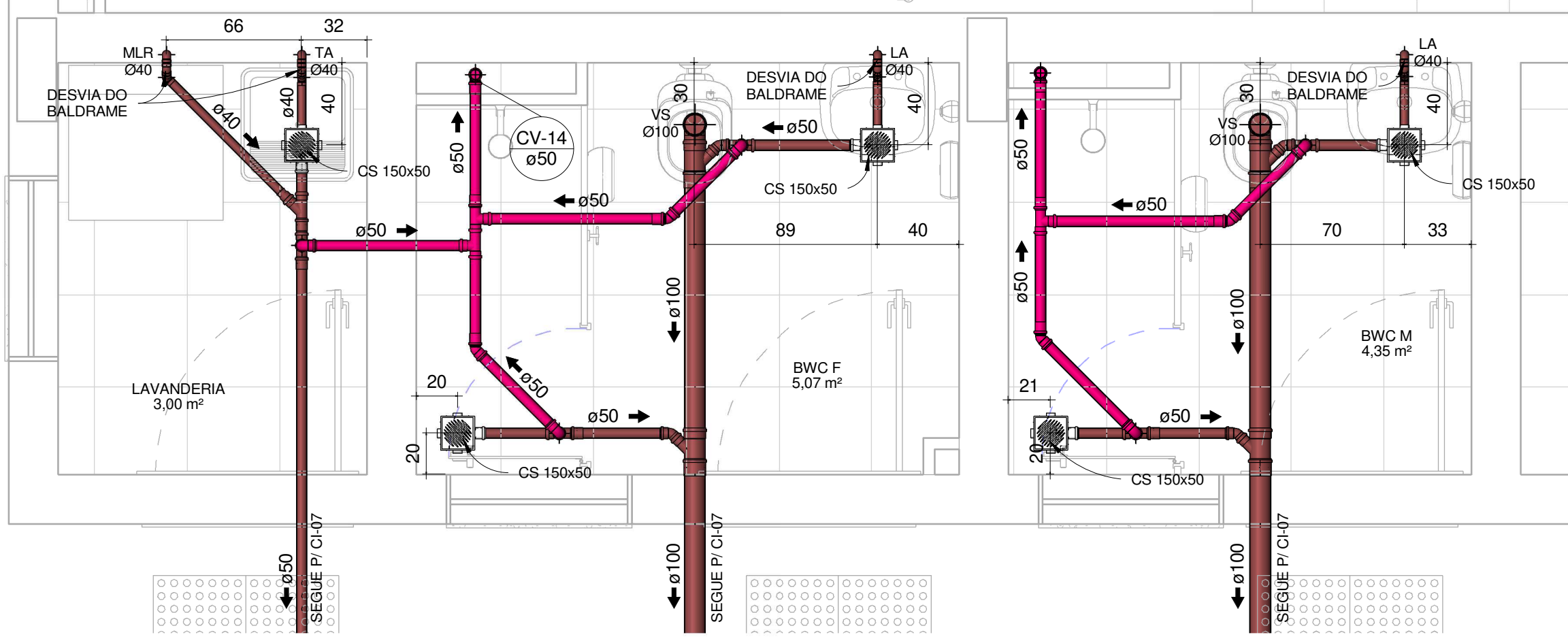
|                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| APROVAÇÕES                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                          |  |
| CLIENTE                                                                                                                              |  | RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                                                                                                                      |  |
| ADEMAR STRINGARI JUNIOR<br>07414980901                                                                                               |  | GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905                                                                                                                               |  |
| MUNICÍPIO DE JOINVILLE<br>81-16820001-10                                                                                             |  | Assinado de forma digital por<br>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905<br>Data: 2020.12.17 15:59:48 -03'00'<br>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA<br>CREASC: 120569-0   |  |
| <br><b>ENGEP LANTI</b><br>PROJETOS E SUPERVISÃO |  | <br>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA<br>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA<br>CREASC: 120569-0 |  |
| CLIENTE                                                                                                                              |  | INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:                                                                                                                                                   |  |
| MUNICÍPIO DE JOINVILLE                                                                                                               |  | 13-21-01-61-0884                                                                                                                                                         |  |
| OBRA:                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                          |  |
| CEI LÍRIO DO CAMPO                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |  |
| ENDEREÇO:                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                          |  |
| RUA FÁTIMA, nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC                                                                                            |  |                                                                                                                                                                          |  |
| DISCIPLINA                                                                                                                           |  | ARQUIVO:                                                                                                                                                                 |  |
| HIDROSSANITÁRIO                                                                                                                      |  | 021-20_HIS_PE-R02                                                                                                                                                        |  |
| CONTEÚDO:                                                                                                                            |  | ETAPA:                                                                                                                                                                   |  |
| DETALHES DE ESGOTO TÉRREO                                                                                                            |  | PROJETO EXECUTIVO                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                      |  | PRANCHAS:                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                                      |  | ESCALA:                                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                                                                      |  | INDICADA                                                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                      |  | HIS 16/21                                                                                                                                                                |  |
| Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29                                                             |  |                                                                                                                                                                          |  |
| Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110/ CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345/ E-mail: guilherme@engeplanti.com.br          |  |                                                                                                                                                                          |  |





DETALHE DE ESGOTO - COZINHA

1 : 25



DETALHE DE ESGOTO - SANITÁRIO FUNCIONÁRIOS FEMININO E MASCULINO E LAVANDERIA

1 : 25

LEGENDA

NP

Ø

IDENTIFICADOR DE PRUMADA  
NP = NOME DA PRUMADA  
Ø = DIÂMETRO

TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO

TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO

TUB. ESGOTO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO

TUB. VENTILAÇÃO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO

TUB. ESPUMA - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO

TUB. GORDURA - SERIE REFORÇADO PVC RÍGIDO

DECLIVIDADES

DECLIVIDADES MÍNIMAS

Ø RAMAL

DECLIVIDADES MÍNIMAS

Ø 40 mm.....3 %

Ø 50 mm.....3 %

Ø 75 mm.....2 %

Ø 100 mm.....1 %

Ø 150 mm.....1 %

\*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL

CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO

REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE

AF - ÁGUA FRIA

AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO

AP - ÁGUA PLUVIAL

AQ - ÁGUA QUENTE

AQU - AQUECEDOR

CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO

BA - BANHEIRA

BE - BEBEDOURO

CA - CAIXA DE AREIA

CE - CAIXA DE ESPUMA

CG - CAIXA DE GORDURA

CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA

CQE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL

CH - CHUVEIRO h= 210cm

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO

CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X50X50

CS 150X50 - CAIXA SIFONADA 150X150X50

CS 150X75 - CAIXA SIFONADA 150X185X75

DH - DUCHA HIGIÊNICA

DR - DRENO ARCONDICIONADO

FI - FILTRO

GE - GELADEIRA

LA - LAVATÓRIO

MC - MONOCOMANDO

MI - MICTÓRIO

MLR - MÃO LAVAR LOUÇAS

MLR - MÃO LAVAR ROUPAS

PIA - PIA DE COZINHA

RE - REGISTRO DE ESFERA

RG - REGISTRO DE GAVETA

RP - REGISTRO DE PRESSÃO

TA - TANQUE

TE - TUBO DE ESPUMA

TG - TUBO DE GORDURA

TJ - TORNEIRA DE JARDIM

TO - TUBO DE QUEDA

UN - UNIÃO

VS - VASO SANITÁRIO

VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NOTA:

- TODAS AS TUBUÇÕES DE ESGOTO QUE ESTÃO ENTERRADAS PASSAM ABAIXO DA ESTRUTURA.

- FUROS MAIS ROBUSTOS NAS LAJES ESTÃO INDICADOS NO PROJETO ESTRUTURAL.

| QUANTITATIVO ESGOTO SANITÁRIO PR17 |                                          |           |            |          |
|------------------------------------|------------------------------------------|-----------|------------|----------|
| Tabela de conexão de tubo          |                                          |           |            |          |
| Fase criada                        | Família e tipo                           | Diâmetro  | Diâmetro 2 | Contador |
| AMPLIAÇÃO                          | HID_Reducão Excentrica_Serie Normal      | 40,00 mm  | 50,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                          | HID_Reducão Excentrica_Serie Normal      | 50,00 mm  | 75,00 mm   | 1        |
| AMPLIAÇÃO                          | HID_Reducão Excentrica_Serie Normal      | 75,00 mm  | 100,00 mm  | 1        |
| AMPLIAÇÃO                          | HID_Terminal de Ventilacao               | 50,00 mm  |            | 2        |
| AMPLIAÇÃO                          | Joelho 45° - Serie Normal                | 40,00 mm  |            | 8        |
| AMPLIAÇÃO                          | Joelho 90° - Serie Normal                | 40,00 mm  |            | 18       |
| AMPLIAÇÃO                          | Joelho 45° - Serie Normal                | 50,00 mm  |            | 30       |
| AMPLIAÇÃO                          | Joelho 90° - Serie Normal                | 50,00 mm  |            | 27       |
| AMPLIAÇÃO                          | Joelho 90° - Serie Normal                | 100,00 mm |            | 2        |
| AMPLIAÇÃO                          | Juncao - Serie Normal                    | 50,00 mm  | 50,00 mm   | 6        |
| AMPLIAÇÃO                          | Juncao - Serie Normal                    | 100,00 mm | 50,00 mm   | 4        |
| AMPLIAÇÃO                          | Juncao - Serie Normal                    | 50,00 mm  | 75,00 mm   | 2        |
| AMPLIAÇÃO                          | Luva Simples para Conexão - Serie Normal | 50,00 mm  |            | 45       |
| AMPLIAÇÃO                          | Luva Simples para Conexão - Serie Normal | 75,00 mm  |            | 3        |
| AMPLIAÇÃO                          | Luva Simples para Conexão - Serie Normal | 100,00 mm |            | 5        |
| AMPLIAÇÃO                          | Te_Juncao - Serie Normal                 | 50,00 mm  | 50,00 mm   | 8        |
| Tabela de peça hidrossanitária     |                                          |           |            |          |
| Fase criada                        | Família e tipo                           | Contador  |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | LAVATÓRIO                                | 4         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | MAQUINA DE LAVAR LOUÇA                   | 1         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | MAQUINA DE LAVAR ROUPA                   | 1         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | PIA                                      | 5         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | TANQUE                                   | 1         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | VS VALVULA DE DESCARGA                   | 2         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | HID_Caixa de Inspeção Cilindrica 60      | 1         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | HID_Caixa Sifonada 150x150x50            | 6         |            |          |
| AMPLIAÇÃO                          | Prolongador Caixa Sifonada 150x150x50    | 6         |            |          |

OBS: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

|                                                             |       |            |
|-------------------------------------------------------------|-------|------------|
| R02 - AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO PARECER 117 2020 Nº8 |       | 08/12/2020 |
| R01 - COMPATIBILIZAÇÃO COM ARQ                              |       | 25/11/2020 |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                             |       | 21/09/2020 |
| OBSERVAÇÕES                                                 | VISTO | DATA       |

APROVAÇÕES

CLIENTE:

ADEMAR STRINGARI JUNIOR

07414980901

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

81 350 82000-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

00492851905

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

00492851905

Dados: 2020.12.12 16:00:16 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

00492851905

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPERVISÃO

PREFEITURA DE JOINVILLE

ENGENHEIRO CIVIL

CRACK: 12899-9

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

ENGENHEIRO CIVIL

CRACK: 12899-9

CLIENTE:

MUNICÍPIO DE JOINVILLE

OBRA:

CEI LÍRIO DO CAMPO

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

13-21-01-61-0884

ENDEREÇO:

RUA FÁTIMA, nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC

DISCIPLINA:

HIDROSSANITÁRIO

ARQUIVO:

021-20\_HIS\_PE-R02

DATA:

08/12/2020

ETAPA:

PROJETO EXECUTIVO

PRANCHAS:

HIS 17/21

CONTEÚDO:

DETALHES DE ESGOTO TÉRREO

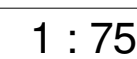
ESCALA:

INDICADA

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29

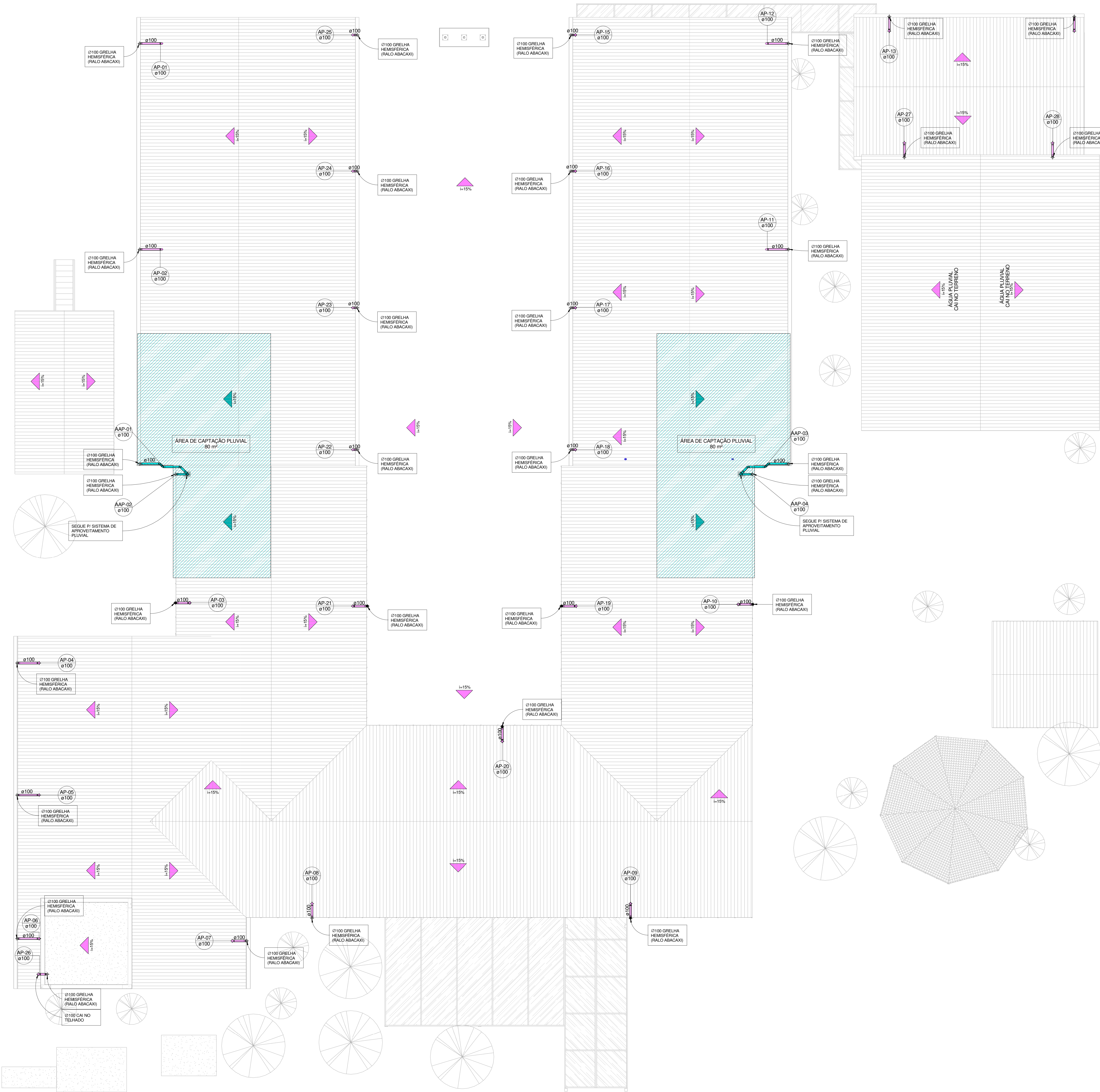
Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110 / CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345/ E-mail: guilherme@engeplanti.com.br





|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                              |            |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| CBS - TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFIRMADAS EM OBRA, CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.                                                            |                                                                                                                              |            |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                                                                                                                                                                         |                                                                                                                              |            |                                                                                                           |                                                                                                                                                         | 21/09/2020 |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                              |            |                                                                                                           | VISTO                                                                                                                                                   | DATA       |
| APROVAÇÕES                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |            |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
| CLIENTE                                                                                                                                                                                                 | ADEMAR<br>STRINGARI JUNIOR<br>07414980901                                                                                    |            | RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                                                       | Assinado de forma digital por<br>GUILHERME SILVA DE OLIVEIRA<br>Data: 2020.12.12 às 08:05:43 -03'00'<br>GUILHERME SILVA DE OLIVEIRA<br>CPF: 00452851905 |            |
|                                                                                                                                                                                                         | MUNICÍPIO DE JOINVILLE                                                                                                       |            |                      |                                                                                                                                                         |            |
|                                                                                                                                                                                                         | <br>ENGEPANTAL<br>PROJETOS E SUPERVISÃO |            | EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA<br><br>GUILHERME SILVA DE OLIVEIRA<br>ENGENHEIRO CIVIL<br>CRECOP Nº 12.279-1/OB |                                                                                                                                                         |            |
| CLIENTE:                                                                                                                                                                                                | MUNICÍPIO DE JOINVILLE                                                                                                       |            |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
| OBRAS:                                                                                                                                                                                                  | INSCRIÇÃO IMOBILIARIA:<br><br>CEI LÍRIO DO CAMPO<br><br>13-21-01-61-0884                                                     |            |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
| ENDEREÇO:                                                                                                                                                                                               | RUA FATIMA, nº 2606, FATIMA, JOINVILLE-SC                                                                                    |            |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
| BIGRAMIA:                                                                                                                                                                                               | ARQUELOU:                                                                                                                    | DATA:      |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
| HIDROSSANITÁRIO                                                                                                                                                                                         | Q12-30_HID_P_R00                                                                                                             | 21/09/2020 |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
| CONTROLE:                                                                                                                                                                                               | ETAPA:                                                                                                                       | FRENCHA:   |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
| PLANTA BARRIO TERREO - PLUVIAL E APERFEIÇAMENTO PLUVIAL                                                                                                                                                 | PROJETO EXECUTIVO                                                                                                            |            |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
|                                                                                                                                                                                                         | ENTRADA:                                                                                                                     |            |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                              | SIS 18/21  |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |
| Engenheiro Consultoria LTDA. CREA n° 103834-0 / INCA N° 23.002.897.000-29<br>Rua Cristóvão Nunes Pinho, nº 110 CEP 88010-130 - Florianópolis-Tosca (41) 55955-3245 E-mail: guilherme@engeplantal.com.br |                                                                                                                              |            |                                                                                                           |                                                                                                                                                         |            |





| LEGENDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL<br>CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO<br>REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE<br>AF - ÁGUA FRIA<br>ARA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO<br>AP - ÁGUA PLUVIAL<br>AQ - ÁGUA QUENTE<br>AQU - AQUECEDOR<br>CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO<br>BA - BANHEIRA<br>BS - BANHEIRO<br>CA - CAIXA DE AREIA<br>CE - CAIXA DE ESPUMA<br>CO - CAIXA DE GORDURA<br>CO2D - CAIXA DE GORDURA DUPLA<br>COSE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL<br>CH - CHUVEIRO<br>CI - CAIXA DE INSPEÇÃO<br>CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X50X50<br>CS 150X50 - CAIXA SIFONADA 150X50X50<br>CS 150X75 - CAIXA SIFONADA 150X150X75<br>DH - DUCHA HIGIÊNICA<br>DPA - DRENO APROVEITAMENTO<br>FI - FILTRO<br>GE - GELADEIRA<br>LA - LAVATÓRIO<br>MC - MÔDULO DE COZINHA<br>M - MÔDULO DE COZINHA<br>ML - MÔDULO LAVAR LOUÇAS<br>MLR - MÔDULO LAVAR ROUPAS<br>PIA - PIA DE COZINHA<br>RE - REGISTRO DE ESFERA<br>RS - REGISTRO DE SARETA<br>RP - REGISTRO DE PRESSÃO<br>TA - TANQUE<br>TE - TUBO DE ESPUMA<br>TO - TUBO DE GORDURA<br>TJ - TORNEIRA DE JARDIM<br>TO - TUBO DE QUEDA<br>UR - UNICO<br>VS - VASO SANITÁRIO<br>VSR - VALVULA DE DESCARGA REDUZIDA | IDENTIFICADOR DE PRUMADA<br>NP = NOME DA PRUMADA<br>Ø = DIÂMETRO |
| TUB. AP - SOLDAVEL PVC RÍGIDO<br>TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO<br>TUB. ESGOTO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO<br>TUB. VENTILAÇÃO - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO<br>TUB. ESPUMA - SÉRIE NORMAL PVC RÍGIDO<br>TUB. GORDURA - SÉRIE REFORÇADO PVC RÍGIDO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                  |
| Ø RAMAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DECLIVIDADES                                                     |
| Ø 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 %                                                              |
| Ø 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 %                                                              |
| Ø 75 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 %                                                              |
| Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 %                                                              |
| Ø 150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 %                                                              |
| *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                        |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.                                                            |                                                                            |
| RUB - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                                                                                                                                                                        | 21/09/2020                                                                 |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                            | VISTO DATA                                                                 |
| APROVAÇÕES                                                                                                                                                                                             |                                                                            |
| CLIENTE: <b>ADEMAR STRINGARI JUNIOR</b><br>07414980901                                                                                                                                                 | RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><b>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA</b><br>049285150 |
| MUNICÍPIO DE JOINVILLE                                                                                                                                                                                 | GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA                                             |
| <b>ENGEPLANTI</b><br>PROJETOS E SUPRIMENTOS                                                                                                                                                            | <b>GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA</b><br>PROJETOS E SUPRIMENTOS            |
| CLIENTE: <b>MUNICÍPIO DE JOINVILLE</b>                                                                                                                                                                 | PROJETO EXECUTIVO                                                          |
| OPERA: <b>CEI LÍRIO DO CAMPO</b>                                                                                                                                                                       | 13-21-01-61-0884                                                           |
| ENDEREÇO: <b>RUA FÁTIMA, nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC</b>                                                                                                                                             | DATA: 21/09/2020                                                           |
| PROJETO: <b>PLANTA BAIXA COBERTURA - PLUVIAL E APROVEITAMENTO PLUVIAL</b>                                                                                                                              | PROJETO EXECUTIVO                                                          |
| PROJETO: <b>PLANTA BAIXA COBERTURA - PLUVIAL E APROVEITAMENTO PLUVIAL</b>                                                                                                                              | PROJETO EXECUTIVO                                                          |
| Engenheiro Consultoria Ltda. / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29<br>Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110 CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99559-5345 E-mail: guilherme@engeplanti.com.br |                                                                            |

Planta Baixa Cobertura - Pluvial e Aproveitamento Pluvial

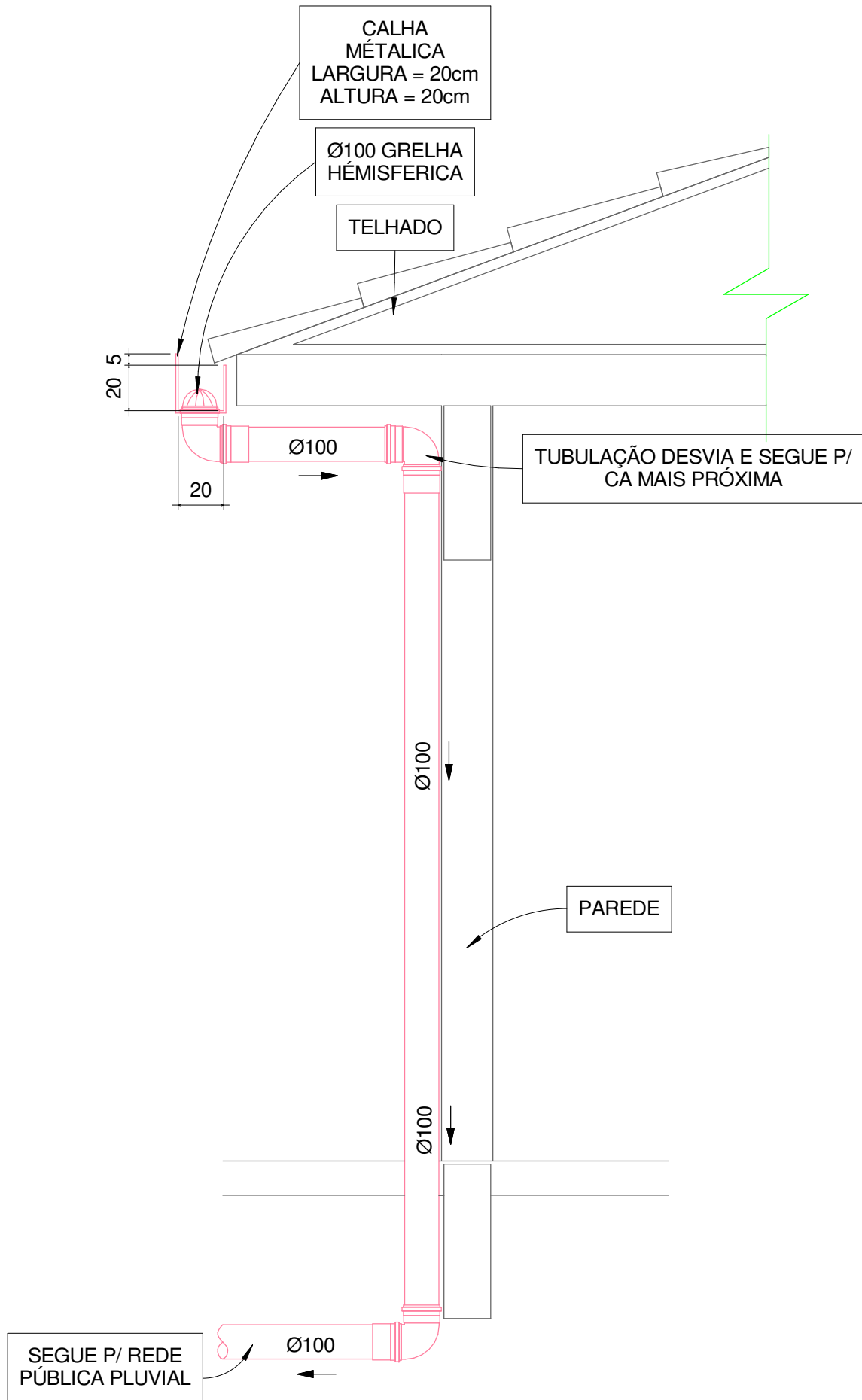




1 : 75

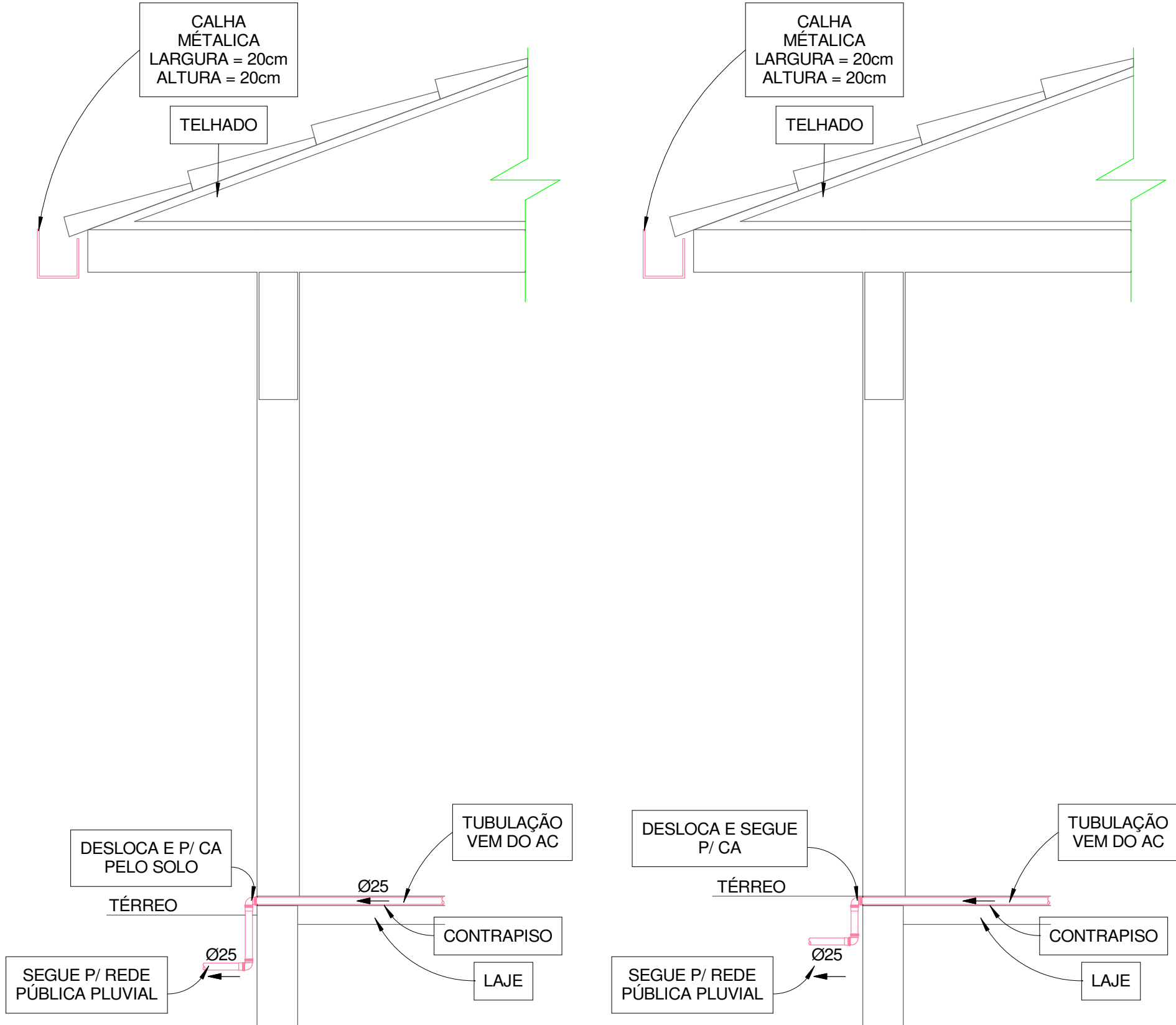
OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.





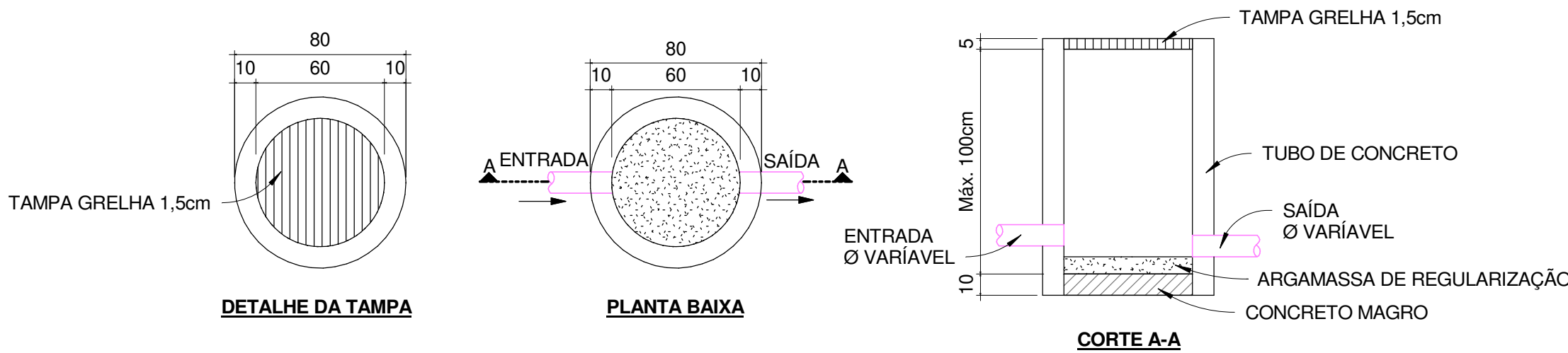
DETALHE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL

1 : 25



DETALHE DESLOCAMENTO DO DRENO DO AR CONDICIONADO

1 : 25



DETALHE CAIXA DE AREIA CIRCULAR COM GRELHA

1 : 25



DETALHE PLACA "ÁGUA NÃO POTÁVEL"

1 : 25

| LEGENDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------------------------------------|--|
| AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL<br>CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO<br>REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE<br>AF - ÁGUA FRIA<br>AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO<br>AP - ÁGUA PLUVIAL<br>AQ - ÁGUA QUENTE<br>AQU - AQUECEDOR<br>CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO<br>BA - BANHEIRA<br>BE - BEBEDOURO<br>CA - CAIXA DE AREIA<br>GE - CAIXA DE ESPUMA<br>CG - CAIXA DE GORDURA<br>OGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA<br>CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL<br>CH - CHUVEIRO h= 210cm<br>CI - CAIXA DE INSPEÇÃO<br>CS 100X50 - CAIXA SIFONADA 100X50X50<br>CS 150X50 - CAIXA SIFONADA 150X150X50<br>CS 150X75 - CAIXA SIFONADA 150X185X75<br>DH - DUCHA HIGIÊNICA<br>DR - DRENO ARCONDICIONADO<br>FI - FILTRO<br>GE - GELADEIRA<br>LA - LAVATÓRIO<br>MC - MÔDULO COMANDO<br>MI - MICTÓRIO<br>MLL - MÃO LAVAR LOUÇAS<br>MLR - MÃO LAVAR ROUPAS<br>PIA - PIA DE COZINHA<br>RE - REGISTRO DE ESFERA<br>RG - REGISTRO DE GAVETA<br>RP - REGISTRO DE PRESSÃO<br>TA - TANQUE<br>TE - TUBO DE ESPUMA<br>TG - TUBO DE GORDURA<br>TJ - TORNEIRA DE JARDIM<br>TQ - TUBO DE QUEDA<br>UN - UNIÃO<br>VS - VASO SANITÁRIO<br>VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA | <div><div><div>NP</div><div>Ø</div></div><div>IDENTIFICADOR DE PRUMADA<br/>NP = NOME DA PRUMADA<br/>Ø = DIÂMETRO</div></div> <div><div><div></div><div>TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO</div></div><div><div></div><div>TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div></div><div><div></div><div>TUB. ESGOTO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div></div><div><div></div><div>TUB. VENTILAÇÃO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div></div><div><div></div><div>TUB. ESPUMA - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO</div></div><div><div></div><div>TUB. GORDURA - SERIE REFORÇADO PVC RÍGIDO</div></div></div> <div><div>DECLIVIDADES</div><div>DECLIVIDADES MÍNIMAS</div><table><tr><th>Ø RAMAL</th><th>DECLIVIDADES MÍNIMAS</th></tr><tr><td>Ø 40 mm.....</td><td>3 %</td></tr><tr><td>Ø 50 mm.....</td><td>3 %</td></tr><tr><td>Ø 75 mm.....</td><td>2 %</td></tr><tr><td>Ø 100 mm.....</td><td>1 %</td></tr><tr><td>Ø 150 mm.....</td><td>1 %</td></tr><tr><td>*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%</td><td></td></tr></table></div> | Ø RAMAL | DECLIVIDADES MÍNIMAS | Ø 40 mm..... | 3 % | Ø 50 mm..... | 3 % | Ø 75 mm..... | 2 % | Ø 100 mm..... | 1 % | Ø 150 mm..... | 1 % | *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5% |  |
| Ø RAMAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DECLIVIDADES MÍNIMAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| Ø 40 mm.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| Ø 50 mm.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| Ø 75 mm.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| Ø 100 mm.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| Ø 150 mm.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |
| *TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                      |              |     |              |     |              |     |               |     |               |     |                                             |  |

|                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|
| OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.                                                             |       |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                    |
| R00 - ENTREGA PROJETO EXECUTIVO                                                                                                                                                                         |       | 21/09/2020                                                         |
| OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                             | VISTO | DATA                                                               |
| APROVAÇÕES                                                                                                                                                                                              |       |                                                                    |
| CLIENTE: ADEMAR STRINGARI JUNIOR<br>07414980901                                                                                                                                                         |       | RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA<br>00492851905 |
| MUNICÍPIO DE JOINVILLE                                                                                                                                                                                  |       | GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA                                     |
| ENGEPLANTI                                                                                                                                                                                              |       | GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA                                     |
| CLIENTE: MUNICÍPIO DE JOINVILLE                                                                                                                                                                         |       | INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: 13-21-01-61-0884                            |
| OBRA: CEI LÍRIO DO CAMPO                                                                                                                                                                                |       | ENDEREÇO: RUA FÁTIMA, nº 2606, FÁTIMA, JOINVILLE-SC                |
| DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO                                                                                                                                                                             |       | ARQUIVO: 021-20_HIS_PE-R00                                         |
| CONTEÚDO: DETALHES GERAIS - PLUVIAL E APROVEITAMENTO                                                                                                                                                    |       | ETAPA: PROJETO EXECUTIVO                                           |
|                                                                                                                                                                                                         |       | PRANCHAS: HIS 21/21                                                |
| Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29<br>Rua Cristóvão Nunes Pires, Nº 110/ CEP 88010-120 - Florianópolis Fone: (48) 99969-3345/ E-mail: guilherme@engeplanti.com.br |       |                                                                    |




**Companhia Águas de Joinville**

**APROVAÇÃO DE PROJETO SEI Nº 7089158 -  
CAJ.DITEC/CAJ.DITEC.GEX/CAJ.DITEC.GEX.CPP**

**PROJ Nº 104/2020  
PROTOCOLO: 7901115  
PROCESSO SEI Nº 20.1.008478-5  
VÁLIDA ATÉ 08/09/2022**

A Companhia Águas de Joinville, empresa pública, criada por autorização da Lei Municipal nº 5.054/2004, concessionária dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de Joinville/SC, em resposta à “Solicitação de Aprovação do Projeto 7026827”, tendo em vista o resultado da análise da capacidade de atendimento do(s) sistema(s), **APROVA** o(s) Projeto(s) de Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário do empreendimento abaixo identificado, elaborado(s) segundo as diretrizes gerais e específicas informadas na Declaração de Viabilidade Técnica **DVT 127/2020**, a qual passa a ser substituída por este.

| INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR       |                             |                                 |                               |            |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------|
| Empreendedor:                     | Engeplanti Consultoria Ltda |                                 |                               |            |
| CNPJ / CPF:                       | 23.002.6670001-29           |                                 |                               |            |
| Endereço:                         | Rua Cristóvão Nunes Pires   | Número:                         | 110 Sala 502                  |            |
| Bairro:                           | Centro                      |                                 |                               |            |
| Cidade:                           | Joinville                   | Estado:                         | SC                            |            |
| INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO     |                             |                                 |                               |            |
| Inscrição Imobiliária do Imóvel:  | 13-21-01-61-0884            |                                 |                               |            |
| Matrícula:                        | 232874-7                    |                                 |                               |            |
| Nome do Empreendimento:           | CEI Lirio do Campo          |                                 |                               |            |
| Endereço:                         | Rua Fátima                  | Número:                         | 2606                          |            |
| Bairro:                           | Fátima                      |                                 |                               |            |
| Cidade:                           | Joinville                   | Estado:                         | SC                            |            |
| CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO |                             |                                 |                               |            |
| Tipo de Empreendimento:           | Instituição de Ensino       |                                 |                               |            |
| Quantidade de Unidades:           | 1                           | Hidrômetro existente matrícula: | 1                             |            |
| Quantidade de Edificações:        | 1                           | Solicitar Hidrômetro:           | HD de 3/4" - Classe C-B. Ult. | Quantidade |
| População Residencial:            | 0                           |                                 |                               | 1          |
| População Comercial:              | 0                           | Consumo de Água (m³/dia):       | 16,00                         | m³/d       |



|                            |                 |                                  |       |      |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|-------|------|
| População Industrial:      | 0               | Contribuição de esgoto (m³/dia): | 12,80 | m³/d |
| Outros:                    | 320<br>(Escola) | População Total:                 | 320   |      |
| Entrega do empreendimento: | 03/05/2021      |                                  |       |      |

### Documentos anexos analisados:

1. Memorial descritivo e de cálculo.
2. Plantas de Projeto:  
\* PROJETO HIDROSSANITÁRIO - HIS 01 a 03/03
3. Responsável técnico pela elaboração do projeto: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA - Registro nº: 126956-9 CREA-SC

### Diretrizes Gerais<sup>1</sup>

#### Água:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Abastecimento de Água resultou na “viabilidade técnica positiva sem necessidade de obras”.
2. Solicitar ligação de água/hidrômetro: 1 HD de 3/4" - Classe C-B. Ult.
3. A ligação deverá ser feita na Rua Fátima.
4. Diâmetro da rede pública de água: DN 50 mm.
5. Consideram-se aprovados por esta empresa, os itens do Projeto de Abastecimento de Água, descritos abaixo:
  - a. Dimensionamento e Localização do Hidrômetro;
  - b. Dimensionamento e Localização do Ramal Interno;
  - c. Dimensionamento e Localização do Sistema de Reservação de Água.
6. O assentamento da tubulação, bem como todos os procedimentos executivos, deverá estar em conformidade com as prescrições da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
7. Tubos e conexões de PVC PBA deverão estar em conformidade com as normas ABNT NBR 10.351 e NBR 5.647.  
(PTA/pmmr)

#### Esgoto:

1. A análise da capacidade de atendimento do Sistema Público de Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário resultou na “viabilidade técnica positiva sem necessidade de obras”.
2. A ligação deverá ser feita através da rede existente da Rua Fátima.
3. Diâmetro/material da rede pública coletora: DN 100 mm / PVC JEI
4. Diâmetro/material da ligação: DN 100 mm / PVC
5. Profundidade da ligação na caixa de inspeção: 0,60 metros
6. Os itens, descritos abaixo, do projeto de Esgotamento Sanitário foram aprovados por esta Companhia:
  - a. Separação de efluentes do esgoto sanitário entre tubos de gordura, esgoto primário e secundário;
  - b. Volume e detalhes técnicos do tipo de caixas de gordura adotada;
  - c. Locação e cotas para interligação do ramal predial de esgoto em conformidade com a certidão de viabilidade técnica;
  - d. Caixa redutora de pressão (quando necessário).  
(PTA/pmmr)

### Croqui de Localização do Empreendimento:



**Notas:**

1. A “Diretrizes Gerais” são estabelecidas por ocasião da análise de viabilidade técnica (DVT), sendo as mesmas reproduzidas quando da análise do Projeto – Padrão CAJ, a fim de se verificar se o mesmo atende o que foi exigido.
2. Esta “Declaração de Aprovação de Projeto – Padrão CAJ” assegura que a Companhia Águas de Joinville, após análise das informações fornecidas pelo empreendedor, considerou apto(s) o(s) Projeto(s) de Abastecimento de Água e/ou de Esgotamento Sanitário apresentado(s), facultando-lhe a partir de então o registro do pedido de ligação de água e/ou de coleta de esgoto.
3. Este documento não produz efeitos jurídicos para além das partes nele nominadas, assim como não dispensa, tampouco substitui licenças, alvarás, certidões, autorizações, ou quaisquer outros documentos necessários ao prosseguimento da implantação do empreendimento, seja de qual natureza for, exigidos por ente público ou privado, ainda que em decorrência de cumprimento de obrigação legal.



Documento assinado eletronicamente por **Priscila Kayane Krambeck Voltolini**, **Coordenador (a)**, em 14/09/2020, às 19:03, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **7089158** e o código CRC **0D632287**.

Rua XV de Novembro, 3950 - Bairro Glória - CEP 89216-202 - Joinville - SC -  
[www.aguasdejoinville.com.br](http://www.aguasdejoinville.com.br)

20.1.008478-5

7089158v2