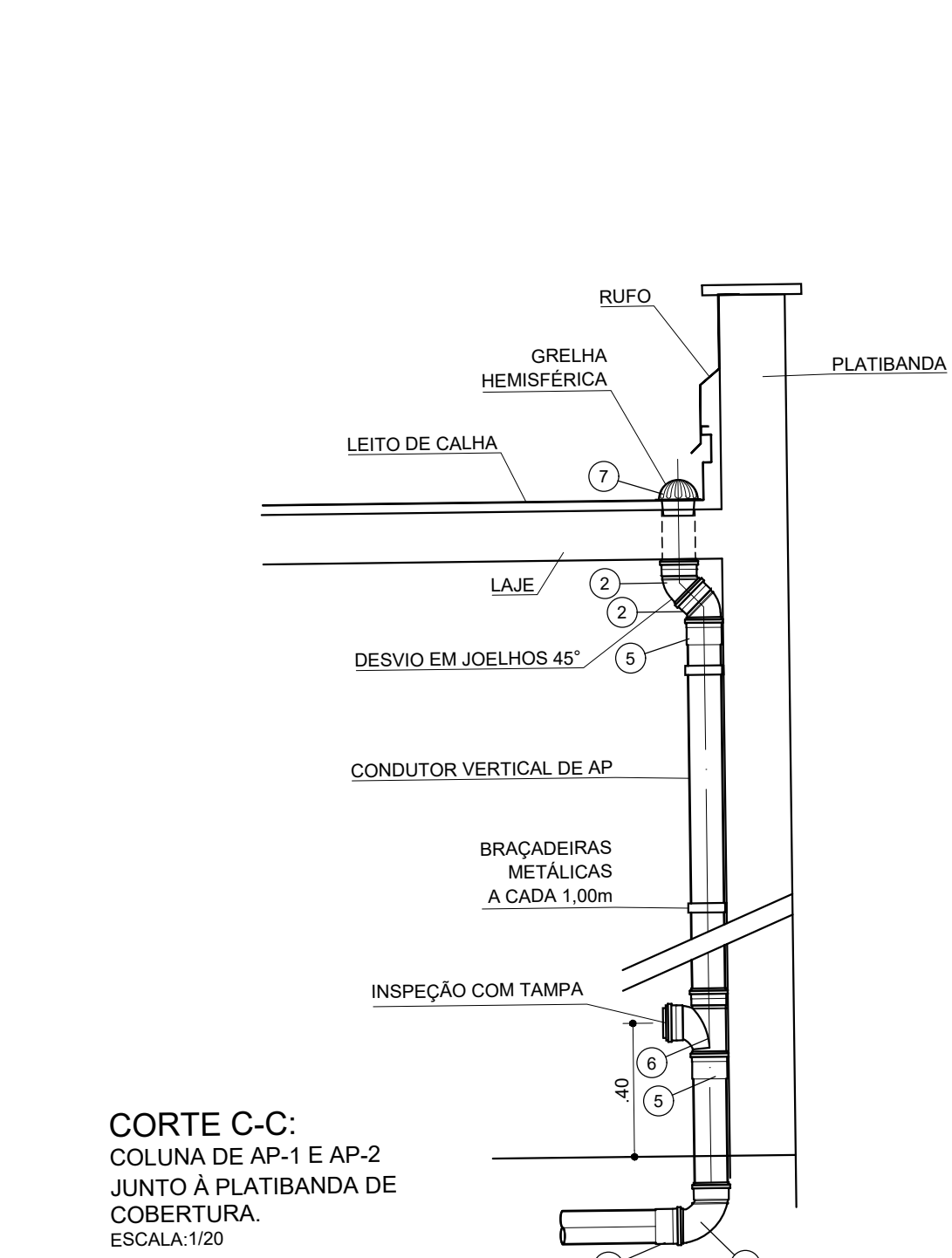
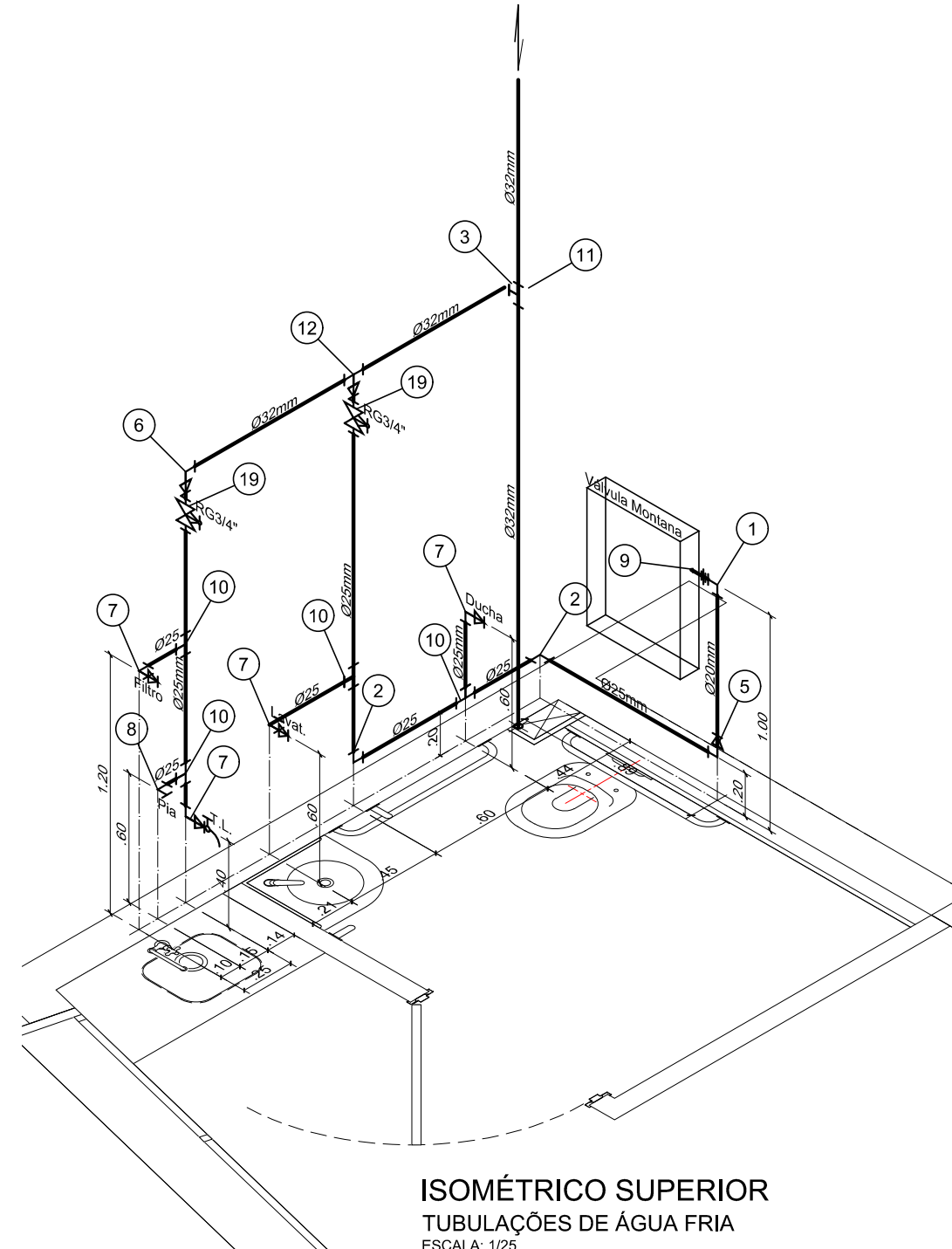
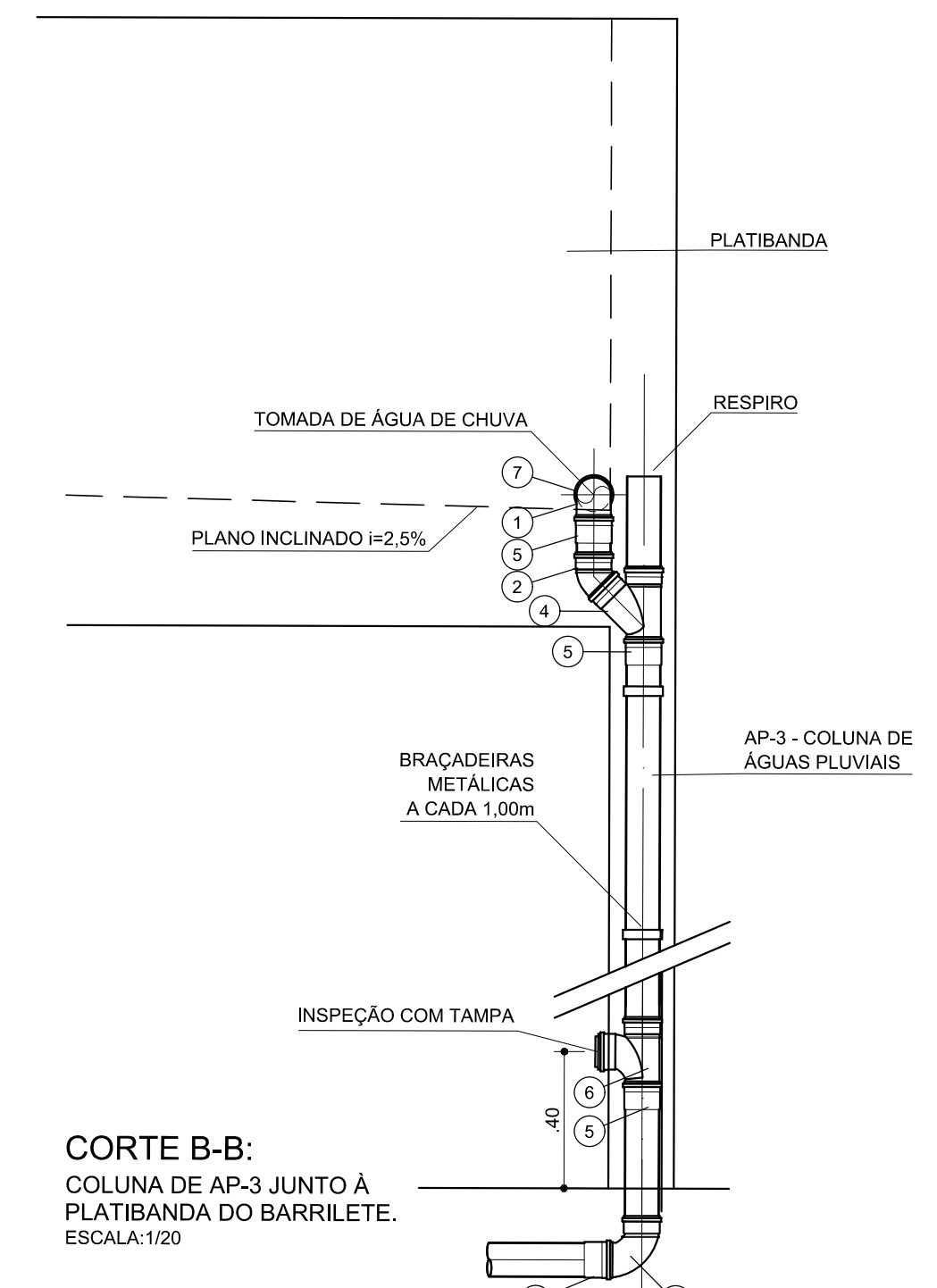
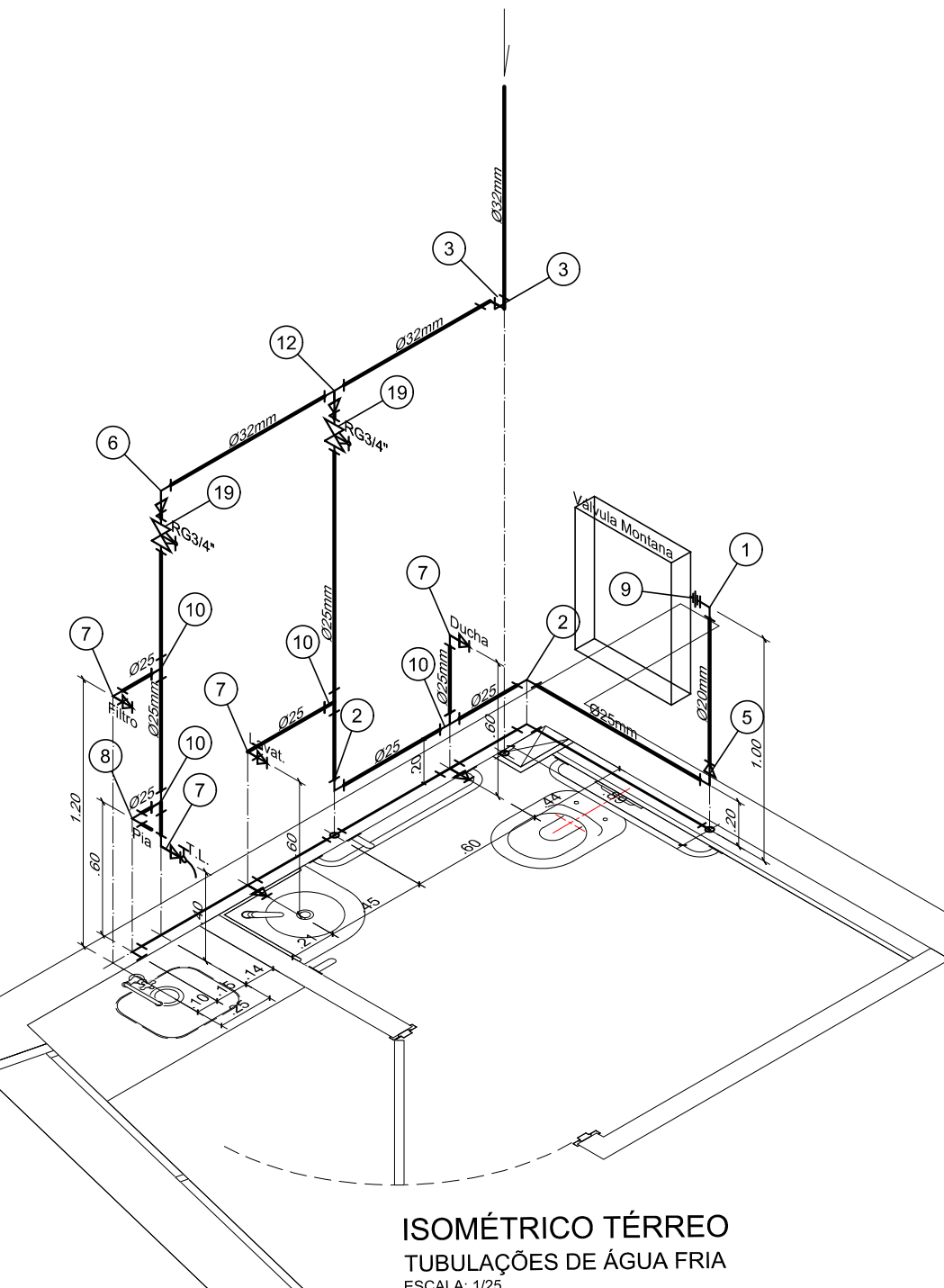
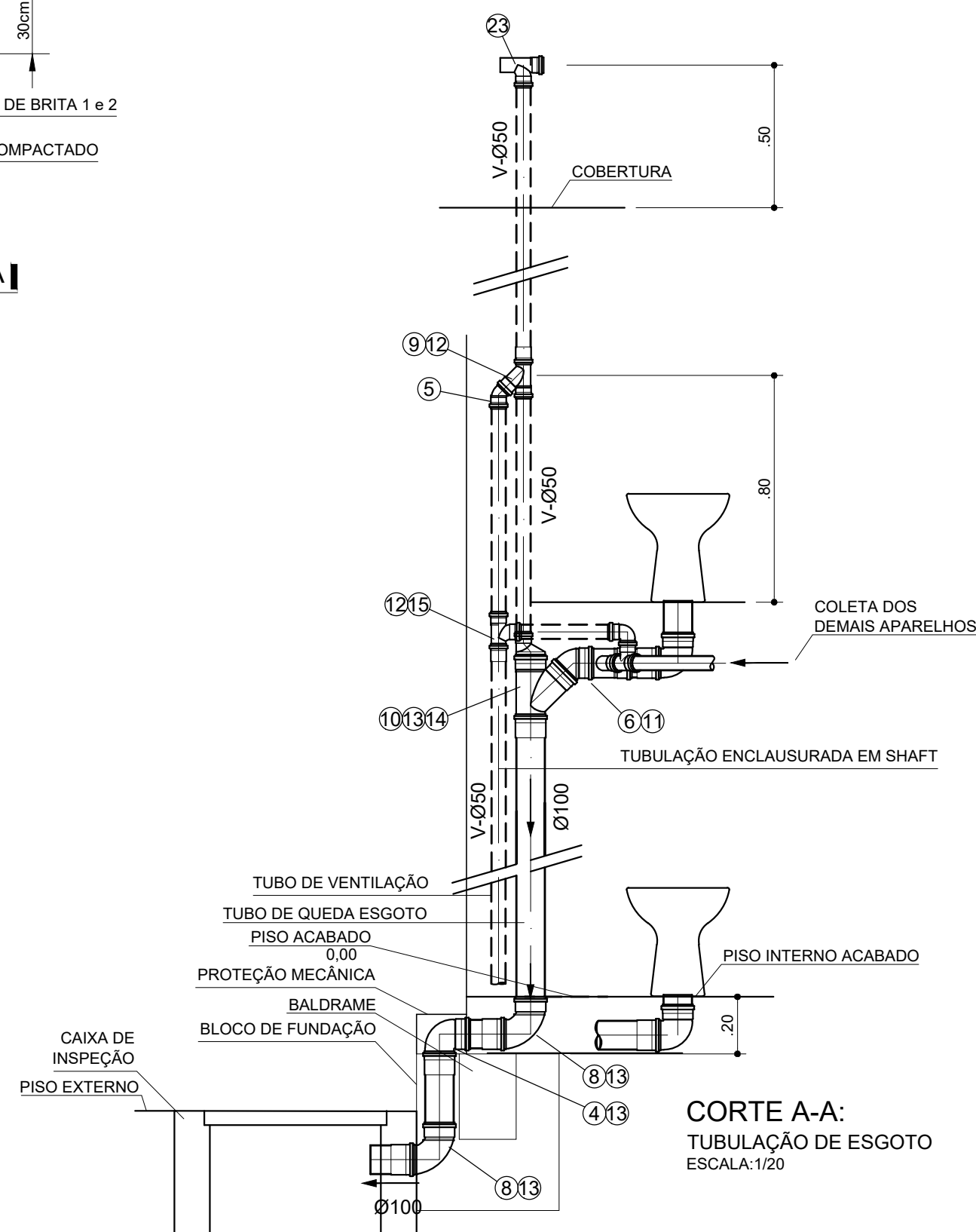
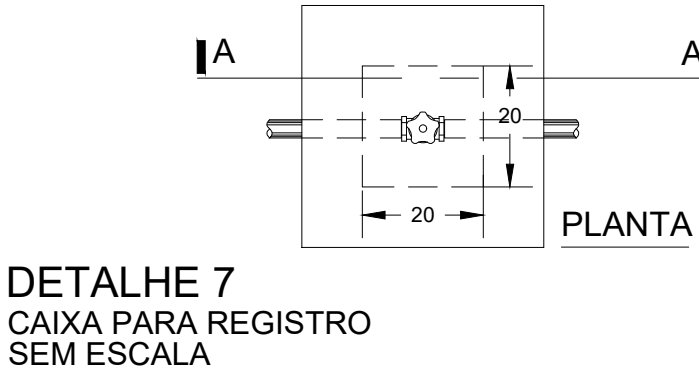
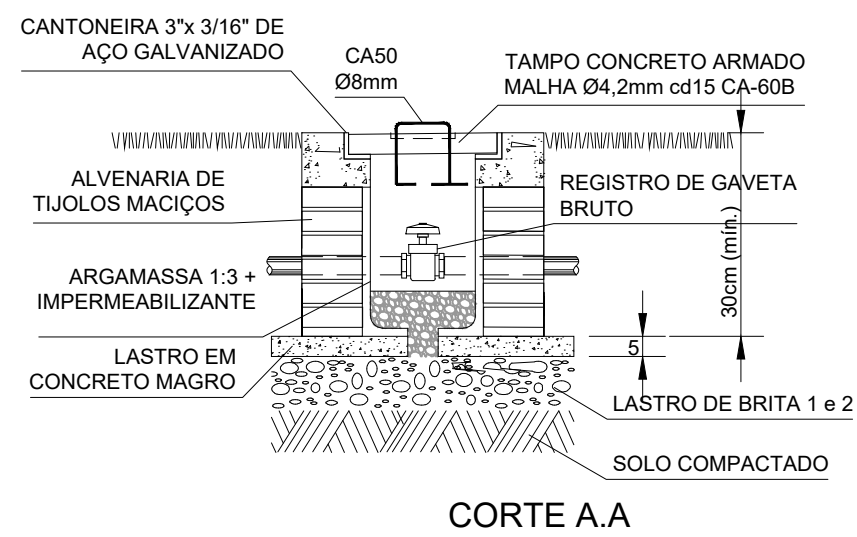
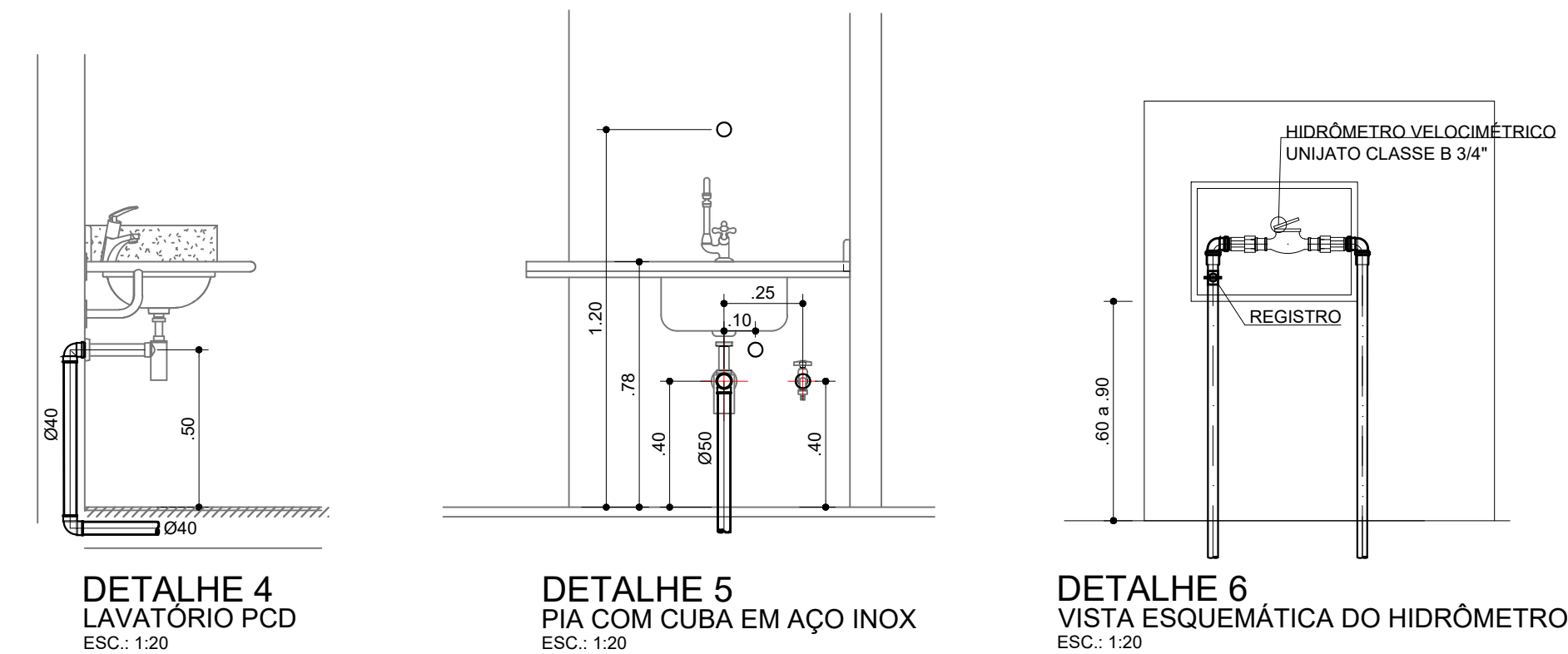


ESGOTO E VENTILAÇÃO		
Item	Descrição	Qtd
1	Joelho 90 com bolsa e anel de borracha Série N - 40mm	2
2	Joelho 90 Série N - 40mm	2
3	Joelho 90 Série N - 50mm	8
4	Joelho 90 Série N - 100mm	4
5	Joelho 45 Série N - 50mm	5
6	Joelho 45 Série N - 100mm	1
7	Terminal de Ventilação Série N - 50mm	1
8	Curva 90 Série N - 100mm	2
9	Luva Simples Série N - 50mm	4
10	Junção Simples Série N - 100x100mm	2
11	Junção Simples Série N - 100x50mm	2
12	Luva Simples Série N - 50mm	13
13	Luva Simples Série N - 100mm	9
14	Bucha de redução excêntrica Série N - 100x50mm	1
15	Tê Série N - 50x50mm	3
16	Caixa Sifonada - 100x150x50mm	2

ÁGUAS PLUVIAIS		
Item	Descrição	Qtd
1	Joelho 90 Série R - 100mm	1
2	Joelho 45 Série R - 100mm	5
3	Curva 90 Série R - 100mm	3
4	Junção Simples Série R - 100mm	1
5	Luva Simples Série R - 100mm	10
6	Tê de inspeção Série R - 100x75mm	3
7	Grelha Hemisférica em Ferro Fundido - 100mm	3

ÁGUA FRIA		
Item	Descrição	Qtd
1	Joelho 90 Soldável - 20mm	2
2	Joelho 90 Soldável - 25mm	15
3	Joelho 90 Soldável - 32mm	5
4	Joelho 90 Soldável - 50mm	3
5	Joelho 90 de Redução Soldável - 25x20mm	2
6	Joelho 90 de Redução Soldável - 32x25mm	2
7	Joelho 90 Soldável e com Bucha de Latão - 25x1/2"	8
8	Joelho 90 Soldável e com Bucha de Latão - 25x3/4"	2
9	Luva Soldável e com Bucha de Latão - 20x1/2"	2
10	Tê Soldável - 25mm	8
11	Tê Soldável - 32mm	2
12	Tê de Redução Soldável - 32x25mm	2
13	Tê de Soldável e com Bucha de Latão - 25x3/4"	1
14	Bucha de Redução Soldável Curta - 50x32mm	1
15	Adaptador Soldável para caixa d'água com registro 25x3/4"	1
16	Adaptador Soldável para caixa d'água com registro 32x1"	1
17	Adaptador Soldável para caixa d'água com registro 50x1 1/2"	1
18	Adaptador Soldável com flanges livres para caixa d'água 32mm	1
19	Registro de gaveta com acabamento - 3/4"	4
20	Registro de bola para caixa d'água - 3/4"	1



OBSERVAÇÕES GERAIS:

- * Todas as medidas em metros exceto onde indicado;
- * Não tomar medidas em escala na planta;
- * Antes da execução, confirmar todas as medidas no local e confrontar com as medidas fornecidas em projeto executivo podendo haver necessidade de ajustes.

Especificações dos materiais:
Conforme normas da ABNT

1- ÁGUA FRIA:
*PVC: Tubos e conexões rígidos soldáveis, marrom conforme a NBR-5648/83.
*Cobre: Tubos classe E conforme a NBR-15206 e conexões de cobre ou bronze conforme a NBR-11720.

2- ÁGUAS PLUVIAIS:
*PVC: Tubos e conexões rígidos, brancos, conforme a NBR-5688.
*PVC Reforçado: Tubos e conexões atendendo no mínimo a NBR-5688.

3- ESGOTO:
*PVC: Tubos e conexões rígidos, brancos, conforme a NBR-5688.
*PVC Reforçado: Tubos e conexões atendendo no mínimo a NBR-5688.

Observação:

01- Adotar as declividades mínimas para os ramais horizontais:
*Esgoto: 2% para Ø até 100mm e 1% para Ø150mm.
*Águas pluviais: 1%.

02- Executar o acoplamento dos tubos de queda de esgoto, águas pluviais e ventilação com anéis de borracha.

03- Os tubos verticais instalados nos shafts, deverão ser fixados a laje através de perfisados tipo duto estrutural de 38x38mm, com abraçadeiras tipo omega.

04- Os lavatórios, pias e tanques serão dotados de sifões com alturas reguláveis.

05- Instalar conexões de espera, metálicas e roscaáveis, nos pontos de alimentação da água. Vedar com fita teflon.

06- As tubulações suspensas sob laje serão fixadas através de fitas metálicas reguláveis ou suportes rígidos, antes e após cada conexão e a cada 1,50m. Fixar também os raios e caixas sifonadas.

07- Diâmetro das tubulações em milímetro (mm).

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Documento assinado eletronicamente por **ALAN RIBEIRO NOVAES BORGES DE OLIVEIRA, ENGENHEIRO / ENGENHEIRO CIVIL**, em 25/09/2020, às 10:33 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
sigad.unicamp.br/verifica, informando o código verificador:
742321AE 4872483B 8F91E64A 409414BC

