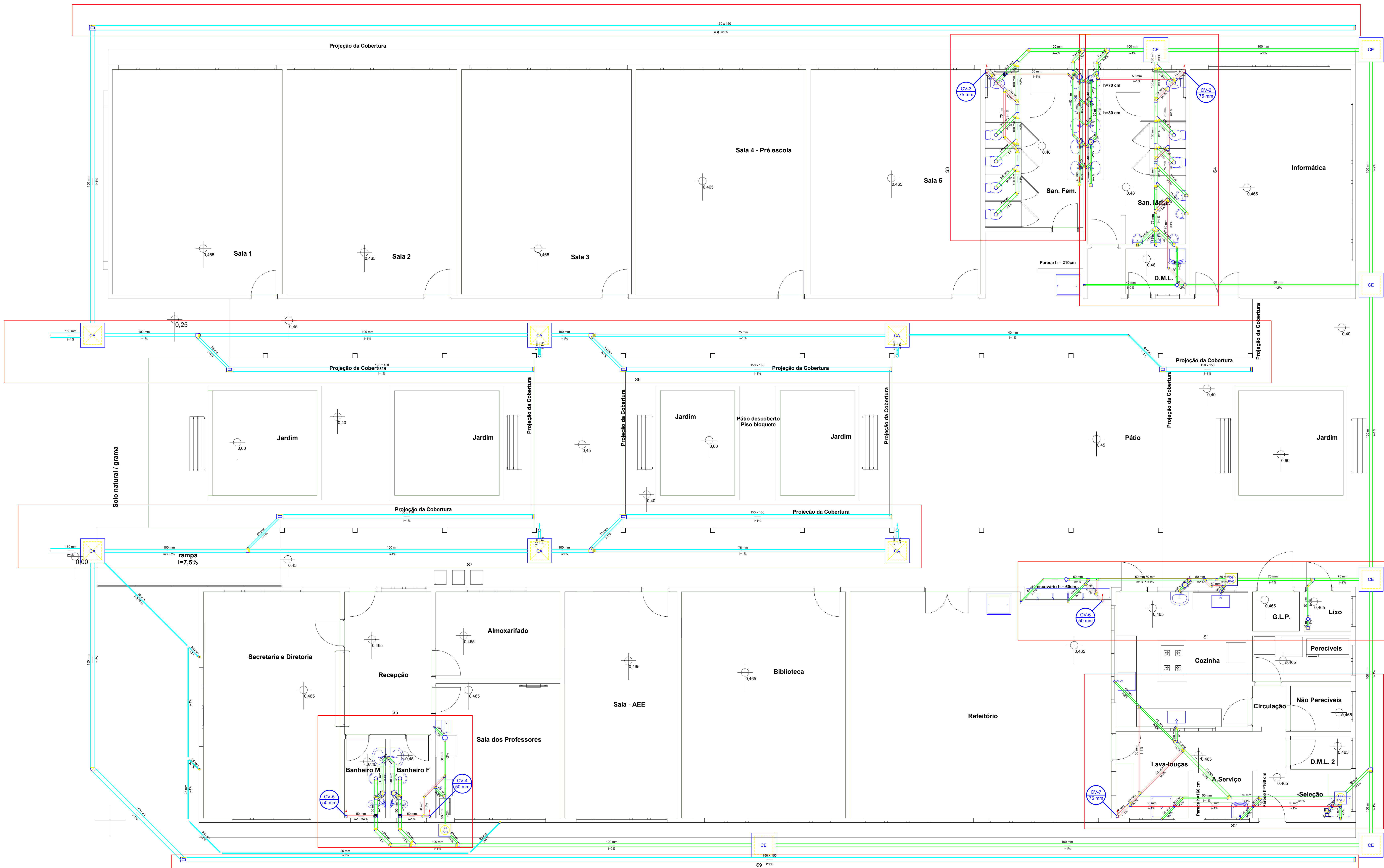




1 PLANTA TÉRREO ESGOTO
ESCALA 1:50

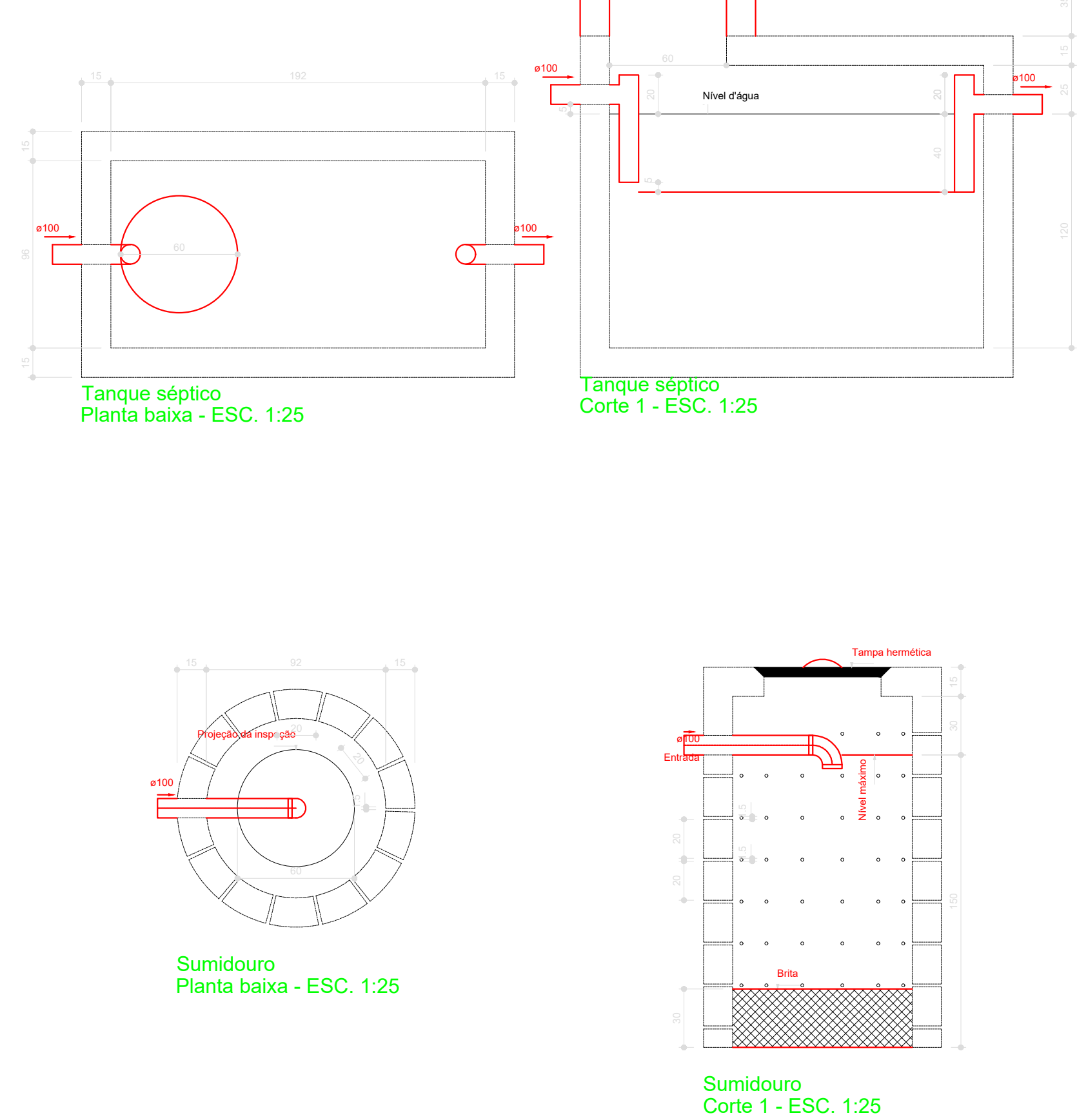
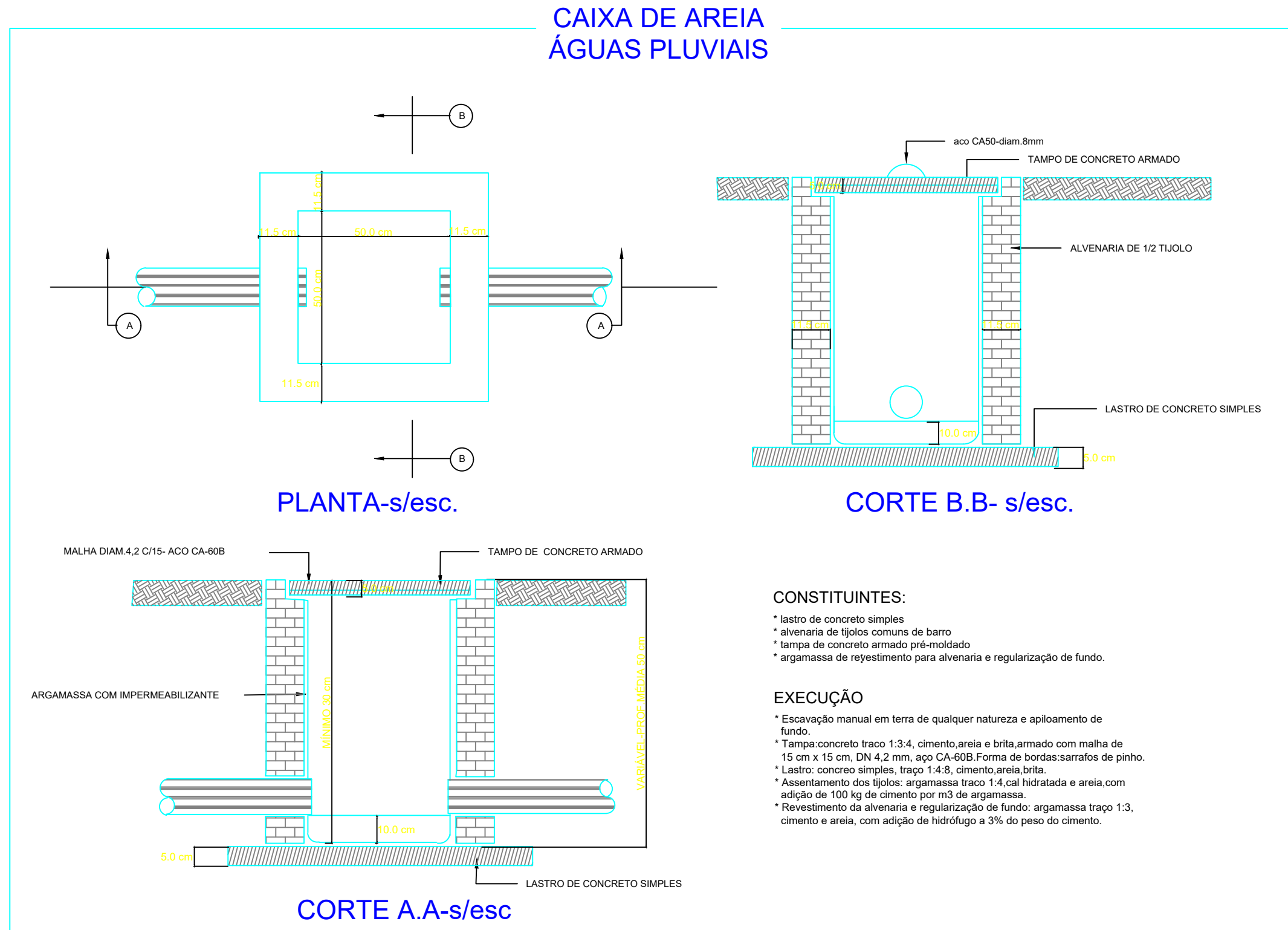
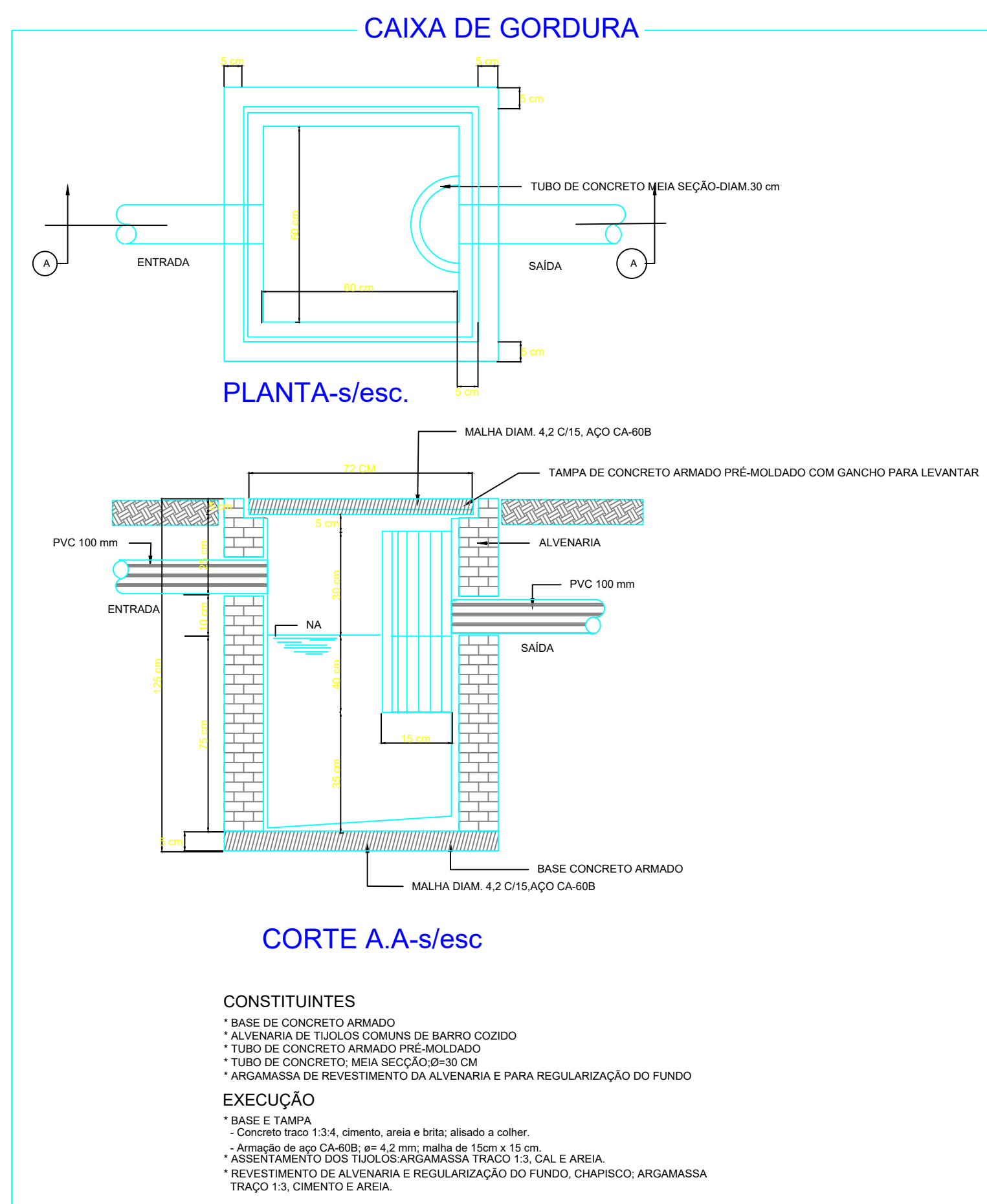
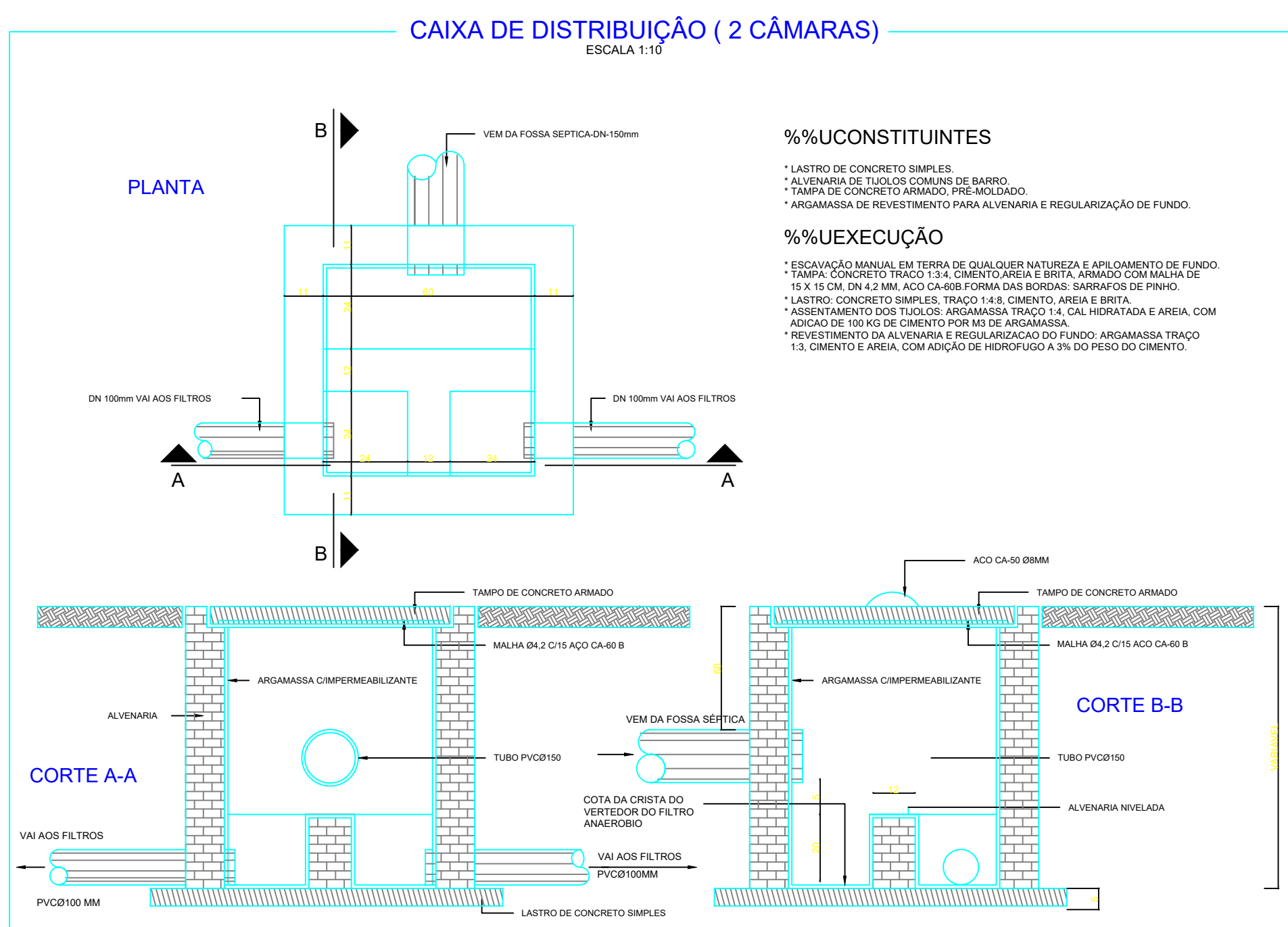
Legenda	
	Adaptador para bocai rectangular o' terminação
	Alameda
	Bebedouro
	Cabeceira rectangular
	Caixa Sifonada
	Caixa de areia pluvial - simples
	Caixas Inspeção Esgoto Simples
Caixas de Gordura	
	Chuveiro Residencial
	Escorrido de Calha por metro - DN 50mm
	Joelho 45
	Joelho 90
	Joelho 90 - coluna
	Junção dupla
	Junção simples
	Junção simples o' redução
	Lavatório Residencial com sifão
	Microtubo de Vácuo de Descarga - DN 75mm
	Pia de Cozinha Industrial - Lavagem de panelas com Sifão
	Pia de Cozinha Industrial - Preparação com Sifão
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
	Rato sifonado
	Ramais de Ventilação em Cruz
	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
	Tanque de Lavar Roupas DN 50mm
	Te sanitário
	Vaso Sanitário o' J90°

Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial sem grelha	6 pçs
CA - 60x60cm	
Caixa de gordura PVC	3 pçs
CG 30 cm	
Caixa de inspeção esgoto simples	6 pçs
CE - 60x60 cm	
Grelha	
Adaptador para bocai rectangular	14 pçs
150 mm x 150 mm - 43 mm x 66 mm	
Cabeceira rectangular	7 pçs
Grelha rectangular	
150 mm x 150 mm	119,26 m
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	3 pçs
100x100x50	
150x150x50	6 pçs
150x150x50R	1 pçs
150x185x75	2 pçs
Rato corpo sifonado quadrado	4 pçs
100x3x3x6mm	
Sifão de copo p/ pia e lavatório	13 pçs
1" - 1 1/2"	
Sifão flexível o' Adaptador	6 pçs
1 1/2" - 1 1/2"	
Sifão flexível p/ Madrinho	1 pçs
1 1/4" - 2"	
Válvula p/ lavatório e tanque	6 pçs
1"	
Válvula p/ pia	13 pçs
1"	
Válvula p/ tanque	6 pçs
1 1/2"	
40 mm	1 pçs
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	22 pçs
40 mm	
Joelho 45	5 pçs
100 mm	1 pçs
150 mm	1 pçs
40 mm	6 pçs
50 mm	8 pçs
75 mm	3 pçs
Joelho 90	
100 mm	11 pçs
40 mm	1 pçs
50 mm	30 pçs
75 mm	22 pçs
Joelho 90 lateral p/ esgoto secundário	
40 mm - 1 1/2"	17 pçs
Junção dupla	1 pçs
75 mm	
Junção simples	4 pçs
100 mm - 50 mm	
100 mm - 75 mm	8 pçs
100 mm - 100 mm	4 pçs
40 mm x 40 mm	4 pçs
50 mm x 50 mm	6 pçs
75 mm - 50 mm	10 pçs
75 mm 75 mm	3 pçs
Redução excentrica	3 pçs
100 mm - 75 mm	7 pçs
75 mm - 50 mm	
Tubo PVC ponta-bola o' virola	2.13 m
100 mm - 4"	
Tubo rígido o' ponta lisa	
100 mm - 4"	121.48 m
150 mm - 6"	24.3 m
40 mm	21.05 m
50 mm - 2"	67.82 m
75 mm - 3"	57.84 m
Te sanitário	
100 mm - 50 mm	3 pçs
100 mm - 75 mm	4 pçs
50 mm - 50 mm	17 pçs
75 mm - 50 mm	1 pçs
75 mm - 75 mm	1 pçs
PVC mudo soldável	
Linha soldável o' rosca	3 pçs
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Joelho 45 soldável	5 pçs
Tubos	22.08 m
Unidades de tratamento	
Alça	
Forno	1 pçs
Argamassa	
Argamassa	0.21 m³
Brita	
Brita	0.2 m³
Concreto	1.59 m³
Concreto	
Tampão	1 pçs
Hermética	
Tijolo	105 pçs
Funado	

NOTAS:

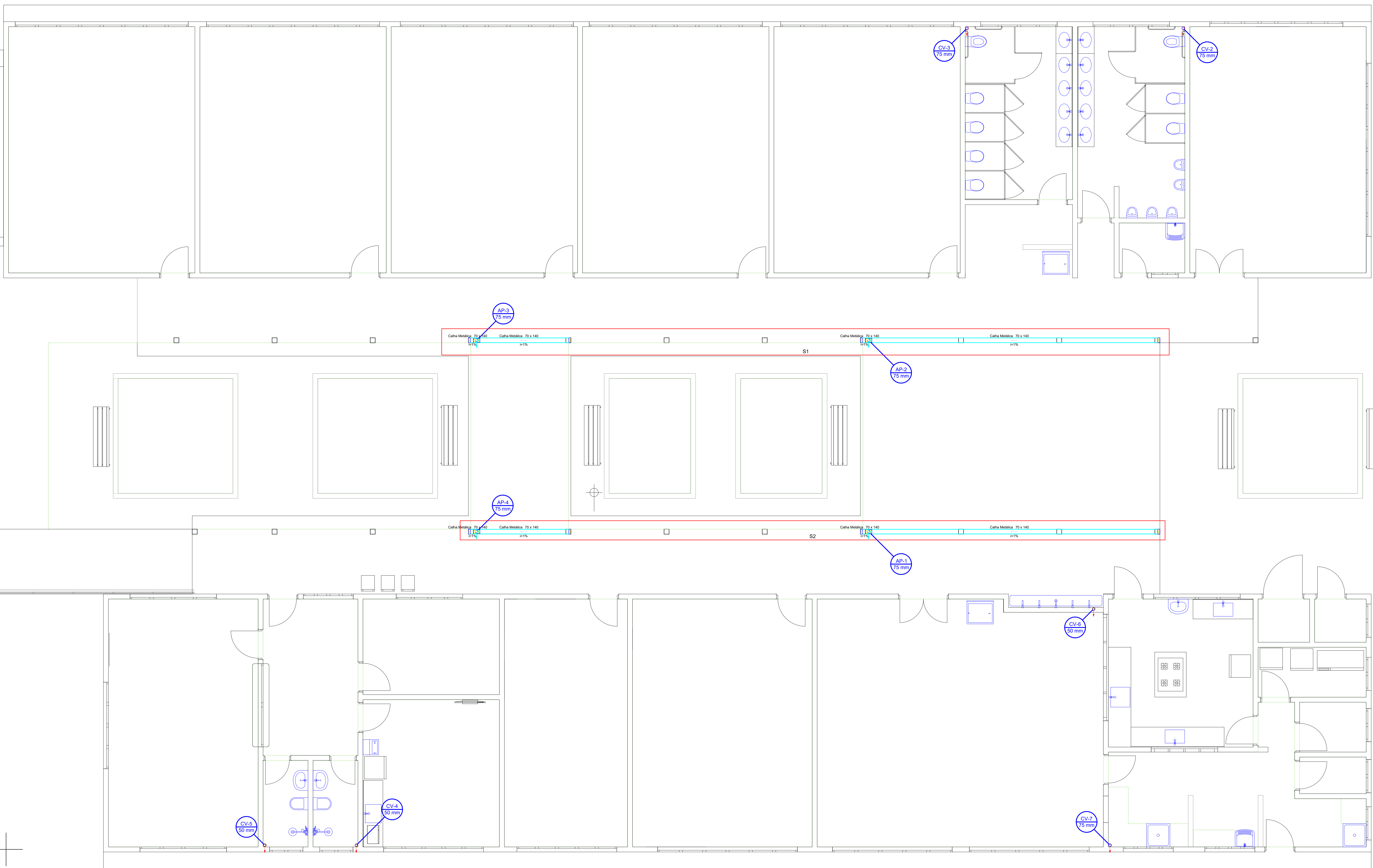
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABECIDOS PELA NBR 6118:2014;

- PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;



PREFEITURA:	
SAE:	CREA:
REDE DE ESGOTO	
PROJETO DE REDE DE ESGOTO	
RODOVIA MG 223, km 12 - ALTO SÃO JOÃO - ARAGUARI	
PREFEITURA MUN. DE ARAGUARI	
CNPJ: 16.829.640/0001-49	
ENG. FABRICIO RODRIGUES DA COSTA	
CREA: 161194-D / MG	
AUTOR DO PROJETO	
ENG. MURILO MIRANDA FRAGAS	
CREA: 206.879-D / MG	
CONTEÚDO:	
PLANTA BAIXA TÉRREO	
DATA:	INDICADA:
04/2019	MDM



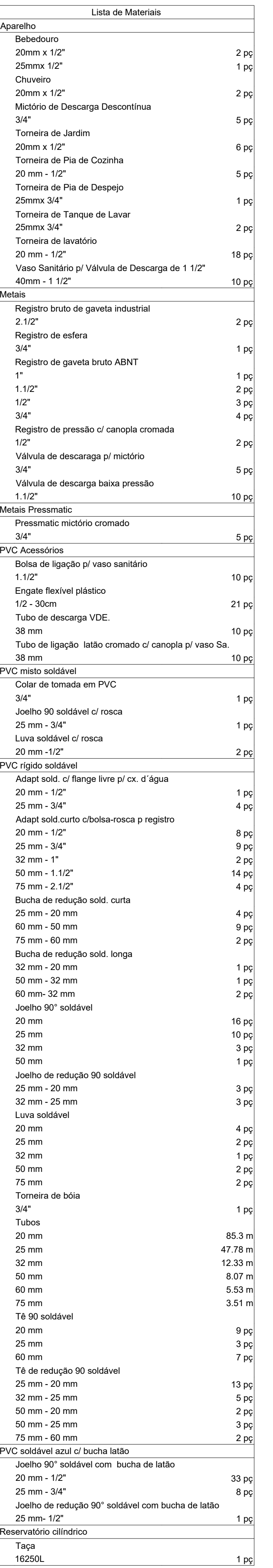


Lista de Materiais		
Caixa metálica		
Adaptador para bocal semi-circular		
110 mm x 75 mm	4	pçs
Cabeceira retangular		
70 mm x 140 mm	8	pçs
Caixa retangular		
70 mm x 140 mm	24	16 m
PVC Esgoto		
Terminal de ventilação		
50 mm	3	pçs
75 mm	3	pçs
Tubo rígido c/ ponta lisa		
50 mm - 2"	11	52 m
75 mm - 3"	24	14 m
Legenda		
Adaptador para bocal semi-circular s/ terminação		
Cabeceira retangular		
Terminal de ventilação - coluna		

NOTAS:

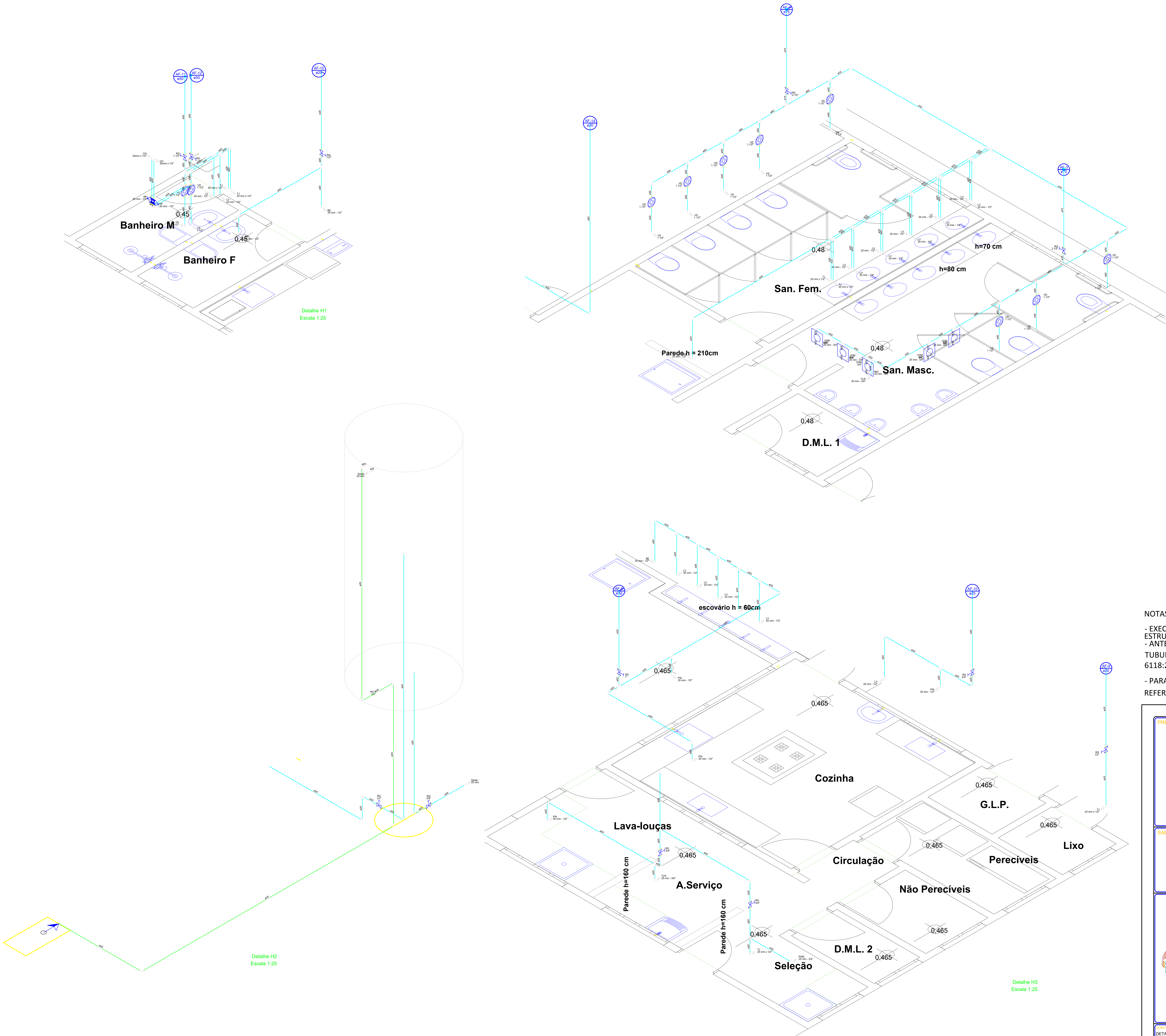
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;

PREFEITURA:	
SAE:	
CREA:	
REDE DE ESGOTO	
ENDEREÇO DA OBRA: RODOVIA MG 223, km 12 - ALTO SÃO JOÃO - ARAQUARI	
PROPRIETÁRIO: ASSINATURAS:	
PREFEITURA MUN. DE ARAQUARI CNPJ: 16.829.640/0001-49	
AUTOR DO PROJETO:	
ENG. FABRICIO RODRIGUES DA COSTA CREA: 161194-D / MG	
COORDINADOR DO PROJETO:	
ENG. MURILO MIRANDA FRAGAS CREA: 206.879-D / MG	
ÁREAS:	
CONSTRUÍDA TOTAL: 801,73 m²	
CONTEÚDO: PLANTA COBERTURA E DETALHES	
DATA: 04/2019	
INDICADA:	
EVALUADO: 03/08	
NOM:	



NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;



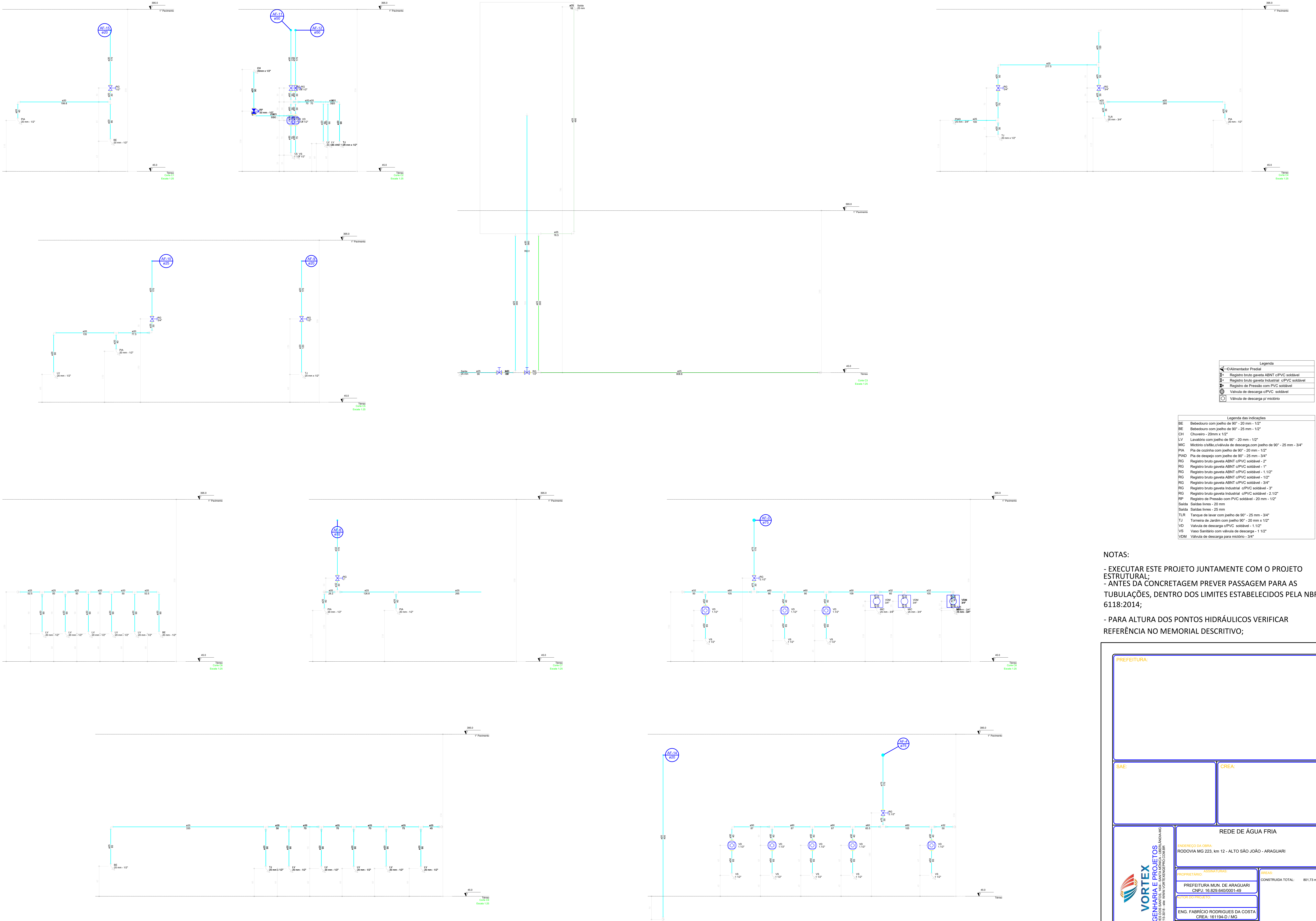
Legenda	
	Alimentador Prodiat
	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
	Registro de Pressão com PVC soldável
	Válvula de descarga c/PVC soldável
	Válvula de descarga p/ microtú

Legenda das indicações	
BE	Bebedouro com poço de 90° - 20 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com poço de 90° - 25 mm - 1/2"
CH	Chuveiro - 20mm x 1/2"
LV	Lavatório com poço de 90° - 20 mm - 1/2"
MIC	Microtú c/álula, c/válvula de descarga, com poço de 90° - 25 mm - 3/4"
PIA	Pia de cozinha com poço de 90° - 20 mm - 1/2"
PIAD	Pia de despejo com poço de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 1"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 1 1/2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 1/2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 2 1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 20 mm - 1/2"
Sida	Sidaes livres - 20 mm
Sida	Sidaes livres - 25 mm
TLR	Tanque de lavar com poço de 90° - 25 mm - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com poço 90° - 20 mm x 1/2"
VD	Válvula de descarga c/PVC soldável - 1 1/2"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"
VDM	Válvula de descarga para microtú - 3/4"

NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;

PREFEITURA:	
SAE:	CREA:
REDE DE ÁGUA FRIA	
PROJETO DA OBRA: RODOVIA MG 223, km 12 - ALTO SÃO JOÃO - ARAGUARI	
PROJETO DA OBRA: CNPJ: 16.828.640/0001-49	ÁREAS: CONSTRUÍDA TOTAL: 801,73 m²
ENG. FABRÍCIO RODRIGUES DA COSTA CREA: 161194-D / MG	ÁREAS: CONSTRUÍDA TOTAL: 801,73 m²
CONSTRUTOR DO PROJETO: ENG. MURILO MIRANDA FRAGAS CREA: 206.879-D / MG	ÁREAS: CONSTRUÍDA TOTAL: 801,73 m²
CONTEÚDO: DETALHES ISOMÉTRICO PLANTA BAIXA TÉRREO	DATA: 04/2019
FECHA: 05/08	INDICADA: MDM



Legenda	
←	Alimentador Produt
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
RG	Registro de Pressão com PVC soldável
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável
VD	Valvula de descarga p/ microtório

Legenda das indicações	
BE	Bebedouro com poço de 90° - 20 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com poço de 90° - 25 mm - 1/2"
CH	Chuveiro - 20mm x 1/2"
LV	Lavatório com poço de 90° - 20 mm - 1/2"
MIC	Microtório c/álula c/valvula de descarga com poço de 90° - 25 mm - 3/4"
PIA	Plata de cozinha com poço de 90° - 20 mm - 1/2"
PIAD	Plata de despejo com poço de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 1"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 1.1/2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 1/2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 2.1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 20 mm - 1/2"
Saída	Saída Livre - 20 mm
Saída	Saída Livre - 25 mm
TJR	Tanque de lavar com poço de 90° - 25 mm - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com poço 90° - 20 mm x 1/2"
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável - 1.1/2"
VS	Vaso Sanitário com valvula de descarga - 1.1/2"
VDM	Valvula de descarga para microtório - 3/4"

NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;

PREFEITURA:

SAE:

CREA:



VORTEX
ENGENHARIA E PROJETOS
AV. ANSELMO DE SOUZA, 100 - JARDIM
SANTANA - SÃO JOÃO DO POVO
CEP: 13.205-200 - SP
WWW.VORTEXENGENHARIA.COM.BR

REDE DE ÁGUA FRIA

PROJETO DE: RODOVIA MG 223, km 12 - ALTO SÃO JOÃO - ARAGUARI

CONSTRUIDA TOTAL: 801,73 m²

PROJETO DE: ENG. FABRÍCIO RODRIGUES DA COSTA
CREA: 161194-D / MG

PROJETO DE: ENG. MURILO MIRANDA FRAGAS
CREA: 206.879-D / MG

CONTEÚDO:

DETALHES DE CORTES PLANTA BAIXA TÉRREO

DATA:

04/2019

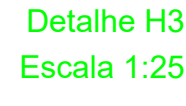
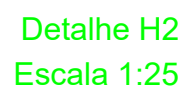
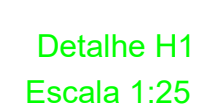
INDICADA:

MDM

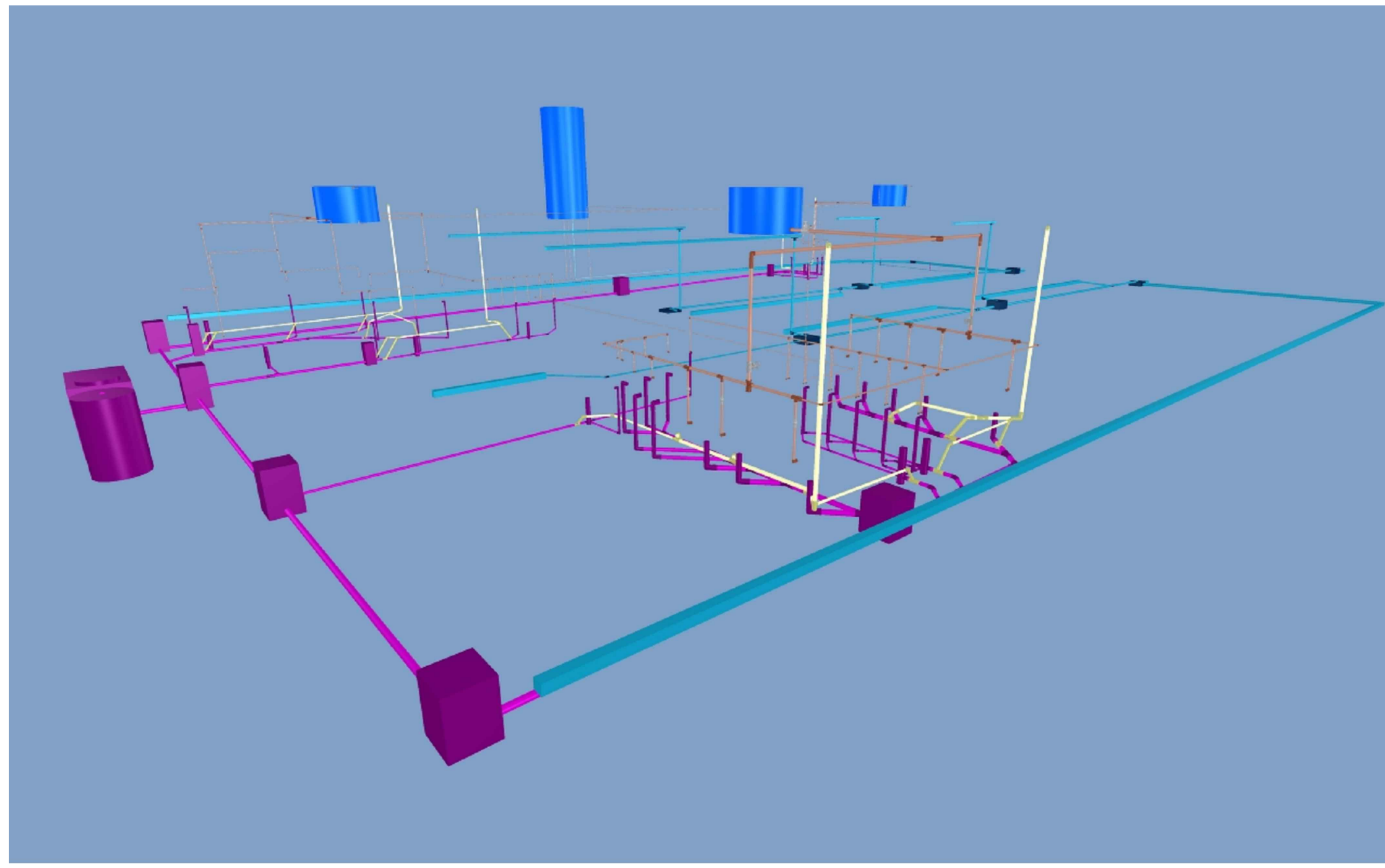
Legenda	
	Alimentador Predial
	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
	Registro de Pressão com PVC soldável
	Válvula de descarga c/PVC soldável
	Válvula de descarga p/ mistério

Legenda das indicações	
BE	Bedroom com jecho de 90° - 20 mm - 12"
BE	Bedroom com jecho de 90° - 25 mm - 12"
CE	Chuveiro - 20mm x 12"
LV	Lavatório com jecho de 90° - 20 mm - 12"
MC	Microtrô câmbio de válvula de descarga com jecho de 90° - 25 mm - 34"
MC	Microtrô câmbio de válvula de descarga com jecho de 90° - 20 mm - 12"
PIAD	Pia de despejo com jecho de 90° - 25 mm - 34"
RG	Registo bruto givess ABNT - CPVC soldável - 2"
RG	Registo bruto givess ABNT - CPVC soldável - 1 1/2"
RG	Registo bruto givess ABNT - CPVC soldável - 1"
RG	Registo bruto givess ABNT - CPVC soldável - 3/4"
RG	Registo bruto givess Industrial - CPVC soldável - 3"
RG	Registo bruto givess Industrial - CPVC soldável - 2"
RG	Registo de Pressão com PIVC soldável - 20 mm - 12"
SA	Saídas livres - 25 mm
SA	Saídas livres - 25 mm
TLR	Tela de lavar com jecho de 90° - 20 mm - 34"
TJ	Tomada de água quente com jecho de 90° - 20 mm - 12"
VD	Válvula de descarga com válvula de descarga - 1 1/2"
VS	Valv. Sanitário com válvula de descarga - 1"
VS	Válvula de descarga com válvula de descarga - 12"

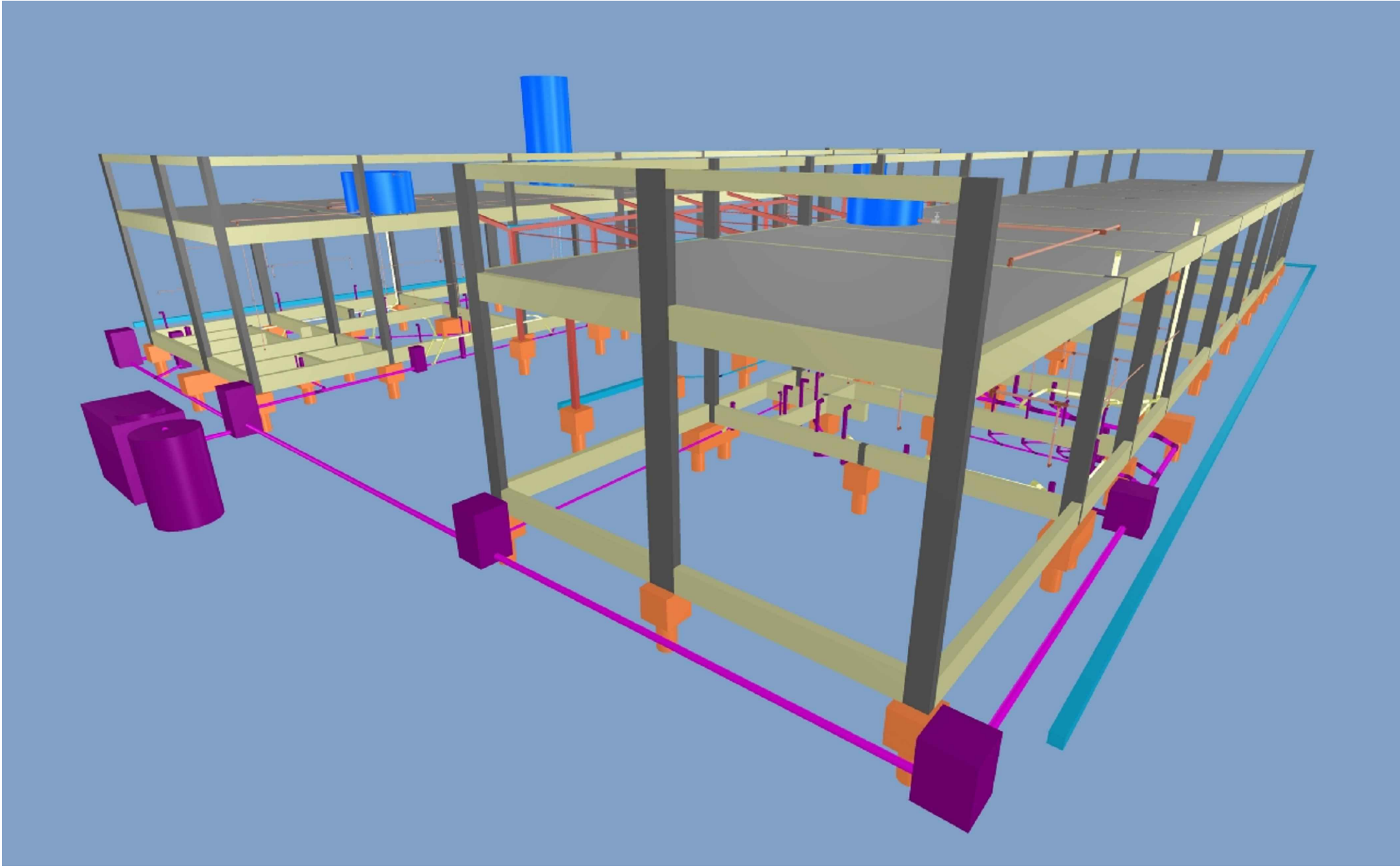
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA ALTAURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;



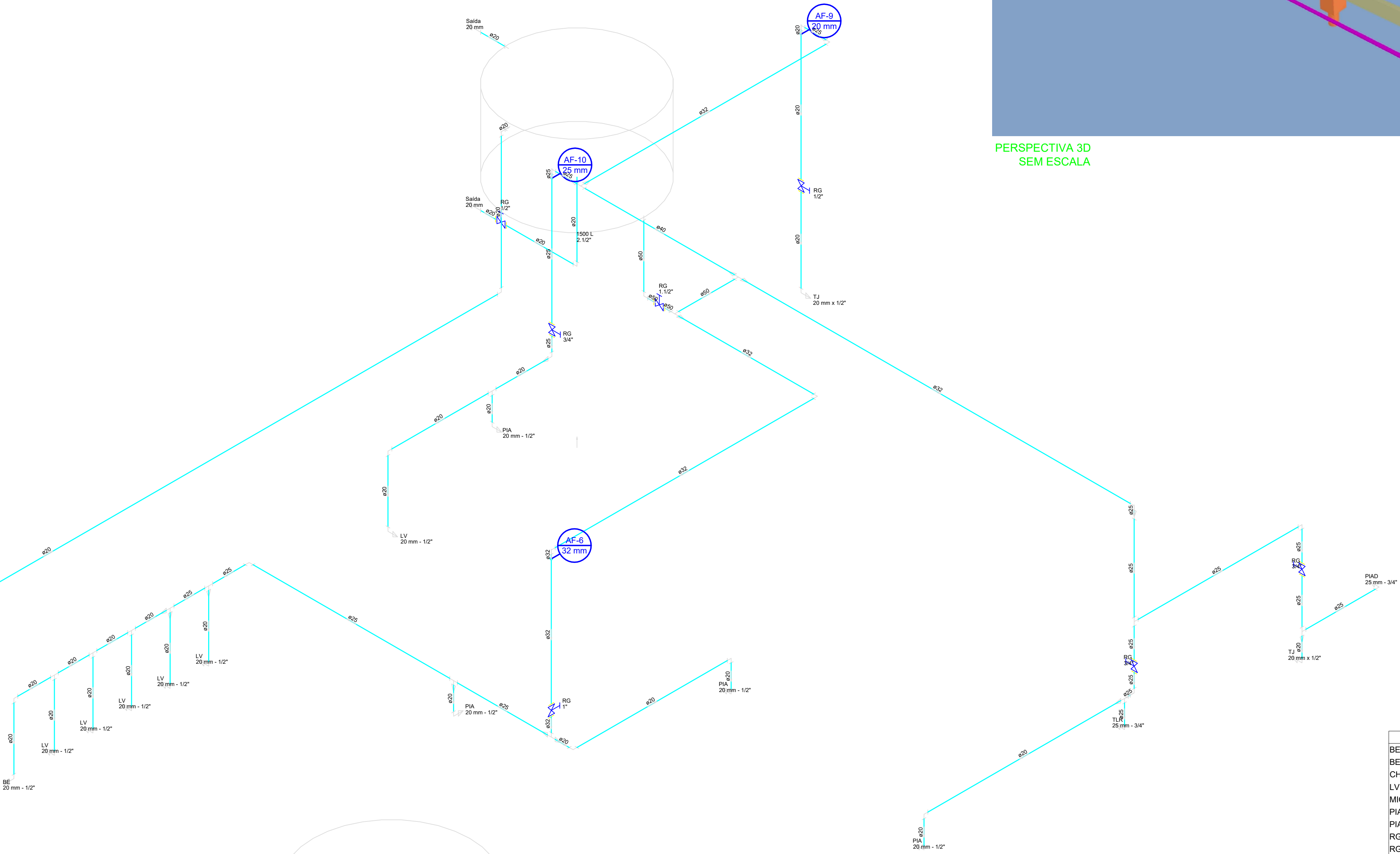
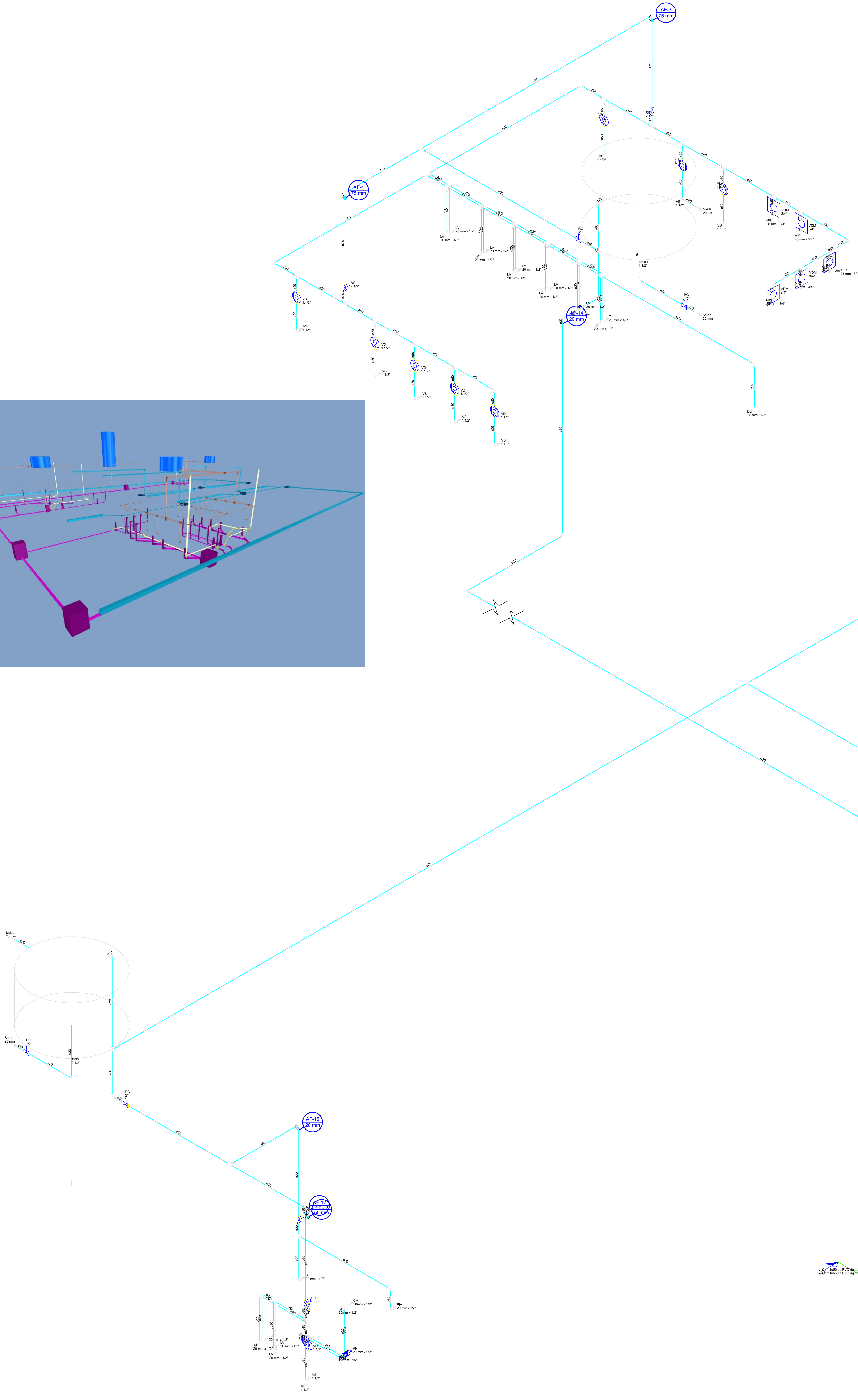
PREFEITURA:					
SAE:			CREA:		
 VORTEX ENGENHARIA E PROJETOS AV. ANIBERTO VAZ DE SOUZA Nº 100 - JARDIM SANTA BERNARDETE - UBERLÂNDIA/MG CNPJ: 16.829.640/0001-49		REDE DE ÁGUA FRIA ENDERECO DA OBRA: RODOVIA MG 223, km 12 - ALTO SÃO JOÃO - ARAGUARI			
		ARQUITETO(A) RODRIGUE FABRÍCIO		RUA: CONSTRUTORA TOTAL - 901.73 m²	
		PREFEITURA MUN. DE ARAGUARI CNPJ: 16.829.640/0001-49			
		TÍTULO DO PROJETO: ENG. FABRICIO RODRIGUES DA COSTA CREA: 161194-D / MG			
		ENDEREÇO DO PROJETO: ENG. MURILO MIRANDA FRAGAS CREA: 206.879-D / MG			
CONTÉUDO		DATA		LOCAL	
PLANTA DE COBERTURA E DETALHES		04/2019		INDICADA	
		ASSINATURA		ASSINATURA	
		07/08		MDM	



PERSPECTIVA 3D SEM ESCALA



PERSPECTIVA 3D SEM ESCALA

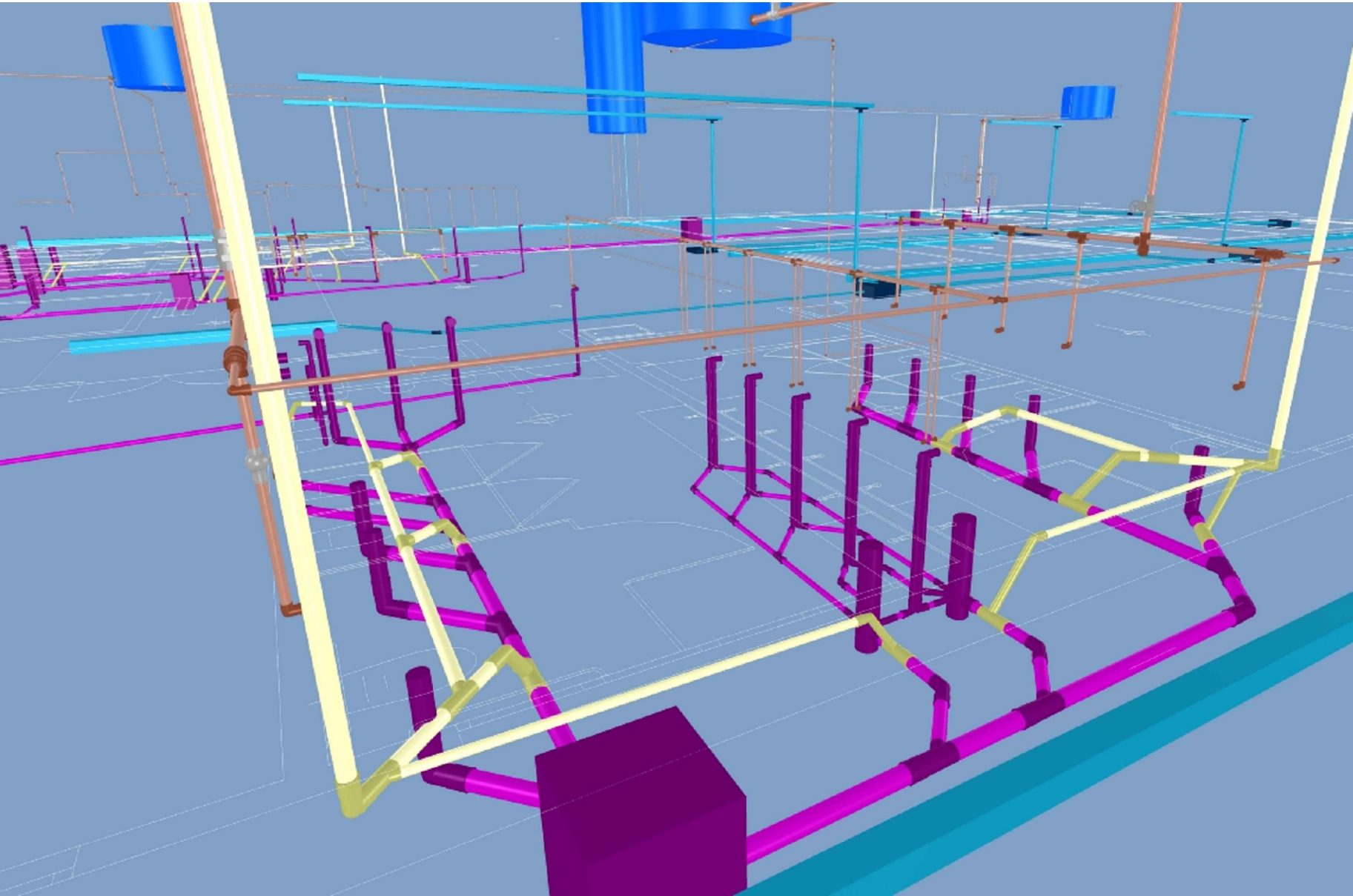


Legenda	
	Alimentador Predial
	Registro bruto gaveta ABNT cPVC soldável
	Registro bruto gaveta Industrial cPVC soldável
	Registro de Pressão com PVC soldável
	Válvula de descarga cPVC soldável
	Válvula de descarga pr incêndio

Legenda das indicações	
BE	Bebedouro com peço de 90° - 20 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com peço de 90° - 25 mm - 1/2"
CH	Chuveiro - 20mm x 1/2"
L.V.	Levelito com peço de 90° - 20 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/álvio c/álvio de descarga com peço de 90° - 25 mm - 3/4"
PIA	Pia de cozinha com peço de 90° - 20 mm - 1/2"
PIAD	Pia de despejo com peço de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABNT cPVC soldável - 2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT cPVC soldável - 1"
RG	Registro bruto gaveta ABNT cPVC soldável - 1 1/2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT cPVC soldável - 1/2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT cPVC soldável - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta Industrial cPVC soldável - 3"
RG	Registro bruto gaveta Industrial cPVC soldável - 2 1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 20 mm - 1/2"
Saída	Saída livres - 20 mm
Saída	Saída livres - 25 mm
T.L.R.	Tanque de lavar com peço de 90° - 25 mm - 3/4"
T.J.	Torneira de jardim com peço 90° - 20 mm x 1/2"
VD	Válvula de descarga cPVC soldável - 1 1/2"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/2"
VDM	Válvula de descarga para mictório - 3/4"

NOTAS:

- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS VERIFICAR REFERÊNCIA NO MEMORIAL DESCRITIVO;



PERSPECTIVA 3D SEM ESCALA

PREFEITURA:	
SAE:	
CREA:	
REDE DE ÁGUA FRIA	
RODOVIA MG 223, km 12 - ALTO SÃO JOÃO - ARAGUARI	
PROPOSTANTO: ARAGUARI	
PREFEITURA MUN. DE ARAGUARI	
CNPJ: 16.829.640/0001-49	
AUTOR DO PROJETO:	
ENG. FABRICIO RODRIGUES DA COSTA	
CREA: 161.158-D / MG	
AUTOR DO PROJETO:	
ENG. MURILO MIRANDA FRAGAS	
CREA: 206.879-D / MG	
CONTEÚDO:	
ISOMÉTRICO GERAL	
DATA: 08/2019	
REVISÃO: 01	
INDICADA: 01	
MIDM	