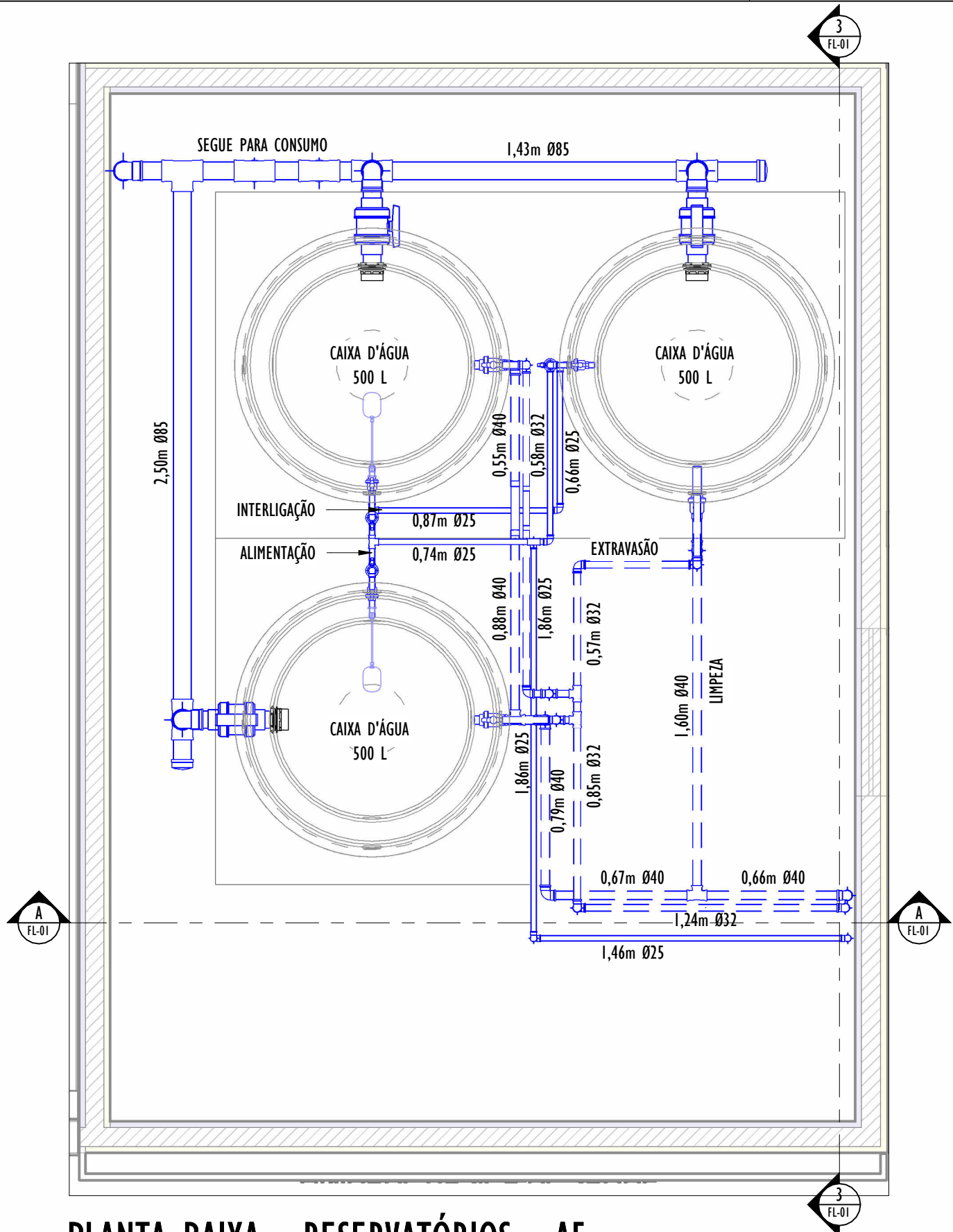
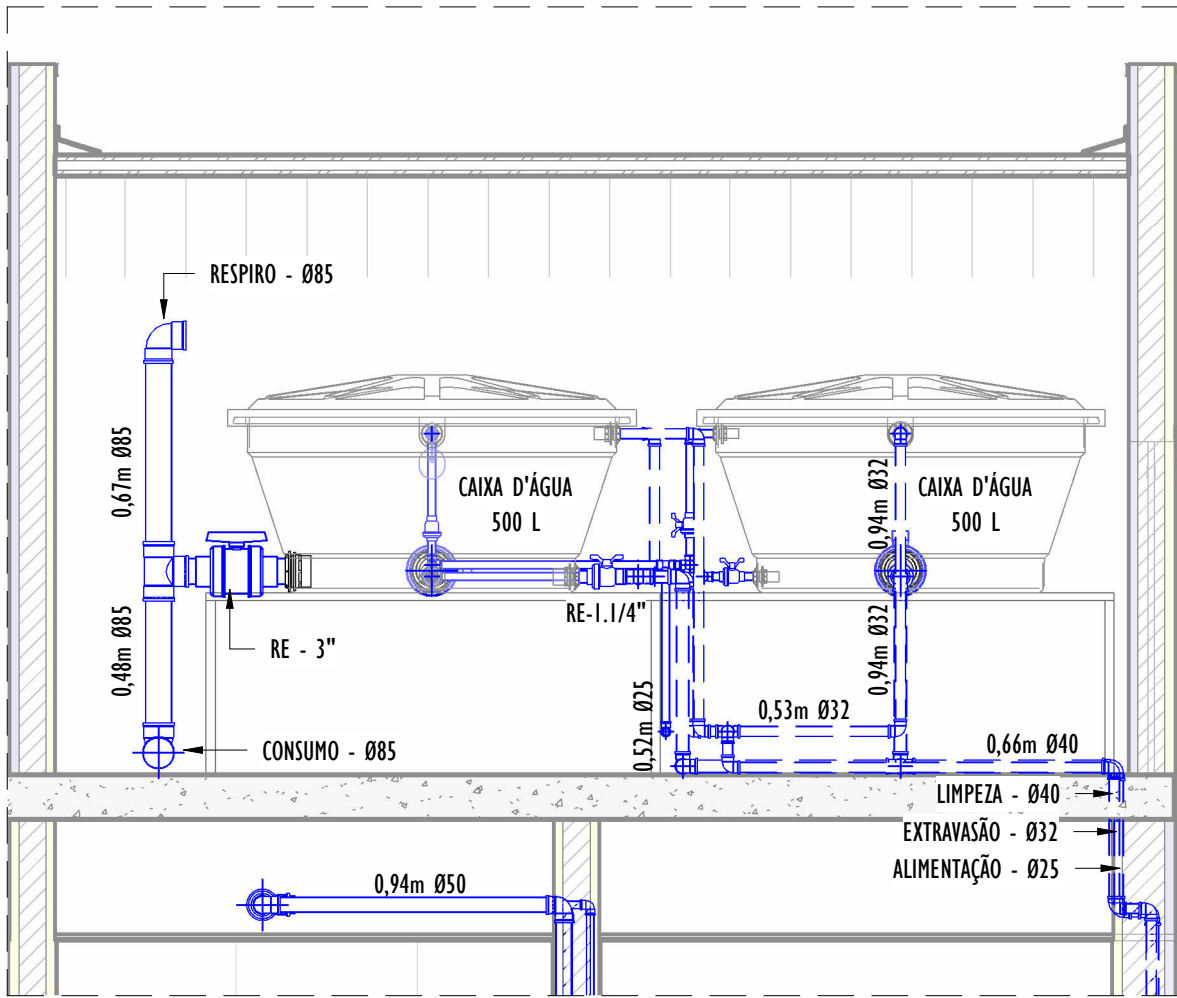




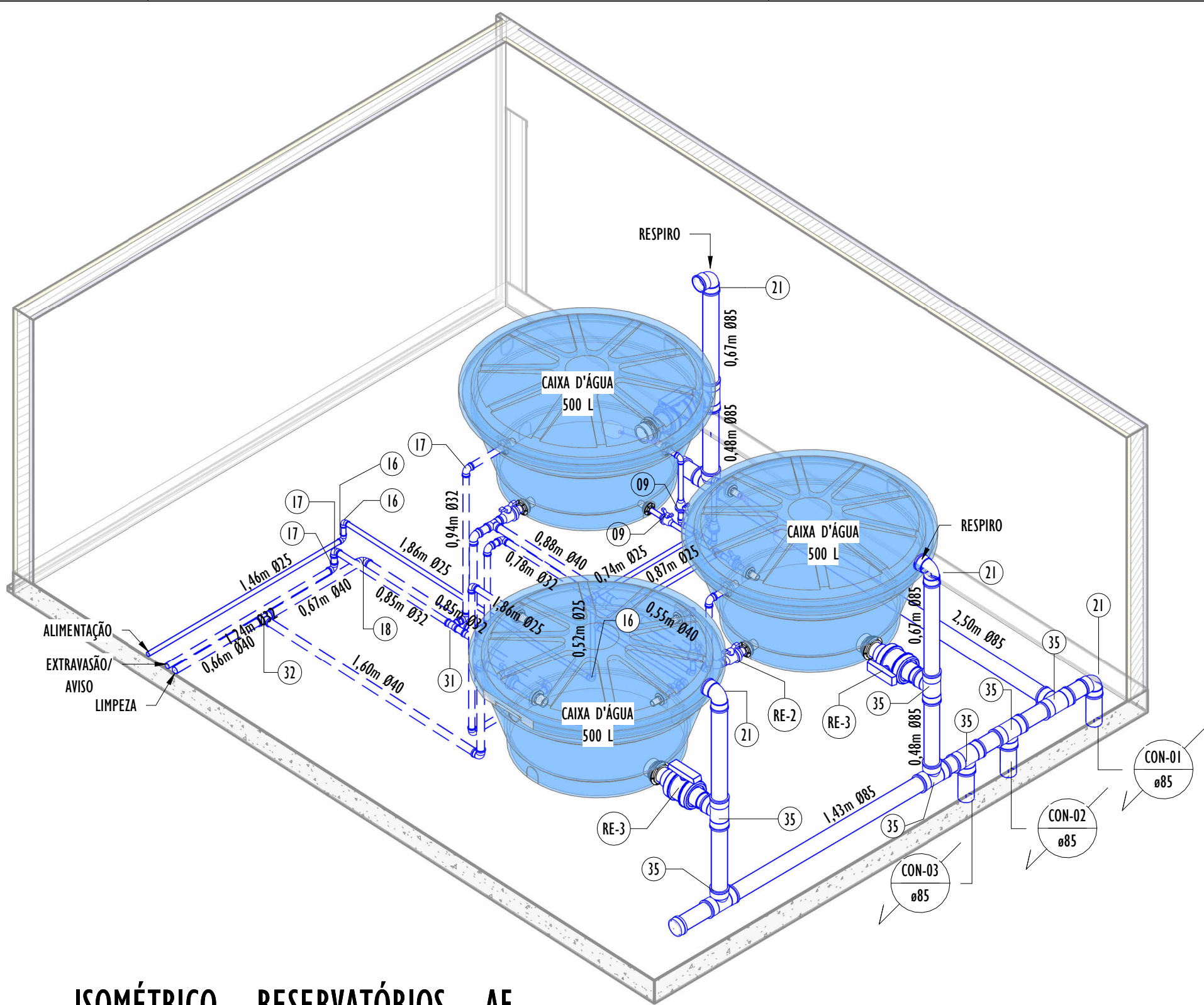
PLANTA BAIXA - RESERVATÓRIOS - AF

ESC.: 1 : 25



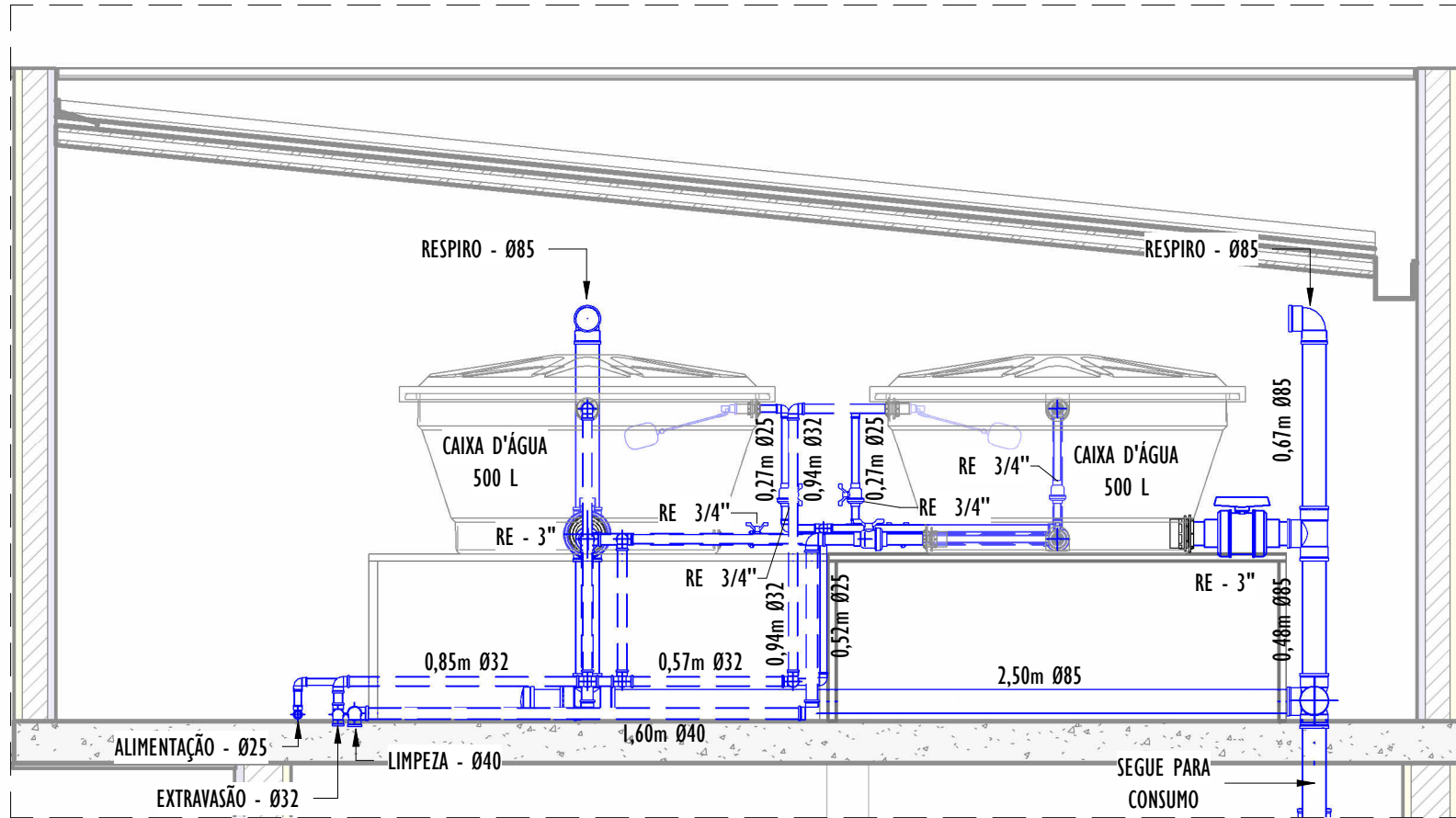
VISTA A - RESERVATÓRIOS

ESC.: 1 : 25



ISOMÉTRICO - RESERVATÓRIOS - AF

S/ ESC.



VISTA B - RESERVATÓRIOS

ESC.: 1 : 25

LISTA DE MATERIAIS - TUBOS - ÁGUA FRIA		
DESCRIÇÃO DE MATERIAL	DIÂM. NOMINAL (mm)	COMPRIMENTO (m)
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø25	80,27
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø32	7,92
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø40	5,30
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø50	22,39
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø60	0,04
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø75	20,26
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø85	17,56

LISTA DE MATERIAIS - REGISTROS E VÁLVULAS - ÁGUA FRIA		
ITEM	DESCRIÇÃO DE MATERIAL	QUANT.
AD-1	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água 25mm, PVC Marrom	6
AD-2	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água 32mm, PVC Marrom	3
AD-3	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água 40mm, PVC Marrom	3
AD-4	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN85mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
AD-5	Adaptador Soldável Curto com Balsa e Rosca, DN25x3/4", PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	32
AD-6	Adaptador Soldável Curto com Balsa e Rosca, DN50x1.1/2", PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	21
RG-2	Base Registro de Gaveta, Água Fria, Ø1 1/2"	7
HID-1	Caixa de Proteção para Hidrômetro, fornecido completo, com hidrômetro, conexões e registro, DN 25mm Q=5 m³/h	1
RG-1	Registro de Gaveta com acabamento, Água Fria, Ø3/4"	16
RE-1	Registro Esfera VS Soldável DN25mm	6
RE-2	Registro Esfera VS Soldável DN40mm	3
TB	Torneira boia 3/4"	2
TL-1	Torneira de Jardim, 25mm x Ø3/4"	1
TLVS	Tubo de Ligação Inox com anel para vaso sanitário 25cm	7
TYD	Tubo para Válvula de descarga com joelho azul, Ø38mmxØ,8m	7
VB-1	Válvula Borboleta 150mm	1
VD-1	Válvula de Descarga com acabamento, Baixa Pressão Ø1.1/2" (50mm)	5
VD-2	Válvula de Descarga com acabamento, Baixa Pressão Ø1.1/2" (50mm) para expurgo	2
RE-3	Válvula duas porcas DN85	3

LISTA DE MATERIAIS - CONEXÕES E ACESSÓRIOS - ÁGUA FRIA		
ITEM	DESCRIÇÃO DE MATERIAL	QUANT.
01	Bucha de Redução Curta, DN32x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
02	Bucha de Redução Curta, DN60x50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
03	Bucha de Redução Curta, DN85x75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
04	Bucha de Redução Curta, DN110x85mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
05	Bucha de Redução Longa, DN50 x 25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
06	Bucha de Redução Longa, DN50 x 32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
07	Bucha de Redução Longa, DN60 x 25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
08	Bucha de Redução Longa, DN75 x 50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4
09	Caixa d'água de polietileno, 500 litros	3
10	Cap, DN85mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
11	Curva de Transposição Soldável, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
12	Curva de Transposição Soldável, DN40mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
13	Joelho 45°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
14	Joelho 90° com Bucha de Latão, DN25x1/2", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
15	Joelho 90° com Bucha de Latão, DN25x3/4", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	23
16	Joelho 90°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	55
17	Joelho 90°, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	19
18	Joelho 90°, DN40mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	11
19	Joelho 90°, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	9
20	Joelho 90°, DN75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4
21	Joelho 90°, DN85mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
22	Joelho 90°, DN110mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
23	Luva, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
24	Tê de Redução, DN32x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
25	Tê de Redução, DN50x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	10
26	Tê de Redução, DN75x50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	7
27	Tê de Redução, DN75x60mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
28	Tê de Redução, DN85x60mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
29	Tê Soldável 90° com Bucha de Latão Central, DN25x3/4", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
30	Tê, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
31	Tê, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
32	Tê, DN40mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
33	Tê, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
34	Tê, DN75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
35	Tê, DN85mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	9

LEGENDA			
	- TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA		- TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA - ENTERRADO
	- COLUNA DE ÁGUA FRIA nc: número da coluna xc: diâmetro nominal da coluna		- COLUNA DE ALIMENTAÇÃO nc: número da coluna xc: diâmetro nominal da coluna
	- COLUNA DE LIMPEZA nc: número da coluna xc: diâmetro nominal da coluna		- COLUNA DE CONSUMO nc: número da coluna xc: diâmetro nominal da coluna
	- POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS		

NOTA RESERVATÓRIOS

- OS RESERVATÓRIOS DEVEM PRESERVAR O PADRÃO DE POTABILIDADE, NÃO DEVEM TRANSMITIR GOSTO, COR, ODOR OU TOXICIDADE À ÁGUA, NEM PROMOVER OU ESTIMULAR O CRESCIMENTO DE MICROORGANISMOS.
- QUALQUER ABERTURA NA PAREDE DO RESERVATÓRIO, SITUADA NO ESPAÇO COMPREENDIDO ENTRE A SUPERFÍCIE LIVRE DA ÁGUA NO SEU INTERIOR E A SUA COBERTURA E QUE SE COMUNICA COM O MEIO EXTERNO DIRETA OU INDIRETAMENTE (ATRAVÉS DE TUBULAÇÃO), DEVE SER PROTEGIDA IMPEDINDO A ENTRADA DE LÍQUIDOS, POEIRAS, INSETOS E OUTROS ANIMAIS AO INTERIOR DO RESERVATÓRIO.
- O RESERVATÓRIO DEVE SER CONSTRUÍDO OU INSTALADO DE TAL MODO QUE SEU INTERIOR POSSA SER FACILMENTE INSPECIONADO E LIMPO.
- O MATERIAL DO RESERVATÓRIO DEVE SER RESISTENTE A CORROSÃO OU SER PROVIDO INTERAMENTE DE REVESTIMENTO ANTICORROSIVO.
- TODA A TUBULAÇÃO QUE ABASTECE O RESERVATÓRIO DEVE SER EQUIPADA COM TORNEIRA DE BOIA, OU QUALQUER OUTRO DISPOSITIVO COM O MESMO EFEITO NO CONTROLE DA ENTRADA DE ÁGUA E MANUTENÇÃO DO NÍVEL DESEJADO.
- EM INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA QUENTE, ONDE O AQUECIMENTO É FEITO POR AQUECEDOR ALIMENTADO POR TUBULAÇÃO QUE SE LIGA AO RESERVATÓRIO, INDEPENDENTEMENTE DAS TUBULAÇÕES DA REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO, A TOMADA DE ÁGUA DA TUBULAÇÃO QUE ALIMENTA O AQUECEDOR DEVE SE POSICIONAR EM NÍVEL ACIMA DAS TOMADAS DE ÁGUA FRIA, COMO MEIO DE EVITAR O RISCO DE QUEIMADURAS NA EVENTUALIDADE FALHA NO ABASTECIMENTO.
- EM TODOS OS RESERVATÓRIOS DEVEM SER INSTALADAS TUBULAÇÕES DE AVISO, EXTRAVASÃO E LIMPEZA QUE ATENDAM ÀS SEGUINTE NECESSIDADES:
 - 7.1- AVISO AOS USUÁRIOS DE QUE A TORNEIRA DE BOIA OU DISPOSITIVO DE INTERRUPÇÃO DO ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO APRESENTA FALHA, OCORRENDO, COMO CONSEQUÊNCIA, A ELEVACÃO DA SUPERFÍCIE DE ÁGUA ACIMA DO NÍVEL MÁXIMO PREVISTO.
 - 7.2- EXTRAVASÃO DO VOLUME DE ÁGUA EM EXCESSO DO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, PARA IMPEDIR A OCORRÊNCIA DE TRANSBORDAMENTO OU A INUTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO DE PREVENÇÃO AO REFLUXO PREVISTO, DEVIDO À FALHA NA TORNEIRA BOIA OU NO DISPOSITIVO DE INTERRUPÇÃO DO ABASTECIMENTO.
 - 7.3- LIMPEZA DO RESERVATÓRIO, PARA PERMITIR O SEU ESVAZIAMENTO COMPLETO, SEMPRE QUE NECESSÁRIO.
 - 7.4- AS TUBULAÇÕES DE AVISO, EXTRAVASÃO E LIMPEZA DEVEM SER CONSTRUÍDAS DE MATERIAL RÍGIDO E RESISTENTE À CORROSÃO. TUBOS FLEXÍVEIS NÃO DEVEM SER UTILIZADOS. OS TRECHOS HORIZONTAIS DEVEM TER DECLIVIDADE ADEQUADA PARA O DESEMPENHO EFICIENTE DE SUA FUNÇÃO E O COMPLETO ESCOAMENTO DA ÁGUA DO SEU INTERIOR.
 - 7.5- A SUPERFÍCIE DO FUNDO DO RESERVATÓRIO DEVE TER DECLIVIDADE NO SENTIDO DA ENTRADA DA TUBULAÇÃO DE LIMPEZA, DE MODO A FACILITAR O ESCOAMENTO DA ÁGUA E A REMOÇÃO DE DETRITOS REMANESCENTES. NA TUBULAÇÃO DE LIMPEZA, EM POSIÇÃO DE FÁCIL ACESSO E OPERAÇÃO, HAVERÁ UM REGISTRO PARA FECHAMENTO. AS DESCARGAS DE ÁGUA DAS TUBULAÇÕES DE LIMPEZA SERÃO EM LOCAIS QUE NÃO PROVOQUEM TRANSTORNOS ÀS ATIVIDADES DOS USUÁRIOS.
- TODOS OS FUROS COM DIÂMETRO DE 85 MM PREVISTOS NOS RESERVATÓRIOS DEVERÃO SER EXECUTADOS DE FORMA FLANGEADA, GARANTINDO A ADEQUADA VEDAÇÃO CONTRA INFILTRAÇÕES E CONTAMINAÇÕES EXTERNAS, ALÉM DE ASSEGURAR A RESISTÊNCIA ESTRUTURAL DA REGIÃO PERFURADA. A ADOÇÃO DE FLANGES PROPORCIONA COMPATIBILIDADE COM AS CONEXÕES HIDRAULICAS E FACILITA EVENTUAIS MANUTENÇÕES OU SUBSTITUIÇÕES DE PEÇAS, PRESERVANDO A INTEGRIDADE DO RESERVATÓRIO E A QUALIDADE DA ÁGUA ARMazenada. ESTA MEDIDA É OBRIGATÓRIA E DEVE SER OBSERVADA EM TODAS AS ETAPAS DE EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

NOTAS ÁGUA FRIA

- AS TUBULAÇÕES PARA ÁGUA FRIA SERÃO EM TUBO RÍGIDO SOLDÁVEL, ATENDENDO ABNT 5626.
- AS CANALIZAÇÕES NUNCA SERÃO INTEIRAMENTE NIVELADAS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1% NO SENTIDO DO ESCOAMENTO.
- DURANTE A CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM TAMPÕES ROSQUEADOS, VEDADO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL.
- TODAS AS INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEYEM, ANTES DE ENTRAR EM FUNCIONAMENTO, SER INSPECIONADAS E ENSAIADAS COM OS TESTES PREVISTOS PELA ABNT 5626.
- TODOS OS MATERIAIS DAS INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO ATENDER AOS PADRÕES DE FABRICAÇÃO E AOS MÉTODOS DE ENSAIO EXIGIDOS PELA ABNT 5626.
- PARA FACILITAR A MONTAGEM E DESMONTAGEM DAS CANALIZAÇÕES E DOS REGISTROS, DEVERÃO SER COLOCADOS ADAPTADORES COLA/ROSCA.

NOTAS GERAIS

- NESTE PROJETO FORAM APLICADAS AS SEGUINTE NORMAS TÉCNICAS:
 - NBR 5626: INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE
 - NBR 5688: SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO
 - NBR 8160: SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO
 - NBR 10844: INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS
- DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO ESPECIFICAÇÕES CONTRÁRIAS.
- COTAS EM CENTÍMETROS.
- TODAS AS INSTALAÇÕES (ÁGUA FRIA, ESGOTO, VENTILAÇÃO E ÁGUA PLUVIAL), DEPOIS DE CONCLUÍDAS DEVERÃO SER INSPECIONADAS E ENSAIADAS CONFORME TESTES PREVISTOS PELA NORMA ABNT MENCIONADA NA NOTA 01. OS RESULTADOS DEVERÃO SER ATESTADOS PELA EMISSÃO DE LAUDO TÉCNICO.
- QUALQUER MODIFICAÇÃO NA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES PROJETADAS DEVERÁ SER PREVIAMENTE APROVADA PELO AUTOR DO PROJETO.
- VEDADO O APROVEITAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PARA AS NOVAS INSTALAÇÕES. TODOS OS MATERIAIS INSERIDOS NA OBRA DEVERÃO SER NOVOS.
- TODAS AS ALTERAÇÕES NO PROJETO, RELACIONADAS ÀS CONEXÕES E À TRAJETÓRIA DE TUBULAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO DA OBRA. EM CASOS DE ALTERAÇÕES NO PROJETO, DEVERÃO SER APRESENTADAS À FISCALIZAÇÃO.
- A EXECUÇÃO DE FUROS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVERÃO SER APROVADAS E ACOMPANHADAS PELOS RESPECTIVOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.
- OS EXECUTORES DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS DEVERÃO CONCEDER MANUAL SIMPLIFICADO DA OPERAÇÃO/MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS PARA A UTILIZAÇÃO DOS USUÁRIOS E RESPONSÁVEIS PELA OPERAÇÃO/MANUTENÇÃO.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
02	REVISÃO GERAL	07/2026	ETAM	BD	SL
01	REVISÃO GERAL	06/2026	WA	BD	SL
00	EMIÇÃO INICIAL	04/2026	WA	BD	SL
CONTRATADA:		RT: Sínval Ladeira			
		REG. CREA: 28.498/D			
		ASS: SINIVAL LACERDA 1.3797247672 Assinado por Sínval Ladeira em 2026/07/02 13:43:10 -10:00:00			
CONTRATANTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE JUIZ DE FORA			
MUNICÍPIO/ÁREA:		JUIZ DE FORA/MG			
PROGRAMA:		UBS VALADARES			
TÍTULO E CONTEÚDO:		PROJETO HIDROSSANITÁRIO - EXECUTIVO			
RESERVATÓRIOS - PLANTA, ISOMÉTRICO E CORTES -		ÁGUA FRIA			
DATA:	JULHO/2026	ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	01/16
ARQUIVO:	HID-PE-JF691-VLDR-032026-R02				