

- ESPECIFICAÇÕES REDE DE ÁGUA FRIA**
- OS TUBOS E CONEXÕES EM PVC SOLDÁVEL, FABRICADOS DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÃO BRASILEIRA, EB-882/1997, RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 7,5 kgf/cm<sup>2</sup> (75 m.c.a.) A 20°C;
  - AS JUNTAS SOLDADAS DEVERÃO SER SOLDADAS COM ADESIVO ADEQUADO E CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DOS TUBOS E CONEXÕES;
  - AS TUBULAÇÕES AÉREAS DEVERÃO TER APOIOS LIVRES (NÃO FIXADOS NA ESTRUTURA) COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 90 cm PARA DIÂMETROS DE ATÉ 32 mm; 130 cm PARA DIÂMETROS DE ATÉ 60 mm E 160 cm PARA DIÂMETROS ATÉ 100 mm;
  - OS APOIOS DEVERÃO SER FIXADOS O MAIS PRÓXIMO DAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO, E TAMBÉM TER ABRACAMENTO MÍNIMO ENVOLVENDO A METADE INFERIOR DA TUBULAÇÃO;
  - NÃO CONCRETAR TUBOS NA ESTRUTURA, QUANDO HOUVER PASSAGEM, PREVER FOLGA MÍNIMA DE 01 CM;
  - TUBULAÇÕES COM INCIDÊNCIA DIRETA ÀS INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO;
  - NA INSTALAÇÃO DE PEÇAS METÁLICAS (CHUVEIRO, TORNEIRAS...) UTILIZAR SEMPRE AS CONEXÕES AZUIS COM BUCHA EM LATÃO;
  - AO CORTAR O TUBO, ELIMINAR REBARBAS E CHAVINAR-LO PARA FACILITAR O ENCAIXE E ADERÊNCIA NAS CONEXÕES;

- ESPECIFICAÇÕES REDE DE ÁGUA QUENTE**
- TUBOS E CONEXÕES EM PPR (POLIPROPILENO COPOLÍMERO RANDOM) NOS DIÂMETROS: 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75 E 90 COM JUNTA ATRAVÉS DO PROCESSO DE SOLDAGEM POR TERMOFUSÃO E PRESSÃO MÁXIMA DE SERVIÇO DE 7,5 kgf/cm<sup>2</sup> (750 KPa) À TEMPERATURA DE 70°C;
  - EXECUTAR LIRAS (PARA COMBATER A DILATAÇÃO TÉRMICA DO MATERIAL) CONFORME ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE;
  - AS TUBULAÇÕES AÉREAS DEVERÃO TER APOIOS LIVRES (NÃO FIXADOS NA ESTRUTURA) COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 90 cm PARA DIÂMETROS DE ATÉ 32 mm; 130 cm PARA DIÂMETROS DE ATÉ 60 mm E 160 cm PARA DIÂMETROS ATÉ 100 mm;
  - OS APOIOS DEVERÃO SER FIXADOS O MAIS PRÓXIMO DAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO, E TAMBÉM TER ABRACAMENTO MÍNIMO ENVOLVENDO A METADE INFERIOR DA TUBULAÇÃO;
  - NÃO CONCRETAR TUBOS NA ESTRUTURA, QUANDO HOUVER PASSAGEM, PREVER FOLGA MÍNIMA DE 01 CM;
  - TUBULAÇÕES COM INCIDÊNCIA DIRETA ÀS INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO;
  - PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOMICILIARES E/OU INDUSTRIAIS, PRODUZIDOS DE ACORDO COM A NORMA EUROPEIA ISO 15848/4, ATENDENDO ÀS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 1160;
  - SEMPRE QUE POSSÍVEL, UTILIZAR CURVAS AO INVÉS DE JOELHOS, MELHORANDO O DESEMPENHO HIDRÁULICO DO PROJETO;

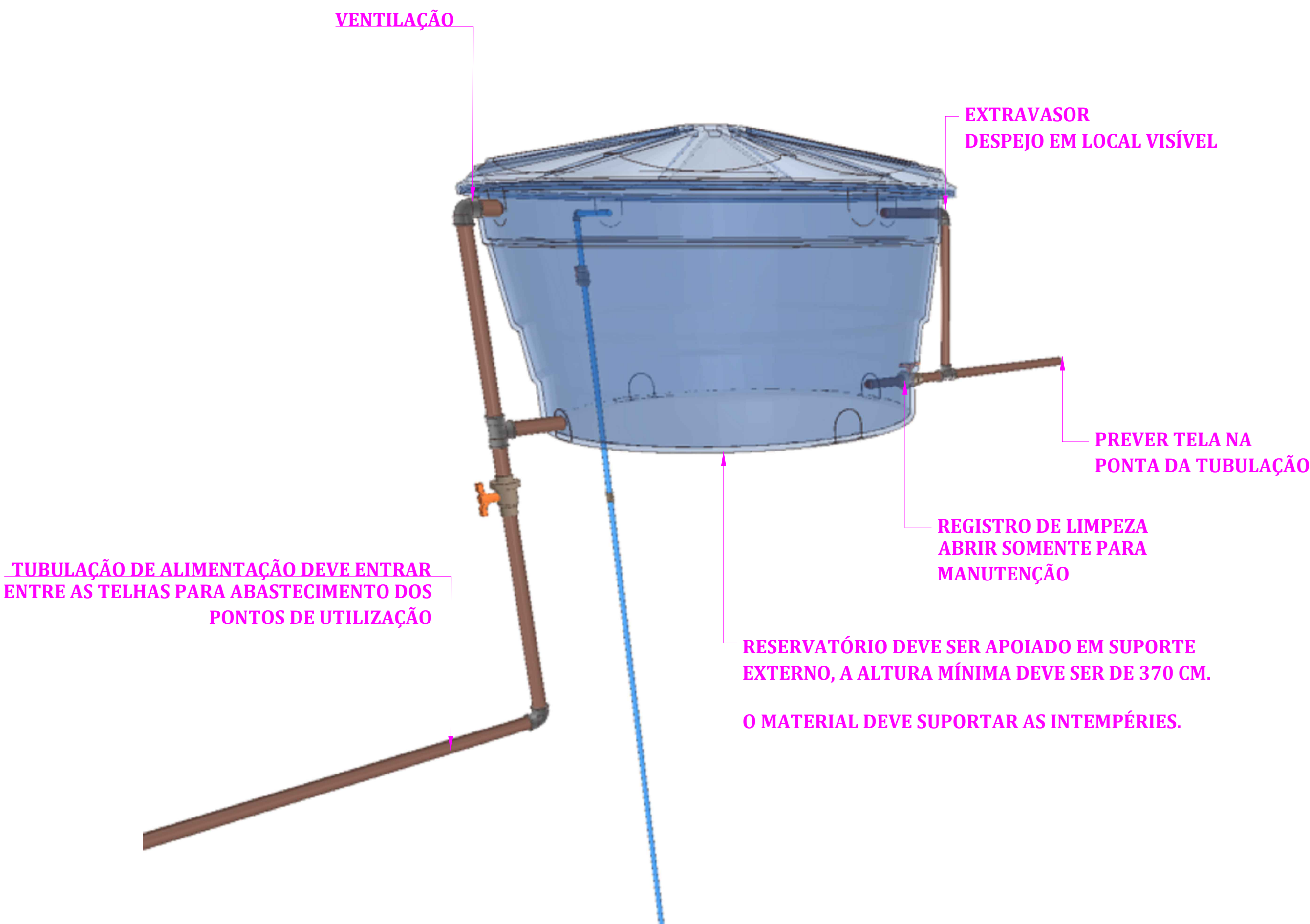
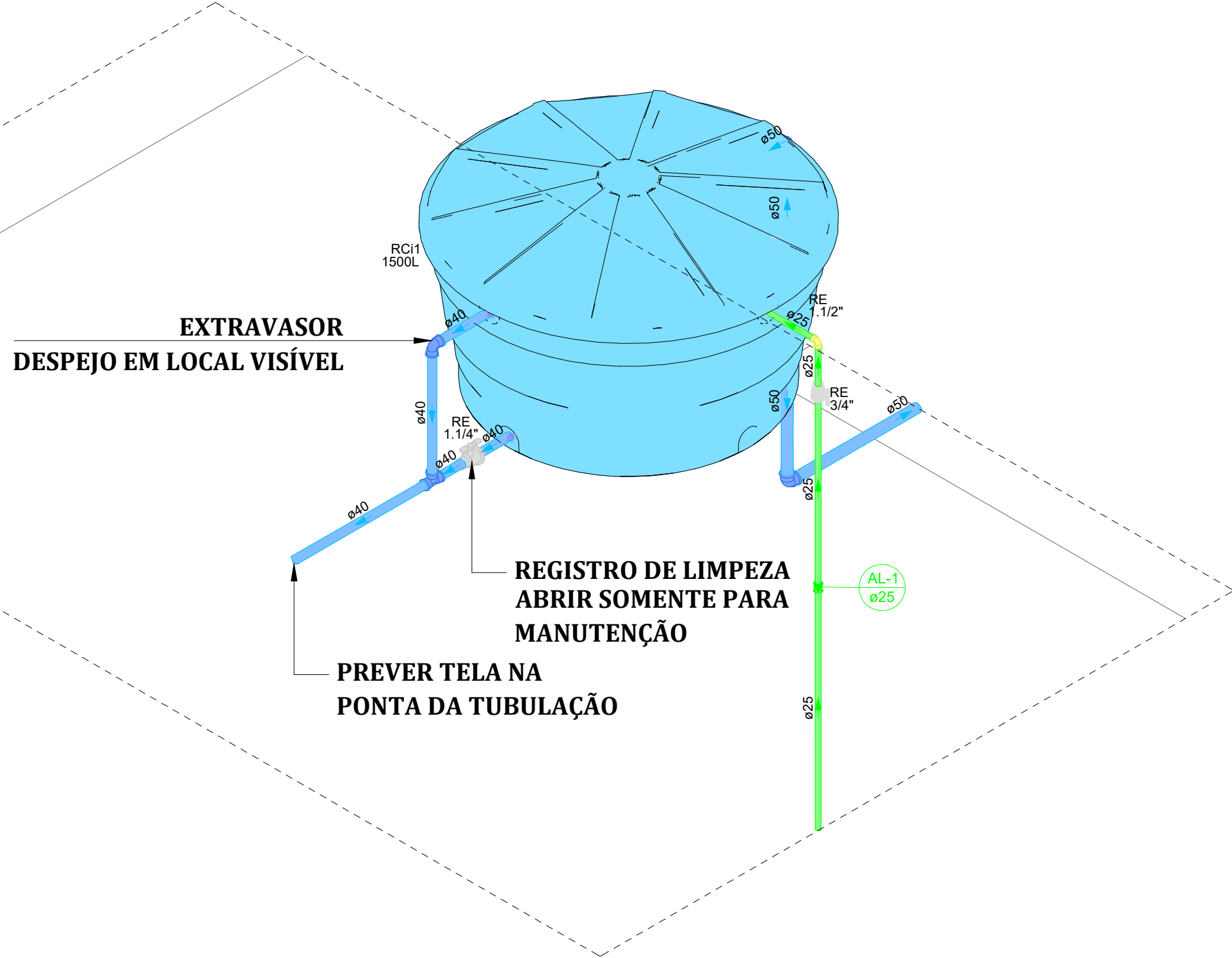
- ESPECIFICAÇÕES REDE DE ESGOTO SANITÁRIO**
- TUBOS E CONEXÕES EM PVC RÍGIDO NA COR BRANCA, NOS DIÂMETROS 40, 50, 75, 100 E 150 COM BOLSAS PARA JUNTA SONDÁVEL (DN 40) E BOLSA SOLDÁVEL OU ELÁSTICO COM ANEL DE BORRACHA (DN 50, 75, 100 E 150);
  - TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO 40° C EM REGIME NÃO CONTÍNUO;
  - O FUNDO DA VAIA DEVERÁ SER UNIFORME E PARA TANTO, SERÁ REGULARIZADA UTILIZANDO AREIA OU MATERIAL GRANULAR;
  - NÃO DEVE-SE CONCRETAR O TUBO NA ESTRUTURA, ENTRETANTO, PREVER FOLGA DE NO MÍNIMO 01 CM;
  - FIXAR OS TUBOS COM BRAÇADEIRAS DE SUPERFÍCIE INTERNA LISA COM O SEGUINTES ESPAÇAMENTOS:
    - \*HORIZONTAL: APOIO IGUAL A 10x O DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO;
    - \*VERTICAL: BRAÇADEIRAS A CADA 2 METROS;
  - PREVER PROFUNDIDADE MÍNIMA DE ASSENTAMENTO DE ACORDO COM AS CARGAS:
    - \*INTERIOR AO LOTE - 30 cm
    - \*PASSADO - 60 cm
    - \*TRAFFEGO DE VEÍCULOS LEVES - 80 cm
    - \*TRAFFEGO DE VEÍCULOS PESADOS - 120 cm
  - CASO NÃO SEJA POSSÍVEL EXECUTAR TAL COBRIMENTO, OU SE A TUBULAÇÃO ESTIVER SUJEITA A CARGA DE RODAS, FORTES COMPRESSÕES, OU, AINDA, SITUADA SOB ÁREA EDIFICADA, DEVERÁ EXISTIR PROTEÇÃO ADEQUADA, COM USO DE LAJES OU CANALETAS DE CONCRETO QUE IMPEÇAM A AÇÃO DESSOS ESFORÇOS SOBRE AS TUBULAÇÕES;

- ESPECIFICAÇÕES REDE DE ÁGUA PLUVIAL**
- TUBOS E CONEXÕES EM PVC RÍGIDO NA COR BRANCA, NOS DIÂMETROS 40, 50, 75, 100, 150, 200 E 250 COM BOLSAS PARA JUNTA SONDÁVEL (DN 40) E BOLSA SOLDÁVEL OU ELÁSTICO COM ANEL DE BORRACHA (DN 50, 75, 100, 150, 200 E 250);
  - TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO 40° C EM REGIME NÃO CONTÍNUO;
  - O FUNDO DA VAIA DEVERÁ SER UNIFORME E PARA TANTO, SERÁ REGULARIZADA UTILIZANDO AREIA OU MATERIAL GRANULAR;
  - NÃO DEVE-SE CONCRETAR O TUBO NA ESTRUTURA, ENTRETANTO, PREVER FOLGA DE NO MÍNIMO 01 CM;
  - FIXAR OS TUBOS COM BRAÇADEIRAS DE SUPERFÍCIE INTERNA LISA COM O SEGUINTES ESPAÇAMENTOS:
    - \*HORIZONTAL: APOIO IGUAL A 10x O DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO;
    - \*VERTICAL: BRAÇADEIRAS A CADA 2 METROS;
  - PREVER PROFUNDIDADE MÍNIMA DE ASSENTAMENTO DE ACORDO COM AS CARGAS:
    - \*INTERIOR AO LOTE - 30 cm
    - \*PASSADO - 60 cm
    - \*TRAFFEGO DE VEÍCULOS LEVES - 80 cm
    - \*TRAFFEGO DE VEÍCULOS PESADOS - 120 cm
  - CASO NÃO SEJA POSSÍVEL EXECUTAR TAL COBRIMENTO, OU SE A TUBULAÇÃO ESTIVER SUJEITA A CARGA DE RODAS, FORTES COMPRESSÕES, OU, AINDA, SITUADA SOB ÁREA EDIFICADA, DEVERÁ EXISTIR PROTEÇÃO ADEQUADA, COM USO DE LAJES OU CANALETAS DE CONCRETO QUE IMPEÇAM A AÇÃO DESSOS ESFORÇOS SOBRE AS TUBULAÇÕES;


- NORMAS E NOTAS**
- NBR 928 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA;
  - NBR 1188 - PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA QUENTE;
  - NBR 1160 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;
  - NBR 10844 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - PROCEDIMENTO;
  - NBR 15527 - ÁGUA DE CHUVA - APROVEITAMENTO DE COBERTURAS EM ÁREAS URBANAS PARA FINS NÃO POTÁVEIS - REQUISITOS;
- SEGUIR AS NORMATIVAS DE EXECUÇÃO EM VIGO, CONFORME MATERIAL UTILIZADO;
- ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO, CONFORME LEI N° 5194/96 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS;
  - O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO;
  - ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO;
  - QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA;

Legenda de condutas - #NVL 01 - COB	
Água fria	
Alimentação	
Registro esfera VS compacto soldável	

Legenda - #NVL 01 - COB	
Registro esfera VS compacto soldável	



Lista de materiais - #NVL 01 - COB	
Alimentação	
Metais	
Registro esfera VS compacto soldável PVC 25 mm	1 pc
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável 25 mm	1 pc
Linha soldável 25 mm	1 pc
Tubos 25 mm	4,71 m
Água fria	
Metais	
Registro esfera VS compacto soldável PVC 40 mm	1 pc
50 mm	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold. c/ flange livre pl. ca. d'água 40 mm - 1 1/4"	2 pc
50 mm - 1 1/2"	2 pc
Bucha de redução sold. longa 50 mm - 25 mm	13 pc
Joelho 90° soldável 25 mm	17 pc
40 mm	1 pc
50 mm	4 pc
Linha soldável 50 mm	6 pc
Tubos 25 mm	29,29 m
40 mm	2,2 m
50 mm	27,13 m
T8-90 soldável 25 mm	2 pc
40 mm	1 pc
50 mm	13 pc
Reservatório cilíndrico	
Poletileno 1500 L	1 pc

ÓRGÃOS PÚBLICOS:			
<div></div> <div>RUPP ENGENHARIA E ARQUITETURA</div> <div>CNPJ 08.886.101/0001-72</div> <div>FONE (49) 3177-8242</div>		NOME DA OBRA:	
		EMBRAPA - PORTARIA DOS SUÍNOS	
		ENDEREÇO:	
		BR 153, KM 119, DISTRITO DE TAMANDUÁ	
		CONCÓRDIA/SC	
		PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
DESCRIÇÃO			
PLANTA BAIXA PORTARIA DOS SUÍNOS - HIDRÁULICO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO		PROPRIETÁRIO	
EDUARDO J. B. RUPP		EMBRAPA SUÍNOS E AVES	
CREA/SC: 140616-4		CNPJ: 00.348.003/0065-85	
REVISÃO	ESCALA	DATA	PRANCHA
REV.003	INDICADA	MARÇO 2025	02/04