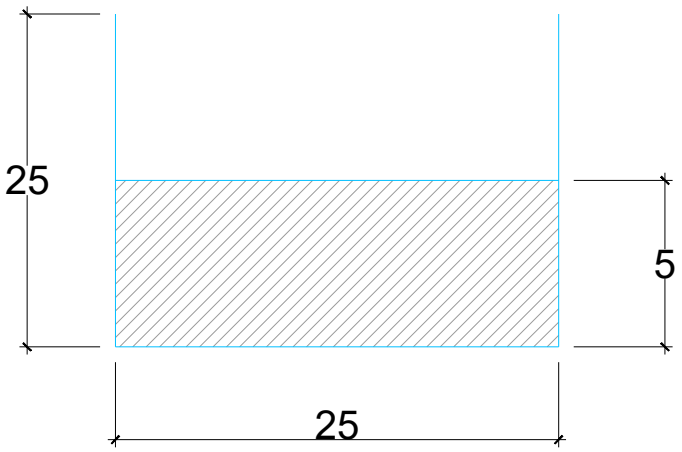
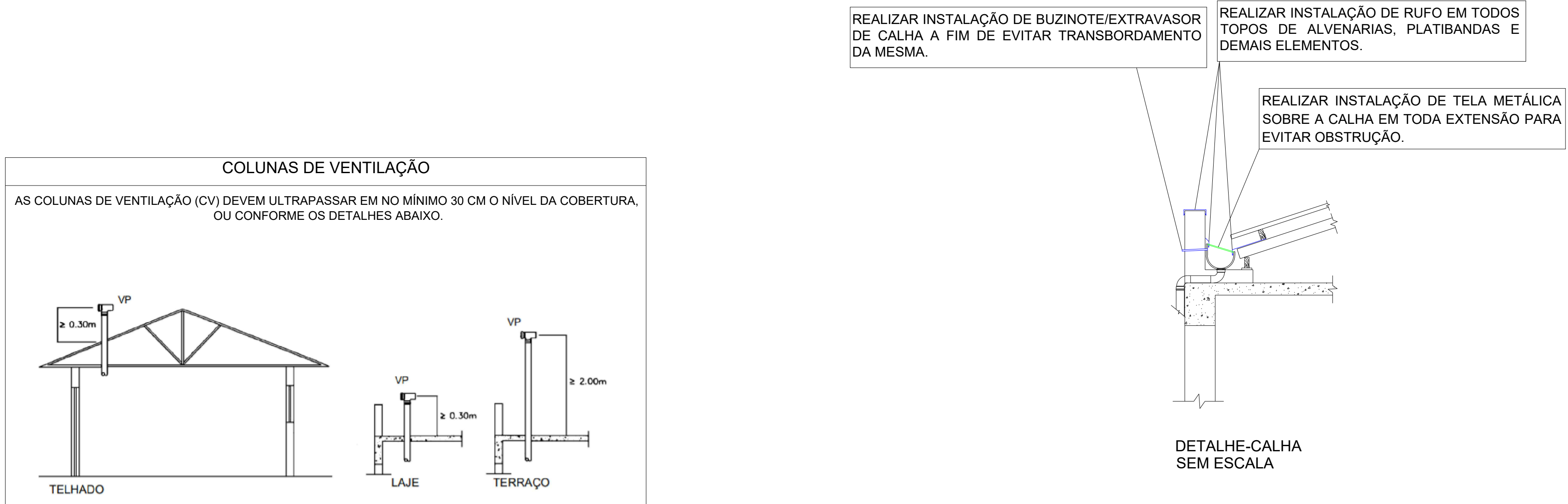


ESPECIFICAÇÕES REDE DE ÁGUA FRIA
1. OS TUBOS E CONEXÕES EM PVC SOLDÁVEL, FABRICADOS DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÃO BRASILEIRA, EB-882/1997, RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 7,5 kgf/cm ² (75 m.c.a.) A 20°C; 2. AS JUNTAS SOLDADAS DEVERÃO SER SOLDADAS COM ADESIVO ADEQUADO E CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DOS TUBOS E CONEXÕES; 3. AS TUBULAÇÕES AERIAS 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; 4. OS APOIOS DEVERÃO SER FIXADOS O MAIS PRÓXIMO DAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO, E TAMBÉM TER ABRACAMENTO MÍNIMO ENVOLVENDO A METADE INFERIOR DA TUBULAÇÃO; 5. NÃO CONCRETAR TUBOS NA ESTRUTURA, QUANDO HOUVER PASSAGEM, PREVER FOLGA MÍNIMA DE 01 CM; 6. TUBULAÇÕES COM INCIDÊNCIA DIRETA ÀS INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO; 7. NA INSTALAÇÃO DE PEÇAS METÁLICAS (CHUVEIRO, TORNEIRAS...) UTILIZAR SEMPRE AS CONEXÕES AZUIS COM BUCHA EM LATÃO; 8. AO CORTAR O TUBO, ELIMINAR REBARBAS E CHANFRÁ-LO PARA FACILITAR O ENCAIXE E ADERÊNCIA NAS CONEXÕES;
ESPECIFICAÇÕES REDE DE ÁGUA QUENTE
1. 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 ² (750 KPa) À TEMPERATURA DE 70° C; 2. EXECUTAR LIRAS PARA COMBATER A DILATAÇÃO TÉRMICA DO MATERIAL CONFORME ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE; 3. AS TUBULAÇÕES AERIAS 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; 4. OS APOIOS DEVERÃO SER FIXADOS O MAIS PRÓXIMO DAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO, E TAMBÉM TER ABRACAMENTO MÍNIMO ENVOLVENDO A METADE INFERIOR DA TUBULAÇÃO; 5. NÃO CONCRETAR TUBOS NA ESTRUTURA, QUANDO HOUVER PASSAGEM, PREVER FOLGA MÍNIMA DE 01 CM; 6. TUBULAÇÕES COM INCIDÊNCIA DIRETA ÀS INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO EM ESMALTE SINTÉTICO; 7. PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOMICILIARES E/OU INDUSTRIAIS, PRODUZIDOS DE ACORDO COM A NORMA EUROPEIA ISO 15848/99, ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 7198; 8. SEMPRE QUE POSSÍVEL, UTILIZAR CURVAS AO INVÉS DE JOELHOS, MELHORANDO O DESEMPENHO HIDRÁULICO DO PROJETO;
ESPECIFICAÇÕES REDE DE ESGOTO SANITÁRIO
1. 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); 2. TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO 40° C EM REGIME NÃO CONTÍNUO; 3. O FUNDO DA VALA DEVERÁ SER UNIFORME E PARA TANTO, SERÁ REGULARIZADA UTILIZANDO AREIA OU MATERIAL GRANULAR; 4. NÃO DEVE-SE CONCRETAR O TUBO NA ESTRUTURA, ENTRETANTO, PREVER FOLGA DE NO MÍNIMO 01 CM; 5. 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; 6. 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 7. 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 DESSAS ESFORÇOS SOBRE AS TUBULAÇÕES;
ESPECIFICAÇÕES REDE DE ÁGUA PLUVIAL
1. 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); 2. TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO 40° C EM REGIME NÃO CONTÍNUO; 3. O FUNDO DA VALA DEVERÁ SER UNIFORME E PARA TANTO, SERÁ REGULARIZADA UTILIZANDO AREIA OU MATERIAL GRANULAR; 4. NÃO DEVE-SE CONCRETAR O TUBO NA ESTRUTURA, ENTRETANTO, PREVER FOLGA DE NO MÍNIMO 01 CM; 5. 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; 6. 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 7. 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 DESSAS ESFORÇOS SOBRE AS TUBULAÇÕES;
NORMAS E NOTAS
1. NBR 5626 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA; 2. NBR 7198 - PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA QUENTE; 3. NBR 1160 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO; 4. NBR 10844 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - PROCEDIMENTO; 5. NBR 15527 - ÁGUA DE CHUVA - APROVEITAMENTO DE COBERTURAS EM ÁREAS URBANAS PARA FINS NÃO POTÁVEIS - REQUISITOS; 6. 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; 7. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO; 8. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO; 9. QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

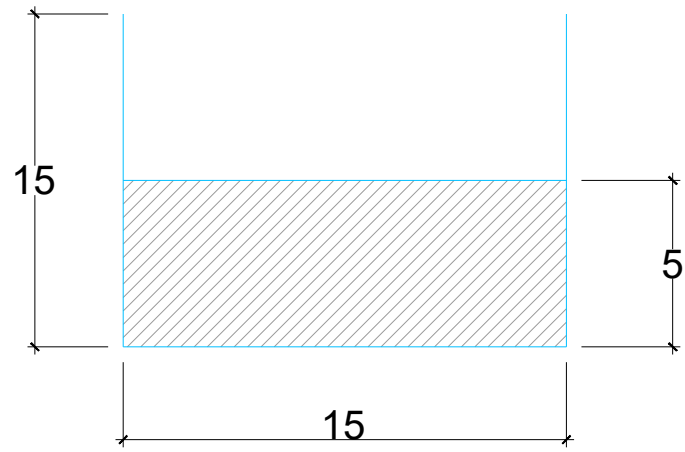
Lista de materiais - RNVL 01 - COB	
Pluvial	
Calha metálica	
Calha retangular	
150 mm x 150 mm	9,66 m
250 mm x 250 mm	65,94 m
PVC Esgoto	
Anel de borracha	
100mm - 4"	21 pz
Joelho 45	13 pz
Joelho 90	8 pz
Tubo rígido w/ ponta lisa	30,89 m
100 mm - 4"	
Ventilação	
PVC Esgoto	
Terminal de ventilação	6 pz
Tubo rígido w/ ponta lisa	18,12 m
50 mm - 2"	

Legenda - RNVL 01 - COB	
Joelho 45	
Joelho 90 - Graze	


Legenda de condutas - RNVL 00 - TERREJO
Esgoto
Esgoto (Dedura)
Pluvial
Ventilação



DETALHE CALHA METÁLICA
25X25 cm
5 CM - LÂMINA D'ÁGUA
INCLINAÇÃO 1%
SEM ESCALA



DETALHE CALHA METÁLICA
15X25 cm
5 CM - LÂMINA D'ÁGUA
INCLINAÇÃO 1%
SEM ESCALA

ÓRGÃOS PÚBLICOS:			
<div></div> <div>RUPP ENGENHARIA E ARQUITETURA CNPJ: 08.885.111/0001-72 FONE: (49) 3117-8540</div>		<div>NOME DA OBRA: EMBRAPA - PORTARIA DOS SUÍNOS</div> <div>ENDEREÇO: BR 153, KM 119, DISTRITO DE TAMANDUÁ CONCÓRDIA/SC</div>	
DESCRIÇÃO		PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
PLANTA BAIXA PORTARIA DOS SUÍNOS - SANITÁRIO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO		PROPRIETÁRIO	
EDUARDO J. B. RUPP CREA/SC: 140616-4		EMBRAPA SUÍNOS E AVES CNPJ: 00.348.003/0065-85	
REVISÃO REV.003	ESCALA INDICADA	DATA MARÇO 2025	PRANCHA 04/04