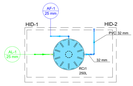
CALHA



CALHA

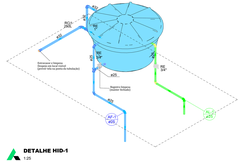
TELHA ALUZINCO SANDUÍCHE

TELHA ALUZINCO SANDUÍCHE

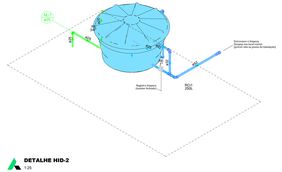
CALHA

PLANTA COBERTURA
1:50

Lista de materiais - BRA3.01 - COBERTURA		
Alimentação		
	Metais	
	Registro esfera VS compacto soldável PVC	
	25 mm	1 Un
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold. c/ flange bmi pr.ca. d água	
	25 mm - 3/4"	1 Un
	joelho 90° soldável	
	25 mm	3 Un
	Tomeiro de bóia	
	25 mm	1 Un
	Tubos	
	25 mm	1.11 m
Água fria		
	Metais	
	Registro esfera VS compacto soldável PVC	
	25 mm	1 Un
	32 mm	1 Un
	PVC rígido soldável	
	Adapt sold. c/ flange bmi pr.ca. d água	
	25 mm - 3/4"	1 Un
	joelho 90° soldável	
	25 mm	3 Un
	32 mm	2 Un
	Tubos	
	25 mm	2.0 m
	32 mm	2.13 m
	Te 90 soldável	
	32 mm	1 Un
	32 mm	1 Un
Reservatório cônico		
	Polietileno	
	250 L	1 Un



DETALHE HID-1
1:25



DETALHE HID-2
1:25

ESPECIFICAÇÕES REDE DE ÁGUA FRIA

1. OS TUBOS E CONEXÕES EM PVC SOLDÁVEL, FABRICADOS DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÃO BRASILEIRA, EB-892/1987, RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 7,0 kg/cm2 (70 m c.a.) A 20°C;
2. AS JUNTAS SOLDÁVEIS SERÃO EXECUTADAS COM ADESIVO ADEQUADO E CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DOS TUBOS E CONEXÕES;
3. AS TUBULAÇÕES AÉREAS DEVERÃO TER APOIOS LIVRES (NÃO FIXADOS NA ESTRUTURA) COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 60 cm PARA DIÂMETROS DE ATÉ 32 mm; 120 cm PARA DIÂMETROS DE ATÉ 60 mm E 160 CM PARA DIÂMETROS ATÉ 160 mm;
4. OS APOIOS DEVERÃO SER FIXADOS O MAIS PRÓXIMO DAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO; É TAMBÉM TER ARRANJAMENTO 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 AS INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO DE ESMALTE SINTÉTICO;
7. NA INSTALAÇÃO DE PEÇAS METÁLICAS (CHUVEIRO, TORNEIRAS...) UTILIZAR SEMPRE AS CONEXÕES AZUIS COM BUCHA EM LATÃO;
8. NÃO CORTAR O TUBO, ELIMINAR REBARBAS E CHANFRA-LO PARA FACILITAR O ENCAIXE E ADERÊNCIA NAS CONEXÕES.

ESPECIFICAÇÕES REDE DE ÁGUA QUENTE

1. TUBOS E CONEXÕES EM PPR (POLIPROPILENO COPOLIMERO RANDOM) NOS DIÂMETROS: 20, 25, 32, 40, 50, 60, 75 E 90 COM JUNTA ATRAVÉS DO PROCESSO DE SOLDAGEM POR TERMOFUSÃO E PRESSÃO MÁXIMA DE SERVIÇO DE 7,5 kg/cm² (750 KPa) A TEMPERATURA DE 70° C;
2. USAR MANTA OU LÃ DE VIDRO PARA COMBATER A DILATAÇÃO TÉRMICA DO MATERIAL) CONFORME ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE;
3. AS TUBULAÇÕES AÉREAS DEVERÃO TER APOIOS LIVRES (NÃO FIXADOS NA ESTRUTURA) COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 60 cm PARA DIÂMETROS DE ATÉ 32 mm; 120 cm PARA DIÂMETROS DE ATÉ 60 mm E 160 CM PARA DIÂMETROS ATÉ 160 mm;
4. OS APOIOS DEVERÃO SER FIXADOS O MAIS PRÓXIMO DAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO; É TAMBÉM TER ARRANJAMENTO 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 AS INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO DE ESMALTE SINTÉTICO;
7. PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DOMICILIARES ECOU INDUSTRIAIS, PROCEDIDOS DE ACORDO COM A NORMA EUROPÉIA ISO 15874/08, ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 7198;
8. NÃO CORTAR O TUBO, 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 SOLDÁVEL (EN 40) E BOLSA SOLDÁVEL OU ELÁSTICO COM ANEL DE BORRACHA (EN 50, 75, 100 E 150);
2. TEMPERATURA MÍNIMA DE TRABALHO 40°C E 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. PARA OS TUBOS COM BOLACHINHA DE SUPERFÍCIE INTERNA LISA COM O SEGUINTES ESPAÇAMENTOS:
   - "HORIZONTAL - APOIO IGUAL A 100 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
   - "PASSEIO - 60 cm
   - "TRAFEGO DE VEÍCULOS LEVES - 80 cm
   - "TRAFEGO DE VEÍCULOS PESADOS - 120 cm
7. CASO NÃO SEJA POSSÍVEL EXECUTAR TAL CORRIMENTO, OU SE A TUBULAÇÃO ESTIVER SUJEITA A CARGA DE RODAS, FORTES COMPRESSÕES, OU ANÁLOGAS, SITUADA SOB ÁREA EDIFICADA, DEVERÁ EXISTIR PROTEÇÃO ADEQUADA, COM USO DE LAJES OU CHAVETAS DE CONCRETO QUE IMPEÇAM A AÇÃO DESSES 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 SOMGAVEL (EN 40) E BOLSA SOLDÁVEL OU ELÁSTICO COM ANEL DE BORRACHA (EN 50, 75, 100, 150, 200 E 250);
2. TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO 40°C E 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. PARA OS TUBOS COM BOLACHINHA DE SUPERFÍCIE INTERNA LISA COM O SEGUINTES ESPAÇAMENTOS:
   - "HORIZONTAL: APOIO IGUAL A 100 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
   - "PASSEIO - 60 cm
   - "TRAFEGO DE VEÍCULOS LEVES - 80 cm
   - "TRAFEGO DE VEÍCULOS PESADOS - 120 cm
7. CASO NÃO SEJA POSSÍVEL EXECUTAR TAL CORRIMENTO, OU SE A TUBULAÇÃO ESTIVER SUJEITA A CARGA DE RODAS, FORTES COMPRESSÕES, OU ANÁLOGAS, SITUADA SOB ÁREA EDIFICADA, DEVERÁ EXISTIR PROTEÇÃO ADEQUADA, COM USO DE LAJES OU CHAVETAS DE CONCRETO QUE IMPEÇAM A AÇÃO DESSES 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 8160 - 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.

SEGUIR AS NORMATIVAS DE EXECUÇÃO EM VIGO, CONFORME MATERIAL UTILIZADO.

6. ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO, CONFORME LEI Nº 5194/66 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE REFACIONE COM A EXECUÇÃO DA OBRA EM QUESTÃO, SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA, SOB PENA DAS SANÇÕES PREVISTAS NO CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO;
7. O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTE PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO. QUALQUER MODIFICAÇÃO O MESMO DEVE SER CONTACTADO;
8. ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAYOUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO;
9. QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.

Legenda - BRA3.01 - COBERTURA
- Registro esfera VS compacto soldável

Legenda de condutos - BRA3.01 - COBERTURA
Água fria
Alimentação

ÓRGÃOS PÚBLICOS:

RUPP ENGENHARIA E ARQUITETURA
CNPJ: 45.382.121-0001-72
Email: rupp.eng@hotmail.com

NOME DA OBRA:
EMBRAPA - AVIÁRIO 6

ENDEREÇO
BR-101, KM 119, DISTRITO DE TAMANDUÁ
CONCÓRDIA/SC

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

DESCRIÇÃO
PLANTA BAIXA AVIÁRIO 6 - HIDRÁULICO COBERTURA

RESPONSÁVEL TÉCNICO
EDUARDO JOSÉ BOREIN
RUPP 077515179
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC | 0-34.808-0/SP
Assinado de forma digital por EDUARDO JOSE BOREIN:07751517979
Dados: 2025.03.24 16:58:49 -03'00'

PROPRIETÁRIO
EMBRAPA SUÍNOS E AVES
CNPJ: 00.348.003./0065-80

REVISÃO	ESCALA	DATA	PRANCHA
REV.003	INDICADA	MARÇO 2025	02/04