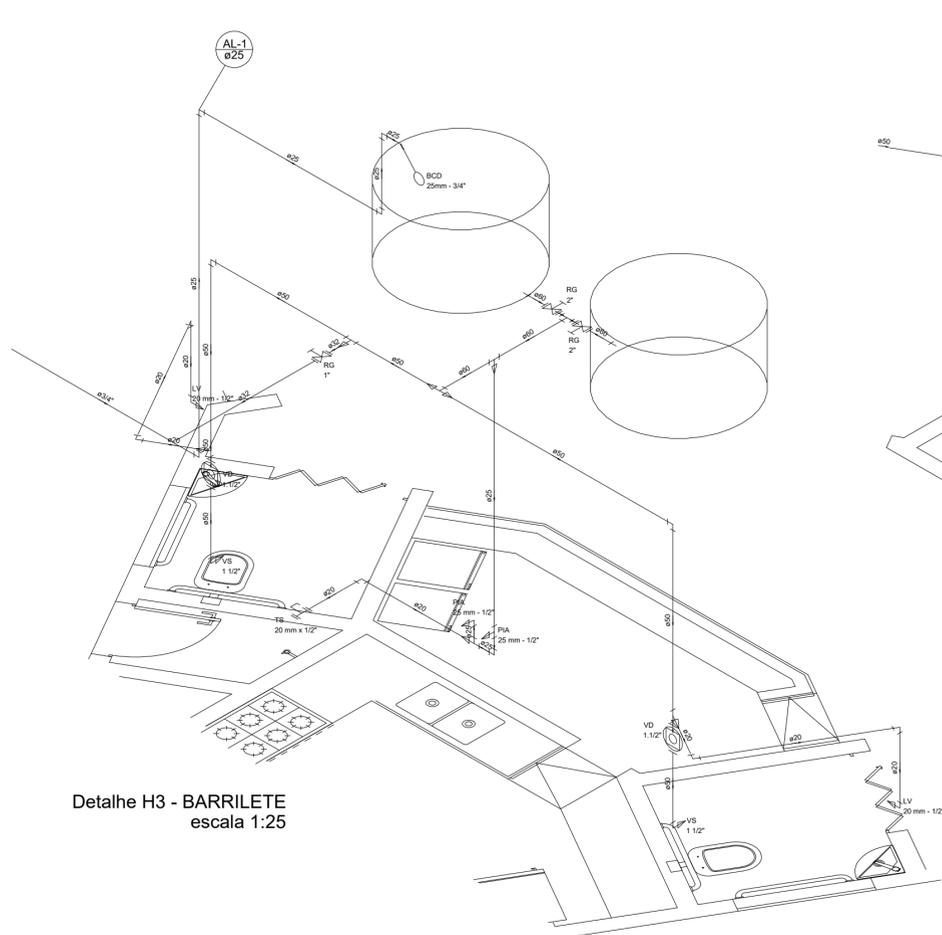


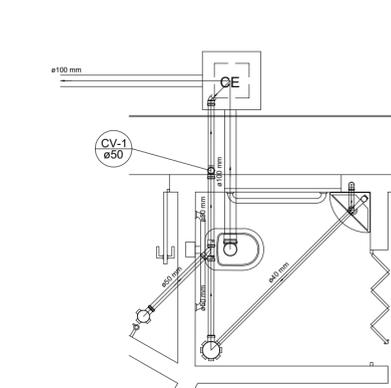
PLANTA QUIOSQUE
Escala 1:50



Detalhe H3 - BARRILETE
escala 1:25

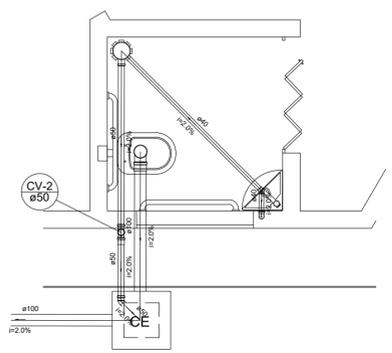
| Lista de Materiais | |
|---|--------|
| Aparelho | |
| Torneira de Lavatório 20 mm - 1/2" | 1 pc |
| Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2" | 1 pc |
| 40mm - 1 1/2" | 1 pc |
| Metal | |
| Válvula de descarga baixa pressão 1 1/2" | 1 pc |
| PVC Acessórios | |
| Engate flexível plástico 1/2 - 30cm | 1 pc |
| PVC rígido soldável 20 mm | 2,51 m |
| 50 mm | 1,99 m |
| Tubo 20 mm | 2,51 m |
| 18 de redução 90 soldável 50 mm - 20 mm | 1,99 m |
| PVC soldável azul c/ bucha latão | 1 pc |
| Joelho 90° soldável com bucha de latão 20 mm - 1/2" | 1 pc |

Detalhe H2
escala 1:25



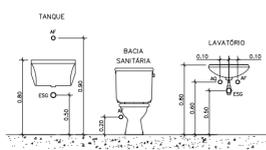
Detalhe S1
escala 1:25

| Lista de Materiais | |
|--|--------|
| Caixa de Passagem | |
| Caixa de inspeção esgoto simples CE - 30x30 cm | 1 pc |
| PVC Acessórios | |
| Caixa sifonada 100x10x50 | 1 pc |
| 150x150x50 | 1 pc |
| Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1 1/2" | 1 pc |
| Válvula p/ lavatório e tanque 1" | 1 pc |
| PVC Esgoto | |
| Curva 90 curta 100 mm | 1 pc |
| 40 mm | 1 pc |
| Joelho 45 50 mm | 1 pc |
| Joelho 90 clarel p/ esgoto secundário 40 mm - 1 1/2" | 1 pc |
| Junção simples 50 mm - 50 mm | 1 pc |
| Tubo PVC porta-bolsa c/ vrola 100 mm - 4" | 1,32 m |
| 741 mm - 4" | 0,50 m |
| Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4" | 2,39 m |
| 40 mm - 2" | 2,15 m |
| PVC Esgoto | |
| Tê sanitário 50 mm - 50 mm | 1 pc |

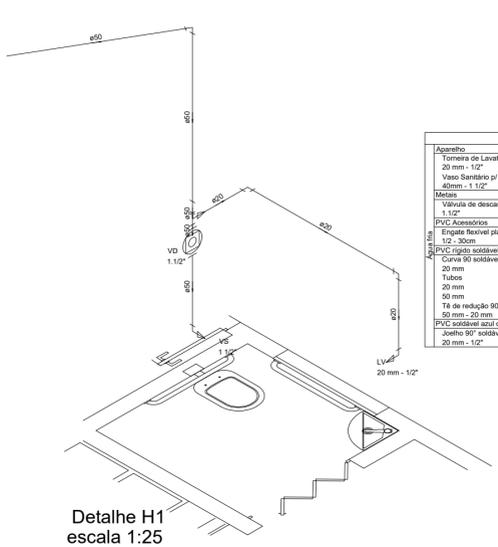


Detalhe S2
escala 1:25

| Lista de Materiais | |
|--|--------|
| Caixa de Passagem | |
| Caixa de inspeção esgoto simples CE - 30x30 cm | 1 pc |
| PVC Acessórios | |
| Caixa sifonada 100x10x50 | 1 pc |
| Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1 1/2" | 1 pc |
| Válvula p/ lavatório e tanque 1" | 1 pc |
| PVC Esgoto | |
| Curva 90 curta 100 mm | 1 pc |
| 40 mm | 1 pc |
| Joelho 45 50 mm | 1 pc |
| Joelho 90 clarel p/ esgoto secundário 40 mm - 1 1/2" | 1 pc |
| Tubo PVC porta-bolsa c/ vrola 100 mm - 4" | 1,32 m |
| 100 mm - 4" | 0,50 m |
| Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4" | 2,39 m |
| 40 mm - 2" | 1,83 m |
| PVC Esgoto | |
| Tê sanitário 50 mm - 50 mm | 1 pc |



ALTURA DOS PONTOS PARA
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
SEM ESCALA



Detalhe H1
escala 1:25

| Lista de Materiais | |
|---|--------|
| Aparelho | |
| Torneira de Lavatório 20 mm - 1/2" | 1 pc |
| Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2" | 1 pc |
| 40mm - 1 1/2" | 1 pc |
| Metal | |
| Válvula de descarga baixa pressão 1 1/2" | 1 pc |
| PVC Acessórios | |
| Engate flexível plástico 1/2 - 30cm | 1 pc |
| PVC rígido soldável 20 mm | 2,51 m |
| 50 mm | 4,18 m |
| Tubo 20 mm | 3,80 m |
| 18 de redução 90 soldável 50 mm - 20 mm | 1,99 m |
| PVC soldável azul c/ bucha latão | 1 pc |
| Joelho 90° soldável com bucha de latão 20 mm - 1/2" | 1 pc |

1 - METODOLOGIA DE EXECUÇÃO
A instalação será executada rigorosamente de acordo com o projeto hidráulico-sanitário, com as normas da ABNT, com as especificações e recomendações da concessionária local e com as prescrições aqui contidas.
Para execução das tubulações em PVC (água e esgoto), deverão ser utilizados tubos, conexões e acessórios sempre da mesma marca e que atendam as normas da ABNT específica para cada uso.

2 - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS
A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituída, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:
Verificação de compatibilidade entre os elementos componentes de um determinado material (Por exemplo: Deverão ser utilizados tubos e conexões de um mesmo FABRICANTE, exceto quando especificado em projeto).
Todos os materiais e equipamentos empregados nas instalações deverão ser manuseados de forma cuidadosa, com vistas a evitar danos. As recomendações dos FABRICANTES quanto ao armazenamento, transporte, descarregamento e armazenamento, devem ser rigorosamente seguidas.
Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas deverão ser rejeitados.

3 - ESGOTOS SANITÁRIOS
Este item tem por objetivo estabelecer as diretrizes gerais para a execução de serviços de instalações hidráulicas de esgotos sanitários domésticos, em respeito às prescrições contidas na NBR-8160 - "Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução" da ABNT.
Esgotos domésticos são os efluentes provenientes de vaso sanitário, banheiro, bidê, lavatório, cozinha. Para execução das tubulações em PVC (água e esgoto) serão utilizados, tubos, conexões e acessórios que respeitem as normas específicas da ABNT.

4 - TUBULAÇÕES EMBUTIDAS
As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão feitas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Deverá ser eliminado qualquer agente que mantenha ou provoque tensões nos tubos e conexões (não permitir tensões nos tubos ou conexões por problemas de prumadas ou alinhamento). É desejável que a tubulação permaneça livre e com fuga dentro dos rasgos escavados na alvenaria.
Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, deverão ser protegidas com uma camada de isolamento térmico, para manter mantida a posição do tubo (permitindo-se somente, conforme descrito no parágrafo anterior, o deslocamento longitudinalmente).
As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, quando houver, deverão ser executadas, conforme indicação no projeto.
Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.
Nunca integrar as tubulações/conexões à estrutura da edificação.

5 - TUBULAÇÕES ENTERRADAS
Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento e a elevação indicados no projeto. Para o assentamento de tubulações em valas, observar o seguinte:
Nenhuma tubulação deve ser instalada enterrada em solos contaminados. Na impossibilidade de atendimento, medidas eficazes de proteção devem ser adotadas.
As tubulações não devem ser instaladas dentro ou através de: caixas de inspeção, poços de visita, fossas, sumidouros, valas de infiltração, coletores de esgoto sanitário ou pluvial, tanque séptico, filtro anaeróbio, leito de secagem de lodo, atenuador sanitário, depósito de lixo etc...
A largura das valas deve ser de 15 cm para cada lado da canalização, ou seja, suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento das tubulações sob condições adequadas de trabalho.
O fundo das valas deve ser cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. O leito deve ser constituído de material granulado fino (preferencialmente de areia), livre de discontinuidades, como pedras ou outros materiais perigosos. No reaterio das valas, o material que envolve a tubulação também deve ser granulado fino e a espessura das camadas de compactação deve ser definida segundo o tipo de material de reaterio e o tipo de tubulação.

6 - TUBULAÇÕES DE PVC SOLDADAS
Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido observar, sempre, as especificações do Fabricante.

| Legenda | |
|---------|--|
| BCD | Boia caixa d'água |
| LV | Lavatório |
| PIA | Pia de cozinha |
| RG | Registro de gaveta bruto ABNT |
| TS | Torneira de Serviço |
| VD | Valvula de descarga baixa pressão |
| VS | Vaso Sanitário com válvula de descarga |

| | |
|--|--|
| | Boia caixa d'água - BCD |
| | Caixa Sifonada |
| | Caixas Inspeção Esgoto Simples |
| | Caixas de Gordura |
| | Joelho 45 |
| | Junção simples |
| | Lavatório de Uso Geral |
| | Registro de gaveta bruto ABNT - RG |
| | Te sanitário- superior |
| | Torneira de Serviço - TS |
| | Valvula de descarga baixa pressão - VD |

| | | |
|---|---|---|
| | SÉCULO 30 ARQUITETURA E RESTAURO LTDA Av. NOSSA SENHORA DO CARMO nº221 sala 313 - CARMO - BH/MG Tel: (31) 2827-8220 - seculo30emg@gmail.com.br | CNPJ 22.063.614/0001-55 |
| | CONTRATANTE RIO GRANDE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA Av. COR. OLÍMPIA Nº 142 - PALMEIRAS - BH/MG Tel: (31) 3274-2827 - riograndeengenharia@gmail.com.br | |
| TÍTULO PARQUE FLUVIAL DE PIRAPORA | PROJETO QUIOSQUE | PROJETO HIDROSSANITÁRIO EXECUTIVO |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO SÉCULO 30 ARQUITETURA E RESTAURO CALAHO: 17066-5 | DEB MAURO DRUMMOND | INDICADA |
| PROJETO MAURO DE MOURA RANGEL DRUMMOND CREA MG - 16.255-D | DATA ABRIL / 2015 | FOLHA 01 / 01 |
| COAUTOR MOACIR MOREIRA FILHO CAU: A-12020-8 | | |