



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS;

LOCAIS: DIVERSOS PRÉDIOS DO MUNICÍPIO– BALNEÁRIO PINHAL-RS;

PRAZO ESTIMADO: 12 MESES.

GENERALIDADES:

Objetivo:

O presente memorial descritivo tem por objetivo especificar os serviços, materiais e técnicas construtivas que serão empregados na manutenção de prédios públicos.

Os trabalhos deverão ser executados por profissionais habilitados, utilizando-se de ferramentas e equipamentos específicos para o serviço a que se destinam, garantindo-se assim a boa técnica. Os trabalhadores da obra deverão usar uniformes, crachás de identificação da empresa e EPI's.

1 MANUTENÇÃO DE CENTRAL DE GÁS:

1.1 TUBULAÇÃO PEX 16MM E 20MM MULTICAMADAS:

1.1.1 Tubo pex multicamadas dn 16mm, com fornecimento e instalação.

- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
- Verificar o comprimento total da instalação;
- Cortar o comprimento necessário da bobina do tubo de multicamada;
- Desenrolar e alinhar a tubulação utilizando o alinhador de tubos. Esse

procedimento irá diminuir o efeito helicoidal existente, fazendo com que o tubo multicamada fique retificado durante a instalação;



Semeando o futuro.

Av. Itália, 3100 - Balneário Pinhal/RS | (51) 2165-3498 | www.balneariopinhal.rs.gov.br



- Inserir o tubo multicamada no tubo luva;
- Para a mudança de direção na tubulação, onde for permitida a dobra, executar com o curvador de tubos ou mola;
- Fixar o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres e com folga para posterior conexão.

1.1.2 Tubo pex multicamadas dn 20mm, com fornecimento e instalação.
Idem item 1.1.1.

1.1.3. Fixação de tubo pex com abraçadeira plástica

- Verifica-se o projeto;
- Faz-se a colocação do fixador metálico na laje através de parafuso;
- A abraçadeira plástica é instalada no fixador e no tubo.

1.1.4. Joelho 90°, rosca fêmea pex dn 16mmx1/2", com fornecimento e instalação.

- Para a junção roscável, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;
- As ligações roscáveis devem ser encaixadas e rosqueadas até a completa vedação;
- Para a junção por anel deslizante, colocam-se os anéis de crimpagem no alicate crimpador, com o auxílio de uma chave em L, que correspondem ao diâmetro da conexão que sofrerá o procedimento;
- Caso seja necessário, corta-se parte do tubo para ajustar a medida através de um cortador de tubos;
- Para facilitar o processo de encaixe deve-se inserir o calibrador/chanfrador até o limite da ferramenta e girar no sentido horário promovendo um chanfro no tubo;





- Insere-se o tubo PEX na conexão até que o tubo apareça através do furo de checagem presente na própria conexão;

- Executa-se a crimpagem através do alicate crimpador. O alicate deve ser totalmente fechado garantindo a estanqueidade e a fixação definitiva da conexão.

1.1.5. Conector/adaptador, rosca fêmea dn 16mmx1/2",

- Deverá ser utilizado conector/adaptador fixo, rosca fêmea, em plástico, dn 16 mm x 1/2", para conexão com crimpagem, em tubo pex para instalação água quente/fria, com fornecimento e instalação.

1.1.6. Joelho 90° pex dn 20mmx1/2", com fornecimento e instalação.

- Para a junção roscável, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor;

- As ligações roscáveis devem ser encaixadas e rosqueadas até a completa vedação;

- Para a junção por anel deslizante, colocam-se os anéis de crimpagem no alicate crimpador, com o auxílio de uma chave em L, que correspondem ao diâmetro da conexão que sofrerá o procedimento;

- Caso seja necessário, corta-se parte do tubo para ajustar a medida através de um cortador de tubos;

- Para facilitar o processo de encaixe deve-se inserir o calibrador/chanfrador até o limite da ferramenta e girar no sentido horário promovendo um chanfro no tubo;

- Insere-se o tubo PEX na conexão até que o tubo apareça através do furo de checagem presente na própria conexão;

- Executa-se a crimpagem através do alicate crimpador. O alicate deve ser totalmente fechado garantindo a estanqueidade e a fixação definitiva da conexão.





1.1.7. Conector/adaptador, rosca fêmea dn 20mmx1/2", com fornecimento e instalação.

- Deverá ser utilizado conector/adaptador fixo, rosca fêmea, em plástico, dn 20mm x 1/2", para conexão com crimpagem, em tubo pex para instalação de água quente/fria.

1.1.8. Joelho 90° pex dn 16mm, com fornecimento e instalação.

- Colocam-se os anéis de crimpagem no alicate crimpador, com o auxílio de uma chave em L, que correspondem ao diâmetro da conexão que sofrerá o procedimento;

- Caso seja necessário, corta-se parte do tubo para ajustar a medida através de um cortador de tubos;

- Para facilitar o processo de encaixe deve-se inserir o calibrador/chanfrador até o limite da ferramenta e girar no sentido horário promovendo um chanfro no tubo;

- Insere-se o tubo PEX na conexão até que o tubo apareça através do furo de checagem presente na própria conexão;

- Executa-se a crimpagem através do alicate crimpador. O alicate deve ser totalmente fechado garantindo a estanqueidade e a fixação definitiva da conexão.

1.1.9. Luva pex dn 16mm, com fornecimento e instalação

Idem item 1.1.8.

1.1.10. Tê pex dn 16mm, com fornecimento e instalação

Idem item 1.1.8.

1.1.11. Joelho 90° instalado em pex dn 20mm, com fornecimento e instalação

Idem item 1.1.8.





1.1.12. Tê instalado em pex dn 20mm, com fornecimento e instalação
Idem item 1.1.8.

1.1.13. Luva pex dn 20mm, com fornecimento e instalação
Idem item 1.1.8.

1.1.14. Conector/adaptador, rosca fêmea dn 16mmx1/2", com fornecimento
e instalação.
Idem item 1.1.8.

1.1.15. Conector/adaptador, rosca fêmea dn 20mmx1/2", com fornecimento
e instalação.
Idem item 1.1.8.

1.2 TUBULAÇÕES EM AÇO GALVANIZADO DN 15MM E 20MM

1.2.1 Tubo de aço galvanizado com costura dn 15mmx1/2", com
fornecimento e instalação

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de aço;
- Retiram-se as arestas que ficaram após o corte;
- Fixa-se o tubo num torno apropriado, com cuidado para não o deformar;
- Em seguida é feita a fabricação dos filetes de rosca no tubo através de rosqueadeira afiada;
- Após a rosca atingir o tamanho desejado, passa-se zarcão (anticorrosivo) na região dos filetes do tubo e da conexão;
- Para garantir melhor vedação, aplica-se fita veda rosca ou estopa na rosca do tubo;





- Fixa-se o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

1.2.2 Tubo de aço galvanizado com costura dn 20mmx3/4", com fornecimento e instalação
Idem item 1.2.1.

1.2.3 Fixação de tubo aço galvanizado com abraçadeira plástica

- Verifica-se o projeto;
- Faz-se a colocação do fixador metálico na laje através de parafuso;
- A abraçadeira plástica é instalada no fixador e no tubo.

1.2.4 Joelho 45° dn 15mmx1/2" em ferro galvanizado, com fornecimento e instalação

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca;
- A conexão deve ser encaixada no tubo;
- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

1.2.5 Joelho 90° dn 15mmx1/2", com fornecimento e instalação
Item idem 1.2.4.

1.2.6 Tê em ferro galvanizado 15mm x 1/2", com fornecimento e instalação

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com fundo anticorrosivo e a fita veda rosca;
- A conexão deve ser encaixada no tubo;
- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.





1.2.7 Luva em ferro galvanizado dn 15mmx1/2", com fornecimento e instalação

Idem item 1.2.4.

1.2.8 Niple em ferro galvanizado dn 15mmx1/2", com fornecimento e instalação

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita

veda rosca;

- A conexão deve ser encaixada no tubo;

- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

1.2.9 União em ferro galvanizado, dn 15mmx1/2", com fornecimento e instalação

Idem item 1.2.8.

1.2.10 Conector em bronze/latão dn 15mmx1/2", com fornecimento e instalação

Idem item 1.1.15.

1.2.11 Joelho 45° dn 20mmx3/4", com fornecimento e instalação

Idem item 1.2.4.

1.2.12 Joelho 90° dn 20mmx3/4", com fornecimento e instalação

Idem item 1.2.4.





1.2.13 Tê em ferro galvanizado dn 20mmx3/4", com fornecimento e instalação

Idem item 1.2.6.

1.2.14 Luva dn 20mmx3/4", com fornecimento e instalação

Idem item 1.2.7.

1.2.15 Niple dn 20mmx3/4", com fornecimento e instalação

Idem item 1.2.8.

1.2.16 União dn 20mmx3/4"

Idem item 1.2.9.

1.2.17 Conector dn 22mmx3/4", com fornecimento e instalação

Idem item 1.2.10.

1.2.18 Abraçadeira galvanizada largura 14mm d= 2"

Deverá ser utilizada abraçadeira galvanizada/zincada, rosca sem fim, com parafuso inox, largura da fita 12,6 a 14mm, d= 2" a 2 1/2".

1.3 SERVIÇOS BRUTOS:

1.3.1 Furo manual em alvenaria

- Verifica-se o projeto;
- Faz-se a marcação do furo;
- O furo é executado através de marreta e talhadeira.

1.3.2 Rasgo linear manual em alvenaria até dn 40mm

- Verifica-se o projeto;
- Faz-se a marcação do rasgo;



Semeando o futuro.

Av. Itália, 3100 - Balneário Pinhal/RS | (51) 2165-3498 | www.balneariopinhal.rs.gov.br



- O rasgo é executado através de marreta e talhadeira.

1.3.3 Rasgo linear manual em concreto até dn 75mm

Idem item 1.3.2.

1.3.4 Rasgo linear manual em contrapiso até dn 75mm

Idem item 1.3.2.

1.3.5 Chumbamento linear em alvenaria

- Faz-se o lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
- É preciso cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo;
- É necessário desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

1.3.6 Chumbamento linear em contrapiso

Idem item 1.3.5.

1.3.7 Chumbamento pontual em passagem de tubos

- Faz-se preenchimento do espaço entre o vão e o tubo com argamassa.

1.3.8 Aplicação tinta látex duas demãos

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.





1.4 EQUIPAMENTOS

1.4.1 Kit para instalação de botijão P45

Deverá ser instalado kit para botijão P45 contendo: 1(um) regulador de gás RP21, com validade de prazo não inferior a 5 (cinco) anos, 2 (duas) mangueiras pig-tail de 1,0m de comprimento, 2 (duas) válvulas de retenção, 2 (dois) registros esféricos, 2 (dois) suportes para fixação, 1 (um) coletor de ferro, 2 (dois) cotovelos, 2 (dois) Niple, 1 (um) tê, 1 (uma) bucha redução, 1 (um) manômetro, incluso serviço de remoção de kit existente, incluso mobilização até o local da obra.

1.4.2 Mangueira de pvc transparente

Deverá ser instalada mangueira de plástico PVC transparente, com tarja amarela, prazo de validade de 5 anos e comprimento de 1,20m- conforme NBR 8616 (com gravação do código da NBR e do prazo de validade), instalada no ponto de consumo com abraçadeira de rosca sem fim em ambas as extremidades.





1.5. SERVIÇOS TÉCNICOS

1.5.1. Laudo de estanqueidade com respectiva ART/RRT

Após cada uma das intervenções o responsável técnico da contratada deverá emitir um laudo de estanqueidade acompanhado da emissão de ART/RRT.

Balneário Pinhal, 25 de fevereiro de 2025.

Raul Dariva Maggi

Engenheiro Civil – CREA RS172453



Semeando o futuro.

Av. Itália, 3100 - Balneário Pinhal/RS | (51) 2165-3498 | www.balneariopinhal.rs.gov.br