



Consultoria e Gestão, Lda.

PROJETO DE EXECUÇÃO PARA A REQUALIFICAÇÃO DA RUA SUBVILA, RUA BRANCO MARTINS E PRAÇA SOUSA OLIVEIRA, NA VILA DA NAZARÉ

CÂMARA MUNICIPAL DE NAZARÉ

PROJETO DE EXECUÇÃO

JULHO 2019

## **CONDIÇÕES TÉCNICAS**

### **- REDE DE GÁS -**

JULHO DE 2019

O presente documento refere-se às condições técnicas para o fornecimento e na sua generalidade diz respeito ao fabrico, transporte, montagem e ensaio da rede.

O adjudicatário terá a seu cargo pelos preços estabelecidos, todos os serviços, fornecimentos e montagens necessários á execução da instalação pronta a funcionar.

Juntam-se a seguir as especificações técnicas gerais relativas a materiais, procedimento de instalação, montagem e ensaio a observar sempre que aplicáveis.

Nos casos omissos, serão seguidas as Especificações Técnicas da entidade exploradora.

As condutas serão em polietileno de alta densidade (PE 80) na classe SDR 11 devidamente marcadas e certificadas.

Os acessórios serão igualmente em polietileno de alta densidade (PE 80) na classe SDR 11 devidamente marcadas e certificadas.

As válvulas de seccionamento serão em polietileno, tipo macho esférico, equipadas com base de fixação e extensão para serem acionadas a partir das caixas de manobra.

Serão ligadas às tubagens onde serão inseridas por intermédio de uniões electrossoldáveis.

As ligações polietileno - polietileno, serão realizadas por uniões e acessórios electrossoldáveis.

Todas as soldaduras de tubagens e acessórios de polietileno, serão efetuadas usando posicionadores ou outro meio de fixação apropriado.

As tomadas em carga serão em polietileno, electrossoldáveis com saída transversal e dispositivo de perfuração incorporado.

## **EXECUÇÃO DE VALAS**

O recobrimento da tubagem será no mínimo de 60cm nos passeios e 80cm nos arruamentos, medidos na vertical entre a geratriz superior da conduta e a superfície do solo, reposta no estado primitivo.

A colocação das tubagens em vala e aterro serão executados de acordo com o seguinte procedimento:

- Regularização do fundo das valas eliminando saliências de rochas, pedras ou outras matérias que possam causar danos na tubagem;
- Colocação de uma camada de areia compactada com cerca de 10cm de espessura a qual sera devidamente regularizada;
- Colocação de camadas sucessivas compactadas manualmente até uma altura de pelo menos 10cm acima da geratriz superior do tubo;
- Colocação, a cerca de 30cm da geratriz superior do tubo, de uma banda avisadora reticular de polietileno, em amarelo vivo, obedecendo á Norma E.T. 114, com a inscrição a preto com inícios distanciados de 1 metro das palavras "ATENÇÃO GÁS".
- Aterro final com material proveniente da abertura da vala, desde que adequado para o efeito;
- Reconstituição das sub-bases e reposição dos pavimentos, com características idênticas às que possuíam antes da intervenção;
- O enchimento das valas até ao nível do aterro final será realizado com areia doce isenta de sal e de outros materiais tenso activos;
- As tubagens serão instaladas preferencialmente sob os passeios, no lado da vala mais próximo dos edifícios, afastadas pelo menos 1 m dos limites das construções e de 0,2m de infraestruturas enterradas, excepto no caso da rede de esgotos cuja distância mínima será de 0,5m.

Nos casos em que não seja possível manter as distâncias mínimas requeridas às outras infraestruturas, a tubagem de gás será devidamente protegida por uma manga eletricamente isolante de fibrocimento ou outro material incombustível e das instalações de águas e esgotos por uma manga de PVC ou equivalente.

## **INSTALAÇÕES DE VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO**

As válvulas de seccionamento serão instaladas de acordo com o seguinte procedimento:

- Alargamento da vala no local previsto;
- Preparação de uma base em areia estabilizada compactada para o respetivo apoio;
- Execução dos trabalhos de soldadura necessários para a ligação com a tubagem;



- Cobertura com areia estabilizada compactada até ao nível do respetivo castelo precedida no caso do polietileno por um envolvimento da válvula com filme do mesmo material;
- Colocação de extensão para manobra envolta em areia estabilizada;
- Instalação da caixa para acesso e manobra;

## ENSAIOS

Concluídos os trabalhos de montagem da rede, proceder-se-á à realização de ensaios:

- De resistência mecânica, efetuado á pressão de 6 bar, durante 24 horas, com auxilio de registador automático de pressões e temperaturas, de acordo com a ET 651 da Entidade Exploradora;
- De estanquidade, executado á pressão de 0,5 bar durante 24 horas, com as leituras inicial e final feitas, na presença de um representante da entidade exploradora, com auxilio de um manómetro de coluna de mercúrio ou equivalente;

Os troços a instalar no interior de mangas serão ensaiados separadamente antes de montados e em conjunto com a rede no ensaio final.

Os ensaios executados usando ar, azoto ou o gás distribuído, serão avaliados em conformidade com as indicações dos artigos 30 e 31 do capítulo V da Portaria 386/94, nomeadamente no que se refere a:

- Equipamentos a utilizar e respetiva certificação;
- Correções requeridas nas pressões de acordo com variação da temperatura do fluido utilizado;
- Período de duração e condições de avaliação.
- O relatório dos ensaios da rede de distribuição de gás terá de ser elaborado por um técnico ou organismo de inspeções devidamente reconhecido para o efeito.

É interdito o uso de chamas para efeito de pesquisa de fugas de gás nas instalações.

Para esse efeito deve a pesquisa ser feita com o auxílio de uma solução espumífera, nomeadamente em todas as juntas e soldaduras.

O Técnico

---