



ARRUAMENTOS VALE FLORES
ESTRADA DA RIBEIRINHA, RUA POÇO DO VISCONDE
E TRAVESSA DA HORTALIÇA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 – TRABALHOS PREPARATÓRIOS

1-1 - Antes do início dos trabalhos será apresentado o plano de estaleiro para aprovação pela fiscalização, onde deverão ser delimitadas as áreas de intervenção. Após a aprovação do plano deverão ser sinalizadas essas áreas de intervenção.

1-2 – Os locais de intervenção serão previamente limpos ou desmatados em conformidade com as quantidades de trabalho da empreitada e com o plano de trabalhos.

1-3 – Todas as infraestruturas subterrâneas deverão ser identificadas antes do início dos trabalhos de drenagem e pavimentação.

1-4 – Deverá o adjudicatário providenciar a seu encargo, antes do início dos trabalhos, as licenças ou autorizações necessárias para abastecimento de água ou energia eléctrica à obra.

2 – SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO

2-1 – O adjudicatário terá de informar a fiscalização dos seus representantes em obra, nomeadamente, responsável pela segurança, diretor técnico e encarregado.

2-2 – Após a aprovação do plano de Segurança e Saúde da obra, serão tomados os procedimentos para a sua implementação, designadamente, quanto a fichas de pessoal e equipamento a constar da obra.

2-3 – Antes do início dos trabalhos terão que estar os locais de intervenção disponíveis e sinalizados conforme os planos de sinalização aprovados previamente.

3– EXECUÇÃO DE TRABALHOS

3-1 – Movimento de terras

3-1-1- Limpeza, decapagem, regularização do terreno – Estes trabalhos prévios de qualquer outros de infraestruturas, constituem a preparação do terreno com a remoção da vegetação e todos aqueles resíduos que forem distintos dos



necessários à implementação dos trabalhos do projecto. Após a remoção referida terão de ser regularizadas e moldados as superfícies de modo a obter as cotas de aplicação de materiais em conformidade com o projecto, nem que para isso sejam precisos trabalhos de reperfilamento.

3-1-2- Valas – A escavação para abertura de valas será executada com equipamento electromecânico. O assentamento de tubagens só se poderá iniciar após a confirmação do fundo da vala ter as cotas necessárias ao futuro funcionamento das condutas nas condições do projecto. Após o assentamento de cada troço de colector na sua totalidade, serão iniciados os trabalhos de aterro com materiais de granulometria adequada.

3-1-3- Caixa de pavimentos – Antes da aplicação das camadas de cada tipo de pavimento, será aberta uma caixa com as dimensões necessárias ao assentamento das camadas do pavimento. A superfície do fundo da caixa deverá estar devidamente regularizada e lisa para a colocação dos respectivos materiais.

3-2 – Escavação em rocha – Antes do início dos trabalhos deverá o adjudicatário inteirar-se sobre a real a dureza do maciço rochoso para confirmar que o mesmo poderá ser destruído com martelo hidráulico. Os trabalhos só poderão ser iniciados quando estiverem reunidas as condições de segurança dos operários, havendo a necessidade de estar sempre presente nessas operações o encarregado da obra. As superfícies do maciço rochoso demolido deverão ficar o mais regulares e lisas possível para serem compatíveis com a base a sobrepor.

3-3 – Saneamento de solos – Os solos de má qualidade a sanear, deverão ser totalmente removidos até uma profundidade mínima de 0.60m, criando a superfície ideal a possibilitar a drenagem de águas infiltradas pela camada de tout-venant sobrejacente.

3-4 – Fresagem – A fresagem deverá ser executada com equipamento mecânico que permita obter, no pavimento betuminoso existente, uma superfície suficientemente rugosa que viabilize a necessária aderência à nova camada betuminosa. Não poderá ser pavimentada sem que sejam retirados todos os resíduos não inertes, para obter a necessária consistência do pavimento.

3-5 – Manta Geotêxtil - A instalação de manta geotêxtil, requiere que a superfície onde é aplicada esteja razoavelmente lisa e limpa de modo a evitar ser danificada com inertes ou outros corpos soltos e a sobreposição de tecido deverá ser superior a 30cm.



3-6 – Abertura e Limpeza de valetas - Antes do início dos trabalhos em valetas deverá ser desmatada a zona envolvente. Os trabalhos de abertura e limpeza das valetas deverão processar-se de jusante para montante e terá que ser garantida a estabilidade do terreno envolvente após a abertura das valetas.

3-7 – Valeta de meia cana de betão – Inicialmente será desmatada a zona e aberta uma cavidade com as dimensões até à profundidade da base da valeta. Antes do assentamento das meias canas terá que ser confirmada a pendente da base de assentamento, para não comprometer o futuro escoamento regular das águas pluviais. O assentamento requer a perfeita junção das meias canas com argamassa, de forma a obter uma superfície lisa nas juntas.

3-8 – Serventias propriedades – Os acessos a propriedades privadas, previstos na quantificação dos trabalhos, prevêm a regularização do pavimento e a aplicação de uma camada de Tout-venant com aproximadamente 15cm. Caso o acesso colida com uma valeta de drenagem pluvial será executada uma tubagem com dimensões, indicadas pela fiscalização, ou mencionadas no projecto.

3-9 – Bocas de Lobo ou de entrada em aqueduto – Serão executadas em betão simples com a configuração esquematizada nas peças desenhadas. Previamente aos trabalhos destas peças, terão de ser limpos e secos os locais para criar as condições de endurecimento do betão. As superfícies deverão ser rebocadas, quer no exterior quer nas zonas em contacto com escoamento de líquidos.

3-10 – Manilhas de betão - O assentamento das manilhas de betão do colector será efetuado numa vala, onde previamente terá que ser regularizado o fundo para obter uma superfície plana de largura mínima igual ao dobro do diâmetro da tubagem. As tubagens só poderão ser colocadas na vala depois de ter sido confirmada a pendente necessária ao escoamento líquido pluvial. Todas as manilhas deverão ser argamassadas nas juntas, não devendo ser deixada uma superfície interior na zona das juntas perfeitamente lisa.

3-11 – Inertes - No espalhamento de Tout-venant utilizar-se-á motoniveladora ou outro equipamento similar de modo a que a superfície da camada se mantenha aproximadamente com a forma definitiva. O espalhamento será feito regularmente e de modo a que toda a camada seja perfeitamente homogénea. Após o espalhamento será efetuada uma regularização para obter superfícies com a forma definitiva e posteriormente será efetuada a compactação com cilindro.



3-12 – Rega de Impregnação – Antes da aplicação da rega, deverão ser completamente limpas as superfícies da base compactada. A pulverização da rega não poderá ser feita com chuva.

3-13 – Camada regularização Betuminosa - Estes trabalhos deverão ser executados após a confirmação da aplicação integral da rega de impregnação, devendo também haver um tempo de espera entre elas não inferior a 2 horas, dependendo, no entanto, das condições de humidade e temperatura. Não poderão ser executados trabalhos deste tipo em tempo de chuva ou com temperaturas inferiores a 12°.

4– MATERIAIS

4-1 –TOUT-VENANT - O agregado deve ser constituído pelo produto de britagem de material explorado em formações homogéneas e ser isento de argilas, matéria orgânica ou quaisquer outras substâncias nocivas. A granulometria deverá estar em conformidade com o seguinte:

PENEIRO ASTM PERCENTAGEM ACUMULADADA DO MATERIAL QUE PASSA

50.000 mm (2")	---	100 %
37.500 mm (1 1/2")	---	85 - 95 %
19.500 mm (3/4")	---	50 - 85 %
4.750 mm (N. 4)	---	30 - 45 %
0.425 mm (N. 40)	---	8 - 22 %
0.075 mm (N. 200)	---	2 - 9 %

4-2 – MEIAS CANAS - As meias canas (meias manilhas) em betão deverão estar em conformidade com a Norma Europeia EN 1916:2002. A classe de resistência deverá ser nas de diâmetro 300mm, CL-87 e nas de diâmetro 500mm, CL-68.



4-3 – MANILHAS DE BETÃO – As manilhas de Betão deverão cumprir com as Normas Europeias EN 1916 e EN 13369.

4-4 –PAVIMENTO BETUMINOSO - O revestimento de betuminoso, terá rega de impregnação à taxa de 1,2 l/m², e o betão betuminoso terá características de regularização, do tipo AC 14 surf ligante (BB). Deverão cumprir as especificações em vigor, designadamente no betão betuminoso as EN 13108-1 e na rega a EN 13808.

4-5 – MANTA GEOTEXTIL – A manta geotextil deverá estar em conformidade com a norma Europeia EN 13252.

NOTAS FINAIS

Todas as dúvidas sobre a execução de trabalhos da empreitada ou sobre os materiais a aplicar deverão ser comunicadas à fiscalização da empreitada com uma antecedência mínima de 2 dias úteis, de forma a permitir que sejam dados o correspondente esclarecimento sem afetar o desenvolvimento dos trabalhos.