

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

INDICE

1. INTRODUÇÃO
2. ORGANIZAÇÃO DA OBRA / DIRECÇÃO TÉCNICA
3. RECURSOS HUMANOS, ABASTECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS
4. HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA
5. CONDIÇÕES AMBIENTAIS
6. EXECUÇÃO DA EMPREITADA / MÉTODOS CONSTRUTIVOS
 - 6.1 Estaleiro e Trabalhos Preparatórios
 - 6.2 Implantação da Obra
 - 6.3 Movimento de Terras / Remoções
 - 6.4 Pavimentações
 - 6.5 Sinalização Horizontal e Vertical
 - 6.6 Drenagem da Plataforma da Via
 - 6.7 Rede de Águas Residuais e Pluviais
7. PLANO DE TRABALHOS / PRAZO DE EXECUÇÃO
8. CONCLUSÃO

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

1. INTRODUÇÃO:

Reporta-se a presente Memória Descritiva e Justificativa ao modo de execução da empreitada de requalificação e beneficiação da infra-estrutura rodoviária da Urbanização da Bela Vista - Governos - a executar na freguesia de Pombal, no concelho de Pombal.



Para a execução desta obra há a necessidade de se proceder à execução de Infra-estruturas, nomeadamente a execução de colectores da rede de águas residuais e pluviais, construção de sarjetas, caixas de visita e ramais de ligação.

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

No lado da via na Rua Miguel Torga onde não existia passeio prevê-se a execução de um passeio com a largura de 1.75m e um outro num dos lados da Travessa Miguel Torga com largura média de 1.50m, sendo que nalguns pontos, o passeio terá uma largura residual ou será rematado contra muros existentes.

Para a pavimentação dos passeios prevê-se a utilização de cubos de calcário branco com 7x7x7cm e rematados por lancis de betão, em conformidade com o utilizado no Concelho de Pombal. Nas zonas onde o passeio é interrompido por caminho ou acessos a edificações, o mesmo será rematado por um lancil em rampa.

No que diz respeito às vias de comunicação, este projecto prevê que se pavimente sobre os pavimentos existentes, diferindo apenas na espessura da camada de desgaste em betuminoso aplicado. Para as faixas de rodagem está prevista a aplicação de 6cm de espessura e 4cm nas zonas de estacionamento, previamente fresadas.

Na Travessa Miguel Torga a aplicação da camada de desgaste em betuminoso far-se-á sobre camada de tout-venant existente, previamente regularizada.

Ao longo das vias será aplicada sinalização rodoviária horizontal e vertical.

Esta obra contempla os seguintes trabalhos:

- Movimento de terras;
- Execução de rede de águas residuais domésticas;
- Execução de rede de águas pluviais;
- Execução de ramais domésticos e pluviais e respectivas ligações;
- Assentamento de caixas de visita;
- Execução de passeios em calçada de cubos;
- Pavimentações em betuminoso;
- Sinalização horizontal e vertical.

2. ORGANIZAÇÃO DA OBRA / DIRECÇÃO TÉCNICA:

A empreitada será integrada na Direcção de Produção e Planeamento desta Empresa e terá como responsável um técnico devidamente qualificado e experiente em obras de complexidade similar de acordo com a categoria estipulada no Caderno de Encargos.

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

A preparação da obra far-se-á no Departamento de Planeamento em estrita colaboração com o director de obra, para que atempadamente sejam preparados materiais, mão-de-obra e equipamentos.

3. RECURSOS HUMANOS, ABASTECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS:

Será dada especial atenção à dotação da obra, quer em mão-de-obra de qualidade, quer com o aprovisionamento e fornecimento dos materiais necessários à execução da empreitada.

Os equipamentos e mão-de-obra que propomos para a execução da empreitada, anexos a esta proposta, poderão ser alterados em função da realidade da obra e da altura da sua execução, não abdicando porém, de se assegurar a boa execução da empreitada.

Os mapas de mão-de-obra e equipamentos foram elaborados no programa informático “Project”, em concordância com o respectivo plano de trabalhos apresentado e cuja impressão se apresenta em separado para uma melhor visualização.

4. HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA:

Relativamente à Higiene e Segurança observar-se-ão as prescrições legais previstas em Decreto-Lei e Portarias dos Ministérios da Saúde e da Qualificação e Emprego.

A implementação, acompanhamento e verificação das condições de Higiene e Segurança estarão a cargo do departamento de segurança desta empresa.

Durante a execução da obra serão promovidas reuniões de trabalho sobre esta matéria com todas as partes no sentido de implementar as medidas de prevenção necessárias para prevenir os riscos mais previsíveis e mais frequentes procurando-se as melhores soluções para se atingir os objectivos definidos no Plano de Segurança.

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

5. CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Na execução da empreitada serão adoptados procedimentos tendentes a reduzir a possibilidade de degradação das condições ambientais, de forma a garantir a preservação do ambiente e a minimizar os impactes que eventualmente possam reflectir-se na qualidade de vida das populações situadas na envolvente próxima e que de alguma forma sejam afectadas pela execução da obra.

As medidas a adoptar incidirão sobre os seguintes aspectos fundamentais:

- Ruído;
- Vibrações;
- Ar;
- Transporte de cargas, circulação de viaturas e sinalização das obras;
- Geologia, geotecnia e hidrologia;
- Hidrologia e qualidade da água;
- Sistemas ecológicos;
- Paisagem;
- Socio-economia e qualidade de vida das populações;
- Serviços afectados.

Circulação Rodoviária

Para minimização dos impactes na circulação rodoviária, a nossa procurará executar os trabalhos de forma a garantir quer a circulação rodoviária, quer a circulação de pessoas.

Sempre que houver necessidade de uma interrupção total da circulação de veículos, será previamente apresentado um plano de sinalização com indicação dos desvios, para apresentação junto das entidades competentes, tendo esta a duração mínima imprescindível para a execução dos trabalhos. Caso seja possível, será utilizada circulação alternada para minimizar os impactes na circulação rodoviária.

Em ambos os casos supracitados e tendo por fim a máxima comodidade da população, será a utilizada a sinalização adequada para informação dos condutores e transeuntes, bem como deverão ser colocados, em caso de necessidade, passadeiras de acesso às habitações e propriedades.

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

A reposição de pavimentos deverá ser executada o mais rapidamente possível, e mesmo quando provisória, deve ser executada de forma a permitir a circulação automóvel com segurança.

6. EXECUÇÃO DA EMPREITADA / MÉTODOS CONSTRUTIVOS:

Tendo em conta a extensão da obra, sua especificidade e o prazo de execução, tentamos elaborar uma sequência normal de tarefas, tendo por base os principais capítulos do mapa de quantidades, subdividido pelos subcapítulos e trabalhos mais representativos da obra, cujo encadeamento apresentamos no respectivo Plano de Trabalhos, traduzido num gráfico de barras (Gráfico de Gantt), elaborado no programa informático “Project”, e que se podem identificar do seguinte modo:

6.1 - ESTALEIRO E TRABALHOS PREPARATÓRIOS:

A obra terá naturalmente início com a montagem de estaleiro de apoio à obra e posterior desmontagem no final da obra.

Os critérios de escolha do local apropriado para a sua localização tiveram em conta diversos factores, nomeadamente a disponibilidade de terreno, o fácil acesso e a proximidade ao centro de gravidade da obra.

A zona de Estaleiro será vedada com recurso a tapumes metálicos de modo a evitar tanto quanto possível o transtorno causado a terceiros, quer ao nível de ruído quer ao nível de segurança.

Este estaleiro será organizado de modo arrumado e ordenado, com áreas específicas para cada tipo de trabalho e devidamente identificadas.

As instalações destinadas à Direcção e Fiscalização da Obra serão constituídas por módulos pré-fabricados, dotados de instalações sanitárias próprias bem como de todo o equipamento e mobiliário necessário.

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

A zona de trabalho de apoio directo à obra será igualmente constituída por módulos pré-fabricados, cuja principal função será o armazenamento de materiais e ferramentas (ser for necessário).

Coloca-se à disposição deste empreendimento todo o parque de máquinas e equipamentos propriedade desta Empresa, cuja intervenção nos trabalhos será programada de forma a garantir o cumprimento do Plano de Trabalhos apresentado, dentro das melhores condições técnicas e de segurança e permitir a conclusão da Empreitada, de acordo com as disposições do respectivo Programa de Concurso.

Em caso de adjudicação, esta Empresa compromete-se, a apresentar à Fiscalização e Dono de Obra um Plano de Estaleiro, com a localização de todas as instalações provisórias, máquinas e equipamentos previstos, tudo de acordo com o previsto no Caderno de Encargos e respeitando as normas de Segurança em vigor.

6.2 – IMPLANTAÇÃO DA OBRA:

Montado o estaleiro dar-se-á início aos trabalhos de sinalização temporária da zona de intervenção da obra. De seguida far-se-á um levantamento topográfico da superfície do terreno e posteriormente proceder-se-á à implantação da obra, com a colocação de balizas e eixos, tudo de acordo com a planta de implantação que integra o Projecto, respeitando cotas de projecto, condições técnicas e caderno de encargos. Estas operações serão efectuadas por topógrafo experiente em obras desta natureza, devidamente apoiado pelo director técnico da empreitada.

Com base no levantamento topográfico, proceder-se-á ao cálculo rigoroso do volume de terras a escavar, em conformidade com as cotas de projecto.

6.3 – MOVIMENTO DE TERRAS / REMOÇÕES:

Implantada a obra seguem-se os trabalhos de movimentação de terras e remoção de pavimentos. Na movimentação de terras prevê-se apenas a abertura de caixas de pavimentos de via e passeios e a abertura de vala para instalação dos colectores. Prevê-se a escarificação

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

e fresagem de pavimento betuminoso para reperfilamento da via para as novas cotas de projecto.

As escavações e/ou aterros irão ser efectuadas por escavadoras giratórias e/ou rectro-escavadoras, cilindros e/ou placas compactadoras, fresadora ou outros que se tornem necessários ou mais adequados face à natureza do terreno.

Os produtos escavados, e não aproveitados em aterros necessários à própria obra, serão transportados em camiões a vazadouro.

6.4 – PAVIMENTAÇÕES:

As vias de comunicação serão para pavimentar sobre o existente, apenas diferindo na espessura da camada de desgaste a aplicar, sendo que nas faixas de rodagem será aplicada uma camada de betuminoso com 6cm e nas zonas de estacionamento de 4cm.

Assim, sobre as camadas existentes e/ou sobre touventant, será aplicada uma rega de impregnação e colagem ECL-1 à taxa de 1.2kg/m²., seguida de uma camada de betão betuminoso, com as características definidas em caderno de encargos, e com as espessuras definidas nos desenhos de pormenor.

Toda esta via será ladeada por passeios executados em calçada de cubos de calcário branco com 7x7x7 cm devidamente rematados por lancis de 8 ou de 15cm, conforme os perfis de projecto. Na zona de atravessamentos ou acessos a edificações prevê-se a aplicação de lancis de rampa. Os lancis serão aplicados sobre fundação em betão simples. Estes trabalhos serão executados ao longo das várias vias em simultâneo com a execução dos passeios.

Estes trabalhos irão ser efectuados por camiões, escavadora giratória, cilindros e/ou placas compactadoras, saltitão, cisterna de água, pavimentadora/espalhadora de betuminosos, betoneiras ou outros que se tornem necessários ou mais adequados.

6.5 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL:

Após a conclusão dos trabalhos de pavimentação, executar-se-ão todas as pinturas de sinalização horizontal e vertical.

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

A sinalização horizontal deverá ser executada com tinta termoplástica branca de aplicação a quente de acordo com o caderno de encargos.

No caso da sinalização vertical, os sinais verticais deverão ser reflectores e fornecidos completos, conforme projecto, devidamente fixos ao pavimento através de maciços em betão simples.

Estes trabalhos serão executados de forma a garantir a sua qualidade e aspecto final, estando os materiais a aplicar sujeitos à aprovação da Fiscalização.

Os trabalhos de sinalização irão ser executados por empresa especializada e devidamente credenciada, contratada para o efeito.

6.6 – DRENAGEM DA PLATAFORMA DA VIA:

A drenagem da plataforma será assegurada pelas inclinações transversal e longitudinal das vias e passeios, com escoamento das águas para os sumidouros e valetas existentes e/ou a executar.

6.7 – REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS E PLUVIAIS:

Nesta empreitada é necessário proceder à execução da ampliação das redes de águas residuais existentes. Para esta ampliação está previsto a implantação de um colector de Ø200mm ao longo do eixo da via na Travessa Miguel Torga com dois ramais de ligação dotando as duas habitações existentes de saneamento básico, terminando este colector na rede de águas residuais domésticas existentes. Nesta travessa será colocado na zona do passeio um colector para receber e conduzir as águas pluviais para a rede de águas pluviais existente.

Na Rua Miguel Torga serão implantados sumidouros que serão ligados ao colector existente a meio da via por meio de ligação às caixas de visita existentes e através da ligação a novas caixas de visita a intersectar o colector existente. Em todas as ruas serão executadas caixas de recolha de águas provenientes dos tubos de queda dos prédios e moradias existentes, que por

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

sua vez são ligadas a colectores a implantar na zona do passeio ou na zona de estacionamento, ou ligadas directamente aos colectores existentes.

Na rua dos Adoradores de Sol será colocado um colector para as águas pluviais com manilha armadas de diâmetro 800mm, para que no futuro as águas que venham do lado Noroeste dos Governos não sobrecarreguem os colectores pluviais existentes, e sejam encaminhadas para este novo colector.

As tubagens a serem instaladas em vala serão colocadas após a abertura de vala por meios mecânicos, mini escavadora ou retroescavadora, conforme o descrito no caderno de encargos e peças desenhadas. Serão assentes em leito de areia ou terra cirandada, conforme o previsto no respectivo projecto. Em consonância com a colocação das tubagens nas valas serão efectuadas as caixas de visitas e sumidouros. Construídas as caixas e após a colocação das tubagens proceder-se-á ao fecho da vala, com a colocação das terras provenientes da abertura das valas, colocada em camadas devidamente compactadas. Os remates das caixas de visita serão efectuados com o revestimento final dos pavimentos. As tampas e grelhas a aplicar serão as que estão prevista em projecto.

As redes serão aplicadas por mão-de-obra especializada constituída por picheleiros habilitados, devidamente apoiados por ferramentas diversas e equipamento adequado.

7. PLANO DE TRABALHO / PRAZO DE EXECUÇÃO:

Esta memória tem por fim justificar o Plano de Trabalhos, que apresentamos em gráfico de barras, que indica o encadeamento das diversas tarefas previstas, para um prazo de execução de 90 Dias, que propomos e entendemos ser exequível, com a mão-de-obra e de equipamentos que disponibilizamos, conforme se pode constatar nos respectivos planos que anexamos.

Este Plano foi elaborado no programa informático “Microsoft Project”, cujo gráfico de Grantt se apresenta, onde se indica o encadeamento das principais tarefas da obra, a sua duração, as quantidades previstas, o rendimento espectável com a utilização dos recursos atribuídos.

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

A contagem dos dias será de dias de calendário, não se descontando Sábados, Domingos e Feriados.

O presente programa constitui, apenas uma primeira aproximação ao futuro Plano de Trabalhos.

As actividades cruciais para o desenvolvimento da obra dentro dos prazos estabelecidos são todas aquelas que pela sua particularidade conduzem à execução de tarefas consequentes, tornando a conclusão dos trabalhos anteriores imprescindível. Assim sendo, identificam-se com tarefas críticas as seguintes tarefas:

- Estaleiro e trabalhos preparatórios de implantação;
- Levantamento de pavimento betuminoso;
- Movimento de terras e de bases de pavimentos;
- Colocação de guias e lancis;
- Pavimentação em betuminoso;
- Pinturas de sinalização rodoviárias;
- Limpeza final da obra;

Uma actuação rigorosa em todas as actividades a desenvolver, mas com especial incidência sobre as actividades críticas, dão-nos as garantias suficientes de que o cumprimento dos prazos propostos é exequível. O principal objectivo no controle rigoroso dos trabalhos está directamente relacionado com as consequências graves no desenvolvimento dos restantes trabalhos, se tal não for tido em consideração.

Para garantir a rápida execução destes trabalhos, bem como dos trabalhos subsequentes pretendemos dotar as diferentes obras de meios humanos, materiais e equipamentos necessários à concretização deste objectivo, conforme se pode constatar nos Planos de Mão-de-Obra e Equipamentos propostos.

No caso de adjudicação, será elaborado um Plano de Trabalhos Definitivo, admitindo-se que, na fase de preparação da obra possam ocorrer ajustamentos de pormenor, embora sem que, por tal, as datas chave do presente programa sejam afectadas.

Freguesia de Pombal / Arruamentos na Freguesia (Requalificação da Urbanização da Bela Vista / Governos – Pombal)

8. CONCLUSÃO:

Esta Empresa apresenta um bom currículo de obras similares executadas, conforme se pode apreciar na documentação apresentada, podendo ainda acrescentar-se que todo o nosso equipamento, incluindo o que disponibilizamos para esta obra, é próprio e encontra-se operacional.

Em caso de adjudicação, nos prazos estipulados no Caderno de Encargos e de acordo com as disposições legais em vigor, esta Empresa compromete-se a submeter à apreciação de V. Exas. o Plano de Trabalhos Definitivo bem como uma memória descritiva e justificativa bastante mais pormenorizada, acompanhada dos restantes elementos descritos no Caderno de Encargos.

Felgueiras, 30 de Novembro de 2014