



REQUALIFICAÇÃO REGILDE 2020 - FELGUEIRAS

Memória Descritiva e Justificativa

INTRODUÇÃO

O presente documento corresponde à memória descritiva do projeto de execução “**REQUALIFICAÇÃO REGILDE 2020**”, que tem por fim o Arranjo Urbanístico do Largo/Praça do Cruzeiro e envolvente à Igreja Matriz de Regilde.

A requalificação do Largo/Praça do Cruzeiro e envolvente à igreja matriz, localiza-se na freguesia de Regilde, local potenciado pela centralidade da freguesia, ligando a cota mais alta cota mais baixa da freguesia.

A requalificação abrange uma área total de 1 887.46 m² no Largo/Praça do Cruzeiro, 1147.57 m² na envolvente à Igreja Matriz e na repavimentação da rua Armindo Lopes Coelho uma área de 1673.10 m².

CARACTERIZAÇÃO DE REGILDE / ENQUADRAMENTO

A freguesia de Regilde desenvolveu-se numa encosta a partir da estrada nacional N101, a morfologia topográfica resulta num somatório de pequenos espaços, resultando um conjunto urbanístico disperso preso as plataformas naturais, o aglomerado urbano tem características rurais casa/quintal servidos por vias de pequeno perfil resultantes das necessidades que a população teve ao longos de décadas. Assim surge o Largo do Cruzeiro num espaço vazio entre várias pequenas vias e quintais, que atualmente serve apenas para a festa anual e de estacionamento desordenado. A envolvente à Igreja Matriz é mais um exemplo demonstrativo dessa evolução das necessidades viárias, que atualmente resulta num caminho estreito descaracterizado sem nenhuma definição do espaço automóvel com o peão e o aglomerado urbano, desaguando num cruzamento desnivelado com elevados condicionalismos para o tráfego automóvel.

ESTRATÉGIA

Pretende-se, com a presente requalificação, criar condições de melhoria dos locais públicos no centro da freguesia hierarquizando-os, infraestrutura-los, criando-se condições para aglutinar pelas vias a atual dispersão urbanística da freguesia e na melhoria da qualidade de vida da população.

- . Melhoria das condições territoriais para a circulação de pessoas e automóveis, na via envolvente a Igreja Matriz, através do reperfilamento, colocando as infraestruturas hidráulicas em falta, repavimentação até a nova rotunda.
- . Ordenar o Largo/Praça do Cruzeiro, dota-lo de condições para atividades culturais, reabilitando a fonte pública para que possa ser novamente usada.

DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO

A intervenção na execução do Arranjo Urbanístico do Largo/Praça do Cruzeiro e envolvente à Igreja Matriz de Regilde, passa pelo seguinte:

. Movimento de terras;

Proceder-se- previamente à desmatção e limpeza.

Serão realizados de seguida os movimentos de terras necessárias à:

- Execução de arruamentos, baías de estacionamento, passeios e áreas verdes, em conformidade com as cotas do projeto, quer em escavação cerca de 2.079,74 m³, quer em aterro, com necessidade de terras de empréstimo num volume aproximado de 755,02 m³, devidamente compactada por camadas.

. Execução de redes de drenagem de águas residuais;

Prevê-se a execução das redes de águas residuais com coletores e caixas.

Proceder-se-á à abertura de vala, em terreno de qualquer natureza para a realização do ramal, sendo as terras transportadas a vazadouro, sendo o local de despejo das terras da responsabilidade do adjudicatário, seja a que distância acontecer.

Serão instalados coletores de 250 mm de diâmetro, em polipropileno, corrugado em PPR SN8, com a extensão de 403,00 ml.

Os tubos serão envolvidos em pó de pico ou areia fina ou terra cirandada, até 10 cm acima da geratriz da tubagem.

O fecho das valas, acima do pó de pico ou o outro material referenciado no parágrafo anterior, será preenchido com terras provenientes da escavação desde que ofereçam condições de compactação, sendo as terras compactadas por camadas de 15 cm de espessura antes do recalque, devendo a compactação ser superior ou igual a 95 % do ensaio PROCTOR.

O ramal será executado em tubagem PPR corrugado SN8, diâmetro 140 mm, com comprimento médio de 6,00 m, incluindo abertura e fecho de vala, colocação de fita sinalizadora, colocação de caixa de ramal de 50 x 50 tipo Premafe ou equivalente, com a execução da canelura no fundo tudo devidamente ceresitada até à superfície.

As tampas serão do tipo REXESS 2 ou equivalente, em ferro fundido dúctil, EN GJS 400-15 com altura do aro mínima de 10 cm, com barras de insonorização, com compósito de PE +PP, sistema de abertura e fecho automático por rótula, para facilitar as visitas ao interior, com barra elástica em ferro dúctil, com acabamento exterior em tinta aquosa, com revestimento acrílico sem hidrocarbonetos, material compósito reforçadas a fibra de vidro, com capacidade de 40 Toneladas, quer as centrais quer as de passeio, da classe D 400, com o respetivo manípulo de manuseamento (B139) para fecho e com a designação de “C. M. de Felgueiras” e “Águas Pluviais”, incluindo chave de manobra para sistema antivandalismo tipo SCs ou equivalente.

. Execução de redes de drenagem de águas pluviais;

Prevê-se a realização da rede de drenagem de águas pluviais conforme previsto no projeto, com o encaminhamento das águas através de coletores em polipropileno PPR SN 8 conduzindo-se as águas para a linha de água mais próxima, bem como a construção de caixas de visita e a instalação de sarjetas.

Serão instalados coletores de 300 e 400 mm de diâmetro, em PPR SN8.

Será realizado a abertura, fecho e compactação de valas.

O coletor andarà o mais próximo possível da rasante, sem nunca ser inferior a 1m a distância entre a sua geratriz superior e a cota final do arruamento. Quanto ao seu diâmetro dos ramais de sarjeta, optou-se por tubos da classe SN 8 em polipropileno corrugado.

As caixas de visita serão circulares com a largura interior mínima de 1,0 m, sendo construída em blocos maciços de cimento até 10 cm acima do extradorso superior da tubagem. Serão completamente ceresitadas no interior e levarão pintura a duas demãos de “flint-koat” pelo exterior.

As tampas serão do tipo REXESS 2 ou equivalente, em ferro fundido dúctil, EN GJS 400-15 com altura do aro mínima de 10 cm, com barras de insonorização, com compósito de PE +PP, sistema de abertura e fecho automático por rótula, para facilitar as visitas ao interior, com barra elástica em ferro dúctil, com acabamento exterior em tinta aquosa, com revestimento acrílico sem hidrocarbonetos, material compósito reforçadas a fibra de vidro, com capacidade de 40 Toneladas, quer as centrais quer as de passeio, da classe D 400, com o respetivo manípulo de manuseamento (B139) para fecho e com a designação de “C. M. de Felgueiras” e “Águas Pluviais”, incluindo chave de manobra para sistema antivandalismo tipo SCs ou equivalente.

Serão igualmente executadas sarjetas pré-fabricadas tipo “premafe” ou equivalente, que terão obrigatoriamente caixa de retenção de areias, com a respetiva grelha em ferro fundido D 250.

As águas recolhidas drenam para os locais onde atualmente descarregam, nomeadamente a linha de água que atravessa a via.

. Execução de rede de abastecimento de água;

ENQUADRAMENTO LOCAL E PERFIL DA CONDUTA

O projeto de execução da rede de distribuição que abastece o Largo/Praça desenvolve-se a partir de uma picagem à rede existente na rua Dr. Armindo Lopes Coelho. Os ramais domiciliários relativos ao percurso

envolvente á igreja Matriz, à rotunda, e à rua Dr. Armindo Lopes Coelho terão picagens de acordo com o projeto à rede de distribuição existente.

DIÂMETROS DA REDE

Dado tratar-se de extensões, de comprimento relativamente pequeno, o cálculo hidráulico era aqui inadequado. Havia sim que ponderar quanto ao diâmetro da tubagem a instalar.

Optou-se por estabelecer dois tipos de diâmetro, 90 mm e 32 mm.

TIPO DE TUBO

O material a utilizar na rede de distribuição projetado é PVC rígido de abocardar, PN 12. A preferência pela continuação do uso deste material deve-se à sua comprovada inércia à corrosão química e electroquímica, à sua rugosidade quase nula e constante ao longo da vida útil da conduta, à sua facilidade e economia no assentamento e transporte, e à sua estanqueidade e fiabilidade mecânica.

Sublinha-se também a facilidade de manutenção devido à pela existência de grande variedade de acessórios e principalmente pela formação e experiência do pessoal operativo da entidade gestora em baixa.

ASSENTAMENTO DA TUBARIA

A profundidade das valas nunca será inferior a 0.80 m acima do extradorso do tubo a largura das valas será de $0.50 + D$. Recorde-se que as condutas serão assentes numa camada de areia ou pó de pedra de boa qualidade com a espessura de 10 cm, e igualmente envolvidas em areia ou pó de pedra até 30 cm acima do seu extradorso, conforme desenho de pormenor. A união entre os tubos em PVC será com junta autoblocante.

MACIÇOS DE FIXAÇÃO

Como se sabe, as juntas autoblocantes não impedem o recuo da tubagem e dos acessórios devido aos impulsos resultantes de mudança de direção, derivações, mudanças de secção ou manobras em válvulas. Por isso, prevê-se a execução de maciços de fixação em todos os pontos em que tal se afigure necessário, inclusive para inclinações superiores a 20%.

Os maciços de fixação são normalmente constituídos por blocos de betão simples, por meio dos quais (por mobilização de atrito e impulso passivo) se transmitem ao terreno envolvente os esforços originados na rede. Nos desenhos figuram os tipos de maciços e nos quadros anexos as dimensões em função dos diâmetros envolvidos. O impulso sobre o terreno foi calculado pelo teorema da quantidade de movimento aplicado aos tubos correntes considerando o peso do fluido desprezável. O impulso passivo foi determinado com base na teoria de Rankine e admitiu-se um coeficiente de atrito solo/maciço de 0,7.

Em situações nas quais não se possa respeitar a profundidade da conduta, ou que o solo manifeste ângulos de atrito interno inferiores a 30º dever-se-á adaptar as dimensões dos respetivos maciços às situações concretas.

Por motivos de gestão os maciços devem ser tanto quanto possível justapostos aos órgãos de rede de modo a mitigarem dificuldades de substituição de válvulas ou outras peças.

BOCAS-DE-INCÊNDIO

Relativamente às bocas-de-incêndio interessa apenas referir que a sua localização teve fundamentalmente em consideração a densidade de ocupação urbanística, espaçamento e funcionalidades hidráulicas, tais como a evacuação de ar acumulado nas condutas e auxílio a operações de gestão de rede.

No presente projeto, atendendo à tipologia de vias e inserção periurbana optou-se por hidrantes (bocas de incêndio) enterrados DN63 com curva e pé conforme desenhos de pormenor.

Foram previstos ainda a colocação de marcos de incêndio DN 100 mm.

VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO

O tipo de válvulas preconizado para a obra segue a normalização que a entidade gestora preconiza desde 1999: Válvulas de cunha elástica totalmente revestidas a EPDM, homologadas para água potável com corpo em FFD (GGG50) PN16 revestido a epóxi por dentro e por fora. Fuso aço inox AISI 420.

Quando enterradas serão de abocardar (para PVC) e montam-se completas com haste e respetiva campânula bem como cabeça móvel. O dado da haste deverá ser encamisado numa ponta de tubo de PVC rígido que garanta alinhamento com a cabeça móvel e que mitigue entrada de solo para a parte superior da campânula. Especial cuidado se deverá ter nas gupilhas a utilizar na fixação da quadra da haste com o fuso que deverão ser inoxidáveis.

A colocação de válvulas de seccionamento nas redes de abastecimento de água visa especialmente possibilitar o isolamento de um ou mais troços, mantendo em funcionamento a parte restante da rede.

A vantagem de tal possibilidade, muito particularmente nas redes malhadas, é óbvia, pois no caso de avarias ou trabalhos na rede, permite que aquelas possam ser separadas ou que estes possam ser feitos com um mínimo de utentes prejudicados.

Este projeto foi concebido considerando a instalação de válvulas em todas as derivações de modo a cumprir o objetivo atrás fixado.

Todas as válvulas a utilizar serão do tipo referenciado na parte de medições. A montagem em obra será de acordo com o preconizado nas peças desenhadas e segue o princípio de permitir uso de juntas gibault FFD em nós de ligação com rede existente e evitar esse acessório em nós onde se podem evitar constrangimentos no encaixe de acessórios abocardados.

RAMAIS DOMICILIÁRIOS

Os ramais de ligação serão do tipo apresentado no desenho anexo, com diâmetros entre os 32 e 50mm.

. Pavimentação Proposta Largo/Praça:

A Pavimentação será em cubo de granito na zona de circulação automóvel, e lajeado de granito nas zonas definidas em projeto para as festividades da freguesia.

Para o assentamento dos cubos de granito, com aresta de 11 cm será realizada a abertura de caixa, a colocação de almofada de mistura seca de areia e Tout- Venant, com espessura de 27 cm após compactação, por camadas de 7 e 20 cm respetivamente.

O assentamento de lajeado de granito será realizado sobre a execução de camadas de assentamento com espessura de 8 cm de massa de regularização e 20 cm de betão de assentamento, incluindo incorporação de malhasol.

. Pavimentação Proposta Envolvente á igreja Matriz (Percurso):

A Pavimentação será em cubo de granito na zona de circulação automóvel, sendo limitado pela colocação de lajeado de granito na zona das águas pluviais.

Para o assentamento dos cubos de granito, com aresta de 11 cm será realizada a abertura de caixa, a colocação de almofada de mistura seca de areia e Tout- Venant, com espessura de 27 cm após compactação, por camadas de 7 e 20 cm respetivamente.

O assentamento de lajeado de granito será realizado sobre a execução de camada de assentamento em betão com espessura de 30 cm.

. Pavimentação Proposta Rotunda:

A Pavimentação será em betuminoso na zona de circulação automóvel, e pavimento em pavê (pedra de chão de cimento) nos passeios.

O pavimento betuminoso terá acabamento a quente, através da colocação de uma camada de regularização, com 6 cm de espessura, após rega de colagem ECR 1.

Como acabamento final levará uma camada de desgaste, com 5 cm de espessura, após rega de colagem ECR 1.

O assentamento do pavimento em pavê (pedra de chão de cimento) será realizado sobre camada de assentamento em areia, com espessura de 5 cm após compactação.

.Pavimentação Rua Armindo Lopes Coelho:

A Pavimentação será em betuminoso na zona de circulação automóvel.

O pavimento betuminoso terá acabamento a quente, através da colocação de uma camada de regularização, com 6 cm de espessura, após rega de colagem ECR 1.

Como acabamento final levará uma camada de desgaste, com 5 cm de espessura, após rega de colagem ECR 1.

. Aplicação de sinalização de trânsito horizontal e vertical;

A preocupação do projeto de sinalização foi a de regular, advertir e orientar o tráfego, tornando assim a via mais segura. A sua constituição é a seguinte: sinalização horizontal e sinalização vertical.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal ou marcas, pretende informar e alertar os utentes para potenciais perigos. Serão pintadas as passadeiras e as barras de paragem.

Serão pintadas as linhas de eixo com linhas contínuas e descontínuas, passadeiras, pinturas de stop, triângulos de aproximação de estrada com prioridade e as barras de paragem.

As pinturas serão realizadas em material termoplástico branco de aplicação a quente

Antes da pintura final, será realizada uma pré-marcação com tintas de preferência de cor branca de secagem rápida.

SINALIZAÇÃO VERTICAL

Na sinalização vertical utilizaram-se sinais de cedência de passagem, de proibição, de obrigação, de informação e ainda sinais de direção e complementares, os primeiros com 0.70m de lado e os restantes com as medidas mínimas regulamentares.

Os sinais serão em chapa de alumínio com tela refletorizada tipo 3 M para 7 anos, sendo o verso do sinal pintado a cor cinza, sendo os tubos tamponados na extremidade superior com material em PVC.

A colocação da sinalização vertical inclui a execução de maciços de fundação com 0,30 x 0,30 x 0,40, o fornecimento e assentamento de prumos em tubos redondos de ferro galvanizado, de duas polegadas de espessura, com 3,30 m de altura, com a espessura das paredes de 3mm, peças de ligação e elementos e estruturas de suporte, sendo os tubos travados no maciço de fundação.

O sinal após colocado deverá ter no mínimo 2,20 m livres até ao pavimento.

. Execução de infraestruturas elétricas;

Será realizada a substituição das luminárias da rede de iluminação existente, com a realização dos trabalhos necessários em conformidade com o projeto e as condições técnicas.

. Estaleiro;

Deverá ser garantido o fornecimento dos meios e dos equipamentos necessários ao apoio logístico das obras tanto para o adjudicatário como para a fiscalização. Como tal prevê-se neste projeto a montagem e desmontagem do estaleiro com o consequente arranjo paisagístico da área ocupada, colocação de placas de identificação e a execução de desvios provisórios de tráfego.

Está também prevista a execução de ensaios de controle de qualidade de todos os trabalhos constantes da empreitada, em Laboratório devidamente credenciado e da responsabilidade do Adjudicatário. Estes ensaios serão realizados de acordo com o C.E. e do plano a apresentar pela empresa à qual será feita a adjudicação da empreitada.

MEDIÇÕES E ORÇAMENTO

Medições:

As folhas de medição que acompanham o projeto contêm, dispostas por artigos, as quantidades de trabalho e as unidades de medida que servem de base à elaboração do orçamento. Os critérios que regularam a sua elaboração foram os normalmente utilizados para este tipo de obras

Orçamento:

O orçamento resulta da aplicação dos preços unitários correntes na região às quantidades de trabalho, e importa em cerca de **263.113,86 €**.

15 de fevereiro de 2021