



ITUR
MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA
(PROJETO DE EXECUÇÃO)
REV00

OBRA:
PROJETO DAS OBRAS DE URBANIZAÇÃO DO LOTEAMENTO
DA UNIDADE DE EXECUÇÃO DA GNR

DONO DA OBRA:
CÂMARA MUNICIPAL DE PENICHE

ÍNDICE

1.	OBJETO.....	1
2.	HISTORIAL DE REVISÕES	1
3.	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	1
4.	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	1
5.	REDE DE CONDUTAS.....	2
6.	ESCAVAÇÕES.....	2
7.	CÂMARAS DE VISITA.	3
8.	TUBAGENS.....	3
9.	MATERIAIS	4
10.	MEDIDAS DE PROTEÇÃO	4
11.	ENSAIOS	4
12.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	4
13.	OMISSÕES.....	5

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

PROJETO ITUR

1. OBJETO

Refere-se a presente Memória Descritiva e Justificativa ao **PROJETO DE EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURAS PÚBLICAS DE TELECOMUNICAÇÕES** da empreitada de “URBANIZAÇÃO DO LOTEAMENTO UNIDADE EXECUÇÃO GNR”, concelho de Peniche, sendo a pretensão requerida pela Câmara Municipal de Peniche.

2. HISTORIAL DE REVISÕES

Rev.	Data	Descrição
00	Julho de 2020	Nada a assinalar.

3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O projeto e a instalação das infraestruturas ITUR devem obedecer às seguintes normas e regulamentos:

- Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de maio, alterado e republicado pelo Decreto Lei n.º 92/2017, de 31 de julho.
- MANUAL ITUR Prescrições e Especificações Técnicas das Infraestruturas de Telecomunicações em Loteamentos, Urbanizações e Conjuntos de Edifícios 3.ª edição

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A topologia a utilizar na rede de tubagem terá a possibilidade da ligação a Rede Pública num ponto. Considera a possibilidade de poderem vir a ser instalados no máximo dois pares de cobre por cada fração.

A arquitetura da rede de condutas é definida de acordo com os arruamentos, percursos possíveis e contempla os pontos de acesso das tubagens a cada um dos lotes, bem como as entradas e saídas da rede de condutas principal dos arruamentos.

As definições do percurso de tubagem assim como a localização das câmaras de visita estão contempladas na Peças Desenhadas, ficando, porém, salvaguardadas posteriores alterações que as empresas operadoras possam eventualmente vir a exigir.

Existem caixas de visita de telecomunicações que serão para manter, apenas serão intervencionadas para interligação das tubagens.

Existem também caixas de visita que serão intervencionadas ao nível de aro e tampa uma vez que passam a estar situadas nas faixas de rodagem.

5. REDE DE CONDUTAS

A instalação das Redes de Condutas do loteamento, é da responsabilidade do requerente, devendo seguir-se o projeto após a respetiva aprovação pela Portugal TELECOM a qual deverá ser consultada sempre que houver necessidade de alterações ou adaptações em situações particulares.

A rede de condutas do arruamento é constituída por um conjunto de tubos, câmaras de visita e caixas interligadas entre si, destinadas a assegurar a passagem das redes de cabos de pares de cobre, cabos coaxiais e F.O. quer para a rede de assinante, quer para a rede de Distribuição ou Interligação que vier a ser definida pelo Operador.

REDE DE CONDUTAS PRINCIPAL

A rede de condutas principal será constituída por três tubos em PEAD $\varnothing$ 110mm em vara mais um tritubo de $\varnothing$ 40mm.

REDE DE CONDUTAS DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de condutas de Distribuição será constituída por três tubos em PEAD $\varnothing$ 90 mais um tritubo de $\varnothing$ 40mm

As dimensões das tubagens foram calculadas tendo em consideração a previsível rede de cabos a instalar bem como desenvolvimentos futuros e integração na Rede Pública atual.

As câmaras de visita a construir deverão obedecer às especificações técnicas no manual ITUR 3ª edição.

O número e diâmetro dos tubos que constitui cada troço de interligação entre câmaras estão definidos nas plantas.

6. ESCAVAÇÕES

As escavações para a construção da Rede de Condutas serão a céu aberto e terão a volumetria definida de acordo com as formações de tubos a instalar entre câmaras e com o tipo de câmaras a construir.

A diretriz será o mais retilínea possível, utilizando sempre que possível as zonas destinadas a passeios e não deve afetar outras instalações existentes ou a executar, mantendo as normas em vigor quanto à proximidade ou cruzamentos.

A profundidade de enterramento dos tubos nos passeios será de 0,80m. Na travessia de ruas ou estradas essa profundidade não será inferior a 1m e deverá ser realizada, tanto quanto possível, perpendicularmente ao eixo das vias.

Toda a tubagem deve ser sinalizada por meio de uma fita de sinalização de cor verde, 25 cm acima do bloco da formação.

A tubagem deve possuir nas extremidades tampões adequados ao tipo e secção do tubo. O tampão uma vez aplicado deve tornar o tubo estanque, devendo ainda suportar temperaturas entre os -15°C e os 60°C , uma humidade relativa entre os 15% e 95% assim como proteção contra a corrosão.

A abertura de trincheiras e covas para câmaras deve obedecer a todas as normas e regulamentos de segurança de construção civil e obras públicas aplicáveis bem como as relativas à segurança rodoviária.

7. CÂMARAS DE VISITA.

As câmaras de visita a instalar serão do tipo CVR 1, conforme o indicado nos desenhos anexos.
Dimensão mínima das Câmaras de visita a instalar.

Tipo de C.V.	Comprimento (C) (m)	Largura (L) (m)	Altura (H) (m)
CVR1	0.75	0.60	1.50
CVM	0.40	0.40	0.40

Estas caixas devem obedecer às Especificações Técnicas do manual ITUR.

As Câmaras poderão ser pré-fabricadas ou construídas no local com parede, laje de fundo e de teto em betão armado da classe C20/C25, devidamente rebocadas, pintadas de cor branca, secas e limpas. No interior da CV deverá ser gravado o tipo de CV e número de identificação, de acordo com o projeto.

Nas câmaras de visita devem ser colocados degraus que facilitem o acesso ao seu interior com uma distância máxima de 20 cm entre degraus além da instalação de âncoras.

O fundo da CV será executado com pendente para o centro, onde será executada uma concha com 20 cm de diâmetro e 20 cm de profundidade, de forma a permitir o escoamento de águas no fundo das câmaras.

As lajes de cobertura serão dimensionais para cargas de tráfego de 100 KN na faixa de rodagem e 20 KN nos passeios.

Tendo em vista a melhoria da estanquicidade das Caixas de Visita as ligações dos tubos às paredes deverão ser envoltas por uma fita "Ultra - Seal 20x10 mm".

Estão contempladas também as CVM junto aos limites dos lotes.

TAMPAS E AROS DAS CÂMARAS DE VISITA.

O aro e tampa para as câmaras serão em ferro fundido, conforme Especificações Técnicas e a Norma Portuguesa NP EN 124. As tampas terão a inscrição "Telecomunicações", o assentamento deverá ser nivelado face ao pavimento final.

As câmaras de visita deverão possuir tampas de Classe B125 segundo a norma EN124.

8. TUBAGENS

Nas travessias dos arruamentos a instalação de tubagem PEAD deverá ser envolvida betão C20/25 com execução de soleira na trincheira, cofragem quando necessário, uso de pente apropriado para a separação dos tubos e vibração do betão.

A aplicação de tubo nos passeios é feita em soleira de areia/pó de pedra, usando pentes separados e com cobertura numa altura de 20 cm.

Em qualquer situação deve incluir-se no aterro e compactação da vala uma fita de sinalização.

As localizações das C.V. e da rede de tubos deverão ser confirmadas em obra.

9. MATERIAIS

Os materiais e acessórios específicos a utilizar nas instalações de telecomunicações do loteamento deverão ter e conservar, de forma durável, características mecânicas, físicas e químicas adequadas às condições a que podem estar submetidas quando instaladas, não devendo provocar perturbações em outras instalações.

Todos os materiais a empregar deverão ser da melhor qualidade, obedecendo às normas e regulamentos em vigor em Portugal ou, na sua falta, a normas e regulamentos estrangeiros de reconhecida idoneidade. A Fiscalização da Obra poderá pedir amostras dos materiais a empregar e mandar ensaiá-las por Entidades competentes, sendo as despesas daí decorrentes por conta do adjudicatário.

A Fiscalização da Obra poderá mandar retirar os materiais instalados que não sejam idênticos às amostras apresentadas, que não correspondam às condições prescritas neste Caderno de Encargos ou que, por qualquer acidente ou deficiente instalação, tenham sofrido alteração de características mecânicas ou elétricas.

10. MEDIDAS DE PROTEÇÃO

E obrigatória o uso generalizado, em obra, de fato de trabalho, calçado de proteção com palmilha e biqueira de aço, capacete de francalete e luvas. Será utilizado, em simultâneo, outro tipo de EPI, sempre que as tarefas a efetuar assim o exijam.

Em trabalhos em altura e obrigatória a utilização do cinto de segurança tipo arnês com chicotes de gancho de engate rápido, com possibilidade de amarração permanente do trabalhador.

Além destas medidas deverão ser cumpridas as medidas de proteção coletivas e as de prevenção de incêndios.

11. ENSAIOS

Terminados os trabalhos, o Adjudicatário deverá proceder aos seguintes ensaios, notificando antecipadamente a Fiscalização da Obra.

Os ensaios das ITUR são da responsabilidade do instalador que constituirá, assim, um Relatório de Ensaios de Funcionalidade (REF). O instalador deve ter em consideração o projeto técnico e os requisitos do Manual.

Os ensaios a realizar devem de ser efetuados por técnicos com as qualificações nos termos do Decreto-lei n.º 123/2009 de 21 de Maio.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação do presente projeto deverá ser acompanhada pelo prescrito nas normas em vigor e pelas diretrizes que vierem a ser impostas pela Autarquia responsável pelo licenciamento, sendo sempre de submeter à apreciação da Portugal TELECOM a certificação do cumprimento das especificações.

13. OMISSÕES.

Tudo o que nesta memória tiver sido involuntariamente omitido deve, em obra, respeitar as boas normas de construção e as disposições legais e regulamentares aplicáveis.

Viana do Castelo, Jul'20
O Autor,

JRTORRES - CONSULTORES DE ENGENHARIA, LDA.
(J Jorge P Ribeiro Torres, Eng. Sénior Especialista)