

Rua Barão de Nova Sintra, 285
Apartado 3504 | 4300-367 Porto
Tel.: +351 22 519 08 00
Fax: +351 22 519 05 50
geral@aguasdoporto.pt
www.aguasdoporto.pt



PROCESSO DE CONCURSO
CADERNO DE ENCARGOS
Condições Técnicas Gerais
DISPOSIÇÕES GERAIS



ÍNDICE

CTG.DG.1.....	3
ENQUADRAMENTO	3
CTG.DG.1.1.....	3
Objetivos.....	3
CTG.DG.1.2.....	3
Condições da Empreitada	3
CTG.DG.2.....	3
TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS	3
CTG.DG.2.1.....	3
Redes de águas, águas residuais, energia elétrica e telecomunicações.....	3
CTG.DG.3.....	3
Identificação da Intervenção	4
CTG.DG.3.1.....	4
Serviços Afetados.....	4
CTG.DG.4.....	4
Piquetagem e Implantação das Obras	4
CTG.DG.4.1.....	4
Distâncias mínimas entre sistemas.....	4
CTG.DG.5.....	5
Trabalhos e Materiais não especificados	5
CTG.DG.6.....	5
Compilação Técnica, Telas Finais e Garantia	5
CTG.DG.6.1.....	6
Compilação Técnica	6
CTG.DG.6.2.....	6
Telas Finais	6

CTG.DG.1

ENQUADRAMENTO

CTG.DG.1.1

Objetivos

O presente documento e os demais Condições Técnicas Gerais (CTG) dizem respeito às condições quanto à execução dos trabalhos e dos materiais a empregar, sendo parte integrante do Projeto de Execução.

Estes documentos são complementados por Condições Técnicas Especiais (CTE).

CTG.DG.1.2

Condições da Empreitada

Em todas as intervenções terão de ser garantidas as condições normais de abastecimento de água à população, pelo que, deverão ser considerados, nos preços da empreitada, todos os custos respeitantes à instalação *bypass*, materiais e trabalhos necessários que garantam o correto funcionamento da rede e o nível de qualidade e fiabilidade da rede existente.

CTG.DG.2

TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS

CTG.DG.2.1

Redes de águas, águas residuais, energia elétrica e telecomunicações

O Empreiteiro deverá contratualizar com a Águas do Porto, EM, a aquisição de um contador volante para efeitos de abastecimento temporário de água à obra.

O Empreiteiro deverá construir e manter em funcionamento as redes provisórias de abastecimento de água, de águas residuais, de energia elétrica e de telecomunicações que satisfaçam as exigências da obra e do pessoal.

Sempre que na obra se utilize água não potável, deverá colocar-se, nos locais convenientes, a inscrição "água imprópria para consumo" (*Portaria n.º 101/96, de 3 de abril, e Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro*).

CTG.DG.3

IDENTIFICAÇÃO DA INTERVENÇÃO

CTG.DG.3.1

Serviços Afetados

O Empreiteiro deve informar-se, junto do Dono da Obra e das Entidades competentes, da presença e localização atualizada de obstáculos acima ou abaixo da cota do solo – instalações e infraestruturas – que venham a ser intercetados pela vala ou pelos trabalhos a executar, nomeadamente condutas de água, coletores de esgotos, aquedutos, etc., devendo antecipadamente assinalar à superfície todos os obstáculos e manter a Fiscalização ao corrente das informações fornecidas, no sentido de serem atempadamente tomadas as providências necessárias para as eventuais alterações aos serviços e redes afetadas.

CTG.DG.4

PIQUETAGEM E IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS

CTG.DG.4.1

Distâncias mínimas entre sistemas

A distância entre a tubagem de água e outras obras enterradas deve estar de acordo com os Regulamentos Técnicos em vigor e restante Legislação.

A distância entre o limite de propriedades e a tubagem de água não pode ser inferior a 0,80m.

A distância entre geratrizes das tubagens de água e as de gás ou eletricidade, quer em percursos paralelos quer nos cruzamentos, não pode ser inferior a 0,20 m.



Quando não for possível respeitar a distância referida acima, devem as tubagens ficar separadas entre si por uma forra mecânica de proteção em PVC PN6, que será colocada nas infraestruturas, gás ou eletricidade, a proteger.

As forras de PVC deverão ser de diâmetro nominal imediatamente acima do da tubagem a proteger.

A distância mínima entre as geratrizes das tubagens de água e das tubagens de redes de águas residuais, quer em percursos paralelos quer nos cruzamentos, não deve ser inferior a 1,00 m.

Nos troços em que não for possível respeitar a distância anterior, a tubagem de água deve ser envolvida por uma forra mecânica cujas extremidades distem, pelo menos, 0,50 m da rede de águas residuais.

Nos cruzamentos ou traçados paralelos de tubagens de polietileno com possíveis fontes de calor devem ter-se em conta a distância e o isolamento necessários para que a temperatura da tubagem de água nunca ultrapasse os 20°C.

 	PROCESSO DE CONCURSO PCXXX/AAAA CADERNO DE ENCARGOS CTG – DISPOSIÇÕES GERAIS	Edição: 2 Revisão: 01 Data: dd/mm/aaaa
---	---	---

Para cabos de alta tensão a distância será de, pelo menos 0,30 m.

No cruzamento com cabos elétricos serão sempre seguidos os seguintes princípios, sem prejuízo dos restantes requisitos referidos neste Caderno de Encargos:

- a) Nunca poderá existir contacto direto da tubagem de PE ou da forra de PVC com um cabo elétrico
- b) Quando for impossível manter uma distância mínima de afastamento de 10 cm da tubagem de PE relativamente a cabos elétricos, deve ser colocada entre a tubagem e os cabos elétricos uma placa de proteção de cabos elétricos, do tipo usado pela EDP na proteção dos mesmos, o tipo de placas a usar deve ser proposto à Fiscalização e só será usado após autorização, em alternativa poderá ser usada uma forra de PVC amaciçada com argamassa, de forma a conseguir uma proteção de natureza não combustível, caso não seja possível a colocação da forra amaciçada deve ser intercalado no espaço entre a tubagem de PE e o cabo elétrico, uma lajeta em betão do tipo usado nos cabos elétricos ou equivalente. Nestes casos deve ser mantida a forra em PVC na tubagem.

Quando a tubagem estiver envolvida em forra de proteção, é necessário existir uma distância não inferior a 0,10 m entre a forra de proteção e as infraestruturas enterradas.

O comprimento da forra de proteção deve garantir o afastamento correspondente à distância mínima para o atravessamento sem proteção.


CTG.DG.5

TRABALHOS E MATERIAIS NÃO ESPECIFICADOS

Todos os trabalhos especificados ou não neste Projeto, e que forem necessários para o melhor cumprimento da Empreitada, deverão ser executados com a máxima perfeição e solidez, garantindo-se toda a durabilidade aos mesmos, tendo em vista o estabelecido nos Regulamentos Municipais, Regulamentos Nacionais, Normas e Legislação aplicáveis e as instruções da Fiscalização.

CTG.DG.6

COMPILAÇÃO TÉCNICA, TELAS FINAIS E GARANTIA

	PROCESSO DE CONCURSO PCXXX/AAAA CADERNO DE ENCARGOS CTG – DISPOSIÇÕES GERAIS	Edição: 2
		Revisão: 01
		Data: dd/mm/aaaa

CTG.DG.6.1

Compilação Técnica

A Compilação Técnica deverá ser elaborada em conformidade com a estrutura constante nos elementos do projeto de execução.

De modo a obstar dificuldades de exploração, o Adjudicatário, à medida que a obra se for executando, fornecerá à Fiscalização o registo descritivo e gráfico de tudo quanto vai ficando construído e mensalmente fornecerá elementos atualizados da Compilação Técnica, designadamente implantações georreferenciadas, de forma a reproduzir por completo e com rigor a obra realmente executada.

A Compilação Técnica deverá ser mantida em permanência no estaleiro da obra, em bom estado de conservação e organização. No caso de obras que não disponham de estaleiro de apoio fixo, obriga-se o Empreiteiro, em conformidade com o Coordenador de Segurança em Obra, a definir uma metodologia para verificação desta condição.

Nos casos em que haja lugar à execução de trabalhos durante o prazo de garantia da obra, o Empreiteiro obriga-se a elaborar e promover a integração dos elementos necessários na Compilação Técnica.

O Empreiteiro obriga-se a entregar 1 (um) exemplar em papel e 1 (um) exemplar em formato digital compatível com o sistema de informação em uso.

CTG.DG.6.2

Telas Finais

As Telas Finais são parte integrante da Compilação Técnica e em conformidade com o disposto no ponto anterior integram os documentos que constituem a situação de trabalhos em cada medição, para os efeitos previstos no n.º 2 do artigo 389.º CCP, devendo ser entregues pelo empreiteiro ao representante do Dono da Obra nessas fases, correspondendo cada entrega à versão consolidada das telas finais relativa à situação em que os trabalhos se encontram na medição a que respeitam.

A não entrega das telas finais em cada medição efetuada, conforme previsto na disposição anterior, constitui, nos termos do n.º 1 do artigo 392.º do CCP, fundamento para a não liquidação do preço correspondente às quantidades de trabalhos medidos.

As Telas Finais devem obedecer aos seguintes requisitos:

- a) Georreferenciadas segundo o sistema ETRS89;

- b) Em formato CAD MAP (Autocad MAP 3D), segundo os templates a fornecer pela Águas do Porto, EM, devidamente preenchida e codificada (os templates contêm a codificação respetiva aos arruamentos, materiais, adjudicatário, ...);
- c) A escala do desenho a utilizar deverá ser 1/500;
- d) A tela final deverá ser validada pela fiscalização antes da sua entrega. (enviar ficheiro CAD e respectivos ficheiros “*SHAPE files*”).

A versão definitiva das telas finais deverá ser feita pelo Empreiteiro através da secretaria da Águas do Porto, EM, contendo os seguintes elementos:

- a) Formato Digital - CDROM contendo as versões digitais em formato CAD MAP e os respetivos PDF (versão impressão na escala 1/500);
- b) Formato Papel - 3 Cópias impressas.