



MUNICÍPIO DE SETÚBAL
CÂMARA MUNICIPAL

REUNIÃO N.º 02/2024 PROPOSTA N.º 005/2024/GAP
Realizada em 24/01/2024 DELIBERAÇÃO N.º 23/2024

ASSUNTO: “Empreitada de Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1ª Fase”
Delegação de Competências no Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal, para autorizar a realização de despesa e tomar a decisão de contratar.

O Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal, considerando que:

1. A rede de distribuição de água em Setúbal apresenta índices de roturas e de perdas de água muito acima das recomendações do ERSAR, sendo ainda constituída por tubagem de fibrocimento, com o tempo de vida útil ultrapassado, conforme decorre da Informação Técnica n.º **DENG JR 23/2023**, datada de 27/12/2023, propõe-se que se decida quanto ao início do procedimento, uma vez que não existe a possibilidade de satisfação da necessidade por via dos recursos próprios dos Serviços Municipalizados de Setúbal (SMS).
2. De acordo ainda com a referida Informação, pretende-se assegurar a presente necessidade, através da adoção do procedimento do respetivo Concurso Público sem publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia, pelo preço base de 315.100,00 € (trezentos e quinze mil e cem euros) + IVA à taxa aplicável, com prazo de execução máximo de 150 dias, a contar da data da consignação ou da data da aprovação do Plano de Segurança e Saúde, se posterior. Tudo de acordo, nomeadamente, com os artigos 130º e seguintes do Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de Janeiro, vulgarmente, denominado Código dos Contratos Públicos, doravante CCP, e com as peças do procedimento - Programa de Concurso e Caderno de Encargos que constam em anexo à presente proposta e Projeto de Execução (arquivado nos serviços dos SMS disponível para consulta).
3. Ora, o Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal não tem competência para autorizar a realização da despesa necessária à referida contratação, que ascende ao montante de **315.100,00 €** (trezentos e quinze mil e cem euros), nem para tomar a decisão de abertura do procedimento de contratação pública acima mencionado, cuja competência é da Câmara Municipal de Setúbal, nos termos das delegações e subdelegações de competências em vigor e ainda dos artigos 4º, b), 18º nº 1, alíneas a) e b) e 29º nº1 do Dec. Lei nº 197/99, de 08 de Junho.

Assim, o Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal, deliberou o seguinte:

- 1º. Aprovar a necessidade de adquirir execução da empreitada denominada “**Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1ª Fase**”, através da adoção do procedimento de Concurso Público sem publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia, com o preço base de **315.100,00 €** (trezentos e quinze mil e cem euros) + IVA à taxa aplicável, com prazo de execução máximo de **150 dias**, a contar da data da consignação ou da comunicação da aprovação do Plano de Segurança e Saúde em Obra, se esta for posterior, conforme as peças do procedimento – Programa do Concurso, Caderno de Encargos que constam em anexo à presente proposta e Projeto de Execução (arquivado na sede dos SMS para consulta) - tudo ao abrigo, nomeadamente, dos artigos 16.º n.º 1 alínea c), 19.º alínea b) e 130.º e seguintes do CCP, e artigo 10.º n.º 2, alínea l) do Regulamento da Organização dos Serviços Municipalizados de Setúbal; e
- 2º. Submeter à apreciação e votação da Câmara Municipal de Setúbal, proposta de Delegação de Competências no Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal, para:
 - a) autorizar a realização de despesa até ao valor de **315.100,00 €** (trezentos e quinze mil e cem euros) + IVA à taxa aplicável;

e, consequentemente,

- b) Tomar a correspondente decisão de abertura de um procedimento de Concurso Público sem publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia para a execução da empreitada denominada “**Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1ª Fase**”, através da adoção do procedimento de Concurso Público, com o preço base de **315.100,00 €** (trezentos e quinze mil e cem euros) + IVA à taxa aplicável, com prazo de execução máximo de **150 dias**, a contar da data da consignação ou da comunicação da aprovação do Plano de Segurança e Saúde em Obra, se esta for posterior, bem como ainda para praticar todos os atos e formalidades de carácter instrumental e decisórios, necessários ao prosseguimento e conclusão do procedimento e também do contrato de empreitada que dele resultar, conforme as peças do procedimento – Programa do Concurso, Caderno de Encargos que constam em anexo à presente proposta e Projeto de Execução (arquivado na sede dos SMS para consulta) e dela fazem parte integrante, nomeadamente, nos termos do artigo 44º do Código do Procedimento Administrativo, CPA, artigos 4º, b), 18º n.º 1 alíneas a) e b) e 29º n.º 1 do Dec. Lei n.º: 197/99, de 08 de Junho, do artigo 109.º do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, CCP, 10.º n.º 2, alíneas b) e l) e 12º n.º 2 do Regulamento da Organização dos Serviços Municipalizados de Setúbal.

Nestes termos, com fundamento no vertido, propõe-se à Câmara Municipal que delegue Competências, no Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal, para:

- a) autorizar a realização de despesa até ao valor de **315.100,00 €** (trezentos e quinze mil e cem euros) + IVA à taxa aplicável;

e, consequentemente,

- b) Tomar a correspondente decisão de abertura de um procedimento de Concurso Público sem publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia para a execução da

empreitada denominada “Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1ª Fase”, através da adoção do procedimento de Concurso Público, com o preço base de **315.100,00 €** (trezentos e quinze mil e cem euros) + IVA à taxa aplicável, com prazo de execução máximo de **150 dias**, a contar da data da consignação ou da comunicação da aprovação do Plano de Segurança e Saúde em Obra, se esta for posterior, bem como ainda para praticar todos os atos e formalidades de carácter instrumental e decisórios, necessários ao prosseguimento e conclusão do procedimento e também do contrato de empreitada que dele resultar, conforme as peças do procedimento – Programa do Concurso, Caderno de Encargos que constam em anexo à presente proposta e Projeto de Execução (arquivado na sede dos SMS para consulta) e dela fazem parte integrante, nomeadamente, nos termos do artigo 44º do Código do Procedimento Administrativo, CPA, artigos 4º, b), 18º n.º 1 alíneas a) e b) e 29º n.º 1 do Dec. Lei n.º: 197/99, de 08 de Junho, do artigo 109.º do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, CCP, 10.º n.º 2, alíneas b) e l) e 12º n.º 2 do Regulamento da Organização dos Serviços Municipalizados de Setúbal.

Anexo: Deliberação n.º 13/2024, de 17 de janeiro de 2024, do Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal, sobre a contratação para a execução da empreitada de “**Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1ª Fase**”.

Propõe-se, ainda, a aprovação em minuta da parte da ata referente a esta deliberação, para efeitos do disposto nos n.ºs 3 e 4 do artigo 57.º da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro.

O TÉCNICO

O CHEFE DE DIVISÃO

O DIRECTOR DO DEPARTAMENTO

O PROPONENTE

APROVADA / REJEITADA por : Votos Contra; Abstenções; 10 Votos a Favor.

Aprovada em minuta, para efeitos do disposto no n.º 3 do art.º 57 da lei 75/13, de 12 de setembro

O RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA ACTA

O PRESIDENTE DA CÂMARA

REUNIÃO N.º

2/2024

DATA

17/01/2024

PROPOSTA Nº

13/2024/PCA

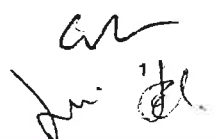
DELIBERAÇÃO Nº

13/2024

ASSUNTO: "Empreitada de Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1ª Fase"
Delegação de Competências, para autorizar a realização de despesa e tomar a decisão de contratar

Considerando que:

1. A rede de distribuição de água em Setúbal apresenta índices de roturas e de perdas de água muito acima das recomendações do ERSAR, sendo ainda constituída por tubagem de fibrocimento, com o tempo de vida útil ultrapassado, conforme decorre da Informação Técnica n.º **DENG JR 23/2023**, datada de 27/12/2023, propõe-se que se decida quanto ao início do procedimento, uma vez que não existe a possibilidade de satisfação da necessidade por via dos recursos próprios dos Serviços Municipalizados de Setúbal (SMS).
2. De acordo ainda com a referida Informação, pretende-se assegurar a presente necessidade, através da adoção do procedimento do respetivo Concurso Público sem publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia, pelo preço base de 315.100,00 € (trezentos e quinze mil e cem euros) + IVA à taxa aplicável, com prazo de execução máximo de 150 dias, a contar da data da consignação ou da comunicação da aprovação do Plano de Segurança e Saúde em Obra, se esta for posterior. Tudo de acordo, nomeadamente, com os artigos 130º e seguintes do Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de Janeiro, vulgarmente, denominado Código dos Contratos Públicos, doravante CCP, e com as peças do procedimento - Programa de Concurso e Caderno de Encargos - que constam em anexo à presente proposta.
3. Ora, o Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal não tem competência para autorizar a realização da despesa necessária à referida contratação, que ascende ao montante de **315.100,00 €** (trezentos e quinze mil e cem euros), nem para tomar a decisão de abertura do procedimento de contratação pública acima mencionado, cuja competência é da Câmara Municipal de Setúbal, nos termos das delegações e subdelegações de competências em vigor e ainda dos artigos 4º, b), 18º nº 1, alíneas a) e b) e 29º nº1 do Dec. Lei nº 197/99, de 08 de Junho.



Assim, com os fundamentos supra vertidos e de acordo com o disposto nos artigos 10.º n.º 1 a) e n.º 2 b) e l) do Regulamento da Organização dos Serviços Municipalizados de Setúbal, **propõe-se que o Conselho de Administração:**

1.º – aprove a necessidade de execução da empreitada denominada **“Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1.ª Fase”**, através da adoção do procedimento de Concurso Público sem publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia, com o preço base de **315.100,00 €** (trezentos e quinze mil e cem euros) + IVA à taxa aplicável, com prazo de execução máximo de **150 dias**, a contar da data da consignação ou da comunicação da aprovação do Plano de Segurança e Saúde em Obra, se esta for posterior, conforme as peças do procedimento – Programa do Concurso, Caderno de Encargos que constam em anexo à presente proposta e Projeto de Execução (arquivado na sede dos SMS para consulta) - tudo ao abrigo, nomeadamente, dos artigos 16.º n.º 1 alínea c), 19.º alínea b) e 130.º e seguintes do CCP, e artigo 10.º n.º 2, alínea l) do Regulamento da Organização dos Serviços Municipalizados de Setúbal; e

2.º – Submeta à apreciação e votação da Câmara Municipal de Setúbal, proposta de Delegação de Competências no Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal, para:

a) autorizar a realização de despesa até ao valor de **315.100,00 €** (trezentos e quinze mil e cem euros) + IVA à taxa aplicável;

e, consequentemente,

b) tomar a decisão de abertura de um procedimento de Concurso Público sem publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia para a execução da empreitada denominada **“Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1.ª Fase”**, através da adoção do procedimento de Concurso Público, com o preço base de **315.100,00 €** (trezentos e quinze mil e cem euros) + IVA à taxa aplicável, com prazo de execução máximo de **150 dias**, a contar da data da consignação ou da comunicação da aprovação do Plano de Segurança e Saúde em Obra, se esta for posterior, bem como ainda para praticar todos os atos e formalidades de carácter instrumental e decisórios, necessários ao prosseguimento e conclusão do procedimento e também do contrato de empreitada que dele resultar, conforme as peças do procedimento – Programa do Concurso e Caderno de Encargos - que constam em anexo à presente proposta e dela fazem parte integrante, nomeadamente, nos termos do artigo 44.º do Código do Procedimento Administrativo, CPA, artigos 4.º, b), 18.º n.º 1 alíneas a) e b) e 29.º n.º 1 do Dec. Lei n.º.: 197/99, de 08 de Junho, do artigo 109.º do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, CCP, 10.º n.º 2, alíneas b) e l) e 12.º n.º 2 do Regulamento da Organização dos Serviços Municipalizados de Setúbal;

u

A presente despesa está enquadrada na rúbrica do PPI de 2024- 1.5.15.3 - Reabilitação da Rede de Água em Setúbal 1ª Fase.

Em anexo: Informação Técnica DENG JR 23/2023 e Manifestação de necessidades, datadas de 27/12/2023, Programa do Concurso e Caderno de Encargos respetivos, Memória justificativa, Mapa quantidades, PSS.

O Proponente

Carlos Rebelo

APROVADA	<input checked="" type="checkbox"/>	REJETADA	<input type="checkbox"/>	_____ Votos Contra	_____ Abstenções	<u>3</u> Votos a Favor
----------	-------------------------------------	----------	--------------------------	--------------------	------------------	------------------------

PRESIDENTE

Carlos Rebelo

VOGAL

Mit'na

VOGAL

Paulina Soares

INFORMAÇÃO TÉCNICA N.º **DENG JR 23/2023**

DATA **27/12/2023**

DE João Rocha

PARA Diretor Delegado – Dr. Paulo Piteira

ASSUNTO Reabilitação de Rede de Água em Setúbal 1ª Fase – Lançamento da Empreitada

Dr. Paulo Piteira,

A rede de distribuição de água de Setúbal apresenta índices de roturas e de perdas de água muito acima das recomendações do ERSAR. A rede de água é ainda constituída por tubagem de tubagem de fibrocimento, com o tempo de vida útil ultrapassado, ou por tubagem de polietileno de baixa densidade (PEAD), de primeira geração, de muito fraca qualidade, instalada no final da década dos anos 80 do século passado

Atualmente verifica-se uma degradação do material, assistindo-se a um cenário de crescimento exponencial das roturas em vários arruamentos, com todas as consequências que tal situação acarreta para os clientes e munícipes ou transeunte locais. Não existe outra solução que não seja a substituição integral da rede, pois o tipo de colapsos/roturas que a rede apresenta são fissuras do tipo longitudinal e pequenos orifícios, se uma forma continuada, situação que não está associada a roturas por excesso de pressão, mas sim, por incapacidade estrutural do material.

Tendo por objetivo a melhoria da qualidade de serviço nos arruamentos a intervencionar, com a redução de perdas e cortes de água, mas também, procurando libertar as equipas de manutenção de deslocações diárias para reparações de roturas na mesma zona, tem sido efetuado pelos SMS um esforço de investimento na substituição da rede de água em Setúbal que importa dar continuidade.

Assim face ao exposto, venho pela presente propor o lançamento de uma empreitada, denominada de **“Reabilitação da Rede de Água em Setúbal - 1ª Fase”**, com uma estimativa orçamental de **315 100,00€** (Trezentos e quinze mil e cem euros), com um prazo de execução de **150 dias**, que prevê a renovação de 2 112m de rede de água, em vários arruamentos considerados como prioritários, nomeadamente:



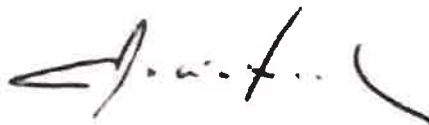
Handwritten signature and initials

RUA CHICO FERRADOR	610 m
RUA PADRE JOSÉ MARIA NUNES DA SILVA	382 m
ESTRADA DO CASTELO DE S. FILIPE	345 m
PRACETA DO HORTELÃO	67 m
ESTRADA DA GRAÇA	105 m
ESTRADA DAS MACHADAS	603 m

A intervenção está enquadrada na rubrica 1.5.15.1 do PPI.

Propõe-se a abertura de um procedimento de contratação pública por Concurso Público para a execução da presente empreitada.

DIREÇÃO DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



PARECER	DESPACHO



DATA: 27/12/2023

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Elaborado por: João Rocha

1. Fundamentação da Necessidade – Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1ª Fase

A presente necessidade tem por objeto a renovação da rede pública de distribuição de água em diversos locais da cidade de Setúbal. São zonas, que pela frequência de colapsos estruturais que as tubagens apresentam, constituem o pior que existe na rede pública na zona de Setúbal, os quais importa eliminar. Atualmente verifica-se uma degradação total do material, com um final de vida muito rápido, assistindo-se a um cenário de multiplicação exponencial de roturas nos arruamentos em causa, com todas as consequências que tal situação acarreta para os clientes locais e transeuntes dos arruamentos.

2. Tipo de Contrato

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Aquisição de bens |
| <input type="checkbox"/> | Aquisição de serviços |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Empreitada de obras públicas |

1

3. Objeto de Contratação e Quantidades

Levantamento e reposição de pavimentos, abertura e tapamento de valas, instalação de tubagem em PEAD, trabalhos de construção civil.

4. Preço Base

315 100€ + IVA (6%)

5. Justificação do Preço Base

O presente preço base foi fixado por quantidades de trabalho aplicados aos custos médios unitários resultantes de anteriores procedimentos, para prestações do mesmo tipo de atividades



6. Distribuição orçamental quando contrato plurianual (pagamento/s em mais do que um ano económico ou em ano económico diferente do atual)

Valor sem IVA.
Ano 2024: 100%

7. Entidade(s) a convidar

Concurso Público

8. Início do contrato e forma de pagamento

Após adjudicação, o mais rápido possível.
Pagamentos por auto de medição

9. Prazo duração do contrato/prazo de execução/prazo de entrega

150 dias – prazo de execução da obra

10. Especificações técnicas e obrigações do fornecedor

Conforme caderno de encargos e demais informação do projeto de execução colocado a concurso

11. Critério de adjudicação / critério de desempate

Proposta economicamente mais vantajosa;

12. Notas

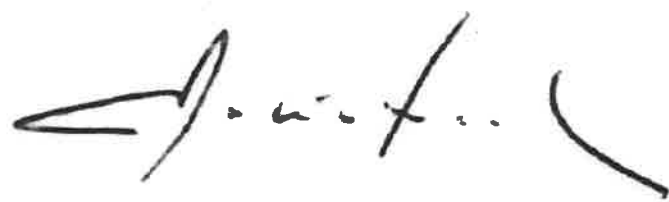
21 dias para apresentação de propostas

13. Anexos

MANIFESTAÇÃO DE NECESSIDADE (MN)
AQUISIÇÃO DE BENS, SERVIÇOS E EMPREITADAS DE OBRAS PÚBLICAS

- Memória Descritiva e Justificativa e Justificativa
- Cláusula Técnicas
- Cláusulas Gerais
- Mapa de Quantidades
- Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos
- PSS – Plano de Segurança e Saúde
- Peças desenhadas e Cadastros

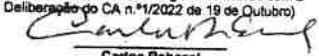
Data e Assinatura



Concordo

O Diretor Delegado dos Serviços Municipalizados de Setúbal (no uso da competência delegada de acordo com a Deliberação n. 4/2023/CA de 05 de janeiro)


Paulo Pereira

Dr. Paulo Pereira
De acordo. Preparar minuta para C.A.
O Presidente do Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal (no uso da competência delegada de acordo com a Deliberação do CA n.º 1/2022 de 19 de Outubro)

Carlos Rabçal





Empreitada

Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1ª Fase

CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO N.º XX/2024/SMS-NUP N.º 2024000XXX

jan-24

ÍNDICE

CADERNO DE ENCARGOS	1
CAPÍTULO I	1
DISPOSIÇÕES INICIAIS	1
Cláusula 1.ª	1
Objeto	1
Cláusula 2.ª	1
Disposições por que se rege a empreitada	1
Cláusula 3.ª	3
Interpretação dos documentos que regem a empreitada	3
Cláusula 4.ª	4
Esclarecimento de dúvidas	4
Cláusula 5.ª	4
Prazo de Execução	4
Cláusula 6.ª	5
Projeto	5
CAPÍTULO II	5
OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO	5
SECÇÃO I	6
PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS	6
Cláusula 7.ª	6
Preparação e planeamento da execução da obra	6
Cláusula 8.ª	8

Plano de trabalhos ajustado	8
Cláusula 9.ª	9
Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos	9
SECÇÃO II	10
PRAZOS DE EXECUÇÃO	10
Cláusula 10.ª	10
Prazo de execução da empreitada	10
Cláusula 11.ª	11
Cumprimento do plano de trabalhos	11
Cláusula 12.ª	11
Multas por violação contratual	11
Cláusula 13.ª	12
Atos e direitos de terceiros	12
SECÇÃO III	12
CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA	13
Cláusula 14.ª	13
Condições gerais de execução dos trabalhos	13
Cláusula 15.ª	13
Erros ou omissões do Caderno de encargos, do projeto e de outros documentos	13
Cláusula 16.ª	14
Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro	14
Cláusula 17.ª	15
Menções obrigatórias no local dos trabalhos	15
Cláusula 18.ª	15

Ensaios	15
Cláusula 19. ^a	16
Medições	16
Cláusula 20. ^a	17
Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados	17
Cláusula 21. ^a	17
Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra	17
Cláusula 22. ^a	18
Outros encargos do empreiteiro	18
SECÇÃO IV	18
PESSOAL	18
Cláusula 23. ^a	18
Obrigações gerais	19
Cláusula 24. ^a	19
Horário de trabalho	19
Cláusula 25. ^a	20
Segurança, higiene e saúde no trabalho	20
CAPÍTULO III	22
OBRIGAÇÕES DO DONO DA OBRA	22
Cláusula 26. ^a	22
Preço e condições de pagamento	22
Cláusula 27. ^a	23
Adiantamentos ao empreiteiro	23
Cláusula 28. ^a	23

Descontos nos pagamentos	23
Cláusula 29.ª	24
Mora no pagamento	24
Cláusula 30.ª	24
Revisão de preços	24
SECÇÃO I	25
SEGUROS	25
Cláusula 31.ª	25
Contratos de seguro - disposições gerais	25
Cláusula 32.ª	26
Contratos de Seguros em concreto	26
CAPÍTULO IV	30
REPRESENTAÇÃO DAS PARTES E CONTROLO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO	30
Cláusula 33.ª	30
Representação do empreiteiro	30
Cláusula 34.ª	31
Representação do dono da obra	31
Cláusula 35.ª	32
Livro de registo da obra	32
CAPÍTULO V	33
RECEÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA	33
Cláusula 36.ª	33
Receção provisória	33
Cláusula 37.ª	35
Prazo de garantia	35

Cláusula 38. ^a	35
Receção definitiva	35
Cláusula 39. ^a	36
Liberação da caução	36
CAPÍTULO VI	36
DISPOSIÇÕES FINAIS	36
Cláusula 40. ^a	36
Deveres de colaboração recíproca e informação	36
Cláusula 41. ^a	37
Subcontratação e cessão da posição contratual	37
Cláusula 42. ^a	38
Resolução do contrato pelo dono da obra	38
Cláusula 43. ^a	40
Resolução do contrato pelo empreiteiro	40
Cláusula 44. ^a	42
Foro competente	42
Cláusula 45. ^a	42
Arbitragem	42
Cláusula 46. ^a	42
Comunicações e notificações	42
Cláusula 47. ^a	42
Prazo supletivo	42
Cláusula 48. ^a	43

C

Contagem dos prazos	43
Cláusula 49. ^a	43
Proteção de dados e sigilo	Erro! Marcador não definido.

CADERNO DE ENCARGOS

Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1ª Fase

Capítulo I

Disposições iniciais

Cláusula 1.ª

Objeto

1 - O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no Contrato a celebrar no âmbito da Consulta Prévia para a realização da empreitada de **Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1ª Fase**.

2 - A obra a executar, de acordo com o Projeto de Execução, em anexo faz parte integrante desta peça, encontra-se enquadrada na classe **2** de alvará, nos termos do artigo 1.º da Portaria 212/2022, de 23 de agosto, salvo se outra vier a resultar do preço contratual e na 6.ª Subcategoria da 2ª Categoria (de forma principal), nos termos do artigo 11.º, n.º 2 da Portaria n.º 255/2023, de 7 de agosto.

3- As respetivas especificações técnicas referentes às características exigidas para a obra a executar constam do projeto em anexo ao Presente Caderno de Encargos que dele faz parte integrante.

Cláusula 2.ª

Disposições por que se rege a empreitada

1 - A execução do Contrato obedece:

- a) Às cláusulas do Contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
- b) Ao Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro (Código dos Contratos Públicos, doravante "CCP");
- c) À Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, (Qualificação Profissional dos Responsáveis por Projetos e pela Fiscalização e Direção da Obra);
- d) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, (Condições de Segurança e Saúde no Trabalho em Estaleiros Temporários ou Móveis) e respetiva legislação complementar;
- e) Ao Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro - REGIME GERAL DA GESTÃO DE RESÍDUOS e respetiva legislação complementar;
- f) À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, ao consumo de energia primária e desempenho energético dos edifícios, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;
- g) Às regras da arte;
- h) Ao princípio do Não Prejudicar Significativamente ("Do No Significant Harm", DNSH), no âmbito da definição do Pacto Ecológico Europeu, donde decorre que as actividades dos projectos que tenham financiamento europeu não devem causar danos significativos a nenhum dos seis objetivos ambientais definidos no Regulamento de Taxonomia da União Europeia (Regulamento (UE) 2020/852 do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de junho de 2020 relativo ao estabelecimento de um regime para a promoção do investimento sustentável , e que altera o Regulamento (EU) 2019/2088).

2 - Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no Contrato:

- a) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo

adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código

- b) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 50º do CCP;
- c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- d) O caderno de encargos;
- e) A proposta adjudicada;
- f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;
- g) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

Cláusula 3.ª

Interpretação dos documentos que regem a empreitada

1 - No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a g) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados, salvo cláusula que disponha em sentido diferente, integrada no contrato.

2 - Em caso de divergência entre o caderno de encargos e o projeto, prevalece o primeiro quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da empreitada e o segundo em tudo o que respeita à definição da própria obra.

3 - No caso de divergência entre as várias peças do projeto:

- a) As peças desenhadas prevalecem sobre todas as outras quanto à localização, às características dimensionais da obra e à disposição relativa das suas diferentes partes;
- b) As folhas de medições discriminadas e referenciadas e os respetivos mapas resumo de quantidades de trabalhos prevalecem sobre quaisquer outras no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do

disposto nos artigos 50.º n.6 e 51.º do CCP;

- c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projeto.

4 – Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas *b)* a *g)* do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, sem prejuízo do disposto na parte final do número um desta cláusula, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código.

Cláusula 4.ª

Esclarecimento de dúvidas

- 1 - As dúvidas que o empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a empreitada devem ser submetidas ao diretor de fiscalização da obra antes do início da execução do trabalho a que respeitam.
- 2 - No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deve o empreiteiro submetê-las imediatamente ao diretor de fiscalização da obra, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.
- 3 - O incumprimento do disposto no número anterior torna o empreiteiro responsável por todas as consequências da errada interpretação que porventura haja feito, incluindo a demolição e reconstrução das partes da obra em que o erro se tenha refletido.

Cláusula 5.ª

Prazo de Execução

O prazo máximo de execução é de **150 dias** ou outro menor que resulte da proposta adjudicada, a contar nos termos do disposto no n.º.1 do artigo 362.º do CCP.

Cláusula 6.ª

Projeto

- 1 - O projeto a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no presente procedimento.
- 2 - Substituído, na parte a que dizem respeito, pelas variantes apresentadas pelo empreiteiro, e aceites pelo dono da obra, no caso de ser admitida a apresentação de variantes pelos concorrentes.
- 3 - O projeto apresentado pelo empreiteiro, e aceite pelo dono da obra, constitui o projeto a considerar para a realização da empreitada, no caso de ser determinada a elaboração do projeto de execução.
- 4 - A elaboração das variantes ao projeto ou do projeto de execução, quando aplicável, obedece aos requisitos constantes do artigo 43.º do CCP.
- 5 - Os elementos do projeto que não tenham sido patenteados no procedimento devem ser submetidos à aprovação do dono da obra e ser sempre assinados pelos seus autores, que devem juntar os termos de responsabilidade e comprovativo das adequadas qualificações académicas e profissionais.
- 6 - Compete ao empreiteiro a elaboração dos desenhos, pormenores e peças desenhadas do projeto previstos na alínea *f*), do n.º 4, da cláusula 7.ª, bem como dos desenhos correspondentes às alterações surgidas no decorrer da obra.
- 7 - Até cinco dias antes da data de realização da receção provisória, o empreiteiro entrega ao dono da obra uma coleção atualizada de todos os desenhos referidos no número anterior, elaborados em transparentes sensibilizados de material indeformável e inalterável com o tempo, ou através de outros meios, desde que aceites pelo dono da obra.

Capítulo II

Obrigações do empreiteiro

Secção I

Preparação e planeamento dos trabalhos

Cláusula 7.ª

Preparação e planeamento da execução da obra

1 - O empreiteiro é responsável:

- a) Perante o dono da obra pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde, no plano de gestão de RCD - Resíduos de Construção e Demolição e ainda no cumprimento do princípio do Não Prejudicar Significativamente ("Do No Significant Harm", DNSH);
- b) Perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como pela aplicação do documento indicado na alínea i) do n.º 4 da presente cláusula.

2 - A disponibilização e o fornecimento de todos os meios, necessários para a realização da obra, e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, compete ao empreiteiro.

3 - O empreiteiro realiza todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente:

- a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;
- b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos

subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;

- c) Trabalho de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões, e serventias, que sejam indispensáveis alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;
- d) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste;
- e) Aquisição, instalação e manutenção de placa de obra de acordo, única e exclusivamente, com o modelo a indicar pelo dono de obra, em alveolar 8mm, aplicada em estrutura metálica, com a dimensão 3x2m, a colocar no local da empreitada de acordo com a indicação do dono de obra.

Aos contratos de empreitada cofinanciados por fundos comunitários serão aplicadas as respetivas normas específicas.

4 - A preparação e o planeamento da execução da obra compreendem ainda:

- a) A apresentação pelo empreiteiro ao dono da obra de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada;
- b) O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono da obra;
- c) A apresentação pelo empreiteiro de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto, nos termos previstos no n.º 5 do artigo 378.º do CCP;
- d) A apreciação e decisão do dono da obra das reclamações a que se refere a alínea anterior;
- e) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos;
- f) A apresentação pelo empreiteiro dos seguintes desenhos de construção, pormenores de execução e elementos do projeto: **(Quando Aplicável)**
- g) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP;

- h) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos nas alíneas f) e g);
- i) A elaboração de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas, em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de trabalhos utilizados pelo empreiteiro.
- j) A elaboração de plano de sinalização, composto por memória descritiva e justificativa e peças desenhadas. As peças desenhadas devem contemplar planta à escala adequada (1/500 ou 1/1000) contendo indicação da obra, as eventuais zonas de estaleiro e a sinalização a instalar nas diferentes fases da obra, bem como os desvios de trânsito, tudo conforme o Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de outubro. Deverão ainda ser cumpridas as posturas municipais sobre esta matéria.

Cláusula 8.ª

Plano de trabalhos ajustado

- 1 – No prazo de 7 dias a contar da data da celebração do Contrato, o dono da obra pode apresentar ao empreiteiro um plano final de consignação, que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração da proposta.
- 2 – No prazo de 7 dias a contar da data da notificação do plano final de consignação, deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar, nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.
- 3 – O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual, nem a alteração do prazo de conclusão da obra nem ainda alterações aos prazos parciais definidos no plano de trabalhos constante do Contrato, para além do que seja estritamente necessário à adaptação do plano de trabalhos ao plano final de consignação.
- 4 - O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:

- a) Definir com precisão as datas de início e de conclusão da empreitada, bem como a sequência, o escalonamento no tempo, o intervalo e o ritmo de execução das diversas espécies de trabalho, distinguindo as fases que porventura se considerem vinculativas e a unidade de tempo que serve de base à programação;
- b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão de obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
- c) Indicar as quantidades e a natureza do equipamento necessário, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;
- d) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização da obra.

5 - O plano de pagamentos deve conter a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor dos trabalhos a realizar pelo empreiteiro, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo dono da obra, de acordo com o plano de trabalhos ajustado.

Cláusula 9.ª

Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

- 1 - O dono da obra pode modificar em qualquer momento o plano de trabalhos em vigor por razões de interesse público.
- 2 - No caso previsto no número anterior, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de 30 dias a contar da data da notificação da mesma, que deve conter os elementos referidos no n.º 3 do artigo 354.º do CCP.
- 3 - Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao empreiteiro, deve este apresentar ao dono da obra um plano de trabalhos modificado.
- 4 - Sem prejuízo do número anterior, em caso de desvio do plano de trabalhos que,

injustificadamente ponha em risco o cumprimento do prazo de execução da obra ou dos respetivos prazos parcelares, o dono da obra pode notificar o empreiteiro para apresentar, no prazo de dez dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado.

5 - Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao empreiteiro, deve este apresentar ao dono da obra, um plano de trabalhos modificado.

6 - Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 373.º do CCP, o dono da obra pronuncia-se sobre as alterações propostas pelo empreiteiro ao abrigo dos n.ºs 3 e 4 da presente cláusula no prazo de dez dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.

7 - Em qualquer dos casos previstos nos números anteriores, o plano de trabalhos modificado apresentado pelo empreiteiro deve ser aceite pelo dono da obra desde que dele não resulte prejuízo para a obra ou prorrogação dos prazos de execução.

8 - Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

Secção II

Prazos de execução

Cláusula 10.º

Prazo de execução da empreitada

1 - O empreiteiro obriga-se a:

- a) Iniciar a execução da obra na data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial ou ainda da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior;

- b) Cumprir todos os prazos parciais de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;
- c) Concluir a obra no prazo definido para a execução da mesma e assegurar a realização da sua receção provisória.

2 - No caso de se verificarem atrasos na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor, o empreiteiro é obrigado, a expensas suas, a tomar todas as medidas de reforço de meios de ação e de reorganização da obra necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução.

3 - Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro, nomeadamente, pelo cumprimento antecipado.

Cláusula 11.ª

Cumprimento do plano de trabalhos

- 1 - O empreiteiro informa de imediato o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.
- 2 - Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o diretor de fiscalização da obra notifica-o dos que considera existirem.
- 3 - No caso de o empreiteiro retardar injustificadamente a execução dos trabalhos previstos no plano em vigor, de modo a pôr em risco a conclusão da obra dentro do prazo contratual é aplicável o disposto no n.º 4 da cláusula 9.ª.

Cláusula 12.ª

Multas por violação contratual

- 1 - Em caso de atraso no início ou na conclusão da execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, o dono da obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 2 ‰ do preço contratual inicial.

2 - Para o efeito do disposto na cláusula anterior, não se considera que o empreiteiro deu início à execução da empreitada enquanto não estiverem afetados à obra todos os meios previstos no plano de trabalhos em vigor.

3 - No caso de incumprimento de prazos parciais de execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, é aplicável o disposto no n.º 1, sendo o montante da sanção contratual aí prevista reduzido a metade.

4 - O empreiteiro tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção contratual por incumprimento dos prazos parciais de execução da obra quando recupere o atraso na execução dos trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do Contrato.

Cláusula 13.ª

Atos e direitos de terceiros

1 - Sempre que o empreiteiro sofra atrasos na execução da obra em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deve, no prazo de 5 dias a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar, por escrito, o diretor de fiscalização da obra, a fim de o dono da obra ficar habilitado a tomar as providências necessárias para diminuir ou recuperar tais atrasos.

2 - No caso de os trabalhos a executar pelo empreiteiro serem suscetíveis de provocar prejuízos ou perturbações a um serviço de utilidade pública, o empreiteiro, se disso tiver ou dever ter conhecimento, comunica, antes do início dos trabalhos em causa, ou no decorrer destes, esse facto ao diretor de fiscalização da obra, para que este possa tomar as providências que julgue necessárias perante a entidade concessionária ou exploradora daquele serviço.

Secção III

Condições de execução da empreitada

Cláusula 14.ª

Condições gerais de execução dos trabalhos

- 1 - A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.
- 2 - Relativamente às técnicas construtivas a adotar, o empreiteiro fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos da cláusula 2.ª.
- 3 - O empreiteiro pode propor ao dono da obra a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos e no projeto por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.

Cláusula 15.ª

Erros ou omissões do Caderno de encargos, do projeto e de outros documentos

- 1 - O empreiteiro deve comunicar ao diretor de fiscalização da obra quaisquer erros ou omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos, bem como das ordens, avisos e notificações recebidas.
- 2 - O empreiteiro tem a obrigação de executar todos os trabalhos complementares de suprimento de erros e omissões que lhe sejam ordenados por escrito pelo dono da obra, o qual deve entregar ao empreiteiro todos os elementos necessários para esse efeito, salvo, quanto a este último aspeto, quando o empreiteiro tenha a obrigação pré-contratual ou contratual de elaborar o projeto de execução.
- 3 - Só pode ser ordenada a execução de trabalhos complementares de suprimento de erros e omissões quando o somatório do preço atribuído a tais trabalhos com o preço de anteriores trabalhos complementares não exceder 50% do preço contratual inicial e

verificadas que estejam as demais condições previstas no artigo 370º n.ºs. 1 e 2, alíneas a) e b) do CCP.

4 - O dono da obra é responsável pelos trabalhos complementares de suprimento dos erros e omissões resultantes dos elementos que tenham sido por si elaborados ou disponibilizados ao empreiteiro.

5 - O empreiteiro é responsável pelos trabalhos complementares de suprimento dos erros e omissões do projeto de execução por si elaborado, exceto quando estes sejam induzidos pelos elementos elaborados ou disponibilizados pelo dono de obra.

6 - O empreiteiro suporta metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento de erros e omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato, nos termos do artigo 50.º, exceto pelos que hajam sido nessa fase identificados pelos interessados mas não tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.

7 – Sem prejuízo do disposto no número anterior, o empreiteiro deve, no prazo de 60 dias contados da data da consignação total ou da primeira consignação parcial, reclamar sobre a existência de erros ou omissões só detetáveis nesse momento, sob pena de ser responsável por suportar metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento desses erros e omissões.

8 – O empreiteiro suporta ainda metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível que tivessem sido detetados nem na fase de formação do contrato nem no prazo a que se refere o número anterior, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.

Cláusula 16.ª

Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro

1 - Sempre que propuser qualquer alteração ao projeto, o empreiteiro deve apresentar todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.

2 - Os elementos referidos no número anterior devem incluir, nomeadamente, a memória ou nota descritiva e explicativa da solução seguida, com indicação das

eventuais implicações nos prazos e custos e, se for caso disso, peças desenhadas, termos de responsabilidade dos técnicos autores comprovativo das adequadas qualificações académicas e profissionais, e cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.

3 - Não podem ser executados quaisquer trabalhos nos termos das alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.

Cláusula 17.ª

Menções obrigatórias no local dos trabalhos

1 - Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, o empreiteiro deve afixar no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respetivo alvará ou número de certificado de empreiteiro de obras públicas ou dos documentos previstos na portaria referida nº nº2 do artigo 81.º do CCP, e manter cópia dos alvarás ou número de certificado de empreiteiro de obras públicas dos subcontratados ou dos documentos previstos na referida alínea, consoante os casos.

2 - O empreiteiro deve ter patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.

3 - O empreiteiro obriga-se também a ter patente no local da obra o horário de trabalho em vigor, bem como a manter, à disposição de todos os interessados, o texto dos contratos coletivos de trabalho aplicáveis.

4 - Nos estaleiros de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

Cláusula 18.ª

Ensaaios

- 1 - Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados no presente caderno de encargos, nas condições técnicas especiais e os previstos nos regulamentos em vigor e constituem encargo do empreiteiro.
- 2 - Quando o dono da obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode exigir a realização de quaisquer outros ensaios que se justifiquem, para além dos previstos.
- 3 - No caso de os resultados dos ensaios referidos no número anterior se mostrarem insatisfatórios e as deficiências encontradas forem da responsabilidade do empreiteiro, as despesas com os mesmos ensaios e com a reparação daquelas deficiências ficarão a seu cargo, sendo, no caso contrário, de conta do dono da obra.

Cláusula 19ª

Medições

- 1 - As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projeto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra, são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.
- 2 - As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao oitavo dia imediatamente seguinte àquele a que respeitam.
- 3 - Os métodos e os critérios a adotar para a realização das medições respeitam a seguinte ordem de prioridades:
 - a) Os previstos no mapa de quantidades de trabalhos;
 - b) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
 - c) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
 - d) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

Cláusula 20.ª

Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados

- 1 - Correm inteiramente por conta do empreiteiro os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização na execução da empreitada de materiais, de elementos de construção ou de processos de construção a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial.
- 2 - No caso de o dono da obra ser demandado por infração na execução dos trabalhos de qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o empreiteiro indemniza-o por todas as despesas que, em consequência, deva suportar e por todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

Cláusula 21.ª

Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra

- 1 - O dono da obra reserva-se o direito de executar ele próprio ou de mandar executar por outrem, conjuntamente com os da presente empreitada e na mesma obra, quaisquer trabalhos não incluídos no Contrato, ainda que sejam de natureza idêntica à dos contratados.
- 2 - Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração com o diretor de fiscalização da obra, de modo a evitar atrasos na execução do Contrato ou outros prejuízos.
- 3 - Quando o empreiteiro considere que a normal execução da empreitada está a ser impedida ou a sofrer atrasos em virtude da realização simultânea dos trabalhos previstos no n.º 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de (10) dez dias a contar da data da ocorrência, a fim de serem adotadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.
- 4 - No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do Contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354.º do CCP, a efetuar nos seguintes termos:

- a) Prorrogação do prazo do Contrato por período correspondente ao do atraso eventualmente verificado na realização da obra;
- b) Indemnização pelo agravamento dos encargos previstos com a execução do Contrato que demonstre ter sofrido.

Cláusula 22.ª

Outros encargos do empreiteiro

1 – Correm por conta do empreiteiro todos os trabalhos que, por natureza, exigência legal ou segundo o uso corrente sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, salvo estipulação específica em sentido contrário.

2 - Correm ainda inteiramente por conta do empreiteiro a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos que lhe sejam imputáveis, sejam sofridos por terceiros até à receção definitiva dos trabalhos em consequência do modo de execução destes últimos, da atuação do pessoal do empreiteiro ou dos seus subempreiteiros e fornecedores e do deficiente comportamento ou da falta de segurança das obras, materiais, elementos de construção e equipamentos.

3 - Correm ainda por conta do empreiteiro todos os encargos decorrentes de requisição das forças de autoridade necessárias e suficientes à segurança da circulação de pessoas e veículos por força das obras.

4 - Constituem ainda encargos do empreiteiro a celebração dos contratos de seguros indicados no presente caderno de encargos, a constituição das cauções exigidas no programa do procedimento e as despesas inerentes à celebração do Contrato.

Secção IV

Pessoal

Cláusula 23.ª

Obrigações gerais

- 1 - São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro as obrigações relativas ao pessoal empregado e sua disciplina na execução da empreitada, obrigando-se este a colocar em obra somente pessoal com adequada aptidão profissional e académica, em função dos cargos por eles desempenhados e das características da obra em causa.
- 2 - O empreiteiro deve manter a boa ordem no local dos trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem do dono da obra, o pessoal que haja tido comportamento perturbador dos trabalhos, designadamente por menor probidade no desempenho dos respetivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes do dono da obra, do empreiteiro, dos subempreiteiros ou de terceiros.
- 3 - A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o empreiteiro o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.
- 4 - As quantidades e a qualificação profissional da mão de obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.

Cláusula 24.º

Horário de trabalho

- 1- O empreiteiro pode realizar trabalhos fora das horas regulamentares, ou por turnos, desde que, para o efeito, obtenha previamente as necessárias autorizações das entidades competentes e dê a conhecer, por escrito, com antecedência suficiente, o respetivo programa ao diretor de fiscalização da obra.
- 2- Quando o empreiteiro, por sua iniciativa, proceda à execução de trabalhos fora das horas regulamentares ou por turnos, sem que tal se encontre previsto no caderno de encargos ou resulte de caso de força maior, pode o dono da obra exigir-lhe o pagamento dos acréscimos de custos das horas suplementares de serviço a prestar pelos elementos da Fiscalização e da Coordenação de Segurança e Saúde em obra.

Cláusula 25.ª

Segurança, higiene e saúde no trabalho

1. O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.
2. O empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.
3. No caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, o diretor de fiscalização da obra/Coordenador de Segurança em Obra pode tomar, à custa daquele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal fato diminua as responsabilidades do empreiteiro.
4. Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o diretor de fiscalização da obra/Coordenador de Segurança em Obra o exigir, o empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nomeadamente, nos termos previstos no n.º 1 da cláusula 31.ª.
5. O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o diretor de fiscalização da obra/Coordenador de Segurança em Obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra.
6. Até 5 dias antes do início de qualquer atividade, o empreiteiro deverá apresentar uma Ficha de Procedimentos de Segurança de acordo com o previsto no Plano de Segurança e Saúde e complementada com as indicações que vierem a ser transmitidas pelo Coordenador de Segurança em Obra.
7. O Empreiteiro só poderá iniciar uma atividade após aprovação do Coordenador de Segurança em Obra e do dono de obra de todas as medidas de prevenção e proteção a implementar para essa atividade.
8. Em caso de incumprimento por parte do Empreiteiro do disposto no Plano de Segurança e Saúde, das suas alterações e adaptações em fase de obra, bem como de todas as ações na área de Segurança e Saúde, ordenadas pelos representantes

- do Dono de Obra, poderão estes, em casos de perigosidade efetiva e ao abrigo legislação, dar ordem de suspensão imediata, total ou parcial dos trabalhos.
9. As eventuais suspensões totais ou parciais de trabalhos, ordenadas pelo Dono de Obra ou seus representantes por não estarem garantidas condições de segurança em obra, não poderão ser invocadas como pretexto para prorrogações de prazo ou para qualquer tipo de indemnização ao Empreiteiro.
 10. No prazo máximo de 2 (dois) dias após assinatura do contrato, e antes da consignação, o Empreiteiro deverá apresentar ao Dono de Obra os dados necessários para a instrução da Comunicação Prévia que sejam da sua responsabilidade.
 11. Tendo em vista a permanente atualização desta Comunicação Prévia a que o Dono de Obra está legalmente obrigado, o Empreiteiro obriga-se a:
 - a) Remeter ao Dono de Obra até ao penúltimo dia útil de cada mês, uma lista atualizada dos subempreiteiros, com a respetiva identificação e a indicação dos trabalhos em que vão intervir e do prazo previsto para a intervenção;
 - b) Remeter ao Dono de Obra, a todo o momento, informação sobre alterações de qualquer outro domínio contemplado na Comunicação Prévia, para que tais alterações possam ser comunicadas à Autoridade para as Condições de Trabalho antes da sua concretização no estaleiro.
 12. O Empreiteiro deverá apresentar ao Coordenador de Segurança em obra ou à Fiscalização, pelo menos com 5 (cinco) dias antes do início da atividade de um novo subempreiteiro, a sua identificação, cópia do alvará, cópia do contrato da subempreitada e cópia da apólice de seguros de acidentes de trabalho.
 13. Todos os custos relacionados com a autoridade, segurança, higiene e saúde no trabalho serão encargos do Empreiteiro e deverão estar incluídos nos preços unitários da proposta caso não existam artigos específicos no mapa de quantidades de trabalho.
 14. O empreiteiro obriga-se a nomear para o exercício da atividade de segurança e saúde no trabalho técnicos com habilitações próprias e detentores de título profissional válido, conforme estabelecido na Lei nº. 42/2012, de 28 de agosto que aprova os regimes de acesso e de exercício das profissões de técnico superior de segurança no trabalho e de técnico de segurança no trabalho.

Capítulo III

Obrigações do dono da obra

Cláusula 26.ª

Preço e condições de pagamento

- 1 - Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do Contrato, deve o dono da obra pagar ao empreiteiro a quantia total prevista na decisão de adjudicação, acrescida de IVA à taxa legal em vigor, no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do Contrato.
- 2 - Os pagamentos a efetuar pelo dono da obra têm uma **periodicidade mensal**, sendo o seu montante determinado por medições mensais a realizar de acordo com o disposto na cláusula 19.ª.
- 3 - Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de **60 dias** após a apresentação da respetiva fatura, devidamente discriminada e justificada, pelo empreiteiro.
- 4 - As faturas e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respetivas instruções fornecidos pelo diretor de fiscalização da obra, não havendo lugar a qualquer pagamento sem que antes as faturas sejam por este conferidas, aceites e visadas.
- 5 - Cada auto de medição deve referir as atividades constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídas durante o mês, sendo a sua aprovação pelo diretor de fiscalização da obra condicionada à realização completa daquelas atividades e de todos os trabalhos associados.
- 6 - A(s) fatura(s) deverão ser emitidas em nome dos Serviços Municipalizados de Setúbal, NIPC 680033629 e remetidas através do Portal da Fatura Eletrónica na Administração Pública, sito em <https://www.feap.gov.pt/>, nos termos do Decreto-Lei n.º 123/2018, de 28 de dezembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 14-A/2020, de 07 de abril, e do Decreto-Lei n.º 54/2023, de 14 de julho, ou através do endereço eletrónico geral@sms-setubal.pt, em formato PDF.

6 - No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre o diretor de fiscalização da obra e o empreiteiro quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respetiva fatura ao empreiteiro, para que este elabore uma fatura com os valores aceites pelo diretor de fiscalização da obra e uma outra com os valores por este não aprovados.

7 - O pagamento dos trabalhos complementares é feito nos termos previstos nos números anteriores, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis, nos termos do artigo 373.º do CCP.

Cláusula 27.ª

Adiantamentos ao empreiteiro

1 - O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento da parte do custo da obra necessária à aquisição de materiais cuja aplicação haja sido prevista no plano de trabalhos.

2 - Sem prejuízo do disposto nos artigos 292.º e 293.º do CCP, o adiantamento referido no número anterior só pode ser pago depois de o empreiteiro ter comprovado a prestação de uma caução do valor do adiantamento, através de títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, garantia bancária ou seguro-caução.

3 - Todas as despesas decorrentes da prestação da caução prevista no número anterior correm por conta do empreiteiro.

4 - A caução para garantia de adiantamentos de preço é progressivamente liberada à medida que forem executados os trabalhos correspondentes ao pagamento adiantado que tenha sido efetuado pelo dono da obra, nos termos do nº2 do artº 295º do CCP.

Cláusula 28.ª

Descontos nos pagamentos

1 - Para reforço da caução prestada com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o empreiteiro tiver a

receber em cada um dos pagamentos parciais previstos é deduzido o montante correspondente a 5 % desse pagamento.

2 - O desconto para garantia pode, a todo o tempo, ser substituído por depósito de títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, garantia bancária à primeira solicitação ou seguro-caução, nos mesmos termos previstos no programa do procedimento para a caução referida no número anterior.

3 - Não é aplicável o montante referido no número 1, quando haja lugar a retenção de 10% do valor dos pagamentos a efetuar, nos termos do n.º 3 do artigo 88.º do CCP.

Cláusula 29.ª

Mora no pagamento

Em caso de atraso do dono da obra no cumprimento das obrigações de pagamento do preço contratual, tem o empreiteiro direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora.

Cláusula 30.ª

Revisão de preços

1 - A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão de obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na modalidade da fórmula legalmente prevista.

2 - A revisão de preços obedece à seguinte fórmula:

- F21 Redes de abastecimento de água e águas residuais – Despacho n.º 1592/2004 (2ª série) e Despacho n.º 22637/2004, de 12 outubro.

3 - Os diferenciais de preços, para mais ou para menos, que resultem da revisão de preços da empreitada são incluídos nas situações de trabalhos.

4 - O pedido de revisão de preços, a apresentar pelo empreiteiro, é acompanhado dos respetivos cálculos.

5 - O pedido de revisão de preços, devidamente instruído nos termos do número anterior é apresentado ao dono da obra até 30 dias após a publicação do último índice aplicável.

Secção I

Seguros

Cláusula 31.ª

Contratos de seguro - disposições gerais

1 - O empreiteiro, obriga-se a celebrar contrato de seguro de acidentes de trabalho cuja apólice deve abranger todo o pessoal contratado, a qualquer título, pelo empreiteiro e o mesmo se exige aos subempreiteiros, de acordo com a legislação em vigor em Portugal quanto ao seguro obrigatório de acidentes de trabalho.

2 - O empreiteiro e os seus subcontratados obrigam-se a subscrever e a manter em vigor, durante todo o período de execução do Contrato de Empreitada se outro prazo não for estipulado, os Contratos/Apólices de Seguro previstas nesta secção e na legislação aplicável, dos quais deverão exhibir cópia e respetivo recibo de pagamento de prémio na data da consignação.

3 - O empreiteiro é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.

4 - Sem prejuízo do disposto na cláusula seguinte, o empreiteiro obriga-se a manter os Contratos/Apólices de Seguro referidas no número 1 válidas até à data da receção definitiva da obra ou, no caso do seguro automóvel bem como no caso do seguro relativo a danos próprios, aos equipamentos e máquinas auxiliares afetas à obra ou ao estaleiro, até à desmontagem integral do estaleiro.

5 - O dono da obra pode exigir, em qualquer momento, cópias e recibos de pagamento

das apólices previstas na presente secção ou na legislação aplicável, não se admitindo a entrada no estaleiro de quaisquer equipamentos sem a exibição daquelas cópias e recibos.

6 - Todos os Contratos/Apólices de Seguro e respetivas franquias previstas na presente secção e restante legislação aplicável constituem encargo único e exclusivo do empreiteiro e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.

7 - Os Contratos de Seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do empreiteiro perante o dono da obra e perante a lei.

8 - Sempre que ocorra um sinistro participado à seguradora, é obrigatória a reposição automática de capital em todas as apólices e rubricas seguras que o vejam reduzido, no valor equivalente ao volume das indemnizações liquidadas ou previstas, obrigando-se o tomador do seguro a pagar o sobreprémio respetivo e a seguradora a aceitar essa reposição.

9 - Em caso de incumprimento por parte do empreiteiro das obrigações de pagamento dos prémios referentes aos seguros mencionados, o dono da obra reserva-se o direito de se substituir àquele, ressarcindo-se de todos os encargos envolvidos e/ou por ele suportados.

10 - No caso de a minuta de algum dos Contratos/Apólices de Seguro previstas nesta secção não ser definitivamente aprovada, por escrito, pelo dono da obra, em virtude de não cobrir, no todo ou em parte, os riscos previstos neste caderno de encargos, o empreiteiro suportará integralmente quaisquer danos que devessem estar cobertos por tal Contrato/Apólice e que por ela não estejam abrangidos.

Cláusula 32.ª

Contratos de Seguros em concreto

1 - O empreiteiro subscreverá em seu próprio nome, do Dono da Obra e de todos os seus empreiteiros, um Contrato de Seguro de Construção e/ou Montagens, tipo CAR (*Contractors All Risks*), que englobará todos os trabalhos provisórios e definitivos

respeitantes à empreitada objeto do presente Caderno de Encargos e respetivo contrato e contemplará, nomeadamente, os Danos à Obra e a Responsabilidade Civil, mencionados, nos números 4 e 5 seguintes.

2 - O Contrato/Apólice de Seguro referido no número anterior deverá ser subscrito pelo empreiteiro, a suas expensas, no mercado segurador em Portugal, sendo permitida a adoção do regime de franquias que serão sempre suportadas pelo empreiteiro.

3 - A subscrição deste Contrato/Apólice de Seguro não invalida nem limita as responsabilidades assumidas contratualmente entre as partes e também não impede a efetivação de outro tipo de seguros, considerados obrigatórios ou não e que os diversos intervenientes na obra terão de exibir, através das Apólices respetivas.

4 - No que concerne aos Danos à Obra:

- a) Em caso de sinistro, serão indemnizadas todas as perdas e/ou danos resultantes de acidentes de construção e/ou montagem, durante o período de execução dos trabalhos e mais dois anos contados a partir da data de Receção Provisória e/ou Entrada em Uso da Empreitada, qual delas ocorra em primeiro lugar;
- b) Esta apólice de seguro incluirá, além de todos os riscos habituais próprios desta modalidade de seguro técnico, as seguintes garantias adicionais;
 - Danos em consequência de riscos de força maior da natureza, incluindo riscos de natureza sísmica;
 - Danos decorrentes de erro ou omissão de conceção de projeto, de desenho ou de cálculo da responsabilidade do empreiteiro;
 - Danos resultantes de greves, assaltos, tumultos, atos de malvadez e sabotagem;
 - Despesas com remoção de escombros, em caso de sinistro;
 - Despesas em regime de trabalho extraordinário, transportes especiais e frete aéreo, em caso de sinistro;
 - Perdas ou danos acidentais decorrentes de operações de manutenção a cargo do empreiteiro ou originados por deficiências ocorridas durante a construção ou as montagens;

- Danos a bens existentes na propriedade do Dono da Obra;
 - Ensaios em carga e de arranque dos equipamentos e instalações;
 - Danos em consequência de risco de fabricante, decorrentes de erro ou deficiência de conceção, de fabrico ou de montagem em fábrica das peças ou equipamentos instalados na obra; e
 - Honorários de técnicos e peritos.
- c) Adicionalmente, a apólice deverá ainda contemplar, por si ou por apólice separada, a cobertura de seguro de transporte de todas as mercadorias a incorporar na empreitada segura, quando estas tenham de ser colocadas sobre o estaleiro da responsabilidade do empreiteiro e/ou seus subempreiteiros; e
- d) O capital a segurar exigido para o presente número é o correspondente ao valor da empreitada adjudicada, sujeito à revisão final que não ultrapassará os 25 % do valor do contrato.

5 - No que concerne à Responsabilidade Civil:

1. Serão indemnizadas, em caso de sinistro, as perdas e/ou danos de carácter patrimonial e não patrimoniais causados a terceiros em geral e ao Dono da Obra em particular, em consequência da execução dos trabalhos seguros e cuja responsabilidade civil extracontratual pelo dano causado seja imputável a qualquer das entidades seguras na apólice, por si isoladamente ou de forma solidária;
2. É exigida a inclusão da cláusula especial de Responsabilidade Civil Cruzada, dado o envolvimento de todas as entidades seguras, nomeadamente, o Dono da Obra, o empreiteiro e os subempreiteiros intervenientes;
3. É exigida a inclusão da cláusula para garantir danos causados a estruturas, edifícios e seus ocupantes e terrenos, vizinhos ao local da obra, pertencente a terceiros;
4. É exigida a inclusão da cláusula especial para garantir danos causados a cabos, tubagens e serviços enterrados;
5. É exigida a inclusão da cláusula especial para garantir danos causados por poluição/contaminação acidental;

6. É exigida a inclusão da cláusula especial para garantir danos causados a colheitas, bosques e culturas agrícolas;
7. É exigida a inclusão da cláusula especial para garantir danos causados por uso de explosivos, sempre que o empreiteiro preveja o recurso/utilização dos mesmos;
8. As perdas ou danos causados a terceiros decorrentes de operações de manutenção a cargo do empreiteiro ou originados por deficiências ocorridas durante a construção ou as montagens;
9. A garantia referente a este número será válida desde o início dos trabalhos até dois anos após a data da Receção Provisória e/ou Entrada em Uso da Empreitada, qual delas ocorra em primeiro lugar; e
10. As perdas ou danos abrangidos pelo presente número serão cobertos até ao limite de 2.500.000 euros por sinistro.

6 - Outros Contratos de Seguro de conta do empreiteiro:

- a) Em complemento ao Contrato/Apólice de Seguro de Construção e/ou Montagens ou nela integrada, o empreiteiro e seus subempreiteiros obrigam-se a subscrever e manter em vigor, os Contratos/Apólices de Seguro adiante indicadas, das quais deverão exibir cópia e respetivo recibo de pagamento de prémio antes de iniciarem a sua atividade em estaleiro;
- b) O empreiteiro é responsável pela satisfação desta obrigação, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subempreiteiros.

6.1 – Contrato de Seguro de acidentes de trabalho:

- a) Esta apólice englobará todo o pessoal contratado pelo empreiteiro, assalariado ou tarefeiro no local dos trabalhos, de acordo com a legislação em vigor em Portugal quanto ao seguro obrigatório de acidentes de trabalho. O mesmo se aplica aos seus subempreiteiros.

6.2 – Contrato de seguro automóvel:

- a) Este Contrato/Apólice de Seguro será exigível para toda a frota de veículos de locomoção própria do empreiteiro e subempreiteiros, que circulem na via pública ou no local das obras, sejam veículos de passageiros e de carga, máquinas ou equipamentos industriais, considerando as exigências legais de

Responsabilidade Civil Automóvel (riscos de circulação); e

- b) O capital a segurar será de 50 000 000 euros /viatura, ou valor máximo admissível.

6.3 – Contrato de Seguro de danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro:

- a) O empreiteiro deverá subscrever um Contrato/Apólice de Seguro própria para os meios auxiliares que vier a utilizar no estaleiro, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamentos fixos ou móveis, onde devem ser garantidos os riscos de danos próprios;
- b) O capital mínimo seguro pelo Contrato referente ao presente número deve corresponder ao valor da reposição em novo de cada máquina, incluindo uma garantia de seguro de responsabilidade civil por cada máquina (risco de laboração), perfazendo, no total, um capital seguro que não pode ser inferior ao capital mínimo do seguro obrigatório para os riscos de circulação do ramo automóvel; e
- c) No caso dos bens imóveis referidos neste número a apólice em causa deve cobrir, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos, devendo o capital seguro corresponder ao respetivo valor patrimonial.

Capítulo IV

Representação das partes e controlo da execução do contrato

Cláusula 33.ª

Representação do empreiteiro

1 - Durante a execução do Contrato, o empreiteiro é representado por um diretor de obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação diversa no caderno de encargos ou no Contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

- 2 - O empreiteiro obriga-se a nomear para sua representação, para efeitos do número anterior, um diretor de obra com a seguinte qualificação mínima: **Eng.º Técnico Civil**, sob pena de rejeição dessa nomeação pelo dono da obra.
- 3 - Após a assinatura do Contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, por escrito, o nome do diretor de obra, indicando a sua qualificação técnica e ainda se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo diretor de obra designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.
- 4 - As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução da empreitada são dirigidos diretamente ao diretor de obra.
- 5 - O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.
- 6 - O dono da obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito.
- 7 - Na ausência ou impedimento do diretor de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o diretor de fiscalização da obra, pela marcha dos trabalhos.
- 8 - O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do documento referido na alínea *i*) do n.º 4 da cláusula 7ª.

Cláusula 34.ª

Representação do dono da obra

- 1 - Durante a execução do Contrato o dono da obra é representado pelo diretor de fiscalização da obra, em todos os aspectos relacionados com a obra, e pelo Gestor do Contrato, em todos os outros aspectos de execução do contrato, salvo nas matérias

em que, em virtude da lei ou de estipulação distinta no caderno de encargos ou no Contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.

2 - O dono da obra notifica o empreiteiro da identidade do diretor de fiscalização da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.

3 - O diretor de fiscalização da obra tem poderes de representação do dono da obra em todas as matérias relevantes para a execução dos trabalhos, nomeadamente para resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro nesse âmbito, excetuando as matérias de modificação, resolução ou revogação do Contrato.

4- O Gestor do contrato, **Sr. Eng.º. João Rocha**, fará o acompanhamento permanente da execução do mesmo, nos termos constantes do art.º. 290º-A do CCP.

5- Sendo necessário proceder à substituição do Gestor do contrato, após a devida designação, o empreiteiro será notificado em conformidade.

Cláusula 35.ª

Livro de registo da obra

1 - O empreiteiro organiza um registo da obra, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pelo diretor de fiscalização da obra, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.

2 - Os factos a consignar obrigatoriamente no registo da obra são, para além dos referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP, os seguintes:

- a) Os desvios na execução da obra;
- b) As suspensões dos trabalhos e seus motivos.

3 - O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do diretor da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo diretor de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

Capítulo V

Receção e liquidação da obra

Cláusula 36.ª

Receção provisória

1 - A receção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efetuada logo que a obra esteja concluída no todo ou em parte, mediante solicitação do empreiteiro ou por iniciativa do dono da obra, tendo em conta o termo final do prazo total ou dos prazos parciais de execução da obra.

2 - No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam a sua receção provisória, esta é efetuada relativamente a toda a extensão da obra que não seja objeto de deficiência.

3 - O procedimento de receção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.º a 396.º do CCP.

4 - Previamente à realização da vistoria para a receção provisória de obra, com a antecedência de 5 dias contados sobre a data da mesma vistoria, o empreiteiro entrega: as telas finais e a compilação técnica da obra, ambas em suporte físico e digital, e demonstração do cumprimento do Plano de Gestão de RCD.

5 - A falta de entrega das telas finais, da compilação técnica ou da demonstração do cumprimento do Plano de Gestão de RCD, ou entrega dos mesmos em desacordo com o projeto, a obra ou o legalmente previsto, considera-se motivo justificativo para a suspensão imediata e automática do prazo de realização da vistoria para efeitos da receção provisória da empreitada.

6 - A Compilação Técnica consistirá num conjunto de elementos que regularão a utilização e manutenção da Obra após concluída, em condições de segurança, bem como permitirá delinear procedimentos de segurança para obras de beneficiação, de alteração, de ampliação ou ainda de demolição.

6.1 A Compilação técnica deverá ainda munir o Dono de Obra dos conhecimentos necessários ao desenvolvimento de trabalhos de ampliação e/ou remodelação em

condições de segurança, integrando assim o conjunto de especificações para futuras empreitadas.

6.2 O Empreiteiro deverá facultar ao Coordenador de Segurança em Obra, no decorrer da empreitada, todos os elementos necessários à Compilação Técnica. A apresentação destes elementos deve ser faseada ao longo do prazo da obra e terá lugar logo que os mesmos estejam disponíveis.

6.3 O Dono de Obra pode recusar a Receção Provisória da obra enquanto o Empreiteiro não elaborar a Compilação Técnica e apresentar à Fiscalização.

6.4 A Compilação Técnica de cada obra inclui os seguintes elementos:

- a) Memória Descritiva (nomeadamente, com: - identificação do Dono de Obra, projetistas, coordenadores de segurança, em projeto e em obra, fiscalização, empreiteiro e subempreiteiros cujas intervenções sejam relevantes; - data de início e conclusão da obra, auto de receção provisória e prazo de garantia da obra);
- b) Caracterização da obra (contendo, nomeadamente: - descrição sumária da obra com indicação dos aspetos estruturais relevantes, tipo de envolvente, tipo de cobertura, etc.; estudo geológico e geotécnico do terreno quando aplicável; - projeto de infraestruturas técnicas de ligação a exterior (serviços afetados); - resultados dos ensaios de betão quando aplicável; - certificados de garantia dos equipamentos; - manuais de utilização dos edifícios e manutenção dos equipamentos; - documentos de vistoria e aprovação das novas infraestruturas.); e
- c) Manual de utilização da Obra.

6.5 Os encargos com a elaboração dos elementos da Compilação Técnica são da responsabilidade do Empreiteiro devendo ser incluídos nos preços unitários da proposta caso não exista artigo específico para a Compilação Técnica incluído no mapa de quantidades de trabalho.

6.6 Nos casos em que no projeto de execução não esteja definida a Compilação Técnica – Documento Base - após a consignação da empreitada, o empreiteiro deve apresentar e submeter à aprovação do dono de obra o documento base que propõe para estruturar a compilação técnica da empreitada.

6.7 Durante a execução da empreitada o empreiteiro deve compor a compilação num dossier devidamente identificado e que contenha um índice do seu conteúdo. O

empregado deve ainda manter o dossier acima mencionado sempre atualizado e permanentemente disponível no estaleiro da empreitada para consulta caso seja necessário.

Cláusula 37.ª

Prazo de garantia

1 - O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:

a) 5 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas.

2 - Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da obra que tenham sido recebidas pelo dono da obra.

Cláusula 38.ª

Receção definitiva

1 - No final do prazo de garantia previsto na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.

2 - Se a vistoria referida no número anterior permitir verificar que a obra se encontra em boas condições de funcionamento e conservação, esta será definitivamente recebida.

3 - A receção definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:

a) Funcionalidade regular, no termo do período de garantia, em condições normais de exploração, operação ou utilização, da obra e respetivos equipamentos, de forma que cumpram todas as exigências contratualmente previstas;

b) Cumprimento, pelo empregado, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da obra a receber.

4 - No caso de a vistoria referida no n.º 1 permitir detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do empreiteiro, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, o dono da obra fixa o prazo para a sua correção dos problemas detetados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

Cláusula 39.ª

Liberação da caução

1 - Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos termos do disposto no artigo 295.º do CCP.

2 - No caso de haver lugar a receções definitivas parciais, a liberação da caução prevista no número anterior é promovida na proporção do valor respeitante à receção parcial.

Capítulo VI

Disposições finais

Cláusula 40.ª

Deveres de colaboração recíproca e informação

1 - Cada uma das partes deve informar de imediato a outra sobre quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e que possam afetar os respetivos

interesses na execução do Contrato, de acordo com as regras gerais da boa-fé.

2 - Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.

3 - No prazo de 10 (dez) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deve informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do Contrato.

Cláusula 41.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

1 - O empreiteiro pode subcontratar as entidades identificadas na proposta adjudicada, desde que se encontrem cumpridos os requisitos constantes dos n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.

2 - O dono da obra pode sempre opor-se à subcontratação, ou, nos casos previstos no n.º.2 do artigo 385º do CCP, recusar a autorização à subcontratação, na fase de execução, quando não estejam verificados os limites constantes do artigo 383.º do CCP, ou quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato, sem prejuízo da verificação da capacidade técnica do subcontratado em moldes semelhantes aos que foram exigidos ao subempreiteiro na fase de formação do Contrato, aplicando-se, com as necessárias adaptações, o disposto nos n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.

3 - Todos os subcontratos devem ser celebrados por escrito e conter os elementos previstos no artigo 384.º do CCP, devendo ser especificados os trabalhos a realizar e expresso o que for acordado quanto à revisão de preços.

4 - O empreiteiro obriga-se a tomar as providências indicadas pelo diretor de fiscalização da obra para que este, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.

5 - O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.

6 - No prazo de cinco dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, o empreiteiro deve, nos termos do n.º 3 do artigo 385.º do CCP, comunicar por escrito o facto ao dono da obra, remetendo-lhe cópia do contrato em causa.

7 - A responsabilidade pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do empreiteiro, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subempreiteiros.

8 - A cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, sendo em qualquer caso vedada nas situações previstas no n.º 1 do artigo 317.º do CCP.

9 - Em caso de incumprimento, pelo empreiteiro, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, este pode ceder a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual foi celebrado o presente contrato em execução, que venha a ser indicado pelo dono da obra, nos termos do artigo 318º-A do CCP.

Cláusula 42.ª

Resolução do contrato pelo dono da obra

1 - Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o dono da obra pode resolver o contrato, nomeadamente, nos seguintes casos:

- a) Incumprimento definitivo do Contrato por facto imputável ao empreiteiro;
- b) A falta de apresentação, no prazo concedido para o efeito, do Plano de Segurança e Saúde, ou das Fichas de Procedimento, conforme o caso;
- c) Incumprimento, por parte do empreiteiro, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
- d) Oposição reiterada do empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do dono da obra;
- e) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no Contrato, desde

que a exigência pelo empreiteiro da manutenção das obrigações assumidas pelo dono da obra contrarie o princípio da boa-fé;

- f) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
- g) Incumprimento pelo empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- h) Não renovação do valor da caução pelo empreiteiro, nos casos em que a tal esteja obrigado;
- i) O empreiteiro se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
- j) Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
- k) Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo dono da obra, o empreiteiro não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo dono da obra para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo dono da obra;
- l) Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao empreiteiro que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra;
- m) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos complementares decorridos 15 dias da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
- n) Se houver suspensão da execução dos trabalhos pelo dono da obra por facto imputável ao empreiteiro ou se este suspender a execução dos trabalhos sem fundamento e fora dos casos previstos no n.º 1 do artigo 366.º do CCP, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;
- o) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos e o empreiteiro não apresentar um plano de trabalhos modificado, nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 404.º do CCP;
- p) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3

do artigo 404.º do CCP, sem prejuízo do disposto na alínea anterior;

- q) Se não foram corrigidos os defeitos detetados no período de garantia da obra ou se não for repetida a execução da obra com defeito ou substituídos os equipamentos defeituosos, nos termos do disposto no artigo 397.º do CCP;
- r) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.

2 - Entende-se por oposição reiterada do empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do dono da obra o não cumprimento de ordens, diretivas ou instruções, validamente transmitidas, em três atos sucessivos ou cinco interpolados.

3 - Nos casos previstos no número anterior, havendo lugar a responsabilidade do empreiteiro, será o montante respetivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo do dono da obra poder executar as garantias prestadas.

4 - No caso previsto na alínea q) do n.º 1, o empreiteiro tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.

5 - A falta de pagamento da indemnização prevista no número anterior no prazo de 30 dias contados da data em que o montante devido se encontre definitivamente apurado confere ao empreiteiro o direito ao pagamento de juros de mora sobre a respetiva importância.

Cláusula 43.ª

Resolução do contrato pelo empreiteiro

1 - Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o empreiteiro pode resolver o contrato nos seguintes casos:

- a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
- b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao dono da obra;
- c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo dono da obra por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;

- d) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do dono da obra, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;
- e) Incumprimento pelo dono da obra de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- f) Se não for feita consignação da obra no prazo de seis meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao empreiteiro;
- g) Se, havendo sido feitas uma ou mais consignações parciais, o retardamento da consignação ou consignações subsequentes acarretar a interrupção dos trabalhos por mais de 120 dias, seguidos ou interpolados;
- h) Se, avaliados os trabalhos complementares e os trabalhos a menos, relativos ao Contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20% do preço contratual;
- i) Se a suspensão da empreitada se mantiver:
 - i) Por período superior a um quinto do prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;
 - ii) Por período superior a um décimo do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável ao dono da obra;
- j) Se, verificando-se os pressupostos do artigo 354.º do CCP, os danos do empreiteiro excederem 20% do preço contratual.

2 - No caso previsto na alínea a) do número anterior, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do empreiteiro ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

3 - O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.

4 - Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao dono da obra, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se o dono da obra cumprir as obrigações em atraso nesse prazo,

acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 44.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Almada, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 45.ª

Arbitragem

O recurso à arbitragem ou a outros meios de resolução alternativa de litígios é permitido, nos termos da lei, nomeadamente, do artigo 476º do CCP., para a resolução de litígios emergentes de procedimentos ou contratos aos quais se aplique o CCP.

Cláusula 46.ª

Comunicações e notificações

1 - Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser efectuadas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, através de correio eletrónico ou endereçadas para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no Contrato.

2 - Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte por escrito.

Cláusula 47.ª

Prazo supletivo

Na falta de indicação para a prática de qualquer diligência ou ato, deverá o mesmo ser realizado no prazo de 10 dias.

Cláusula 48.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo aos sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 49.ª

Sigilo e Tratamento de Dados Pessoais

- 1- O cocontratante deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
- 2- A informação e documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato, excluindo-se do dever de sigilo a informação e a documentação que o cocontratante deva, nos termos legais, disponibilizar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido legítimo de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
- 3- As partes comprometem-se a assegurar cumprimento das obrigações decorrentes do Regulamento Geral de Proteção de Dados (doravante designado RGPD) – Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27/4 de 2016, Lei n.º 58/2019 de 08/08 e demais legislação que lhe seja aplicável relativa a dados pessoais, durante o presente procedimento, vigência do respetivo contrato e, sempre que exigível, após a sua cessação.
- 4- O adjudicatário obriga-se ao cumprimento de todos os deveres e obrigações que impendem sobre os Serviços Municipalizados de Setúbal, enquanto entidade responsável pelo tratamento de dados pessoais objeto do contrato, comprometendo-se designadamente a:

- a. Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe tenham sido transmitidos pelos Serviços Municipalizados de Setúbal, única e exclusivamente para efeitos do presente Contrato;
 - b. Não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso, ou que lhe sejam transmitidos pelos Serviços Municipalizados de Setúbal, sem que, tenha sido por este, expressamente instruído por escrito;
 - c. Comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa, ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais;
 - d. Assegurar que os trabalhadores temporários e os seus colaboradores (incluindo representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, subempreiteiros, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido com o cocontratante e o referido colaborador) cumprem todas as obrigações previstas na presente cláusula;
 - e. Assegurar a confidencialidade dos dados pessoais recolhidos, sem prejuízo de respeito com obrigações legais, nomeadamente a entidades policiais, judiciais, fiscais e reguladoras;
 - f. Colaborar com o Encarregado de Proteção de Dados dos Serviços Municipalizados de Setúbal, facultando todas as informações e esclarecimentos que este vier a solicitar no âmbito das suas funções.
- 5- O adjudicatário garante, sem prejuízo de assegurar a utilização contínua dos dados e aplicações migradas findo o contrato, que os dados pessoais por si tratados, são integralmente destruídos, mantendo-se também o sigilo mesmo após a cessação do presente contrato, independentemente do motivo pelo qual ocorra.
- 6- Em observância do RGPD, os currículos e/ou outros documentos nos quais constem dados pessoais, deverão vir acompanhados do consentimento expresso dos seus titulares, para que os Serviços Municipalizados de Setúbal, no âmbito exclusivo do procedimento de contratação pública em apreço, fiquem habilitados para o tratamento desses dados.

- 7- O adjudicatário garantirá o sigilo quanto a informação de que o próprio ou os seus colaboradores venham a ter conhecimento no decorrer do presente procedimento e da execução do contrato, relacionada com a atividade da entidade adjudicante.
- 8- Os dados pessoais contidos no contrato escrito são considerados necessários para a formalização e execução do mesmo e, ainda, se necessário, para o cumprimento de outras obrigações legais, sendo aqueles de conservação permanente, em conformidade com o estipulado no artigo 5º, n.º 1, alíneas b) e e) e no artigo 89.º, ambos do RGPD, e no artigo 21.º, n.º 2, da lei n.º 58/2019, de 8 de agosto.
- 9- Os Serviços Municipalizados de Setúbal poderão transmitir os dados pessoais a que se refere o presente artigo aos seus colaboradores, prestadores de serviços e subcontratantes para o cumprimento das finalidades acima referidas e, bem assim, a autoridades judiciais, fiscais, regulatórias ou outras para o cumprimento de imposições legais ou regulamentares.
- 10- Os titulares têm os seguintes direitos sobre os dados pessoais que lhes digam respeito:
- A exercer perante os Serviços Municipalizados de Setúbal: direito de acesso; direito de retificação dos dados inexatos; direito ao apagamento; direito à limitação do tratamento; direito de portabilidade dos dados; direito de oposição ao tratamento; direito a não ficar sujeito a decisões exclusivamente automatizadas, incluindo a definição de perfis; nas situações de consentimento, direito de retirar consentimento em qualquer altura, sem comprometer a licitude do tratamento efetuado com base no consentimento previamente dado;
 - A exercer perante o Encarregado de Proteção de Dados: o direito de apresentar exposições.
- 11- Na publicação do contrato, nos termos do disposto no CCP, o contraente público procederá previamente ao expurgo dos dados pessoais dos intervenientes que não sejam necessários para assegurar essa finalidade.

o



PROGRAMA DO CONCURSO

CONCURSO PÚBLICO N.º XX/2024/SMS-NUP N.º 2024000XXX

Empreitada:
Reabilitação da Rede de Água em Setúbal
1ª Fase

ÍNDICE

SECÇÃO I - Disposições gerais

- Art.º 1.º – Identificação do concurso e objeto do contrato
- Art.º 2.º – Entidade pública adjudicante e decisão de contratar
- Art.º 3.º – Fundamentação legal
- Art.º 4.º – Acesso às peças do Concurso
- Art.º 5.º – Inspeção do local dos trabalhos
- Art.º 6.º - Adjudicação por lotes
- Art.º 7.º – Participantes
- Art.º 8.º – Critério de adjudicação
- Art.º 9.º – Preço base
- Art.º 10.º – Preço anormalmente baixo
- Art.º 11.º – Prazo de execução da empreitada
- Art.º 12.º - Referências a fabricantes, processos, marcas ou outros

SECÇÃO II - Propostas

- Art.º 13.º – Apresentação de propostas
- Art.º 14.º – Prazo de manutenção das propostas
- Art.º 15.º – Pedido de esclarecimentos
- Art.º 16.º – Erros e omissões
- Art.º 17.º – Documentos que constituem a proposta e requisitos da mesma
- Art.º 18.º – Idioma dos documentos da proposta
- Art.º 19.º – Propostas variantes
- Art.º 20.º – Negociação das propostas
- Art.º 21.º – Júri
- Art.º 22.º – Esclarecimentos a pedido do Júri
- Art.º 23.º – Exclusão de propostas

SECÇÃO III - Adjudicação

- Art.º 24.º – Escolha do adjudicatário
- Art.º 25.º – Notificação da decisão de adjudicação
- Art.º 26.º – Causas de não adjudicação
- Art.º 27.º – Documentos de habilitação
- Art.º 28.º - Caução para garantir o cumprimento de obrigações

SECÇÃO IV - Contrato

Art.º 29.º – Aceitação da minuta

Art.º 30.º – Reclamações da minuta do contrato

Art.º 31.º – Celebração de contrato escrito

SECÇÃO V - Disposições finais

Art.º 32.º – Falsidade de documentos e de declarações

Art.º 33.º – Prevalência

Art.º 34.º – Notificações e comunicações

Art.º 35.º – Outros encargos

Art.º 36.º – Foro competente

Art.º 37.º – Legislação aplicável

ANEXOS

ANEXO I – Modelo de Declaração

ANEXO II – Modelo de Declaração

ANEXO III – Modelo de proposta

ANEXO IV – Modelo de caução (guia de depósito)

ANEXO V – Modelo de caução (garantia bancária à primeira solicitação)

ANEXO VI – Modelo de caução (seguro caução à primeira solicitação)

ANEXO VII – Regras de sorteio

SECÇÃO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Identificação do concurso e objeto do contrato

1. O presente procedimento por Concurso Público denomina-se por **“Reabilitação da Rede de Água em Setúbal – 1ª Fase”**, tem por objeto a renovação da rede pública de distribuição de água em diversos locais da cidade de Setúbal. São zonas, que pela frequência de colapsos estruturais que as tubagens apresentam, constituem o pior que existe na rede pública na zona de Setúbal, os quais importa eliminar.
2. A rede a substituir é maioritariamente constituída por tubagem de polietileno de alta/baixa densidade (PEAD) de primeira geração, de muito fraca qualidade, instalada no final da década dos anos 80 e princípios dos anos 90 do século passado, na transição do fibrocimento para o PEAD e também tubagem ainda em fibrocimento com o tempo de vida útil ultrapassado.
3. Tudo de acordo com as condições definidas no presente Programa, no Caderno de Encargos e artigos 130º e seguintes do Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de Janeiro, vulgarmente, denominado Código dos Contratos Públicos, doravante, CCP.
4. O objeto do contrato a celebrar encontra-se classificado no Vocabulário Comum para os Contratos Públicos, instituído pelo Regulamento (CE) n.º 2195/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Novembro de 2002, alterado pelo Regulamento (CE) n.º 2151/2003, da Comissão, de 16 de Dezembro de 2003, e pelo Regulamento (CE) n.º 213/2008, da Comissão, de 28 de Novembro de 2007, publicado no Jornal Oficial da União Europeia, n.º L, 74/1, de 15 de Março de 2008, com o **CPV 45232151-5 (Obras de renovação de condutas de água)**.
5. O objeto do contrato enquadra-se na **classe 2** de alvará, salvo se outra vier a resultar do preço contratual.

Artigo 2.º

Entidade pública adjudicante e decisão de contratar

1. A entidade pública contratante são os **SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE SETÚBAL**, sito na Avenida 5 de Outubro, nº148 – 2º Andar, 2900-309 Setúbal, com os números de telefone

265 009 520, e com endereço de e-mail geral@sms-setubal.pt, também designado por “SMS” ou “Contraente Público”.

2. O órgão competente para a decisão de contratar e autorizar a despesa do presente procedimento, nos termos do n.º 1 do artigo 36.º do CCP, é o **Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal**, conforme com a Deliberação n.º .../2024 de .../2024, no exercício das competências delegadas pela Deliberação n.º XXX/2024, da Câmara Municipal de Setúbal, com base na Proposta n.º XX/2024/GAP, de XX/XX/2024.

Artigo 3.º

Fundamentação Legal

A escolha da tipologia do procedimento tem como fundamento o critério do valor, nos termos conjugados do artigo 16.º n.º 1, alínea c), artigos 17.º, 18.º e 19.º alínea b), todos do Código dos Contratos Públicos (CCP), tendo sido realizado cabimento orçamental a que corresponde o n.º XXXXXXXXX.

Artigo 4.º

Acesso às peças do Concurso

1. Este procedimento é tramitado exclusivamente por meios eletrónicos, através da plataforma eletrónica de contratação pública utilizada nos SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS: VORTAL (<http://www.vortal.biz>).
2. As peças que constituem o presente concurso serão disponibilizadas de forma livre, completa e gratuita na plataforma eletrónica de contratação pública.
3. O acesso à referida plataforma eletrónica, que permite ao interessado efetuar a consulta e descarregar as peças do procedimento, só é possível mediante credenciação junto da empresa VORTAL, sendo esta credenciação igualmente gratuita.
4. A credenciação deverá ser efetuada junto da empresa VORTAL através da plataforma no registo de fornecedor, podendo solicitar serviço de apoio técnico através do telefone + 351 707 202712 e email: info@vortal.biz, nos dias úteis entre as 9:00 e as 19:00 horas, que facultará os elementos necessários ao preenchimento dos dados.
5. As peças do presente concurso estão também disponíveis para consulta dos interessados das 9:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00 horas, no Departamento de Engenharia, sito na Avenida dos Ciprestes – Beco dos Ciprestes.

Artigo 5.º

Inspeção do local dos trabalhos

1. Durante o prazo fixado para a entrega das propostas, obtidas que sejam as autorizações e licenças que ao caso se mostrem necessárias, os interessados poderão inspecionar os locais de execução da obra e realizar neles os reconhecimentos que entenderem indispensáveis à elaboração das suas propostas, devendo inteirar-se das condições do terreno que influam no modo de execução da obra.
2. Sempre que se revele necessário, deverão os interessados solicitar ao Júri do procedimento, com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis em relação à data pretendida, acesso aos locais que se encontrem vedados ao público em geral, e, em qualquer caso, informar a mesma entidade, com antecedência mínima de 3 dias úteis, da realização de quaisquer inspeções, reconhecimentos, estudos e levantamentos topográficos que interfiram ou possam interferir com as condições do terreno ou que impliquem qualquer intervenção em vias públicas.
3. Para além do que consta nas peças do presente concurso, entende-se que, com a apresentação da sua proposta, o Concorrente se inteirou localmente de todos os elementos necessários à apresentação da mesma e verificou as condições de realização de todos os trabalhos referentes à empreitada, tendo, nomeadamente, procedido a todas as avaliações, indagações e medições que para o efeito considerou necessárias.
4. Os interessados que efetuarem os estudos e/ou reconhecimentos referidos no número anterior serão responsáveis pela reposição das condições físicas do local na situação em que o mesmo se encontrava, bem como, pelo pagamento de eventuais indemnizações por prejuízos causados a terceiros com os referidos trabalhos.

Artigo 6.º

Adjudicação por lotes

No presente procedimento não está prevista a Adjudicação por lotes.

Artigo 7.º

Participantes

1. Podem participar no presente procedimento as pessoas singulares ou coletivas, que não se encontrem em nenhuma das situações referidas no artigo 55º do CCP e que sejam

detentores de alvará ou de certificado de empreiteiro de obras públicas, que os habilite para a execução dos trabalhos nas seguintes categorias e subcategorias: **6.ª Subcategoria da 2.ª Categoria, em classe que cubra o valor global de proposta.**

2. Podem participar também agrupamentos de sujeitos jurídicos, ainda que entre os mesmos não exista qualquer modalidade jurídica de associação, os quais, caso lhes seja adjudicado o contrato objeto do presente procedimento, devem associar-se na modalidade de consórcio, assumindo expressamente a obrigação de responsabilidade solidária.
3. Os membros de um agrupamento concorrente, não podem ser concorrentes no mesmo procedimento, nem integrar outro agrupamento concorrente, sob pena de exclusão das respetivas propostas.
4. Os sujeitos jurídicos que integram o agrupamento devem designar qual deles constitui o representante do agrupamento para efeitos de condução do procedimento de formação do contrato até à sua celebração, fornecendo todos os dados necessários à sua notificação ou remessa de comunicações pelo Município de Setúbal, nos vários momentos do presente procedimento de contratação. Caso não o façam de forma expressa, entender-se-á como designado para efeitos do que antecede, o primeiro sujeito identificado na proposta apresentada pelo agrupamento em causa.
5. No caso dos agrupamentos os seus elementos devem satisfazer as disposições legais relativas ao exercício da atividade da construção, conforme regime jurídico estabelecido pela Lei n.º 41/2015, de 03 de Junho e sua regulamentação.
6. Podem participar sujeitos jurídicos nacionais de Estado-Membro que possam executar a prestação objeto do contrato a celebrar por preencherem os requisitos que lhes permitiriam ser titulares de alvará contendo as habilitações adequadas à execução da obra a realizar, devendo apresentar uma declaração emitida pelo IMPIC - Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P., comprovativa desse facto.
7. Podem participar sujeitos jurídicos nacionais de Estado signatário do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu ou do Acordo sobre Contratos Públicos da Organização Mundial do Comércio, que não sejam titulares de alvará emitido pelo IMPIC - Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P., que possam executar a prestação objeto do contrato a celebrar por preencherem os requisitos que lhe permitiriam ser titular de alvará contendo as habilitações adequadas à execução da obra a realizar.

Artigo 8.º

Critério de adjudicação

1. A adjudicação será efetuada de acordo com o critério da proposta economicamente mais vantajosa, determinada através da modalidade monofator, conforme disposto na alínea b) do n.º 1 do artigo 74.º do CCP, sendo o preço o único aspeto a valorar para efeitos de ordenação de propostas.
2. Em caso de empate vencerá a proposta cujo prazo de execução seja menor.
3. Mantendo-se a situação de empate, é adjudicada a proposta selecionada na sequência de sorteio a efetuar pelo júri do procedimento, notificando-se os concorrentes para o efeito, de acordo com as regras constantes do anexo VII.

Artigo 9.º

Preço base

1. O preço máximo que os SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE SETÚBAL se dispõem a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato a celebrar pelo presente procedimento é de **315.100,00€** (trezentos e quinze mil e cem euros), não incluindo o valor do imposto sobre o valor acrescentado (I.V.A) aplicável.
2. O presente preço base foi fixado em atenção aos custos médios unitários resultantes de anteriores procedimentos para prestações do mesmo tipo, de acordo com o artigo 17.º, n.º 7 do CCP.

Artigo 10.º

Preço anormalmente baixo

1. Considera-se que o preço de uma proposta é anormalmente baixo, quando seja **40%** ou mais inferior ao preço base.
2. A fixação do critério mencionado no número anterior, tem por referência os preços médios obtidos em anteriores procedimentos para prestações do mesmo tipo e assenta na circunstância de se considerar que as propostas naquelas condições, são altamente suscetíveis de se tornarem inexecutáveis, por se situarem abaixo dos atuais preços de mercado.

Artigo 11.º

Prazo de execução da empreitada

O prazo máximo de execução da empreitada é de **150** (cento e cinquenta) dias, a contar da data da consignação ou da comunicação da aprovação do Plano de Segurança e Saúde em Obra, se esta for posterior.

Artigo 12.º

Referências a fabricantes, processos, marcas ou outros

Todas as referências em especificações técnicas, descritivas de quantidades ou elementos de projecto, relativas a fabricantes, proveniência determinada, a processo específico de fabrico, a marcas, patentes ou modelos e a origens de produção, são entendidas como “tipo” / “ou equivalente”.

SECÇÃO II

Propostas

Artigo 13.º

Apresentação de propostas

1. As propostas e os documentos que as constituem devem ser apresentados até às 23:59 horas do **21.º** (vigésimo primeiro) dia contado a partir da data de envio do anúncio para publicação no Diário da República.
2. As propostas são entregues por plataforma eletrónica utilizada pelos Serviços Municipalizados disponível em <http://www.vortal.biz>
3. O apoio técnico à plataforma eletrónica funciona das 09:00 horas às 19:00 horas, através dos contactos na mesma indicados.

Artigo 14.º

Prazo de manutenção das propostas

Os concorrentes são obrigados a manter as respetivas propostas pelo prazo de **180** (cento e oitenta) dias contados do termo do prazo fixado para apresentação das mesmas.

Artigo 15.º

Pedidos de esclarecimentos

1. Os interessados podem solicitar esclarecimentos relativos à boa compreensão e interpretação dos elementos e peças patenteadas durante o primeiro terço do prazo que decorre até à data limite para entrega das propostas, fixada nos termos do presente programa.
2. Os pedidos devem ser solicitados por plataforma eletrónica ao júri do procedimento que prestará os devidos esclarecimentos.
3. Os esclarecimentos devem ser prestados, através de plataforma eletrónica, até ao fim do segundo terço do prazo fixado para apresentação das propostas.
4. A falta de resposta até esta data, implica a prorrogação do prazo fixado para a apresentação das propostas, no mínimo, por período equivalente ao do atraso verificado.
5. Quando devido ao seu volume, os esclarecimentos não possam ser prestados no prazo referido, o prazo para apresentação das propostas deve ser adequadamente prorrogado, tendo em conta o disposto no número anterior.
6. Simultaneamente com a comunicação dos esclarecimentos ao interessado que os solicitou, juntar-se-á cópia dos mesmos às peças patenteadas a concurso, notificando-se todos os interessados da sua existência e junção.

Artigo 16.º

Erros e omissões

1. Os interessados apresentarão as suas listagens de erros e omissões, durante o primeiro terço do prazo que decorre até à data limite para entrega das propostas, fixada nos termos do presente programa, e do disposto no artigo 50º do CCP, identificando nas mesmas apenas os artigos que entendam ser objeto de erro ou omissão, descrevendo sucintamente a razão ou método utilizado que os levou a considerar os mesmos como errados, omissos ou inexequíveis.
2. As listagens de erros e omissões são apresentadas em suporte digital não editável (PDF/DWF), para efeitos de garantir a sua fiabilidade e inalterabilidade, sendo ainda acompanhadas de outra, listando os mesmos erros e omissões, em suporte digital editável (EXCELL), para garantia da sua celeridade de tratamento pelo júri do procedimento.
3. Os interessados que apresentem listagens de erros e omissões que não cumpram o disposto no presente artigo serão notificados para a sua correção ou substituição, sendo-

lhes sempre concedido para o efeito o tempo que ainda dispunham entre a data do recebimento da sua listagem pelo Dono de Obra e o término do primeiro terço do prazo fixado para a apresentação das propostas.

4. Caso o interessado, após a notificação do número anterior, não venha a corrigir ou a substituir a sua listagem, entende-se que o mesmo desistiu da sua apresentação.
5. Até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas, será disponibilizada a pronúncia do órgão competente para a decisão de contratar sobre as listas de erros e omissões identificados pelos interessados, sendo tal decisão junta às peças do procedimento e notificada a todos os interessados que tenham acedido às referidas peças, considerando-se rejeitados todos os que, até ao final daquele prazo, não sejam por ele expressamente aceites.

Artigo 17.º

Documentos que constituem a Proposta e requisitos da mesma

1. Com a apresentação da proposta o concorrente manifesta à entidade adjudicante a sua vontade em contratar e o modo pelo qual se dispõe a fazê-lo.
2. A proposta deverá ser constituída, sob pena de exclusão, pelos seguintes documentos:
 - a) Proposta de acordo com modelo anexo III;
 - b) Nota justificativa do preço proposto;
 - c) Declaração de aceitação do conteúdo do Caderno de Encargos, elaborada em conformidade com o modelo constante do anexo I, correspondente ao Anexo I do CCP;
 - d) Lista dos preços unitários de todas as espécies de trabalho previstas no projeto de execução, a preencher e submeter no mapa de quantidades de trabalhos/matriz que integra o Formulário Principal da Proposta existente na respetiva plataforma eletrónica e a apresentar ainda em documento autónomo em formato excel;
 - e) Programa de trabalhos, incluindo plano de trabalhos, plano de mão-de-obra e plano de equipamento, cada um com a respectiva programação mensal;
 - f) Cronograma Financeiro;
 - g) Memória justificativa e descritiva do modo de execução da obra
 - h) Declaração do concorrente com indicação dos preços parciais dos trabalhos que se propõe executar correspondentes às habilitações contidas nos alvarás ou nos certificados de empreiteiro de obras públicas, ou nas declarações emitidas pelo IMPIC;

- i) Declarações de compromisso subscritas pelo concorrente e por cada subempreiteiro, no caso de recurso a subempreiteiro.
3. Os documentos referidos nas alíneas e) e f) do número anterior serão elaborados da seguinte forma:
- a) Plano de trabalhos, com indicação das principais atividades a desenvolver, seu escalonamento ao longo do prazo, mencionando expressamente quais os períodos de suspensão nele incluídos;
 - b) Plano de mão-de-obra, indicando discriminadamente o número de homens-dia de cada profissão e a sua distribuição ao longo do prazo, de acordo com o plano de trabalhos apresentado;
 - c) Plano de equipamentos, indicando discriminadamente os equipamentos-dia a utilizar e a sua distribuição ao longo do prazo, de acordo com o plano de trabalhos apresentado;
 - d) Cronograma Financeiro contendo resumo dos valores globais correspondentes à periodicidade definida para os pagamentos, nos termos do 57.º, n.º 2 alínea c).
4. No documento a que se refere a alínea g) do n.º 2 o concorrente especificará os aspetos técnicos do programa de trabalhos expressando inequivocamente os que considera essenciais à validade da sua proposta e cuja rejeição implica a sua ineficácia, assim como os aspetos que considere relevantes para efeitos de apreciação da sua proposta.
5. O disposto na alínea h) do n.º 2 é aplicável aos agrupamentos de concorrentes, devendo estes, para o efeito, indicar na proposta os preços parciais dos trabalhos que cada um dos seus membros se propõe executar.
6. Nos casos em que o Dono de Obra aceite erros e omissões, serão estes integrados na lista de preços unitários a apresentar pelo concorrente de forma que esta constitua um documento único que integre todos os trabalhos, quantidades e valores efetivos referentes à empreitada.
7. Nos casos em que os erros e omissões, aceites pelo Dono de Obra, impliquem a supressão de trabalhos, na sua totalidade, mantém-se a obrigação da sua identificação pelo concorrente na lista de preços unitários a apresentar, devendo, quanto a estes indicar-se a quantidade “0”.
8. Nos casos em que os erros e omissões, aceites pelo Dono de Obra, impliquem a supressão de trabalhos, parcial, deve o concorrente identificar na lista de preços unitários apenas a quantidade aceite pelo Dono de Obra.

9. O concorrente deverá ainda apresentar, em documento separado, mapa dos erros e omissões aceites e forma do seu suprimento para efeitos meramente consultivos em sede de acompanhamento da execução do contrato.
10. Todos os documentos que constituem a proposta devem ser assinados com recurso a assinatura eletrónica qualificada, pelo concorrente ou pelo seu representante com poderes para o obrigar, que para o efeito deve juntar documento comprovativo dessa legitimidade.
11. No caso de agrupamento de concorrentes, todos os documentos que constituem a proposta devem ser assinados por todos os que o integram, pelos seus representantes ou, ainda, pelo representante comum, nos termos do número seguinte.
12. No caso de agrupamento de concorrentes, a proposta pode ser acompanhada de instrumentos de mandato, emitidos por cada um dos sujeitos que o compõem, designando um representante comum para praticar todos os actos no âmbito do presente procedimento.
13. Não é admitida a apresentação de propostas com alteração de cláusulas do caderno de encargos.

Artigo 18.º

Idioma dos documentos da proposta

1. Todos os documentos que constituem a proposta são obrigatoriamente redigidos em língua portuguesa, uma vez que, não existindo especial especificidade técnica das prestações objeto do contrato a celebrar, não se justifica a exceção consagrada no nº 2 do artigo 58º do CCP.
2. Se na versão original os documentos que instruem a proposta se encontrarem redigidos em língua estrangeira, serão os mesmos admitidos, apenas se acompanhados da correspondente tradução, certificada nos termos legais, para língua portuguesa.
3. Os catálogos de equipamentos, para além de língua portuguesa, poderão ser apresentados em língua inglesa ou espanhola.

Artigo 19.º

Propostas variantes

Não é permitida a apresentação de propostas variantes.

Artigo 20.º

Negociação das propostas

Não haverá lugar à negociação das propostas.

Artigo 21.º

Júri

1. O Júri do procedimento é constituído por três elementos efetivos, um dos quais preside, e dois suplentes.
2. O Júri inicia funções no dia útil seguinte ao envio do anúncio para publicação.
3. Ao Júri compete proceder à resposta aos esclarecimentos e retificações necessárias à boa compreensão e interpretação das peças do procedimento.
4. O Júri para além das competências mencionadas no art.º: 69º do CCP procede ainda à análise, propondo:
 - a. a aceitação e rejeição em sede de erros e omissões;
 - b. a suspensão dos prazos do procedimento;
 - c. a prorrogação dos prazos do procedimento;
 - d. a alteração do preço base decorrente de retificações necessárias às peças do procedimento ou eventual aceitação de erros e omissões.
5. O Júri exerce também as competências inerentes à elaboração do relatório preliminar, à realização da audiência prévia dos concorrentes e à elaboração do relatório final.

Artigo 22.º

Esclarecimentos a pedido do Júri

1. O Júri do procedimento pode pedir aos concorrentes quaisquer esclarecimentos sobre as propostas apresentadas que considere necessários para efeitos da análise e da avaliação das mesmas.
2. Os esclarecimentos prestados pelos respetivos concorrentes fazem parte integrante das propostas, desde que não contrariem os elementos constantes dos documentos que as constituem, não alterem ou complementem os respetivos atributos, nem visem suprir omissões que determinam a sua exclusão nos termos dispostos artigo 70.º, n.º 2, alínea a) do CCP.
3. Os pedidos do Júri formulados, designadamente, nos termos dos nºs.: 1 e 3 do artº.: 72º, do CCP, bem como as respetivas respostas, serão disponibilizadas na plataforma eletrónica

utilizada, sendo todos os candidatos e concorrentes imediatamente notificados desses factos.

Artigo 23.º

Exclusão de propostas

São excluídas as propostas cuja análise revele, nomeadamente:

- a) Que não sejam recebidas no prazo fixado;
- b) Que não apresentem algum dos documentos constantes no artigo 17.º do presente programa de concurso;
- c) Que apresentem atributos que violem os parâmetros base fixados no caderno de encargos ou que apresentem quaisquer termos ou condições que violem aspetos da execução do contrato a celebrar por aquele não submetidos à concorrência.
- d) A impossibilidade de avaliação das mesmas em virtude da forma de apresentação de algum dos respetivos atributos;
- e) Um preço anormalmente baixo, cujos esclarecimentos justificativos não tenham sido considerados, nos termos do disposto no artigo 71.º do CCP;
- f) A existência de fortes indícios de atos, acordos, práticas ou informações suscetíveis de falsear as regras da concorrência;
- g) Que não estejam assinadas eletronicamente mediante uso de certificado digital de assinatura eletrónica;
- h) As situações referidas no nº. 2 do artigo 146º do CCP.

SECÇÃO III

Adjudicação

Artigo 24.º

Escolha do Adjudicatário

Cumpridas as formalidades previstas na lei, a entidade competente para a decisão de contratar, com base em relatório fundamentado elaborado pelo júri, escolhe o adjudicatário.

Artigo 25.º

Notificação da decisão de adjudicação

A decisão de adjudicação é notificada, em simultâneo, a todos os concorrentes.

Artigo 26.º

Causas de não adjudicação

1. Não há lugar à adjudicação, extinguindo-se o presente procedimento, quando:
 - a) Nenhum candidato se haja apresentado ou nenhum concorrente haja apresentado proposta;
 - b) Todas as propostas tenham sido excluídas;
 - c) Por circunstâncias imprevistas seja necessário alterar aspetos fundamentais das peças do procedimento;
 - d) Circunstâncias supervenientes relativas aos pressupostos da decisão de contratar o justifiquem.
2. A decisão de não adjudicação, bem como os respetivos fundamentos, deve ser notificada a todos os concorrentes.
3. A decisão de não adjudicação determina a revogação da decisão de contratar.

Artigo 27.º

Documentos de habilitação

1. Após a adjudicação, o adjudicatário apresenta os documentos de habilitação, nos termos do previsto nos artigos 81.º e seguintes do CCP, nomeadamente:
 - a) Declaração emitida conforme anexo II;
 - b) Alvará ou certificado de empreiteiro de obras públicas, emitido pelo IMPIC, contendo as habilitações necessárias e adequadas à obra a realizar ou, caso se aplique, declaração emitida pelo IMPIC em como preenche os requisitos que lhe permitiriam ser titular de alvará, contendo as habilitações adequadas à execução da obra a realizar, tanto do adjudicatário e subempreiteiros indicados;
 - c) Documentos comprovativos de que o adjudicatário não se encontra em qualquer das situações prevista no artigo 81.º, n.º 1, alínea b) do CCP, sem prejuízo do disposto no n.º 10 do mesmo artigo;
 - d) Certidão Permanente do Registo Comercial ou o código de acesso à mesma;
 - e) Documento comprovativo de Registo Central de Beneficiário Efetivo (RCBE), nos termos do disposto no artigo 37.º, n.º 1, alínea b) da Lei n.º 89/2017, de 21 de agosto e no artigo 87.º-A do CCP, ou respetivo código de acesso;

- f) Plano de Prevenção de Corrupção e de Infrações Conexas, quando aplicável, nos termos do artigo 81.º, n.º 9 do CCP;
 - g) Certidão de não dívida à Segurança Social, ou prestação de consentimento para efeitos de consulta da situação contributiva na Internet, nos termos do Decreto-Lei n.º 114/2007, de 19 de abril;
 - h) Certidão de não dívida às Finanças, ou prestação de consentimento para efeitos de consulta da situação contributiva na Internet, nos termos do Decreto-Lei n.º 114/2007, de 19 de abril;
 - i) Certidão de Registo Criminal, da pessoa coletiva e de todos os titulares dos seus órgãos sociais da administração, direção ou gerência que se encontrem em efetividade de funções, em conformidade com o estabelecido na alínea b) e h), do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos;
 - j) Quaisquer documentos comprovativos da titularidade das habilitações legalmente exigidas para a execução das prestações objeto do contrato a celebrar, ainda que não constem do Programa do Procedimento, poderão ser solicitados ao adjudicatário, sendo fixado um prazo para o efeito, nos termos do n.º 8 do artigo 81.º do CCP.
2. No caso da adjudicação recair sobre proposta apresentada por agrupamentos, os documentos comprovativos da constituição da associação dos seus membros na modalidade de consórcio, assumindo expressamente a obrigação de responsabilidade solidária.
3. A falta de apresentação da documentação, no prazo de **5 dias**, ou a sua desconformidade com as exigências legais, determina a caducidade da adjudicação.
4. Para efeitos da alínea g) do nº1 do artº. 132º do CCP é de **2 dias** o prazo a conceder pela entidade adjudicante para a supressão de irregularidades detetadas nos documentos apresentados que possam levar à caducidade da adjudicação nos termos do artº. 86º do CCP.
5. Todos os documentos de habilitação do adjudicatário devem ser redigidos em língua portuguesa ou acompanhados de correspondente tradução, certificada nos termos legais, para língua portuguesa, no caso de estarem, pela sua natureza ou origem, redigidos numa outra língua.
6. No caso de o adjudicatário ser um agrupamento todos os seus membros apresentam os documentos de habilitação exigíveis.

7. A entidade adjudicante pode sempre solicitar ao adjudicatário, ainda que tal não conste do programa do procedimento, a apresentação de quaisquer documentos comprovativos da titularidade das habilitações legalmente exigidas para a execução das prestações objeto do contrato a celebrar, fixando-lhe prazo para o efeito.
8. Todos os documentos de habilitação devem ser apresentados através da respetiva plataforma eletrónica.

Artigo 28.º

Caução para garantir o cumprimento de obrigações

1. Nos termos da alínea a) do nº2 do artigo 88 do CCP, é dispensada a apresentação de caução.
2. Será efetuada, a título de garantia de obra e do contrato, uma retenção de 5% do valor dos pagamentos a efetuar nos termos do nº3 do mesmo artigo do CCP, a qual será libertada de acordo com a legislação em vigor.
3. A retenção a efetuar nos termos do ponto anterior, pode ser substituída por garantia bancária ou seguro caução, conforme minutas transcritas nos anexos V e VI deste procedimento.

SECÇÃO IV

Contrato

Artigo 29.º

Aceitação da minuta

1. A minuta do contrato é aprovada pelo órgão competente para a decisão de contratar em simultâneo com a decisão de adjudicação.
2. A minuta do contrato é notificada, para aceitação, ao adjudicatário, assinalando expressamente eventuais ajustamentos propostos pela entidade adjudicante.
3. A minuta considera-se aceite pelo adjudicatário quando haja aceitação expressa ou quando não haja lugar a reclamação nos cinco dias subsequentes à respetiva notificação.

Artigo 30.º

Reclamações da minuta do contrato

1. As reclamações da minuta do contrato a celebrar só podem ter por fundamento a previsão de obrigações que contrariem ou que não constem dos documentos que integram o contrato nos termos do disposto no artigo 96.º, n.ºs 2 e 5, do CCP, ou ainda a recusa dos ajustamentos propostos pela entidade adjudicante.
2. No prazo de 10 (dez) dias a contar da receção da reclamação, o órgão que aprovou a minuta de contrato notifica o adjudicatário da sua decisão, equivalendo o silêncio à rejeição da reclamação.
3. Os ajustamentos propostos que tenham sido recusados pelo adjudicatário não fazem parte integrante do contrato.

Artigo 31.º

Celebração de contrato escrito

A outorga do contrato deve ter lugar no prazo de 30 dias contados da data da aceitação da minuta ou da decisão sobre a reclamação, conforme e nas condições previstas no artigo 104.º do CCP.

SECÇÃO V

Disposições finais

Artigo 32.º

Falsidade de documentos e de declarações

Sem prejuízo da participação às entidades competentes para efeitos de procedimento penal, a falsificação de documentos ou a prestação culposa de falsas declarações determina, consoante o caso, a respectiva exclusão ou a invalidade da adjudicação e dos atos subsequentes.

Artigo 33.º

Prevalência

1. As normas constantes do CCP prevalecem sobre quaisquer disposições das peças de procedimento com elas desconformes.

2. As indicações constantes do programa do procedimento, do caderno de encargos e da memória descritiva prevalecem sobre quaisquer indicações constantes do anúncio com elas desconformes.
3. As peças do procedimento prevalecem sobre as indicações constantes da plataforma eletrónica de contratação, em caso de divergência.

Artigo 34.º

Notificações e comunicações

Todas as notificações e comunicações entre a entidade adjudicante, o júri do concurso e os interessados, na fase de formação do contrato, devem ser escritas, redigidas em português e serão efetuadas através da plataforma eletrónica VORTAL, nos termos dos artigos 467.º a 469.º do CCP

Artigo 35.º

Outros encargos

Todas as despesas inerentes à elaboração da proposta, prestação de caução ou contrato, são da responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 36.º

Foro competente

Para todas as questões emergentes do contrato será competente o Tribunal Administrativo e Fiscal de Almada.

Artigo 37.º

Legislação aplicável

A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente programa de concurso aplica-se o regime previsto no Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de Janeiro, vulgarmente, denominado Código dos Contratos Públicos, CCP, na versão aplicável, e demais legislação conexas com o presente procedimento.



ANEXO I

MODELO DE DECLARAÇÃO

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 57.º ou a subalínea i) da alínea b) e alínea c) do n.º 3 do artigo 256.º-A, conforme aplicável]

1 - ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de (1)... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de... (designação ou referência ao procedimento em causa) e, se for o caso, do caderno de encargos do acordo-quadro aplicável ao procedimento, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada (2) se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2 - Declara também que executa o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo (3):

a)...

b)...

3 - Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.

4 - Mais declara, sob compromisso de honra, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

5 - O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

6 - Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga-se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar os documentos

comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e h) do n.º 1 do artigo 55.º do referido Código.

7 - O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local),... (data),... [assinatura (4)].

(1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(3) Enumerar todos os documentos que constituem a proposta, para além desta declaração, nos termos do disposto nas alíneas b), c) e d) do n.º 1 e nos n.os 2 e 3 do artigo 57.º

(4) Nos termos do disposto nos n.os 4 e 5 do artigo 57.º

ANEXO II

Modelo de declaração

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º]

1 - ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de (1)... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), adjudicatário(a) no procedimento de... (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, que a sua representada (2) não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos:

2 - O declarante junta em anexo [ou indica ... como endereço do sítio da Internet onde podem ser consultados (3)] os documentos comprovativos de que a sua representada (4) não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e h) do n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

3 - O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a caducidade da adjudicação e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local),... (data),... [assinatura (5)].

(1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(3) Acrescentar as informações necessárias à consulta, se for o caso.

(4) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(5) Nos termos do disposto nos n.os 4 e 5 do artigo 57.º

ANEXO III
MODELO DE PROPOSTA

F... (indicar nome, estado, profissão e morada, ou firma e sede), titular do alvará de construção ... (indicar o número), contendo as autorizações ... (indicar natureza e classe), depois de ter tomado conhecimento do objecto da empreitada de ... (designação da obra), a que se refere o anúncio datado de ..., obriga-se a executar todos os trabalhos que constituem essa empreitada, em conformidade com o caderno de encargos, pelo preço de (por extenso e por algarismos), que não inclui o imposto sobre o valor acrescentado e pelo prazo de ... (dias).

À quantia supra acrescerá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

Data ...

(Assinatura.)

ANEXO IV

ANEXO A QUE SE REFERE O Nº5 DO ARTIGO 90º DO CCP

MODELO DE GUIA DE DEPÓSITO

EUR: €

Vai, residente (ou com escritório) em, na, depositar na (sede, filial, agência ou delegação) da(instituição) a quantia de (por extenso) (em dinheiro ou representada por títulos emitidos ou garantidos pelo Estado), como caução exigida para a empreitada de para efeitos do nº.1 do artigo 88º do Decreto-lei nº.18/2008, de 29 de Janeiro. Este depósito fica à ordem de(entidade) a quem deve ser remetido o respectivo conhecimento.

Data

Assinaturas

ANEXO V

ANEXO A QUE SE REFERE O Nº5 DO ARTIGO 90º DO CCP

MODELO DE GARANTIA BANCÁRIA À PRIMEIRA SOLICITAÇÃO

O Banco, com sede em, matriculado na Conservatória do Registo Comercial de....., com o capital social de, presta a favor de, garantia autónoma, à primeira solicitação, no valor de, correspondente a (percentagem), destinado a garantir o bom e integral cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais que (empresa adjudicatária) assumirá no contrato que com ela a (dono da obra) vai outorgar e que tem por objectivo (designação da empreitada), regulado nos termos da legislação aplicável (Decreto-lei nº.18/2008, de 29 de Janeiro).

O Banco obriga-se a pagar aquela quantia à primeira solicitação da (dono da obra) sem que esta tenha de justificar o pedido e sem que o primeiro possa invocar em seu benefício quaisquer meios de defesa relacionados com o contrato atrás identificado ou com o cumprimento das obrigações que (empresa adjudicatária) assume com a celebração do respectivo contrato.

O Banco deve pagar aquela quantia no terceiro dia útil seguinte ao do pedido, findo o qual, sem que o pagamento seja realizado, contar-se-ão juros moratórios à taxa mais elevada praticada pelo Banco para as operações activas, sem prejuízo de execução imediata da dívida assumida por este.

A presente garantia bancária autónoma não pode em qualquer circunstância ser denunciada, mantendo-se em vigor até à sua extinção, nos termos previstos na legislação aplicável (Decreto-lei nº.18/2008, de 29 de Janeiro).

Data

Assinaturas

ANEXO VI

ANEXO A QUE SE REFERE O Nº5 DO ARTIGO 90º DO CCP

MODELO DE SEGURO-CAUÇÃO À PRIMEIRA SOLICITAÇÃO

A companhia de seguros, com sede em....., matriculada na Conservatória do Registo Comercial de, com o capital social de, presta a favor de (dono da obra) e ao abrigo de contrato de seguro-caução celebrado com (tomador do seguro) garantia à primeira solicitação no valor de correspondente a (percentagem), destinada a garantir o bom e integral cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais que (empresa adjudicatária) assumirá no contrato que com ela a (dono da obra) vai outorgar e que tem por objecto (designação da empreitada), regulado nos termos da legislação aplicável (Decreto-lei nº.18/2008, de 29 de Janeiro).

A companhia de seguros obriga-se a pagar aquela quantia no terceiro dia útil seguinte à primeira solicitação da (dono da obra) sem que esta tenha de justificar o pedido e sem que a primeira possa invocar em seu benefício quaisquer meios de defesa relacionados com o contrato atrás identificado ou com o cumprimento das obrigações que (empresa adjudicatária) assume com a celebração do respectivo contrato.

A companhia de seguros obriga-se a não opor à (dono da obra) quaisquer excepções relativas ao contrato de seguro-caução celebrado entre esta e o tomador do seguro. A presente garantia, à primeira solicitação, não pode em qualquer circunstância ser revogada ou denunciada, mantendo-se em vigor até à sua extinção ou cancelamento, nos termos previstos na legislação aplicável (Decreto-lei nº.18/2008, de 29 de Janeiro).

Data

Assinaturas

ANEXO VII

(NOS TERMOS DO ARTIGO 6.º, n.º 3 DESTE PROGRAMA DO CONCURSO)

REGRAS DO SORTEIO

1. O sorteio será realizado na presença do júri do procedimento, em data e hora a notificar, com a antecedência de 5 (cinco) dias, nas instalações dos Ciprestes dos SMS, sito na Estrada dos Ciprestes – Beco dos Ciprestes, em Setúbal.
2. Ao sorteio poderão comparecer um representante de cada concorrente admitido, fazendo-se acompanhar de credenciação/certificação com poderes para representar a empresa no ato, acompanhado do seu bilhete de identidade/cartão do cidadão, sem os quais não poderá participar no sorteio. As presenças serão registadas em folha própria.
3. Mesmo em caso de ausência de algum dos concorrentes admitidos, o sorteio será realizado à hora constante da notificação e o resultado do mesmo será vinculativo para efeitos da ordenação das propostas.
4. O sorteio realizar-se-á da seguinte forma:
 - a) existirão bolas homogéneas, iguais em material, volume e peso, numeradas de 1 até ao número total de concorrentes colocados em situação de empate;
 - b) a cada concorrente empatado, será atribuída uma bola numerada;
 - c) a atribuição do número de cada bola é feita por ordem alfabética dos concorrentes em situação de empate;
 - d) as bolas, após a sua apresentação, serão introduzidas num saco opaco, na presença do júri e dos representantes dos concorrentes que no dia e hora indicada se encontrem na sala do sorteio;
 - e) a extração, de cada bola do saco, será realizada pelo presidente do Júri, ou seu substituto legal, obtendo-se a seguinte ordenação:
 - i - a extração da primeira bola corresponderá ao concorrente que ficará ordenado em 1º lugar; e
 - ii - a extração da segunda bola corresponderá ao concorrente que ficará ordenado em 2º lugar e assim sucessivamente;

- f) após a extração de todas as bolas será elaborada a acta, assinada pelos elementos do júri, onde constará, nomeadamente, a ordenação das propostas resultante do respectivo sorteio.

o



REABILITAÇÃO DA REDE DE ÁGUA EM SETÚBAL – 1ª FASE

VOLUME I

Agosto de 2023

Departamento de Engenharia

e

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

0

INDICE

1	Introdução	1
2	Descrição Geral da Obra	1
3	Clausulas gerais específicas da empreitada	3
4	Disposições Construtivas	3
4.1	Considerações Gerais	3
4.2	Plano de Sinalização	3
4.3	Infra-estruturas existentes	4
4.4	Condições mínimas de execução dos trabalhos	4
4.5	Abertura de valas	4
4.6	Assentamento de tubagem	5
4.7	Ramais de Ligação	5
4.8	Câmara de visita	5
4.9	Maçiços de Fixação em betão	6
4.10	Ensaios	6
4.11	Certificados	7
4.12	Telas Finais	7
4.13	Compilação Técnica	7

REABILITAÇÃO DA REDE DE ÁGUA EM SETÚBAL -. 1ª FASE

PROJECTO DE EXECUÇÃO

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1 INTRODUÇÃO

O presente projeto tem por objeto a renovação da rede pública de distribuição de água em diversos locais da cidade de Setúbal. São zonas, que pela frequência de colapsos estruturais que as tubagens apresentam, constituem o pior que existe na rede pública na zona de Setúbal, os quais importa eliminar.

A rede a substituir é maioritariamente constituída por tubagem de polietileno de alta/baixa densidade (PEAD) de primeira geração, de muito fraca qualidade, instalada no final da década dos anos 80 e princípios dos anos 90 do século passado, na transição do fibrocimento para o PEAD e também tubagem ainda em fibrocimento com o tempo de vida útil ultrapassado.

Atualmente verifica-se uma degradação total do material, com um final de vida muito rápido, assistindo-se a um cenário de multiplicação exponencial de roturas nos arruamentos em causa, com todas as consequências que tal situação acarreta para os clientes locais e transeuntes dos arruamentos.

Não existe outra solução que não seja a substituição integral da rede, pois o tipo de colapsos que a rede apresenta são fissuras do tipo longitudinal e pequenos orifícios, se uma forma contínua, situação que não está associada a rotura por excesso de pressão, mas sim, incapacidade do material.

Em termos de dimensionamento efetuou-se pequenos ajuste nos diâmetros das condutas, sem grande alteração das condições atuais.

Prevê-se também o reforço de hidrantes de combate ao incêndio na zona a interencionar de acordo com o solicitado pela CBSS – Companhia de Bombeiros Sapadores de Setúbal.

Dotou-se também a rede de mais órgãos de manobra, descargas de fundo e dispositivos de expulsão do ar do interior das redes.

A solução apresentada tem por base legislação nacional em vigor e as normas nacionais e internacionais correntemente aceites, designadamente o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais (DR 23/95) e as Especificações Técnicas do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, bem como outras normas e critérios em bibliografia afim.

2 DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA

A obra a executar consiste na reabilitação integral das redes de água, com uma extensão total de 1 992 metros, distribuídos pelos arruamentos abaixo identificados e contemplando fundamentalmente os seguintes trabalhos:

Rua Chico Ferrador

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN10 com os DN75, DN90 e DN110, com uma extensão de 610 metros, incluindo ligações;
- Execução de 58 ramais domiciliários nas construções existentes, pertencentes à área a intervir, sendo as suas localizações a definir em obra;
- Execução de todas as ligações e instalação de 1 ventosa DN40 e 2 descargas DN40;
- Reforço de meios de combate ao incêndio com a instalação de 4 Marcos de Incêndio.

Rua Padre José Maria Nunes da Silva

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN16 com o DN200, com uma extensão de 382 metros, incluindo ligações;
- Execução de 29 ramais domiciliários nas construções existentes, pertencentes à área a intervir, sendo as suas localizações a definir em obra;
- Execução de todas as ligações e instalação de 1 ventosa DN60;
- Reforço de meios de combate ao incêndio com a instalação de 1 Marco de Incêndio.

Estrada do Castelo de S. Filipe

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN10 com o DN90, com uma extensão de 345 metros, incluindo ligações;
- Execução de todas as ligações e instalação de 1 ventosa DN40 e 1 Descarga DN40;
- Reforço de meios de combate ao incêndio com a instalação de 2 Marcos de Incêndio.

Praceta do Hortelão

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN10 com o DN110, com uma extensão de 67 metros, incluindo ligações;
- Execução de 4 ramais domiciliários nas construções existentes, pertencentes à área a intervir, sendo as suas localizações a definir em obra;

Estrada da Graça

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN16 com o DN110, com uma extensão de 105 metros, incluindo ligações;
- Execução de 2 ramais domiciliários nas construções existentes, pertencentes à área a intervir, sendo as suas localizações a definir em obra;
- Execução de todas as ligações e instalação de 1 descarga DN50;

Estrada das Machadas

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN16 com o DN50 e DN110, com uma extensão de 603 metros, incluindo ligações;
- Execução de 3 ramais domiciliários nas construções existentes, pertencentes à área a intervir, sendo as suas localizações a definir em obra;

- Execução de todas as ligações e instalação de 2 ventosa DN40 e 3 descargas DN50;
- Reforço de meios de combate ao incêndio com a instalação de 3 Marco de Incêndio.

3 CLAUSULAS GERAIS ESPECIFICAS DA EMPREITADA

Nesta empreitada serão efetuadas remodelações e ligações a infraestruturas existentes, que deverão ser executadas cuidadosamente, devendo ser apresentado a equipa técnica a afetar à empreitada, com indicação das habilitações literárias e profissionais dos técnicos, e respetiva experiência profissional devidamente comprovada.

Qualquer incompatibilidade que se registre, no início ou no decorrer dos trabalhos, deverá ser comunicada, de imediato, à Fiscalização, sob pena da responsabilidade das consequências associadas vir a recair sobre o Empreiteiro.

É aplicável à revisão de preços a fórmula tipo estabelecida para obras da mesma natureza constante na lei.

Os cálculos deverão ser elaborados pelo empreiteiro.

4 DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Nas restantes peças de projeto procurou dar-se toda a informação considerada necessária de forma a ser possível proceder à construção da obra.

Indicam-se, seguidamente, algumas das disposições construtivas por que se deverá a obra a executar, sem prejuízo do referido nas condições técnicas do caderno de encargos.

4.2 PLANO DE SINALIZAÇÃO

Esta obra tem um desenvolvimento numa zona urbana, existindo conflito com o trânsito urbano. Deverá o empreiteiro possuir, no entanto toda a sinalização necessária à obra e grades de proteção para a via aberta, dada a existente de residentes locais. Antes do início dos trabalhos deverá o empreiteiro ou o coordenador de segurança nomeado pelo dono de obra, apresentar plano de segurança em obra para o local dos trabalhos e estaleiro.

O adjudicatário deverá tomar todas as disposições necessárias para garantir a segurança do pessoal e cumprir à risca, as instruções que pela Fiscalização lhe forem dadas neste sentido, sem que por tal motivo fique diminuída, de qualquer modo, a responsabilidade que lhe cabe em caso de acidente.

O empreiteiro obriga-se a empregar sem encargos para a entidade adjudicante a mais completa segurança de veículos e peões na zona abrangida pela empreitada, utilizando materiais e processos de iluminação perfeitamente visíveis em boas condições de funcionamento e de acordo com as disposições legais em vigor que forem aplicáveis.

4.3 INFRA-ESTRUTURAS EXISTENTES

No decorrer da execução da obra, dever-se-á ter em conta outras infraestruturas existentes, como sejam, as telefónicas, as elétricas e as de gás, de modo a compatibilizar o seu traçado com a tubagem projetada.

Todos os desvios ou suspensões de infraestruturas existentes consideram-se incluídos na empreitada.

4.4 CONDIÇÕES MÍNIMAS DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Antes de iniciar os trabalhos, o empreiteiro deverá aferir as cotas do arruamento onde a tubagem será implantada, levantando o número de pontos necessários para a boa execução da obra.

Deverá proceder, à sua custa, à implantação e piquetagem do respetivo traçado que será depois controlado pela Direção Técnica da obra.

Sempre que a Fiscalização lho exigir, e nos pontos por ela indicados deverá o empreiteiro cravar estacas mestras de betão armado com a secção de 0,10 x 0,10 m e o comprimento de 0,80 m, que se destinam a servir de referência.

O empreiteiro deverá respeitar os declives e cotas indicadas no projeto, devendo de antemão, assegurar-se por nivelamento da sua exequibilidade.

O empreiteiro deverá estar munido com todos os equipamentos necessários à realização da obra tendo em consideração a sua natureza e trabalhos a executar. Assim, deverá prever a necessidade de colocação de balões obturadores dos coletores, eventual bombagem ou trasfega dos caudais existentes e execução de by-pass provisórios na rede.

Durante a execução dos trabalhos o Empreiteiro é responsável por garantir as condições de drenagem de águas pluviais.

Considera-se que todos os trabalhos atrás descritos estão contemplados na proposta apresentada.

4.5 ABERTURA DE VALAS

Antes de iniciar os trabalhos, o empreiteiro deverá aferir as cotas do arruamento onde a tubagem será implantada, levantando o número de pontos necessários para a boa execução da obra.

A escavação deverá ser realizada de forma a garantir a correta implantação da tubagem, sem prejuízo de outras infraestruturas já existentes.

Durante a escavação, o empreiteiro deverá estar preparado para, no caso de se verificar necessário, proceder à execução de entivações e ao rebaiamento do nível freático, de modo que o assentamento da tubagem se faça sem a presença de água.

No caso de se verificar ser necessário as valas deverão ser protegidas contra derrocadas ou soterramentos.

No caso de não ser possível a entrada de maquinaria no local a intervir, a escavação deverá ser efetuada recorrendo a meios exclusivamente humanos.

4.6 ASSENTAMENTO DE TUBAGEM

A tubagem deverá estar preparada para resistir a todas as cargas, estáticas e dinâmicas.

A profundidade de assentamento das condutas não deve ser inferior a 0.80 m, medida entre a geratriz exterior superior da conduta e o nível do pavimento. Em situações especiais pode aceitar-se um valor inferior desde que se protejam convenientemente as condutas para resistir a sobrecargas ou a temperaturas extremas, nomeadamente forras em tubagem PVC ou corrugada

A colocação de tubagem em vala requererá uma certa acuidade, de modo a evitar a sua ovalização, devendo o aterro junto à tubagem ser executado com o fundo da vala a seco e compactado.

As condutas da rede de distribuição devem ser implantadas em ambos os lados do arruamento, podendo reduzir-se a um quando as condições técnico-económicas o aconselhem e nunca a uma distância inferior a 0.80m dos limites das propriedades.

4.7 RAMAIS DE LIGAÇÃO

A profundidade mínima de assentamento dos ramais de ligação é de 0.80m, que pode vir a ser reduzida para 0.50m nas zonas não sujeitas a circulação viária.

4.8 CÂMARA DE VISITA

As câmaras de visita serão executadas de acordo com os respetivos desenhos de pormenor.

As câmaras de visita serão do tipo circular com fundo, ligações, anéis, e cúpula em pré-fabricados em betão armado.

As juntas das peças pré-fabricadas serão executadas por forma a garantir a estanqueidade total das câmaras. Todas as câmaras deverão ter acesso, dispondo de degraus em aço, revestido a PVC, afastados de 0,30 m e com a largura mínima de 0,30 m.

Todas as câmaras de visita devem receber tratamento impermeabilizante interior e exteriormente, conforme as especificações das Cláusulas Técnicas.

As tampas das câmaras de visita deverão ser em ferro dúctil, tipo Rexess, na liga EN-GJS-400-15, de acordo com a norma EN 1563 (liga metálica de base), com uma abertura útil de 0,60 m, classe D400 e de acordo com a norma de produto NP EN 124, em tudo semelhantes às utilizadas pelos SMS.

Complementarmente deverão dispor de travamento e fecho automático através de uma barra elástica em ferro dúctil, articuladas através de um ponto de contacto, com ângulo de abertura máximo 130° e ângulo de bloqueio (anti-retorno) a 90°, junta de insonorização em polietileno e perfuração central para levantamento.

As caixas de descarga é do tipo "afogada", a descarga da água sai pela tampa da caixa até uma determinada cota, depois é bombeada através de bomba portátil.

4.9 MACIÇOS DE FIXAÇÃO EM BETÃO

Sempre que existam ligações entre tubos cujas juntas não permitam a transmissão de esforços longitudinais é necessário implantar maciços de amarração nos locais onde se possam originar impulsos hidráulicos.

O dimensionamento destes maciços é efetuado recorrendo ao Teorema de Euler.

Atendendo a que as perdas de carga localizadas, as variações de velocidade nas condutas e as quantidades de movimento são desprezáveis o impulso (I) é calculado através da seguinte expressão:

$$I = K \cdot S \cdot P$$

em que:

I – Impulso hidráulico (kN);

K – constante igual a: 1, nos tês e nas juntas cegas; $2 \sin(\alpha / 2)$, nas curvas; $1 / (2 \sin \alpha)$, nos cones de redução;

S – secção transversal da tubagem (m²);

P – pressão de ensaio (kPa).

No projeto atual admitimos que o terreno tem qualidade para garantir o apoio lateral sendo o método construtivo através de betonagem contra o terreno, a área mínima de encosto é dada por:

$$A = I / (C_1 \cdot \sigma_t)$$

em que:

A – área de encosto (m²);

I – impulso (kN);

C₁ – coeficiente de redução (0.5);

σ_t – tensão de segurança do terreno (200 kPa).

4.10 ENSAIOS

A tubagem deverá garantir absoluta estanqueidade, devendo ser ensaiada logo após a sua colocação.

As câmaras de visita deverão ser estanques e ensaiadas após conclusão, conjuntamente com os troços entre elas, de acordo com a norma UNE – EN 1610.

4.11 CERTIFICADOS

A qualidade de todos os materiais e equipamentos a aplicar na obra estará sujeita à aceitação da Fiscalização, só podendo ser instalados após prévia aprovação desta. Neste sentido, o empreiteiro deverá, no início da obra, apresentar amostras dos materiais ou equipamentos a aplicar, as quais poderão ficar como padrão na posse da Fiscalização, durante a realização dos trabalhos. As amostras deverão vir acompanhadas de certificados de origem e de análises ou ensaios, quando tal foi exigido.

As soldaduras só poderão ser realizadas por pessoal devidamente qualificado e equipamentos certificados, sendo da responsabilidade do empreiteiro a apresentação junto da Fiscalização dos certificados emitidos pelas respetivas entidades certificadoras.

4.12 TELAS FINAIS

Ao empreiteiro competirá a entrega das "Telas Finais" (conjunto de elementos gráficos e alfanuméricos), com a conclusão dos trabalhos, no máximo até 15 dias antes do ato da receção provisória.

Os elementos topográficos devem estar agarrados ao sistema de coordenadas ETRS89.

As telas finais são constituídas por desenhos em CAD das infraestruturas com todos os pormenores, devendo ser acompanhadas de fotografias, vídeo, um levantamento local ou cartografia vetorial atualizada.

4.13 COMPILAÇÃO TÉCNICA

Ao empreiteiro competirá a entrega da compilação técnica da empreitada, que certifique a sua conformidade com o projeto de execução, com as regras da boa arte e adequado funcionamento.

Setúbal, 17 de Agosto de 2023

ID	Tipo	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço de Referência
	CAPITULO	1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS			
	ARTIGO	1.1	Execução de desvios provisórios de tráfego que se entendam necessários ao desenvolvimento da obra e respetiva sinalização temporária, de acordo com o PST a elaborar nos termos do DL 22-A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários a implementar após a aprovação da C. M. Setúbal, incluindo fornecimento, implantação e colocação, assim como execução de desvios temporários de trânsito onde também de inclui trabalhos de policiamento decorrentes dos trabalhos a executar, de forma a garantir as condições de segurança e fluidez viária e pedonal, bem como a remoção de viaturas do local da obra.	un	1,00	
	ARTIGO	1.2	Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), incluindo a recolha, triagem (separação dos resíduos por tipologia de materiais), licenciamento, armazenamento temporário, assegurando igualmente que os RCD são mantidos na obra o menor tempo possível, bem como promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra, ou nos caos que tal não seja possível o seu transporte e encaminhamento para operador de gestão licenciados, tendo em vista a sua posterior utilização, valorização ou eliminação por esta ordem de prioridade. Inclui ainda, todos os custos inerentes ao registo, na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), dos resíduos produzidos no âmbito da obra, bem como de todas as taxas relativas à gestão e tratamento de resíduos inertes para depósito em aterro.	un	1,00	
	ARTIGO	1.3	Desenvolvimento prático e adaptação do PSS incluindo a implementação das medidas de segurança necessárias em cada fase da obra, de acordo com a legislação em vigor e a elaboração da Compilação Técnica da Obra, de acordo com o artigo 16º do DL 273/2003.	un	1,00	
	ARTIGO	1.4	Implantação, incluindo a execução de sondagens que se entendam como necessárias à correta piquetação da obra.	un	1,00	
	CAPITULO	2	RUA CHICO FERRADOR			
	ARTIGO	2.1	PAVIMENTOS			
	ARTIGO	2.1.1	Levantamento e remoção dos pavimentos existentes, na abertura da vala incluindo corte de topo com disco (no caso de pavimentos betuminosos) e o respectivo transporte a destino autorizado, temporário ou permanente e a qualquer distância, para os tipos de pavimentos a seguir descritos:			
	ARTIGO	2.1.1.1	Zonas pavimentadas em betuminoso	m²	432,12	
	ARTIGO	2.1.2	Levantamento e remoção de 0,05m de espessura do pavimento betuminoso existente (sobrelargura), nas zonas de acerto da vala ou encaixe de pavimento, incluindo corte com disco, transporte do material a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância	m²	407,72	
	ARTIGO	2.1.3	Fresagem do pavimento betuminoso existente, sobrelargura da pavimentação, com respetivo transporte a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância ou a guarda do material fresado para posterior aplicação na sub-base do novo pavimento	m²	651,72	
	ARTIGO	2.1.4	Execução de camada de Sub-Base em Tout-venant, espalhado e compactado, em camada de 0.15m, tratado com 3% de mistura cimento	m²	432,12	
	ARTIGO	2.1.5	Execução de camada de base com 0.15m de espessura, após compactação, em material britado de granulometria extensa (Tout-venant).	m²	432,12	
	ARTIGO	2.1.6	Execução de camada de base e regularização com 0.05m de espessura, na zona da vala, em macadame betuminoso (AC32), incluindo regas de colagem e impregnação	m²	834,72	
	ARTIGO	2.1.7	Execução de camada final e desgaste em toda a zona a repavimentar com 0.04m de espessura em betão betuminoso (AC14), incluindo rega de colagem e impregnação e reposição das marcações/sinalização horizontal rodoviárias existentes	m²	1078,72	
	ARTIGO	2.2	MOVIMENTOS DE TERRA			
	ARTIGO	2.2.1	Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatagem, arbuatos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo entivação necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebaxamento do nível freático: terra.	m³	433,49	
	ARTIGO	2.2.2	Regularização da vala incluindo compactação do solo de fundação, conforme previsto no pormenor de vala	m²	432,12	
	ARTIGO	2.2.3	Fornecimento e colocação em vala de almofada de areia para assentamento e envolvimento total da tubagem, até 0,20m da geratriz superior da tubagem, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	167,00	
	ARTIGO	2.2.4	Aterro final com materiais provenientes da escavação, incluindo baldeação e compactação idêntica à dos terrenos adjacentes com granulometria inferior a 0,02m, em camadas de 0,20m, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	88,95	
	ARTIGO	2.3	COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS			
	ARTIGO	2.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, em PEAD PE100 PN16, para redes de abastecimento de água, incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfecção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:			
	ARTIGO	2.3.1.1	DN75	m	58,00	
	ARTIGO	2.3.1.2	DN90	m	106,00	
	ARTIGO	2.3.1.3	DN110	m	446,00	
	ARTIGO	2.3.2	Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFIX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:			
	ARTIGO	2.3.2.1	Nó tipo 01 - Marco de Incêndio			
	ARTIGO	2.3.2.1.1	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00	
	ARTIGO	2.3.2.1.2	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00	
	ARTIGO	2.3.2.1.3	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN80, PN16	un.	1,00	
	ARTIGO	2.3.2.1.4	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	1,00	
	ARTIGO	2.3.2.1.5	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00	
	ARTIGO	2.3.2.1.6	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00	
	ARTIGO	2.3.2.1.7	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00	
	ARTIGO	2.3.2.1.8	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00	
	ARTIGO	2.3.2.1.9	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a lopo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00	
	ARTIGO	2.3.2.1.10	Esse de Regulação de marco em altura, DN100	un.	1,00	
	ARTIGO	2.3.2.1.11	Marco de Incêndio, completo, do tipo SAINT-GOBAIN ou equivalente, modelo C9 Plus com bocas storz, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos porcas e anilhas	un.	1,00	
	ARTIGO	2.3.2.1.12	Guarda de Proteção ao M.I	un.	1,00	
	ARTIGO	2.3.2.2	Nó tipo 02 - Ventosa			

ARTIGO	2.3.2.2.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x63	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.2.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x40	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.2.3	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN40	un.	2,00
ARTIGO	2.3.2.2.4	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN40 PN16, com extremidades em PE100, DN40, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.2.5	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.2.6	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.2.7	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço e parafusos, PN16, compatível com flange DN40	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.2.8	Tubagem em FFD PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.2.9	Ventosa de triplo efeito DN40, flangeada, corpo em FFD com pintura Epoxy, tipo ARI ou equivalente	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.2.10	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x75	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.2.11	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN65 PN16, com extremidades em PE100, DN75, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.3	Nó tipo 03 - Descarga		
ARTIGO	2.3.2.3.1	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN75x50	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.3.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN50x40	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.3.3	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN40 PN16, com extremidades em PE100, DN40, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.4	Nós tipo 04, 08 e 10 - Marco de Incêndio		
ARTIGO	2.3.2.4.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	3,00
ARTIGO	2.3.2.4.2	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	3,00
ARTIGO	2.3.2.4.3	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	3,00
ARTIGO	2.3.2.4.4	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	6,00
ARTIGO	2.3.2.4.5	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	3,00
ARTIGO	2.3.2.4.6	Esse de Regulação de marco em altura, DN100	un.	3,00
ARTIGO	2.3.2.4.7	Marco de Incêndio, completo, do tipo SAINT-GOBAIN ou equivalente, modelo C9 Plus com bocas storz, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos porcas e anilhas	un.	3,00
ARTIGO	2.3.2.4.8	Guarda de Proteção ao M.I	un.	3,00
ARTIGO	2.3.2.5	Nós tipo 05 e 06		
ARTIGO	2.3.2.5.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x75	un.	2,00
ARTIGO	2.3.2.5.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN65 PN16, com extremidades em PE100, DN75, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	2,00
ARTIGO	2.3.2.5.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN75, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	2,00
ARTIGO	2.3.2.6	Nó tipo 07		
ARTIGO	2.3.2.6.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.6.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.6.3	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN80 PN16, com extremidades em PE100, DN90, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.7	Nó tipo 08		
ARTIGO	2.3.2.7.1	Curva em PEAD PE100 PN16 DN110 a 90°	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.8	Nó tipo 11		
ARTIGO	2.3.2.8.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.8.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.9	Nó tipo 12 - Descarga		
ARTIGO	2.3.2.9.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN90x83	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.9.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x40	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.9.3	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN40	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.9.4	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN40 PN16, com extremidades em PE100, DN40, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	2.3.2.10	Nó tipo 13		
ARTIGO	2.3.2.10.1	Cápsula de topo em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00
ARTIGO	2.4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
ARTIGO	2.4.1	Execução de maço de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno	m²	0,51
ARTIGO	2.4.2	Execução de câmara de volta para instalação de descarga, com fundo, anéis e cúpula pré-fabricados em betão, impermeabilização das superfícies, tampa e aro em ferro fundido, degraus metálicos revestidos a PVC, com 1,00 m de diâmetro de acordo com pormenor.	un	2,00
ARTIGO	2.4.3	Instalação de armário fabricado em poliéster reforçado a fibra de vidro (auto-extinguível), com fechadura triangular, para instalação de descarga ou ventosa, com as dimensões 0.90x0.60x0.35 de acordo com pormenor.	un	1,00
ARTIGO	2.4.4	Remoção de bocas de incêndio, mediante execução dos trabalhos inerentes ao corte de tubagem ao nível do pavimento, regularização e pintura da parede e/ou pavimento idêntico ao existente, movimento de terra e todos os trabalhos inerentes à remoção, separação e condução dos resíduos resultantes a destino final adequado ou a operador licenciado para o efeito	un	5,00
ARTIGO	2.5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
ARTIGO	2.5.1	Execução de Ramal Domiciliário, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN16 até ao contador, como também todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, demolição e/ou reconstrução de calças existentes, substituição de tampas, arranjo de valetas para os seguintes diâmetros:		
ARTIGO	2.5.1.1	Com comprimento médio de 8,00m ø32	un	58,00
ARTIGO	2.5.2	Execução de rede provisória exterior em PEAD PN10 PE100 DN63, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação de ramais, de acordo com o fazeamento da rede definitiva a instalar (NOTA: Admite-se várias utilizações da tubagem)	m	610,00

ARTIGO	2.5.3	Anulação e remoção das tubagens e acessórios existentes no alinhamento da nova rede de distribuição ou ramais a implantar, incluindo o respectivo transporte a destino autorizado.	m	610,00
CAPITULO	3	RUA PADRE JOSÉ MARIA NUNES DA SILVA		
ARTIGO	3.1	PAVIMENTOS		
ARTIGO	3.1.1	Levantamento e remoção dos pavimentos existentes, na abertura da vala incluindo corte de topo com disco (no caso de pavimentos betuminosos) e o respectivo transporte a destino autorizado, temporário ou permanente e a qualquer distância, para os tipos de pavimentos a seguir discriminados:		
ARTIGO	3.1.1.1	Zonas pavimentadas em betuminoso	m²	267,40
ARTIGO	3.1.2	Levantamento e remoção de 0,05m de espessura do pavimento betuminoso existente (sobrelargura), nas zonas de acerto da vala ou encaixe de pavimento, incluindo corte com disco, transporte do material a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância	m²	252,12
ARTIGO	3.1.3	Fresagem do pavimento betuminoso existente, sobre largura da pavimentação, com respetivo transporte a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância ou a guarda do material fresado para posterior aplicação na sub-base do novo pavimento	m²	404,92
ARTIGO	3.1.4	Execução de camada de Sub-Base em Tout-venant, espalhado e compactado, em camada de 0.15m, tratado com 3% de mistura cimento	m²	267,40
ARTIGO	3.1.5	Execução de camada de base com 0.15m de espessura, após compactação, em material britado de granulometria extensa (Tout-venant).	m²	267,40
ARTIGO	3.1.6	Execução de camada de base e regularização com 0.05m de espessura, na zona da vala, em macadame betuminoso (AC32), incluindo regas de colagem e impregnação	m²	519,52
ARTIGO	3.1.7	Execução de camada final e desgaste em toda a zona a repavimentar com 0.04m de espessura em betão betuminoso (AC14), incluindo rega de colagem e impregnação e reposição das marcações/sinalização horizontal rodoviárias existentes	m²	672,32
ARTIGO	3.2	MOVIMENTOS DE TERRA		
ARTIGO	3.2.1	Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatagem, arbustos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo entivação necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebaixamento do nível freático: terra.	m³	294,14
ARTIGO	3.2.2	Regularização da vala incluindo compactação do solo de fundação, conforme previsto no pormenor de vala	m²	267,40
ARTIGO	3.2.3	Fornecimento e colocação em vala de almofada de areia para assentamento e envolvimento total da tubagem, até 0,20m da geratriz superior da tubagem, compactadas a mão manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	121,70
ARTIGO	3.2.4	Aterro final com materiais provenientes da escavação, incluindo baldeação e compactação idêntica à dos terrenos adjacentes com granulometria inferior a 0,02m, em camadas de 0,20m, compactadas a mão manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	53,48
ARTIGO	3.3	COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
ARTIGO	3.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, em PEAD PE100 PN16 , para redes de abastecimento de água, incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfeção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:		
ARTIGO	3.3.1.1	DN200	m	382,00
ARTIGO	3.3.2	Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:		
ARTIGO	3.3.2.1	Nó tipo 14		
ARTIGO	3.3.2.1.1	Junta GIBault de transição PEAD PE100 PN16 DN200 para FC DN200 ou equivalente	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.1.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN200 PN16, com extremidades em PE100, DN200, preparada para soldadura a topo ou eletro fusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.2	Nó tipo 15		
ARTIGO	3.3.2.2.1	Curva em PEAD PE100 PN16 DN200 a 90°	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.3	Nó tipo 16 - Ventosa		
ARTIGO	3.3.2.3.1	Té de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN200x63	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.3.2	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN63	un.	2,00
ARTIGO	3.3.2.3.3	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN60 PN16, com extremidades em PE100, DN63, preparada para soldadura a topo ou eletro fusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.3.4	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN63	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.3.5	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN63	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.3.6	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço e parafusos, PN16, compatível com flange DN63	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.3.7	Tubagem em FFD PN16 DN60	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.3.8	Ventosa de triplo efeito DN60, flangeada, corpo em FFD com pintura Epoxy, tipo ARI ou equivalente	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.3.9	Té de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN200x110	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.3.10	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletro fusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.3.11	Junta GIBault de transição PEAD PE100 PN16 DN110 para FC DN100 ou equivalente	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.4	Nó tipo 17		
ARTIGO	3.3.2.4.1	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN200	un.	2,00
ARTIGO	3.3.2.4.2	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN200	un.	2,00
ARTIGO	3.3.2.4.3	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN200, PN16	un.	2,00
ARTIGO	3.3.2.5	Nó tipo 18 - Marco de Incêndio		
ARTIGO	3.3.2.5.1	Té de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN200x110	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.5.2	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.5.3	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.5.4	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00
ARTIGO	3.3.2.5.5	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletro fusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.5.6	Esse de Regulação de marco em altura, DN100	un.	1,00

ARTIGO	3.3.2.5.7	Marco de Incêndio, completo, do tipo SAINT-GOBAIN ou equivalente, modelo C9 Plus com bocas storz, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos porcas e anilhas	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.5.8	Guarda de Proteção ao M.I	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.6	Nó tipo 19		
ARTIGO	3.3.2.6.1	Curva em PEAD PE100 PN16 DN200 a 45°	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.7	Nó tipo 20		
ARTIGO	3.3.2.7.1	Curva em PEAD PE100 PN16 DN200 a 45°	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.7.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN200x160	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.7.3	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN160x90	un.	1,00
ARTIGO	3.3.2.7.4	Junta GIBault de transição PEAD PE100 PN16 DN90 para PVC DN90 ou equivalente	un.	1,00
ARTIGO	3,4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
ARTIGO	3.4.1	Execução de mачios de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno	m³	0,48
ARTIGO	3.4.2	Instalação de armário fabricado em políester reforçado a fibra de vidro (auto-extinguível), com fechadura triangular, para instalação de descarga ou ventosa, com as dimensões 0.90x0.60x0.35 de acordo com pormenor.	un	1,00
ARTIGO	3.4.3	Remoção de bocas de incêndio, mediante execução dos trabalhos inerentes ao corte de tubagem ao nível do pavimento, regularização e pintura da parede e/ou pavimento idêntico ao existente, movimento de terra e todos os trabalhos inerentes à remoção, separação e condução dos resíduos resultantes a destino final adequado ou a operador licenciado para o efeito	un	2,00
ARTIGO	3,5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
ARTIGO	3.5.1	Execução de Ramal Domiciliário, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN16 até ao contador, como também todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, demolição e/ou reconstrução de caixas existentes, substituição de lampas, arranjo de valetas para os seguintes diâmetros:		
ARTIGO	3.5.1.1	Com comprimento médio de 8,00m ø32	un	17,00
ARTIGO	3.5.2	Execução de Ramal Domiciliário de edifício de grande volumetria, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN10 até à rede predial, incluindo demolição e remoção da caixa de entrada do edifício assim como todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, arranjo de valetas, e todos os acessórios necessários à ligação do ramal à rede predial, conforme pormenor construtivo, para os seguintes diâmetros:		
ARTIGO	3.5.2.1	Com comprimento médio de 8,00m de ø50 e ø83	un	12,00
ARTIGO	3.5.3	Execução de rede provisória exterior em PEAD PN10 PE100 DN63, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação de ramais, de acordo com o faseamento da rede definitiva a instalar (NOTA: Admite-se várias utilizações da tubagem)	m	382,00
ARTIGO	3.5.4	Anulação e remoção das tubagens e acessórios existentes no alinhamento da nova rede de distribuição ou ramais a implantar, incluindo o respectivo transporte a destino autorizado.	m	382,00
CAPITULO	4	ESTRADA DO CASTELO DE S. FILIPE		
ARTIGO	4,1	PAVIMENTOS		
ARTIGO	4.1.1	Levantamento e remoção dos pavimentos existentes, na abertura da vala incluindo corte de topo com disco (no caso de pavimentos betuminosos) e o respectivo transporte a destino autorizado, temporário ou permanente e a qualquer distância, para os tipos de pavimentos a seguir discriminados:		
ARTIGO	4.1.1.1	Zonas pavimentadas em betuminoso	m²	241,50
ARTIGO	4.1.2	Levantamento e remoção de 0,05m de espessura do pavimento betuminoso existente (sobrelargura), nas zonas de acerto da vala ou encaixe de pavimento, incluindo corte com disco, transporte do material a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância	m²	227,70
ARTIGO	4.1.3	Fresagem do pavimento betuminoso existente, sobrelargura da pavimentação, com respetivo transporte a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância ou a guarda do material fresado para posterior aplicação na sub-base do novo pavimento	m²	365,70
ARTIGO	4.1.4	Execução de camada de Sub-Base em Tout-venant, espalhado e compactado, em camada de 0,15m, tratado com 3% de mistura cimento	m²	241,50
ARTIGO	4.1.5	Execução de camada de base com 0.15m de espessura, após compactação, em material britado de granulometria extensa (Tout-venant).	m²	241,50
ARTIGO	4.1.6	Execução de camada de base e regularização com 0.05m de espessura, na zona da vala, em macadame betuminoso (AC32), incluindo regas de colagem e impregnação	m²	469,20
ARTIGO	4.1.7	Execução de camada final e desgaste em toda a zona a repavimentar com 0.04m de espessura em betão betuminoso (AC14), incluindo rega de colagem e impregnação e reposição das marcações/sinalização horizontal rodoviárias existentes	m²	607,20
ARTIGO	4,2	MOVIMENTOS DE TERRA		
ARTIGO	4.2.1	Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatação, arbustos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo entivação necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebatamento do nível freático: terra.	m³	239,09
ARTIGO	4.2.2	Regularização da vala incluindo compactação do solo de fundação, conforme previsto no pormenor de vala	m²	241,50
ARTIGO	4.2.3	Fornecimento e colocação em vala de almofada de areia para assentamento e envolvimento total da tubagem, até 0,20m de geratriz superior da tubagem, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	91,99
ARTIGO	4.2.4	Aterro final com materiais provenientes da escavação, incluindo baldeação e compactação idêntica à dos terrenos adjacentes com granulometria inferior a 0,02m, em camadas de 0,20m, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	48,30
ARTIGO	4,3	COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
ARTIGO	4.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, em PEAD PE100 PN16, para redes de abastecimento de água, incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfecção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:		
ARTIGO	4.3.1.1	DN90	m	345,00
ARTIGO	4.3.2	Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFIX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:		
ARTIGO	4.3.2.1	Nó tipo 21		



ARTIGO	4.3.2.1.1	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN90x63	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.1.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x50	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.1.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN50, com anel anti-tração do tipo GFX ou equivalente	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.2	Nó tipo 22 - Ventosa		
ARTIGO	4.3.2.2.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN90x63	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.2.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x40	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.2.3	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN40	un.	2,00
ARTIGO	4.3.2.2.4	Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN40 PN16, com extremidades em PE100, DN40, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.2.5	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.2.6	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.2.7	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço e parafusos, PN16, compatível com flange DN40	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.2.8	Tubagem em FFD PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.2.9	Ventosa de triplo efeito DN40, flangeada, corpo em FFD com pintura Epoxy, tipo ARI ou equivalente	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.3	Nó tipo 23 - Marco de Incêndio		
ARTIGO	4.3.2.3.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.3.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.3.3	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.3.4	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.3.5	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00
ARTIGO	4.3.2.3.6	Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.3.7	Esse de Regulação de marco em altura, DN100	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.3.8	Marco de Incêndio, completo, do tipo SAINT-GOBAIN ou equivalente, modelo C9 Plus com bocas storz, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos porcas e anilhas	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.3.9	Guarda de Proteção ao M.I	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4	Nó tipo 24 - Marco de Incêndio e Descarga		
ARTIGO	4.3.2.4.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN90x63	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x40	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.3	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN40	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.4	Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN40 PN16, com extremidades em PE100, DN40, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.5	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.6	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.7	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.8	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.9	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00
ARTIGO	4.3.2.4.10	Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.11	Esse de Regulação de marco em altura, DN100	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.12	Marco de Incêndio, completo, do tipo SAINT-GOBAIN ou equivalente, modelo C9 Plus com bocas storz, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos porcas e anilhas	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.13	Guarda de Proteção ao M.I	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.14	Válvula de secionamento de cunha elástica em ferro fundido DN80 PN16, com extremidades em PE100, DN90, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	4.3.2.4.15	Junta para PEAD PE100 PN16 DN90, com anel anti-tração do tipo GFX ou equivalente	un.	1,00
ARTIGO	4,4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
ARTIGO	4.4.1	Execução de maciços de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno	m ²	0,25
ARTIGO	4.4.2	Execução de câmara de visita para instalação de descarga, com fundo, anéis e cúpula pré-fabricados em betão, impermeabilização das superfícies, tampa e aro em ferro fundido, degraus metálicos revestidos a PVC, com 1,00 m de diâmetro de acordo com pormenor.	un	1,00
ARTIGO	4.4.3	Instalação de armário fabricado em poliéster reforçado a fibra de vidro (auto-extinguível), com fechadura triangular, para instalação de descarga ou ventosa, com as dimensões 0.90x0.60x0.35 de acordo com pormenor.	un	1,00
ARTIGO	4,5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
ARTIGO	4.5.1	Execução de rede provisória exterior em PEAD PN10 PE100 DN63, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação de ramais, de acordo com o faseamento da rede definitiva a instalar (NOTA: Admite-se várias utilizações da tubagem)	m	345,00
ARTIGO	4.5.2	Anulação e remoção das tubagens e acessórios existentes no alinhamento da nova rede de distribuição ou ramais a implantar, incluindo o respectivo transporte a destino autorizado.	m	345,00
CAPITULO	5	PRACETA DO HORTELÃO		
ARTIGO	5,1	PAVIMENTOS		
ARTIGO	5.1.1	Levantamento e remoção dos pavimentos existentes, na abertura da vala incluindo corte de topo com disco (no caso de pavimentos betuminosos) e o respectivo transporte a destino autorizado, temporário ou permanente e a qualquer distância, para os tipos de pavimentos a seguir discriminados:		
ARTIGO	5.1.1.1	Zonas de calçada de vidro ou cubo (com aproveitamento da pedra).	m ²	46,90
ARTIGO	5.1.2	Reposição de calçada de vidro ou cubo assente sobre almofada de pó de pedra incluindo execução de macadame de fundação com espessuras respectivas de 0,15 e 0,20 após rega e recalque, considerando uma sobrelargura de 0,15 para cada lado da vala.	m ²	91,12
ARTIGO	5,2	MOVIMENTOS DE TERRA		
ARTIGO	5.2.1	Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatação, arbustos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo entivação necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebatamento do nível freático: terra.	m ³	47,37
ARTIGO	5.2.2	Regularização da vala incluindo compactação do solo de fundação, conforme previsto no pormenor de vala	m ²	46,90
ARTIGO	5.2.3	Fornecimento e colocação em vala de almofada de areia para assentamento e envolvimento total da tubagem, até 0,20m da geratriz superior da tubagem, compactadas a moço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m ³	18,59

ARTIGO	5.2.4	Aterro final com materiais provenientes da escavação, incluindo baldeação e compactação idêntica à dos terrenos adjacentes com granulometria inferior a 0,02m, em camadas de 0,20m, compactadas a mão manual ou pneumática, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	20,17
ARTIGO	5.3	COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
		Fornecimento e assentamento de tubagem, em PEAD PE100 PN16, para redes de abastecimento de água, incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfecção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:		
ARTIGO	5.3.1			
ARTIGO	5.3.1.1	DN110	m	67,00
		Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFIX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:		
ARTIGO	5.3.2			
ARTIGO	5.3.2.1	Nó tipo 25		
ARTIGO	5.3.2.1.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
		Válvula de sectionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	3,00
ARTIGO	5.3.2.1.2			
ARTIGO	5.3.2.1.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN110, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	2,00
ARTIGO	5.3.2.2	Nó tipo 26		
ARTIGO	5.3.2.2.1	Curva em PEAD PE100 PN16 DN110 a 90°	un.	1,00
ARTIGO	5.3.2.3	Nó tipo 27		
ARTIGO	5.3.2.3.1	Junta para PEAD PE100 PN16 DN110, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
ARTIGO	5.3.2.3.2	Curva em PEAD PE100 PN16 DN110 a 90°	un.	1,00
ARTIGO	5.4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
ARTIGO	5.4.1	Execução de maços de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno	m³	0,05
ARTIGO	5.5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
		Execução de Ramal Domiciliário, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN16 até ao contador, como também todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, demolição e/ou reconstrução de caixas existentes, substituição de lampas, arranjo de valetas para os seguintes diâmetros:		
ARTIGO	5.5.1			
ARTIGO	5.5.1.1	Com comprimento médio de 8,00m ø32	un	4,00
		Execução de rede provisória exterior em PEAD PN10 PE100 DN63, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação de ramais, de acordo com o faseamento da rede definitiva a instalar (NOTA: Admite-se várias utilizações da tubagem)	m	67,00
ARTIGO	5.5.2			
ARTIGO	5.5.3	Anulação e remoção das tubagens e acessórios existentes no alinhamento da nova rede de distribuição ou ramais a implantar, incluindo o respectivo transporte a destino autorizado.	m	67,00
CAPITULO	6	ESTRADA DA GRAÇA		
ARTIGO	6.1	PAVIMENTOS		
ARTIGO	6.1.1	Execução de camada de Sub-Base em Tout-venant, espalhado e compactado, em camada de 0.20m, tratado com 3% de mistura cimento	m²	107,56
ARTIGO	6.2	MOVIMENTOS DE TERRA		
		Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatação, arbustos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo entivação necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebaixamento do nível freático: terra.	m³	76,80
ARTIGO	6.2.1			
ARTIGO	6.2.2	Regularização da vala incluindo compactação do solo de fundação, conforme previsto no pormenor de vala	m²	76,06
		Fornecimento e colocação em vala de almofada de areia para assentamento e envolvimento total da tubagem, até 0,20m da geratriz superior da tubagem, compactadas a mão manual ou pneumática, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	29,14
ARTIGO	6.2.3			
ARTIGO	6.2.4	Aterro final com materiais provenientes da escavação, incluindo baldeação e compactação idêntica à dos terrenos adjacentes com granulometria inferior a 0,02m, em camadas de 0,20m, compactadas a mão manual ou pneumática, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	31,17
ARTIGO	6.3	COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
		Fornecimento e assentamento de tubagem, em PEAD PE100 PN16, para redes de abastecimento de água, incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfecção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:		
ARTIGO	6.3.1			
ARTIGO	6.3.1.1	DN110	m	105,00
		Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFIX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:		
ARTIGO	6.3.2			
ARTIGO	6.3.2.1	Nó tipo 28 - Descarga		
ARTIGO	6.3.2.1.1	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	6.3.2.1.2	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	6.3.2.1.3	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	1,00
ARTIGO	6.3.2.1.4	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	2,00
ARTIGO	6.3.2.1.5	Curva em PEAD PE100 PN16 DN110 a 45°	un.	2,00
		Válvula de sectionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	2,00
ARTIGO	6.3.2.1.6			
ARTIGO	6.3.2.1.7	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN110x63	un.	1,00
ARTIGO	6.3.2.1.8	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x50	un.	1,00
		Válvula de sectionamento de cunha elástica em ferro fundido DN50 PN16, com extremidades em PE100, DN50, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	6.3.2.1.9			

ARTIGO	6.3.2.2	Nós tipo 29 e 30		
ARTIGO	6.3.2.2.1	Cápsula de topo em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	2,00
ARTIGO	6.4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
ARTIGO	6.4.1	Execução de maciços de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno	m²	0,07
ARTIGO	6.4.2	Execução de câmara de visita para instalação de descarga, com fundo, anéis e cúpula pré-fabricados em betão, impermeabilização das superfícies, tampa e aro em ferro fundido, degraus metálicos revestidos a PVC, com 1,00 m de diâmetro de acordo com pormenor.	un	1,00
ARTIGO	6.5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
ARTIGO	6.5.1	Execução de Ramal Domiciliário de edifício de grande volumetria, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN10 até à rede predial, incluindo demolição e remoção da caixa de entrada do edifício assim como todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, fila sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, arranjo de vaeleas, e todos os acessórios necessários à ligação do ramal à rede predial, conforme pormenor construtivo, para os seguintes diâmetros:		
ARTIGO	6.5.1.1	Com comprimento médio de 8,00m de ø50 e ø63	un	2,00
ARTIGO	6.5.2	Execução de rede provisória exterior em PEAD PN10 PE100 DN63, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação de ramais, de acordo com o faseamento da rede definitiva a instalar (NOTA: Admite-se várias utilizações da tubagem)	m	105,00
ARTIGO	6.5.3	Anulação e remoção das tubagens e acessórios existentes no alinhamento da nova rede de distribuição ou ramais a implantar, incluindo o respectivo transporte a destino autorizado.	m	105,00
CAPITULO	7	ESTRADA DAS MACHADAS		
ARTIGO	7.1	PAVIMENTOS		
ARTIGO	7.1.1	Levantamento e remoção dos pavimentos existentes, na abertura da vala incluindo corte de topo com disco (no caso de pavimentos betuminosos) e o respectivo transporte a destino autorizado, temporário ou permanente e a qualquer distância, para os tipos de pavimentos a seguir discriminados:		
ARTIGO	7.1.1.1	Zonas pavimentadas em betuminoso	m²	387,78
ARTIGO	7.1.2	Levantamento e remoção de 0,05m de espessura do pavimento betuminoso existente (sobrelargura), nas zonas de acerto da vala ou encaixe de pavimento, incluindo corte com disco, transporte do material a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância	m²	366,06
ARTIGO	7.1.3	Fresagem do pavimento betuminoso existente, sobrelargura da pavimentação, com respetivo transporte a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância ou a guarda do material fresado para posterior aplicação na sub-base do novo pavimento	m²	583,26
ARTIGO	7.1.4	Execução de camada de Sub-Base em Tout-venant, espalhado e compactado, em camada de 0.15m, tratado com 3% de mistura cimento	m²	387,78
ARTIGO	7.1.5	Execução de camada de base com 0.15m de espessura, após compactação, em material britado de granulometria extensa (Tout-venant).	m²	387,78
ARTIGO	7.1.6	Execução de camada de Sub-Base em Tout-venant, espalhado e compactado, em camada de 0.20m, tratado com 3% de mistura cimento	m²	42,00
ARTIGO	7.1.7	Execução de camada de base e regularização com 0.05m de espessura, na zona da vala, em macadame betuminoso (AC32), incluindo regas de colagem e impregnação	m²	746,16
ARTIGO	7.1.8	Execução de camada final e desgaste em toda a zona a repavimentar com 0.04m de espessura em betão betuminoso (AC14), incluindo rega de colagem e impregnação e reposição das marcações/sinalização horizontal rodovianias existentes	m²	963,36
ARTIGO	7.2	MOVIMENTOS DE TERRA		
ARTIGO	7.2.1	Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatação, arbustos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo entivação necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebaiçamento do nível freático: terra.	m³	431,48
ARTIGO	7.2.2	Regularização da vala incluindo compactação do solo de fundação, conforme previsto no pormenor de vala	m²	429,78
ARTIGO	7.2.3	Fornecimento e colocação em vala de almofada de areia para assentamento e envolvimento total da tubagem, até 0,20m da geratriz superior da tubagem, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	165,26
ARTIGO	7.2.4	Aterro final com materiais provenientes da escavação, incluindo baldeação e compactação idêntica à dos terrenos adjacentes com granulometria inferior a 0,02m, em camadas de 0,20m, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	98,13
ARTIGO	7.3	COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
ARTIGO	7.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, em PEAD PE100 PN16, para redes de abastecimento de água, incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfecção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:		
ARTIGO	7.3.1.1	DN50	m	60,00
ARTIGO	7.3.1.2	DN110	m	543,00
ARTIGO	7.3.2	Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFIX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:		
ARTIGO	7.3.2.1	Nó tipo 31 - Marco de Incêndio		
ARTIGO	7.3.2.1.1	Junta GIBALUT de transição PEAD PE100 PN16 DN90 para FC DN80 ou equivalente	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.1.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.1.3	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.1.4	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.1.5	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.1.6	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.1.7	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.1.8	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.1.9	Esse de Regulação de marco em altura, DN100	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.1.10	Marco de Incêndio, completo, do tipo SAINT-GOBAIN ou equivalente, modelo C9 Plus com bocas storz, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos porcas e anilhas	un.	1,00

ARTIGO	7.3.2.1.11	Guarda de Proteção ao M.I	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.2	Nós tipo 32 e 37 - Descarga		
ARTIGO	7.3.2.2.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x63	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.2.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x50	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.2.3	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN50	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.2.4	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN50 PN16, com extremidades em PE100, DN50, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.3	Nó tipo 33 - Marco de Incêndio (existente)		
ARTIGO	7.3.2.3.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.3.2	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.3.3	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.3.4	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.3.5	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.4	Nó tipo 34 - Descarga		
ARTIGO	7.3.2.4.1	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x50	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.4.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN110x63	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.4.3	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.4.4	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x63	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.4.5	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN50	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.4.6	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN50 PN16, com extremidades em PE100, DN50, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.5	Nó tipo 35		
ARTIGO	7.3.2.5.1	Cápsula de topo em PEAD PE100 PN16 DN50	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.6	Nó tipo 38 - Ventosa		
ARTIGO	7.3.2.6.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x63	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.6.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x40	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.6.3	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN40	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.6.4	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN40 PN16, com extremidades em PE100, DN40, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.6.5	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.6.6	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.6.7	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço e parafusos, PN16, compatível com flange DN40	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.6.8	Tubagem em FFD PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.6.9	Ventosa de triplo efeito DN40, flangeada, corpo em FFD com pintura Epoxy, tipo ARI ou equivalente	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7	Nó tipo 38 - Ventosa e Marco de Incêndio (existente)		
ARTIGO	7.3.2.7.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.2	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.3	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.4	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.7.5	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.6	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x63	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.7	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x40	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.8	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN40	un.	2,00
ARTIGO	7.3.2.7.9	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN40 PN16, com extremidades em PE100, DN40, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.10	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.11	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.12	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço e parafusos, PN16, compatível com flange DN40	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.13	Tubagem em FFD PN16 DN40	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.14	Ventosa de triplo efeito DN40, flangeada, corpo em FFD com pintura Epoxy, tipo ARI ou equivalente	un.	1,00
ARTIGO	7.3.2.7.15	Cápsula de topo em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
ARTIGO	7.4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
ARTIGO	7.4.1	Execução de maciços de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno	m³	0,38
ARTIGO	7.4.2	Execução de câmara de visita para instalação de descarga, com fundo, anéis e cúpula pré-fabricados em betão, impermeabilização das superfícies, tampa e aro em ferro fundido, degraus metálicos revestidos a PVC, com 1,00 m de diâmetro de acordo com pormenor.	un	3,00
ARTIGO	7.4.3	Instalação de armário fabricado em políester reforçado a fibra de vidro (auto-extinguível), com fechadura triangular, para instalação de descarga ou ventosa, com as dimensões 0.90x0.60x0.35 de acordo com pormenor.	un	3,00
ARTIGO	7.5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
ARTIGO	7.5.1	Execução de Ramal Domiciliário, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN16 até ao contador, como também todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, demolição e/ou reconstrução de caixas existentes, substituição de lâmpas, arranjo de valetas para os seguintes diâmetros:		
ARTIGO	7.5.1.1	Com comprimento médio de 8,00m ø32	un	3,00
ARTIGO	7.5.2	Execução de rede provisória exterior em PEAD PN10 PE100 DN63, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação de ramais, de acordo com o faseamento da rede definitiva a instalar (NOTA: Admite-se várias utilizações da tubagem)	m	603,00
ARTIGO	7.5.3	Anulação e remoção das tubagens e acessórios existentes no alinhamento da nova rede de distribuição ou ramais a implantar, incluindo o respectivo transporte a destino autorizado.	m	603,00
CAPITULO	8	DIVERSOS		
ARTIGO	8.1	Execução de ensaios de estanqueidade, de acordo com as especificações do CE e entrega das telas finais	un	1,00

Execução de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do Estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, incluindo trabalhos de restabelecimento de todas as servidões e serventias que sejam necessárias executar, construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste, em conformidade com a legislação em vigor, incluindo a instalação de todas as Infraestruturas necessárias, instalação de placa de obra alveolar 8mm, aplicada em estrutura metálica com a dimensão 3x2m, vedação da obra, mobilização de equipamento para execução dos trabalhos, limpeza final da obra nos limites de intervenção com a reposição das condições iniciais nos locais sujeitos a intervenções provisórias, incluindo todos os trabalhos necessários para o efeito como sejam a reposição dos pavimentos e a retirada de todas as ocupações provisórias do subsolo.

ARTIGO 8.2

un 1.00

a



REABILITAÇÃO DA REDE DE ÁGUA EM SETÚBAL – 1ª FASE

VOLUME II PSS

Agosto de 2023

Departamento de Engenharia

a

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE
(art.º 6º Dec.- Lei 273/03 de 29 de Outubro)

ÍNDICE

1	Introdução	1
2	Competências e Responsabilidades.....	2
2.1	Interlocutores	2
2.1.1	Dono da Obra	2
2.1.2	Autor do Projecto	2
2.1.3	Coordenador(es) em Matéria de Segurança e Saúde.....	2
2.1.4	Técnico Responsável da Obra.....	4
2.1.5	Fiscal da Obra	4
2.1.6	Director de Obra	4
2.2	Intervenientes	4
2.2.1	Empreiteiro(s).....	4
2.2.2	Subempreiteiro(s) e Trabalhadores Independentes	5
3	Horário de trabalho	6
4	Seguros de Acidentes de Trabalho e Outros	6
5	Caracterização da Obra e Local	6
5.1	Nome da Obra	6
5.2	Localização.....	6
5.3	Descrição Sumária da Obra	6
5.4	Condicionantes Locais e Medidas de Prevenção.....	8
5.5	Mapa de Trabalhos	9
5.6	Mapa de Mão-de-obra	10
5.7	Estaleiro.....	10
5.7.1	Projecto.....	10
5.7.2	Implantação	10
5.7.3	Estabilidade	11
5.7.4	Instalações.....	11
5.7.5	Vias de Circulação	12
5.7.6	Vedações	13
5.7.7	Proteção contra Incêndio.....	13
5.7.8	Primeiros Socorros	13
6	Análise de Riscos e Medidas de Prevenção	14
6.1	Estaleiro.....	14
6.2	Sinalização do Estaleiro	18
6.3	Operações na obra.....	18

o

6.3.1	Escavações Mecânicas em Vala	18
6.3.2	Assentamento de Tubagem.....	20
6.3.3	Betonagens a Céu Aberto	21
6.4	Situações Potencialmente perigosas	22
6.5	EPI – Equipamento de Proteção Individual.....	28
6.6	Plano de Formação e Informação de Trabalhadores.....	29
7	Legislação Aplicável.....	30
8	ANEXOS.....	2
	COMUNICAÇÃO PRÉVIA.....	4
	REGISTO DAS APÓLICES DE SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO E OUTROS.....	6
	FICHA DE DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL.....	8
	ESTALEIROS – ESTUDO DO MEIO AMBIENTE	10
	AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS DE SHS NO ESTALEIRO E NA OBRA.....	12
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA.....	16
	MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS.....	16
	ABERTURA DE VALAS.....	20
	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DE OBRAS E OBSTÁCULOS NA VIA PÚBLICA.....	22
	TELEFONES DE URGÊNCIA.....	26

REABILITAÇÃO DA REDE DE ÁGUA EM SETÚBAL – 1ª FASE

PROJECTO DE EXECUÇÃO

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

1 INTRODUÇÃO

O presente Plano de Segurança e Saúde (PSS) visa dar cumprimento ao estipulado pelo art.º 6º do Dec.- Lei nº273/03 de 29 de Outubro

O seu principal objetivo consiste na eliminação ou redução dos riscos profissionais a que se encontram expostos os trabalhadores da obra ou terceiros (público em geral).

De acordo com o art.º 15º de Dec.- Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro, o Dono da Obra deverá comunicar a abertura do Estaleiro ACT – Autoridade para as Condições de Trabalho sempre que:

- Se preveja um total de mais de 500 dias de trabalho, correspondente ao somatório dos dias de trabalho prestados por cada um dos trabalhadores; ou
- Se preveja a utilização simultânea de mais de 20 trabalhadores e o prazo total previsível de execução dos trabalhos seja superior a 30 dias úteis

Essa comunicação deverá ser feita de acordo com o documento Comunicação Prévia de Abertura de Estaleiro (anexo 1).

A exigência de existência de estaleiro, bem como as suas condições, serão variáveis em função do número de trabalhadores, do volume da obra e da duração prevista.

Nas obras de curta duração e em que o número de profissionais envolvidos não seja superior a 20, não é exigível a existência de estaleiro, devendo considerar-se:

- A inexistência de condições no local para a mudança de vestuário e a toma de duche deverá ser suprida com o transporte do pessoal para local onde haja condições para tal;
- Deverá ser garantida a existência dos equipamentos de proteção necessários no local da obra;
- Se não houver condições mais adequadas, nas viaturas de apoio à obra deverá ser garantida a existência de farmácia de 1ºs socorros;
- Deverão ser instalados contentores com equipamento sanitário ligado à rede de esgotos, a menos da existência de sanitários públicos ou que a empresa acorde com estabelecimentos abertos ao público, na área periférica, o uso das instalações sanitárias.

2 COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

2.1 Interlocutores

2.1.1 Dono da Obra

(Pessoa singular ou coletiva por conta da qual a obra é realizada)

Obrigações:

- Nomear os coordenadores de segurança em projeto e em obra;
- Elaborar ou mandar elaborar o plano de segurança de acordo com os artigos 5º e 6º do Dec.- Lei 273/03 de 29 de Outubro;
- Assegurar a divulgação do plano de segurança e saúde;
- Aprovar o desenvolvimento e as alterações do plano de segurança e saúde para a execução da obra;
- Comunicar previamente a abertura de estaleiro à Inspeção Geral do Trabalho;
- Entregar à entidade executante cópia da comunicação prévia de abertura de estaleiro, bem como as respetivas alterações;
- Elaborar ou mandar elaborar a compilação técnica da obra;
- Se intervirem em simultâneo no estaleiro duas ou mais entidades executantes, designar as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
- Assegurar o cumprimento das regras de gestão e organização geral do estaleiro a incluir no plano de segurança e saúde em projeto.

Nome: SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE SETÚBAL

Morada: Av. 5 DE OUTUBRO, 148 – 2º ANDAR 2900-309 SETÚBAL

Telef./email: 265 009 520 / geral@sms-setubal.pt

2.1.2 Autor do Projeto

(Pessoa singular ou coletiva encarregada da conceção do projeto por conta do dono da obra)

Obrigações:

- Elaborar o projeto da obra atendendo aos princípios gerais de prevenção em especial nas opções arquitetónicas, técnicas e organizativas que se destinam a planificar os trabalhos ou suas fases, bem como à previsão do prazo para a sua realização;
- Colaborar com o dono da obra, ou quem este indicar, na elaboração da compilação técnica da obra;
- Colaborar com o coordenador de segurança em obra e a entidade executante, prestando informações sobre aspetos relevantes dos riscos associados à execução do projeto.

Nome: SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE SETÚBAL

Morada: Av. 5 DE OUTUBRO, 148 – 2º ANDAR 2900-309 SETÚBAL

Telef./email: 265 009 520 / geral@sms-setubal.pt

2.1.3 Coordenador(es) em Matéria de Segurança e Saúde

2.1.3.1 Coordenador(es) em Matéria de Segurança e Saúde em Projeto

- (Pessoa singular ou coletiva nomeada pelo dono da obra para executar durante a fase do projeto as tarefas de coordenação previstas no art.º 9º do DL 273/03 de 29 de Outubro)
- Obrigações:
- Assegurar a integração dos princípios gerais de prevenção nas opções arquitetónicas, técnicas e organizativas a fim de planificar as diferentes fases de trabalhos, bem como a provisão do prazo para a sua realização;
- Colaborar com o dono da obra na preparação do processo de negociação da empreitada e de outros aspetos preparatórios da execução da obra, na parte respeitante à segurança e saúde no trabalho;
- Elaborar o plano de segurança e saúde em projeto ou, se o mesmo for elaborado por outra pessoa designada pelo dono da obra, proceder à sua validação técnica.

Nome:

Morada:

Telef./Fax:

2.1.3.2 Coordenador(es) em Matéria de Segurança e Saúde em Obra

(Pessoa singular ou coletiva nomeada pelo dono da obra para executar durante a realização da obra as tarefas de coordenação previstas no art.º 9º do DL 273/03 de 29 de Outubro)

Obrigações:

- Apoiar o dono da obra na elaboração e atualização da comunicação prévia da abertura do estaleiro;
- Apreciar o desenvolvimento e as alterações do plano de segurança e saúde para a execução da obra e, sendo caso disso, propor à entidade executante as alterações adequadas com vista à sua validação técnica;
- Analisar a adequabilidade das fichas de procedimentos de segurança e, sendo caso disso, propor à entidade executante as alterações adequadas;
- Promover e verificar o cumprimento do plano de segurança e saúde; bem como das outras obrigações da entidade executante, dos subempreiteiros e dos trabalhadores independentes, nomeadamente no que se refere à organização do estaleiro, ao sistema de emergência, às condicionantes existentes no estaleiro e na área envolvente, aos trabalhos que envolvam riscos especiais, às atividades que possam ser incompatíveis no tempo ou no espaço e o sistema de comunicação entre os intervenientes na obra;
- Coordenar o controlo da correta aplicação dos métodos de trabalho, na medida em que tenham influência na segurança e saúde no trabalho;
- Promover a divulgação recíproca entre todos os intervenientes no estaleiro de informações sobre riscos profissionais e a sua prevenção;
- Registrar as atividades de coordenação em matéria de segurança e saúde no livro de obra, nos termos do regime jurídico aplicável ou, na sua falta, de acordo com um sistema de registos apropriado que deve ser estabelecido para a obra;
- Assegurar que a entidade executante tome as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro e à obra seja reservado a pessoas autorizadas;
- Informar regularmente o dono da obra sobre o resultado da avaliação da segurança e saúde existente no estaleiro e na obra;
- Informar o dono da obra sobre as responsabilidades deste no âmbito do Dec. – Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro;
- Analisar as causas dos acidentes graves que ocorram no estaleiro e na obra;

- Integrar na compilação técnica da obra os elementos decorrentes da execução dos trabalhos que dela não constem.

Nome:

Morada:

Telef./Fãx:

2.1.4 Técnico Responsável da Obra

(Técnico responsável pela direção técnica da obra nos termos de RLOP)

Nome:

Morada:

Telef./Fãx:

2.1.5 Fiscal da Obra

(Pessoa singular ou coletiva encarregada do controlo da execução da obra por conta do dono da obra)

Nome:

Morada:

Telef./Fãx:

2.1.6 Diretor de Obra

(Técnico designado pelo empregador para assegurar a direção efetiva do estaleiro)

Nome:

Morada:

Telef./Fãx:

2.2 Intervenientes

2.2.1 Empreiteiro(s)

(Entidade contratada pelo dono da obra para proceder à realização da obra)

Obrigações:

- Comunicar, pela forma mais adequada, aos respetivos trabalhadores o plano de segurança e saúde ou as fichas de procedimento de segurança, no que diz respeito aos trabalhos por si executados, e fazer cumprir as suas especificações;
- Manter o estaleiro e a obra em boa ordem e em estado de salubridade adequado;
- Garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os postos de trabalho;
- Garantir a correta movimentação dos materiais e utilização dos equipamentos de trabalho;
- Efetuar a manutenção e o controlo das instalações e dos equipamentos de trabalho antes da sua entrada em funcionamento e com intervalos regulares durante a laboração;
- Delimitar e organizar as zonas de armazenagem de materiais, em especial de substâncias, preparações e materiais perigosos;
- Recolher, em condições de segurança, os materiais perigosos utilizados;

- Armazenar, eliminar, reciclar ou evacuar resíduos e escombros;
- Determinar e adaptar, em função da evolução do estaleiro, o tempo efetivo a consagrar aos diferentes tipos de trabalho;
- Cooperar na articulação dos trabalhos por si desenvolvidos com outras atividades desenvolvidas no local ou no meio envolvente;
- Cumprir as indicações do coordenador de segurança em obra e da entidade executante;
- Adotar as prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho revistas em regulamentação específica;

Nome:

Morada:

Telef./Fax:

2.2.2 Subempreiteiro(s) e Trabalhadores Independentes

(Entidade subcontratada pelo empreiteiro para realizar partes da obra)

Obrigações:

- Comunicar, pela forma mais adequada, aos respetivos trabalhadores o plano de segurança e saúde ou as fichas de procedimento de segurança, no que diz respeito aos trabalhos por si executados, e fazer cumprir as suas especificações;
- Manter o estaleiro e a obra em boa ordem e em estado de salubridade adequado;
- Garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os postos de trabalho;
- Garantir a correta movimentação dos materiais e utilização dos equipamentos de trabalho;
- Efetuar a manutenção e o controlo das instalações e dos equipamentos de trabalho antes da sua entrada em funcionamento e com intervalos regulares durante a laboração;
- Delimitar e organizar as zonas de armazenagem de materiais, em especial de substâncias, preparações e materiais perigosos;
- Recolher, em condições de segurança, os materiais perigosos utilizados;
- Armazenar, eliminar, reciclar ou evacuar resíduos e escombros;
- Determinar e adaptar, em função da evolução do estaleiro, o tempo efetivo a consagrar aos diferentes tipos de trabalho;
- Cooperar na articulação dos trabalhos por si desenvolvidos com outras atividades desenvolvidas no local ou no meio envolvente;
- Cumprir as indicações do coordenador de segurança em obra e da entidade executante;
- Adotar as prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho revistas em regulamentação específica;

Nome:

Morada:

Telef./Fax:

3 HORÁRIO DE TRABALHO

O Dono da Obra deverá mandar expor no estaleiro, durante todo o período de execução da obra, em local bem visível, o horário de trabalho a vigorar no estaleiro.

Sempre que necessário recorrer a horários diferentes e fora dos trabalhos previstos, o Dono da Obra terá de submeter à Fiscalização a respetiva autorização, esta por sua vez poderá não autorizar os trabalhos fora do horário previsto, se achar que não há fundamentos nos motivos apresentados.

O horário de trabalho a ser implementado em obra e todos os pedidos e respetivas autorizações de realização de trabalhos fora do horário em vigor deverão ser anexados a este documento, pelo Coordenador de Higiene, Segurança e Saúde da Fase de Obra.

4 SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO E OUTROS

No início da fase de execução dos trabalhos deverá verificar-se a validade dos seguros de acidentes de trabalho e outros, estes deverão abranger todo o pessoal empregue, incluindo trabalhadores independentes.

Deverá ser preenchido o quadro em anexo com a informação relativa a cada apólice, cópias dessas apólices deverão ser apensas ao processo deste Plano

É responsabilidade do empregador a permanência de pessoas não cobertas por seguro no estaleiro e também, assegurar que todos os trabalhadores da obra, sejam eles do quadro da firma ou externos na prestação de serviços, estejam cobertos por seguros de acidentes de trabalho.

5 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA E LOCAL

5.1 Nome da Obra

"Reabilitação da Rede de Água em Setúbal"

5.2 Localização

Vários arruamentos, Setúbal

5.3 Descrição Sumária da Obra

6 DESCRIÇÃO GERAL DA OBRA

A obra a executar consiste na reabilitação integral das redes de água, com uma extensão total de 1 992 metros, distribuídos pelos arruamentos abaixo identificados e contemplando fundamentalmente os seguintes trabalhos:

Rua Chico Ferrador

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN10 com os DN75, DN90 e DN110, com uma extensão de 610 metros, incluindo ligações;
- Execução de 58 ramais domiciliários nas construções existentes, pertencentes à área a intervir, sendo as suas localizações a definir em obra;
- Execução de todas as ligações e instalação de 1 ventosa DN40 e 2 descargas DN40;
- Reforço de meios de combate ao incêndio com a instalação de 4 Marcos de Incêndio.

Rua Padre José Maria Nunes da Silva

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN16 com o DN200, com uma extensão de 382 metros, incluindo ligações;
- Execução de 29 ramais domiciliários nas construções existentes, pertencentes à área a intervir, sendo as suas localizações a definir em obra;
- Execução de todas as ligações e instalação de 1 ventosa DN60;
- Reforço de meios de combate ao incêndio com a instalação de 1 Marco de Incêndio.

Estrada do Castelo de S. Filipe

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN10 com o DN90, com uma extensão de 345 metros, incluindo ligações;
- Execução de todas as ligações e instalação de 1 ventosa DN40 e 1 Descarga DN40;
- Reforço de meios de combate ao incêndio com a instalação de 2 Marcos de Incêndio.

Praceta do Hortelão

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN10 com o DN110, com uma extensão de 67 metros, incluindo ligações;
- Execução de 4 ramais domiciliários nas construções existentes, pertencentes à área a intervir, sendo as suas localizações a definir em obra;

Estrada da Graça

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN16 com o DN110, com uma extensão de 105 metros, incluindo ligações;
- Execução de 2 ramais domiciliários nas construções existentes, pertencentes à área a intervir, sendo as suas localizações a definir em obra;
- Execução de todas as ligações e instalação de 1 descarga DN50;

Estrada das Machadas

- Execução de rede de água em PEAD PE100 PN16 com o DN50 e DN110, com uma extensão de 603 metros, incluindo ligações;
- Execução de 3 ramais domiciliários nas construções existentes, pertencentes à área a intervir, sendo as suas localizações a definir em obra;
- Execução de todas as ligações e instalação de 2 ventosas DN40 e 3 descargas DN50;
- Reforço de meios de combate ao incêndio com a instalação de 3 Marcos de Incêndio.

A obra tem um processo construtivo comum a este tipo de trabalhos com valas a céu aberto.

- **Implantação geral da obra;**
- **Instalação do estaleiro** no início dos trabalhos e seu levantamento no final da obra;
- **Movimentação de terras em valas:** será predominantemente efetuada por meios mecânicos, que quando necessário deverá ser de pequeno porte dadas as implicações de manobras e redes existentes;

- **Execução base de assentamento da tubagem:** deverá ser preparado um leito de assentamento da tubagem com areia, devendo para o efeito estarem asseguradas as condições de estabilidade dos taludes de escavação;
- **Drenagem de águas freáticas:** deverá ser efetuada com recurso à maquinaria própria para o efeito.
- **Entivação de taludes das valas:** sempre que exista perigo de derrocada quer da vala quer dos muros vizinhos deverá existir escoramento que permita trabalhar em segurança;
- **Colocação de tubagem:** deverá ser efetuada após estarem reunidas as condições de segurança preconizadas anteriormente, devendo o trabalho ser efetuado por troço, sem a existência de grandes extensões por tapar;
- **Execução das câmaras de visita** em anéis e fundo pré-fabricado de betão incluindo acabamentos;
- **Aterro compactado por camadas de 0,20m:** deverá ser efetuado por pessoal habilitado ao manuseamento de equipamentos de compactação, tendo-se especial vigilância nos perigos de esmagamento dos membros inferiores.
- **Limpezas periódicas da obra e limpeza final:** deverão ser efetuadas limpezas diárias do local de trabalho, garantindo-se um ambiente limpo e saudável no local
- **Materiais mais relevantes** – areia, tubo PP, 200mm, SN 8, touv-venant, betão betuminoso.
- **Tipo de solos** - não foram efetuadas sondagens no solo, no entanto não são esperadas dificuldades nas características geológicas, hidrológicas e geotécnicas do terreno.
- **Redes técnicas existentes** - antes do início dos trabalhos o Empreiteiro deverá informar-se, na "EDP - Distribuição", na "Portugal Telecom, S.A.", na "Setgás, S.A." e outras da existência de diferentes tipos de infraestruturas e/ou construções que possam ser afetadas pelos trabalhos a realizar, por forma a propor soluções e programas de execução, os quais deverão ser previamente submetidos à aprovação da Fiscalização.

6.1 Condicionantes Locais e Medidas de Prevenção

INFRA-ESTRUTURAS	RISCOS	PREVENÇÃO
Eletricidade - Linhas aéreas - Cabos enterrados	- Corte de cabos ou linhas - Eletrocussão - Queimaduras - Incêndio	- Definir e demarcar traçados existentes - Solicitar autorizações - Proteger redes aéreas ou levantá-las - Verificar distâncias às linhas ou cabos - EPI - Informação e sinalização
Gasodutos e Conduitas de Distribuição	- Rotura das condutas - Explosão - Asfixia - Projeção de objetos	- Identificar e demarcar redes - Solicitar autorizações legais - Desativar ou desviar (se necessário) - EPI - Informação e sinalização
Água	- Rotura das condutas - Inundações - Desabamentos	- Identificar e demarcar redes - Desviar / desativar rede (se necessário) - EPI

		- Informação e sinalização
Esgotos	- Rotura de coletores - Inundações - Infeções - Intoxicações	- Identificar e demarcar redes - Desviar condutas (se necessário) - EPI - Informação e sinalização
Telefones	- Corte de comunicações	- Identificar e demarcar redes - Solicitar autorizações legais - Transferência (se necessário) - EPI - Informação e sinalização
Estradas	- Dificuldades de trânsito - Deterioração e desabamentos - Colisões - Atropelamentos	- Sinalização temporária - Solicitar autorizações legais - Criar trajetos alternativos - Definir a zona de circulação - EPI
Geologia - Solo - Subsolo - Linhas de água	- Afundamento/Desmoronamento - Desabamentos - Sobrecargas - Escorregamento - Capotamento de máquinas	- Natureza do solo na zona de trabalho - Condições de escoamento - Conservação/desvio de linhas de água - Bombagem de excesso de água - Ancoragem ou suporte de taludes - Máquinas adaptadas ao terreno - EPI
Contaminação dos solos	- Explosão - Intoxicação - Dermatoses	- Descontaminação dos solos - Sinalização - EPI

6.2 Mapa de Trabalhos

A apresentar em PSS de fase de obra.

CONSIGNAÇÃO:	
PRAZO (dias):	
FIM DA OBRA :	

FASES DA OBRA

FASES DA OBRA	MÊS				MÊS				MÊS			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Movimentação de terras												
Colocação e acessórios Tubagem												
Diversos												
Estaleiro												

a

6.3 Mapa de Mão-de-obra

A apresentar em PSS de fase de obra

CONSIGNAÇÃO:	
PRAZO (dias):	
FIM DA OBRA :	

MEIOS HUMANOS

DESIGNAÇÃO	NÚMERO DE TRABALHADORES												
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Diretor de obra													
Técnico de Construção Civil													
Encarregado													
Condutor/Maquinista													
Pedreiro													
Canalizador													
Cabouqueiro													
TOTAL													

6.4 Estaleiro

6.4.1 Projeto

O projeto de estaleiro é elaborado pela entidade executante (Empreiteiro), deverá incluir, para além dos pontos de gestão e organização geral seguidamente apontados, o seguinte:

- Projeto do estaleiro com memória descritiva, contendo informações sobre sinalização, circulação, utilização e controlo dos equipamentos, movimentação de cargas, apoios à produção, redes técnicas, recolha e evacuação dos resíduos, armazenagem e controlo de acesso ao estaleiro.
- Na implementação, conceção, montagem, apetrechamento e manutenção do estaleiro serão garantidas condições de segurança e salubridade satisfatórias.

6.4.2 Implantação

A implantação do estaleiro será feita ao abrigo de riscos especiais, tais como inundações e desmoronamento de taludes.

6.4.3 Estabilidade

Os equipamentos e, de uma maneira geral, todos os elementos constituintes terão as características adequadas. Os processos utilizados na construção ou montagem devem assegurar a solidez e estabilidade suficiente, mesmo em situações de tempestade.

6.4.4 Instalações

6.4.4.1 Água Potável

O abastecimento de água potável será assegurado através de ramal a instalar pelos SMS.

Qualquer outro sistema de distribuição de água destinado a lavagem de viaturas, máquinas, instalações, etc., deverá ter a indicação de "Água imprópria para consumo", junto dos respetivos aparelhos de utilização.

6.4.4.2 Eletricidade e Contador da EDP

A instalação elétrica deverá estar em conformidade com a regulamentação específica. Deve estar dotada de órgãos de proteção contra riscos por contacto direto e indireto.

No caso de ser utilizada tubagem de borracha, esta não poderá estar ao alcance da chama dos pontos de queima ou mesmo da chama proveniente de hipotética inflamação do conteúdo usado na confeção das refeições.

Nos planos de estaleiro serão indicados os locais de implantação dos contadores de média tensão, após definição pela EDP.

6.4.4.3 Drenagem do esgoto

O esgoto dos edifícios do estaleiro será ligado a coletores de esgotos, quando existentes. Quando estes coletores não existirem nas proximidades, proceder-se-á à execução de fossas sépticas.

6.4.4.4 Locais de Alojamento, Refeitório, Vestiários e Sanitários

Nos estaleiros em que haja alojamento, serão asseguradas em condições de higiene e conforto, instalações de:

- Dormitório;
- Latrinas, chuveiro e lavatórios;
- Cozinha;
- Refeitório e sala de estar.
-

As características das instalações e do respetivo equipamento poderão variar, conforme se trate de estaleiros fixos ou móveis e em função do tempo de utilização prevista, do número de utentes, da época do ano e ainda das características do local em que é implantado.

Mesmo não havendo necessidade de alojamento, em todas as obras com duração prevista superior a trinta dias, deverá ser assegurada a existência de latrinas, lavatórios e condições para a preparação e toma de refeições. Neste caso, se não for assegurado o transporte entre o local da obra e outro estaleiro, também deverá ser assegurada a existência de chuveiros e armários vestiários dotados de chave para a guarda de roupa de trabalho separada da de uso pessoal.

As instalações destinadas a dormitório serão equipadas com camas, armários, mesas e cadeiras em função do número de trabalhadores a alojar.

O número de retretes, chuveiros e lavatórios, nunca será inferior a:

- Um lavatório / 10 trabalhadores;
- Uma cabina de banho com chuveiros / 10 trabalhadores;
- Uma retrete / 20 trabalhadores;
- Um urinol / 20 trabalhadores.

Salvo quando a obra decorra em área não servida por rede de abastecimento de água, estas instalações serão servidas por água corrente e os chuveiros serão servidos por água quente e fria. Estas instalações serão objeto de limpeza e desinfecção diárias.

A cozinha será equipada com fogões, armários destinados à loiça e equipamento adequado à preparação dos alimentos e à lavagem dos utensílios. Nesta área ou noutra anexa, existirão armários e, se necessário, frigoríficos adequados à guarda e conservação dos géneros.

Independentemente da limpeza que a organização possa providenciar, cada utente assegurará a arrumação e limpeza diária necessária.

A instalação destinada à toma de refeições será equipada com mesas e cadeiras ou bancos, em número e dimensão suficientes para os trabalhadores.

Independentemente das ações diárias serão providenciadas desinfecções e desinfestações periódicas, se as circunstâncias o justificarem, por forma a evitar a existência de parasitas, ratos, cobras, desenvolvimento de bactérias, etc. que possam constituir risco para a saúde e segurança.

6.4.4.5 Lavagem de Pneus

A lavagem de pneus processar-se-á à saída dos estaleiros numa área devidamente betonada. Nos estaleiros secundários as águas resultantes escoar-se-ão naturalmente pelas zonas limítrofes do estaleiro, após serem devidamente canalizadas de modo a intercetarem o restante acesso.

6.4.4.6 Outras Instalações

Outras instalações tais como escritórios, ferramentaria, armazenagem e stockagem, zona de depósito provisório, lavagem de botas, etc., serão contempladas e localizadas na planta geral do estaleiro.

Anexo II: projeto de estaleiro "planta".

6.4.5 Vias de Circulação

Nos estaleiros fixos, as vias e saídas específicas de emergência serão objeto de sinalização adequada. Estas vias devem estar sempre completamente desobstruídas.

A circulação de veículos deve ser interdita, de preferência fisicamente, em áreas de proteção de portas, portões e escadas destinadas a peões.

No interior do estaleiro a velocidade de circulação de veículos é limitada a 20Km/hora.

6.4.6 Vedações

As vedações a utilizar serão de dois tipos: por chapa e perfil metálico e por rede plástica com poste de madeira.

A vedação por chapa e perfil metálico será utilizada nos estaleiros, essencialmente junto às áreas sociais, devido ao efeito "tapa-vistas" por ela proporcionado.

A vedação por rede e poste será utilizada em zonas onde a colocação da chapa e perfil, devido à sua inflexibilidade, se mostre ineficiente ou de difícil execução, nomeadamente em zonas de talude e em locais onde seja necessária uma boa visibilidade para o exterior.

6.4.7 Proteção contra Incêndio

As vias de circulação no interior do estaleiro e os caminhos de evacuação serão dimensionados em função da dimensão do mesmo e do número de trabalhadores, em condições de garantir uma circulação regular segura e de, em caso de emergência, proporcionarem uma evacuação e intervenção rápida.

O estaleiro será mantido em perfeitas condições de arrumação e limpeza. A arrumação e limpeza dos artigos e utensílios atribuídos a título individual deverão ser asseguradas pelos próprios utilizadores. O responsável zelará pelo cumprimento.

Os materiais e produtos facilmente inflamáveis, tais como gasolinas, óleos e lubrificantes, serão guardados em locais isolados de fontes de risco e separados de outros materiais combustíveis. Estes locais serão sinalizados com "proibição de fumar ou foguear". Os materiais explosivos, se os houver, serão guardados em compartimentação ou armário próprio. Esses locais serão sinalizados com "proibição de fumar ou foguear".

Tanto quanto possível, ficarão distanciados das instalações de dormitório e refeitório.

O estaleiro será dotado de meios de proteção contra incêndios, de qualidade e em quantidade adequada aos riscos existentes e à área da instalação. No mínimo, será assegurada a existência de dois extintores móveis, em condições de operacionalidade, que deverá ser garantida através de inspeções periódicas.

Através de ações de formação e treino periódico será assegurada a intervenção necessária em situação de emergência.

6.4.8 Primeiros Socorros

Deverão ser colocados em locais de fácil acesso armários com material de primeiros socorros.

O médico de trabalho aconselhará os tipos e níveis de produtos farmacêuticos a manter em cada um dos armários ou caixas de primeiros socorros.

Estes armários ou caixas deverão assegurar boa vedação. Nas instalações de apoio localizadas junto das frentes de trabalho existirão meios para a prestação de primeiros socorros, em caso de acidente.

7 ANÁLISE DE RISCOS E MEDIDAS DE PREVENÇÃO

Definidas as condições e ações perigosas praticadas no estaleiro e na obra, apresentam-se nos itens seguintes as respetivas medidas de prevenção a adotar.

7.1 Estaleiro		
ESTALEIRO	RISCOS	PREVENÇÃO
Acesso e zonas de circulação	<ul style="list-style-type: none"> - Colisão - Atropelamento - Queda 	<ul style="list-style-type: none"> - Implantação das vias de circulação para veículos com distância suficiente das portas, portões, vias de peões, corredores e escadas, ou locais de trabalho; - As portas destinadas a peões deverão estar assinaladas e desobstruídas, bem como as saídas de emergência; - As zonas de estacionamento dos veículos da obra devem estar demarcadas de modo a não prejudicar a circulação no estaleiro; - As vias e saídas de emergência devem ser equipadas com iluminação de segurança de intensidade suficiente que entre em funcionamento automaticamente em caso de avaria

<p>Ferramentaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desorganização - Deterioração 	<ul style="list-style-type: none"> - Acessibilidade à zona de trabalhos para facilidade de levantamento e depósito de equipamentos e ferramentas; - Suficiência de equipamentos e ferramentas; - Arrumação em local próprio; - Verificação do estado de utilização dos equipamentos e ferramentas, providenciando pela reparação ou substituição sempre que estiver em causa as condições de trabalho.
<p>Estado geral do estaleiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rotura das condutas - Inundações - Insalubridade - Incomodidade - Colisão - Atropelamento - Quedas a nível - Quedas de objetos - Dificuldades de acesso - Eletrocussão - Incêndio - Desabamentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e demarcar redes; - Desviar / desativar rede (se necessário); - Garantir o estado de salubridade; - Manter o estaleiro em ordem; - Guardar distâncias de segurança na movimentação de veículos e de equipamentos e na movimentação dos diferentes materiais; - Armazenar em segurança os diferentes materiais; - Recolher os resíduos e escombros e evacuá-los com periodicidade; - Articular entre si as atividades que existam no local ou no meio envolvente; - Utilizar sinalização que evidencie os objetos e situações suscetíveis de provocar perigos; - Prestar informação aos trabalhadores sobre a organização do estaleiro e exigir o seu cumprimento; - Utilização de EPI's. - Informação e sinalização
<p>Armazenagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desorganização - Deterioração - Queda de objetos - Quedas de nível - Entalamento - Avarias - Incêndio 	<ul style="list-style-type: none"> - Demarcar as zonas de armazenagem separando as madeiras, o ferro, o cimento, os equipamentos e ferramentas portáteis, os combustíveis, as tintas e vernizes e outros produtos químicos; - Armazenar, em local próprio, os equipamentos de proteção coletiva e individual de forma a garantir a sua permanente disponibilidade para utilização; - Conservar os produtos e materiais de acordo com as normas técnicas homologadas ou as

	<ul style="list-style-type: none"> - Explosão - Rotura de coletores - Inundações - Infeções - Intoxicações 	<p>recomendações do fabricante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optar pelo tipo de fornecimento que favoreça a movimentação mecânica das cargas; - Evitar a sobreocupação dos espaços; - Arrumar os produtos e materiais em locais próprios, nomeadamente ao alcance fácil de instalações e equipamentos de produção fixos ou de equipamentos para a sua movimentação mecânica; - Estabilizar os materiais em altura, quer quando imobilizados, quer quando em movimentação, não excedendo, em pilha, a altura máxima de 2 metros; - Sinalizar de forma bem visível e adequada produtos químicos e biológicos, manter a rotulagem adequada e proibir o acesso de pessoas estranhas; - Instalar sistemas de deteção e/ou extinção automática de incêndios nos locais em que sejam armazenados produtos inflamáveis e/ou combustíveis; - Separar e isolar os materiais e produtos que possam reagir entre si; - Instalar de forma acessível na zona de armazenamento destes produtos os equipamentos de proteção e meios de combate adequados a uma primeira intervenção no caso de acidente; - Não armazenar substâncias explosivas no estaleiro; Identificar e demarcar redes - Desviar condutas (se necessário) - Utilizar os EPI's; - Informação e sinalização.
<p>Armação de ferro</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Corte de comunicações - Desorganização - Obstrução de vias - Quedas - Perfuração - Esfolamento e cortes 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e demarcar redes - Solicitar autorizações legais - Transferência (se necessário) - Organização do trabalho (descarga, armazenamento, corte, dobragem, armação, movimentação dos ferros armados para aplicação na obra); - Bancadas de trabalho com dimensão adequada para o tamanho das armações;

		<ul style="list-style-type: none"> - Ferramentas adequadas; - Proteção contra o sol e chuva com cobertura ao nível dos postos de trabalho fixos; - Resguardar os ferros em espera; - Utilizar o EPI adequado; - Informação e sinalização.
Zonas de apoio logístico e sociais	<ul style="list-style-type: none"> - Afundamento/ Desmoronamento - Desabamentos - Sobrecargas - Escorregamento - Capotamento de máquinas - Insalubridade - Falta de conforto mínimo - Doenças - Quedas - Incêndio - Iluminação inadequada 	<ul style="list-style-type: none"> - Natureza do solo na zona de trabalho; - Condições de escoamento; - Conservação/desvio de linhas de água; - Bombagem de excesso de água; - Ancoragem ou suporte de taludes; - Máquinas adaptadas ao terreno; - As instalações devem ser localizadas de forma a preservá-las: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Da circulação de veículos; ✓ Do ruído; ✓ De vapores; ✓ De gases; ✓ De poeiras; da queda de objetos. - As instalações devem dispor de: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Iluminação adequada; ✓ Ventilação adequada; ✓ Ambiente térmico adequado. - As instalações, de acordo com a sua utilização devem dispor de redes de: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Água (incluindo o fornecimento de água potável) ✓ Eletricidade; ✓ Gás; ✓ Esgotos. - Devem existir no estaleiro da obra os seguintes apoios sociais: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Instalações sanitárias; ✓ Instalações para vestiários; ✓ Instalações para refeição. - Utilização de EPI's.
Zonas de depósito de resíduos líquidos ou sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - Insalubridade - Doenças - Perturbações na circulação - Desorganização 	<ul style="list-style-type: none"> - Descontaminação dos solos - Deve existir no estaleiro da obra uma zona de depósito de lixos, situada distante das instalações dos apoios sociais, bem como de outros apoios logísticos. - O acesso ao depósito de lixos deve encontrar-se em bom estado de utilização de modo a permitir a evacuação por meios mecânicos.

		<ul style="list-style-type: none"> - Os lixos devem ser separados em função de se tratar de papel, vidro e outros e colocados em contentores apropriados. - Os lixos devem ser removidos diariamente pelo empreiteiro para os locais de recolha geral. - Os escombros e entulhos da obra devem ser depositados em locais específicos aprovados pelo Dono da obra. - A utilização de vazadouros, lixeiras e aterros deve ser previamente autorizada. - Sempre que existam resíduos sólidos ou líquidos perigosos o seu acondicionamento deve obedecer às regras de segurança adequadas e o local de colocação deve encontrar-se isolado do restante lixo. - A remoção de resíduos perigosos deve ser feita por trabalhadores com informação sobre as regras de segurança a observar na remoção dos resíduos perigosos e com equipamentos de protecção individual adequados. - Sinalização - EPI
--	--	--

7.2 Sinalização do Estaleiro

O estaleiro deverá encontrar-se vedado com sinalização com as seguintes indicações:

- PROIBIÇÃO DA ENTRADA DE PESSOAS NÃO AUTORIZADAS
- PROTECÇÃO OBRIGATÓRIA DE CABEÇA
- PROTECÇÃO OBRIGATÓRIA DE DOS PÉS
- PROTECÇÃO OBRIGATÓRIA DAS MÃOS
- VEÍCULOS DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

7.3 Operações na obra

Após a distribuição e a hierarquização dos riscos forma estabelecidas adequadas técnicas de prevenção. A apresentação da planificação obedece à sistematização que se apresenta a seguir:

7.3.1 Escavações Mecânicas em Vala

Meios de ação:

- Escavadoras
- Pás-carregadoras
- Toros metálicos ou madeira

- Elementos metal ou madeira

Riscos previstos:

- Atropelamento ou esmagamento;
- Alteração do corte de terreno, e conseqüente aluimento, devido às intempéries;
- Desprendimento de terras ou rochas devido a vibrações próximas;
- Desabamento estrutural devido a sobreforços imputáveis à perda de estabilidade de árvores, postes telefónicos, muros, etc.;
- Alagamento rápido da abertura devido ao corte ou perfuração de tubos de água ou rotura nas paredes naturais do lençol freático;
- Choque com as estruturas de suporte;
- Choques e entalamento na movimentação de cargas;
- Desabamento do escoramento da vala;
- Queda de materiais;
- Queda em altura;
- Interferência com outras condutas enterradas;
- Eletrocussão por contacto direto ou indireto;
- Atropelamento ou esmagamento;

Medidas a implementar:

- Antes do início dos trabalhos tentar obter toda a informação pertinente relativa a infraestruturas pré-existentes;
- Assegurar o controlo da atmosfera na vala, nomeadamente se se suspeitar da existência de gases combustíveis e se for previsível a necessidade de foguear no seu interior;
- Prever passadiços dotados de guarda corpos e rodapés para colocar na zona de passagem em valas de comprimento superior a 15m;
- Condicionar a circulação de veículos de modo a reduzir ao mínimo as vibrações nos terrenos vizinhos da escavação;
- Máquinas equipadas com sinalizadores sonoros;
- Guardas de delimitação das escavações e reforçar com sinalização luminosa de balizamento os locais em que haja circulação noturna de veículos ou pessoas;
- Dotar a escavação com acessos (escadas de mão) e colocá-los na abertura de modo a assegurar caminhos de fuga suficientes, de tal modo que a distância a percorrer na vala para atingir uma escada não seja superior a 7,5m;
- Colocar em reserva bombas de escoamento de água de caudal e potência suficiente;
- Se for possível a utilização de equipamento de levantamento e transporte de cargas, escolher as características da máquina tendo em conta que a estabilização do equipamento deverá ser feita em média pelo menos a 2m do escoramento da vala;
- Para profundidades superiores a 1,2 metros aproximar a talude natural ou entivar;
 - Calcular a largura da vala para o tipo de trabalho a executar, tendo em atenção que a largura da vala está também relacionada com a profundidade da mesma;
 - Profundidade da vala/largura mínima:

=< 1,5m – 0,60m

>1,5m =< 2m – 0,70m

>2m =<3m – 0,90m

>3m =< 4m – 1,20m

>4m – 1,30m

- Não permitir a colocação de materiais ou sobrecargas a uma distância do coroamento inferior a 1/3 da profundidade de escavação;
- Utilizar capacete de proteção, botas com biqueira e palmilha em aço e luvas. De acordo com as condições encontradas utilizar semi-máscara de filtro físico, filtro químico

7.3.2 Assentamento de Tubagem

Meios de ação:

- Meios humanos
- Grua móvel

Riscos previstos:

- Esmagamento por queda de carga ou do equipamento;
- Electrocussão (por contacto com linhas elétricas);
- Atropelamento (na movimentação do equipamento);
- Contusões e feridas

Medidas a implementar:

- Efetuar uma verificação do estado dos órgãos de segurança da grua antes da sua entrada em funcionamento na obra;
- Diariamente o manobrador deverá também efetuar verificação dos sistemas de elevação da carga, da suspensão da lança, da giratória, assim como do estado geral do equipamento;
- Antes da movimentação de uma carga deverá ser estudado todo o seu percurso, de modo a determinar a possibilidade de manobra, assim como do "momento" mais desfavorável;
- O local de estacionamento deverá ser escolhido de acordo com as condições do terreno e das características da manobra a executar;
- Antes de se posicionarem os estabilizadores, avaliar a capacidade de resistência da superfície de apoio e em caso de necessidade, distribuir a carga recorrendo a elementos em madeira ou metal com as dimensões adequadas;
- O manobrador da grua só executará as manobras indicadas pelo "sinaleiro" previamente designado, mas obedecerá à ordem de paragem venha ela de que pessoa for;
- Evitar transitar com a carga sobre as pessoas. Se necessário vedar a zona de trajeto da carga com fita sinalizadora ou outro meio de marcação eficaz;
- Avaliar se, ao efetuar a giratória há o risco de entalar pessoas de encontro a obstáculos fixos. Se tal se verificar vedar as zonas de risco;

- Se movimentação se tiver de fazer sobre linhas elétricas ou de telefone e não for possível desviá-las, desligá-las ou isolá-las, manter um afastamento seguro quer da carga quer do equipamento;
- Utilizar capacete de proteção, botas com biqueira e palmilha de aço;
- De acordo com as condições encontradas utilizar semi-máscara de filtro físico, filtro químico, luvas e cinto de segurança.

7.3.3 Betonagens a Céu Aberto

Meios de ação:

- Autobetoneira
- Cofragens

Riscos previstos:

- Queda de altura
- Projeção de betão
- Perturbação auditiva
- Instabilidade de cofragens
- Esmagamento
- Dermatoses
- Queda de material

Medidas a implementar:

- Antes de iniciar e durante a betonagem verificar a estabilidade, fecho e escoramento da cofragem;
- Ao efetuar-se uma betonagem em que haja risco de queda, deve instalar-se um sistema de guarda-corpos;
- As viaturas de transporte de betão devem circular em pistas próprias que nunca devem ser utilizadas pelos trabalhadores;
- No transporte de betão a balde deve tomar-se em atenção a sinalização das áreas de manobra;
- Os cabos dos vibradores devem estar em perfeito estado de conservação;
- Os quadros móveis de alimentação de energia devem ser instalados por um electricista;
- Quando o betão é transportado por guias é imprescindível que o operador seja experiente. Deve ser submetido a exames de acuidade visual frequentes e não trabalhar por períodos muito longos;
- Quando o operador não puder ver claramente o local de aplicação do betão deve ser auxiliado por um sinaleiro com auxílio de rádio;

- Quando o vento soprar a velocidade superior a 60 Km/hora devem ser canceladas as operações de betonagem por gruvas;
- Deve evitar-se a descarga de grandes quantidades de betão num mesmo local para não sobrecarregar a cofragem;
- Baldes de betão não devem circular sobre áreas onde circulem pessoas;
- Deve fixar-se a data da betonagem na cofragem de modo a evitar descofragens extemporâneas
- Utilizar capacete de proteção, botas com biqueira e palmilha de aço;
- De acordo com as condições encontradas utilizar semi-máscara de filtro físico, filtro químico, luvas e cinto de segurança.

7.4 Situações Potencialmente perigosas

São consideradas como potencialmente perigosas:

MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

Operação de movimentação ou deslocamento voluntário de cargas, compreendendo as operações fundamentais de elevação, transporte e descarga mecânica ou manual.

A ocorrência de acidentes neste tipo de operação é consequência de queda de objetos ou materiais e de movimentos incorretos ou esforços físicos exagerados, de grandes distâncias de levantamento e transporte.

Riscos

Queda de objetos

Ferimentos causados por choque, marcha sobre, pancada

Sobreesforço ou movimentos incorretos

Prevenção

Utilizar ferramentas que facilitem o manuseamento e transporte de cargas

Adotar posições corretas de trabalho (ver anexo - Ficha de Instrução de Segurança "Movimentação e Transporte Manual de Cargas")

Sinalização das zonas de passagem perigosas

EPI

ABERTURA DE VALAS

Escavação e colocação de terras em camião ou lateralmente a uma distância de segurança, entivação com caixote metálico que desliza sob a ação de máquina escavadora à medida que progride a abertura da vala. Para pequenas profundidades a entivação poderá ser substituída dando inclinação aos taludes de acordo com o ângulo do talude natural.

A escavação constitui um caso particular de movimentação de terras destinada a aprofundar a cota natural do solo que envolve condições particulares de risco para os trabalhadores.

A abertura de valas na via pública, ou em locais de passagem, constitui um risco para terceiros, pelo que têm de ser convenientemente protegidas e sinalizadas.

Riscos

Soterramento

Desabamento de estruturas vizinhas

Interferência com redes técnicas

Queda de pessoas

Projeção de materiais

Prevenção

Obter informações sobre as redes técnicas existentes na zona

Eliminar, remover ou proteger todos os objetos que ofereçam risco de desprendimento na fase de escavação

Cumprir as regras de trabalho de entivação (ver anexo – Ficha de Instrução de Segurança “Abertura de Valas”)

Sinalizar delimitar as zonas de obra (ver anexo – Ficha de Instrução de Segurança “Sinalização Temporária de Obras”)

ASSENTAMENTO DE TUBAGEM E EXECUÇÃO DE CAIXAS E RAMAIS

Descida dos materiais para a vala com a máquina, execução da base de assentamento e colocação de tubagem. Com a entivação da vala os trabalhos serão executados em troços de 3 m.

Riscos

Soterramento

Desabamento de estruturas vizinhas

Queda de pessoas

Queda de materiais de materiais

Prevenção

Colocar escadas de mão para facilitar o acesso

Entivação da vala

Outras já referidas anteriormente

REMOÇÃO DE CONDUTAS DE FIBROCIMENTO

Este procedimento tem como objetivo definir e estabelecer as recomendações de segurança que deverão aplicar-se durante os trabalhos que envolvam a exposição a produtos de construção contendo amianto, nomeadamente tubos de fibrocimento.

O cumprimento deste procedimento é da responsabilidade da Direção de Obra, QAS e trabalhadores submetidos à inalação de poeiras de amianto.

Descrição do processo

As atividades no exercício das quais os trabalhadores estão ou podem estar expostos a poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto são objeto de notificação obrigatória à Autoridade para as Condições de Trabalho.

A notificação referida no número anterior é feita pelo menos 30 dias antes do início dos trabalhos ou atividades e contém os seguintes elementos:

a) Identificação do local de trabalho onde se vai desenvolver a atividade;

b) Tipo e quantidade de amianto utilizado ou manipulado;

c) Identificação da atividade e dos processos aplicados;

d) Número de trabalhadores envolvidos;

e) Data do início dos trabalhos e sua duração;

f) Medidas preventivas a aplicar para limitar a exposição dos trabalhadores às poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto;

g) Identificação da empresa responsável pelas atividades, no caso de ser contratada para o efeito.

A notificação referida nos números anteriores é renovada sempre que haja modificação das condições de trabalho que implique aumento significativo da exposição a poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto.

Os trabalhadores têm acesso aos documentos respeitantes às notificações.

Avaliação dos riscos

Nas atividades suscetíveis de apresentar risco de exposição a poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto é necessário a avaliação do risco para a segurança e saúde dos trabalhadores, determinando a natureza, o grau e o tempo de exposição.

Redução da exposição

É obrigatório utilizar todos os meios disponíveis para que, no local de trabalho, a exposição dos trabalhadores a poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto seja reduzida ao mínimo

Para efeitos do disposto no número anterior, convém utilizar as seguintes medidas de prevenção:

- a) Redução ao mínimo possível do número de trabalhadores expostos ou suscetíveis de estarem expostos a poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto;
- b) Processos de trabalho que não produzam poeiras de amianto ou, se isso for impossível, que evitem a libertação de poeiras de amianto na atmosfera, nomeadamente por via húmida;
- c) Limpeza e manutenção regulares e eficazes de equipamentos que sirvam para o tratamento do amianto;
- d) Transporte e armazenagem do amianto, dos materiais que libertem poeiras de amianto ou que contenham amianto em contentores apropriados e devidamente fechados.

É necessário assegurar que os resíduos sejam recolhidos e removidos do local de trabalho com a maior brevidade possível, em contentores fechados e apropriados, rotuladas com a menção "Contém amianto".

Os resíduos referidos no número anterior são tratados de acordo com a legislação aplicável aos resíduos perigosos.

Formação específica dos trabalhadores

É necessário assegurar regularmente a formação específica adequada dos trabalhadores expostos ou suscetíveis de estarem expostos a poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto, sem encargos para os mesmos.

A formação referida no número anterior deve ser facilmente compreensível e permitir a aquisição dos conhecimentos e competências necessários em matéria de prevenção e de segurança, nomeadamente no respeitante a:

- a) Propriedades do amianto e seus efeitos sobre a saúde, incluindo o efeito sinérgico do tabagismo;
- b) Tipos de produtos ou materiais suscetíveis de conterem amianto;
- c) Operações que podem provocar exposição a poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto e a importância das medidas de prevenção na minimização da exposição;
- d) Práticas profissionais seguras, controlos e equipamentos de proteção;
- e) Função do equipamento de proteção das vias respiratórias, escolha, utilização correta e limitações do mesmo;
- f) Procedimentos de emergência;
- g) Eliminação dos resíduos;
- h) Requisitos em matéria de vigilância médica.

A formação prevista está abrangida pelo regime do Código do Trabalho para a formação contínua de ativos, devendo ser emitido e entregue a cada trabalhador documento comprovativo da frequência da respetiva ação formativa, duração, data da conclusão e aproveitamento obtido.

Informação específica dos trabalhadores

Sem prejuízo do disposto na legislação geral em matéria de informação e consulta, o empregador assegura aos trabalhadores expostos, assim como aos respetivos representantes para a segurança, higiene e saúde no trabalho, informação adequada sobre:

- a) Os riscos para a saúde resultantes de exposição a poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto;
- b) As medidas de higiene, incluindo a necessidade de não fumar;
- c) As precauções a tomar no transporte e utilização de equipamentos e de vestuário de trabalho ou de proteção;
- d) As medidas especiais adotadas para minimizar o risco de exposição a poeiras de amianto ou de materiais que contenham amianto;

A informação deve ser prestada na forma e suporte adequados e ser periodicamente atualizada, de modo a incluir qualquer alteração verificada.

Vigilância da saúde

É necessário assegurar a vigilância adequada da saúde dos trabalhadores em relação aos quais o resultado da avaliação revela a existência de riscos, através de exames de saúde, devendo em qualquer caso o exame de admissão ser realizado antes da exposição aos riscos.

Resultado da vigilância da saúde

Em resultado da vigilância da saúde, o médico do trabalho:

- a) Informa o trabalhador em causa do resultado;
- b) Dá indicações sobre a eventual necessidade de continuar a vigilância de saúde depois de terminada a exposição;
- c) Comunica aos RH o resultado da vigilância da saúde com interesse para a prevenção de riscos, sem prejuízo do sigilo profissional a que se encontra vinculado.

Os RH, tendo em conta o referido na alínea c) do número anterior:

- a) Repete a avaliação dos riscos;
- b) Com base no parecer do médico do trabalho, adota eventuais medidas individuais de proteção ou de prevenção e atribui, se necessário, ao trabalhador em causa outra tarefa compatível em que não haja risco de exposição;
- c) Promove a vigilância contínua da saúde do trabalhador;
- d) Assegura a qualquer trabalhador que tenha estado exposto a poeiras de amianto um exame de saúde, incluindo a realização de exames especiais.

O trabalhador tem acesso, a seu pedido, ao registo de saúde que lhe diga respeito.

Registo e arquivo de documentos

Sem prejuízo das obrigações gerais dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho, em matéria de registos de dados e conservação de documentos, o empregador organiza registos de dados e mantém arquivos atualizados.

Conservação de registos e arquivos

Os registos e arquivos referidos no artigo anterior são conservados durante pelo menos 40 anos após ter terminado a exposição dos trabalhadores a que digam respeito.

Se a empresa cessar a atividade, os registos e arquivos são transferidos para a Autoridade para as Condições de Trabalho, que assegura a sua confidencialidade.

Autorização de trabalhos

A aprovação do plano de trabalhos e o reconhecimento das competências para os realizar é efetuada por meio de autorização mediante requerimento entregue na Autoridade para as Condições de Trabalho, pelo menos, 30 dias antes do início da atividade.

O requerimento referido no número anterior deve ser devidamente fundamentado e instruído com os seguintes elementos:

- a) Identificação completa do requerente;
- b) Local, natureza, início e termo previsível dos trabalhos;
- c) Tipo e quantidade de amianto manipulado;
- d) Comprovação da formação específica dos técnicos responsáveis e demais trabalhadores envolvidos, designadamente quanto aos respetivos conteúdos programáticos e duração;
- e) Descrição do dispositivo relativo à gestão, à organização e ao funcionamento das atividades de segurança, higiene e saúde no trabalho;
- f) Indicação do laboratório responsável pela medição da concentração de fibras de amianto no ambiente de trabalho;

A Autoridade para as Condições de Trabalho emite documento de autorização contendo a identificação do requerente e dos trabalhos a realizar, as eventuais condicionantes da sua atribuição, bem como a delimitação temporal da sua validade.

A Autoridade para as Condições de Trabalho pode revogar as autorizações sempre que haja alteração dos pressupostos da sua atribuição.

O titular da autorização está obrigado à devolução do respetivo documento à Autoridade para as Condições de Trabalho sempre que haja lugar a alteração do seus termos ou a mesma seja revogada.

O titular da autorização deve afixar cópia do documento de autorização no local da realização dos trabalhos, de forma bem visível.

Perigos

Respirar pó de amianto
Quedas em altura
Quedas ao mesmo nível
Esmagamento
Corte
Quedas de materiais
Queda de pessoas

Riscos

Doenças pulmonares graves
Câncer do pulmão
Traumatismos
Ferimentos vários
Fraturas
Lesões internas
Problemas lombares

Prevenção

Equipamento de proteção individual (EPI)

A utilização de equipamentos de segurança é obrigatória. Nesta atividade o EPI a utilizar é o seguinte (aplicável aos trabalhadores sujeitos à inalação de partículas de amianto):

- Máscara descartável tipo P3;
- Fato descartável tipo C5;
- Óculos de proteção;
- Luvas de proteção;
- Botas de proteção.

É da responsabilidade do detentor do equipamento a boa conservação do mesmo e pedir a sua substituição quando se manifestar necessário.

No caso de execução de tarefas para as quais não tenham o equipamento de proteção recomendado devem de imediato solicita-lo.

Medidas de prevenção/proteção de carácter geral

Trabalhos de manutenção, reparação, remoção ou demolição:

- Antes do início dos trabalhos é necessário identificar os materiais que presumivelmente contêm amianto, nomeadamente pelo recurso a informação prestada pelo dono de obra, disponibilizada pelo fabricante.

- Além das medidas técnicas preventivas destinadas a limitar as poeiras de amianto, adota medidas que reforcem a proteção dos trabalhadores durante essas atividades, fornece equipamentos de proteção individual das vias respiratórias e outros equipamentos de proteção individual, cuja utilização é obrigatória.

Elaboração e execução do plano de trabalhos

Antes de iniciar qualquer trabalho que envolva demolição ou remoção de amianto ou de materiais que o contenham, é elaborado um plano de trabalhos.

O plano de trabalhos inclui as medidas indispensáveis à segurança e saúde dos trabalhadores, bem como à proteção de pessoas e bens e do ambiente:

Preparação dos trabalhos

Delimitar a zona de trabalhos, impedindo o acesso aos trabalhadores não estritamente necessários à realização dos mesmos.

O trabalhador que efetua a remoção deve possuir os EPI's necessários (anteriormente referidos).

Corte de tubagem de Fibrocimento

Ao realizar cortes nos tubos de fibrocimento, deve utilizar-se os métodos e/ou ferramentas que originem menor libertação de poeiras, realizando sempre a operação em meio húmido.

Preferencialmente devem utilizar-se ferramentas manuais de corte ou fratura.

Limpar as ferramentas utilizadas e as rebarbas do material com um pano ou esponja humedecidos (mantidos sempre num recipiente com água).

Remoção do material de fibrocimento

Deve-se remover o material o mais inteiro possível, evitando fragmentações que libertem poeiras.

Acondicionar em contentor apropriado a tubagem de fibrocimento.

O transporte de resíduos contendo amianto deve ser protegido com lonas ou sacos de plástico, identificados com um rótulo próprio referindo: "Contém amianto".

Após a conclusão dos trabalhos retirar a máscara, luvas e outros elementos que tenham contactado com o amianto, colocando-os num saco de plástico com rótulo "contém amianto", fechar e enviar para o estaleiro, para posterior encaminhamento a entidade adequada.

Recolha e encaminhamento dos resíduos

Devem existir contentores adequados nas frentes de obra para armazenar temporariamente as condutas de fibrocimento.

Também em estaleiro deve existir local apropriado para armazenar temporariamente EPI's com amianto.

Seguidamente deve-se comunicar ao transportador/destinatário para a sua recolha atempada. Preencher e arquivar as Guias de Acompanhamento de Resíduos de Construção e Demolição (GARCD's).

7.5 EPI – Equipamento de Proteção Individual

Os equipamentos de proteção individual devem ser usados em situações em que a proteção coletiva é insuficiente ou em tarefas para as quais a única proteção possível de utilizar é individual, no entanto a melhor técnica de proteção individual não substitui a proteção coletiva.

Na definição dos equipamentos de proteção individual que cada trabalhador deve utilizar, deve distinguir-se os de uso obrigatório e os de uso temporário.

As condições de utilização destes equipamentos de proteção serão determinadas em função da gravidade do risco, da frequência da exposição ao risco, das características do posto de trabalho e do comportamento do equipamento.

No ato de entrega do EPI, cada trabalhador deve assinar e datar a sua receção competindo ao empregador, nos termos da legislação em vigor, informar aquele dos riscos que cada EPI visa proteger. Nesse ato, o trabalhador deve também tomar conhecimento das suas obrigações assinando para o efeito uma declaração.

O Empreiteiro terá sempre à disposição dos trabalhadores todos os meios e equipamentos de proteção individual e em bom estado de utilização.

O Empreiteiro deve apresentar este plano, elaborado em função dos riscos definidos e outros que identifique e que não possam ser evitados, de forma satisfatória, por meios técnicos de proteção coletiva ou por medidas, métodos ou processos de organização de trabalho.

No quadro seguinte apresentam-se os equipamentos de proteção individual permanente e eventual, por função, a ter em consideração pelos trabalhadores.

Categoria profissional	EPI de uso obrigatório	EPI de uso temporário
Diretor de obra	- Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço	- Protetores auriculares
Encarregado	- Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço	- Protetores auriculares
Chefe de equipa	- Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço	- Protetores auriculares
Topógrafo	- Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço	
Pedreiro	- Capacete de proteção	- Protetores auriculares

	<ul style="list-style-type: none"> - Botas com biqueira e palmilha em aço - Luvas de proteção mecânica 	<ul style="list-style-type: none"> - Luvas de proteção química - Óculos de proteção - Cinto de segurança
Armador de ferro	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço - Luvas de proteção mecânica 	<ul style="list-style-type: none"> - Protetores auriculares
Carpinteiro de toscos	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço - Luvas de proteção mecânica 	<ul style="list-style-type: none"> - Protetores auriculares - Luvas de proteção química
Montador de cofragens	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção com francalete - Botas com biqueira e palmilha em aço - Luvas de proteção mecânica 	<ul style="list-style-type: none"> - Protetores auriculares - Máscara filtrante antigás - Óculos de proteção - Cinto de segurança
Vibradorista	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço - Luvas de proteção mecânica - Tampões auriculares 	<ul style="list-style-type: none"> - Protetores auriculares
Carpinteiro de limpos	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço 	
Servente	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço - Luvas de proteção mecânica 	<ul style="list-style-type: none"> - Protetores auriculares - Máscara filtrante antigás - Máscara filtrante anti poeira - Óculos de proteção - Cinto de segurança
Condutor manobrador	<ul style="list-style-type: none"> - Botas com biqueira e palmilha em aço 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção - Protetores auriculares
Canalizador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço 	
Canteiro	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço 	<ul style="list-style-type: none"> - Protetores auriculares
Eletricista	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço 	<ul style="list-style-type: none"> - Luvas de proteção química não condutores - Cinto de segurança
Estucador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção com francalete - Botas com biqueira e palmilha em aço 	<ul style="list-style-type: none"> - Óculos de proteção
Impermeabilizador	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço 	
Marteleiro	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção - Botas com biqueira e palmilha em aço - Luvas de proteção mecânica - Protetores auriculares - Máscara filtrante anti poeira - Óculos de proteção 	
Montador de andaimes	<ul style="list-style-type: none"> - Capacete de proteção com francalete - Botas com biqueira e palmilha em aço - Luvas de proteção mecânica - Cinto de segurança 	

7.6 Plano de Formação e Informação de Trabalhadores

O técnico de prevenção e segurança e saúde da obra ou o coordenador de segurança fará cumprir os procedimentos e regras de segurança devendo dar a informação necessária aos trabalhadores.

certificando-se de que estes têm conhecimento dos riscos inerentes às tarefas a executar e das formas de os evitar.

Na admissão de um novo trabalhador para a obra este deverá receber toda a informação que o permita ficar apto a desempenhar com segurança as tarefas que lhe forem atribuídas.

Deverá estar disponível no estaleiro uma cópia deste Plano de Segurança e Saúde para consulta dos trabalhadores, devendo ser afixadas as regras de segurança.

8 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Apresenta-se em seguida uma listagem não exaustiva relativa a Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho deste empreendimento e se necessário será atualizada em fase de obra:

- Dec. Lei n.º 41820/58 e 41821/58, de 11 de Agosto – Regulamento de segurança nos trabalhos da construção civil;
- Dec. Regulamentar n.º 22-A/98, de 01 de Outubro, - Proceda à revisão do Código de Estrada, inclui a sinalização de obras e obstáculos ocasionais na via pública.
- Dec. Lei n.º 109/2000, de 30 de Junho – Estabelece o regime de organização e funcionamento das atividades de SHST;
- Dec. Lei n.º 128/93, de 22 de Abril – Estabelece as exigências técnicas de segurança a observar pelos EPI's;
- Dec. Lei n.º 141/95, de 14 de Junho – Relativo às prescrições mínimas para a sinalização de Segurança e Saúde no Trabalho;
- Dec. Lei n.º 273/03, de 29 de Outubro – Prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis;
- Dec. Lei n.º 330/93, de 25 de Setembro – prescrições mínimas de segurança e saúde na movimentação manual de cargas;
- Dec. Lei n.º 331/93, de 25 de Setembro – prescrições de segurança e saúde para utilização pelos trabalhadores de equipamento de trabalho;
- Dec. Lei n.º 347/93, de 1 de Outubro – Prescrições mínimas de segurança e saúde para os locais de trabalho;
- Dec. Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro – estabelece as prescrições mínimas de segurança e de saúde para utilização pelos trabalhadores de EPI
- Dec. Lei n.º portaria n.º 1131/93, de 4 de Novembro – estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança dos EPI;
- Dec. Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro – Estabelece o regime de organização e funcionamento das atividades de SHST, previsto no art.º 13º do Dec. Lei 441/91;
- Dec. Lei n.º 266/07, de 24 de Julho – Relativo à proteção sanitária dos trabalhadores contra o risco de exposição ao amianto durante o trabalho;

a

ca

COMUNICAÇÃO PRÉVIA

(Art. ° 15 do Dec.- Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro)

1. Data da Comunicação:
2. Endereço completo do estaleiro:
3. Dono da Obra (Nome, domicílio(s) da sede):
4. Natureza da Obra e utilizações previstas para a obra:
5. Autor(es) do Projeto, nome(s) e Domicílios(s) da sede:
6. Entidades executantes, nome(s) e domicílio(s) da sede:
7. Fiscal(ais) da obra, Nome(s) e domicílio(s) da sede:
8. Técnico responsável da obra, nome, endereço e número de inscrição na Câmara Municipal:
9. Coordenador(es) em matéria de segurança e saúde durante a elaboração do projeto da obra, nome(s) e endereço(s):
10. Coordenador(es) em matéria de segurança e saúde durante a realização da obra, nome(s) e endereço(s):
11. Diretor da Obra, nome e endereço:
12. Datas previsíveis de início e termo dos trabalhos no estaleiro:
13. Estimativa do número máximo de trabalhadores por conta de outrem e independentes, presentes em simultâneo no estaleiro:
14. Estimativa do número de empresas e de trabalhadores independentes no estaleiro:
15. Identificação dos empreiteiros já seleccionados:

ce

FICHA DE DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL

	FICHA DE DISTRIBUIÇÃO DE EPI	
	Dono de Obra:	
	Obra:	
	Empreiteiro:	

Nome do Trabalhador:			Número:
Refª	Designação do EPI	Riscos (1)	Receção(2)
			Data / / _ Ass.:
			Data / / _ Ass.:
			Data / / _ Ass.:
			Data / / _ Ass.:
			Data / / _ Ass.:

(1) Indicar códigos de acordo com a tabela seguinte (2) Assinatura do Trabalhador

RISCOS A PROTEGER	
1- Quedas em altura 2- Quedas ao mesmo nível 3- Queda de objetos 4- Queda por escorregamento 5- Objetos pontiagudos ou cortantes 6- Esmagamento do pé 7- Torção do pé	8- Choque ao nível da perna 9- Pancadas na cabeça 10- Cortes 11- Estilhaços 12- Entalamentos 13- Eletrocussão

DECLARAÇÃO

Declaro que recebi os Equipamentos de Proteção Individual acima mencionados, comprometendo-me a utilizá-los corretamente de acordo com as instruções recebidas, a conservá-los e mantê-los em bom estado e a participar todas as avarias ou deficiências de que tenha conhecimento.

Data: ___/___/___ Ass: _____

Responsável pela segurança Ass: _____ Diretor de Obra Ass: _____

ca

ESTALEIROS – ESTUDO DO MEIO AMBIENTE

SMS, S.A. Av. Luísa Todi nº287 2900 Setúbal Telef. 265 549 300	ESTALEIROS ESTUDO DO MEIO AMBIENTE
---	---------------------------------------

Lista de Verificações:

ÁGUA	Rede Pública Pressão Pureza Falhas Furos/poços Alternativas (elevar, pressurizar, filtrar, purificar, combate de incêndios)
REDE ELÉCTRICA	Rede Tensão Regime de exploração Entidade (barragem) P.T. Potência instalada
REDE	Rede Sinais (telemóveis) Emergência
ENTULHO / DRENAGENS	Vazadouro próximo Recolha de lixo Capacidade de armazenamento Rede de esgotos (não – qual o destino) Resíduos tóxicos e perigoso - destino
REGIME PLUVIOMÉTRICO	Chuva abundante (no estaleiro) Ventos (armazéns/colocação) Linhas de água no terreno Valas de desvio
VEGETAÇÃO / ABATER	Vegetação / abater (desmatagem) Vizinhos Acessos
Outros aspetos que podem ser considerados:	

a

OBSTÁCULOS	Linhas de tensão Tráfego Criar acessos
TAPUMES	Passeios públicos Arruamentos Licenças
MÃO-DE-OBRA	Possível no local Subempreiteiros Especialidades
MATÉRIAS	Distância aos fornecedores Outros

a

AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS DE SHS NO ESTALEIRO E NA OBRA

DATA:	DONO DA OBRA:
Designação da Obra:	

Localização da obra		
Diretor da Obra		
Encarregado		
Nº de trabalhadores		
Tarefeiros		
AVISOS DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA	SIM	NÃO
Plano de Segurança em dia		
Mapa de registo de acidentes de trabalho		
Fichas de registo de acidentes		
Cópia do último relatório de segurança		
Meios de 1ºs socorros		
Sinalização de obrigação, proibição e perigos		
Apólices de seguros dos empreiteiros		
ORGANIZAÇÃO DO ESTALEIRO	SIM	NÃO
Estabilidade e solidez		
Limitação e sinalização do estaleiro		
Acesso e vias de circulação		
Armazenagem		
Arrumação de materiais e equipamentos		
Estado de equipamentos, veículos e máquinas		
Instalações elétricas		
CLASSIFICAÇÃO		

INSTALAÇÕES SOCIAIS E EQUIPAMENTOS		
Higiene nos dormitórios		
Nos sanitários		
No refeitório		
Na cozinha		
Nos escritórios e armazéns		
Limpeza geral		
CLASSIFICAÇÃO		
EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL		
Capacete		
Botas		
Luvras		
Óculos		
Protetores auriculares		
Máscaras		
Arnês		
Outros		
ORGANIZAÇÃO DA OBRA		
Arrumação de materiais e equipamentos		
Sinalização da obra		
Sinalização de segurança		
Guardas contra quedas		
Guardas das caixas		
Entivação das valas		
CLASSIFICAÇÃO		

ACIDENTES DE TRABALHO		
CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS	ZONAS DO CORPO ATINGIDAS
Queda em altura:	Traumatismo:	Cabeça:
Queda de objetos:	Entalamento:	Tronco:

a

Soterramento:	Entorse:	Braços:	Mãos:
Outras:	Outras:	Pernas:	Pés:

Avaliação:

Recomendações.

o

INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA

MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

Por movimentação manual de cargas entende-se qualquer operação de movimentação voluntária de cargas, compreendendo as operações fundamentais de elevação, transporte e descarga.

Sempre que razões de ordem técnica não o impeçam, deverá ser dada preferência à utilização de meios mecânicos adequados para a movimentação e transporte de cargas.

A ocorrência de acidentes neste tipo de operação é consequência de movimentos incorretos ou esforços físicos exagerados, de grandes distâncias de elevação do abaixamento e transporte, bem como de períodos insuficientes de repouso, pois estamos em presença, por vezes, de cargas volumosas.

RISCOS

- Queda de objetos sobre os pés
- Ferimentos causados por marcha sobre, choque contra, ou pancada por objetos penetrantes
- Sobreesforço ou movimentos incorretos (de que pode resultar hérnia discal, rotura de ligamentos, lesões musculares e das articulações)
- Choque com objetos
- Queda de objetos
- Entalamento



Para o efeito devem ser avaliados os riscos previamente à movimentação manual ou transporte de cargas tendo em consideração:

Características da carga

- Carga demasiado pesada – superior a 30 kg em operações ocasionais e superior a 20 kg em operações frequentes
- Carga muito volumosa ou difícil de agarrar
- Carga com equilíbrio instável ou conteúdo sujeito a deslocações
- Carga que tenha de ser mantida ou manipulada à distância do tronco, ou com flexão ou torção do tronco
- Carga que, devido à sua consistência, possa provocar lesões no trabalhador

Esforço físico exigido

- Se excessivo para o trabalhador
- Se implica torção do tronco
- Se implica movimento brusco da carga
- Se é efectuado com o corpo em posição instável

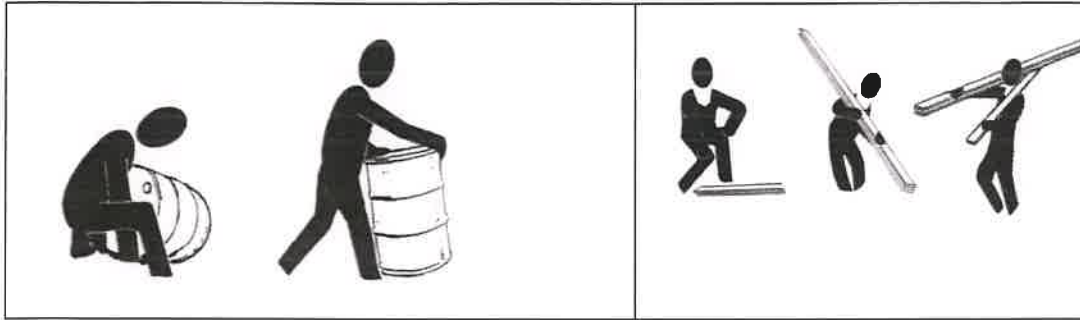
Local ou condições de trabalho

- Pavimento irregular que implique riscos de tropeçar ou seja escorregadio
- Pavimento ou plano de trabalho com desníveis
- Pavimento ou ponto de apoio instáveis
- Espaço livre para movimentação na vertical e em altura segura numa postura correcta
- Temperatura e humidade

PREVENÇÃO

- Devem ser adoptadas medidas de organização do trabalho por meios adequados de modo a evitar a movimentação manual de cargas ou, nessa impossibilidade, devem adoptar-se medidas apropriadas por meios adequados para que essa movimentação seja o mais seguro possível
- Utilizar ferramentas que facilitem o manuseamento da carga
- Tomar precauções na movimentação de cargas longas
- Não transportar em carro de mão cargas longas que impeçam a visão
- Pedir ajuda quando se trate de cargas muito pesadas, volumosas ou compridas
- Manter as zonas de movimentação arrumadas
- Ter particular atenção na passagem de vãos, a obstáculos ou a área de circulação seja estreita por forma a que não ocorram colisões ou entalões
- Sinalizar as zonas de passagem perigosas
- Adoptar uma posição correcta de trabalho, tendo em atenção os seguintes aspectos

<p>POSIÇÃO CORRECTA DOS PÉS</p> <p>Sempre afastados, para evitar a perda de equilíbrio. É necessário afastar os pés 50 cm, um na direcção do movimento pretendido, o outro numa posição que permita o impulso do corpo.</p>	
<p>POSIÇÃO CORRECTA DAS COSTAS</p> <p>Costas nunca curvadas, mas sim inclinadas, joelhos flectidos; quando os joelhos estiverem direitos, as costas ficarão direitas.</p> <p>POSIÇÃO CORRECTA DOS BRAÇOS</p> <p>Nunca flectir os cotovelos, braços junto ao corpo e o mais esticado possível.</p> <p><i>QUEIXO METIDO PARA DENTRO</i></p> <p>Desde o início do movimento, a cabeça deve estar ligeiramente levantada, o queixo metido para dentro, a coluna vertebral direita., a fim de levantar automaticamente o peito e preparar os ombros para uma acção mais eficaz dos braços.</p>	
<p>PREENSÃO CORRECTA</p> <p>Nunca se deve pegar nas cargas com as pontas dos dedos, pois certos músculos e tendões ficariam submetidos a esforços prejudiciais. Devem segurar-se as cargas com a mão toda.</p>	
<p>MOVIMENTAÇÃO DE UM BARRIL</p>	<p>LEVANTAMENTO DE OBJECTOS MUITO COMPRIDOS</p>



TRABALHO EM EQUIPA

A movimentação em grupo deverá ser devidamente coordenada por um elemento que emitirá em voz alta, de forma clara e concisa, as instruções a seguir em cada momento da operação:

- Avaliar o peso da carga para determinar o número de trabalhadores necessários
- Prever o conjunto de operações
- Explicar a operação
- Colocar os trabalhadores numa boa posição de trabalho
- Repartir os trabalhadores por ordem de estatura, o mais baixo à frente

EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL

- Luvas de protecção mecânica
- Calçado de segurança com protecção
- Capacete de protecção

INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA

ABERTURA DE VALAS

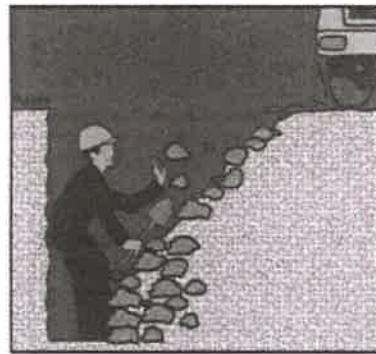
A escavação constitui um caso particular de movimentação de terras destinado a aprofundar a cota natural do solo para uma cota inferior coincidente ou não com a cota dos trabalhos de construção, que envolvem condições particulares de risco para os trabalhadores.

A abertura de escavações na via pública, ou em locais de passagem, constitui um risco para terceiros, pelo que têm de ser convenientemente protegidas e sinalizadas.

De acordo com a profundidade das escavações deve ser tida em conta a geologia dos terrenos, o grau de humidade, o seu comportamento à acção das águas e as redes técnicas neles enterradas.

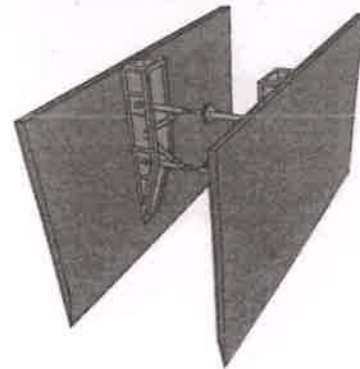
RISCOS

- Soterramento
- Desabamento de estruturas vizinhas
- Interferência de redes técnicas
- Queda de pessoas
- Queda de materiais
- Projecção de materiais



PREVENÇÃO

- Antes de iniciar os trabalhos devem ser tomadas medidas para identificar e reduzir ao mínimo os perigos relacionados com a existência de redes técnicas como cabos eléctricos, condutas de gás água/esgoto ou outro sistema, tanto no subsolo como no espaço aéreo atingível por máquinas, equipamentos e materiais
- Eliminar, remover ou proteger (suportar) todos os objectos que ofereçam risco de desprendimento na fase de escavação
- Se necessário abrir uma valeta impermeável a uma distância razoável do perímetro de escavação para que esta seja inundada por uma linha de água, ou que venham a acontecer desprendimento devidos à presença de água

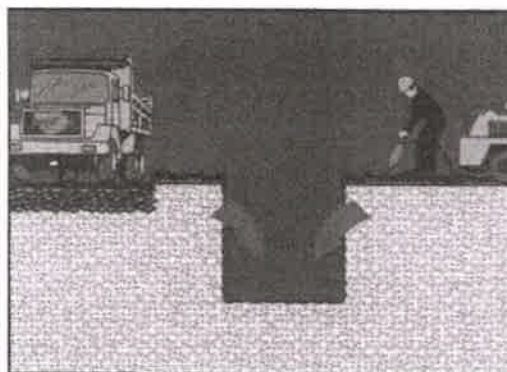


ENTIVAÇÃO

- Toda a escavação (trincheiras, valas, poços, túneis, etc.) deverão ser entivadas, a não ser que a consistência do terreno seja muito elevada (rocha) ou no caso de terem profundidade inferior a 1,20m
- Toda a escavação com mais de 1,20 m de profundidade e uma largura igual ou inferior a 2/3 da sua profundidade deve ser entivada
- Prolongar os elementos de entivação acima da superfície de escavação (15 cm)
- Para escavações com menor profundidade, a necessidade de entivação é ditada pela natureza geológica do terreno e pelos factores envolventes, como sejam a circulação de veículos pesados, linhas de água, etc.
- Nas faixas de rodagem ou perto destas, a entivação deve ser sempre realizada
- Nas escavações abertas em passeios ou outros locais não sujeitos a vibrações, devem ser colocadas longitudinalmente ao longo da vala costaneiras, travadas por meio de escoras de forma a conter a desagregação do terreno adjacente.

DURANTE OS TRABALHOS

- Salvo quando a dimensão dos trabalhos o não justifique, ou por razões de segurança sejam determinantes para a opção por processo manual, as escavações serão realizadas por meios mecânicos por operador habilitado
- O equipamento deverá ser examinado regularmente, utilizado e conservado segundo as instruções do seu fabricante
- Quando as escavadoras mecânicas estiverem em funcionamento deverá ser proibida a aproximação de qualquer pessoa estranha ao serviço
- Organizar o trabalho por forma a evitar a deposição de materiais ou resíduos que possam provocar a sobrecarga no bordo do talude. Os materiais novos e escavados reutilizáveis devem ser depositados por espécie, sempre que possível a um dos lados da escavação, afastados pelo menos 0,60 m dos bordos da mesma, de modo a:

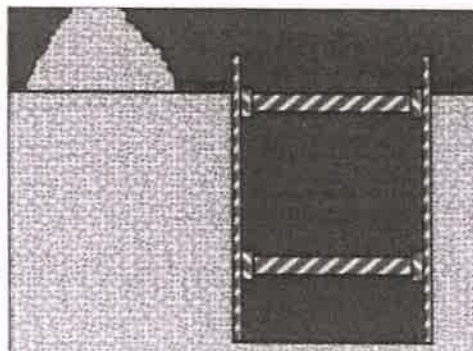
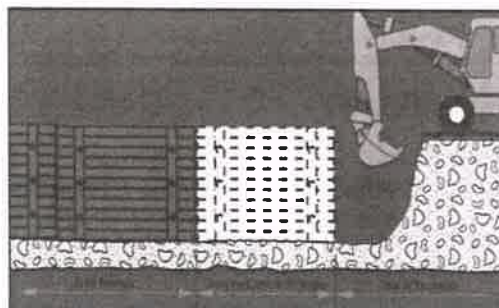


. Não criar risco de desmoronamento para dentro da escavação

. Não impedir a circulação rodoviária e pedonal (entradas, garagens, saídas de emergência, bocas de incêndio, etc.)

. Não impedir o escoamento de águas pluviais, não obstruir sumidouros e valeta

- Delimitar toda a zona de trabalhos, estabelecendo a sinalização necessária à orientação da circulação de pessoas e veículos e marcando o limite do acesso dos mesmos às trincheiras
- Colocar passarelas protegidas com guardas laterais adequadas na zona de transposição da escavação
- Se necessário, dependendo da profundidade da escavação, colocar escadas de mão para facilitar o acesso em condições de segurança



EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO

- Capacete de protecção
- Calçado de segurança com protecção mecânica
- Luvas de PVC
- Botas de PVC (nos casos em que exista água ou lama)
- Colete reflector (via pública)
- Óculos de protecção
- Protectores auriculares (para os operadores das máquinas escavadoras expostos a níveis de ruído elevados, operadores de martelo pneumático e demais trabalhadores que estejam perto)

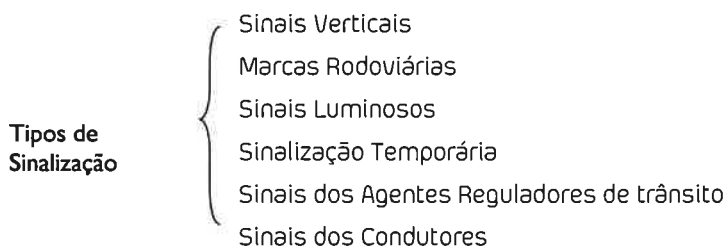
- Em todos os trabalhos nocturnos deverá ser garantida a iluminação, de natureza eléctrica, necessária.

INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DE OBRAS E OBSTÁCULOS NA VIA PÚBLICA

O Dec. Regulamentar nº 22-A/98, de 01 de Outubro, diploma que procede à revisão do Código de Estrada procura a uniformização de toda a regulamentação dispersa, inclui a sinalização de obras e obstáculos ocasionais na via pública.

ZONA REGULADA POR SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

No troço da via pública ocupado devido à realização de obras ou à existência de obstáculos ocasionais, vigoram regras especiais de circulação impostas por **sinalização temporária**, entre o primeiro sinal da sinalização de aproximação e o último da sinalização final.



Sobre os sinais de trânsito ou na sua proximidade não podem ser colocados quadros, painéis, cartazes ou outros, objectos que possam confundir-se com os sinais de trânsito ou prejudicar, a sua visibilidade ou reconhecimento, ou ainda perturbar a atenção do condutor.

Devem ser colocados de forma a garantir boas condições de legibilidade das mensagens neles contida e a acautelar a normal circulação e segurança dos utentes das vias: colocados do lado direito ou por cima da via, no sentido do trânsito a que respeitam, e orientados pela forma mais conveniente ao seu pronto reconhecimento pelos utentes.

O sistema de sinalização temporária deve ser coerente, de modo a transmitir a mensagem adequada a todos os utentes da via, devendo o uso dos sinais ser moderado.

Não devem ser agrupados mais de dois sinais sobre o mesmo suporte ou lado a lado.

A **sinalização temporária** compreende a sinalização de *aproximação*, a *sinalização de posição* e a *sinalização final*.

SINALIZAÇÃO DE APROXIMAÇÃO

Sempre que existam obras e obstáculos ocasionais na via pública, a zona onde estes se situam deve ser antecedida pela colocação de **sinalização de aproximação** que compreende a *pré-sinalização*, a *sinalização avançada* e a *sinalização intermédia*.

A sinalização de aproximação deve ser colocada de modo que as posições relativas entre a pré-sinalização, a sinalização avançada e a sinalização intermédia sejam respeitadas;

PRÉ-SINALIZAÇÃO

- Sempre que haja necessidade de fazer desvio de circulação ou mudança de via de trânsito ou a zona de trabalhos o exijam deve ser feita pré-sinalização.



- Em função da natureza da obra ou do obstáculo e dos condicionamentos de trânsito deles decorrentes, podem ainda ser utilizados sinais de indicação.
- De noite é obrigatória a colocação, nos vértices superiores do primeiro sinal, de um dispositivo luminoso

SINALIZAÇÃO AVANÇADA

- Após a pré-sinalização deve ser colocada a sinalização avançada, que é dispensada apenas nos casos em que as obras e obstáculos ocasionais, pela sua natureza e extensão, não impliquem condicionamento de trânsito e possam ser identificados com segurança através da sinalização de posição.
- Esta sinalização deve ser feita com recurso a sinais de perigo.
- O primeiro sinal de sinalização avançada deve ser colocado à distância de 600m ou 400m antes do obstáculo ou da zona de obras, conforme se trate, respectivamente, de auto-estradas ou das restantes vias públicas; com excepção das auto-estradas, a distância atrás indicada pode ser reduzida para 150m fora das localidades e para 30m dentro das localidades;
- O primeiro sinal de limitação de velocidade deve ser colocado a uma distância não superior a 400m ou a 300m da zona de obras ou obstáculo ocasional, conforme se trate, respectivamente, de auto-estrada ou das restantes vias públicas;
- De noite e sempre que a visibilidade seja insuficiente, é obrigatória a colocação, nos vértices do primeiro sinal, de um dispositivo luminoso de cor amarela, de luz intermitente. Estes dispositivos destinam-se a balizar eficazmente as partes frontais da zona de trabalhos ou de obstáculos ocasionais ou a demarcar.

SINALIZAÇÃO INTERMÉDIA

- Sempre que as condições da via ou a natureza das obras e obstáculos imponham o recurso à limitação de velocidade, proibição de ultrapassar ou outras proibições, deve utilizar-se a sinalização intermédia, precedendo a sinalização de posição.
- Esta sinalização deve ser feita com recurso aos sinais de proibição ou de cedência de passagem (vide Art.21º e Art.27º)
- Quando haja lugar ao estabelecimento de limites máximos de velocidade, deve ser estabelecida limitação degressiva e escalonada, de forma que a diferença entre os limites máximos de velocidade sucessiva seja de 20 Km/h.
- A velocidade de ultrapassar deve ser associada a uma limitação de velocidade e ser aplicada sempre que:
 1. Exista um estreitamento considerável da faixa de rodagem;
 2. Seja suprimida uma via de trânsito à circulação;
 3. Exista desvio de circulação.

SINALIZAÇÃO DE POSIÇÃO

- Na área das obras ou obstáculos ocasionais na via pública deve utilizar-se a **sinalização de posição**, que deve delimitar convenientemente o obstáculo ou a zona de obras, bem como as suas imediações, por forma bem definida, nas direcções paralela e perpendicular ao eixo da via.
- A sinalização de posição deve ser colocada na proximidade imediata da zona de perigo e balizá-la de forma conveniente;
- Esta sinalização deve ser feita com recurso aos sinais de obrigação e aos dispositivos complementares.
- Sempre que a intensidade do trânsito, as características da via, a natureza, importância e duração do obstáculo ou a zona de obras o exigirem, o estreitamento da faixa de rodagem ou os desvios de circulação devem ser precedidos de uma marcação rodoviária adequada.

SINALIZAÇÃO FINAL

- Logo que seja possível o regresso às condições normais de circulação, deve utilizar-se a **sinalização final**.
- Esta sinalização deve ser feita com recurso aos sinais de fim de proibição anteriormente imposta e ainda ao sinal ST14.
- A sinalização de carácter permanente a que eventualmente haja lugar deve ser colocada imediatamente após a indicação do regresso às condições normais de circulação.
- A sinalização final deve ser colocada à distância de 100m após a zona de obras ou de obstáculos ocasionais;

SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DE TRABALHOS MÓVEIS

- A sinalização temporária de trabalhos móveis deve ser utilizada sempre que a realização desses trabalhos o justifique, em função da área ocupada na via e da velocidade média de deslocação dos operários e das máquinas.
- Os sinais colocados lateralmente à faixa de rodagem devem ser deslocados à medida que os trabalhos vão progredindo.
- Excepcionalmente, e caso a natureza dos trabalhos o justifique, em função da respectiva mobilidade, pode ser dispensada a sinalização avançada e a sinalização de posição desde que fique suficientemente acautelada a segurança dos utentes da via, devendo nestes casos, ser colocado o sinal ((A23)) sobre os veículos que acompanham os trabalhos; nestes veículos devem ser colocados dispositivos complementares com as características do dispositivo ((ET3)), da forma seguinte: à frente, um dispositivo a toda a largura do veículo, à retaguarda, da forma mais adequada, sinalizando as partes mais salientes.

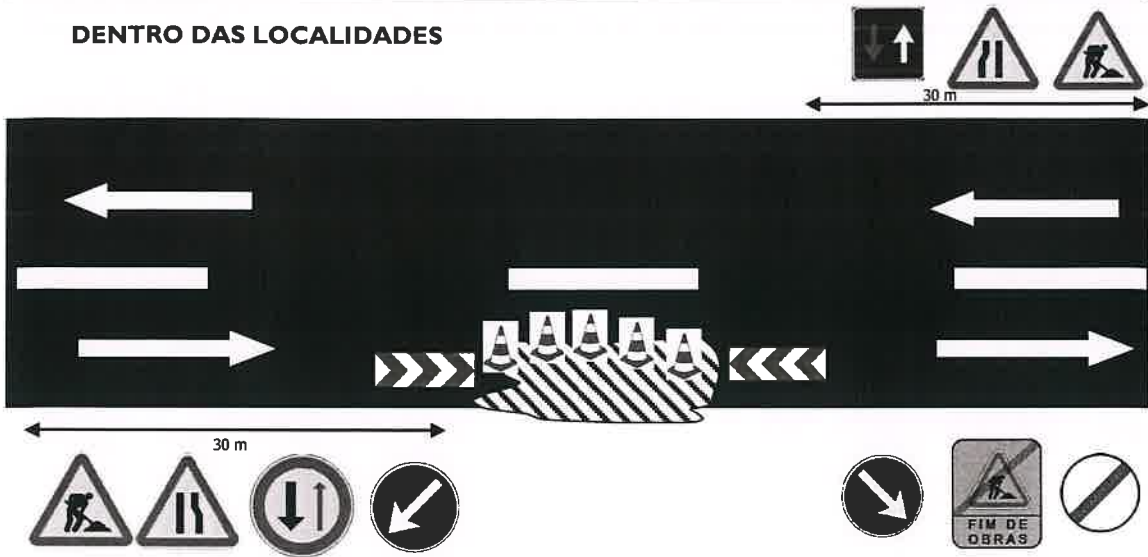
CIRCULAÇÃO DE PEÕES

Sempre que exista um obstáculo ocasional ou uma zona de obras que pela sua natureza possa condicionar o trânsito de peões deve existir e ser devidamente sinalizada, através do sinal ((D7b)), uma pista obrigatória para peões, cuja largura mínima deve corresponder a 0.65m para cada 30 peões por minuto.

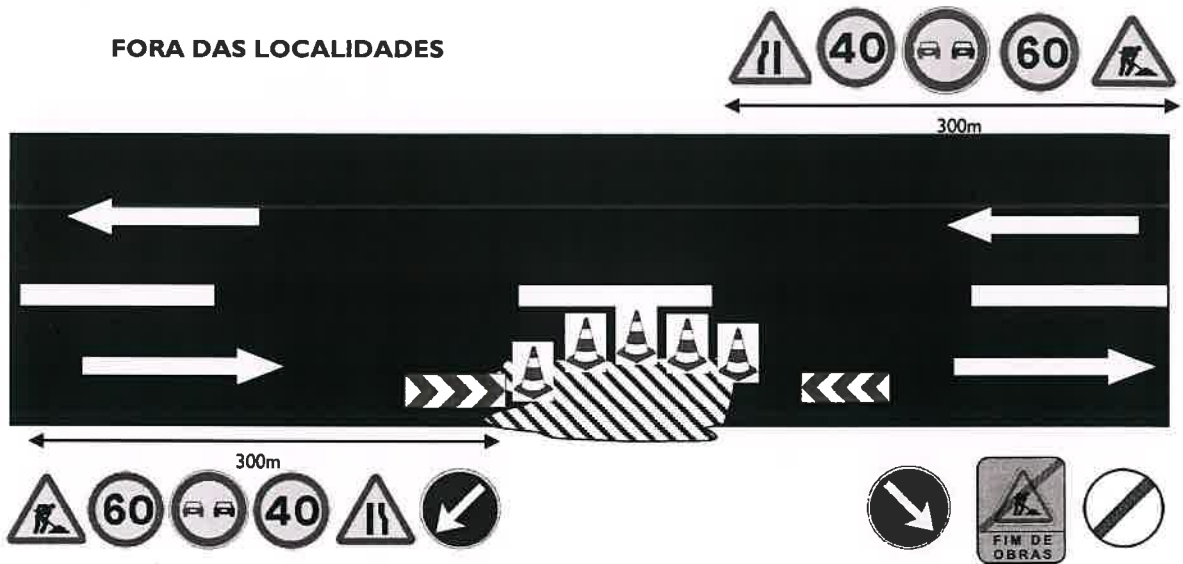
u

ESQUEMA TIPO DE SINALIZAÇÃO

DENTRO DAS LOCALIDADES



FORA DAS LOCALIDADES



o

TELEFONES DE URGÊNCIA



SERVIÇO NACIONAL DE SOCORRO – SOS • • • • 112

HOSPITAL DE S. BERNARDO • • • • • 265 549 000

HOSPITAL SANT' IAGO DO OUTÃO • • • 265 543 900

INTOXICAÇÕES • • • • • • • 217 950 143

BOMBEIROS SAPADORES DE SETÚBAL • • 265 522 122

BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE SETÚBAL • • 265 523 223

POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA • • • 265 522 022

GUARDA NACIONAL REPUBLICANA • • • 265 522 018

PROTECÇÃO CIVIL DE SETÚBAL • • • • 265 739 330

ELECTRICIDADE DE PORTUGAL – EDP • • • 800 506 506

SMS – PIQUETE • • • • • 707 109 019

SETGÁS – PIQUETE • • • • • • 800 273 030

EM CASO DE ACIDENTE CONTACTAR IMEDIATAMENTE