



Município de Marvão

AJUSTE DIRECTO

PARA A EXECUÇÃO DA EMPREITADA DE:

**Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto
Roque à Fossa Coletiva**

Este volume é composto por 44 páginas

0º Presidente da Câmara

Victor Manuel Martins Frutuoso

CÂMARA MUNICIPAL DE MARVÃO

**Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto
Roque à Fossa Coletiva**

Convite

AJUSTE DIRECTO PARA EXECUÇÃO DA OBRA DE
Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto Roque
à Fossa Coletiva

CONVITE

Exm.º Sr.

O Município de Marvão, através da respectiva Câmara Municipal vem por este meio convidar V.EX^a. a apresentar proposta para a execução da obra de **Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto Roque à Fossa Coletiva**, em regime de empreitada de obras públicas, a qual deverá obedecer aos termos e condições seguintes:

I. - Identificação do objecto do contrato e do procedimento:

I.1. Procedimento de ajuste directo n.º13/2017, cujo objecto é a execução da obra de **Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto Roque à Fossa Coletiva**.

I.2. O presente procedimento rege-se pelo Código dos Contratos Públicos (CCP)

II – Entidade adjudicante / Órgão contratante/ Esclarecimentos / Cópias / Consultas

II.1. A entidade adjudicante é o Município de Marvão, através da respectiva Câmara Municipal, sita no Largo de Santa Maria – Marvão, C.P. 7330 – 101 Marvão, Telef 00351 245 909 130, Fax 00351 245 993 526, email geral@cm-marvao.pt

II.2. O órgão contratante é a Câmara Municipal de Marvão, representada pelo seu Presidente, entidade competente para autorizar a despesa, dado o seu valor, por aplicação do disposto no art.º 18.º, do DL n.º 197/99. De 8 de Junho.

II.3. As peças do procedimento concursal encontram-se patenteadas na morada indicada em II.1. das 9 às 16 horas, todos os dias úteis, onde podem ser consultados e prestados todos os esclarecimentos.

II.4. Os esclarecimentos sobre as peças patenteadas podem ser solicitados, por escrito, para o endereço de mail: divisao.obras@cm-marvao.pt, durante o primeiro terço do prazo fixado para a apresentação das propostas. A resposta será dada, por escrito, durante o segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas. (excepto se o prazo fixado for inferior a 9 dias - art.º 116.º do CCP)

II.5. Os concorrentes devem, até ao termo do quinto sexto do prazo fixado para a apresentação das propostas, apresentar a lista dos erros e omissões detectados no convite e nos documentos que o integram, nos termos do art.º 61.º do CCP, por escrito, para o endereço de mail: divisao.obras@cm-marvao.pt

II.6. Nos pedidos de esclarecimentos, os concorrentes deverão identificar-se e indicar o endereço e números de telefone, fax e email, cumprindo integralmente o disposto no art.º 74.º do DL n.º 6/96, de 31/1 – Código do Procedimento Administrativo.

III Fundamentação da escolha do procedimento

III.1. Dada a dimensão da obra a realizar e atendendo ao seu valor estimado em 44 000,00 €, optou-se pelo recurso ao ajuste directo nos termos e de acordo com o previsto no art.º 19.º a) do CCP.

IV – Documentos de habilitação a entregar pelo concorrente em caso de adjudicação no prazo de 10 dias úteis

IV.1. O adjudicatário deverá entregar os seguintes documentos:

- Certificado do registo criminal da pessoa singular ou dos titulares dos órgãos sociais, quando pessoa colectiva;
- Comprovativo de possuir a situação regularizada relativamente ao Estado e à Segurança Social;
- Declaração emitida conforme anexo II ao Código dos Contratos Públicos.

V – Local, prazo e forma de entrega da proposta

V.1. A data limite para a entrega das propostas são as 16 horas do dia **2017/08/18**.

V.2. A apresentação de propostas e dos documentos que a acompanham deverá ser realizada exclusivamente de forma electrónica, por escrito, para o endereço de mail: divisao.obras@cm-marvao.pt

V.2.1 Sempre que não for possível a apresentação de qualquer documento via electrónica, o concorrente terá que o apresentar encerrado em invólucro opaco e fechado, no rosto do qual deve indicar a designação do procedimento e da entidade adjudicante. O invólucro deve ser entregue directamente ou enviado por correio registado à entidade adjudicante, devendo, em qualquer caso, a respectiva recepção ocorrer dentro do prazo fixado no ponto V.1 deste anexo ao convite.

VI – Elementos que a proposta deve conter:

VI.1. As propostas devem apresentar os seguintes elementos:

- Preço total em euros, indicado por extenso, não incluindo o IVA, mencionando expressamente a sua não inclusão, e que aos preços acresce aquele imposto à taxa legal

em vigor. No caso de se verificar divergência entre o preço indicado por extenso e o constante de algarismos prevalecerá sempre o indicado por extenso.

- Preços discriminados, sem IVA, de acordo com as quantidades e espécies de trabalhos constantes do mapa de medições. A lista de preços unitários será acompanhada do respectivo ficheiro informático em formato "EXCEL", devidamente preenchido e permitindo a sua utilização sem restrições de cálculo. Os preços unitários serão arredondados a duas casas decimais. No caso de divergência entre a lista apresentada pelo Concorrente e a lista do Dono da Obra prevalecerá a lista do Dono da Obra.
- Condições de pagamento elaboradas de acordo com as datas – chave constantes do planeamento da empreitada.
- Mapa contendo o plano de execução dos trabalhos.
- Mapa do pessoal a empregar na obra.
- Mapa dos equipamentos a afectar à obra.

VI.2. Quaisquer outros documentos que o concorrente considere necessários ao esclarecimento da proposta.

VI.3. Documentos justificativos da apresentação de preço anormalmente baixo.(se aplicável)

VI.4. A proposta deve ser acompanhada de declaração identificadora do concorrente contendo a aceitação do conteúdo do caderno de encargos, elaborada nos moldes constantes do anexo I ao Código dos Contratos Públicos.

VI.5. Não são admitidos documentos em língua estrangeira, salvo se acompanhados de tradução legalizada.

VII – Critério de adjudicação

VII.1. O critério de adjudicação será o de mais baixo preço.

VIII – Contrato / Caução / Garantia

VIII.1. Será celebrado contrato escrito nos termos do art.º 95.º do CCP, com observância dos procedimentos referidos nos artigos 94.º a 106.º do mesmo diploma.

VIII.2. Não é exigida caução por o valor do contrato se confinar nos limites do art.º 88.º do CCP

VIII.3. Em cada um dos pagamentos serão retidos 10% do seu valor, nos termos do n.º 3 do mesmo artigo, para efeitos de garantia.

IX – Negociação

IX.1. O presente procedimento não será sujeito a negociação.

X – Publicitação

X. As peças do presente procedimento estão patentes no endereço indicado em II.1.

XI – Prazo de execução da empreitada

XI.1. 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;

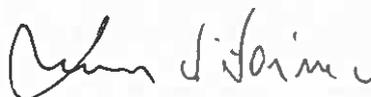
XI.2. Cumprir todos os prazos parciais vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;

XI.3. Concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua recepção provisória no prazo de **60 dias**.

Com os melhores cumprimentos

Marvão, 9/08/2017

Ø Presidente da Câmara



(Eng. Victor Manuel Martins Frutuoso)

ANEXO: Modelos dos anexos I e II do Código dos Contractos Públicos

ANEXO I
Modelo de declaração

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 57.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), 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), 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 executará 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:

- a) Não se encontra em estado de insolvência, em fase de liquidação, dissolução ou cessação de actividade, sujeita a qualquer meio preventivo de liquidação de patrimónios ou em qualquer situação análoga, nem tem o respectivo processo pendente;
- b) Não foi condenado(a) por sentença transitada em julgado por qualquer crime que afecte a sua honorabilidade profissional (4) [ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direcção ou gerência não foram condenados por qualquer crime que afecte a sua honorabilidade profissional (5)] (6);
- c) Não foi objecto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (7) [ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direcção ou gerência não foram objecto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (8)] (9);
- d) Tem a sua situação regularizada relativamente a contribuições para a segurança social em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) (10);
- e) Tem a sua situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) (11);
- f) Não foi objecto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea e) do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 433/82, de 27 de Outubro, no artigo 45.º da Lei n.º 18/2003, de 11 de Junho, e no n.º 1 do artigo 460.º do Código dos Contratos Públicos (12);
- g) Não foi objecto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea b) do n.º 1 do artigo 627.º do Código do Trabalho (13);
- h) Não foi objecto de aplicação, há menos de dois anos, de sanção administrativa ou judicial pela utilização ao seu serviço de mão-de-obra legalmente sujeita ao pagamento de impostos e contribuições para a segurança social, não declarada nos termos das normas que imponham essa obrigação, em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) (14);
- i) Não foi condenado(a) por sentença transitada em julgado por algum dos seguintes crimes (15) [ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direcção ou gerência não foram condenados por alguns dos seguintes crimes (16)] (17):
 - i) Participação em actividades de uma organização criminosa, tal como definida no n.º 1 do artigo 2.º da Acção Comum n.º 98/773/JAI, do Conselho;
 - ii) Corrupção, na acepção do artigo 3.º do Acto do Conselho de 26 de Maio de 1997 e do n.º 1 do artigo 3.º da Acção Comum n.º 98/742/JAI, do Conselho;
 - iii) Fraude, na acepção do artigo 1.º da Convenção relativa à Protecção dos Interesses Financeiros das Comunidades Europeias;
 - iv) Branqueamento de capitais, na acepção do artigo 1.º da Directiva n.º 91/308/CEE, do Conselho, de 10 de Junho, relativa à prevenção da utilização do sistema financeiro para efeitos de branqueamento de capitais;

j) Não prestou, a qualquer título, directa ou indirectamente, assessoria ou apoio técnico na preparação e elaboração das peças do procedimento.

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 contra -ordenação 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 adoptado 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 a declaração que constitui o anexo II do referido Código, bem como os documentos comprovativos de que se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e i) do n.º 4 desta declaração.

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 contra -ordenação 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 adoptado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local), ... (data), ... [assinatura (18)].

- (1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas colectivas.
- (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) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.
- (5) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.
- (6) Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa colectiva.
- (7) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.
- (8) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.
- (9) Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa colectiva.
- (10) Declarar consoante a situação.
- (11) Declarar consoante a situação.
- (12) Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.
- (13) Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.
- (14) Declarar consoante a situação.
- (15) Indicar se, entretanto, ocorreu a sua reabilitação.
- (16) Indicar se, entretanto, ocorreu a sua reabilitação.
- (17) Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa colectiva.
- (18) 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):

a) Não se encontra em estado de insolvência, em fase de liquidação, dissolução ou cessação de actividade, sujeita a qualquer meio preventivo de liquidação de patrimónios ou em qualquer situação análoga, nem tem o respectivo processo pendente;

b) Não foi objecto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (3) [ou os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direcção ou gerência não foram objecto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional (4)] (5);

c) Não foi objecto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea e) do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 433/82, de 27 de Outubro, no artigo 45.º da Lei n.º 18/2003, de 11 de Junho, e no n.º 1 do artigo 460.º do Código dos Contratos Públicos (6);

d) Não foi objecto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea b) do n.º 1 do artigo 627.º do Código do Trabalho (7);

e) Não foi objecto de aplicação, há menos de dois anos, de sanção administrativa ou judicial pela utilização ao seu serviço de mão-de-obra legalmente sujeita ao pagamento de impostos e contribuições para a segurança social, não declarada nos termos das normas que imponham essa obrigação, em Portugal (ou no Estado de que é nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal) (8);

f) Não prestou, a qualquer título, directa ou indirectamente, assessoria ou apoio técnico na preparação e elaboração das peças do procedimento.

2 — O declarante junta em anexo [ou indica ... como endereço do sítio da Internet onde podem ser consultados (9)] os documentos comprovativos de que a sua representada (10) não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e i) 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 contra-ordenação 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 adoptado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local), ... (data), ... [assinatura (11)].

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

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

(3) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.

(4) Indicar se, entretanto, ocorreu a respectiva reabilitação.

(5) Declarar consoante o concorrente seja pessoa singular ou pessoa colectiva.

(6) Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.

(7) Indicar se, entretanto, decorreu o período de inabilidade fixado na decisão condenatória.

(8) Declarar consoante a situação.

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

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

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

CÂMARA MUNICIPAL DE MARVÃO

**Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto
Roque à Fossa Coletiva**

Memória Descritiva e Justificativa

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Refere-se a presente memória descritiva e justificativa aos trabalhos de substituição da conduta de esgotos entre o Porto Roque e a Fossa Coletiva.

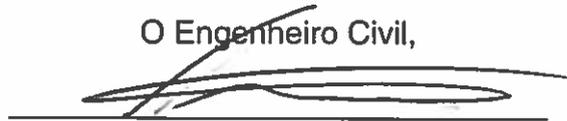
A conduta de esgoto existente está muito degradada é em grés e está obstruída frequentemente.

O presente trabalho pretende a substituição da conduta por PVC com devidas juntas de borracha amaciadas, para garantir o normal e correto escoamento dos efluentes do loteamento do Porto Roque.

2 – EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

- Limpeza e desmate das zonas a intervir;
- Demolição de estruturas existentes;
- Abertura / fecho de vala, incluindo colocação de tubo pvc diâmetro 315;
- Execução de caixas;

O Engenheiro Civil,

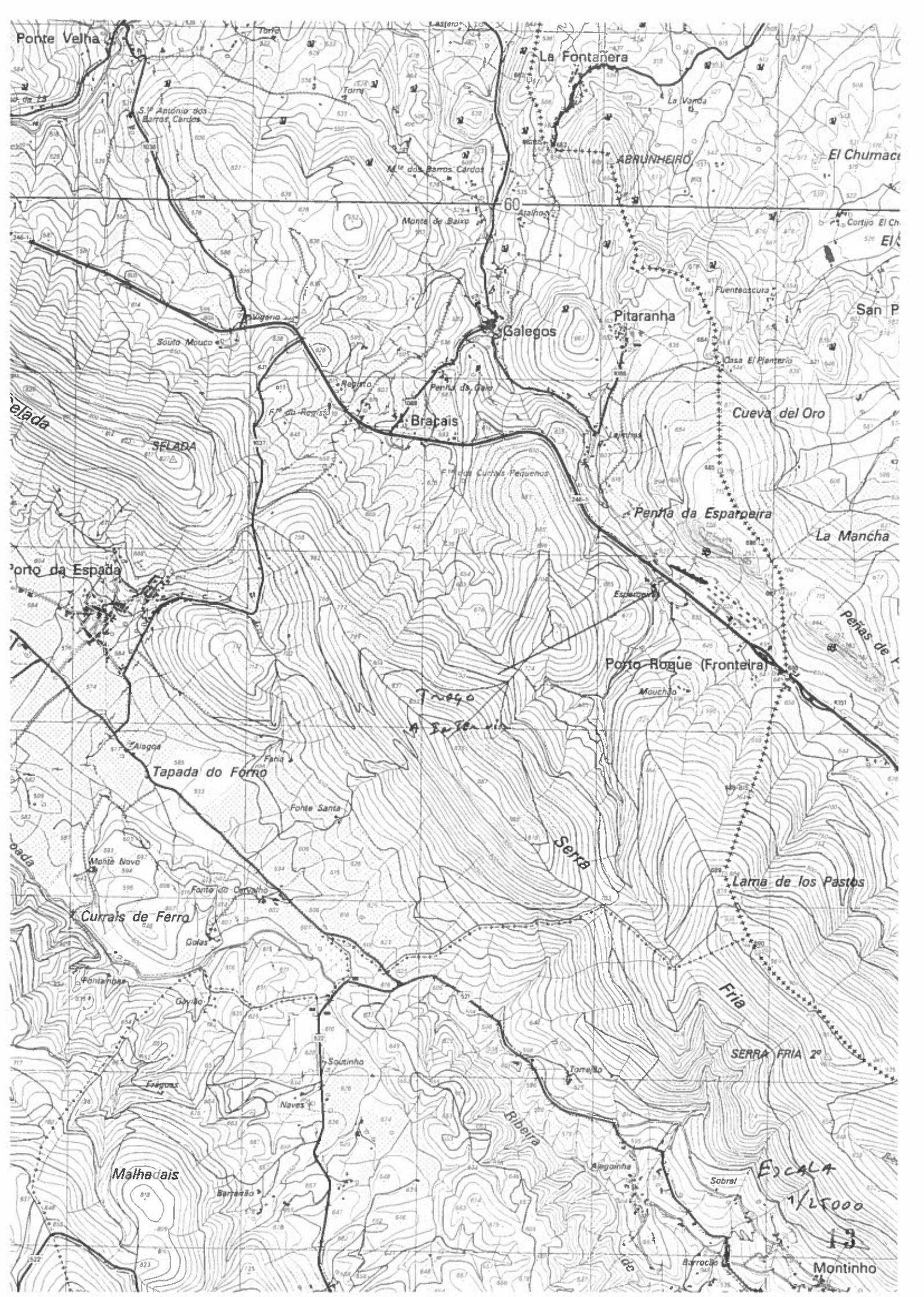


(Nuno Filipe Semache Gonçalves Lopes)

CÂMARA MUNICIPAL DE MARVÃO

**Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto
Roque à Fossa Coletiva**

Peças Desenhadas



Ponte Velha

La Fontanera

ABRUNHEIRO

El Chumacero

Galegos

Pitaranha

Braçais

Cueva del Oro

Penha da Esparteira

La Mancha

Porto da Espada

Porto Rogue (Fronteira)

Tapada do Forno

Serra

Lama de los Pastos

Currais de Ferro

Fria

SERRA FRIA 2º

Malhacais

ESCALA

1/25000

13

Montinho

CÂMARA MUNICIPAL DE MARVÃO

**Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto
Roque à Fossa Coletiva**

Medições

CÂMARA MUNICIPAL DE MARVÃO

Empreitada de Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto Roque à Fossa Coletiva

Medições

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Totais
1	ESTALEIRO Execução de trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição de estaleiro, no local da obra; todos os trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respectivo 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; trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar; trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste, incluindo ainda o desenvolvimento do Plano de Segurança e saúde para a execução da obra.	vg	1,00		
2	COLECTOR Abertura de valas para instalação de tubagens, em terreno duro / rocha incluindo todos os trabalhos necessários e à remoção, transporte e espalhamento em vasadouro ou depósito provisório dos produtos sobranes e eventual indenmização por depósito.				
2.1					
2.1.2	Coletor Principal	m3	337,5		

CÂMARA MUNICIPAL DE MARVÃO

Empreitada de Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto Roque à Fossa Coletiva

Medições

Código	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.	Preço Unitário	Totais
2.2	Fornecimento e colocação de areia ou terra cirandada para execução do leito de assentamento de tubagens e seu posterior envolvimento.				
2.2.1	Coletor Principal	m3	112,5		
2.3	Fornecimento e assentamento de tubagens (PVC, Ø315 6kg/cm2).				
2.3.1	Coletor Principal	ml	450		
2.4	Enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou de empréstimo incluindo compactação e espalhamento de terras.				
2.4.1	Coletor Principal	m3	225		
2.5	Fornecimento e assentamento de caixas de visita de planta circular, com cobertura tronco cónica assimétrica de 1,0m de diâmetro tampa de FFDD400 com 0,60m de abertura com inscrição da palavra ESGOTOS e degraus chumbados em ferro Ø20mm.				
2.5.1	Coletor Principal	un	6		
2.6	Ligação do colector às redes públicas existentes, e a construir, incluindo todos os trabalhos de abertura de negativo, e refechamento para colocação da tubagem.				
2.6.1	Coletor Principal	un	1		
2.7	Reposição de pavimento igual ao existente, incluindo todos os trabalhos / materiais necessários	vg	1		
2.8	Demolição da rede existente e transporte a vazadouro	vg	1		

CÂMARA MUNICIPAL DE MARVÃO

**Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto
Roque à Fossa Coletiva**

Orçamento

CÂMARA MUNICIPAL DE MARVÃO

**Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto
Roque à Fossa Coletiva**

**Caderno de Encargos
Condições Técnicas Especiais**

CADERNO DE ENCARGOS

Capítulo I Disposições iniciais

CLÁUSULA 1.ª OBJECTO

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no Contrato a celebrar no âmbito do concurso para a realização da empreitada de **Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho – Porto Roque à Fossa Coletiva**.

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 278/2009, de 2 de Outubro (Código dos Contratos Públicos, doravante "CCP");
- c) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro, e respectiva legislação complementar;
- d) À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, 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;
- e) Às regras da arte.

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 *[alínea não aplicável se o contrato não for reduzido a escrito nos termos da alínea d) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 95.º do CCP]*;
- b) Os suprimimentos 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 61.º do CCP;
- c) Os esclarecimentos e as rectificações relativos ao caderno de encargos;
- d) O caderno de encargos;
- e) O projecto de execução;
- f) A proposta adjudicada;
- g) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;
- h) 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 h) do n.º 2 da cláusula anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.

2 - Em caso de divergência entre o caderno de encargos e o projecto de execução [ou o programa, no caso previsto no n.º 3 do artigo 43.º do CCP], 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 projecto de execução:

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 respectivos 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 e 61.º do CCP;

c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projecto de execução.

4 - Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a h) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, 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 director de fiscalização da obra antes do início da execução dos trabalhos 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 director 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 reflectido.

CLÁUSULA 5.ª
PROJECTO

1 - O projecto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento.

CAPÍTULO II OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

SECÇÃO I PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS

CLÁUSULA 6.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, e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição;
- 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 respectivo 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) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável 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.

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 projecto que sejam detectados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 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 adoptar na realização dos trabalhos;
- f) A apresentação pelo empreiteiro dos seguintes desenhos de construção, pormenores de execução e elementos do projecto:
- _____;
 - _____ [indicar, se aplicável, ao abrigo do n.º 3 do artigo 43º do CCP];
- 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.

CLÁUSULA 7.ª

PLANO DE TRABALHOS AJUSTADO

1 – 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.

2 - O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:

- a) Definir com precisão os momentos 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.

3 - 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 efectuar pelo dono da obra, de acordo com o plano de trabalhos ajustado.

CLÁUSULA 8.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 respectivos prazos parcelares, o dono da obra pode notificar o empreiteiro para apresentar, no prazo de dez dias, um plano de trabalhos modificado, adoptando as medidas de correcção 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.

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

SECÇÃO II PRAZOS DE EXECUÇÃO

CLÁUSULA 9.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 vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;
- c) Concluir a execução da obra e solicitar a realização de vistoria da obra para efeitos da sua recepção provisória no prazo de **60 dias** a contar da data da sua consignação.

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

3 - Pela conclusão da execução da obra antes do prazo fixado na alínea c) do n.º 1 o dono da obra procede ao pagamento dos seguintes prémios ao empreiteiro:

- Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro.

CLÁUSULA 10.ª

CUMPRIMENTO DO PLANO DE TRABALHOS

1 - O empreiteiro informa mensalmente o director de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efectivo 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 director 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 3 da cláusula 8.ª.

CLÁUSULA 11.ª

MULTAS POR VIOLAÇÃO DOS PRAZOS CONTRATUAIS

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 1 ‰ do preço contratual.

2 - 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.

3 - 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 12.ª

ACTOS 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 10 dias a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar, por escrito, o director 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 susceptíveis 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 director 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 13.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 projecto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.

2 - Relativamente às técnicas construtivas a adoptar, 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 projecto por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.

CLÁUSULA 14.ª

ERROS OU OMISSÕES DO PROJECTO E DE OUTROS DOCUMENTOS

1 - O empreiteiro deve comunicar ao director 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 de suprimento de erros e omissões que lhe sejam ordenados pelo dono da obra, o qual deve entregar ao empreiteiro todos os elementos necessários para esse efeito, salvo, quanto a este último aspecto, quando o empreiteiro tenha a obrigação précontratual ou contratual de elaborar o projecto de execução.

3 - Só pode ser ordenada a execução de trabalhos de suprimento de erros e omissões quando o somatório do preço atribuído a tais trabalhos com o preço de anteriores trabalhos de suprimento de erros e omissões e de anteriores trabalhos a mais não exceder 50% do preço contratual.

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

5 - O empreiteiro é responsável por metade do preço dos trabalhos de suprimentos de erros ou omissões cuja detecção era exigível na fase de formação do contrato nos termos previstos nos n.ºs 1 e 2 do artigo 61.º do CCP, excepto pelos que hajam sido identificados pelos concorrentes na fase de formação do contrato mas que não tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra.

6 - O empreiteiro é ainda responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões que, não sendo exigível a sua detecção na fase de formação dos contratos, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua detecção.

CLÁUSULA 15.ª

ALTERAÇÕES AO PROJECTO PROPOSTAS PELO EMPREITEIRO

1 - Sempre que propuser qualquer alteração ao projecto, 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 e cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.

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

CLÁUSULA 16.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 respectivo alvará ou número de título de registo ou dos documentos a que se refere a alínea a) do n.º 5 do artigo 81.º do CCP, e manter cópia dos alvarás ou títulos de registo 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 projecto, do caderno de encargos, do clausulado contratual (*quando o contrato seja reduzido a escrito*) 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 colectivos de trabalho aplicáveis.

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

CLÁUSULA 17.ª

ENSAIOS

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, solicitados pela Fiscalização, 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 18.ª **MEDIÇÕES**

1 - As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projecto 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 efectuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao oitavo dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam.

3 - A realização das medições obedece aos seguintes critérios:

- a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;
- b) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
- c) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

CLÁUSULA 19.ª **PATENTES, LICENÇAS, MARCAS DE FABRICO OU DE COMÉRCIO E DESENHOS REGISTRADOS**

1 - Salvo no que respeite a materiais e elementos de construção que sejam fornecidos pelo dono da obra, 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 infracção 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 20.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 director 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 dez dias a contar da data da ocorrência, a fim de serem adoptadas 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 efectuar nos seguintes termos:

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

CLÁUSULA 21.ª

OUTROS ENCARGOS DO EMPREITEIRO

1 - Correm 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 recepção definitiva dos trabalhos em consequência do modo de execução destes últimos, da actuação 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;

2 - 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 22.ª

OBRIGAÇÕES GERAIS

1 - São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.

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 respectivos 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 respectivo plano.

CLÁUSULA 23.º **HORÁRIO DE TRABALHO**

O empreiteiro pode realizar trabalhos fora do horário de trabalho, ou por turnos, desde que, para o efeito, obtenha autorização da entidade competente, se necessária, nos termos da legislação aplicável, e dê a conhecer, por escrito, com antecedência suficiente, o respectivo programa ao director de fiscalização da obra; e está sujeito ao pagamento de horas extraordinárias à equipa de fiscalização.

CLÁUSULA 24.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 director de fiscalização da obra pode tomar, à custa dele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.

4 - Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o director de fiscalização da obra o exija, o empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nos termos previstos no n.º 1 da cláusula 32.ª.

5 - O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o director de fiscalização da obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra.

CAPÍTULO II **OBRIGAÇÕES DO DONO DA OBRA**

CLÁUSULA 25.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 de **44 000,00 €**,

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 efectuar 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 18.^a.

3 - Os pagamentos são efectuados no prazo máximo de 60 dias, após a apresentação da respectiva factura.

4 - As facturas e os respectivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respectivas instruções fornecidos pelo director de fiscalização da obra.

5 - Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos durante o mês, sendo a sua aprovação pelo director de fiscalização da obra condicionada à realização completa daqueles.

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

7 - O pagamento dos trabalhos a mais e dos trabalhos de suprimento de erros e omissões 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 26.^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 ou equipamentos cuja utilização 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 efectuado pelo dono da obra, nos termos do n.º 2 do artigo 295.º do CCP.

CLÁUSULA 27.ª **DESCONTOS NOS PAGAMENTOS**

1 - Para reforço da caução prestada com vista a garantir o exacto 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, garantia bancária ou seguro-caução, nos mesmos termos previstos no programa do procedimento para a caução referida no número anterior.

3 - Não é exigida caução por o valor do contrato se confinar nos limites do art.º 88.º do CCP. Em cada um dos pagamentos serão retidos 10% do seu valor, nos termos do n.º 3 do mesmo artigo, para efeitos de garantia.

CLÁUSULA 28.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 29.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 efectuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de Janeiro, na modalidade de **FORMULA**.

2 -A revisão de preços obedece à seguinte fórmula: **F21 – Redes de abastecimento de águas e águas residuais**

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

SECÇÃO V **PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO**

NÃO APLICÁVEL

CLÁUSULA 30.ª **OBRIGAÇÃO DE ELABORAR PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO**

NÃO APLICÁVEL

1 - O empreiteiro obriga-se, através de si ou de uma entidade terceira, a elaborar e a executar um ou mais projectos de investigação e desenvolvimento, nos termos da proposta adjudicada, de valor correspondente a, pelo menos, [...] % do preço contratual.

2 - Os projectos a que se refere o número anterior devem estar directamente relacionados com as prestações que constituem o objecto do Contrato e devem ser concretizados no território nacional.

3 - Para os efeitos do n.º 1, deve ser celebrado um contrato que regule a elaboração e execução dos projectos de investigação e desenvolvimento, na data da assinatura do Contrato.

CLÁUSULA 31.ª

ACESSORIEDADE DO CONTRATO DE PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

NÃO APLICÁVEL

1 - O contrato a que se refere a cláusula anterior, extingue-se em caso de extinção do contrato de empreitada, por forma diferente do cumprimento.

2 - Quando a extinção do contrato de empreitada, por forma diferente do cumprimento, for apenas parcial, esta implica apenas uma redução proporcional da obrigação de elaboração e execução dos projectos de investigação e desenvolvimento.

SECÇÃO VI SEGUROS

CLÁUSULA 32.ª

CONTRATOS DE SEGURO

1 - O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal por si contratado, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo que o pessoal contratado pelos subempreiteiros possui seguro obrigatório de acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal.

2 - O empreiteiro e os seus subcontratados obrigam-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do Contrato, as apólices de seguro previstas nas cláusulas seguintes e na legislação aplicável, das quais deverão exhibir cópia e respectivo 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 efectivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.

4 - Sem prejuízo do disposto no n.º 3 da cláusula seguinte, o empreiteiro obriga-se a manter as apólices de seguro referidas no n.º 1 válidas até ao final à data da recepção

provisória da obra ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares afectas 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 - Todas as apólices de seguro e respectivas 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 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 - 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.

CLÁUSULA 33.ª

OUTROS SINISTROS

1 - O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil automóvel cuja apólice deve abranger toda a frota de veículos de locomoção própria por si afectos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos de passageiros e de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como apresentar comprovativo que os veículos afectos à obras pelos subempreiteiros se encontra segurado.

2 - O empreiteiro obriga-se ainda a celebrar um contrato de seguro relativo aos danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro, cuja apólice deve cobrir todos 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.

3 - O capital mínimo seguro pelo contrato referido nos números anteriores deve perfazer, no total, um capital seguro que não pode ser inferior ao capital mínimo seguro obrigatório para os riscos de circulação (ramo automóvel).

4 - No caso dos bens imóveis referidos no n.º 2, a apólice deve cobrir, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos, devendo o capital seguro corresponder ao respectivo valor patrimonial.

CAPÍTULO IV REPRESENTAÇÃO DAS PARTES E CONTROLO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

CLÁUSULA 34.ª REPRESENTAÇÃO DO EMPREITEIRO

- 1 - Durante a execução do Contrato, o empreiteiro é representado por um director 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, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a sua representação a um técnico com a seguinte qualificação mínima: **Eng. Técnico Civil**.
- 3 - Após a assinatura do Contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, por escrito, o nome do director 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 técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direcção 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 aspectos técnicos da execução da empreitada são dirigidos directamente ao director de obra.
- 5 - O director 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 director de obra, devendo a ordem respectiva ser fundamentada por escrito.
- 7 - Na ausência ou impedimento do director de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o director 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 correcta aplicação do documento referido na alínea i) do n.º 4 da cláusula 6.ª.

CLÁUSULA 35.ª REPRESENTAÇÃO DO DONO DA OBRA

- 1 - Durante a execução o dono da obra é representado por um director de fiscalização da obra, 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 director de fiscalização da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.

3 - O director 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, exceptuando as matérias de modificação, resolução ou revogação do Contrato.

CLÁUSULA 36.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 director 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) _____;
- b) _____;
- c) _____. [*indicar factos*]

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

CAPÍTULO V

RECEPÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA

CLÁUSULA 37.ª

RECEPÇÃO PROVISÓRIA

1 - A recepção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efectuada 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 recepção provisória, esta é efectuada relativamente a toda a extensão da obra que não seja objecto de deficiência.

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

CLÁUSULA 38.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 estruturais;
- b) **5 anos** para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas.
- c) **2 anos** para os defeitos que incidam sobre equipamentos afectos à obra, mas dela autonomizáveis.

2 - Caso tenham ocorrido recepções 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.

3 - Exceptuam-se do disposto no n.º 1 as substituições e os trabalhos de conservação que derivem do uso normal da obra ou de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização para os fins a que se destina.

CLÁUSULA 39.ª **RECEPÇÃO DEFINITIVA**

1 - No final do prazos de garantia previsto na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de recepção 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 recepção 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 respectivos equipamentos, de forma que cumpram todas as exigências contratualmente previstas;
- b) Cumprimento, pelo empreiteiro, 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 detectar 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 correcção dos problemas detectados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

CLÁUSULA 40.ª **RESTITUIÇÃO DOS DEPÓSITOS E QUANTIAS RETIDAS E LIBERAÇÃO DA CAUÇÃO**

1 - Feita a recepção definitiva de toda a obra, são restituídas ao empreiteiro as quantias retidas como garantia ou a qualquer outro título a que tiver direito.

2 - Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detectados 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 exacto e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos:

a) 25 % do valor da caução, no prazo de 30 dias após o termo do segundo ano do prazo a que estão sujeitas as obrigações de correcção de defeitos, designadamente as de garantia;

b) Os restantes 75 %, no prazo de 30 dias após o termo de cada ano adicional do prazo a que estão sujeitas as obrigações de correcção de defeitos, na proporção do tempo decorrido, sem prejuízo da liberação integral, também no prazo de 30 dias, no caso de o prazo referido terminar antes de decorrido novo ano.

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

CAPÍTULO VI DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA 41.ª DEVERES DE INFORMAÇÃO

1 - Cada uma das partes deve informar de imediato a outra sobre quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e que possam afectar os respectivos 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 dez dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deve informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afectada a execução do Contrato.

CLÁUSULA 42.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 apenas pode opor-se 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. A subcontratação na fase de execução está sujeita a autorização do dono da obra, dependente 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 director 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 exacto 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.

CLÁUSULA 43.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 nos seguintes casos:

- a) Incumprimento definitivo do Contrato por facto imputável ao empreiteiro;
- b) Incumprimento, por parte do empreiteiro, de ordens, directivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direcção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
- c) Oposição reiterada do empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do dono da obra;
- d) 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;
- e) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
- f) Incumprimento pelo empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- g) Não renovação do valor da caução pelo empreiteiro, nos caso em que a tal esteja obrigado;
- h) O empreiteiro se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
- i) Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
- j) 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 a mais 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 nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP;
- p) Se não foram corrigidos os defeitos detectados 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;
- q) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.

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

3 - 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.

4 - 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 respectiva importância.

CLÁUSULA 44.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 a mais, os trabalhos de suprimento de erros e omissões e os trabalhos a menos, relativos ao Contrato e resultantes de actos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20% do preço contratual;

l) 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;

m) 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 recepção 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 45.ª **FORO COMPETENTE**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do Contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo de círculo de CASTELO BRANCO, com expressa renúncia a qualquer outro.

OU

CLÁUSULA 45.ª **ARBITRAGEM**

1 - Quaisquer litígios relativos, designadamente, à interpretação, execução, incumprimento, invalidade, resolução ou redução do Contrato podem ser dirimidos por tribunal arbitral, devendo, nesse caso, ser observadas as seguintes regras:

a) Sem prejuízo do disposto nas alíneas b) a d), a arbitragem respeita as regras processuais propostas pelos árbitros;

b) O Tribunal Arbitral tem sede em Marvão e é composto por três árbitros;

c) O dono da obra designa um árbitro, o empreiteiro designa um outro árbitro e o terceiro, que preside, é cooptado pelos dois designados;

d) No caso de alguma das partes não designar árbitro ou no caso de os árbitros designados pelas partes não acordarem na escolha do árbitro-presidente, deve esse ser designado pelo Presidente do Tribunal Central Administrativo territorialmente competente.

2 - O tribunal arbitral decide segundo o direito constituído e da sua decisão não cabe recurso.

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 dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, 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.

CLÁUSULA 47.ª
CONTAGEM DOS PRAZOS

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

CÂMARA MUNICIPAL DE MARVÃO

**Construção / Remodelação da Rede de Esgotos / Pluviais do Concelho –
Porto Roque à Fossa Coletiva**

*Fota faciscula e comfento, 18 folhas
Via. Presidnta
Cyril V. Jorice*

Plano de Segurança e Saúde

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE (PSS)

1 - Objectivos

Dar cumprimento ao previsto no DL 273/2003, no qual se estabelece "as regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros de construção e transpõe para a ordem jurídica interna o Directiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar em estaleiros temporários ou móveis."

Na prática, em todas as situações, torna-se indispensável que o construtor desenvolva e adapte o presente PSS aos meios e métodos de execução de que dispõe efectivamente para a execução da obra, submetendo-o à aprovação do Dono da Obra.

O PSS não é um objectivo em si mesmo, é fundamentalmente um catalisador da prática de prevenção de acidentes e como tal constitui-se como o documento-base.

O verdadeiro objectivo dos intervenientes neste processo só pode ser não haver acidentes, porque não há lógica em qualquer acção que se contenha em diminuir o número de acidentes e o número de mortes, numa visão meramente estatística e formal.

Construir em segurança é construir com qualidade, com mão-de-obra mais preparada, com equipamentos mais evoluídos e controlados, com processos construtivos mais eficazes, com melhor capacidade de previsão e em consequência, com melhor rendimento, maiores benefícios e maior qualidade de vida.

2 - Descrição da obra

A obra encontra-se descrita na MEMÓRIA DESCRITIVA do projecto de execução.

Trata-se de uma obra de remodelação de rede esgotos.

Contudo alguns aspectos específicos surgem neste empreendimento tais como:

- Não vai atravessar a linha de caminho de ferro.
- Não vai atravessar linhas de água.

Haverá assim a obrigatoriedade de o PSS reflectir com rigor os meios de protecção dos trabalhadores, dos utentes e do meio ambiente.

2.1 - Descrição dos trabalhos de estrada

Os trabalhos de estrada encontram-se descritos na MEMÓRIA DESCRITIVA, no MAPA DE MEDIÇÕES e no respectivo CADERNO DE ENCARGOS do projecto de execução.

3 - Condicionamentos à execução dos trabalhos

Deverão constituir especial atenção os trabalhos de sinalização temporária dos desvíos, mantendo-os em total segurança e comodidade para o utente e para todo o pessoal e equipamentos envolvidos nos trabalhos.

Assim, nenhum trabalho poderá ter início sem que estejam aprovados os projectos de sinalização e implantada a totalidade das aplicações de sinais, dispositivos e consequentes trabalhos de pavimentação no caso dos desvíos.

No que respeita a trabalhos em que se criem situações de desvíos significativos, será previamente executada a vedação física da zona afectada à estrada em rede ou arame.

No caso de fundações de obras de arte, os locais das sapatas serão completamente protegidos por vedações.

Os desvíos provisórios serão obrigatoriamente delimitados com balizagem e sinalização horizontal (pintura e amarelo) das vias e/ou faixas de circulação.

A abertura de valas ao longo do traçado deverá ser programada de modo que no final do dia, estas fiquem completamente tapadas ou protegidas fisicamente.

Nos circuitos de acesso à obra não deve ser deixado levantarem-se poeiras na época seca nem produzir-se lama na época das chuvas.

Todos os locais de trabalho nas obras de arte terão acesso por escadas dotadas de corrimão de um e outro lado bem como painamatos no máximo de 2.50 em 2.50 m.

4 - Condicionamentos vários

4.1 - Orografia

A obra desenvolve-se sobre a estrada existente.

4.2 - Clima

O clima é temperado, com características próprias da zona onde se localiza a obra.

4.3 - Geologia e Geotécnica

- Não existe estudo.

4.4 - Serviços afectados

A zona atravessada contém algumas linhas de baixa tensão.

Existem também linhas telefónicas e condutas de águas e esgotos que poderão ser afectadas e restabelecidas.

No início da empreitada e antes de executar trabalhos será feito um completo levantamento de todas as infraestruturas afectadas de modo a evitar quaisquer riscos tanto para a obra e seu funcionamento, como para os destinatários dos serviços, minorando os períodos de intervenção.

4.5 Atravessamentos

- Não existem.

4.6 - Estaleiro

A definir em fase de obra.

5 - Disposições particulares

Todas as máquinas e viaturas deverão ser removidas da estrada sempre que terminados os trabalhos.

Porém, máquinas de difícil mobilidade poderão ser autorizadas a parcar na bermá, desde que devidamente sinalizadas, e ainda desde que seja possível garantir a presença de um operador para a sua remoção, se necessário.

Durante a realização dos trabalhos, uma especial preocupação da segurança e bem assim de respeito pelas regras estabelecidas, deve congregiar todos os intervenientes.

Qualquer quebra de disciplina que afecte a segurança dos trabalhos implica imediata interdição do trabalho, o qual não poderá continuar ao serviço na obra. Em tais casos, a Fiscalização oficiará o Empreiteiro para que se obigue a actuar em conformidade.

Como se encontra definido, para a sinalização horizontal em zona de obra (vias não delimitadas, desvíos), será utilizada a cor amarela.

Igualmente será utilizado o amarelo reflectorizado nas partes interiores do "New-Jersey" pré-fabricado.

Para melhorar o encaminhamento do tráfego, os "New-Jersey" pré-fabricados serão equipados de delineadores reflectorizados amarelos à esquerda e brancos à direita, espaçados em geral de 24 m.

Serão constituídos, sempre que possível, refúgios (zonas de alargamento das vias de circulação onde não haja bermá direita), que possibilitarão o parqueamento de viaturas avulsas.

Durante a realização dos trabalhos precontiza-se a prática de velocidades moderadas da ordem dos 20 a 50 Km/h nos troços de estrada onde decorrem as obras.

5.1 - Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

5.1.1 - O Adjudicatário obriga-se a implementar o Plano de Segurança e Saúde (PSS) do Dono da Obra, sob supervisão do Coordenador da obra em matéria de Segurança, aprofundando-o e adaptando-o aos meios, de que dispõe para execução da obra e sujeitando-o sempre à aprovação da CMVM.

5.1.2 - Para a implementação do PSS, o Adjudicatário deverá designar um responsável pela prevenção de riscos profissionais e outros, relacionados com a execução da empreitada, o qual responderá, em primeira instância, perante o Coordenador da Segurança nomeado pelo Dono da Obra.

5.1.3 - O custo de implementação do PSS, considera-se incluído nos preços unitários de execução da obra, em conformidade com a cláusula 8.3 do Caderno de Encargos.

5.2 - Sinalização dos Trabalhos e Equipamento

5.2.1 - O Adjudicatário obriga-se ainda a impor a utilização sistemática, por parte de todos os trabalhadores da obra, de fatos de alta visibilidade em cumprimento da Norma Europeia, EN471:1994 e demais legislação em vigor. A cor base do material de fundo é o amarelo fluorescente com um fator de luminância em novo de $\beta = 0,98$, sendo o mínimo admitido após lavagens de $\beta = 0,76$ e com as seguintes coordenadas cromáticas:

fato macaco: $x = 0,3881$; $y = 0,5774$

blusões intempéries: $x = 0,4260$; $y = 0,5001$

A área obrigatória de reflectorização de acordo com a legislação referida é a da classe 3.

Os trabalhadores emergirão, sistematicamente, o fato macaco, ou o feridamento para a época estival, o boné modelo adequado, ou em condições de intempérie a calça e botação impermeável com costuras termo soldadas.

Os fatos terão de ser previamente aceites pela Fiscalização, estando dotados de etiqueta onde consta o nome, marca comercial, ou outro meio de identificação do fabricante, com a marcação CE e o número da norma aprovada, indicando também o nome da empresa adjudicatária ou subempreiteira.

5.2.2 - O Adjudicatário obriga-se ainda a sinalizar o equipamento móvel com sinalização adequada, em cumprimento da legislação em vigor, e complementá-la de forma a torná-lo bem visível para o utente da estrada e que o alerte da existência do mesmo a distância suficiente, devendo dotá-lo de um conjunto de quatro ou mais sequenciadores de lâmpadas luminosas. Quando necessário e em estradas de muito tráfego reforçará essas frentes com sinalização luminosa apropriada às exigências cada vez maiores por parte do utente e da legislação em vigor sobre a matéria e dos esquemas tipo contidos nos Manuais de Sinalização Temporária.

6- Assistência médica a sinistrados

Para prestação dos primeiros socorros em caso de acidente, existe em obra, nas várias frentes, estoques de primeiros socorros devidamente equipados, sob a responsabilidade das chefias directas, cujo conteúdo será mantido permanentemente operacional.

Os casos de maior gravidade serão encaminhados através do 112 ou dos bombeiros para os Hospitais ou clínicas mais próximas.

Sempre que o estado do sinistrado o permitir a sua preferência ao seu encaminhamento para os serviços clínicos da respectiva seguradora. Para tal devem os Administradores do adjudicatário manter actualizado o mapa de registo de elementos do seguro de cada subempreiteiro em obra, que ficará em lugar visível, junto aos telefonos de emergência. Desses mapas deverão ser fornecidas cópias actualizadas ao Coordenador da obra em matéria de Segurança.

Nas instalações administrativas, junto à central telefónica, e em local bem visível, serão afixadas:

- Telefones úteis
- Instruções a seguir em caso de acidente
- Mapa de seguros

7 - Seguro de acidentes de trabalho

7.1 - Empreiteiro e subempreiteiro

Todos os trabalhadores em obra terão de estar cobertos por um seguro de acidentes de trabalho da empresa a que estão vinculados.

Assim, todos os subempreiteiros deverão entregar obrigatoriamente em obra o documento comprovativo do seguro de acidente de trabalho em vigor, sem o qual não poderão iniciar os trabalhos (de acordo com o estipulado nas condições gerais de segurança, higiene e saúde no trabalho, parte integrante dos contratos de adjudicação das subempreiteadas).

Os elementos dos seguros estarão registados em mapa próprio que ficará afixado na área administrativa.

8 - Formação e sensibilização

A sensibilização do pessoal para as questões de prevenção, higiene e segurança no trabalho será feita procurando motivar um empenhamento permanente e comportamentos responsáveis e seguros de parte de cada um.

Para atingir este objectivo geral deverão usar-se os seguintes meios por grupos de pessoas especificados.

Das acções de sensibilização e formação será sempre mantido informado o Coordenador da obra em matéria de Segurança.

a) Palestras

- Pessoas da obra

Pequenas palestras mensais tratando um tema específico sob a coordenação do Director da Obra e do Técnico de Prevenção e Segurança.

Duração \pm 15 minutos.

Destinatários: todo o pessoal executante devendo estar presentes os Encarregados, Chefias Directas e Director da Obra.

- Manobreadores de Equipamento

Palestra específica para o pessoal condutor e manobrador de equipamentos.

Duração \pm 1,5 a 2 horas

Coordenação e preparação: Director da Obra, Técnico de Prevenção e Segurança

- Subempreiteiros e seus representantes em obra

Reunião prévia com o Director da Obra, na data da preparação da entrada em obra, onde serão especificadas as principais regras a observar pelo subempreiteiro e respectivo pessoal na zona da obra.

Importante falar sobre as condições gerais de segurança, higiene e saúde no trabalho constantes no contrato de adjudicação da subempreiteada.

Reuniões periódicas sempre que o Director da Obra ou o Técnico de Prevenção e Segurança entenderem justificável.

- Encarregados e Chefias Directas

Deverão ser efectuadas reuniões periódicas para abordagem e estudo da aplicação das medidas preventivas adaptadas às características da obra.

b) - Meios Auxiliares

No desenvolvimento das palestras através caracterizadas, deverão ser usados meios audiovisuais de apoio, nomeadamente o vídeo/televisão de modo a mostrar imagens que apresentem conteúdo susceptível de motivar a maior preocupação pela prevenção.

Para suporte das palestras, serão preparados folhetos temáticos a distribuir regularmente pelo pessoal em obra.

9 - Medicina no trabalho

De acordo com as exigências legais em vigor (D.L. 441/81; D.L. 26/94 e Lei 7/95), o pessoal do Adjudicatário deverá ser sujeito regularmente aos exames médicos obrigatórios, para confirmar a sua aptidão às tarefas inerentes ao cargo/profissão e vigilância do estado de saúde.

Sempre e quando se justificar, será solicitada a deslocação à obra de uma equipa médica com vista à execução de exames médicos.

Procurar-se-á que o pessoal dos subempreiteiros esteja abrangido pela medicina no trabalho num dos moldes definidos no D.L. 26/94 e Lei 7/95.

10 - Informações gerais

1. Identificação da obra

Dono da obra: CMM - CÂMARA MUNICIPAL DE MARVÃO

Nome da Obra: Condições Técnicas Especiais

Tipo de Obra: beneficiação da rede viária municipal.

Tipo de utilização: rodoviária.

Data do início dos trabalhos: conforme Plano de Trabalhos.

Data prevista para conclusão dos trabalhos: conforme Plano de Trabalhos.

Valor da adjudicação: conforme Contrato.

2. Identificação dos elementos do dono da obra

Direcção e Coordenação da obra: Câmara Municipal de Marvão

Direcção do Projecto: Câmara Municipal de marvão

Coordenador de Segurança: a designar.

3. Identificação dos autores do projecto

4. Identificação da fiscalização

Direcção da Fiscalização: Câmara Municipal de Marvão

Engenheiro residente: a designar.

5. Identificação do empreiteiro

Empreiteiro: conforme Contrato.

Direcção da obra: a indicar.

Estrutura de segurança, higiene e saúde no trabalho

Estrutura de prevenção e segurança do Adjudicatário: a indicar.

Técnico de prevenção e Segurança do Adjudicatário: a indicar.

Responsável pela medicina ocupacional por parte do Adjudicatário: a indicar.

6. Aviso prévio

A abertura do estaleiro deve ser comunicada, pelo dono da obra à Inspecção-Geral do Trabalho, conforme definido no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro e nos termos desse mesmo artigo tal como se exemplifica no Anexo F do presente Plano de Segurança e Saúde.

ANEXO A - Definições

Acidente - Qualquer ocorrência que resulte em ferimento, ligeiro ou grave, transiênto ou permanente, ou morte.

Ambiente - A água, o ar, o solo e os seres vivos que rodeiam o homem, quer isoladamente quer nas suas inter-relações.

Assistência médica - Tratamento prestado por um médico, no hospital, no consultório ou no local.

Chássi - Quadro principal ou principal elemento de suporte na máquina, sobre o qual é montada directamente a ROPS.

Comissão de Higiene e Segurança no Trabalho - Por C.C.T. podem ser criadas com composição paritária.

Complação técnica - Conjunto de informações técnicas de caracterização da obra que informaram a sua realização e que são importantes em matéria de segurança e saúde do ponto de vista de intervenções posteriores para assegurar a inspecção, manutenção, reparação e demolição.

Componentes materiais do trabalho - Os locais de trabalho, o ambiente de trabalho, as ferramentas, as máquinas e materiais, as substâncias e agentes químicos, físicos e biológicos, os processos de trabalho e a organização do trabalho.

Comunicação prévia - Conjunto de elementos identificadores da obra, das partes contratantes e dos intervenientes, a ser enviado pelo D.O. à Inspeção Geral do Trabalho quando se proceda à abertura do estaleiro.

Comunicação verbal - A mensagem verbal pre-determinada que utiliza voz, humana ou sintética.

Condutor transportado - Operador, transportado pela própria máquina, autorizado a velar pelo desbocamento da máquina móvel.

Coordenador de Segurança e Saúde na Fase de Projecto - Pessoa singular ou colectiva que em nome do Dono da Obra assegura a coordenação das actividades de segurança e saúde que estão cometidas por lei ao Dono da Obra durante a fase de elaboração do projecto.

Coordenador de Segurança e Saúde na Fase de Obra - Idem, durante a fase de execução da obra.

Cor de segurança - Cor à qual é atribuído um determinado significado.

Director da Obra - Pessoa singular com adequado reconhecimento profissional designado pelo Empreiteiro para assegurar a sua representação e a direcção técnica de estaleiro da obra, incluindo os domínios da segurança, saúde e higiene.

Dono da Obra (D.O.) - A pessoa singular ou colectiva por conta da qual é realizada uma obra.

Empreiteiro - Pessoa singular ou colectiva com um ou mais trabalhadores ao seu serviço e responsável pela empresa.

Empreiteiro - Entidade com a qual o D.O. celebrou um contrato para a execução duma empreitada e que executa e coordena os trabalhos necessários à sua integral realização.

Equipamento de Protecção Individual (EPI) - Todo o equipamento, bem como qualquer complemento ou acessório, destinado a ser utilizado pelo trabalhador para se proteger dos riscos, para a sua segurança e para a sua saúde.

Equipamento de Trabalho - Qualquer máquina, aparelho, ferramenta ou instalação utilizados no trabalho.

Estaleiro da obra - Área reservada aos trabalhos de execução da obra, incluindo a obra propriamente dita e tudo o que para ela concorre, designadamente instalações para administração e direcção técnica dos trabalhos, oficinas, armazéns, laboratórios, instalações sociais, vias de circulação interna e outros equipamentos e materiais.

Estrutura de protecção contra capotagem (ROPS) - Conjunto de elementos estruturais montado numa máquina e que tem como função principal a limitação dos riscos de esmagamento do condutor transportado pela máquina, no caso de capotagem desta e estando o condutor munido do cinto de segurança. Os elementos estruturais incluem todos os quadros secundários, barras, elementos de montagem, chapas de fixação, pernos, carabinas, suspensões ou dispositivos flexíveis amortecedores de choques, utilizados para fixação do conjunto ao chássi da máquina, arcando-se os dispositivos de montagem que são parte integrante do chássi da máquina.

Estrutura de protecção contra a queda de objectos (FOPS) - Conjunto de elementos estruturais montado numa máquina, destinado a garantir ao condutor uma protecção suficiente contra a queda de objectos.

Fiscal da Obra - Pessoa singular ou colectiva com adequado reconhecimento profissional designada pelo D.O. para fiscalizar e controlar a execução da obra, acompanhando a actividade do coordenador da segurança e saúde em fase de obra e com ele mantendo um diálogo que se pretende profícuo.

Incidente - Qualquer ocorrência resulte em danos não negligenciáveis para o adjudicatário, subempreiteiros ou outros.

Local de trabalho - Todo o lugar em que o trabalhador se encontra, ou donde ou para onde deve dirigir-se em virtude do seu trabalho, e em que esteja, directa ou indirectamente sujeito ao controlo do empregador.

Movimentação manual de cargas - Qualquer operação de transporte e sustentação de uma carga por um ou mais trabalhadores, que, devido às suas características ou condições ergonómicas desfavoráveis, comporte riscos para os mesmos, nomeadamente na região dorso-lombar.

Operador - Qualquer trabalhador incumbido da utilização de um equipamento de trabalho.

Placa - O sinal que combina uma forma geométrica, cores e um símbolo ou pictograma, visando fornecer uma indicação cuja visibilidade deva ser garantida por iluminação adequada.

Placa adicional - Placa utilizada em conjunto com outra placa e que fornece indicações complementares a esta.

Plano de estaleiro - Descrição gráfica da implantação de todas as instalações, infraestruturas de apoio e vias de circulação necessárias à execução da empreitada.

Plano de Segurança e Saúde (PSS) - Plano elaborado pelo D.O. que, com base nas técnicas de prevenção, enquadra um programa de acção relativamente à segurança e saúde dos trabalhadores, que indicará com precisão as regras aplicáveis ao estaleiro em questão e que inclua medidas específicas relativas aos trabalhos que impliquem riscos especiais.

Plano de socorros - Plano de acção que visa organizar os meios para garantir a segurança e protecção das pessoas e bens em caso de acidente ou outra situação perigosa.

Preparação química - As misturas ou soluções que são compostas por duas ou mais substâncias químicas.

Prevenção - Acção de evitar ou diminuir os riscos profissionais através de um conjunto de disposições ou medidas que devam ser tomadas e em todas as fases.

Primeiros socorros - Primeira ajuda ou assistência dada a uma vítima de acidente ou doença súbita para estabilizar a sua situação antes da chegada de uma ambulância ou médico qualificado. Visa preservar a vida, evitar o agravamento do estado de saúde ou promover o restabelecimento.

Produtos explosivos - São substâncias explosivas: pólvora (físicas e químicas), propórges (sólidas e líquidas) e explosivos (simples e compostos) ou objectos carregados de substâncias explosivas: munições, espoletas, detonadores, cápsulas, escovas, estopins, mechas (raslithos), cordões detonantes, caruchos e outros de natureza ou uso equiparados.

Projectista - Pessoa singular ou colectiva que elabora determinado projecto.

Representante dos Trabalhadores - Pessoa eleita nos termos definidos na lei para exercer funções de representação dos trabalhadores nos domínios da segurança, higiene e saúde no trabalho.

Serviço de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - Estrutura que localmente assegura por parte do adjudicatário, as actividades de prevenção de riscos e da vigilância da saúde.

Símbolo ou pictograma - A imagem que descreve uma situação ou impõe um determinado comportamento e que é utilizada numa placa ou superfície luminosa.

Sinal acústico - O sinal sonoro codificado, emitido e difundido por um dispositivo específico, sem recurso à voz, humana ou sintética.

Sinal de aviso - O sinal que adverte de um perigo ou de um risco.

Sinal gestual - O movimento, ou uma posição dos braços ou das mãos, ou qualquer combinação entre eles, que, através de uma forma codificada, oriente a realização de manobras que representem risco ou perigo para os trabalhadores.

Sinal de indicação - O sinal que fornece indicações não abrangidas por sinais de proibição, aviso, obrigação e de salvamento ou de socorro.

Sinal luminoso - O sinal emitido por um dispositivo composto por materiais transparentes ou translúcidos, iluminados a partir do interior ou pela refulgência, de modo a transformar numa superfície luminosa.

Sinal de obedição - O sinal que impõe certo comportamento.

Sinal de proibição - O sinal que proíbe um comportamento.

- Sinal de salvamento ou de socorro - O sinal que dá indicações sobre saídas de emergência ou meios de socorro ou salvamento.
- Sinalização de Segurança e de Saúde - A sinalização relacionada com um objecto, uma actividade ou uma situação determinada, que fornece uma indicação ou uma prescrição relativa à segurança ou à saúde no trabalho, ou a ambas, por intermédio de uma placa, uma cor, um sinal luminoso ou acústico, uma comunicação verbal ou um sinal gestual.
- Socorrista - Qualquer pessoa que seja portadora de um certificado válido e com menos de 4 anos, passado por uma entidade competente (C.V.P. ou outras) de que é qualificado para prestar os primeiros socorros.
- Subempregatário - Entidade com alvará e com trabalhadores próprios que subcontrata com o Empregatário a realização de uma parte dos trabalhos de empreitada.
- Substância química - Os elementos químicos e seus compostos, quer no estado natural quer produzidos industrialmente, contendo eventualmente qualquer aditivo necessário à sua utilização no mercado.
- Trabalhador - Pessoa singular que, mediante retribuição, se obriga a prestar serviço a um empregador e, bem assim, o limocinante, o estaleiro e o aprendiz e os que estejam na dependência económica do empregador em razão dos meios de trabalho e do resultado da sua actividade, embora não titulares de uma relação jurídica de emprego.
- Trabalhador exposto - Qualquer trabalhador que se encontre, totalmente ou em parte, numa zona perigosa.
- Trabalhador independente - Pessoa singular que exerce uma actividade por conta própria.
- Utilização de um equipamento de trabalho - Qualquer actividade em que o trabalhador entre em relação com um equipamento de trabalho, nomeadamente a colocação em serviço ou fora dele, o uso, o transporte, a reparação, a manutenção, a conservação e a conservação, incluindo a limpeza.
- Zona Perigosa - Qualquer zona de trabalho onde a presença de um trabalhador exposto é submetida a riscos para a sua segurança ou saúde.

ANEXO B - Legislação aplicável

1 - Genérica

- Regime jurídico do enquadramento de segurança, higiene e saúde no trabalho:
 - Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro;
 - Directiva 89/391/CEE, de 29 de Maio.
- Regime jurídico dos acidentes de trabalho e doenças profissionais:
 - Lei n.º 2127, de 3 de Agosto de 1965;
 - Decreto-Lei n.º 360/71, de 21 de Agosto;
 - Decreto-Lei n.º 304/93, de 1 de Setembro;
 - Decreto-Lei n.º 362/93, de 15 de Outubro;
 - Portaria n.º 137/94, de 8 de Março.
- Índice codificado e lista de doenças profissionais
 - Decreto Regulamentar n.º 12/80, de 8 de Maio;
 - Despacho Normativo n.º 253/82, de 15 de Outubro.
- Tabela nacional de incapacidades
 - Decreto-Lei n.º 341/83, de 30 de Setembro.
- Regulamentação das actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho
 - Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de Fevereiro;
 - Lei n.º 7/95, de 29 de Março;
 - Portaria n.º 1179/95, de 26 de Setembro.
- Regime de protecção de saúde contra vários riscos:
 - Decreto-Lei n.º 479/85, de 13 de Novembro;
 - Decreto-Lei n.º 274/89, de 21 de Agosto;
 - Decreto-Lei n.º 275/91, de 7 de Agosto;
 - Decreto-Lei n.º 113/93, de 10 de Abril;
 - Decreto-Lei n.º 390/93, de 20 de Novembro;
 - Directiva 89/106/CEE, de 21 de Dezembro.
- Utilização de equipamentos de protecção individual
 - Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de Outubro;

- Directiva 89/656/CEE, de 30 de Novembro;
- Portaria n.º 98/93, de 6 de Outubro.
- Equipamentos de trabalho
 - Decreto-Lei n.º 331/93, de 25 de Setembro;
 - Directiva 89/655/CEE, de 30 de Novembro.
- Movimentação manual de cargas
 - Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de Setembro;
 - Directiva 90/269/CEE, de 29 de Maio.
- Regulamentação de colocação e utilização de sinalização de segurança nos locais de trabalho
 - Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho;
 - Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de Dezembro;
- Regulamentação sobre o ruído
 - Decreto-Lei n.º 72/92, de 28 de Abril;
 - Decreto Regulamentar n.º 9/92, de 28 de Abril;
 - Directiva 86/188/CEE, de 12 de Abril;
 - Directiva 86/662/CEE
- Utilização de explosivos
 - Decreto-Lei n.º 378/84, de 30 de Novembro.
- Regulamento do mergulho profissional
 - Decreto-Lei n.º 12/94, de 15 de Janeiro.
- Regulamento do Código da Estrada
 - Decreto-Lei n.º 397/82, de 20 de Maio de 1954.
- Trabalho nocturno
 - Convenção n.º 171 da OIT
 - Resolução A.R. n.º 56/94, de 9 de Setembro;

2 - Específica

- Regulamentação de segurança e de saúde nos estaleiros temporários ou móveis
 - Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro;
 - Directiva 92/57/CEE, de 24 de Junho;
 - Portaria 101/96, de 3 de Abril.
- Regulamento de segurança no trabalho da construção civil
 - Decreto-Lei n.º 418/20, de 11 de Agosto de 1958;
 - Decreto-Lei n.º 418/21, de 11 de Agosto de 1958.
- Regulamento das instalações provisórias, destinadas ao pessoal empregado nas obras
 - Decreto-Lei n.º 464/27, de 10 de Julho de 1965.
- Regras técnicas e estruturas de protecção das máquinas de estaleiro
 - Decreto-Lei n.º 105/91, de 8 de Março;
 - Portaria 633/91, de 13 de Setembro;
 - Portaria 534/91, de 13 de Setembro;
 - Directiva 84/532/CEE, de 17 de Setembro;
 - Directiva 86/295/CEE, de 25 de Maio;
 - Directiva 86/296/CEE, de 26 de Maio;
- Regulamento sinalização temporária de obras e obstáculos na via pública
 - Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro.

ANEXO C - Riscos especiais

Alogamento
Atropelamento
Corpos estranhos nos olhos
Desabamento
Dermatose
Descartamento ferroviário
Electrocussão
Esmagamento, pancada, aprisionamento
Estouro, projecção de emulsão ar/óleo
Explosão
Falsa manobra
Fatimento, escorção, traumatismo
Hidrocussão
Inalação de produtos perigosos
Incêndio
Instabilidade
Inundação
Perfuração
Poeira
Polição, contaminação
Queda (em altura)
Queda (de nível)
Queda de objectos
Queimadura
Rumatismo
Rotura
Radiações, U.V. e outras
Ruído
Soterramento
Tétnico
Tombamento
Vertigem
Vibrações

Estaleiro e estrada.**Estaleiro principal****Localização:**

O estaleiro será vedado e terá as entradas devidamente assinaladas.

Será dotado de escritório técnico, laboratório, parque de máquinas, depósito de materiais, armazém e consultório o apoio logístico a todas as obras referentes a este Projecto.

Instalações sociais

- As instalações devem ser localizadas de forma a que se encontrem preservadas:

- da circulação de veículos;
- do ruído;
- de vapores;
- de gases;
- de poeira;
- de queda de objectos;
- da humidade.

Condições ambientais

- As instalações devem dispor das seguintes condições ambientais:

- iluminação adequadas:
 - natural;
 - artificial;
 - emergência.
- ventilação adequada:
 - natural;
 - artificial, se for caso disso;
 - ambiente térmico adequado.

Redes técnicas

- As instalações, de acordo com a sua utilização, devem dispor de redes de:

- água (incluindo o fornecimento de água potável);
- electricidade;
- gás;
- esgotos.

Estruturas dos apoios sociais

- Instalações sanitárias;
- Instalações para vestiários.

Instalações sanitárias

Devem observar as seguintes condições:

- Separadas por sexos.
- Abastecimento de água canalizada, com sistema de descarga nas sanitas e uratóis.
- Disporem de iluminação.
- Disporem de iluminação de emergência.
- Disporem de ventilação.

- Sistema de espotos.
- Pé-direito, no mínimo de 2,70 m.
- Pavimento liso, revestido de material resistente, facilmente lavável.
- Comunicar com os vestiários.
- Unidos: em número de um para 25 trabalhadores.
- Retiéis: em número de um para 25 trabalhadores e com as seguintes características:
 - divisórias inteiras ou com uma altura mínima de 1,80m (espaço livre junto ao pavimento, caso exista, não superior a 0,20m;
 - dimensão mínima: 0,60m de largura por 1,30m de profundidade;
 - porta independente a abrir para fora;
 - tiragem de ar directa para o exterior;
 - as exigências mínimas, no que se refere a bacias de retiele, serão as do tipo turbo sanitonadas.
- Limpeza diária.

Instalações de vestiários

- Devem observar as seguintes condições:
- Comunicar com as instalações sanitárias.
 - Separadas por sexos.
 - Iluminação suficiente.
 - Pé-direito mínimo de 2,70m.
 - Área: havendo mais de 25 trabalhadores, a área destas instalações deverá corresponder, no mínimo, a 1m² por utilizador.
 - Sistema de abastecimento de água potável.
 - Sistema de evacuação de esgotos.
 - Pavimento de betão/taipa ou equivalente, facilmente laváveis.
 - Sistema de escoamento de água através de ralos.
 - Limpeza diária.
 - Equipamentos:
 - Cabines de banho;
 - antecâmara de vestir dotada de banco e cabide;
 - separadas do exterior por cortina ou porta de abrir por fora;
 - chuveiro equipado com água quente e fria;
 - piso anti-derrapante;
 - separadas por divisórias com altura mínima de 1,80m (espaço livre junto ao pavimento, caso exista, não superior a 0,20m).
 - Lavatórios - um por cada 5 trabalhadores. São admitidos lavatórios de tipo colectivo.
 - Não é permitido o uso de toalhas colectivas.
 - Recomendação sobre torneiras: comando de pedal ou fluxo temporizado.
 - Recomendação sobre sabonete: sabonete líquido.
 - Armários:
 - devem ser individuais;
 - dispor de fechaduras;
 - aberturas de arejamento na parte superior e inferior da porta;
 - devem ser duplos para permitir guardar a roupa de uso pessoal em lugar distinto do da roupa do trabalho nos casos em que os trabalhadores estejam expostos a substâncias tóxicas, irritantes, a humidade e sujidade.
 - Bancos:
 - podem ser do tipo individual ou colectivo;
 - devem ser em número suficiente de acordo com a frequência média de utilização em simultâneo.
 - Lava bolas: deve integrar o equipamento dos vestiários, sendo colocado à sua entrada.

Instalação eléctrica provisória no estaleiro

- Todas as montagens, desmontagens e manutenção da instalação eléctrica, só poderão ser executadas por pessoal técnico devidamente habilitado.
- Não é permitido a qualquer outro trabalhador efectuar qualquer tipo de trabalho relacionado com a instalação eléctrica.

Riscos específicos:

- Contactos directos
- Contactos indirectos
- Riscos derivados de quedas de tensão na instalação por sobrecarga (cálculo incorrecto da instalação ou abuso)
- Mau funcionamento dos mecanismos e sistemas de protecção
- Mau funcionamento das ligações à terra (instalação incorrecta)
- Quedas ao mesmo nível
- Quedas de nível diferente (montagem de linhas aéreas)

Medidas de prevenção

- A secção dos cabos será adequada ao tipo de carga eléctrica que há-de suportar, em função do cálculo efectuado para a maquinaria e iluminação previstas.
 - Os cabos não podem ter defeitos de isolamento.
 - Os cabos suspensos ficarão a uma altura mínima de 2 metros nos locais de acesso a peões, e de 5 metros nos locais de circulação de veículos, medidos a partir do nível do pavimento.
- NOTA: Sempre que possível, é preferível enterrar os cabos eléctricos na zona de passagem de veículos, desde que tal seja executado correctamente.
- A distribuição a partir do quadro geral da obra para os quadros secundários deve, ser efectuada por cabos à prova de humidade.
 - As junções entre tubos estarão sempre elevadas. Não é permitido mantê-las no solo.
 - As junções provisórias entre tubos efectuar-se-ão com conexões normalizadas, estanques e anti-humidade.
 - As junções definitivas serão executadas utilizando cabos normalizados, estanques, de segurança.
 - O trajecto dos cabos eléctricos não pode coincidir nem aproximar-se das tubagens de abastecimento de água.

Medidas preventivas para os interruptores

- Os interruptores serão instalados no interior de caixas normalizadas providas de porta com fechadura de segurança.
- As caixas de interruptores terão na porta um sinal de perigo de electrocussão. Serão suspensas verticalmente em locais estáveis.

Medidas preventivas para os quadros eléctricos

- Os quadros eléctricos serão metálicos, à prova de intempéries, com porta e fechadura de segurança com chave.
- Apesar de serem à prova de intempérie devem ser ainda protegidos eficazmente da água da chuva com cobertura adequada.
- Os quadros eléctricos metálicos terão a carcaça ligada à terra.
- Devem ostentar na porta o sinal normalizado de perigo de electrocussão.
- Os quadros eléctricos devem ser colocados na vertical, bem fixos a superfícies estáveis.

Todos os trabalhadores

- Devem entrar no estaleiro apenas pelos locais de acesso, nunca devem avançar vedações.
- Devem desloca-se sempre pelas vias de circulação.
- Devem tomar os cuidados adequados devido ao tráfego intenso de máquinas e veículos pesados. Não devem deixar obstáculos nas vias de circulação.
- Não devem ser transportados em veículos sem condições de segurança.
- Devem dirigir-se directamente ao seu estaleiro e não entrar noutra estaleiro de obra sem autorização.
- Devem utilizar os sanitários do seu estaleiro de obra ou o sanitário/contentor.
- Devem cobrir os resíduos sólidos nos cabotes do lixo e manter o estaleiro limpo e amurado.
- A instalação eléctrica está em carga pelo que qualquer contacto pode causar um acidente grave.
- É proibido retirar ou danificar as protecções colectivas e sinalização de segurança.

- É obrigatório o uso dos equipamentos de protecção individual.
- Devem ser comunicadas ao Encarregado as anomalias ou as situações de trabalho sem condições de segurança.
- Devem cumprir a sinalização de segurança afixada nos locais de trabalho.
- Devem comunicar qualquer emergência ao responsável.

Carpinteiros

- Não devem utilizar "lâminas de pé" com pregos, com nós ou com falhas que diminuam a sua resistência.
- É proibido retirar as protecções instaladas nas máquinas, ferramentas de corte e perfuração.
- Devem assegurar-se de que as máquinas eléctricas, incluindo as portáteis, estão em bom estado de funcionamento e que têm as protecções adequadas.
- A madeira deve ser aproximada da máquina, ferramenta de corte em posição estável e bem segura, mantendo sempre as mãos a uma distância segura das ferramentas de corte.
- Não devem depositar a madeira nas zonas de circulação ou, à volta das máquinas, nos espaços necessários para trabalhar.
- É proibido o uso de vestuário folgado.
- Devem assegurar-se que o piso de circulação e de operação se encontra em bom estado.
- Não devem descer às escavações e poços sem verificar a estabilidade dos solos e a sua contenção. Se pressentirem desmoronamentos, devem abandonar o local e avisar o encarregado.
- Sendo necessário entivar, devem assegurar que a entivação acompanha a frente da escavação.
- Ao construir a entivação, devem assegurar a resistência dos elementos, garantir a estabilidade da estrutura, elevar os elementos verticais da entivação acima da superfície da escavação, instalar escadas de acesso, montar passadiços sobre a escavação e sinalizar a superfície da escavação.
- Não devem retirar elementos da colagem sem autorização da sua chefia.
- Deve, comunicar ao encarregado, qualquer anomalia ou falta de condições de segurança.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Cortes
- Perfurações
- Quedas
- Electrocussão

Equipamento de protecção individual:

- Capacete.
- Botas com palmilha e biqueira de aço.
- Protectores auriculares.
- Luvas de protecção química.
- Luvas de protecção mecânica.

Armadores de ferro

- Não devem colocar ferros ou armações nas zonas de circulação.
- Devem resguardar as pontas dos ferros em espera que causem perigo.
- Devem verificar se as ferramentas eléctricas estão em bom estado de funcionamento e se têm protecções adequadas.
- Devem amar o ferro segundo as instruções do encarregado.
- Devem amarrar bem o ferro e, sempre que necessário, fazer o escoramento para garantir a estabilidade da armadura.
- Não devem utilizar rebatedoras em bom estado de funcionamento e de modo adequado.
- Devem assegurar junto do encarregado as condições de segurança necessárias à boa execução do trabalho.
- Não se devem fazer transportar em equipamentos sem as condições de segurança adequadas.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Quedas
- Cortes.
- Perfurações.

- Enlaxamentos.
- Equipamento de protecção individual:
- Capacete.
- Botas com palmilha e biqueira de aço.
- Luvas de Protecção mecânica.
- Protectores auriculares.

Pedreiros / trochas

- Devem conhecer o trabalho que lhes foi distribuído.
- Não devem descer às escavações e poços, nem entrar em condutas ou galerias sem verificar as condições de segurança. Se pressentirem desmoronamentos, devem abandonar o local e avisar o encarregado.
- Não devem retirar elementos da colagem sem ordem de trabalho do encarregado.
- Devem manter as escadas de mão fixadas e equilibradas.
- Não devem utilizar as escadas de mão como posto de trabalho. Não as devem subir com objectos nas mãos.
- Devem utilizar os locais próprios para circular. Não devem saltar obstáculos.
- Devem retirar da via de circulação qualquer objecto que crie perigo para os que nele circulam.
- Devem tomar os cuidados necessários com a energia eléctrica.
- Devem assegurar-se do bom estado dos equipamentos e firmamentos portáteis.
- Não devem conduzir veículos ou máquinas sem estarem habilitados.
- Não devem permanecer na zona de manobras das máquinas e veículos pesados.
- Devem acondicionar a carga a movimentar de forma estável e amarrada de forma adequada.
- Não devem permanecer debaixo das cargas em movimento.
- Não ser transportados em equipamentos sem condições adequadas.
- Não devem queimar resíduos no estaleiro, nem fazer fogo junto de produtos inflamáveis.
- Devem comunicar ao encarregado qualquer anomalia ou falta de condições de segurança.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Atropelamentos
- Quedas
- Electrocussão
- Cortes

Equipamento de protecção individual:

- Capacete.
- Botas com palmilha e biqueira de aço.
- Luvas de protecção mecânica.
- Luvas de protecção química.
- Protectores auriculares.
- Máscara filtrante anti-poeira.
- Óculos de protecção.
- Vestuário contra intempéries.

Serventes

- Devem informar-se sobre o modo de realizar o seu trabalho.
- Não descer às escavações e poços, nem entrar em condutas ou galerias sem ordem de trabalho do encarregado. Se pressentirem desmoronamentos, devem abandonar o local e avisar o encarregado.
- Devem manter as escadas de mão fixadas e equilibradas.
- Não devem utilizar as escadas de mão como posto de trabalho, nem subilas com objectos nas mãos.
- Devem utilizar os locais próprios para circular. Não devem saltar obstáculos.
- Devem retirar da via de circulação qualquer objecto que crie perigo para os que nela circulam.

- Devem tomar os cuidados necessários com a energia eléctrica.
- Não devem usar os equipamentos ou ferramentas cujo funcionamento desconhecem.
- Não devem conduzir, ainda que momentaneamente, veículos ou máquinas sem estarem habilitados para tal.
- Devem usar as posições adequadas do corpo para movimentar carga. Devem privilegiar os meios mecânicos para o transporte de carga.
- Não se devem fazer transportar em equipamentos sem condições de segurança adequadas.
- Não devem queimar resíduos no estaleiro, nem fazer fogo junto de produtos inflamáveis.
- É obrigatório o uso de equipamentos de protecção individual. (capacete, botas, luvas).

A falta de prevenção destas riscos pode causar acidentes:

- Atropelamentos
- Quedas
- Electrocussão
- Cortes
- Equipamento de protecção individual:
 - Capacete
 - Botas com palmilha e biqueira de aço.
 - Luvas de protecção mecânica.
 - Luvas de protecção química.
 - Protectores auriculares.
 - Máscara filtrante anti-poeira.
 - Óculos de protecção.
 - Vestuário contra intempéries.

Manteleiros

- Devem informar-se antecipadamente sobre a zona e os limites do trabalho a executar.
- Devem escolher a ferramenta adequada (martelo, perfuradora, demolidora) ao tipo de trabalho a executar.
- Não devem forçar a ferramenta como alavanca para desprender partes de material.
- Devem manobrar a ferramenta apenas com os braços e não aplicar outras partes do corpo para fazer força.
- Devem manobrar a ferramenta de cima para baixo e se necessário utilizar plataformas para se colocar na melhor posição de trabalho.
- Não devem executar os trabalhos em cima da escada-se-mão.
- Devem assegurar-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas e comunicar qualquer anomalia.

A falta de prevenção destas riscos pode causar acidentes:

- Lesões musculares
- Perda de audição
- Quedas
- Perfurações

Equipamento de protecção individual - recomendável em geral

- Roupa de trabalho com faixas reflectoras ou coleitas reflectores
- Capaceta de protecção (deve ser usado por todo o pessoal que se desloca no estaleiro e pelos manobristas e motoristas que abandonem as respectivas cabines de condução)
- Botas de segurança com palmilha e biqueira de aço
- Botas impermeáveis
- Roupa impermeável para dias chuvosos
- Máscaras anti-poeiras com filtro mecânico descartável
- Máscaras filtrantes
- Luvas de couro

- Luvas de borracha ou PVC
- Protectores auditivos
- Óculos anti-projectéis
- Cintio de segurança

Condutores / manobradores

Antes de iniciar o trabalho devem verificar:

- A demarcação de redes eléctricas no local de trabalho.
- A inclinação e estabilidade dos solos.
- A sequência e posição adequadas das manobras a realizar.
- O bom funcionamento dos travões, da embraiagem, dos órgãos hidráulicos e de direcção.
- O bom estado dos pára-brisas, dos restantes vidros, dos espelhos, do aviso sonoro, das luzes e de outros elementos de sinalização do veículo.
- A existência de extintor na cabine.
- As condições gerais adequadas de segurança do veículo.
- A realização das revisões periódicas.
- Devem circular de acordo com a sinalização do local.
- Devem circular com a velocidade adequada face ao movimento e ao estado da via.
- Devem apoiar-se num sinaleiro em manobras difíceis, com falta de visibilidade ou quando resulta impedimento para o trânsito de outros veículos ou pessoas.
- Devem observar as indicações de estabilidade do veículo em declive e ventilar a estabilidade do solo da plataforma em que realizem os trabalhos.
- Devem guardar distâncias de segurança.
- Não é permitido o transporte de pessoas fora das cabines ou das cabas apropriadas para transporte de pessoas, nem ultrapassar a lotação de segurança.
- Não é permitido estacionar o veículo nos locais de circulação nem o abandonar sem estar parado, com os órgãos hidráulicos estabilizados e os sistemas de segurança e de imobilização accionados.
- É obrigatório a utilização do equipamento de protecção individual adequado.
- Devem assegurar-se de que foram feitas as verificações do equipamento.

Motoristas

Antes de iniciar o trabalho verifique:

- O modo adequado de executar o trabalho.
- O bom funcionamento dos travões, da embraiagem, dos órgãos hidráulicos e de direcção.
- O bom estado dos pára-brisas, dos restantes vidros, dos espelhos, do aviso sonoro, das luzes e de outros elementos de sinalização do veículo.
- A existência de extintor na cabine.
- A realização das revisões periódicas.
- Devem circular de acordo com as regras e a sinalização do local.
- Devem circular com a velocidade adequada face ao movimento e ao estado do local.
- Devem apoiar-se num sinaleiro em manobras difíceis, com falta de visibilidade ou quando resulta impedimento para o trânsito de outros veículos ou pessoas.
- É proibido transportar pessoas sem que o veículo tenha condições de segurança adequadas.
- Não devem estacionar o veículo nos locais de circulação nem o abandonar sem estar parado, com os sistemas de segurança e de imobilização accionados.
- Não devem iniciar marcha sem assentar a báscula e sem fechar os leipais.
- Não devem transportar carga em excesso e assegurar-se do seu bom acondicionamento.
- Devem descarregar os equipamentos e materiais apenas nos locais próprios e autorizados.
- Devem garantir a limpeza do veículo e não largar lamas na via pública.
- É obrigatório o uso de equipamento de protecção individual adequado.

- Devem comunicar as anomalias e confirmar a sua reparação.
- Devem assegurar-se de que foram feitas as verificações do equipamento.

Maquinaria em obra

- Riscos detectáveis:
- Capotamentos
 - Afundamentos
 - Choques
 - Formação de atmosferas nocivas
 - Ruído
 - Explosão e incêndios
 - Quedas em qualquer nível
 - Atropelamentos
 - Cortes
 - Golpes
 - Golpes e projecções
 - Contactos com energia eléctrica
 - Riscos inerentes ao próprio lugar de utilização
 - Riscos inerentes ao trabalho a executar

Medidas preventivas

- As máquinas / ferramentas com vibração estarão dotadas de mecanismos de absorção e amortização.
- Os motores com correias de transmissão estarão dotados de carcaças protectoras (serres, compressores, etc.).
- As carcaças protectoras de segurança devem permitir a visão do objecto protegido. (lambores de enrolamento, por exemplo).
- Os motores eléctricos estarão protegidos por carcaças eliminadoras do contacto directo com energia eléctrica.
- Não é permitida a manipulação de qualquer elemento componente de uma máquina accionada por energia eléctrica que esteja ligada à rede.
- As engrenagens de qualquer tipo, de accionamento mecânico, eléctrico ou manual, devem estar protegidas por carcaças de segurança.
- As máquinas que estejam a funcionar de forma irregular ou deficiente, devem ser retiradas imediatamente para reparação.
- As máquinas avaliadas não devem ser retiradas sem sinalização "MÁQUINA AVARIADA NÃO LIGAR".
- Não é permitida a manipulação e operações de ajuste ou de reparação de máquinas por pessoal não especializado.
- Como medida de precaução, a fim de evitar que uma máquina avariada seja posta em funcionamento, devem-se bloquear os manómetros ou extrair os fusíveis eléctricos.
- Só pessoal autorizado e habilitado para o efeito deve utilizar as máquinas e ferramentas.
- As máquinas cujo corte seja manual, devem ser apoladas sobre elementos nivelados e firmes.
- O levantar e o descer de uma máquina deve efectuar-se sempre na vertical.
- As cargas suspensas devem estar sempre no ângulo de visão dos maquinistas, gruas, de modo a evitar os acidentes por falta de visibilidade no transporte da carga.
- Sempre que haja falta de visão na trajectória de carga para o maquinista, deve-se providenciar o auxílio da operação mediante operários, utilizando sinais pré-acordados.
- Todas as máquinas com alimentação à base de energia eléctrica estarão dotadas de tomada de terra em combinação com disjuntores diferenciais.
- Os trabalhos de elevação e transporte de cargas devem ser suspensos sempre que os ventos sejam superiores a 60 km/h.

Maquinaria para movimentos de terras em geral

- Riscos mais comuns:
- Capotamento.
 - Colisão.
 - Atropelamento.

- Operações de manutenção (queimaduras, entaladaselas).
- Projecções.
- Desprendimentos de terras a cotas interiores.
- Vibrações.
- Ruído.
- Poeiras.
- Desprendimento de taludes sobre a máquina.
- Desprendimento de árvores sobre a máquina.
- Quedas ao subir e descer da máquina.
- Passadas em má posição sobre as correntes ou rodas.

Medidas de prevenção

- As máquinas utilizadas nos movimentos de terras estarão dotadas de faróis, de faróis de marcha-atrás, servo-freio, travão de mão, avisador sonoro de marcha-atrás, retrovisor de ambos os lados, pónico de segurança anti-capotamento e anti-impactos e de um extintor.
- As máquinas para movimentos de terra a utilizar em obra, devem ser inspeccionadas diariamente, de modo a verificar o bom funcionamento do motor, dos sistemas hidráulicos, de travagem, de direcção, de luzes, de avisador sonoro de marcha-atrás, de transmissões, das correntes e dos pneus.
- O pessoal responsável pela inspecção das máquinas deve elaborar um relatório das revisões efectuadas que fará presente ao encarregado e que estará à disposição do director da Obra.
- Não é permitida a presença de trabalhadores ou a execução de trabalhos no raio de acção das máquinas, de modo a evitar riscos de atropelo.
- Não é permitido descansar na sombra que as máquinas projectam.
- É expressamente proibido trabalhar com máquinas na proximidade de linhas eléctricas sem que estejam reunidas as condições de segurança legalmente exigidas.
- Em caso de contacto com linhas eléctricas, com máquinas de rodados pneumáticos, o maquinista deve permanecer imóvel no seu posto e solicitar auxílio por meio da buzina.
- Antes de se realizar qualquer acção deve inspeccionar-se os pneus, a fim de detectar o ponto de contacto eléctrico com o terreno e de ser possível, ao maquinista, o salto sem risco de contacto eléctrico. O maquinista saltará fora da máquina sem tocar em simultâneo na máquina e no terreno.
- Antes de abandonar o cabina, o maquinista deve verificar se a máquina fica travada com o travão de mão, desligar o motor e retirar a chave do contacto, a fim de evitar riscos.
- Os degraus de acesso à cabina devem estar limpos de areias, terras ou óleos, a fim de evitar riscos de queda.
- Não é permitido o transporte de pessoas em máquinas a fim de evitar riscos de queda e atropelamentos.

NOTA: Pode-se considerar como excepção as máquinas que possuem assento próprio para acompanhar com a função de auxiliar dos trabalhos.

- Não são permitidos trabalhos de manutenção ou reparação das máquinas com o motor em movimento.
- Devem ser instaladas barreiras de segurança a distância considerada segura da coroação dos taludes de modo a evitar-se riscos de queda das máquinas.

Escavações de terras com utilização de martelos pneumáticos

- Riscos mais comuns:
- Queda de pessoas e de objectos a nível diferente do plano de trabalho.
 - Queda de pessoas ao mesmo nível.
 - Pancadas por projecções de fragmentos.
 - Ferimentos por rotura das barras ou ponteiros da broca.
 - Riscos provenientes de trabalho em ambientes pulverulentos (ambientes com poeiras).
 - Lesões ou ferimentos por rotura das mangueiras.
 - Lesões provocadas por trabalhos continuados expostos a fortes vibrações.
 - Desprendimento de terras ou rochas.
 - Lesões por trabalhos executados em ambientes húmidos.

- Sobrestorços.

Bulldozer

Riscos detectáveis mais comuns:

- Atropelamento (por má visibilidade ou velocidade exagerada)
- Deslizamentos incontrolados (solos soltos)
- Máquina em movimento descontrolada (por abandono com o motor a trabalhar)
- Capotamento
- Quedas por declive (trabalho nos bordos dos taludes, cortes)
- Colisão
- Contacto com linhas eléctricas
- Incêndio
- Queimaduras em trabalhos de manutenção.
- Arrastamento em trabalhos de manutenção
- Queda de pessoas da máquina
- Pancadões
- Projecção de objectos
- Ruído próprio e produzido por outras máquinas
- Vibrações
- Consequências de trabalhos realizados em ambientes com poeiras (aleações respiratórias)
- Consequência da realização de trabalhos em condições meteorológicas extremas

Medidas de prevenção

- Para subir os descos do bulldozer utilize os estribos e alças dispostos para evitar quedas.
- Não subir máquinas pelas jantes, correntes e guarda-lamas, além de evitar quedas.
- Deve-se subir ou descer da máquina de frente segurando-se com ambas as mãos.
- Não saltar directamente para o chão se não houver perigo iminente para si.
- Não permitir o acesso ao bulldozer de pessoas não autorizadas.
- Deve-se apoiar a lâmina no solo, parar o motor, accionar o travão de mão e bloquear a máquina durante as operações de manutenção, além de evitar lesões.
- Não é permitido guardar combustível, desperdícios ou trapos embebidos em óleos ou gorduras sobre o bulldozer por constituir risco de incêndio.
- Não soltar os travões da máquina parada sem antes ter calçado as rodas.
- Antes de iniciar os trabalhos, verifique se os comandos funcionam correctamente.
- Deve-se ajustar o assento de modo a utilizar os comandos sem dificuldade.
- As operações de controlo de funcionamento dos comandos devem ser feitas em marcha muito lenta.
- Se houver contacto com cabos eléctricos o operador não deve sair da máquina até este ser interrompido e o bulldozer afastado do lugar. Deve saltar, então, sem tocar ao mesmo tempo no terreno e na máquina.
- Devem fazer-se revisões periódicas a todos os pontos de escape do motor além de evitar que os gases penetrem na cabine.
- É proibido aos operadores abandonar as máquinas com os motores em funcionamento.
- É proibido abandonar a máquina sem antes ter apoiado no chão a lâmina e o escanifcador.
- É proibido o transporte de pessoas no bulldozer, a fim de evitar quedas e atropelamentos.
- É proibido acesso à cabine de comando utilizando roupa larga, pulseiras, relógios, anéis, voltas, etc.
- É proibido realizar trabalhos nas proximidades dos bulldozers em funcionamento.
- Os bulldozers devem estar dotados de extintor de incêndios devidamente actualizado.
- Os bulldozers devem possuir uma caixa de primeiros socorros em lugar resguardado e limpo.

Retiro-escavadora de lagartas ou pneus

- Consideram-se dois tipos: de balde tradicional e de balde com unhas e de balde bivalve para escavações verticais.

Riscos mais comuns:

- Atropelamento (má visibilidade, velocidade excessiva).
 - Deslizamento da máquina (terrenos lamacentos).
 - Máquina em marcha sem controlo (abandono da cabine sem desligar o motor e bloquear os travões).
 - Capotamento da máquina (inclinação do terreno superior à admissível).
 - Queda por declive (trabalhos no bordo dos taludes ou cortes).
 - Choque com outros veículos.
 - Contacto com linhas eléctricas, aéreas ou enterradas.
 - Interferências com infraestruturas (redes de água, condutas).
 - Incêndio.
 - Queimaduras (trabalhos de manutenção).
 - Entaladas (trabalhos de manutenção).
 - Projecção de objectos.
 - Quedas de pessoas da máquina.
 - Pancadões.
 - Ruído.
 - Vibrações.
 - Poeiras.
 - Trabalhos realizados sob condições meteorológicas extremas.
- Medidas de prevenção para os maquinistas**
- Não subir à máquina pelas jantes ou lagartas para evitar quedas.
 - Deve-se entrar de frente para a máquina, segurando-se com ambas as mãos.
 - Não é permitido o acesso à rectro-escavadora de pessoas não autorizadas.
 - Não é permitido guardar combustível, desperdícios ou trapos engorçados no interior da rectro-escavadora, para evitar incêndios.
 - Tomar todas as precauções com os movimentos do balde bivalve que pode oscilar em todas as direcções e atingir a cabine ou as pessoas que trabalham próximo.
 - Antes de iniciar os trabalhos verifique o bom funcionamento dos comandos.
 - O assento deve ser ajustado de modo a facilitar os movimentos e evitar a fadiga.
 - O plano de avanço da escavação das valetas deve realizar-se segundo a determinação do projecto.
 - Deve guardar-se uma distância igual à do alcance máxima do braço da escavadora, à volta da máquina. É proibida a realização de outros trabalhos ou permanência de pessoas.
 - Os caminhos de circulação interna na obra, devem estar em bom estado para evitar balanços excessivos que diminuam a segurança da circulação.
 - Não são de admitir na obra, rectro-escavadoras desprovidas de cabines dotadas de pórtico de segurança anti-capotamento e anti-impactos.
 - Deve fazer-se uma revisão periódica dos pontos de escape do motor para evitar que os gases penetrem na cabine.
 - As rectro-escavadoras a utilizar nesta obra devem cumprir a legislação vigente, relativamente à circulação na via pública.
 - É proibido aos condutores abandonar a rectro-escavadora com o motor a trabalhar.
 - Deve abandonar a rectro-escavadora sem que o balde esteja descido.
 - É proibido aos condutores abandonar a máquina com o balde bivalve aberto, mesmo que apoiado no solo.
 - A subida e descida dos baldes em cargas deve realizar-se lentamente.
 - É proibido o transporte de pessoas sobre a rectro-escavadora.
 - Não é permitida a utilização do braço ou dos baldes da rectro-escavadora para ficar pessoas mesmo em trabalhos pontuais.
 - É expressamente proibido o acesso à cabine utilizando roupa solta, relógios, voltas, anéis, pulseiras, etc.
 - As rectro-escavadoras terão luzes e buzina de marcha atrás.
 - Não é permitida a realização de manobras de movimento de terras sem que antes se tenham accionado os apoios hidráulicos de imobilização.

- É expressamente proibido o manuseio de grandes cargas quando se façam sentir ventos fortes.
- Não é permitido utilizar a retro-escavadora como grua para colocação de materiais ou equipamentos no interior de valas.
- As retro-escavadoras devem ser dotadas de extintor de incêndio devidamente actualizado.
- As retro-escavadoras utilizadas na obra devem ter uma caixa de primeiros socorros resguardada e em bom estado de conservação e limpeza.

Pás carregadoras

- Riscos mais comuns:**
 - Atropelo (por má visibilidade ou excesso de velocidade).
 - Deslizamento da máquina (em terrenos escorregadios).
 - Máquina em andamento sem controlo (por abandono do operador sem desligar a máquina).
 - Capotamento da máquina (por inclinação do terreno superior à admissível para pá carregadora).
 - Queda da pá por declive (aproximação excessiva do bordo dos taludes ou cortes do terreno, etc.).
 - Choque com outros veículos.
 - Contacto com linhas eléctricas, aéreas ou enterradas.
 - Interferência com redes técnicas (águas, condutas de gás, eléctricas).
 - Desmonte de taludes ou de frentes de escavação.
 - Incêndio.
 - Queimaduras (resultantes do trabalho de manutenção).
 - Projectão de objectos durante o trabalho.
 - Queda de pessoas da máquina.
 - Paucidades.
 - Ruído (da própria máquina e do conjunto de outras máquinas).
 - Virações.
 - Riscos resultantes de trabalho efectuados em ambientes com poeiras (partículas nos olhos, afecções respiratórias, etc.).
 - Riscos derivados de trabalhos em condições meteorológicas adversas.

Medidas de prevenção

- Deve ser dado conhecimento aos operadores das máquinas do Plano de Segurança com destaque para as alíneas que lhes dizem directamente respeito.
- Os operadores das máquinas devem ser informados por escrito dos riscos e medidas de prevenção a adoptar antes de iniciarem os trabalhos.
- Os operadores das máquinas devem observar as seguintes medidas preventivas:
 - Ao subir ou descer a pá devem utilizar os comandos de modo a evitar acidentes por queda.
 - Os operadores nunca devem saltar directamente da máquina para o solo pois pode constituir perigo eminente para o próprio.
 - Não devem ser realizados ajustes ou afinações com a máquina em movimento ou com o motor em funcionamento por constituir risco de acidente.
 - Nunca devem utilizar-se máquinas avariadas ou em mau estado de conservação. Deve proceder-se primeiro às reparações e só depois iniciar-se os trabalhos.
 - Não guardar desperdícios ou panos impregnados de óleos ou matérias gordas sobre a máquina a fim de evitar riscos de incêndio.
 - Em caso de sobre aquecimento do motor recorde-se que não se deve abrir directamente a tampa do radiador. O vapor expelido pode causar queimaduras graves.
 - Deve-se evitar o contacto com o líquido anti-congelo. Sempre que seja necessário utiliza-lo deve-se proteger com luvas e óculos anti-projectões.
 - Convém recordar que o óleo do motor está quente, quando o motor também está. Deve-se proceder à mudança só com o motor frio.
 - Não se deve fumar quando se manipula a bateria, pode incendiar-se.
 - É proibido fumar quando se procede ao abastecimento de combustível, por ser inflamável.
 - Não se deve tocar directamente no electródo da bateria com os dedos. Se for necessário fazê-lo por algum motivo, deve-se utilizar luvas impermeáveis.

- Não é permitido o acesso à máquina de pessoas não autorizadas. Podem provocar acidentes a si ou a outras pessoas.
- Se tiver que se mexer no sistema eléctrico por qualquer motivo, deve-se desligar o motor e retirar a chave da ignição.
- Durante a limpeza da máquina deve utilizar-se protecção adequada tal como: máscara, lato macaco e luvas de borracha quando se utilize ar comprimido, a fim de evitar lesões por projectão de partículas de objectos.
- Antes de proceder a qualquer reparação dos tubos do sistema hidráulico, deve-se esvaziá-los e limpá-los de óleo. Recordar-se que o óleo do sistema hidráulico é inflamável.
- Não se deve aliviar os travões da máquina na posição de parada, sem que antes se instale calços de imobilização nas rodas.
- Se houver necessidade de proceder ao arranque da máquina com o auxílio da bateria de outra, deve-se evitar que os cabos se toquem e produzam chispas. Os líquidos das baterias libertam gases inflamáveis. A bateria pode explodir devido às chispas.
- A pressão dos pneus deve ser vigiada de modo a que não se ultrapasse a pressão recomendada pelo fabricante.
- Os caminhos de circulação interna da obra serão traçados e sinalizados de acordo com um plano pré-definido.

NOTA: Nunca se deve improvisar, devem solucionar-se "a priori" os problemas que se apresentem em obra.

- Os caminhos de circulação interna da obra devem ser objecto de conservação de modo a não provocar solavancos nas máquinas e engarrafamentos excessivos que ponham em causa a segurança da circulação da maquinaria.
- Não são de admitir, na obra, máquinas que não possuam, como protecção do cabine, póvico de segurança anti-capotamento.
- Devem ser vistos periodicamente todos os pontos de escape do motor a fim de assegurar que o condutor não fale, na cabine, gases procedentes da combustão. Esta precaução será extrema no caso dos motores provistos de ventilador de aspiração para o radiador.
- As máquinas devem estar dotadas de uma caixa de primeiros socorros, resguardada devidamente e em estado de limpeza interna e exteriormente. Esta caixa de primeiros socorros é de grande utilidade quando se realizam trabalhos em que o maquinista actue sozinho ou em locais isolados.
- As máquinas que necessitem de transitar na via pública cumprirão todas as disposições legais em vigor.
- É proibido aos condutores abandonarem as máquinas com o motor a trabalhar.
- Não é permitido aos condutores abandonarem a máquina com a pá levantada sem a apoiar devidamente.
- A pá ou balde durante os transportes de terras devem permanecer o mais baixo possível de forma a que a deslocação se faça com a máxima estabilidade.
- As subidas e descidas em cards da pá ou balde devem efectuar-se sempre em velocidade reduzida.
- A circulação sobre terrenos irregulares deve-se efectuar a baixa velocidade. Não é permitido transportar pessoas no interior do balde.
- Não é permitido utilizar as máquinas como meio de elevação de pessoas mesmo para executar trabalhos pontuais.
- As máquinas estarão dotadas de um extintor devidamente actualizado.
- Não é permitido o acesso às pás-carregadoras utilizando vestuário solto ou desabotoado.
- É proibido empoleirar-se na pá durante a realização de qualquer movimento.
- É proibido subir ou baixar a pá em andamento.
- As pás carregadoras a utilizar em obra estarão dotadas de luzes e de avisador sonoro de marcha-atrás.
- É proibido arrancar o motor sem que antes se certifique de que não há ninguém na área de operações da pá.
- Os condutores se certificarem de que não existe perigo para os trabalhadores que se encontrem no interior das valas próximas do local de escavação.
- Os condutores antes de realizar novos trajectos deverão verificar se existem irregularidades no caminho que possam dar origem a oscilações verticais ou horizontais. As oscilações e travagens bruscas podem dar origem ao desequilíbrio da própria máquina.
- Não é permitido o manuseio de grandes cargas sob regime de ventos fortes. O choque do vento pode tomar a carga instável.

Equipamento de Protecção Individual para os Condutores:

- Óculos anti-impactos.
- Capacete (quando fora da cabine, ou cabine desprotegida).
- Roupa de trabalho.
- Luvas de couro.
- Luvas de borracha ou PVC, conforme o trabalho.
- Botas anti-dermatites para terrenos secos.
- Botas impermeáveis em terrenos enlameados ou húmidos.
- Botas de segurança com biqueira de aço para operações de manutenção.
- Máscara anti-poeiras.

- Avenial de couro ou PVC, para operações de manutenção.

Camións de transporte

Riscos máis comúns:

- Considerar-se apenas os riscos comprendidos desde o acceso até á saída da obra.
- Atropelamento de persoas (entrada, circulación interna e saída).
- Capotamento do camión (irregularidades no terreno, falta de cortes os de taludes).
- Capotamento por deslocação da carga.
- Choque contra outros vehículos.
- Quedas, ao subir ou descer da caixa.
- Enlaxadeiras (abertura ou fecho dos tapéis, movemento de cargas)

Medidas de prevención para carga e descarga:

- As operacións de carga e descarga de camións serán efectuadas en locais devidamente sinalizados.
- Todos os camións que transportan materiais para a obra, deben estar en perfectas condicións de manutención.
- Antes de dar inicio á carga e descarga de materiais debe-se travar o camión e instalar caixos nas rodas como medida de prevención en caso de avaría mecánica.
- As manobras de estacionamento e saída dos camións serán efectuadas con o auxilio de un ajudante.
- A subida e descida das caixas dos camións deve faze-se por meio de escadas dotadas de ganchos de segurancia.
- Todas as manobras de carga e descarga serán auxiliadas por persoa coñecedora do método máis adecuado.
- As manobras de carga e descarga em plano inclinado serán orientadas a partir da caixa por un mínimo de dós operarios. No fin do plano não deve haver persoas como medida e prevención em caso de descontrolo durante a descida.
- As cargas devem instalarse sobre a caixa uniformemente compensando os pesos.

Dumper para movementos de terra

Riscos máis comúns:

- Atropelamento de persoas.
- Capotamento.
- Coisión.
- Enlaxadeiras.
- Proiección de obxectos.
- Desabamento de terras.
- Vibrationes.
- Ruído ambiental
- Poelras.
- Quedas ao subir ou descer da cabina.
- Contactos con energia eléctrica (linhas eléctricas).
- Quemasuras (devido a operacións de manutención).
- Pancadas provocada pela mangureira de ar.
- Esforços.

Medidas de prevención:

- Os camións dumper devem estar dotados de:
- Faróis de frente.
- Faróis de marcha-atrás.
- Faróis intermitentes giratórios de aviso.
- Luzes de posición de avance ou de recuo.
- Luz piloto de balizamento superior dianteiro da caixa.
- Servofreios.
- Travões de mão.

- Avisador sonoro de marcha-atrás
- Cabines anti-capotamento e anti-impactos

Dumper

- Este vehículo deve ser utilizado apenas para transportes de pouco volume (massas, escombros, terras).
- É permitido o transporte de un acompañante do condutor, se este vehículo estiver dotado de un asento lateral adecuado.

Riscos máis comúns:

- Capotamento da máquina durante a descarga.
- Capotamento da máquina em tránsito.
- Atropelo de persoas.
- Choque por falta de visibilidade.
- Queda de persoas transportadas.
- Riscos derivados da vibration durante a conducción.
- Poelras.
- Pancadas con a manivela de arranque.
- Ruído.
- Riscos derivados da aspiración de monóxido de carbono.
- Queda do vehículo durante as manobras em carga e marcha atrás.

Medidas de prevención:

- Verificar a presión dos pneus antes de iniciar os traballos.
- Comprovar o bom estado de funcionamento dos travões
- Não pôr o vehículo em funcionamento sem antes verificar que este esteja travado afim de evitar accidentes con movementos incontrolados.
- Não ultrapassar a carga máxima permitida. Deve estar indicado o limite de carga.
- Assegurar-se sempre de que existe boa visibilidade.
- Deve-se evitar descarregar junto dos bordos dos cortes de terreno, para não provocar despistas.
- Deve-se respeitar a sinalización de segurancia e circulación.
- Deve-se respeitar os sinais de tráfico sempre que seja necessário cruzar as vias públicas.
- Em declives con o dumper carregado, é mais seguro utilizar a marcha-atrás, afim de evitar capotamento.
- É prohibido o transporte de peças que ultrapassem a largura do dumper.
- É prohibido, na obra, conducir os dumpers a velocidade superior a 20 Km/hora.
- É expressamente prohibido o transporte de persoas sobre o dumper.
- Os dumpers estarán dotados de faróis de frente e marcha-atrás.

Equipamento de protección individual para os condutores de dumpers:

- Capacete.
- Roupa de traballo.
- Botas de Segurancia.
- Botas impermeáveis (terranos enlameados ou húmidos).
- Roupa impermeável para días chuvosos.

Cilindros

Riscos máis comúns:

- Atropelamento (má visibilidade, velocidade inadecuada).
- Máquina desgobernada.
- Capotamento (por falta do terreno ou inclinación excesiva).
- Queda por desliza.
- Choque con outros vehículos (camións ou máquinas).

- Incêndio (operações de manutenção).
- Queimaduras (operações de manutenção).
- Queda de pessoas ao subir ou descer da máquina.
- Ruído.
- Vibrações.
- Consequências de trabalhos monótonos ou de longa duração.

Medidas de prevenção:

- Os condutores serão operários com experiência neste tipo de trabalho e com capacidade para, em caso de riscos, tomarem resoluções, sem perderem o controlo.
- Os cilindros pertencem ao grupo de máquinas perigosas. Devem tomar-se todas as precauções para evitar acidentes.
- Para o acesso à cabina deve-se usar os degraus ou estribos e as pegadeiras para apoiar as mãos, a fim de evitar quedas e lesões.

- Não subir para a máquina através dos raios (cilindros).
- Se não existir perigo iminente, não se deve sair da máquina para o solo. Constitui risco de fracturas.
- Não é permitido o acesso à máquina de pessoas estranhas e muito menos o seu manuseio.
- Durante as operações de manutenção, trava-se a máquina com o travão de mão, deve-se parar o motor e retirar a chave de ignição.
- Combustíveis, partes ou desperdícios impregnados de matérias gordas, não podem ser quantadas na máquina, devido ao risco de incêndio.

- Todas as operações de mudanças de óleo ou outras, devem ser efectuadas com o motor frio, além de evitar queimaduras.
- Não se deve ter contacto com o electrólito da bateria sem luvas de protecção impermeáveis.
- Os líquidos da bateria libertam gases inflamáveis. Não se deve fumar ou fumar próximo.
- Verificar através de manobras, o estado dos comandos. Estas manobras devem ser efectuadas em marcha lenta.
- O assento deve ser ajustável de modo que as operações de comando sejam efectuadas sem dificuldade.

- As máquinas serão dotadas de cabina anti-capotamento e anti-impactos.
- É proibido o abandono da máquina com o motor a trabalhar.
- É expressamente proibido dormir à sombra da máquina.
- O condutor deve verificar que não há pessoas dormindo à sombra da máquina.
- O condutor deve parar imediatamente o cilindro se notar que algum operário se encontra de joelhos a verificar o nivelamento do pavimento. Este procedimento constitui risco mortal.

- Não é permitido o transporte de pessoas sobre o cilindro.
- Não é permitido conduzir a máquina com roupas largas ou desabotoadas nem usar pulseiras, relógios, anéis, etc.
- Os cilindros em obra serão dotados de faróis à frente e de luzes de marcha-atrás.
- Os cilindros devem possuir uma caixa de primeiros socorros, devidamente resguardada e um extintor de incêndios devidamente actualizado.

Equipamento de protecção individual:

- Capacete (se possível com protectores auditivos incorporados).
- Protectores auditivos.
- Óculos de segurança à prova de impactos e de poeiras.
- Roupa de trabalho.
- Roupa impermeável.
- Calçado próprio para condução.
- Luvas de couro.
- Avental de couro.
- Protetores de couro.

Camião betoneira

Riscos mais comuns:

- Atropelamento de pessoas.
- Colisão com outras máquinas (movimento de terras, camiões de transporte).
- Capotamento do camião (terrenos irregulares, escorregadiços).
- Queda no interior de uma vala (fontes de talude).
- Queda de pessoas do camião.
- Pancadas no manuseio das tubagens.
- Queda de objectos sobre o condutor durante as operações de betoneagem ou de limpeza.
- Entaladas durante a preparação da montagem e desmontagem das tubagens.
- Riscos derivados do contacto com o betão.
- Sobrestorços.

Medidas de prevenção:

- As rampas de acesso aos pontos de trabalho não devem ultrapassar o declive de 20% (como norma geral), de modo a prevenir obstruções ou, o capotamento dos camiões.
- A limpeza da cuba e das tubagens deve fazer-se em lugares determinados no plano do trabalho.
- Deve-se evitar a permanência de pessoas estranhas à obra de modo a evitar riscos desnecessários.
- O estacionamento e as manobras do camião betoneira durante as operações de betoneagem serão dirigidas por um auxiliar, de modo a prevenir os riscos de manobras incorrectas.
- Os condutores dos camiões betoneira devem observar as instruções que lhes forem dadas em relação ao lugar em que se efectua a betoneagem.

Devem respeitar a sinalização de segurança na obra e rodoviária nas entradas e saídas.

- Ao sair da cabina do camião betoneira os motoristas devem usar capacete de protecção (se não o possuírem devem solicitar-lo ao encarregado e devolvê-lo à saída da obra).

Equipamento de protecção individual:

- Capacete.
- Botas impermeáveis.
- Roupa de trabalho.
- Avental impermeável (limpeza dos canelões).
- Luvas impermeáveis.
- Calçado.

Cilindros manuais

Riscos comuns:

- Ruído.
- Entaladas.
- Pancadas.
- Explosão (por combustível).
- Máquina em movimento descontrolada.
- Protecção de objectos ou materiais.
- Vibrações.
- Quedas.
- Consequências de trabalhos monótonos.
- Riscos causados por condições meteorológicas extremas.
- Sobrestorços.

Medidas de prevenção:

- Antes de pôr em funcionamento o cilindro, verifique se estão colocadas todas as lampas e elementos de protecção.
- Conduza o cilindro em marcha à frente e evite deslocações laterais. A máquina pode descontrolar-se.

- A fim de evitar poeiras deve-se regar a zona e o operador deve usar máscara anti-poeira.
- O cândido produz ruído. Deve-se utilizar sempre protectores auditivos.
- Deve-se usar sempre calçado de segurança com biqueira de aço reforçada.
- As zonas de trabalho devem ser fechadas ao tráfego e peões mediante sinalização adequada.
- O cândidos manuais só devem ser manjados por pessoas que os conheçam.

Equipamento de protecção individual:

- Capacete.
- Protectores auditivos.
- Luvas de couro.
- Botas de Segurança.
- Máscara anti-poeiras.
- Óculos de segurança.
- Roupa de trabalho.
- Roupa impermeável.

Estendedor de betuminosos

Riscos mais comuns:

- Queda de pessoas da máquina.
- Queda de pessoas ao mesmo nível.
- Os devidos a trabalhos realizados a altas temperaturas (solo quente, raios solares e vapor).
- Os devidos a inalação de vapores de betuma asfáltico.
- Queimaduras.

- Sobrestorços (trabalho a pé).

- Atropelamento durante as manobras de ligação dos camiões de transporte de aglomerado asfáltico com a estendedora.

Normas de prevenção:

- É proibida a permanência sobre a estendedora em marcha a outra pessoa que não seja o seu condutor, para evitar quedas.
- As manobras de aproximação e detranse dos produtos asfálticos, na remonta deve ser dirigida por um encarregado.
- As bordas laterais da estendedora devem estar sinalizadas com fitas amarelas e negras (para prevenir entalamentos).
- Todas as plataformas devem estar dotadas de varandins de tubo para prevenir as quedas, formando um contínuo de 90 cm de altura, barra inferior e rodapé de 15 cm, desmontável para limpeza.
- É expressamente proibido o acesso de operários à régua vibrante durante as operações de espalhamento.
- Sobre a máquina, nos lugares de passagem e nos de fianco devem colocar-se os seguintes sinais:
 - perigo, substâncias quentes;
 - não tocar, altas temperaturas.
- Se o tipo de máquina permitir devem ser instalados guarda-sóis ou toldos para protecção solar do operador.

Vestutário de protecção recomendado:

- Capacete.
- Chapéu de palha para protecção solar.
- Botas impermeáveis.
- Roupa de trabalho.
- Luvas impermeáveis.
- Avental impermeável.
- Polainas impermeáveis.

Máquinas e ferramentas ligeiras

Podem ser utilizados em obra:

- Moto-serras.

- Serras eléctricas.
- Máquinas de Furar.
- Rebarbadoras.
- Outras.
- Todas as máquinas devem estar em bom estado de funcionamento e com as protecções respectivas.
- Os cabos eléctricos de ligação não podem ter emendas.
- Não é permitido ler os cabos estendidos no solo, nos locais de circulação de veículos ou pessoas.
- As moto-serras só devem ser manobradas por pessoal conhecedor do seu funcionamento em segurança.
- As moto-serras não devem ser abandonadas a fim de prevenir o seu uso por trabalhadores não familiarizados com os riscos da sua utilização.
- O combustível das moto-serras não deve ser abandonado nem ser colocado ao sol, próximo de fontes de calor, como medida de prevenção de risco de incêndio.

Ferramentas:

- Todas as ferramentas (chaves de fendas, martelos, alicates, etc.) devem estar em bom estado de utilização, não ter os cabos ou os isolamentos debilitados ou partidos.

Equipamento de protecção individual:

- Protectores auriculares.
- Óculos anti-projecteis.
- Máscaras.
- Luvas.
- Avental de couro (utilização da rebarbadora).

Escavações a céu aberto

Desmonte

Nesta fase de obra identificam-se geralmente os seguintes riscos:

- Deslizamento de terras ou rochas.
- Desprendimento de terras ou rochas por efeito de vibrações causadas por maquinaria ou veículos próximos.
- Desprendimento de terras ou rochas em escavações abaixo do nível freático.
- Desprendimento de terras ou rochas devido a infiltrações de águas e ao aumento das cargas hidrostáticas.
- Desprendimento de terras ou rochas devido à sobrecarga dos bordos das escavações.
- Desprendimento de terras ou rochas devido a vibrações fortes de temperatura e que produzem alterações no terreno.
- Desprendimento de terras ou rochas devido às variações de humidade do terreno.
- Aumento de terras por alteração da estabilidade rochosa de um declive.
- Desprendimento de terras ou rochas pela falta de talude adequado.
- Desprendimento de terras ou rochas por ecção das máquinas.
- Desprendimento de terras ou rochas por falta de entiváveis.

Escavações

Trincheiras ou valas

Nesta fase de obra podemos identificar os seguintes riscos:

- Repercussões nas estruturas de outras construções.
- Colapso de construções circundantes.
- Desabamento de rochas.
- Desabamento de terras.
- Deslizamento da coroação dos taludes.
- Desabamento de terras ou rochas por infiltrações.
- Desabamento de terras ou rochas por sobrecarga nas bermas da escavação.

- Desprendimento de terras ou rochas por efeito de vibrações causadas por maquinaria ou veículos próximos.
- Desprendimento de terras devidas a alterações do corte em causa evitando a exposição às intempéries por longo período de tempo.
- Desprendimento de terras devido à existência nas proximidades das escavações, de árvores, postes, etc.
- Desprendimento de terras ou rochas por aloramento do nível freático.

Medidas preventivas a adoptar:

- Se os trabalhos de escavação são executados com máquinas, não se deve ultrapassar em mais de um metro a altura máxima de terras acima do bordo de escavação.
- As terras e outros materiais retirados da escavação não devem ser colocados a menos de dois metros do bordo, a fim de se evitar sobrecargas adicionais dos materiais.
- Devem eliminar-se todos os restos de escavações que pela sua situação ou instabilidade possam desmoronar-se.
- Deve-se sinalizar a distância mínima de segurança de aproximação ao bordo da escavação, que será de 2 metros, traçando uma linha com gesso, cal ou outro produto facilmente visível.
- Qualquer trabalho junto ao talude deve ser suspenso se não estiverem reunidas as condições de segurança previamente definidas.
- Sendo necessário entrar, deve-se assegurar que a entivação acompanha a frente da escavação.
- Os trabalhos de escavação devem ser executados em pequenos troços, a fim de permitir que a entivação seja instalada quase em simultâneo.
- Ao construir a entivação deve-se utilizar elementos resistentes, garantir a estabilidade da estrutura, instalar escadas de acesso e montar passadeiras.
- As entivações devem ser inspeccionadas pelos responsáveis da obra (director ou encarregado) antes de se iniciarem quaisquer trabalhos no contorno ou na base das escavações.
- Não descer às escavações e popas sem verificar a estabilidade dos solos e a sua contenção. Se se pressentir desmoronamentos abandonar o local rapidamente e avisar o responsável mais directo.
- Devem suspender-se imediatamente todos os trabalhos junto das entivações que não ofereçam garantias de estabilidade, ou a sua resistência suscite dúvidas. Nestes casos os trabalhos só prosseguirão após as correcções necessárias.
- Em alguns casos é conveniente deixar testemunhos (marcos de Terra) que permitam detectar qualquer movimento do terreno que pressuponha risco de desmoronamento.
- Nenhum trabalhador deve permanecer junto de uma frente de escavação que tenha sido aberta recentemente sem que se tenha efectuado a sua limpeza e entivação.
- As entivações devem ultrapassar o nível superior das escavações de modo a evitar queda de terras, pedras ou quaisquer outros materiais que se possam desprender.
- As valas devem ser entivadas em relação à profundidade, tipo de terreno e solicitações segundo os Tipos 1, 2 ou 3.

- Os taludes serão:

Tipos de Talude Tipos de Terreno

- 1/1 Terrenos movediços desmoronáveis
- 1/2 Terrenos brandos pouco resistentes
- 1/3 Terrenos muito compactos

- Conhecidas as características do terreno, nas escavações sem entivação, para garantia da posição de equilíbrio de um talude (ângulo do talude natural) devem utilizar-se os seguintes valores.

Natureza do terreno	Talude natural	
	Terreno seco	Terreno húmido
Rocha dura	80°	80°
Rocha branda	55°	50°
Alerro	45°	40°
Compacto	45°	30°
Terra vegetal	45°	30°
Terra lorta (areia + argila)		
Argila e marpa	40°	20°
Gravilha	35°	30°
Areia fina	30°	20°

- Se existirem edifícios confinantes ou contíguos à escavação, deve proceder-se ao escoramento. Este será inspeccionado no início dos trabalhos e sempre que se proceda a qualquer interrupção por tempo considerável.
- Deve efectuar-se imediatamente o escoamento das águas que tenham chegado à escavação, devido à alteração do nível freático, por precipitação das chuvas ou por rotura das condutas, de modo a prevenir eventuais alterações do solo com consequências na estabilidade dos taludes.
- A circulação de veículos ligeiros deve electuar-se pelo menos a 3 metros do bordo da escavação e os veículos pesados não devem circular a menos de 4 metros a fim de evitar sobrecargas e vibrações.
- Na abertura de poços devem considerar-se as medidas preventivas específicas, sendo que, na maioria dos casos podem ser utilizadas as medidas previstas para outros tipos de escavações. Por exemplo: quando a profundidade do poço for igual ou superior a 1,5m deve-se efectuar a entivação como modo de prevenir os desmoronamentos.

Normas e medidas preventivas para enchimentos (aterros) de terras ou pedras e vasadouros

- Todo o pessoal que manaja os camiónes, dumpers, será especialista no manajo destes veículos, estando de posse da documentação de capacitação respectiva.
- Todos os veículos serão revisitos periodicamente em especial nos órgãos de accionamento pneumático (hidráulico), registando-se as revisões no livro de manutenção.
- É proibido sobrecarregar os veículos acima da carga máxima admissível, que levarão sempre escrita de forma legível.
- Todos os veículos de transporte de material empregados, especificarão claramente "Tare" e "Carga Máxima".
- É proibido o transporte da pessoal fora da cabine de condução, e/ou em número superior aos assentos existentes no interior.
- Cada equipa de carga para aterros será dirigida por um chefe de equipa que coordenará as manobras.
- Devem regar-se periodicamente os cortes, cargas e cabas de camião, para evitar os empoeiramentos.
- Os acessos e trajectos dos veículos no interior da obra, devem estar assinalados para evitar interferências.
- Devem instalar-se nos bordos das terraplenagens estacais de limitação sólidas para os percursos de marcha-atrás, às distâncias assinaladas no plano.
- As manobras de marcha-atrás serão dirigidas pelo (chefe de equipa, encarregado).
- É proibida a permanência de pessoas num raio inferior a 5 metros em volta das compactadoras e calcedoras em funcionamento.
- Todos os veículos devem estar equipados com buzina automática de marcha-atrás.
- Os acessos à via pública devem ser sinalizados com sinais normalizados de "Perigos Vários", "Perigo Vários" e "Paragem" e "STOP".
- Os veículos de compactação e calcamento devem possuir cabina de segurança de protecção em caso de capotamento.
- Os Veículos utilizados devem possuir aplicação de seguro com responsabilidade civil limitada.
- Devem colocar-se, ao longo da obra os cartazes de sinalização e divulgação dos riscos próprios deste trabalho (capotamento, atropelamento, colisão, etc.).
- Os condutores de veículos com cabine fechada, continuam obrigados ao uso de capacete para abandonar a cabina no interior da obra.

Execução dos trabalhos

- O encarregado da obra deve conhecer todas as partes do "projecto" afim de esclarecer quaisquer dúvidas quanto à execução dos trabalhos.
- Deve-se informar sobre as medidas de segurança previstas em cada fase dos trabalhos de acordo com o Plano de Segurança.
- De organizar, deitadamente as actividades, de acordo com o programa de trabalhos, procurando prevenir os riscos dos trabalhos a executar.
- Na realização dos trabalhos devem ser utilizados os meios técnicos de construção adequados e seguros. Deve ordenar a instalação e manutenção das protecções colectivas, nas escavações, nos andaimes que serão utilizados nesta fase da obra, nas escadas e noutras situações de trabalho cujo risco pode ser prevenido.
- Deve verificar ou mandar verificar por pessoal qualificado para o efeito, o bom estado de funcionamento dos equipamentos e ferramentas, no que se refere às protecções colectivas e à segurança contra riscos eléctricos.
- Deve avaliar os riscos dos trabalhos e aplicar as medidas conhecidas a melhorar a prevenção. Caso não se sinta capaz deve propor medidas adequadas ao Director da Obra.
- Deve assegurar-se que as zonas de trabalhos se mantêm amunadas em estado de limpeza e as vias de circulação desimpedidas.
- Deve mandar colocar e manter a sinalização de Segurança no estaleiro.
- Deve zelar pela reparação de equipamentos, ferramentas e outros meios de trabalho incluindo as protecções colectivas, retirando-as de utilização enquanto não oferecerem segurança.
- Deve dar o exemplo usando os equipamentos de protecção individual.

- Deve exigir aos trabalhadores o uso dos equipamentos de protecção individual.
- Deve informar o Director da Obra de todas as ocorrências bem como da insuficiência de elementos para instalar as protecções colectivas ou de insuficiência de equipamentos de protecção individual e de sinalização de segurança.

Subempreiteiros

- Os subempreiteiros que executam trabalhos em simultâneo no estaleiro devem obedecer às disposições expressas no Plano de Segurança.
- Devem velar pela segurança dos seus trabalhadores e prevenir situações que possam pôr em risco os outros inteventores ou cria situações de risco para as máquinas, equipamentos ou instalações.
- Devem implementar todas as medidas de protecção colectiva, nomeadamente todos os equipamentos de protecção.
- Devem fornecer todo o equipamento de protecção individual de acordo com os trabalhos em curso.

Trabalhadores independentes

- Os trabalhadores independentes devem respeitar as disposições do Plano de Segurança, utilizar os equipamentos de protecção colectiva, usar os equipamentos de protecção individual em função dos trabalhos que exercitem e aceitar as instruções do Director da Obra e/ou do Encarregado no que respeita às instruções sobre a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

Todos os trabalhadores

- Devem tomar os cuidados necessários em relação às máquinas ou veículos que operem no estaleiro.
- Devem manter a amarração no estaleiro bem como desimpedidos os locais de passagem.
- Não devem retirar ou danificar as protecções colectivas e a sinalização de segurança.
- Devem usar os equipamentos de protecção individual, lembrar e incentivar os colegas a usa-los.
- Devem comunicar ao encarregado as anomalias ou condições inseguras na execução dos trabalhos.
- Não devem trabalhar ou estacionar sob cargas suspensas como por exemplo debaixo da grua aquando da movimentação das peças.

Prevenção

- Visitantes
- Devem assegurar previamente a organização dos contactos da sua visita.
- Devem ter autorização para acesso ao Estaleiro.
- Devem deslocar-se apenas aos locais a que foram autorizados.
- Devem circular com atenção ao tráfego de veículos na obra.
- Não devem entrar em qualquer local da obra sem autorização.
- Não devem meter nos materiais, ferramentas ou equipamentos.
- É proibida a sua deslocação aos locais de trabalho, salvo se estiverem autorizados e desde que cumpram as regras de segurança, nomeadamente o uso de capacete ou outro equipamento necessário.

- A instalação eléctrica está em carga pelo que qualquer contacto pode causar um acidente grave.

- Devem respeitar a sinalização de segurança e rodoviária.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Atropelamentos
- Quedas

Trabalhadores à procura de emprego

- Os trabalhadores devem procurar emprego através dos próprios empreiteiros e subempreiteiros que estejam a actuar na obra.
- Devem ter os documentos de identificação e de residência regularizados.
- É obrigatória a sua inscrição na Segurança Social.
- Devem ter autorização para acesso ao Estaleiro.
- Devem apenas deslocar-se aos locais a que foram autorizados.
- Não devem entrar em qualquer local de obra sem autorização.
- Devem circular apenas nas vias de circulação e ter em atenção o tráfego de veículos.
- Não devem danificar o quer que seja.

- A instalação eléctrica está em carga pelo que qualquer contacto pode causar um acidente grave.
- Devem manifestar os equipamentos portáteis e ferramentas de que são portadores.
- É proibida a sua deslocação aos locais de trabalho, salvo se estiverem autorizados e desde que cumpram as regras de segurança, como o uso de E.P.I. - Equipamento de Protecção Individual.

A falta de prevenção destes riscos pode causar acidentes:

- Atropelamentos
- Quedas
- Electrocussão
- Conflitos perturbadores

Sinalização de segurança

- Sinalização de segurança é obrigatória.
- Devem ser afixados cartazes com sinalização (ex: uso obrigatório de capacete, proibido fazer lume, perigo de electrocussão; etc.).

Sinalização de via pública

- Todos os locais de obras na via pública devem respeitar o Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro.

Legislação de segurança

- Dec. Lei nº 441/91, de 14 de Novembro.
- Dec. Lei nº 26/94, de 1 de Fevereiro.
- Lei nº 7/95, de 29 de Março.

Regulamento de segurança no trabalho da construção

- Dec. Lei nº 41 821/58, de 11 de Agosto.
- Dec. Lei nº 155/95, de 1 de Julho.

Obrigações gerais dos empregadores

- Identificar os riscos, combatê-los, anulá-los ou limitá-los.
- Avaliar os riscos integrando-os no conjunto das actividades e adoptar medidas de prevenção.
- Planificar a prevenção.
- Dar prioridade à prevenção colectiva.
- Eliminar os efeitos do trabalho monótono e do trabalho cadenciado.
- Assegurar a vigilância da saúde.
- Limitar o acesso a zonas de risco grave.
- Cooperarem entre si quando várias entidades desenvolvam simultaneamente actividades no mesmo local.

Alterações ao plano de segurança e saúde

É permitido introduzir alterações ao Plano de Segurança e Saúde desde que sejam respeitadas as condições de Segurança para pessoas, máquinas e materiais só quando a execução dos trabalhos o exija.

Da dificuldade da execução dos trabalhos, de acordo com o Plano de Segurança estabelecido, será dado conhecimento imediato ao Dono da Obra que declinará da respectiva modificação pontual.

Escavações e aterros

TAREFAS	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
Preparação Poução Estono Poeira Fenmeno Tombamento Esmagamento		<ul style="list-style-type: none"> - Ver "Segurança colectiva", "EPI", "Sinalização no estaleiro e acessos". - Realizar reconhecimento geológico e prospeção geotécnica complementar para reconhecimento do terreno e de eventuais lençóis de água. - Sinalização e comprovação dos serviços afectados e impacto da escavação, contactando as Autoridades competentes. - Garantir adequadamente o acesso ao local. - Sinalizar e balizar o local dos trabalhos. - Definição dos equipamentos a utilizar em função do terreno. - Controlo do estado dos equipamentos por entidade competente. - Designar nominalmente os operadores habilitados.

TAREFAS	RISCOS	RECOMENDAÇÕES
Escavação	Desabamento Queda Soterramento	<ul style="list-style-type: none"> - Observar as medidas de segurança que as Autoridades competentes estabeleçam relativamente aos serviços afectados no subsolo. - Projectar uma sobrelargura de 1,0m para circulação à volta das escavações e de 0,5m no pé de talude. - Fixação de prancha de madeira à volta da escavação, como resguardo contra a queda do terreno escavado. - A entivação e o escoramento será feito conforme a consistência do terreno. - Estabelecer inclinação de taludes de escavação conforme relatório geotécnico. - Projectar blindagem para contenção dos taludes. - Garantir adequamento o escoamento das águas, após decantação e filtragem. - Proteger os taludes das águas de escoamento (através de valetas e plásticos) e das quedas de pedras (através de redes). - Proteger as pessoas das quedas em altura, cobrindo um guarda-corpos em torno das escavações. - Garantir o acesso ao fundo das escavações por escada que terá de ficar 0,90m acima do bordo superior da escavação e solidamente fixa em ambas as extremidades. - Atentar 48h após a betonagem da sapata.
Aterro	Desabamento Queda	

ANEXO D - Sinalização de segurança e de saúde no trabalho

Portaria n.º 1458-A/95, de 11 de Dezembro.

ANEXO E - Sinalização temporária de obras

Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro

ANEXO F - Comunicação prévia (modelo)

AG
I.D.I.C.T.
Av. da República nº 62 - 6.^o
1700 LISBOA

OBRA:

Comunicação de abertura de estaleiro nos termos do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho.

1. Endereço do Estaleiro da Obra: _____
2. Dono da Obra: _____
3. Natureza da obra: _____
4. Director de fiscalização / fiscais de obra: _____
5. Director de Fiscalização: _____
6. Adjunto do Director de Fiscalização: _____
7. Engenheiro Fiscal: _____
8. Fiscais: _____
9. Coordenador de segurança e de saúde durante a elaboração do projecto: não houve.
10. Coordenador de segurança e de saúde durante a realização da obra: _____
11. Alçada não foi esboçada, face à dificuldade na definição dos perfis profissionais mais adequados. Provisoriamente fica encarregado desta missão o Engenheiro Fiscal.
12. Data de início dos trabalhos no estaleiro: _____
13. Prazo de empreitada: _____
14. Estimativa do número máximo de trabalhadores no estaleiro: _____
15. Estimativa do número de empresas e de trabalhadores independentes no estaleiro: _____
16. n.º empresas: _____
17. n.º trabalhadores independentes: _____
18. n.º trabalhadores independentes: _____
19. n.º trabalhadores independentes: _____
20. n.º trabalhadores independentes: _____
21. n.º trabalhadores independentes: _____
22. n.º trabalhadores independentes: _____
23. n.º trabalhadores independentes: _____
24. n.º trabalhadores independentes: _____
25. n.º trabalhadores independentes: _____
26. n.º trabalhadores independentes: _____
27. n.º trabalhadores independentes: _____
28. n.º trabalhadores independentes: _____
29. n.º trabalhadores independentes: _____
30. n.º trabalhadores independentes: _____
31. n.º trabalhadores independentes: _____
32. n.º trabalhadores independentes: _____
33. n.º trabalhadores independentes: _____
34. n.º trabalhadores independentes: _____
35. n.º trabalhadores independentes: _____
36. n.º trabalhadores independentes: _____
37. n.º trabalhadores independentes: _____
38. n.º trabalhadores independentes: _____
39. n.º trabalhadores independentes: _____
40. n.º trabalhadores independentes: _____
41. n.º trabalhadores independentes: _____
42. n.º trabalhadores independentes: _____
43. n.º trabalhadores independentes: _____
44. n.º trabalhadores independentes: _____
45. n.º trabalhadores independentes: _____
46. n.º trabalhadores independentes: _____
47. n.º trabalhadores independentes: _____
48. n.º trabalhadores independentes: _____
49. n.º trabalhadores independentes: _____
50. n.º trabalhadores independentes: _____
51. n.º trabalhadores independentes: _____
52. n.º trabalhadores independentes: _____
53. n.º trabalhadores independentes: _____
54. n.º trabalhadores independentes: _____
55. n.º trabalhadores independentes: _____
56. n.º trabalhadores independentes: _____
57. n.º trabalhadores independentes: _____
58. n.º trabalhadores independentes: _____
59. n.º trabalhadores independentes: _____
60. n.º trabalhadores independentes: _____
61. n.º trabalhadores independentes: _____
62. n.º trabalhadores independentes: _____
63. n.º trabalhadores independentes: _____
64. n.º trabalhadores independentes: _____
65. n.º trabalhadores independentes: _____
66. n.º trabalhadores independentes: _____
67. n.º trabalhadores independentes: _____
68. n.º trabalhadores independentes: _____
69. n.º trabalhadores independentes: _____
70. n.º trabalhadores independentes: _____
71. n.º trabalhadores independentes: _____
72. n.º trabalhadores independentes: _____
73. n.º trabalhadores independentes: _____
74. n.º trabalhadores independentes: _____
75. n.º trabalhadores independentes: _____
76. n.º trabalhadores independentes: _____
77. n.º trabalhadores independentes: _____
78. n.º trabalhadores independentes: _____
79. n.º trabalhadores independentes: _____
80. n.º trabalhadores independentes: _____
81. n.º trabalhadores independentes: _____
82. n.º trabalhadores independentes: _____
83. n.º trabalhadores independentes: _____
84. n.º trabalhadores independentes: _____
85. n.º trabalhadores independentes: _____
86. n.º trabalhadores independentes: _____
87. n.º trabalhadores independentes: _____
88. n.º trabalhadores independentes: _____
89. n.º trabalhadores independentes: _____
90. n.º trabalhadores independentes: _____
91. n.º trabalhadores independentes: _____
92. n.º trabalhadores independentes: _____
93. n.º trabalhadores independentes: _____
94. n.º trabalhadores independentes: _____
95. n.º trabalhadores independentes: _____
96. n.º trabalhadores independentes: _____
97. n.º trabalhadores independentes: _____
98. n.º trabalhadores independentes: _____
99. n.º trabalhadores independentes: _____
100. n.º trabalhadores independentes: _____

- Empreiteiro: _____
- Subempreiteiros: _____

Com os melhores cumprimentos

ANEXO G - Contactos telefónicos

Câmara Municipal de Marvão: 245 909 130.

ANEXO H * - Organograma hierárquica de obra

ANEXO I * - Limites de expropriação

ANEXO J * - Acessos / atravessamentos / serviços afectados

ANEXO K * - Projecto de vedação

ANEXO L * - Plantas dos estaleiros

ANEXO M * - Plantas de sinalização e circulação nos estaleiros

ANEXO N * - Plano de trabalhos

ANEXO O * - Esquemas construtivos

ANEXO P * - Horário de trabalho

ANEXO Q * - Mapa homens / hora

ANEXO R * - Seguros de acidentes de trabalho

ANEXO S * - Mapa de utilização de equipamento

*** - A apresentar pelo adjudicatário**