



CONTRATO

ESCRITO N.º 177/2026

CONTRATO DE EMPREITADA DE "REQUALIFICAÇÃO
DO RECREIO ESCOLA DA EBI DA GANDRA, ÁGUAS
SANTAS". -----

VALOR: ----- € 215.034,86

Entre: -----

--- **MUNICÍPIO DA MAIA**, entidade equiparada a pessoa coletiva número 505 387 131, representada pelo Senhor Engenheiro **António Domingos da Silva Tiago**, casado, natural da freguesia de Milheirós, concelho da Maia, com domicílio profissional no Edifício dos Paços do Concelho, Praça do Doutor José Vieira de Carvalho, na cidade da Maia, o qual outorga na qualidade de Presidente da mesma Câmara Municipal, em representação do Município e com poderes para este ato nos termos da alínea f) do número 2 do artigo 35.º da Lei número 75/2013, de 12 de setembro, adiante designado como **Município** ou **primeiro outorgante**; -----

E -----

--- **EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA**, com sede na Rua de Santa Luzia, n.º 110 freguesia de Airão (Santa Maria) concelho de Guimarães, com número único de matrícula e de identificação fiscal 517 567 385, titular de Alvará de Empreiteiro de Obras Públicas número 108244-PUB, com capital social de € 300.000,00 (trezentos mil euros), neste ato representado por **Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota**, titular do cartão de cidadão número 14429517 2 ZX5, emitido por República Portuguesa e válido até 03 de outubro de 2029 contribuinte fiscal número 214991555 e com domicílio profissional na morada da sua representada, que outorga na qualidade de gerente e em representação da sociedade, com poderes para obrigar a mesma como se alcança pela certidão permanente, com o código de acesso

4680-0385-3453, subscrita no dia 11 de março de 2025 e válida até 11 de março de 2027 e procuração datada de 03 de abril de 2025 autenticada por Vitor Hugo Ferreira, Advogado Estagiário com cédula profissional número 50420P, documento que se arquiva, documento que se arquiva, adiante designada como **segundo outorgante**. -----

---É celebrado o presente contrato de empreitada, adjudicado, por concurso público, por despacho do primeiro outorgante de 06 de maio de 2026, à segunda outorgante, que se regerá pelas cláusulas seguintes: -----

Cláusula Primeira

Objeto

---O presente contrato tem por objeto a empreitada a executar pelo segundo outorgante a favor do primeiro outorgante, denominada por **“Requalificação do Recreio Escola da EBI da Gandra, Águas Santas”**, a realizar nas condições do procedimento concursal. -----

Cláusula Segunda

Preço Contratual

--- 1. Pela execução do presente contrato de empreitada, o primeiro outorgante obriga-se a pagar ao segundo outorgante o preço contratual de € 215 034,86 (duzentos e quinze mil e trinta e quatro euros e oitenta e seis cêntimos), acrescido de IVA à taxa legal em vigor. -----

--- 2. O pagamento do encargo previsto no número anterior será efetuado por auto de medição mensal a realizar na empreitada, nos termos e para os efeitos dos artigos 387.º e seguintes do Código dos Contratos Públicos. -----

--- 3. O encargo resultante deste contrato será satisfeito pela rubrica orçamental



07/07030305 (PPI 2025/I/32), cujo encargo está sustentado pela proposta de compromisso n.º 744/2026 (Compromisso Fundos Disponíveis n.º 3239/2026), com dotação disponível de € 270.000,00 (duzentos e setenta mil euros), em 20 de abril do ano em curso, estando previsto encargo para o corrente ano de € 227.936,95 (duzentos e vinte e sete mil, novecentos e trinta e seis euros e noventa e cinco centimos), incluindo o IVA à taxa legal em vigor. -----

Cláusula Terceira

Caução

---1. Para garantir o exato e pontual cumprimento resultante deste contrato de empreitada, o segundo outorgante apresentou uma caução no valor de € 10.751,74 (dez mil setecentos e cinquenta e um euros e setenta e quatro centimos), correspondente a 5% do montante total da empreitada, com exclusão do I.V.A., a qual se encontra coberta por uma Garantia Bancária, efetuada no Banco BPI, SA, com sede na Avenida da Boavista, n.º 1117 Porto, em 15 de maio de 2026, sob o número GAR/26301181. -----

Cláusula Quarta

Prazo de Execução

--- 1. O prazo de execução é de 180 (cento e oitenta) dias e começa a contar-se na data da sua consignação. -----

--- 2. O auto de consignação deverá lavar-se no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da assinatura deste contrato ou da data em que seja comunicada a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior. -----

Cláusula Quinta

Revisão de preços

--- Os cálculos da revisão de preços serão elaborados de acordo com o previsto no caderno de encargos que rege o presente contrato e cuja fórmula se encontra no mesmo. -----

Cláusula Sexta

Gestor do Contrato

--- O primeiro outorgante designa para gestor do procedimento contratual a Arq.^a Mariana Soares, funcionário adstrito à Divisão do Ambiente, tendo como função o acompanhamento permanente da execução do contrato, designadamente a monitorização dos níveis de desempenho do fornecedor, técnico e financeiro e respetiva avaliação anual, nos termos e para os efeitos do artigo 290.º-A do Código dos Contratos Públicos. -----

Cláusula Sétima

Comunicações durante a Execução do Contrato

--- 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 artigo 468.º do Código dos Contratos Públicos, para os endereços de correio eletrónico de cada uma, constantes do presente contrato, ou outros que venham a ser formalmente indicados pelas partes. -----

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

Cláusula Oitava

Elementos que integram o Contrato

--- 1. Consideram-se integrados no presente contrato de empreitada de obras públicas, nos termos e para os efeitos do n.º 2 do artigo 96.º do Código dos Contratos



Públicos, o caderno de encargos que rege o procedimento concursal, ao abrigo do qual o presente contrato está a ser celebrado e demais documentos integrantes do mesmo. -----

--- 2. Integra, também, o presente contrato a proposta apresentada pela segunda outorgante e que integra a lista de preços unitários e o Plano de Segurança e Saúde (PSS), nos termos e para os efeitos do Decreto-lei n.º 273/2003, de 29 de outubro. -----

--- 3. Em caso de divergência entre os documentos referido no número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual se encontram indicados. -----

--- 4. Em caso de divergência entre os documentos referido no n.º 1 e o clausulado do presente contrato, prevalecem os primeiros. -----

Cláusula Nona

Contagem dos prazos

--- Os prazos previstos no presente contrato de empreitada de obras públicas são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, nos termos e para os efeitos do artigo 471.º do Código dos Contratos Públicos. -----

Cláusula Décima

Resolução de Litígios - Foro competente

--- Para todas as questões emergentes do presente contrato de empreitada de obras públicas será competente Tribunal Administrativo e Fiscal do Porto. -----

Cláusula Décima Primeira

Omissões do Contrato

--- Nos casos omissos do presente contrato, ou dos documentos que o integram, observar-se-ão os diplomas legais em vigor, nomeadamente, o Decreto-Lei n.º

18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação e restante legislação aplicável. -----

Cláusula Décima Segunda

Atos habilitantes

--- 1- Por despacho do Senhor Presidente da Câmara Municipal, de 15 de dezembro de 2025, e no uso das competências que me foram delegadas em Reunião de Câmara Municipal da Maia no Presidente da Câmara de 04 de novembro de 2025, nos termos e para os efeitos do n.º 1, do artigo 36.º do Código dos Contratos Públicos, foi autorizada a abertura do procedimento concursal por concurso público, para a empreitada denominada por **“Requalificação do Recreio Escola da EBI da Gandra, Águas Santas”**. -----

--- 2. A decisão de adjudicação e de aprovação da minuta do contrato foi tomada em 06 de maio de 2026, por despacho do Senhor Presidente da Câmara Municipal, e no uso das competências que foram delegadas em Reunião de Câmara Municipal da Maia no Presidente da Câmara de 04 de novembro de 2025. -----

----Pelos Representantes dos outorgantes, nas qualidades invocadas, foi dito que os seus representados aceitam e se obrigam ao integral cumprimento do presente contrato de empreitada de obras públicas, com todas as suas cláusulas e obrigações decorrentes da proposta adjudicada à segunda outorgante, no âmbito do contrato de empreitada supra denominada, bem como plano de trabalhos apresentado pela segunda outorgante para a execução da empreitada, objeto do presente contrato e caderno de encargos apresentado pelo primeiro outorgante no mencionado contrato de empreitada. -----

--- Declaram ainda os representantes dos outorgantes que têm pleno conhecimento do conteúdo dos documentos que fazem parte integrante do processo a que diz respeito este contrato de empreitada. -----

---- Foram apresentados pela segunda outorgante e arquivam-se os seguintes documentos: -----

--- a) Certidão emitida pelo Serviço de Finanças de Guimarães-1, em 12 de maio de 2026, obtida via internet, comprovativa de que tem a sua situação tributária regularizada, nos termos do artigo 177.º-A e/ou números 5 e 12 do artigo 169.º, ambos do Código de Procedimento e de Processo Tributário (CPPT); -----

--- b) Declaração emitida automaticamente pelo Centro Distrital de Braga do Instituto de Segurança Social, IP, em 12 de maio de 2026, obtida via internet, comprovativa de que tem a sua situação regularizada perante a Segurança Social; -----

--- c) Documento de consulta do Alvará de Construção, no Portal do IMPIC, onde verifiquei que o Alvará de Construção está válido passando a ter, conforme dispõe o n.º 2 do artigo 53.º da Lei n.º 41/2015, de 3 de junho, validade indeterminada. -----

--- d) Certidão Permanente do Registo Comercial da segunda outorgante, com o código de acesso 4680-0385-3453, subscrita no dia 11 de março de 2025 e válida até 11 de março de 2027 -----

--- e) Certificados dos registos criminais da sociedade e dos titulares dos órgãos sociais de administração, direção ou gerência em efetividade de funções, comprovativos de que não foram condenados por algum dos crimes previsto na alínea h) do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos, emitidos pela Direção-Geral da Administração da Justiça, do Ministério da Justiça, em 20 de março de 2026 e 20 de maio de 2026; -----



--- f) Declaração onde consta que não se encontra abrangida por qualquer situação contida no artigo 55.º do Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação; -----

--- g) Documento comprovativo do registo do RCBE, em cumprimento da obrigação estatuída no artigo 5.º do Regime Jurídico do Registo central do beneficiário Efetivo (RCBE), aprovado pela Lei n.º 89/2017, de 21 de agosto. -----

--- Ficam a fazer parte deste contrato todos os documentos que integram o procedimento concursal n.º OBM 70/25. -----

--- Para constar se lavrou o presente contrato que vai ser assinado eletronicamente pelas Partes Outorgantes e pelo **Oficial Público** designado por despacho número 63/2025, de 30 de outubro, exarado pelo Senhor Presidente da Câmara Municipal, nos termos da alínea b) do número 2 do artigo 35.º da Lei número 75, de 12 de Setembro de 2013, Virgílio Manuel Novera da Silva Gomes, Licenciado em Direito, funcionário do quadro privativo, desta Câmara Municipal. -----

Maia, 25 de maio de 2026

O Primeiro Outorgante,

Assinada digitalmente por ANTONIO DOMINGOS
DA SILVA TIAGO
Data: 2026.05.27 11:46:58 BST



O Segundo Outorgante,

Assinado com Assinatura
Digital Qualificada por:
EDUARDO ROGÉRIO
ALMEIDA TAVEIRA DA MOTA
Data: 25-05-2026 17:12:36

O Oficial Público,

Assinada digitalmente por VIRGILIO MANUEL NOVERSA SILVA GOMES
Data: 2026.05.25 18:47:25 BST

() Contrato poderá ser assinado digitalmente pelas partes, embora possam coexistir formas diferentes de assinatura, por via manuscrita ou por via de assinatura eletrónica qualificada. O contrato produz todos os seus efeitos a partir da data da última assinatura se aplicável.*

CADERNO DE ENCARGOS

EMPREITADA DE OBRAS PÚBLICAS

PROCEDIMENTO: CONCURSO PÚBLICO (SEM PUBLICITAÇÃO INTERNACIONAL)

PREÇO BASE: € 250.000,00 (DUZENTOS E CINQUENTA MIL EUROS E ZERO CÊNTIMOS)

OBJETO CONTRATUAL:

PROCEDIMENTO N.º OBM 70/25

"REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EBI DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS "

CÂMARA MUNICIPAL DA MAIA
DEPARTAMENTO DE FINANÇAS E PATRIMÓNIO
DIVISÃO DA CONTRATAÇÃO PÚBLICA E APROVISIONAMENTO

PR. DO DOUTOR JOSÉ VIEIRA DE CARVALHO 4470-202 MAIA
TEL. 229 408 600 · FAX 229 480 901 · dcp.dfp@cm-maia.pt · www.cm-maia.pt

IM-007.7
Página 1/37



ÍNDICE

PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS.....	4
<u>CAPÍTULO I DISPOSICÕES GERAIS.....</u>	4
Cláusula 1.ª Objeto.....	4
Cláusula 2.ª Disposições por que se rege a empreitada.....	4
Cláusula 3.ª Interpretação dos documentos que se regem a empreitada.....	4
Cláusula 4.ª Esclarecimento de dúvidas.....	5
Cláusula 5.ª Projeto.....	5
<u>CAPÍTULO II OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO.....</u>	5
SECÇÃO I Preparação e planeamento dos trabalhos.....	5
Cláusula 6.ª Preparação e planeamento da execução da obra.....	5
Cláusula 7.ª Plano de trabalhos ajustado.....	6
Cláusula 8.ª Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos	7
SECÇÃO II Prazos de Execução.....	8
Cláusula 9.ª Prazo de execução da empreitada.....	8
Cláusula 10.ª Cumprimento do plano de trabalhos.....	9
Cláusula 11.ª Multas por violação dos prazos contratuais.....	9
Cláusula 12.ª Atos e direitos de terceiros.....	9
SECÇÃO III Condições de execução da empreitada.....	9
Cláusula 13.ª Condições gerais de execução da empreitada.....	9
Cláusula 14.ª Responsabilidade pelos trabalhos complementares.....	10
Cláusula 15.ª Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro.....	10
Cláusula 16.ª Menções obrigatórias no local de trabalhos.....	11
Cláusula 17.ª Ensaios.....	11
Cláusula 18.ª Medições.....	11
Cláusula 19.ª Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio desenhos registados.....	12
Cláusula 20.ª Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra	12
Cláusula 21.ª Outros encargos do empreiteiro.....	12
SECÇÃO IV Pessoal.....	13
Cláusula 22.ª Obrigações gerais.....	13
Cláusula 23.ª Horário de trabalho.....	13
Cláusula 24.ª Segurança, higiene e saúde no trabalho.....	13
<u>CAPÍTULO III OBRIGAÇÕES DO DONO DA OBRA.....</u>	14
Cláusula 25.ª Gestor do contrato	14
Cláusula 26.ª Preço e condições de pagamento.....	14
Cláusula 27.ª Adiantamento ao empreiteiro.....	15
Cláusula 28.ª Mora no pagamento.....	15
Cláusula 29.ª Revisão de preços.....	15
Cláusula 30.ª Disposição e fruição de bens pertencentes a terceiros afetos à boa execução do contrato.....	15

SECÇÃO I Seguros.....	16
Cláusula 31.ª Contratos de seguro.....	16
Cláusula 32.ª Outros sinistros.....	17
<u>CAPÍTULO IV REPRESENTAÇÃO DAS PARTES E CONTROLO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO.....</u>	17
Cláusula 33.ª Representação do empreiteiro.....	17
Cláusula 34.ª Representação do dono de obra.....	18
Cláusula 35.ª Livro de registo da obra.....	18
<u>CAPÍTULO V RECEÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA.....</u>	18
Cláusula 36.ª Receção provisória.....	18
Cláusula 37.ª Prazo de garantia.....	19
Cláusula 38.ª Receção definitiva.....	19
Cláusula 39.ª Restituição de depósitos e quantias retidas e liberação da caução.....	19
<u>CAPÍTULO VI DISPOSIÇÕES FINAIS.....</u>	20
Cláusula 40.ª Deveres de informação.....	20
Cláusula 41.ª Subcontratação e cessão da posição contratual.....	20
Cláusula 42.ª Resolução do contrato pelo dono de obra.....	21
Cláusula 43.ª Resolução do contrato pelo empreiteiro.....	22
Cláusula 44.ª Foro competente.....	23
Cláusula 45.ª Comunicações e notificações.....	23
Cláusula 46.ª Contagem dos prazos.....	23
Cláusula 47.ª Proteção de dados	23
Cláusula 48.ª Avaliação de fornecedores.....	23
Cláusula 49.ª Legislação aplicável	24
 PARTE II	
ANEXOS.....	25
 ANEXO I – MATRIZ DE AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES	26
ANEXO II – SEGUROS E TERMO DE RESPONSABILIDADE	27
ANEXO III – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO	34
ANEXO IV – PLANO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE E COMPILAÇÃO TÉCNICA DA OBRA	
ANEXO V – MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO ORDENADOR	
ANEXO VI – CONDIÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO ORDENADOR	
ANEXO VII – MAPA DE QUANTIDADES	
ANEXO VIII – PROJETO ORDENADOR E ESPECIALIDADES (peças escritas e peças desenhadas)	

PARTE I CLÁUSULAS JURÍDICAS

CAPÍTULO I Disposições iniciais

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no Contrato a celebrar no âmbito do concurso para a realização da empreitada de "REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EBI DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS".

Cláusula 2.ª

Disposições por que se rege a empreitada

- 1 - A execução do Contrato obedece:
 - a) Às cláusulas do Contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
 - b) Ao Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro (Código dos Contratos Públicos), na sua redação atual;
 - c) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro e respetiva 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 de arte.
- 2 - Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no Contrato:
 - a) O clausulado contratual, incluindo ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;
 - b) Os 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 previstos no Código dos Contratos Públicos, na sua redação atual;
 - c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - d) O caderno de encargos;
 - e) O projeto 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 projeto de execução, prevalece em primeiro

quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da empreitada e o segundo em tudo o que respeita à definição da própria obra.

3 - No caso de divergência entre as várias peças do projeto 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 respetivos mapas de resumo de quantidades de trabalhos prevalecem sobre quaisquer outras no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto no artigo 50.º do Código dos Contratos Públicos, na sua redação atual;
- c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projeto 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 diretor de fiscalização das obras antes do início da execução dos trabalhos a que respeitem.
- 2 - No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deve o empreiteiro submetê-las imediatamente ao diretor de fiscalização da obra, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.
- 3 - O incumprimento do disposto no número anterior torna o empreiteiro responsável por todas as consequências da errada da intervenção que porventura haja feito, incluindo a demolição e reconstrução das partes da obra em que o erro se tenha refletido.

Cláusula 5.ª

Projeto

O projeto 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 de 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, de acordo com os modelos constantes nos **Anexos III e IV** do presente Caderno de Encargos;
- b) Perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene 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 e acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, competem ao empreiteiro.
- 3 – O empreiteiro realiza todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente:
- a) Trabalhos de montagem construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;
- b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia nas 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, métodos e as técnicas a utilizar na execução da empreitada;
- b) O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono de obra;
- c) A apresentação pelo empreiteiro de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto que sejam detetadas nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do Código dos Contratos Públicos, na sua redação atual;
- d) A apreciação e decisão do dono de obra das reclamações a que se refere a alínea anterior;
- e) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos;
- f) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP, bem como do plano de pagamentos, nos termos do artigo 361.º-A;
- g) A aprovação pelo dono de obra dos documentos referidos nas alíneas f) e g);
- h) A elaboração de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde e do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, 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 - No prazo de 10 (dez) dias a contar da data da celebração do Contrato, o dono de obra pode apresentar

ao empreiteiro um plano final de consignação, que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração de proposta.

- 2 - No prazo de 7 (sete) dias a contar da data da notificação do plano final de consignação, deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar, nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do Código dos Contratos Públicos, o plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.
- 3 - O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual, nem a alteração do prazo de conclusão da obra nem ainda alterações aos prazos parciais definidos no plano de trabalhos constante do Contrato, para além do que seja estritamente necessário à adaptação do plano de trabalhos ao plano final de consignação.
- 4 - O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:
 - a) Definir com precisão 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, devendo o planeamento assegurar, sempre que possível, a manutenção de uma área de recreio exterior livre de trabalhos, devidamente delimitada e em condições de segurança, que permita às crianças e alunos da unidade escolar usufruir do espaço exterior durante a execução da empreitada.
 - 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.
 - e) Garantir, na definição e faseamento dos trabalhos, a manutenção de uma área de recreio livre, devidamente delimitada e em condições de segurança, de forma a assegurar que, ainda que de modo contido, as crianças da unidade escolar possam usufruir do espaço exterior para atividades e brincadeiras ao ar livre durante o período de execução da empreitada.
- 5 - O plano de pagamentos deve conter a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor dos trabalhos a realizar pelo empreiteiro, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo dono de 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 de obra pode modificar em qualquer momento o plano de trabalhos em vigor por razões de interesse público, nomeadamente as decorrentes de condicionalismos, prazos ou exigências associadas a operações financiadas pelo PRR (Plano de Recuperação e Resiliência).
- 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 Código dos Contratos Públicos.

- 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 de obra um plano de trabalhos modificado.
- 4 - Sem prejuízo do número anterior, em caso de desvio do plano de trabalhos que, injustificadamente, ponha em risco o cumprimento do prazo de execução da obra ou dos respetivos prazos parcelares, o dono de obra pode notificar o empreiteiro para apresentar, no prazo de dez dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado.
- 5 - Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao empreiteiro. Deve este apresentar ao dono de obra um plano de trabalhos modificado.
- 6 - Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 373.º do Código dos Contratos Públicos, o dono de obra pronuncia-se sobre as alterações propostas pelo empreiteiro ao abrigo dos n.ºs 3 e 4 da presente cláusula no prazo de 10 (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 de obra desde que dele não resulte prejuízo para a obra ou prorrogação dos prazos de execução.
- 8 - Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

SECÇÃO II

Prazos de execução

Cláusula 9.ª

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 de obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, são 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 Receção Provisória no prazo de **180 (cento e oitenta) 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 as medidas de reforço de meios de ação e de reorganização da obra necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução.
- 3 - A formalização do auto de consignação deve ocorrer em prazo não superior a 30 dias após a data da celebração do contrato, exceto quando o contrato não possa produzir quaisquer efeitos antes do visto ou declaração de conformidade do Tribunal de Contas, caso em que a sua celebração fica condicionada à obtenção de visto prévio.
- 4 - O auto de consignação deverá lavar-se no prazo máximo de 30 dias a contar da assinatura do contrato ou da data em que seja comunicada a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data

seja posterior.

Cláusula 10.ª

Cumprimento do plano de trabalhos

- 1 – O empreiteiro informa mensalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada umas das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.
- 2 – Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o diretor da 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 de 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 atraso na execução dos trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do Contrato.

Cláusula 12.ª

Atos e direitos de terceiros

- 1 – Sempre que o empreiteiro sofra atrasos na execução da obra em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deve, no prazo de 10 dias a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar, por escrito, o diretor de fiscalização da obra, a fim de o dono de obra ficar habilitado a tomar as providências necessárias para diminuir ou recuperar tais atrasos.
- 2 – No caso de os trabalhos a executar pelo empreiteiro serem suscetíveis de provocar prejuízos ou perturbações a um serviço de utilidade pública, o empreiteiro, se disso tiver ou dever ter conhecimento, comunica, antes do início os trabalhos em causa, ou no decorrer destes, esse facto ao diretor de fiscalização da obra, para que este possa tomar as providências que julgue necessárias perante a entidade concessionária ou exploradora daquele serviço.

SECÇÃO III

Condições de execução de empreitada

Cláusula 13.ª

Condições gerais de execução dos trabalhos

- 1 - A obra deve ser executada de acordo com as regras de arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.

- 2 - Relativamente às técnicas construtivas a adotar, o empreiteiro fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos da cláusula 2.^a
- 3 - O empreiteiro pode propor ao dono de obra a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos e no projeto por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da obtenção das características finais especificadas para a obra.

Cláusula 14.^a

Responsabilidade pelos trabalhos complementares

- 1 - O dono da obra é responsável pelo pagamento dos trabalhos complementares cuja execução ordene ao empreiteiro.
- 2 - Quando o empreiteiro tenha a obrigação de elaborar o projeto de execução, é o mesmo responsável pelos trabalhos complementares que tenham por finalidade o suprimento dos respetivos erros e omissões, exceto quando estes sejam induzidos pelos elementos elaborados ou disponibilizados pelo dono da obra.
- 3 - O empreiteiro deve, no prazo de 60 dias contados da data da consignação total ou da primeira consignação parcial, reclamar sobre a existência de erros ou omissões do caderno de encargos, salvo dos que só sejam detetáveis durante a execução da obra, sob pena de ser responsável por suportar metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento desses erros e omissões.
- 4 - O empreiteiro é ainda responsável pelos trabalhos complementares que se destinem ao suprimento de erros e omissões que, não podendo objetivamente ser detetados na fase de formação do contrato, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.
- 5 - Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, caso os erros ou omissões decorram do incumprimento de obrigações de conceção assumidas por terceiros perante o dono da obra:
 - a) Deve o dono da obra exercer obrigatoriamente o direito que lhe assista de ser indemnizado por parte destes terceiros;
 - b) Fica o empreiteiro sub-rogado no direito de indemnização que assiste ao dono da obra perante esses terceiros até ao limite do montante que deva ser por si suportado em virtude do disposto nos n.ºs 3 e 4.
- 6 - No caso previsto no número anterior, a responsabilidade dos terceiros perante o dono da obra ou o empreiteiro, quando fundada em título contratual, é limitada ao triplo dos honorários a que tenham direito ao abrigo do respetivo contrato, salvo se a responsabilidade em causa tiver resultado de dolo ou de negligência grosseira no cumprimento das suas obrigações.

Cláusula 15.^a

Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro

- 1 - Sempre que propuser qualquer alteração ao projeto, o empreiteiro deve apresentar todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.
- 2 - Os elementos referidos no número anterior devem incluir, nomeadamente, a memória ou nota descritiva e explicativa da solução seguida, com indicação das eventuais implicações nos prazos e custos e, se for caso disso, peças desenhadas e cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.
- 3 - Não podem ser executados quaisquer trabalhos nos termos das alterações ao projeto propostas pelo

empreiteiro sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo dono de 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 respetivo alvará ou número de título de registo ou dos documentos a que se refere a Portaria n.º 372/2017, de 14 de dezembro, 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 de obra e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.
- 3 – O empreiteiro obriga-se também a ter patente no local da obra o horário de trabalho em vigor, bem como a manter, à disposição de todos os interessados, o texto dos contratos coletivos de trabalho aplicáveis.
- 4 – Nos estaleiros de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

Cláusula 17.ª

Ensaios

- 1 – Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são 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 ficaram 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 projeto e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra são feitas no local da obra com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.
- 2 – As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao oitavo dia do mês imediatamente seguinte àquele a respeitam.
- 3 – Os métodos e os critérios a adotar para a realização das medições respeitam a seguinte ordem de prioridades:
 - a) As normas oficiais de medições 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 registados

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

Cláusula 20.ª

Execução simultânea de outros trabalhos no local na 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 da mesma obra, quaisquer trabalhos não incluídos no Contrato, ainda que sejam de natureza idêntica ao dos contratados.
- 2 – Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração como o diretor de fiscalização da obra, de modo a evitar atrasos na execução do Contrato ou outros prejuízos.
- 3 – Quando o empreiteiro considere que a normal execução da empreitada está a ser impedida ou a sofrer atrasos em virtude da realização simultânea dos trabalhos previstos no n.º 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de dez dias a contar da data da ocorrência, a fim de serem adotadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.
- 4 – No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do Contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354.º do Código dos Contratos Públicos, a efetuar 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 Receção definitiva dos trabalhos em consequência de modo de execução destes últimos, da atuação do pessoal do empreiteiro ou dos seus subempreiteiros e fornecedores e do deficiente comportamento ou da falta de segurança das obras, materiais, elementos de construção e equipamentos.
- 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 de 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 de trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem do dono de 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 de obra, do empreiteiro, dos subempreiteiros ou de terceiros.
- 3 - A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o empreiteiro o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.
- 4 - As quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.

Cláusula 23.^a

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 respetivo programa ao diretor de fiscalização da obra.

Cláusula 24.^a

Segurança, higiene e saúde no trabalho

- 1 - O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais ou 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 da obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente de trabalho.
- 3 - No caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, o diretor da 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 diretor da 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 33.^a - *Outros sinistros*.
- 5 - O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o diretor de fiscalização da obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra.

CAPÍTULO III

Obrigações do dono de obra

Cláusula 25.^a

Gestor do Contrato

- 1 - O Município da Maia, designará o gestor de contrato tendo como função o acompanhamento permanente da execução do contrato, designadamente a monitorização dos níveis de desempenho do fornecedor, técnico e financeiro e respetiva avaliação anual, nos termos do artigo 290.º-A do CCP.
- 2 - Sempre que se verifiquem desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, o Gestor do Contrato deverá constituir evidência documental de todas as ocorrências existentes, devendo ainda encetar junto do fornecedor os procedimentos tendentes à sua correção, bem como a emissão de relatório devidamente fundamentado sobre o desempenho do fornecedor.

Cláusula 26.^a

Preço e condições de pagamento

- 1 - Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do Contrato, deve o dono de obra pagar ao empreiteiro o valor que constar da proposta, o qual terá de ser inferior ao limiar europeu para os contratos de empreitada de obras públicas, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do Contrato.
- 2 - Os pagamentos a efetuar pelo dono de obra têm uma periodicidade mensal, sendo o seu montante determinado por medições mensais a realizar de acordo como disposto na cláusula 18.^a.
- 3 - Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a apresentação da respetiva fatura.
- 4 - As faturas e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respetivas instruções fornecidos pelo diretor de fiscalização da obra.
- 5 - A faturação a emitir deverá exibir o número do respetivo compromisso que consta dos documentos de adjudicação, em cumprimento da legislação aplicável.
- 6 - As faturas que não exibam o número do compromisso e a data de vencimento (30 dias), ou contenham imprecisões, serão devolvidas para efeito de correção.
- 7 - Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalho que tenham sido concluídos durante o mês, sendo a sua aprovação pelo diretor de fiscalização da obra condicionada à realização completa daqueles.
- 8 - No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre o diretor de fiscalização da obra e o empreiteiro quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respetiva fatura ao empreiteiro, para que este elabore uma fatura com os valores aceites pelo diretor de fiscalização da obra e uma outra com os valores por este não aprovados.
- 9 - O pagamento de trabalhos complementares é feito nos termos previstos nos números anteriores, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis, nos termos do artigo 373.º do Código dos Contratos Públicos.
- 10 - A entidade adjudicatária fica obrigada a emitir faturas eletrónicas (formato EDI) nos termos previstos no artigo 299.º-B do Código dos Contratos Públicos, na sua redação atual, e demais legislação aplicável, sob pena de, não o fazendo, não ser aceite qualquer outro modo de faturação e, consequentemente,

não ser efetuado qualquer pagamento até que seja apresentada a fatura eletrónica.

- 11 - Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos números anteriores, as faturas são pagas, por regra, através de transferência bancária.

Cláusula 27.ª

Adiantamentos ao empreiteiro

- 1 - O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono de 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 Código dos Contratos Públicos, 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 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 efetuada pelo dono de obra, nos termos do n.º 2 do artigo 295.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 28.ª

Descontos no pagamento

- 1 – Para reforço da caução prestada com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previsto 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 termos previstos no programa do procedimento para a caução referida no número anterior.

Cláusula 29.ª

Mora no pagamento

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

Cláusula 30.ª

Revisão de preços

1. A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na sua redação atual.
2. Deverá ser aplicada a seguinte fórmula de revisão de preços: **F09 – Arranjos Exteriores**.
3. Para efeito de aplicação das fórmulas de revisão de preços a que se refere o artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, são aplicáveis os valores dos índices publicados no Aviso n.º 15207/2021, de 16 de agosto.

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

Cláusula 31.ª

Disposição e fruição de bens pertencentes a terceiros afetos à boa execução do contrato

- 1 - A entidade adjudicante deve cuidar da propriedade do fornecedor enquanto esta estiver sob o seu controlo ou a ser utilizada por si.
- 2 - A entidade adjudicante deve identificar, verificar, proteger e salvaguardar a propriedade que seja disponibilizada.
- 3 - Se qualquer propriedade do fornecedor externo se perder, danificar ou de outra forma for tida como inapropriada para utilização a entidade adjudicante deve reportar ao fornecedor externo e manter registos.
- 4 - A entidade adjudicante deve assegurar a confidencialidade de informações fornecidas pelo fornecedor externo. Em caso de quebra de confidencialidade devem ser estabelecidas e implementadas as ações necessárias.
- 5 - A propriedade do fornecedor externo pode incluir materiais, componentes, ferramentas e equipamentos, instalações dos clientes, propriedade intelectual e dados pessoais.

SECÇÃO I

Seguros

Cláusula 32.ª

Contratos de seguro

- 1 - O empreiteiro deverá subscrever uma Apólice de Seguro que deverá abranger, pelo menos, as coberturas conforme o Termo de Responsabilidade, constante do **Anexo II** ao presente Caderno de Encargos, o qual deverá ser assinado pelo legal representante do adjudicatário e entregue, devidamente autenticado à entidade adjudicatária, nos quinze dias subsequentes à assinatura do contrato de execução da empreitada.
- 2 - 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.
- 3 - O empreiteiro e os seus subcontratados obrigam-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período da execução do Contrato, as apólices de seguros previstas na cláusula seguinte e na legislação aplicável, das quais deverão exibir cópia e respetivo recibo de pagamento de prémio na data da consignação.
- 4 - O empreiteiro é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguros dos seus subcontratados.
- 5 - Sem prejuízo do disposto no n.º 2 da cláusula seguinte, o empreiteiro obriga-se a manter as apólices de seguro referidas no n.º 2 válidas até ao final à data da Receção provisória da obra ou, caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares afetas à obra ou ao estaleiro, até à desmontagem integral do estaleiro.

- 6 – O dono de 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.
- 7 – Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas na presente secção e restante legislação aplicável constituem encargo único e exclusivo do empreiteiro e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.
- 8 – Os seguros previstos no caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidade legais ou contratuais do empreiteiro perante o dono de obra e perante a lei.
- 9 – Em caso de incumprimento por parte do empreiteiro das obrigações de pagamento dos prémios referentes aos seguros mencionados, o dono de 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 afetos 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 afetos às obras pelos subempreiteiros se encontram segurados.
- 2 – O empreiteiro obriga-se ainda a celebrar um contrato de seguro relativo a danos próprios de 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 devam ser garantidos os riscos de danos próprios.
- 3 – O capital mínimo de seguro pelo contrato referido nos números anteriores deve perfazer, no total, um capital seguro que não pode ser inferior ao capital mínimo do seguro obrigatório para os riscos de circulação (ramo automóvel).
- 4 – No caso de 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 respetivo valor patrimonial.

CAPÍTULO IV

Representação das partes e controle da execução do contrato

Cláusula 34.^a

Representação do empreiteiro

- 1 - Durante a execução do Contrato, o empreiteiro é representado por um diretor de obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação diversa do 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: Técnico Superior.
- 3 - Após a assinatura do Contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, por escrito, o nome do diretor de obra, indicando a sua qualificação técnica e ainda se o mesmo pertence ou não ao seu

quadro técnico, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essas funções com proficiência e assiduidade.

- 4 - As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução da empreitada são dirigidos diretamente ao diretor de obra.
- 5 - O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre para tal seja convocado.
- 6 - O dono da obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito.
- 7 - Na ausência ou no impedimento do diretor de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para responder, perante o diretor de fiscalização da obra, pela marcha dos trabalhos.
- 8 - O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do documento referido na alínea i) do n.º 4 da cláusula 6.ª.

Cláusula 35.ª

Representação do dono da obra

- 1 - Durante a execução o dono da obra é representado por um diretor de fiscalização da obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação distinta do caderno de encargos ou no Contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.
- 2 - O dono da obra notifica o empreiteiro da identidade do diretor de fiscalização da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.
- 3 - O diretor de fiscalização da obra tem poderes de representação do dono da obra em todas as matérias relevantes para a execução dos trabalhos, nomeadamente para resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro nesse âmbito, excetuando as matérias de modificação, resolução ou revogação do Contrato.

Cláusula 36.ª

Livro de registo da obra

- 1 - O empreiteiro organiza um registo de obra, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si pelo diretor de fiscalização da obra, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.
- 2 - O livro de registos ficará patente no local da obra, ao cuidado do diretor da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo diretor de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.

CAPÍTULO V

Receção e liquidação da obra

Cláusula 37.ª

Receção provisória

- 1 - A Receção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efetuada logo que a obra esteja concluída no todo em parte, mediante solicitação do empreiteiro ou por iniciativa do dono de

obra, tendo em conta o termo final do prazo total ou dos prazos parciais de execução da obra.

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

a) No caso específico de material vegetal de características caducifólias, a receção provisória poderá ser deferida ficando esta componente (espécies caducifólias) condicionada até à verificação da nova rebentação foliar, momento em que se poderá confirmar a integridade morfofisiológica das plantas, conforme o exigido no Caderno Técnico de Encargos da especialidade.

3- O procedimento de Receção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.º a 396.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 38.ª

Prazo de garantia

1 – O prazo de garantia será de:

✓ **5 anos – defeitos relativos a elementos construtivos não estruturais ou a instalações técnicas.**

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

3 – Excetuam-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

Receção definitiva

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

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

3 – A Receção definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:

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

b) Cumprimento, pelo 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 detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do empreiteiro, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, o dono da obra fixa o prazo para a correção dos problemas detetados por parte do empreiteiro, findo o qual será fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.

Cláusula 40.ª

Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução

1 – Feita a Receção 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 detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos:

✓ **Prazo de garantia de 5 anos, aplicar o artigo 295.º, do Código dos Contratos Públicos.**

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

CAPÍTULO VI

Disposições finais

Cláusula 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 afetar os respetivos interesses na execução do Contrato, de acordo com as regras gerais da boa-fé.
- 2 – Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento temporário 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 afetada 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 artigos 318.º e 318-A do Código dos Contratos Públicos.
- 2 – A subcontratação na fase de execução está sujeita a autorização do dono da obra, dependente da verificação da capacidade técnica do subcontrato nos moldes semelhantes aos que foram exigidos ao subempreiteiro na fase de formação do Contrato, aplicando-se, com as necessárias adaptações, o disposto nos artigos 318.º e 318-A do Código dos Contratos Públicos.
- 3 – Todos os subcontratos devem ser celebrados por escrito e conter os elementos previstos no artigo 384.º do Código dos Contratos Públicos, devendo ser especificados os trabalhos a realizar e expresso o que for acordado quanto à revisão de preços.
- 4 – O empreiteiro obriga-se a tomar as providências indicadas pelo diretor de fiscalização da obra para que este, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.
- 5 – O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.
- 6 – No prazo de cinco dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, o empreiteiro deve, nos termos do n.º 3 do artigo 385.º do Código dos Contratos Públicos, comunicar por escrito o facto ao dono

da obra, remetendo-lhe cópia do contrato em causa.

- 7 – A responsabilidade pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do empreiteiro, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subempreiteiros.
- 8 – O dono da obra poderá ceder a sua posição contratual sem autorização prévia do empreiteiro, nos termos dos artigos 318.º e 318-A do Código dos Contratos Públicos
- 9 – Sem prejuízo do anteriormente estipulado para a subcontratação, a cedência da posição contratual ou subcontratação por parte do empreiteiro, carece de autorização do dono da obra.

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, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção 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 Código dos Contratos Públicos;
 - f) Incumprimento pelo empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao Contrato;
 - g) Não renovação do valor da caução pelo empreiteiro, nos casos 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;
 - k) 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;
 - l) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos complementares decorridos 15 dias da notificação do dono da obra que indefere a reclamação apresentado por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
 - m) 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 Código dos Contratos Públicos, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;
 - n) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do Código dos Contratos Públicos;

- o) Se não forem corrigidos os defeitos detetados nos períodos 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 Código dos Contratos Públicos;
- p) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.

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

3 – No caso previsto na alínea p) do n.º 1, o empreiteiro tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e os 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 prazo de 30 dias contados da data em que o montante devido se encontre definitivamente apurado confere ao empreiteiro o direito ao pagamento de juros de mora sobre a respetiva importância.

Cláusula 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 das obrigações pecuniárias do dono da obra por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo os juros;
- d) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do dono da obra, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do Contrato;
- e) Incumprimento pelo dono da obra de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao Contrato;
- f) Se não for feita consignação da obra no prazo de seis meses contados da data da celebração do Contrato por facto não imputável ao empreiteiro;
- g) Se, havendo sido feitas uma ou mais consignações parciais, o retardamento da consignação ou consignações subsequentes acarretar a interrupção dos trabalhos por mais de 120 dias, seguidos ou interpolados;
- h) Se, avaliados os trabalhos complementares relativos ao Contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20% do preço contratual;
- i) Se a suspensão da empreitada se mantiver:
 - Por período superior a um quinto prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;
 - 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 Código dos Contratos Públicos, 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 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 ao recurso a arbitragem.

4 – Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao dono da obra, produzindo efeitos 30 dias após a Receção dessa declaração, salvo se o dono da obra cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 45.ª

Foro competente

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

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.

Cláusula 48.ª

Proteção de dados

- 1 - A entidade adjudicatária obriga-se a cumprir o disposto no Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais, e demais legislação relativa à proteção de dados pessoais e proteção da privacidade, mantendo em total confidencialidade os dados pessoais cujo acesso lhe tenha sido dado pelo Município da Maia, no âmbito da prestação dos serviços objeto do presente contrato, estando sujeito a adequadas obrigações legais de confidencialidade.
- 2 - A entidade adjudicatária obriga-se a atuar na medida das instruções que lhe forem transmitidas pelo Município da Maia, no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais de terceiros com que o Município da Maia se relacione.

Cláusula 49.ª

Avaliação de Fornecedores

- 1 - A avaliação de fornecedores tem periodicidade anual e é efetuada de acordo com a Matriz de Avaliação de Fornecedores descrita no **Anexo I** ao presente Caderno de Encargos.
- 2 - A avaliação é efetuada por contrato (bens/serviços/empreitada), independentemente da existência de vários contratos para diferentes serviços municipais, e dos seus objetos contratuais, de acordo com as seguintes categorias:

- Categoria A) – Contratos de Empreitadas de obras públicas: são avaliados todos os fornecedores com contratos em execução e/ou finalizados no ano em avaliação, independentemente do preço contratual de cada um dos contratos;
 - Categoria B) – Contratos de fornecimento contínuo: são avaliados todos os fornecedores de bens e serviços com contratos em execução e/ou finalizados no ano em avaliação, independentemente do preço contratual de cada um dos contratos
 - Categoria C) – Contratos de fornecimento integral ou parcelado de acordo com um prazo pré-determinado:
 - são avaliados todos os fornecedores de bens e serviços cujos contratos, individualmente, tenham um preço contratual superior a 5.000,00 € (valor s/ IVA);
 - são avaliados todos os fornecedores de bens e serviços cujos contratos, individualmente, tenham um preço contratual igual ou inferior a 5.000,00 € (valor s/ IVA), desde que o somatório anual ultrapasse aquele limiar.
- 3 - A avaliação é qualitativa, sendo calculada com base numa avaliação quantitativa, nos termos constantes da Matriz de Avaliação de Fornecedores.
- 4 - Todos os fornecedores começam com uma classificação de 100%, atribuindo-se a cada um dos critérios a avaliação quantitativa de acordo com o respetivo patamar de cumprimento.
- 5 - Por cada critério não cumprido será retirada a ponderação fixada de acordo com a natureza do incumprimento descrita na Matriz de Avaliação de Fornecedores.
- 6 - Nos contratos de fornecimento contínuo, os incumprimentos de critérios serão avaliados da seguinte forma:
- 6.1 Desde que se verifique uma ocorrência com dano para o Município ou uma não resolução, deverá ser retirada a ponderação fixada para o respetivo critério;
- 6.2 Desde que se verifique mais do que duas ocorrências sem dano para o Município, deverá ser retirada a ponderação fixada para o respetivo critério.
- 7- No caso de existirem fornecedores com vários contratos, a avaliação final desse fornecedor resultará de uma média aritmética simples de todos os contratos.
- 8- Após a obtenção da classificação final os fornecedores são classificados de acordo com a seguinte tabela:
- Preferencial:** Resultado de avaliação entre [90% e 100%]
- Aceitável:** Resultado de avaliação entre [60% e 90%]
- Crítico:** Resultado de avaliação Inferior a 60%
- 9- Fornecedores classificados como “Críticos” só poderão continuar a fornecer o Município da Maia nos seguintes casos:
- Objeto contratual com fornecedor único;
 - Adjudicação na sequência de concurso público, nos termos legalmente definidos.
- 10- A avaliação de fornecedores será divulgada anualmente no site institucional do Município da Maia até ao final do mês de abril, no endereço <https://www.cm-maia.pt/pages/401>.



Cláusula 50.^a

Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.



PARTE II
ANEXOS

MATRIZ DE AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

CRITÉRIO	AVALIAÇÃO QUALITATIVA	AVALIAÇÃO QUANTITATIVA
Componente Qualidade: Mede a conformidade com as especificações técnicas contratadas.		
Pe - Prazo de entrega/execução	Dentro do prazo	0%
	Fora do prazo sem dano para o Município	-25%
	Fora do prazo com dano para o Município	-50%
Rt - Requisitos técnicos e funcionais	Cumprimento integralmente	0%
	Cumprimento parcialmente sem dano para o Município	-25%
	Cumprimento parcialmente com dano para o Município/Não cumpre	-50%
Componente Sinergias: Mede a capacidade de solucionar problemas e de resposta a pedidos de informação diversos		
Df - Disponibilidade do fornecedor	Facilidade de comunicação	0%
	Dificuldade de comunicação sem dano para o Município	-25%
	Dificuldade de comunicação com dano para o Município	-50%
Ri - Resposta face a imprevistos	Satisfaz a necessidade no prazo que lhe é solicitado	0%
	Satisfaz a necessidade fora do prazo que lhe é solicitado sem dano para o Município	-25%
	Satisfaz a necessidade fora do prazo que lhe é solicitado com dano para o Município/Não satisfaz	-50%
Rr - Resposta face a reclamações	Resolveu o problema no prazo fixado	0%
	Resolveu o problema fora do prazo fixado sem dano para o Município	-25%
	Resolveu o problema fora do prazo fixado com dano para o Município/Não resolveu	-50%
Componente Custo: Mede a conformidade com as condições financeiras contratadas e dados obrigatórios da faturação		
Rf - Rigor na faturação	Ausência de erros	0%
	Erros pontuais	-25%
	Erros frequentes	-50%
Componente Gestão Ambiental (quando aplicável): Mede o desempenho do fornecedor no domínio ambiental de acordo com o exigido no contrato		
Da - Desempenho ambiental	Cumprimento	0%
	Cumprimento parcialmente	-25%
	Não cumpre	-50%

Peso percentual atribuído a cada componente	
Tabela 1	
Qualidade	60%
Sinergias	30%
Custo	10%
Tabela 2 (quando aplicável a componente de gestão ambiental)	
Qualidade	55%
Sinergias	25%
Custo	10%
Gestão Ambiental	10%

A classificação de cada fornecimento é o somatório de todos os critérios mais a sua classificação inicial (100%), de acordo com a seguinte fórmula:	
Tabela 1	
Classificação fornecimento N = 100 + [(Pe + Rt) x 60%] + [(Df + Ri + Rr) x 30%] + Rf x 10%	
Tabela 2 (quando aplicável a componente gestão ambiental)	
Classificação fornecimento N = 100 + [(Pe + Rt) x 55%] + [(Df + Ri + Rr) x 25%] + Rf x 10% + Da x 10%	
A classificação de cada fornecedor resulta de uma média aritmética simples das classificações obtidas nos diversos fornecimentos, de acordo com a seguinte fórmula:	
Classificação fornecedor F = $\frac{\sum \text{Classificações fornecimentos N}}{\text{N.º fornecimentos N}}$	

Classificação dos fornecedores		
Classificação	Resultado	Ação
Preferencial	Entre [90% e 100%]	Não se realiza qualquer tipo de ação
Aceitável	Entre [60% e 90%]	O fornecedor é alertado para os incumprimentos detetados
Crítico	Inferior a 60%	O fornecedor é alertado para os incumprimentos detetados devendo apresentar um plano de resolução no prazo que lhe for fixado

ANEXO II

SEGUROS TERMO DE RESPONSABILIDADE

A seguradora (.....), com sede em (.....) garante que ao subscrever os contratos anexos ao presente termo de responsabilidade não estabelece qualquer reserva às garantias mínimas exigidas pelo dono da obra, **Câmara Municipal da Maia**, aqui expressas e que as condições contratuais – gerais, especiais e particulares – estão absolutamente de conformidade com os termos da presente declaração:

CONDIÇÕES CONTRATUAIS

1. **SEGURADO:** (.....), na qualidade de adjudicatários e de Empreiteiros Gerais e todas as entidades intervenientes na obra, nomeadamente:

a) Todos os subempreiteiros, fornecedores, tarefeiros, montadores e quaisquer outros quando exerçam a sua atividade para os trabalhos objeto do seguro e nos locais da sua realização:

b) Os Consultores e Fiscais de Obra;

c) O Dono da Obra.

2. **OBJETO DO SEGURO:** (Designação da Empreitada)

3. **LOCAL DO RISCO:** (Localização do risco seguro)

4. **PERÍODO DO SEGURO:**

4.1. **Início:** ==/==/==;

4.2. **Prazo de Construção, montagem e ensaios:** (====) dias, incluindo sábados, domingos e feriados;

4.3. **Manutenção completa:** (==) meses após a Receção provisória da obra ou entrada em serviço;

4.4. **Responsabilidade civil:** Desde o início da obra até ao final do período da execução da empreitada.

4.5. O prazo indicado em 4.2 é automaticamente prorrogado se a Receção provisória da obra se efetuar após a data inicialmente prevista.

5. **RISCOS COBERTOS:**

5.1. **Apólice de Construção:** Garantia de quaisquer perdas ou danos materiais, imprevistos ou acidentais, verificados nos bens objeto dos trabalhos descritos nas Condições Particulares dos contratos e nas máquinas e equipamentos seguros, seja qual for a causa, com exceção das excluídas, ocorridos no local de trabalhos, durante o período de construção, montagem e ensaio, no limite dos capitais enunciados também nas condições particulares do contrato, nomeadamente os resultantes de:

5.1.1. Incêndio;

5.1.2. Explosão;

5.1.3. Impacto de Raio;



5.1.4. Queda de Aeronaves;

5.1.5. Roubo;

5.1.6. Intempéries:

a) Geada;

b) Granizo;

c) Neve;

d) Cheias;

e) Inundações;

f) Furacão;

g) Ciclone;

h) Tufão.

5.1.7. Riscos Sísmicos, considerando como ta: tremores de terra, terremotos, erupções vulcânicas, maremotos e ainda o incêndio resultante destes fenómenos, considerando-se como um único sinistro todos os eventos que ocorram dentro do limite de 72 horas;

5.1.8. Afundamento, deslizamento de terreno ou colapso;

5.1.9. Avalanches;

5.1.10. Greves, Tumultos e Alterações da Ordem Pública;

5.1.11. Atos de Terrorismo, Vandalismo, Maliciosos ou de Sabotagem;

5.1.12. Falhas de funcionamento, Insuficiência e Negligência;

5.1.13. Riscos do fabricante;

5.1.14. Remoção dos escombros, incluindo a demolição de partes não recuperáveis, bem como quaisquer custos adicionais em que o SEGURADO na qualidade de empreiteiro principal ou qualquer das entidades referidas em 1.) incorram na proteção dos bens seguros para evitar ou minimizar eminentes agravamentos de perdas ou danos após ocorrência de sinistro indenizável, no limite dos capitais seguros;

5.1.15. Manutenção completa;

5.1.16. Trabalho Extra e Frete Expresso, incluindo despesas com horas extraordinárias, trabalhos noturnos, aos domingos, e dias feriados, bem como transportes especiais destinados a abreviar o tempo das reparações;

5.1.17. Frete aéreo;

5.1.18. Honorários de Arquitetos, Engenheiros, Consultores, Técnicos e Fiscais, razoavelmente incorridas e necessárias ao estudo e retificação de erros, defeitos ou vícios dos objetos ou dos trabalhos seguros, que causaram as perdas ou danos verificados;

5.1.19. Ensaios, Testes de Equipamentos e/ou Instalações;

5.1.20. Estruturas existentes e/ou Propriedade Adjacente;

5.1.21. Consequências de erros e omissões do projeto, de cálculo ou desenho;

5.2. Responsabilidade Civil Extra Contratual e Responsabilidade Civil Cruzada

5.2.1. Responsabilidade Extra Contratual – Garantia do pagamento das indenizações que, em conformidade com a legislação em vigor, possam ser exigíveis a quaisquer das entidades referidas em 1.) enquanto civilmente responsáveis por todos os prejuízos ou danos causados a terceiros, com exceção dos dolosos, desde que diretamente relacionados com a execução dos trabalhos de construção, montagem e manutenção dos bens seguros e que ocorram no local de trabalhos ou contíguos, durante o período fixado em 4.). Inclui-se nesta garantia o reembolso de custas e outras despesas judiciais consequentes do acidente e outras despesas efetuadas com o consentimento expresso da seguradora ou razoavelmente incorridos, tudo no limite do capital contratado.

5.2.2. Responsabilidade Civil Cruzada – Considerando que o conceito do segurado se estende a todas as entidades referidas 1.), para efeitos da presente cobertura, cada uma delas será considerada como parte independente, pelo que se aplicam as disposições como se tivessem sido emitidas apólices separadas para cada um. Fica ainda acordado que esta garantia só funciona por ausência ou insuficiência da cobertura mais eficaz.

5.2.3. As garantias previstas são extensíveis à utilização de explosivos.

5.3. Cláusulas Especiais consideradas:

5.3.1. Drenagens;

5.3.2. Medidas de Segurança para chuvas, cheias e inundações;

5.3.3. Pavimentos;

5.3.4. Assentamentos;

5.3.5. Trabalhos de construção por troços (150 ml);

5.3.6. Valas e tubagens externas;

5.3.7. Medidas de prevenção e incêndio.

6. CAPITAIS A SEGUIRAR

6.1. **Obra de Construção Civil:** €(Valor da Adjudicação), abrangendo:

6.1.1. Trabalhos permanentes e/ou temporários a realizar, previstos e não previstos no caderno de encargos, mas sempre no limite do capital seguro, bem como os materiais ou matérias primas necessárias à realização dos mesmos e que nele irão ser incorporados desde que armazenados no local de realização destes trabalhos;

6.1.2. Montagem de Máquinas, Instalações e Estruturas de qualquer tipo, quando partes integrantes da obra, incluindo o valor das máquinas, instalações e estruturas, mais os custos das respetivas montagens.

6.1.3. Estaleiros, incluindo todo o tipo de equipamento (de construção); Armazéns, Barracas, Depósi-



tos e/ou Silos, Instalações de energia elétrica, água, ar comprimido e qualquer tipo de condutas, independentemente do seu fim e ainda bens dos trabalhadores (no limite de € 249,40/trabalhador);

6.1.4. Máquinas de Construção e Montagem – Máquinas e equipamento auxiliar de construção e montagem presente no local da realização dos trabalhos;

6.2. Garantias com capitais próprios:

6.2.1. Encargos com horas extraordinárias e frete expressos **€ 24.939,90** (limite máximo de indemnização por sinistro ou conjunto de sinistros com a mesma causa e sem limite de sinistros no período total da Obra);

6.2.2. Verba adicional para compensação de sobre custos **€ 24.939,90** (limite máximo de indemnização por sinistro ou conjunto de sinistros com a mesma causa e sem limite de sinistros no período total da Obra);

6.2.3. Honorários Técnicos € 4.987,98 (limite máximo de indemnização por sinistro ou conjunto de sinistros com a mesma causa e sem limite de sinistros no período total da Obra);

6.2.4. Demolição e Remoção de escombros no limite de **€ 49.879,79** (limite máximo de indemnização por sinistro ou conjunto de sinistros com a mesma causa e sem limite de sinistros no período total da Obra);

6.2.5. Estruturas existentes e/ou propriedade adjacente, no limite de **€ 498.797,90** (limite máximo de indemnização por sinistro ou conjunto de sinistros com a mesma causa e sem limite de sinistros no período total da Obra);

6.2.6. Responsabilidade Civil Extracontratual e Responsabilidade Civil Cruzada - **€ 748.196,85** (limite máximo de indemnização por sinistro ou conjunto de sinistros provenientes de uma mesma causa e sem limite de sinistros no período seguro);

6.3. O valor do seguro da Obra referido em 6.1. será atualizado sempre que o contrato seja aditado de um contrato adicional que aumente o valor da empreitada, quer por trabalhos complementares, revisão de preços, ou outras.

7. FRANQUIAS

7.1. Danos à Obra:

7.1.1. Forças da natureza, abatimento ou desliz de terrenos, colapso, consequências de erros de projeto e Período de Manutenção:

€ 12.469,95

7.1.2. Outros riscos:

€ 12.469,95

7.1.3. Incêndio, Raio e Explosão:

€ 12.469,95

7.2. Responsabilidade Civil:

7.2.1. Danos materiais causados a terceiros em geral:

10% do valor do sinistro no mínimo de € 2.493,99 e no máximo de € 4.987,98.

7.2.2. Edifícios e terrenos vizinhos

10% do valor do sinistro no mínimo de € 2.493,99 e no máximo de € 7.481,97.

7.2.3. Danos a bens existentes pertencentes ao Dono da Obra

10% do valor do sinistro no mínimo de € 2.493,99 e no máximo de € 4.987,98.

8. CONDIÇÕES GERAIS, ESPECIAIS E PARTICULARES

8.1. Exclusões Gerais

8.1.1. Valor das Franquias Expressas;

8.1.2. Responsabilidade Criminal, Má Fé, Multas, Penalidades, ou Prejuízos por demora, retenção ou não conclusão dos trabalhos, falta de rendimento das instalações ou defeitos estéticos, perda de mercados ou de contratos;

8.1.3. Causados por faltas ou defeitos existentes à data da elaboração do contrato de seguro que fossem ou devessem ser do conhecimento do segurado;

8.1.4. Atos ou omissões dolosos do SEGURADO, ou dos seus legais representantes;

8.1.5. Riscos atômicos;

8.1.6. Riscos de Guerra (considerando-se como tal todos os riscos bélicos, declarados ou não, e ainda confiscação, requisição ou destruição por ordem de autoridade de facto ou de jure);

8.1.7. Acidentes enquadráveis em Seguros Obrigatórios.

8.2. Exclusões Especiais:

8.2.1. Nas Perdas ou Danos Materiais

- e) Uso ou desgastes normais, falta de uso, corrosão, oxidação, cavitação, incrustações ou deterioração devida a condições atmosféricas consideradas normais. As exclusões previstas são limitadas às partes ou bens diretamente afetados, não sendo extensivos às perdas ou danos verificados em outras partes ou bens como consequência de acidentes devidos a tais efeitos ou falhas;
- f) Custos com trabalhos de conservação ou manutenção normais;
- g) Perdas ou danos indiretos;
- h) Perdas ou danos em valores ou suportes de dados escritos ou magnéticos;
- i) Perdas de inventário, salvo se ocorrerem por risco coberto pelas apólices;
- j) Danos provenientes de avarias mecânicas ou elétricas, falhas ou desarranjos, congelação de líquido refrigerante, má lubrificação ou falta de óleo ou líquido de refrigeração. Contudo se em consequência de tal avaria, desarranjo ou falta ocorrer posterior acidente, os

danos resultantes serão indenizáveis;

- k) As perdas ou danos em veículos com matrícula que circulem na via pública, exceto quando usados no local dos trabalhos como instrumentos destes;
- l) Perdas ou danos em veículos anfíbios ou aéreos, salvo quando confinados ao local dos trabalhos;

8.2.2. Na Responsabilidade Civil (Extracontratual e Cruzada)

- a) Danos provocados a bens objeto de outras garantias previstas nos contratos subscritos;
- b) Danos decorrentes de acidentes de viação provocados por veículos que nos termos da legislação em vigor, estejam obrigados a possuir seguro;
- c) Causados em qualquer pessoa em serviço no local de trabalho desde que tais danos resultem de acidente enquadrável na legislação sobre acidentes de trabalho ou doenças profissionais;
- d) Danos por risco de poluição;
- e) Danos provocados que estejam ou devessem estar ao abrigo de seguros obrigatórios.

8.3. Vigência do Seguro

8.3.1. O contrato inicia-se com os primeiros trabalhos;

8.3.2. A responsabilidade da Seguradora termina com a Receção provisória da obra ou antes sempre que o Dono da Obra a ponha em uso ou ao serviço, salvo no que decorre de ensaios, testes ou experiências requeridas.

8.4. Período de manutenção – Ficam abrangidos durante o período de manutenção acordado as perdas e danos resultantes de:

- a) Trabalhos executados por qualquer uma das entidades previstas em 1.) a fim de cumprirem as responsabilidades fixadas na cláusula de manutenção;
- b) Ou que tenham tido origem em facto praticado no local de risco, durante o período de execução dos trabalhos, mas anterior ao início do período de manutenção.

8.5. Indemnizações:

- a) Havendo lugar a reparação, as indemnizações corresponderão ao custo das reparações necessárias para repor os bens danificados no mesmo estado em que se encontravam no momento anterior ao da ocorrência dos danos;
- b) No caso de perda total a indemnização corresponderá ao valor em novo dos bens danificados;

8.6. Reposição automática do Capital Seguro – Após o pagamento de qualquer indemnização, os capitais seguros quando contratualmente afetados, terão de ser automaticamente repostos.

8.7. As apólices só poderão ser resolvidas:



8.7.1. No caso de rescisão do contrato dos trabalhos seguros;

8.7.2. Nos termos do Dec. Lei 162/84;

8.7.3. Os contratos não poderão ser anulados ou reduzidos sem prévia autorização do Dono da Obra, entendendo-se como tal o aviso, sem resposta com pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência em relação à data efeito;

8.7.4. Perante terceiros, em matéria de responsabilidades garantidas não poderá ser oponível qualquer cláusula, cujo cumprimento seja da exclusiva competência do tomador do contrato;

8.7.5. Assiste ao Dono da Obra a possibilidade de se substituir ao devedor para salvaguarda dos seus interesses.

8.8. É reconhecido o princípio de arbitragem, no caso de dúvidas surgidas na aplicação e âmbito do contrato, ou existindo discordância quanto à avaliação amigável dos prejuízos resultantes de sinistro, nos termos habituais nestas circunstâncias.

Mais se declara que a totalidade dos trabalhadores empregues na obra, independentemente da entidade a quem prestem serviço, ou mesmo sendo profissionais independentes, estão abrangidos por um contrato de seguro de Acidentes de Trabalho em conformidade com o Dec. Lei 100/97. Nas apólices de seguro de Acidentes de Trabalho deve constar uma cláusula com o seguinte teor: **“O presente contrato não poderá ser anulado ou as suas garantias reduzidas sem prévio conhecimento da Câmara Municipal da Maia”**.

_____, _____ de _____ de 20____

Assinaturas

ANEXO III

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

O Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março, veio estabelecer o regime jurídico específico a que fica sujeita a gestão de resíduos resultantes de obras ou demolições, designados resíduos de construção e demolição (RCD), bem como a sua prevenção.

Incumbe ao empreiteiro ou ao concessionário executar o Plano de Prevenção e Gestão de RCD (PPG), de forma a assegurar o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas respetivamente aplicáveis constantes do presente Decreto-Lei e do Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de setembro, tais como:

- A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
- A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD;
- A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado;
- Que os RCD são mantidos em obra o mínimo tempo possível, sendo que, no caso de resíduos perigosos, esse período não pode ser superior a 3 meses.

O PPG pode ser alterado pelo Dono de Obra na fase de execução, sob proposta do produtor de RCD, ou, no caso de empreitadas de conceção-construção, pelo adjudicatário com a autorização do dono da obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada.

O PPG deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.

Assim, ao abrigo do n.º 6 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março, o modelo do PPG será o seguinte:

Notas explicativas:

II. a) Indicar que tipo de obra se trata, por exemplo uma construção/demolição de uma estrada, de uma ponte, de um edifício.

II. b) (este campo não é obrigatório) Indicar o código CPV, de acordo com o Regulamento 2008/213, de 28 de novembro, relativo ao Vocabulário Comum para os Contratos Público (CPV).

II. c) caso aplicável, indicar o número do processo de Avaliação de Impacte Ambiental, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 03 de maio, tal como alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 08 de setembro, que aprova o Regulamento Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental.

II. d) Por exemplo, a Morada, Localidade, Código Postal, Freguesia e Concelho, em caso de edifícios; n.º de km. e localização do início e do final do troço, em caso de estradas.

III.2. b) preencher o quadro.

III.3 a) indicar todas as medidas a tomar no âmbito da prevenção de resíduos, incluindo as destinadas a reduzir a produção de RCD e a nocividade dos resíduos produzidos durante a obra (por exemplo a utilização de materiais na obra contendo uma menor quantidade de substâncias perigosas).

III.3 b) preencher o quadro.

III.3 c) a reutilização em obra diz respeito quer à obra de origem, quer a outras obras, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.

III.5 preencher o quadro. Código LER e operações de gestão de resíduos (reciclagem, valorização, eliminação) classificadas de acordo com a Portaria n.º 209/2004, de 03 de março, que anexa a Lista Europeia de Resíduos (Anexo I), a lista de características de perigo atribuíveis aos resíduos (Anexo II), e a enumeração das operações de valorização e de eliminação de resíduos.



ANEXO IV – PLANO DE SEGURANÇA E DE SAÚDE E COMPILAÇÃO TÉCNICA DA OBRA

ANEXO V – MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO ORDENADOR

ANEXO VI – CONDIÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO ORDENADOR

ANEXO VII – MAPA DE QUANTIDADES

ANEXO VIII – PROJETO ORDENADOR E ESPECIALIDADES (peças escritas e peças desenhadas)

1_AP_ProjOrdenador.zip

2_DP.zip

3_IE.zip

OBMMAPA_QUANT7025.pdf

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
0	NOTAS PRÉVIAS							
0.1	1 - O presente caderno de medições deverá ser confirmado pelos concorrentes, através da leitura das peças escritas e desenhadas dos projetos que fazem parte integrante do processo de consulta para contratação da empreitada, nomeadamente as memórias descritivas, C.T.E, desenhos e respetivas notas e legendas, etc. 2 - Na execução dos trabalhos previstos considera-se que os preços unitários incluem a execução de todas as tarefas descritas no articulado incluindo o uso de todos os equipamentos e materiais complementares que sejam necessários e/ou indispensáveis para a sua correta realização, quer por questões técnicas, quer por questões de segurança e/ou de salvaguarda da saúde dos executantes. Devem ainda incluir nos preços unitários os respetivos ensaios, vistorias e certificações, nos termos das normas e regulamentação aplicável. 3 - Na execução dos trabalhos previstos considera-se que os preços unitários incluem a preparação de obra, planeamento e procedimentos de trabalho a ter em conta para o desenvolvimento do PSS. 4 - O empreiteiro obriga-se a entregar as peças desenhadas e escritas para preparação de obra, para aprovação da fiscalização, antes da execução dos trabalhos. No final da obra terão que ser entregues as telas finais e será feito o comissionamento das instalações, sempre que se adequem. 5 - As menções a marcas ou produtos que eventualmente se verifiquem no processo em causa devem ser entendidas como acompanhadas pela designação "ou equivalente", tendo sido consideradas pelo Autor do projeto como fundamentais para a descrição precisa e necessária dos trabalhos a realizar e da imagem formal final a alcançar, encarando-se assim, o respetivo enquadramento dessa situação no disposto no número 13, artigo 49, Decreto-Lei 278/09 de 2 de outubro. 6 - Os critérios de medição a considerar são os estipulados pelo LNEC. 7 - Em todos os materiais e equipamentos onde se aplique, deve ser considerada a marcação CE. 8 - Nos artigos relativos a equipamentos eletrónicos e elétricos ao abrigo do DL 320/2004, está incluída a taxa ECOREE, conforme indicado em tabela do referido D.L. 9 - Todas as quantidades de trabalho deste projeto referem-se a áreas planificadas, que resultam da projeção horizontal dos planos e taludes representados em projeto, não conferindo direito a erros e omissões o diferencial relativamente à área real. 10 - Todos os materiais/equipamentos devidamente identificados e a transportar para fora da obra, devem considerar-se para um raio até 25Km.							
1	GERAL							
1.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS							
1.1.1	Montagem, exploração e desmontagem de estaleiro incluindo sinalização, vedação do local de trabalho e placa identificadora da obra (identificando os seguintes elementos: designação da obra, entidade adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projetista e fiscalizadora, com a montagem dos respetivos logótipos, de acordo com as indicações e modelos que Fiscalização disponibilizará, cumprindo a legislação em vigor)		1,000	un				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
1.1.2	Fornecimento e execução de protecção de árvore existentes a manter através de vedações rígidas (rede metálica com 1,5x1.8 m de altura), com estacas cravadas no solo (mínimo 0.6 m) fora do sistema radicular principal. O número de estacas dependerá do diâmetro da protecção, nunca podendo ser inferior a 3 e cumulativamente considerada 1 estaca por cada 1.5 m de vedação, incluindo com fita reflectora bicolor para balizamento, de material plástico, de 10 cm de largura e 0,1 mm de espessura, impressa em ambas as faces, em faixas, de cor amarelo e preto que deverão ser colocadas sobre as cercas e completando o lado do triângulo definido que não tem cerca sem metálica, incluído todos os materiais, equipamento e mão de obra necessária à correcta execução e fixação;		28,000	un				
1.1.3	Limpeza e desmatção, incluindo material vegetal, arbustos e árvores (diâmetro de tronco até 10 cm) e entulho, desenraizamento de árvores e arbusto, desmatção e limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro de acordo com as condições técnicas do Caderno de Encargos, incluindo todos os trabalhos necessários à boa execução;		1509,430	m²				
1.1.4	Abate de árvores existentes incluindo abertura de cova, desmonta, remoção de toíça e raizame, e transporte a vazadouro autorizado de todos os resíduos, incluindo posterior fechamento da cova, e reposição da cota existente, bem como todos os trabalhos fornecimentos de materiais inerentes, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos;		1,000	un				
1.2	PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE							
1.2.1	Desenvolvimento e Implementação do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, incluindo fornecimento e colocação de sinalização temporária de acordo com o Decreto Regulamentar n.º 22-A/98 de 01 de Outubro e indicações do Coordenador de Segurança e Saúde. O plano de Segurança e Saúde do projeto deve ser desenvolvido e especificado antes de se passar à execução da obra, com a abertura do estaleiro. Deverá ainda incluir-se o fornecimento dos elementos úteis para a elaboração da compilação técnica da obra, a ter em conta na sua utilização futura, bem como em trabalhos posteriores à sua conclusão, para preservar a segurança e saúde de quem os executar, nos termos do decreto-lei n.º 273/03 de 29 de outubro, antes da Receção Provisória da obra. Este artigo inclui a identificação completa de todos os intervenientes na obra, informações técnicas relativas aos projetos das diversas especialidades, incluindo memórias descritivas e telas finais, informações técnicas respeitantes aos equipamentos instalados que sejam relevantes para a prevenção dos riscos da sua utilização, conservação e manutenção e informações úteis para a planificação da segurança e saúde na realização de trabalhos em locais da obra edificada.		1,000	vg				
1.3	PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS							
1.3.1	Desenvolvimento e Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com os trabalhos previstos no projeto e com a aprovação do Dono de obra, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, e demais legislação complementar.		1,000	vg				
1.4	TELAS FINAIS							

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
1.4.1	Ensaio finais de todas as especialidades, (Ensaio de condutas, incluindo água, rede de rega, instalações elétricas) e todos os equipamentos e produtos necessários, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos.		1,000	vg				
1.4.2	Realização de Telas Finais (uma cópia em papel e suporte físico com formato digital editável e não editável), com a apresentação dos traçados finais de todas as especialidades até 1 mês após auto de receção provisória, e equipamento utilizado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.		1,000	vg				
2	ARQUITETURA PAISAGISTA							
2.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS							
2.1.1	Remoção cuidada de pavimento existente em lajetas de betão e acomodação provisória, em depósito de obra para posterior utilização em obra, incluindo corte das lajetas a manter e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		13,940	m²				
2.1.2	Remoção cuidada de guia de metálica e acomodação provisória em depósito de obra, para posterior utilização em obra, incluindo transporte de material excedente para estaleiro ou vazadouro autorizado, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		159,940	m				
2.1.3	Demolição/remoção de pavimento existente em cubo de granito, e acomodação provisória dos cubos, em depósito de obra para posterior utilização em obra, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		49,320	m²				
2.1.4	Demolição de pavimento existente em cubo de granito e sua remoção incluindo transporte do material para estaleiro municipal, e transporte a vazadouro autorizado, de todos os materiais sobranes incluindo e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		214,760	m²				
2.1.5	Demolição parcial de muro periférico existente em betão pobre (incluindo fundações), e transporte dos resíduos para vazadouro autorizado, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		5,660	m³				
2.1.6	Extração e desmontagem cuidada de vedação existente em painéis e acomodação provisória em depósito de obra para posterior reposição após reconstrução do muro, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		13,000	un				
2.1.7	Demolição/ Remoção de pavimento em cubo de granito, para regularização de pendentes, e posterior reposição parcial, incluindo transporte do material excedente para vazadouro, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		6,000	m²				
2.1.8	Demolição/ Remoção de pavimento de lajetas de betão e posterior reposição para regularização de pendentes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		2,370	m²				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.1.9	Remoção cuidada e proteção de bancos de betão, transporte e acomodação provisória, em depósito de obra e/ou estaleiro municipal para posterior reutilização em obra, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		9,000	un				
2.1.10	Remoção cuidada de papelarias, proteção, transporte e acomodação provisória, em depósito de obra e/ou estaleiro municipal para posterior utilização em obra, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		3,000	un				
2.1.11	Demolição de piso amortecedor existente em placas de borracha incluindo betonilha de assentamento e transporte para vazadouro autorizado dos resíduos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		85,020	m²				
2.1.12	Demolição de piso amortecedor existente em placas de borracha, preservando a betonilha de assentamento existente, incluindo transporte para vazadouro dos resíduos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		31,420	m²				
2.1.13	Desmontagem e remoção cuidada de estruturas, materiais e equipamentos da horta e cozinha de lama existentes, com uma área de implantação de aprox. 78m² (vedação em madeira, equipamentos da "cozinha de lama", pavimentos soltos, entre outros materiais), incluindo acomodação provisória na escola ou Estaleiro Municipal para posterior reutilização incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1,000	un				
2.1.14	Desmontagem e remoção de conjunto de equipamentos infantis existentes incluindo transporte para vazadouro autorizado incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1,000	un				
2.2	MODELAÇÃO DE TERRENO							
2.2.1	Escavação e aterro							
2.2.1.1	Execução de escavação , incluindo baldeação de terras para o exterior da obra, incluindo todos os materiais e tarefas necessárias à boa execução de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.							
2.2.1.1.1	90% em terra compacta.		563,310	m³				
2.2.1.1.2	5% em rocha branda.		31,300	m³				
2.2.1.1.3	5% em rocha dura.		31,300	m³				
2.2.2	Carga e transporte de terras para acomodação provisória, em depósito de obra ou estaleiro municipal, para posterior utilização em processo de aterro, incluindo todos os materiais e tarefas necessárias à boa execução de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		156,900	m³				
2.2.3	Execução de aterro por camadas regadas e compactadas, sem recurso a fornecimento de terras (terra resultante da escavação art. 2.1.1) para aterro, incluindo baldeação das terras pré-acomadadas em depósito e transporte das mesmas para o local de aterro e todos os materiais e tarefas necessárias à boa execução de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		17,300	m³				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.2.4	Carga, transporte, descarga e espalhamento em depósito certificado, eventual indemnização por depósito e todos os trabalhos necessários, dos PRODUTOS SOBANTES com empolamento de 20%, , incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos da Construção e Demolições (RCD), peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		699,660	m³				
2.3	PAVIMENTOS, GUIAS E REVESTIMENTOS							
2.3.1	Pavimentos							
2.3.1.2	Fornecimento e execução de pavimento amortecedor em estilha de madeira, do tipo ¿LUDOSOL¿ ou equivalente, composta por partícula de madeira de abeto, tratada a alta temperatura e mineralizada para garantir uma longa durabilidade, granulometria de 6 a 20 mm, em conformidade com a norma NF EN 1176-1, numa camada de 30 cm, incluindo execução e regularização de base em ABGE (0/32) e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		11,490	m³				
2.3.1.3	Fornecimento e execução de pavimento em betão poroso do tipo ¿GlobalPav¿ ou equivalente, com inertes de seixo rolado 2 a 5 mm de cor natural, com pigmento incorporado na massa tons térreos (próximo de RAL 1000/ 1001), a definir em obra perante a execução de amostras, numa camada de 0,10m, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base em ABGE) com 0,20 cm de espessura sobre manta geotêxtil 200gr, corte e juntas de dilatação, aproximadamente de 2 em 2 m (estereotomia a definir em obra) em borracha e todos os materiais e trabalhos inerente à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		239,210	m²				
2.3.1.4	Execução de pavimento em lajetas de betão reaproveitando material previamente removido e armazenado em obra (artigo AP1.8) e aplicação de acordo com o existente, assentes sobre uma camada de 0,15 m de argamassa de assentamento, sobre base em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm de 0,15 m de espessura, devidamente regado e compactado. O modo de execução deve ser o mais semelhante ao do pavimento existente, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas,peças desenhadas e boas normas de execução;		48,420	m²				
2.3.1.5	Fornecimento e execução de pavimento em lajetas de betão iguais ou equivalentes às já existente no recinto, na sua cor dimensão e aplicação de acordo com o existente, assentes sobre uma camada de 0,15 m de argamassa de assentamento, sobre base em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm de 0,15 m de espessura, devidamente regado e compactado. O modo de execução deve ser o mais semelhante ao do pavimento existente, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas,peças desenhadas e boas normas de execução;		5,380	m²				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.3.1.6	Fornecimento e execução de pequenas reparações (fissuras desgaste em pavimento de betão) dispersas, no revestimento/acabamento do piso do polidesportivo existente, incluindo limpeza, raspagem e aplicação de revestimento superficial equivalente ao existente, para que possa ser o mais semelhante possível em comportamento e cor nomeadamente com EPDM GRANULE ou tinta acrílica elastomérica ou resina acrílica (RAL a apurar em obra e a aprovar pela fiscalização) do tipo Casali Sport ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		4,000	m²				
2.3.1.7	Fornecimento e execução de pinturas de linhas de jogos (linhas dos limites e desenhos dos jogos) com tinta do tipo Casali Sport ¿Pitlinea¿ ou equivalente, para aplicação sobre superfícies acrílicas, incluindo limpeza, raspagem de tintas antias sobantes e todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com indicações do fornecedor, peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução Nota: campo de mini-basquetebol adaptado (linhas laterais garrafão linha de meio-campo); campo de futebol/ andebol adaptado (linhas laterais - servem como linhas de fundo no basquetebol de fundo área de 5 metros linha de meio campo)		176,190	m				
2.3.1.8	Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em borracha SBR contínuo (camada 20mm), da PlayPlanet, ou equivalente, executada in situ, incluindo caixa de pavimento e execução de bases camada de betonilha de assentamento com 0,07m de espessura, sobre camada de base com 0,10m de espessura, em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		9,110	m²				
2.3.1.9	Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em borracha SBR contínuo (camada 20mm), da PlayPlanet, ou equivalente, executada in situ, sobre camada de betonilha existente, incluindo a preparação da mesma para receber o piso amortecedor e todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		31,420	m²				
2.3.1.10	Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em EPDM contínuo (camada 10mm), cor azul ¿580 TEAL do Tipo ¿MELOS da PlayPlanet¿, ou equivalente, executada in situ, sobre camada de SBR todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com as recomendações do fornecedor, peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		40,530	m²				
2.3.1.11	Fornecimento, transporte e execução de pavimento em inerte de seixo rolado de cor standard ocre com granulometria máxima de 2 e 5 mm, obtido por crivagem, do tipo ¿GLOVALPAV¿ ou equivalente, a distribuir por em diferentes caixas e situações com espessuras variadas consoante projetado, incluindo abertura de caixa, execução, regularização de base e envolvimento da caixa com manta geotêxtil de 200gr, e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		153,330	m³				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.3.1.12	Fornecimento e execução de pavimento amortecedor em cortiça do tipo "CORKEEN" da Gaspar, ou equivalente, com espessura de 40 mm e assente em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, com espessura de 0,2 m, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base, incluindo manta geotextil de 200gr, abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução		42,540	m²				
2.3.1.13	Execução de pavimento em cubo de granito cinza de 0,11x0,11m (sem fornecimento de material, material oriundo das demolições e armazenamentos provisórios executadas na obra), modo de aplicação e material de acordo com o existente, incluindo areia com traço de cimento 5:1, numa camada de 0,05m, e camada de base com 0,15m de espessura, em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução; NOTA: Está ser contabilizada 90% da área total proposta, com o reaproveitamento dos cubos previamente demolidos, caso se dê a situação de algum do material previamente removido/ demolido não se encontre em perfeitas condições de reutilização.		23,070	m²				
2.3.1.14	Fornecimento e execução de pavimento em cubo de granito cinza de 0,11x0,11m, modo de aplicação e material de acordo com o existente, incluindo areia com traço de cimento 5:1, numa camada de 0,05m, e camada de base com 0,15m de espessura, em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução; NOTA: Está ser contabilizada 10% da área total proposta, com o fornecimento do cubo caso se dê a situação de algum do material previamente removido/ demolido não se encontre em perfeitas condições de reutilização.		2,560	m²				
2.3.1.15	Fornecimento e execução de faixa salpicada com cubos de basalto de 0,11x 0,11 m (dimensões iguais ou equivalentes ao cubo de granito existente), distribuídos de forma salpicada (equivalente a 15% da área da faixa definida) e uniforme pelo pavimento já existente em granito (numa faixa proposta a poente que servirá de marcação à localização da zona de estar com bancos), assentes sobre cama de areia com traço de cimento 5:1 o pavimento deverá ser devidamente regado e compactado incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e materiais inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução; NOTA: a execução deste salpicado de pedra basáltica, no pavimento existente, será, em fase de obra, avaliada e, executada ou não, de acordo com informação da fiscalização;		2,970	m²				
2.3.1.16	Fornecimento e execução das diferentes estruturas e pavimentos para exterior em toros de madeira tratada em autoclave (classe IV, indicada para aplicação em ambientes exteriores em contacto permanente com o solo ou água doce) com fixações complementares em estrutura de aço fixas em massame de betão, ou apenas enterrado em revestimento de seixo rolado ou betão poroso, sempre algumas faces e/ou laterais visíveis, de acordo com peças escritas e peças desenhadas, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução;							
2.3.1.16.1	Toros verticais (aplicados como contenção da zona verde onde se localiza o escorrega, sobre a área circular revestida com seixo e junto da parede, onde se localiza a corda):							

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.3.1.16.1.1	15Ø x 80 cm		64,000	un				
2.3.1.16.1.2	15Ø x 100 cm		10,000	un				
2.3.1.16.1.3	20Ø x85 cm		48,000	un				
2.3.1.16.1.4	20Ø x 100 cm		5,000	un				
2.3.1.16.1.5	25Ø x 100 cm		31,000	un				
2.3.1.16.2	Toros de nivel (aplicados como percurso pedonal sobre o seixo):							
2.3.1.16.2.1	20Ø x 30 cm		20,000	un				
2.3.1.16.2.2	30Ø x 30 cm		18,000	un				
2.3.1.16.2.3	40Ø x 30 cm		14,000	un				
2.3.1.16.3	Toros em talude (aplicados em efeito degrau, no percurso pedonal nas zonas verdes em talude):							
2.3.1.16.3.1	20Ø x45 cm		17,000	un				
2.3.1.16.3.2	30Ø x 45 cm		30,000	un				
2.3.1.16.4	Toros horizontais (aplicados na zona do pomar para desenho de pavimento e assento informal na zona do anfiteatro):							
2.3.1.16.4.1	20Ø x 125 cm		11,000	un				
2.3.1.16.4.2	20Ø x 200 cm		25,000	un				
2.3.1.16.4.3	20Ø x 270 cm		10,000	un				
2.3.1.16.5	Postes para fixação da corda em zona verde:							
2.3.1.16.5.1	20Ø x 100 cm		6,000	un				
2.3.2	Guias							
2.3.2.1	Execução e aplicação de guia de aço (esp. 0.01m alt. 0.10m), sem fornecimento de materia (guia) oriundo das demolições e armazenamentos provisórios na obra (considerado um reaproveitamento de 40%), para contenção lateral de pavimentos, com sistema de fixação em verguinha soldada, para embutir em massame de betão (3 a cada 2 metros), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à boa execução , de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		138,960	m				
2.3.2.2	Fornecimento de guia de aço (considerados 60% da totalidade usada no projeto), execução e aplicação (esp. 0.01m alt. 0.10m), para contenção lateral de pavimentos, com sistema de fixação em verguinha soldada, para embutir em massame de betão (3 a cada 2 metros), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à boa execução , de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		208,430	m				
2.3.2.3	Fornecimento e execução de contenção de pavimento em guia de madeira, composta por ripa (tábua) de madeira tratada em autoclave, classe IV, com comprimento de 2,60m e altura de 0,20m, e espessura de 0,015m, moldada e estabilizada/ fixa através de verguinha de ferro desencontradas de ambos os lados da ripa, assentes sobre massame de betão (3 a cada 2 metros), e com reforço em áreas de maior curvatura (verguinha desencontrada de metro a metro), incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas e desenhadas;		49,030	m				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.3.3	Revestimentos							
2.3.3.1	Fornecimento e aplicação de tela anti infestantes do tipo "DuPont Plantex Gold", ou equivalente de 125gr/m ² , em caldeiras, incluindo preparação do solo, cavilhas/grampos de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		8,440	m ²				
2.4	ESTRUTURAS							
2.4.1	Fornecimento e execução de degraus compostos por ripas de madeira de pinho tratados em autoclave (classe IV, cor natural), dispostas horizontalmente com comprimento de 1,2 m, e altura de 0,20 m, com espessura de 0,015m e dois postes de madeira, cravados na vertical para contenção, fixação e estabilização, com comprimento de 0,75m e Ø 0,15m, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		13,000	un				
2.4.2	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma concentrada, de inertes para revestimento e contenção de taludes (área de 55,60 m2 com revestimento de aprox.80% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. 0,4 /0,8 m, numa percentagem de, respetivamente, 45/55%), bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior enchimento das juntas/ intertícios e espalhamento de uma mistura de terra (oriunda da escavação) + argila expandida xs (proporção respetivamente de 80 / 20%), de numa camada de (0,20m de espessura), sua regularização para posterior plantação verdes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		27,580	m ³				
2.4.3	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 53,66 m2 com revestimento de aprox.60% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. os 0,3 /0,5 m numa percentagem de, respetivamente, 20 / 80%), bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior enchimento das juntas e espalhamento de uma mistura de terra oriunda da escavação + argila expandida xs (proporção respetivamente de 80 / 20%), de numa camada de (0,20m de espessura), sua regularização para posterior plantação verdes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		14,810	m ³				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.4.4	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 90,89 m2 com revestimento de aprox.20% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. os 0,3 /0,5 m numa percentagem de, respetivamente, 80 / 20%), bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior enchimento das juntas e espalhamento de uma mistura de terra oriunda da escavação + argila expandida xs (proporção respetivamente de 80 / 20%), de numa camada de (0,20m de espessura), sua regularização para posterior plantação verdes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		6,180	m³				
2.4.5	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 195,31 m2 com revestimento de aprox.10% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. os 0,3 /0,5 m numa percentagem de, respetivamente, 80 / 20%), bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior enchimento das juntas e espalhamento de uma mistura de terra oriunda da escavação + argila expandida xs (proporção respetivamente de 80 / 20%), de numa camada de (0,20m de espessura), sua regularização para posterior plantação verdes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		6,640	m³				
2.4.6	Fornecimento e execução de paliçada de madeira, no exterior, executada em ripas/tábuas tratadas em autoclave (classe IV) de 2,6 x 0,20 x 0,015m, sobrepostas entre si e dispostas na horizontal, fixas e estabilizadas pela aplicação de 3 estacas cravadas na vertical (poste de madeira) com 1,10 m Ø 0,10m, no terreno, e distribuídos na extensão das tábuas horizontais, nomeadamente nos seus extremos (zonas de união) e ponto médio zona central incluindo todos os materiais e trabalhos inerente à boa execução, de acordo de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		61,000	m				
2.4.7	Fornecimento e aplicação de Bidão plástico de cor amarela, com torneira de saída do tipo "Denios" REF 117939W, ou equivalente, com volume de 125L incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		2,000	un				
2.5	MOBILIÁRIO URBANO							
2.5.1	Fornecimento, transporte e instalação de banco de betão cinza (dimensão 2500x500x450 mm) tipo modelo FUNCHAL da "A CIMENTEIRA DO LOURO", ou equivalente, incluindo bases e sistemas de fixação, todos os elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as especificações de projeto, do fornecedor e peças escritas e desenhadas;		6,000	un				
2.5.2	Fornecimento, transporte e instalação de Ecoponto do tipo VECO URBAN, ou equivalente, 500 x 300 x 900mm de 60 L cada, em chapa de 4mm e espessura metalizada e lacada REF ECO 40 C, incluindo bases e sistemas de fixação, todos os elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as especificações de projeto, do fornecedor e peças escritas e desenhadas;		1,000	un				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.5.3	Fornecimento, transporte e execução de solução de 2 corrimãos proposto em corda de juta de 40 mm de diâmetro, incluindo sistemas de fixação como arcos de suporte, e bases de assentamento/ fixação e todos os elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as especificações de projeto, peças escritas e desenhadas;		21,000	m				
2.6	EQUIPAMENTOS INFANTIS							
2.6.1	Fornecimento, transporte e instalação de BALOIÇO INCLUSIVO - NINHO DE PÁSSARO em ROBÍNIA, PSAT 10031A, do tipo PLAY PLANET ou tipo ou equivalente composto por pórtico com postes e traves em madeira de robínia e 1 assento inclusivo ninho de pássaro com correntes. Para fixação em fundações de betão com 0,60m de profundidade. Materiais: Madeira de robínia descascada e lixada. Correntes de aço inoxidável, calibradas. Assento ninho de pássaro com entrançado de cordas de polipropileno interligadas por fixadores de aço e aro revestido com borracha. Capas plásticas. Faixa etária: Maiores de 2 anos. Larg.: 2000mm, Comp.: 3550mm, Alt.: 2500mm; Alt. máxima de queda: 1400mm. Área de impacto: 26,98m²; Área mínima: 3,55mx7,60m Nº Máximo de utilizadores: 2 Incluindo bases e sistemas de fixação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		1,000	un				
2.6.2	Fornecimento, transporte e instalação de equipamento LITTLE MONKEYS SPIDER MONKEY - JC/SPD/S, do tipo "Play Planet" ou equivalente. Equipamento de trepar composto por 4 postes verticais de madeira, 6 postes transversais e 1 grande rede horizontal e 2 pegadas de corda. Para trepar, suspensão, ideal para desenvolvimento de estímulo físico, desenvolvimento da motricidade e agilidade, coordenação, avaliação de risco, superação de obstáculos, e estímulo social. Para fixação em fundação (os postes deverão ficar enterrados a 80cm de profundidade). Materiais: Postes de madeira laminada de alta qualidade, redondos, de pinho de crescimento extremamente lento, retirado de florestas totalmente sustentáveis com acreditação FSC ou PEFC, com secções produzidas de acordo com a norma EN 386: 2001, bordas salientes acabadas com um raio maquinado para conferir um acabamento suave e sem lascas de acordo com a EN 1176, e sujeitos a tratamento a alta pressão de acordo com as EN 351-1 e EN 335-2, isento de cromo e arsénio. Traves e travessas serradas de sequoia europeia de alta qualidade para um bom acabamento liso e livre de lascas, com acreditação FSC ou PEFC. Redes com núcleo de aço resistente ao vandalismo; pontos terminais de aço hidraulicamente pressionado ou de ponteiros de alumínio com parafusos de aço inox (A2); As juntas das redes e degraus da escada de corda são de componentes plásticos coloridos moldados e de alta resistência. Parafusos de aço inoxidável 304 ou de aço de alta resistência com tratamento de alta resistência à corrosão. Parafusos tira-fundos de segurança de aço inoxidável de alta resistência. Porcas nylock de aço inoxidável 304. Faixa etária: De 6 a 11 anos Incluindo bases e sistemas de fixação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		1,000	un				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.6.3	Fornecimento, transporte e instalação de MOLA INCLUSIVA PEQUENO GOLFINHO proludic,J822A do tipo "Play Planet" ou equivalente Boneco de mola inclusivo, para 2utilizadores, com painéis laterais com aforma de um pequeno golfinho. Ideal para balançar, equilíbrio, socializar, brincar ao fazde conta e integração sensorial com estímulo vestibular. Para fixação a sapata de betão. Materiais: Os painéis coloridos são feitos de um material compacto de 13 mm de espessura (HPL). Construção robusta, oferece excelente resistência a intempéries e vandalismo. O assento de 12,5 mm de espessura é feito de um material compacto antiderrapante (HPL) texturizado. Molas de aço Grau 35SCD6, jateadas, com alívio de tensão, revestidas com zinco e finalizadas com duas demãos de pó de poliéster epóxi. Com sistema de fixação patenteado em poliamida excecionalmente forte e segura para a mola, garantindo uma longa vida útil do produto. Apoios de mãos feitos de plástico de poliamida muito forte. Fixações de aço inoxidável, protegidas por tampas antivandalismo em poliamida. Faixa etária: De 2 a 10 anos Larg.: 390mm, Comp.: 920mm, Alt.:840mm; Alt. Máx. Queda: 600mm Área de segurança:7,0m2; Área mínima:3,30x2,40m Nº Máximo de utilizadores: 2 Incluindo bases e sistemas de fixação , elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		1,000	un				
2.6.4	Fornecimento, transporte e instalação de TUNNEL NET PLAYDALE, TN/P/S do tipo "Play Planet" ou equivalente Túnel triangular de rede, para trepar, treino de agilidade, desenvolvimento de equilíbrio e coordenação. Composto por uma estrutura de madeira com 4 postes inclinados e 3 traves horizontais redondas, nas qual estão fixas 3 redes de cordas. Para fixação em sapatas de betão com 70cm de profundidade. Materiais: Postes de madeira laminada de alta qualidade, redondos, de pinho de crescimento extremamente lento, retirado de florestas totalmente sustentáveis com acreditação FSC ou PEFC, com secções produzidas de acordo com a norma EN 386: 2001, bordas salientes acabadas com um raio maquinado para conferir um acabamento suave e sem lascas de acordo com a EN 1176, e sujeitos a tratamento a alta pressão de acordo com as EN 351-1 e EN 335-2, isento de crómio e arsénio. Redes com núcleo de aço resistente ao vandalismo; os pontos terminais são de aço hidraulicamente pressionado ou de ponteiros de alumínio com parafusos de aço inox (A2). As juntas das redes são de componentes plásticos coloridos moldados e de alta resistência. Faixa etária: De 3 a 12 anos. Larg.: 1300mm; Comp.: 4000mm; Alt.: 1400mm; Peso: 279Kg Alt. máxima de queda: 1400mm; Área de impacto: 24,15m2; Área livre: 7,7x5,5m Nº Máximo de utilizadores: 12 Incluindo bases e sistemas de fixação , elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		1,000	un				
2.6.5	Fornecimento, transporte e instalação 100 presas de iniciação à escalada com diferentes tamanhos e cores (com cor incorporada na própria massa), em material compósito de resina plástica, e com anilha metálica embutida ref PMN SCBST10 (de pack com de 10 unid) do tipo "PLAY PLANET", " ou equivalente, incluindo bases e sistemas de fixação , com 2 pontos de fixação cada, para prevenir roturas e rotação. Inclui os parafusos para instalação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		10,000	un				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.6.6	Fornecimento, transporte e instalação de ESCORREGA TUBULAR DE TALUDE 2.7p, EPTS(27)A da play planet, ou equivalente. Escorrega inclusivo, para colocação em talude com ângulo de 38º e entrada a 2,7m de altura da base. Composto por 2 postes de madeira laminada com pés metálicos de fixação ao solo, 1 painel de entrada em HPL disponível nas cores verde ou roxo, e um escorrega tubular de plástico disponível nas cores amarelo ou verde. Para fixação em fundação (os pés deverão ficar enterrados a 60cm de profundidade). Materiais: Postes de madeira laminada de alta qualidade, redondos, de pinho decrescimento extremamente lento, retirado de florestas totalmente sustentáveis com acreditação FSC ou PEFC, com seções produzidas de acordo com a norma EN386: 2001, bordas salientes acabadas com um raio maquinado para conferir um acabamento suave e sem lascas de acordo com a EN 1176, e sujeitos a tratamento a alta pressão de acordo com as EN 351-1 e EN 335-2, isento de cromo e arsénio. Painel colorido de laminado compacto com 12 mm de espessura, extremamente resistente ao vandalismo, ao desgaste, a produtos químicos, ao fogo, com proteção UV e que não enferruja. Escorrega de plástico, construído a partir de seções de polietileno moldado com juntas aparafusadas em conformidade com a EN1176-3, nas cores amarelo ou verde. Pés metálicos para fixação ao solo fabricados a partir de placas e perfis de aço galvanizados a quente em conformidade com a norma ISO 1461. Parafusos de aço inoxidável 304 ou de aço de alta resistência com tratamento de alta resistência à corrosão. Faixa etária: 3 a 12 anos. Larg.: 2100mm; Comp.: 4900mm; Alt.: 3950mm; Peso: 171Kg Alt. Máx. Queda: 1000mm; Área de impacto: 7,83m²; Área livre: 8,0x4,5m Nº Máximo de utilizadores: 3 Incluindo bases e sistemas de fixação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		1,000	un				
2.7	MUROS E PINTURAS							
2.7.1	Fornecimento e execução de troço de muro de delimitação da intervenção, em betão armado com finalidade de contenção, a norte da área de intervenção, incluindo fornecimento e execução cuidada de cofragem reaproveitada, em chapas metálica, com óleo descofrantes para perfeito acabamento que ficará visível. O betão será da classe de resistência C30/37 em todos os elementos estruturais e classe C16/20 para betões de limpeza e regularização, incluindo pintura de elementos estruturais enterrados, com 2 demãos de emulsão betuminosa tipo Inertol F da Sika. O aço usado nas peças de betão armado será da classe A500 NRSD, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas e desenhadas e boas normas de execução;		8,650	m³				
2.7.2	Fornecimento e aplicação de impermeabilização e tela pitonada no tardo dos muros, em toda a área onde houver encosto de terras, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com caderno de encargos peças desenhadas e boas normas de execução;		23,440	m²				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.7.3	Fornecimento e execução de muro em bloco de betão vazados, armados com dimensões de 50x20x20 cm, rebocado e argamassado em cimento com espessura de 1 cm, posteriormente pintado com RAL a definir na fase de obra, com tinta hidrófuga, assente em sapata contínua de betão armado contendo varões nervurados (A400NR), betão de limpeza (camada de 5 cm) e sapata envolta em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) numa camada de 10 cm, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com Peças escritas e desenhadas e boas normas de execução;		8,000	m³				
2.7.4	Fornecimento e aplicação de 3 demãos cruzadas de tinta ardósia do tipo "CIN", ou equivalente, em duas áreas de 2m de altura x 6 m incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com indicações do fornecedor e boas normas de execução e peças escritas e desenhadas;		24,000	m²				
2.7.5	Fornecimento e aplicação de pintura de números com tinta esmalte sintético para madeira no exterior, do tipo "CIN", ou equivalente, própria para madeiras, no exterior, a aplicar na superfície que define a do secção transversal dos toros de madeira, nos RAL 1023, 2007, 3000, 5012, 6018, 9011 (a afinar em obra e a aprovar pela fiscalização) incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo as boas normas de execução, peças escritas e desenhadas;		10,000	un				
2.8	SEMENTEIRAS E PLANTAÇÕES							
2.8.1	Fornecimento e plantação de árvores, bem conformadas, incluindo tutoragem em sistema duplo, com tutores de varas de madeira de secção hexagonal, com 3,00m de altura e 4 a 8 cm de diâmetro de acordo com o porte da árvore, abertura de covas (1x1x1,25m), enchimento com terra viva, adubação e camada drenante, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em depósito certificado e eventual indemnização por depósito dos produtos sobranes com empolamento de 20%, e todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à boa execução de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução:							
2.8.1.1	- Abertura de cova		17,500	m³				
2.8.1.2	- Adubação (1,5kg/cova)		21,000	kg				
2.8.1.3	- Incorporação de composto orgânico (0,15 m3 por árvore)		2,100	m³				
2.8.1.4	- Camada drenante/ retenção em argila expandida L, (0.25m3)		3,500	m³				
2.8.1.5	- Terra crivada (oriunda da prévia abertura da cova) + argila expandida xs (20%) - (1,00m3)		14,000	m³				
2.8.1.6	- Tutoragem dupla com cintas elástica		14,000	un				
2.8.1.7	As - Acer saccharinum - Bordo comum PAP 10-12 cm, 2,50-3,50 m, C30L		2,000	un				
2.8.1.8	Co - Cydonia oblonga - Marmeleiro PAP 10-12 cm, alt. 2,50-3,50 m, C30L		3,000	un				
2.8.1.9	Ms - Magnolia stellata - Magnolia-de-estrela h=2,5 m PAP - 12/14		1,000	un				
2.8.1.10	Pd- Prunus domestica - Ameixeira PAP 10-12 cm, alt. 2,50-3,50 m, C30L		1,000	un				
2.8.1.11	Pa - Prunus avium - Cerejeira PAP 10-12 cm, 2,50-3,50 m, C30L		2,000	un				
2.8.1.12	Pc - Pyrus communis - Pereira PAP 10-12 cm, alt. 2,00-2,50m		1,000	un				
2.8.1.13	Fs - Fagus sylvatica - Faia h=3,5 m PAP - 14/16		1,000	un				
2.8.1.14	Fsa - Fagus sylvatica atroporpurea - Faia-púrpura h=3,5 m PAP - 14/16		1,000	un				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25					
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS					
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque				
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.8.1.15	Tc - Tilia cordata - Tília-de-folhas-pequenas h=3,5 m PAP - 14/16		2,000	un				
2.8.2	Preparação de terreno, fornecimento e plantação de arbustos, sub-arbustos e herbáceas, bem conformados, incluindo abertura de covas (0,4x0,4x0,5m) carga, transporte, descarga e espalhamento em depósito certificado e eventual indemnização por depósito dos produtos sobranes com empolamento de 20%, enchimento da cova com terra viva (terra crivada oriunda da abertura e da escavação, se necessário), adubação, e incorporação de composto orgânico (0,03 m3 por arbusto), incluindo todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à boa execução de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução:							
2.8.2.1	- Abertura de cova		88,850	m³				
2.8.2.2	- Adubação (200g/cova)		370,200	kg				
2.8.2.3	- Incorporação de composto orgânico (0,03 m3 por arbusto)		55,530	m³				
2.8.2.4	- Terra crivada (80%) (oriunda da prévia abertura da cova ou escavação, se necessário) + argila expandida xs (20%) - (0,08m3)		148,080	m³				
2.8.2.5	Ag - Abelia grandiflora - Abélia Vaso 2L, Alt. 40 cm		12,000	un				
2.8.2.6	Ap - Artemisia pedmontana - Absinto - 25un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		31,000	un				
2.8.2.7	Af - Achillea filependulina - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		74,000	un				
2.8.2.8	As - Allium schoenoprasum - Cebolinha-francesa - 12un/m2 - Vaso 1,1L, Alt. 10-20 cm		60,000	un				
2.8.2.9	Bp - Bellis perennis - Margaridas - 36un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10 - 20 cm		72,000	un				
2.8.2.10	Cd - Cotoneaster dammeri Vaso 2L, Alt. 10-20 cm		43,000	un				
2.8.2.11	Ce - Carex oshimensis 'Evergold' - 9un/m2 - V1L, Alt. 20-30 cm		11,000	un				
2.8.2.12	Cr - Centranthus ruber - Alfinetes - 5un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		9,000	un				
2.8.2.13	Ct - Cerastium tomentosum - Neve-no-verão - 3un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		52,000	un				
2.8.2.14	Er - Echinops ritro - Cardo-asneiro - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		43,000	un				
2.8.2.15	Gr - Gipsophila repens 5un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		27,000	un				
2.8.2.16	Hb - Heuchera 'Black beauty' 5un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		35,000	un				
2.8.2.17	Je - Juncus effusus 12un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		18,000	un				
2.8.2.18	Jc - Juniperus Communis - Zimbrow - Vaso 2L, Alt. 30-50 cm		16,000	un				
2.8.2.19	Jh - Juniperus horizontalis - Zimbrow - Vaso 2L, Alt. 10-30 cm		60,000	un				
2.8.2.20	Jm - Juniperus x media 'Old Gold' - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm		78,000	un				
2.8.2.21	Jp - Juniperus x pfitzeriana 'Mint Julep' - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm		52,000	un				
2.8.2.22	Jpr - Juniperus procumbens - Zimbrow-rasteiro - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm		164,000	un				
2.8.2.23	Js - Juniperus Squamata 'Blue Carpet' Vaso 1L, Alt. 10-30 cm		92,000	un				
2.8.2.24	Ma - Medicago arborea - Luzerna-arborea - Vaso 2L, Alt. 10-20 cm		16,000	un				
2.8.2.25	Mc - Melica ciliata - 12un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		33,000	un				
2.8.2.26	Ms - Mentha spicata - 12un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		42,000	un				
2.8.2.27	Mcs - Miscanthus sinenses - Capim-zebrina - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		47,000	un				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.8.2.28	Mca - Muhlenbergia capillaris - Erva-rosa - 5un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		24,000	un				
2.8.2.29	Pka - Perovskia atriplicifolia - Sálvia-russa - Vaso 9cm, Alt. 10-20 cm		86,000	un				
2.8.2.30	Ps - Phormium sp. 5un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		15,000	un				
2.8.2.31	Ro - Rosmarinus officinalis - Alecrim - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm		90,000	un				
2.8.2.32	Rop - Rosmarinus officinalis "prostratus" - Alecrim-rasteiro - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		90,000	un				
2.8.2.33	Sr - Santolina rosmarinifolia - Macetão -Vaso 2L, Alt. 40 cm		58,000	un				
2.8.2.34	Tf - Teucrium fruticans - Mato-branco -Vaso 2L, Alt. 40 cm		34,000	un				
2.8.2.35	Tm - Teucrium marum - 5un/m2 - Carvalhinha - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		15,000	un				
2.8.2.36	Ts - Thymus serpyllum - Tomilho-dos-prados - 25un/m2 - Vaso 1,1L, Alt. 10-20 cm		174,000	un				
2.8.2.37	Tv - Thymus vulgaris - Tomilho - 20un/m2 - Vaso 1,1L, Alt. 10-20 cm		121,000	un				
2.8.2.38	Vb - Verbena bonariensis - Jarvão - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		44,000	un				
2.8.2.39	Vt - Viburnum tinus - Folhado - Vaso 5L, Alt. 60 cm		13,000	un				
2.8.3	Preparação de terreno, fornecimento e aplicação de sementeira de mistura de sementes para prado de sequeiro com mistura de flores" à razão de 30g/m2, composta por: 10% Lolium perenne ; 10% Poa pratensis; 60% Festuca arundinacea; 3% Trifolium repens ;13% Festuca rubra rubra; 2% Trifolium incarnatum ; 2% Mistura flores campestres (Bellis perennis , Campânula carpatica, Coreopsis landeola, Dimorphoteca aurantiaca, Papaver nudicaule, Verbena tenuisecta, Viola comuta) incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		589,460	m²				
2.8.4	Aplicação e espalhamento de uma mistura de terra crivada, oriunda da prévia escavação (a que se acrescentaram corretores, adubos e fertilizantes) + argila expandida, do tipo "Leca XS" ou equivalente, numa proporção de, respetivamente 80 / 20%, espalhada numa camada de 20 cm de altura, em todas as áreas verdes, incluindo adubação, fertilização e todos os trabalhos inerentes à boa execução e preparação da cama das sementes/ plantações, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução; NOTA: Está ser contabilizada 95% do volume total de terra com origem na escavação.		165,780	m³				
2.8.5	Fornecimento e aplicação e espalhamento de uma mistura de terra vegetal (incluindo corretores, adubos e fertilizantes) + argila expandida, do tipo "Leca XS" ou equivalente, numa proporção de, respetivamente 80 / 20%, espalhada numa camada de 20 cm de altura, em todas as áreas verdes, incluindo adubação, fertilização e todos os trabalhos inerentes à boa execução e preparação da cama das sementes/ plantações, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução; NOTA: Está ser contabilizada o fornecimento de 5% do volume total de terra necessário.		8,730	m³				
2.9	REDE DE REGA							
2.9.1	Filtragem							
2.9.1.1	Fornecimento e instalação de filtros tipo "ARAG" de 1", 100 Mesh com válvula de purga, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,000	un				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.9.1.2	Fornecimento e instalação de válvula de isolamento de esfera, Ø 1", incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		8,000	un				
2.9.2	Bocas de rega							
2.9.2.1	Fornecimento e instalação de Boca de Rega de 3/4", em bronze, com fechadura na tampa, do tipo "AQUAPRÓ" ou equivalente, incluindo uma mangueira de 25 m e 1 enrolador, a fixar em local a definir, em obra, pela fiscalização todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		5,000	un				
2.9.2.2	Fornecimento de chave baioneta para tomada 3/4" do tipo "AQUAPRÓ" ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,000	un				
2.9.2.3	Fornecimento de joelho giratório para mangueira do tipo "AQUAPRÓ", ou equivalente; entrada roscada fêmea 3/4" - Saída macho 3/4", incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,000	un				
2.9.2.4	Fornecimento e instalação de mangueira (25 m) e enrolador, a fixar em local a definir, em obra, pela fiscalização todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		2,000	un				
2.9.3	Comando automático / Sectorização							
2.9.3.1	Fornecimento e montagem de programador e órgão de comando para sistema de automatização, incluindo todas as ligações e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução:							
2.9.3.1.2	Programador a pilhas estanque tipo "Rainbird,ESP-9V", ou equivalente, de 1 estações;		1,000	un				
2.9.3.1.3	Programador a pilhas estanque tipo "Rainbird,ESP-9V", ou equivalente, de 2 estações;		1,000	un				
2.9.3.2	Fornecimento e instalação de Sensor de chuva tipo Rain Bird, ref.º RSD-Bex, incluindo todas as ligações, acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.		2,000	un				
2.9.3.3	Fornecimento e instalação de Kit início do sistema, tipo "RainBird, Série XCZ-100-PRF" - c/ solenoide de 9V, com válvula de baixo caudal de 1" com filtro PR XCZ de 1", ou equivalente, incluindo todas as ligações, acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		3,000	un				
2.9.4	Caixas de Alojamento e Acessórios							
2.9.4.1	Fornecimento e instalação de caixa para eletroválvulas, série VBA, do tipo "VBA-1419" da RainBird, para alojar a, em polipropileno com 37x50,5cm, e altura de 30,5cm, ou equivalente incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1,000	un				
2.9.4.2	Fornecimento e instalação de tampa de caixa de válvulas, tipo "VBA-1419" da Rain Bird, ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1,000	un				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.9.4.3	Fornecimento e instalação de Caixa para eletroválvulas, série VBA-910 Ø 33,5 cm, alt.= 25,5 cm, preta, da RainBird ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,000	un				
2.9.4.4	Fornecimento e instalação de grelha de fundo de caixa 56,5x58,5 cm, incluindo todas os acessórios e trabalhos necessários, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		2,000	un				
2.9.4.5	Fornecimento e aplicação de brita para revestimento de fundo da caixa de granulometria de 0,025 m em camadas de 0,10 m de altura para drenagem, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		0,030	m³				
2.9.4.6	Fornecimento e instalação de manta geotêxtil 150gr , incluindo todas os acessórios e trabalhos necessários incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução..		1,900	m²				
2.9.5	Tubagem							
2.9.5.1	Fornecimento e instalação de condutas da rede de rega inclui todos os acessórios próprios em PEAD (curva, tampão cego etc.), pressão nominal (PN) 8, e operações de ensaio, para os seguintes diâmetros, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução:							
2.9.5.1.1	Tubagem principal em PEAD, DN25 (int.Ø 1") c/ acessórios		222,330	m				
2.9.5.1.2	Tubagem secundária em PEAD, DN25 (int.Ø 1") c/ acessórios		199,280	m				
2.9.5.1.3	Tubagem secundária em PEAD, DN20 (int.Ø 3/4") c/ acessórios		2,360	m				
2.9.5.1.4	Tubagem secundária em PEAD, DN15 (int.Ø 1/2 ") c/ acessórios		6,290	m				
2.9.5.2	Fornecimento e instalação de Tubo com gotejadores integrados autocompensante tipo "RainBird, Série XF Dripline (50x50) castanho (cap. 2,3 l/hora)" , PEBD Ø 16 (int. 12mm), PN 4, incluindo acessórios de Acople Rápido MDCE, ou equivalente para tubagem Ø 16 mm, estacas (tipo ASTA da Rain Bird, ou equivalente para tubagem Ø16 mm (1estaca de 3 em 3m. Quando o comprimento do tubo Dripline for inferior a 3m, deve-se colocar uma estaca em cada extremidade do tubo)), uniões, Tês, tampões e demais acessórios necessários ao perfeito acabamento e fixação, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1560,220	m				
2.9.5.3	Fornecimento e instalação de Tubo de distribuição "cego" tipo "RainBird, série XF", castanho, PEBD Ø 16 mm, ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1,820	m				
2.9.5.4	Fornecimento e execução de todos os trabalhos necessários à implantação de tubos negativos com Ø 90 mm de diâmetro para atravessamento de tubagens nas zonas de pavimentos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		17,540	m				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
2.9.5.5	Abertura de valas, com 0,40 x 0,80m em zonas de terreno natural, incluindo baldeação para a superfície, entivação e escoramento se necessário, remoção de esgoto, bombagem de águas se necessário, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		89,560	m3				
2.9.5.6	Fornecimento e colocação em obra de areia de rio, camada de 0,40 x 0,15m isenta de pedras, torrões, raízes e salitre, formando almofada e envolvimento das tubagens, incluindo compactação e regularização do fundo para assentamento das tubagens, bem como todos os trabalhos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		26,870	m3				
2.9.5.7	Execução de tapamento de valas com terras anteriormente escavadas devidamente crivadas ou cirandadas, isentas de pedras, torrões, raízes ou matérias orgânicas por camadas de 0,20m, incluindo compactação manual na envolvente da tubagem e compactação mecânica nas camadas superiores, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		62,690	m3				
2.9.5.8	Fornecimento e execução de armário/ caixa técnico enterrado incluindo contador de água para rega, de acordo com característica definidas pela C.M da Maia, incluindo picagem à rede, válvula de isolamento todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1,000	un				
2.9.6	Montagem e outros acessórios							
2.9.6.1	Fornecimento e montagem de outros pequenos acessórios, joelhos, tês, estacas, etc., estipulados em função da área a regar		565,930	m²				
3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							
3.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS							
3.1.1	Escavação em rocha dura incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessário, e remoção dos produtos escavados, nos seguintes elementos de obra, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução: - vala do geodreno [305,00 x 0,50 x 0,70] - coletor [3,50 x 0,66 x 0,65]		108,250	m3				
3.1.2	Fornecimento de material e execução de valas de drenagem/ retenção preenchidas com agregado de argila expandida do tipo Leca S2 com granulometria entre 1 e 5 mm, para a drenagem e retenção de água em valas drenantes incluindo manta geotêxtil 400gr, 100% poliéster, perfurado mecanicamente por agulhas com posterior tratamento térmico e calandrado, utilizado como camada de separação, filtragem, drenagem e proteção, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com as peças escritas e desenhadas e boas normas de execução: - vala do geodreno [305,00 x 0,50 x 0,70] - coletor [3,50 x 0,50 x 0,60]		108,250	m3				
3.1.3	Carga, transporte a depósito, descarga e regularização dos produtos sobranes incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		30,600	m3				
3.1.4	Materialização de área de infiltração, com fornecimento e colocação de argila expandida do tipo Leca S, ou equivalente, conforme projeto de Arquitetura Paisagista, incluindo carga, transporte e espalhamento, e todos os demais trabalhos necessários, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		31,200	m3				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
3.2	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							
3.2.1	Tubagem em PEAD ranhurado, com parede dupla, superfície interior lisa, perfurado em 360º, em geodrenos, assente e ensaiada, incluindo anéis de borracha e lubrificante para enfiamento, e fita sinalizadora, com inscrição «pluviais», com 0.20m de largura, com as seguintes características:							
3.2.1.1	DN160		305,000	m				
3.2.2	Tubagem em PPR SN8, em coletores enterrados, assente e ensaiada, incluindo anéis de borracha e lubrificante para enfiamento, e fita sinalizadora, com inscrição «pluviais», com 0.20m de largura, com as seguintes características:							
3.2.2.1	DN160		3,500	m				
3.2.3	Construção de sumidouros com grelha, com fornecimento e assentamento de sumidouros pré-fabricados, de acordo com pormenor, incluindo o fornecimento e aplicação de grelha de aço ou aço nodular e respetivo aro, a grelha deverá ser provida de dobradiça e sistema antivandalismo e antirroubo, reboco das paredes e do fundo das caixas com argamassa de cimento com 0,02m de espessura, queimada à colher, ligação à rede existente, movimento de terras e carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, de acordo com pormenor desenhado, completos e prontos a funcionar, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		2,000	un				
3.2.4	Construção de Caixa de visita com grelha, com fornecimento e assentamento de caixa pré-fabricada, de acordo com pormenor, incluindo o fornecimento e aplicação de grelha de aço ou aço nodular e respetivo aro, com dimensões mínima de 0,60x0,60m², a grelha deverá ser provida de dobradiça e sistema antivandalismo e antirroubo, reboco das paredes e do fundo das caixas com argamassa de cimento com 0,02m de espessura, queimada à colher, ligação à rede existente, movimento de terras e carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, de acordo com pormenor desenhado. Completos e prontos a funcionar. Incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,000	un				
3.2.5	Demolição de sumidouros a dismantelar/demolir, incluindo reaproveitamento das grelhas e outros materiais em boas condições, demolição de respetivo ramal de ligação, tamponamento da ligação existente na caixa/coletor, abertura e fecho de vala, remoção de tubagens, carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.		1,000	un				
3.2.6	Demolição de canal de drenagem a dismantelar/demolir, incluindo reaproveitamento das grelhas e outros materiais em boas condições, demolição de respetivo ramal de ligação se obsoleto, tamponamento da ligação existente na caixa/coletor, abertura e fecho de vala, remoção de tubagens, carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		22,000	m				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
3.2.7	Demolição de canal de drenagem a dismantelar/demolir, incluindo reaproveitamento de materiais em boas condições, demolição de respetivo ramal de ligação se obsoleto, tamponamento da ligação existente na caixa/coletor, abertura e fecho de vala, remoção de tubagens, carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		65,000	m				
3.2.8	Tubagem em PPR SN8, em barbacãs, a colocar no dreno da horta, assente e ensaiada, com comprimento médio de 40cm, incluindo remate do geotêxtil, e todos os acessórios e trabalhos necessários, com as seguintes características:							
3.2.8.1	DN50		50,000	un				
3.2.10	Vala de drenagem em cubos de granito 2 Execução de caleira de drenagem em cubo de granito cinza de 0,11x0,11m (sem fornecimento de material - material oriundo das demolições e armazenamentos provisórios executadas na obra), incluindo assentamento argamassado sobre camada de base com 0,15m de espessura, em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e escritas;		20,870	m²				
3.2.11	Execução de rasgos/perfurações/ orifícios (diam 1,5 cm) em lajetas de betão existente (0,30x0,35x0,05m), (sem fornecimento de material - material oriundo das demolições e armazenamento provisórios em obra), para efeito de grelha drenante incluindo corte, montagem, instalação e fixação e todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à boa execução de acordo com peças desenhadas e <u>caderno de encargos</u> ;		17,000	un				
3.2.12	Fornecimento, execução e montagem de pormenor em estrutura metálica (chapa de zinco) para proteção e encaminhamento do escoamento/escorrimento de água entre paliçadas de madeira, incluindo todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à <u>boa execução de acordo com peças desenhadas e escritas</u> ;		1,000	un				
3.3	DIVERSOS							
3.3.1	Reperfilamento da cabeça móvel das válvulas de corte da rede de abastecimento de água, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e <u>boas normas de execução</u> .		1,000	un				
3.3.2	Reperfilamento do topo das caixas de visita da rede de drenagem de águas residuais, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e <u>boas normas de execução</u> .		2,000	un				
3.3.3	Reperfilamento do topo das caixas de visita da rede de drenagem de águas pluviais, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e <u>boas normas de execução</u> .		3,000	un				
3.3.4	Reperfilamento do topo dos sumidouros a manter na rede de drenagem de águas pluviais, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e <u>boas normas de execução</u> .		2,000	un				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	1		

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
3.3.5	Desmontagem de bebedouro existente, incluindo remoção cuidada, proteção e reaproveitamento dos materiais em boas condições, transporte e acomodação provisória, em depósito de obra e/ou estaleiro municipal incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,000	um				
3.3.6	Fornecimento e instalação de boca de rega, na zona de desmontagem do bebedouro incluindo ligação à rede existente, e todos os demais acessórios e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,000	un				
3.3.7	Reformulação da rede de aproveitamento de água existente, se necessário, de acordo com pesquisa a realizar em obra, de modo a responder às necessidades do projeto de Arquitetura Paisagista, incluindo movimentos de terra, e todos os acessórios e trabalhos necessários, completo e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,000	vg				
4	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS							
4.1	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS							
4.1.1	Abertura e tapamento de vala, perfil BT, com 0,4mt de largura e 0,8mt de profundidade, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro dos produtos sobranes, e eventual indemnização por depósito. Enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou de empréstimo, incluindo cirandagem de terras para o envolvimento das tubagens, compactação e reposição de pavimento. Incluindo fornecimento de areia, fita e rede de sinalização.		168,000	m				
4.1.2	Fornecimento e montagem de tubo PEAD 50mm, corrugado, vermelho, 6kgF, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças desenhadas e peças escritas e boas normas de execução;		170,000	m				
4.1.3	Fornecimento e lançamento, em vala aberta ou em tubo, de cabo XV-U5G6mm2, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças desenhadas e peças escritas e boas normas de execução;		172,000	m				
4.1.4	Substituição de luminária existente, incluindo fornecimento montagem de luminária fixada em Cobertura do campo de jogos do tipo, MX PRO 1, IP66/67 IK09,132W, 4000K, da AEC ILLUMINAZIONE, ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças desenhadas e peças escritas e boas normas de execução e desmontagem dos projetores existentes.		8,000	un				
4.1.5	Substituição de luminária existente incluindo fornecimento , instalação e montagem de luminária do tipo, PIANO MIDI, 4000°K, PIANOG22-00-NW30L, 700mA, 30 LED's, da SCHREDÉR, incluindo massames e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças desenhadas e peças escritas e boas normas de execução e desmontagem da luminária existente.		1,000	un				

	MAPA DE QUANTIDADES DO PROJECTO 70/25							
	REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
	Projectista	Luísa Maria Almendra Roque						
	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25		Ficha de Empreitada	1	

LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25								
Código	Designação	Artigo			Elemento			
		Elegível?	Qtd.	Un.	Partes	Comp.	Larg.	Alt.
4.1.6	Remoção de coluna e luminária e acomodação provisória, em depósito de obra, se aplicável, e posterior instalação e montagem das mesmas (afastamento máximo de 6m do local de remoção), incluindo desmontagem e extração do massame da localização anterior, e montagem com novos massames incluindo piquet de terra e todos os outros materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com o que está descrito nas condições técnicas do projeto e boas normas de execução;		6,000	un				



apload
arquitectura paisagista

CENTRO ESCOLAR DA GANDRA

Maia

PPGRCD – Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e
Demolição

- PPGRCD 1.03 (Modelo APA) -

R00

Câmara Municipal da Maia

setembro | 2025



Índice

Objetivo e âmbito.....	3
1. Dados do Projeto / Obra	4
1.1. Dados gerais da entidade responsável.....	4
1.2. Dados gerais da obra	4
1.3. Inserção geográfica	5
1.4. Caracterização do projeto e métodos construtivos	5
1.5. Fatores de conversão	6
2. Prevenção de Resíduos e Utilização de Resíduos	11
2.1. Metodologia de prevenção de RCD.....	11
2.1.1. Materiais a reutilizar na própria obra	12
2.1.2. Solos não contaminados a reutilizar na própria obra	12
2.2. Substâncias ou objetos classificados como subprodutos	13
2.2.1. Análise histórica e de contexto	13
2.2.2. Avaliação da contaminação.....	13
2.2.3. Quantificação de substâncias ou objetos classificados como subproduto	14
3. Metodologia de utilização de RCD	14
3.1. Resíduos utilizados em obra.....	14
4. Incorporação de reciclados	15
4.1. Pressupostos para a utilização de reciclados	15
4.2. Reciclados integrados em obra	15
5. Acondicionamento e triagem.....	16
5.1. Métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma	16
5.2. Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade	18
6. Produção e Operação de Valorização e Eliminação dos resíduos.....	19
6.1. RCD	19
6.1.1. Taxas de incorporação de RCD.....	22
6.2. Outras tipologias de resíduos.....	22

Objetivo e âmbito

O presente documento constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) em fase de projeto descrevendo os resíduos previstos produzir em fase de projeto e o modo como irá ser efetuada a sua correta gestão, incluindo a forma de acondicionamento e as operações de gestão de resíduos.

O desenvolvimento do PPGRCD tem de considerar o definido no Regime Geral da Gestão de Resíduos, aprovado no anexo I do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, alterado pela Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto.

A implementação do preconizado pelo projeto e dono de obra, caberá ao(s) empreiteiro(s), dependendo das condições contratuais estabelecidas entre ambos, que assegurará a sua correta execução. Salienta-se que deve ficar definido contratualmente entre as partes (dono de obra, empreiteiros, subempreiteiros) a quem compete o cumprimento do PPGRCD.

O PPGRCD deve estar preferencialmente disponível no local da obra ou, em alternativa, nas instalações do produtor.

Por forma a demonstrar o cumprimento integral do PPGRCD, a título de exemplo, com a incorporação de reciclados, gestão como subprodutos, gestão de resíduos, terão de ser compilados a totalidade de documentos e registos que atestem a rastreabilidade da gestão e que comprovem as informações apresentadas no documento final.

Todos os transportes de resíduos são acompanhados de guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR). As e-GAR no estado concluído devem ser arquivadas, preferencialmente em formato digital, em obra.

O Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, determina a hierarquia da gestão de resíduos, segundo a seguinte ordem de prioridades de gestão: a) prevenção; b) preparação para a reutilização; c) reciclagem; d) outros tipos de valorização; e) eliminação.

1. Dados do Projeto / Obra

1.1. Dados gerais da entidade responsável

- Nome/Designação comercial: Câmara Municipal da Maia
- Morada: Praça Dr. José Vieira de Carvalho, 4474-006 Maia
- Contactos telefónicos: 22 940 8600 Email: geral@cm-maia.pt
- Número de identificação de pessoa coletiva - NIPC: 505387131
- CAE: 84113

1.2. Dados gerais da obra

- a) Designação da Obra: ESCOLA BÁSICA DA GANDRA
- b) Código do CPV: *Identificar ou n/a (facultativo)*
- c) N.º do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): *Identificar ou n/a (facultativo)*

Identificação dos locais de implantação: O projeto em causa solicitado pelo Município da Maia encontra-se integrado num programa definido pelo Projeto "Recreios que cuidam". O "Recreios que Cuidam" visa transformar os recreios escolares em espaços mais acolhedores, multifuncionais e sustentáveis, abordando questões ambientais, sociais e de saúde.

O projeto para o recreio da Escola Básica da Gandra Escola, situada na Avenida das Magnólias, n.º 163, na freguesia de Águas Santas, na Maia, contempla intervenções nas valas de drenagem e intervenção no pavimento.

1.3. Inserção geográfica



Figura 1 - 41°12'58"N 8°33'44"W

1.4. Caracterização do projeto e métodos construtivos

a) Caracterização sumária do projeto a efetuar:

O projeto em causa solicitado pelo Município da Maia encontra-se integrado num programa definido pelo Projeto “Recreios que cuidam”. O “Recreios que Cuidam” visa transformar os recreios escolares em espaços mais acolhedores, multifuncionais e sustentáveis, abordando questões ambientais, sociais e de saúde. O principal objetivo deste projeto é responder às necessidades identificadas no âmbito do programa do Projeto “Recreios que Cuidam”, que promoveu a participação ativa das crianças desta comunidade escolar, como utentes deste espaço escolar, incentivando a apresentação de propostas que visem a ampliação das potencialidades didáticas e pedagógicas dos espaços exteriores, bem como dar o seu contributo para o desenvolvimento psicomotor e a requalificação das respetivas áreas de recreio.

- b) Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no Artigo 50.º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro:
- serão respeitadas as opções de prevenção e gestão de RCD, segundo a hierarquia de gestão de resíduos: a) Prevenção; b) Preparação para reutilização; c) Reciclagem; d) Outros tipos de valorização; e) Eliminação;
 - os RCD gerados serão corretamente triados e armazenados de forma adequada, com a respetiva identificação, e encaminhados para destino final licenciado, obedecendo a critérios de proximidade sempre que viável;
 - outros métodos: promover a utilização de resíduos em obra segundo as Regras gerais aprovadas e em vigor, potenciar a utilização de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados, potenciar as soluções de gestão de solos não contaminados na própria obra ou noutra obra se for garantido o cumprimento com o estabelecido na Nota Técnica de “Classificação de solos e rochas como subproduto” em vigor, por forma a diminuir os solos não contaminados geridos como resíduos.

1.5. Fatores de conversão

Explicitar quais os fatores de conversão utilizados para obtenção das quantidades em toneladas. Se for considerada uma mais-valia para sustentação dos fatores aplicados poderão ser indicadas as referências utilizadas.

MATERIAL	kg/m ³
AREIA SECA	1300 a 1600
AREIA HÚMIDA	1700 a 2300
AREIA FINA SECA	1500
AREIA GROSSA SECA	1800
ARGILA SECA	1600 a 1800
ARGILA HÚMIDA	1800 a 2100
CAL HIDRATADA	1600 A 1800
CAL HIDRÁULICA	700
CAL EM PÓ	1000
CAL VIRGEM	1400 a 1600
CIMENTO A GRANEL	1400 a 1600
CIMENTO EM SACOS	1200
GESSO EM PÓ	1400
GESSO HIDRATADO (EM BLOCO)	1800 a 2600
MINÉRIO DE FERRO	2800

MATERIAL	kg/m ³
BLOCO DE ARGAMASSA	2200
CIMENTO PARA PISOS	2200 a 2300
CIMENTO-AMIANTO	1900
LAJOTAS CERÂMICAS	1800 a 2000
TIJOLO FURADO	1100 a 1400
TIJOLO MACIÇO	1800 A 2000
TIJOLO SÍLICO-CALCÁREO	1900 a 2200
TIJOLO POROSO	1000 a 1100
TIJOLO VITRIFICADO	1900

MATERIAL	kg/m ³
ARGAMASSA CAL HIDRÁULICA	2000 A 2200
ARGAMASSA CIMENTO/CAL/AREIA	1900
ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	2100
ARGAMASSA DE GESSO/ESTUQUE	1400
ARGAMASSA DE CAL E AREIA	1700
CONCRETO SIMPLES	2400
CONCRETO ARMADO	2500
CONCRETO DE ARGILA EXPANDIDA	2000
ESTUQUE DE ARGAMASSA DE CIMENTO	2000
ESTUQUE DE ARGAMASSA DE CAL	1700

MATERIAL	kg/m ³
AÇO	7800
ALUMÍNIO	2600
BRONZE	8500
CHUMBO	11300
COBRE	8900
ESTANHO	7400
FERRO FORJADO	7900
FERRO FUNDIDO	7400
LATÃO	8500
ZINCO	7200

MATERIAL	kg/m ³
ALCATRÃO	1200
ÁLCOOL	800
ASFALTO	1600 a 2000
BORRACHA PARA JUNTAS	1700
CARVÃO MINERAL EM PÓ	700
CARVÃO EM PEDRA	1600 a 1900
CARVÃO VEGETAL	400
CIMENTO EM PÓ	1100 a 1700
CLINKER DE CIMENTO	1500
CORTIÇA AGLOMERADA	400
CORTIÇA NATURAL	240
ESCÓRIA DE ALTO-FORNO	2200
LENHA	500
PAPEL	1400 a 1600
PLÁSTICO EM CHAPAS E CANOS	2100
PORCELANAS	2200
RESINAS	1000

Fonte: <https://operation.com.br/densidade-dos-materiais/>

2. Prevenção de Resíduos e Utilização de Resíduos

2.1. Metodologia de prevenção de RCD

A Entidade Executante ministra e regista ações de sensibilização aos seus trabalhadores, de forma a divulgar o plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição e para promover a sua adesão à correta deposição e triagem dos resíduos, assim como dotar os seus colaboradores de todos os elementos necessários para dar cumprimento aos requisitos legais. Deverão ser definidas ações e desenvolvidas práticas de reutilização, de forma a permitir efetuar a triagem in situ dos resíduos produzidos, aumentando a probabilidade de utilizar os materiais reutilizáveis, bem como promover a valorização dos materiais após a execução da tarefa.

Sempre que possível, a Entidade Executante deverá guiar-se pelas especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).

Deverão ser previstas medidas facilitadoras da prevenção de RCD nos locais de construção, nomeadamente:

- Opção pela minimização do uso de materiais embalados (as embalagens sempre que possível deverão ser reutilizadas);
- Evitar embalagens para os materiais resistentes às intempéries;
- Utilização de embalagens reutilizáveis (embalagens com tara);
- Utilização de sistemas de devolução de materiais e produtos químicos por utilizar;
- Armazenamento adequado, na obra, de materiais e produtos de construção sensíveis às condições climáticas;
- Evitar excedentes através do consumo total e otimizado de pacotes de materiais.

2.1.1. Materiais a reutilizar na própria obra

Este capítulo iremos aferir em fase de obra, pois só após a análise e remoção dos materiais é que se consegue analisar o seu estado para possível reutilização.

Apresenta-se na tabela seguinte, os materiais que tiveram origem na própria obra e foram utilizados para a mesma função.

Identificação dos materiais	Quantidade prevista reutilizar	Quantidade total de materiais previstos aplicar em obra (t)	Quantidade a reutilizar relativamente ao total do material aplicado (%)
Lajetas Betão	19, 25 m ²	-	-
Cubos Granito	3, 67 t	-	-
Vedação	16 uni	-	-
Banco Betão	9 uni	-	-
Papeleiras Betão	3 uni	-	-
Equipamentos Infantis	1 uni	-	-
Valor Total		-	-

2.1.2. 2.1.2. Solos não contaminados a reutilizar na própria obra

Escavação (m ³)			
Atividade/Frente	Total a escavar	Escavado a utilizar	Escavado a não utilizar
Escavações	782, 381	491, 976	290, 405
Valor total	782, 381	491, 976	290, 405

2.2. Substâncias ou objetos classificados como subprodutos

2.2.1. Análise histórica e de contexto

A Escola Básica da Gandra, tem uma área total, aproximada, de 5.240 m², dos quais, 3.588 m² correspondem a espaços exteriores ao edifício principal. E encontra-se inserida numa zona habitacional de densidade moderada. O espaço exterior de recreio com cerca de 3600 m², serve cerca de 300 crianças. Há muitas zonas de taludes abruptos, compactados e sem qualquer vegetação. O espaço principal do miolo do recreio, excluindo as áreas de talude acentuadas de poente, e uma zona mais plana junto ao campo de jogos, desenvolve-se com uma pendente constante de norte a sul, o que faz com que a escorrência das águas pluviais, ganhe velocidade, potenciando o arrastamento de sedimentos. Os pavimentos estão também com depósitos de terras, consequência dos arrastamentos, das cotas superiores. As fundações das estruturas (muros, pavimentos, equipamento mobiliário, apresentam-se descalças. A capacidade de retenção deste solo é portanto muito baixa.

2.2.2. Avaliação da contaminação

Avaliar se existe ou não contaminação do solo, suportado num Plano de Amostragem e na confrontação dos resultados analíticos obtidos com os valores de referência aplicáveis ao solo do local, considerando o seu uso atual ou previsto, em função do que for mais restritivo.

Se se verificar a existência de solo contaminado, deve ser efetuado o pedido de licenciamento da operação de remediação do solo, nos termos do Regime Geral da Gestão de Resíduos. O mesmo será tratado como resíduo e classificado de acordo com o anexo à Decisão da Comissão 2014/955/UE, de 18 de dezembro, verificando se apresenta as características de perigosidade descritas, no Regulamento (UE) n.º 1357/2014 da Comissão, de 18 de dezembro, e determinadas atendendo ao estabelecido no Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro (CLP). A sua gestão deverá refletir a produção de resíduos e operações de gestão adequadas, a indicar no capítulo 5.

Em caso de necessidade de preenchimento da Declaração de Subproduto, o modelo da APA obriga à inclusão do documento comprovativo de não contaminação do solo. Se o encaminhamento dos solos escavados for para vazadouro certificado.

Caso o local de implantação da obra seja em zona sem intervenção prévia (solo virgem ou equivalente a solo virgem), sem qualquer presença de tecido industrial na envolvente, históricos de contaminações e sem evidência visual de contaminação ambiental, não será necessário realizar a avaliação da qualidade do solo.

2.2.3. Quantificação de substâncias ou objetos classificados como subproduto

Inicialmente não estão previstos subprodutos a entrar ou sair da obra.

Subproduto Solos e rochas	Quantidade a utilizar como subproduto (t)	Local de armazenamento intermédio ⁽¹⁾	Destinatário *
Valor Total			

3. Metodologia de utilização de RCD

O projeto não preconiza a utilização de RCD, no entanto em fase de obra sempre que possível será tido em conta este ponto para reaproveitamento dos RCDs sem prejuízo para a integridade da obra.

3.1. Resíduos utilizados em obra

Este capítulo deverá ser preenchido em fase de obra consoante os resíduos extraídos.

Identificação dos resíduos (LER)	Quantidade prevista utilizar (t) na obra de origem	Quantidade utilizada (t) na obra de origem	Quantidade utilizada (t) noutras obras	Quantidade total utilizada (t)
Valor Total				

4. Incorporação de reciclados

4.1. Pressupostos para a utilização de reciclados

Identificar os materiais previstos utilizar na presente empreitada que incluem na sua produção, a incorporação de reciclados.

Visto se tratar de uma empreitada pública, na elaboração do projeto, deve ser apresentada incorporação, no mínimo, de 10% materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados, por forma a cumprir o estabelecido no n.º 5 do artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro.

4.2. Reciclados integrados em obra

Este ponto será completado em fase de obra aquando da emissão das declarações CE dos produtos a utilizar, onde serão referidas as percentagens de incorporados reciclados.

A EE deverá privilegiar a inclusão de materiais recicláveis nos equipamentos a colocar.

Identificação dos reciclados ou com incorporação de reciclados	Quantidade prevista integrar em obra (t)	Quantidade final integrada em obra (t)
Madeira	14, 197	-
Seixo rolado	265, 289	-
Cortiça	8, 509	-
Betão	106, 900	-
Cubos Granito	160, 025	-
Tubagem PEAD	1, 636	-
Valor total	566, 290	-

Quantidade total de material aplicado reciclado ou com incorporação de reciclados (t)	Quantidade total de materiais aplicados em obra (t)	Determinação da % de reciclados ou com incorporação de reciclados
566, 290	626, 642	90 %

5. Acondicionamento e triagem

5.1. Métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma

É responsabilidade da Entidade Executante complementar este PPGRCD com a seguinte informação, no arranque da obra:

- Indicar quais as fileiras de RCD que serão separadas em obra e quais serão separadas no operador;
- Identificar os respetivos operadores;
- Descrever de que forma o material será processado;
- Aprovisionamento da obra e a organização do estaleiro deverão ser projetados de forma a reduzir o desperdício e otimizar as quantidades de materiais afetos à obra, minimizando assim os resíduos gerados;
- Armazenamento dos materiais deverá ser feito em local próprio, devidamente identificado e fora das zonas de trânsito da obra;
- Os equipamentos a entregar ao Dono de Obra deverão ser devidamente acondicionados, de forma que não se degradem e/ou inutilizem;
- Os materiais deverão permanecer devidamente embalados até à sua utilização, de forma a evitar que se danifiquem, dando origem a resíduos;
- Pessoal afeto à obra cuja atividade gere resíduos, ou que tenha a seu cargo o acondicionamento e gestão de resíduos, deverá ter formação adequada, no que respeita aos aspetos legais e ambientais relacionados com a sua atividade;
- De acordo com os princípios de gestão de resíduos preconizados, deverá ser realizada uma dada tarefa de forma programada, sempre que seja possível, com a remoção dos materiais que poderão ser valorizados em obra ou noutra obra;
- Todos os tipos de resíduos produzidos em obra deverão ser devidamente triados, no próprio local de produção. A triagem de resíduos deverá ser realizada ao nível de produção, assegurando desde o início uma separação dos resíduos por diferentes tipologias;

- Para manter uma organização e limpeza ao longo da empreitada, deverá ser definida uma zona fixa de depósito de resíduos, designada de Parque de Resíduos. Esta zona deverá estar organizada em sectores onde existirão contentores e bidões devidamente identificados, para que os diferentes tipos de resíduos produzidos possam ser aí convenientemente acondicionados. A armazenagem dos resíduos no Parque de Resíduos é temporária, devendo estes ser posteriormente transportados para entidades licenciadas para o efeito;
- No que diz respeito aos RSU (Resíduos Sólidos Urbanos) / RIB (Resíduos Industriais Banais) produzidos, e após serem retiradas as frações passíveis de separação para reciclagem ou reutilização, estes deverão ser depositados em contentores apropriados, sendo posteriormente recolhidos pelos serviços municipais de recolha de resíduos urbanos;
- Podem ser utilizados Big-Bags (sacos de cerca de 1 m³) para o armazenamento de outros resíduos (Papel e Cartão, Plásticos, embalagens contaminadas, etc.). Resíduos como madeiras poderão ser armazenados no solo em local devidamente delimitado;
- Todos os locais de armazenamento de resíduos devem estar devidamente identificados (nome e código LER) e delimitados (se aplicável);
- A comercialização/ eliminação de resíduos consiste na entrega destes a entidades ou empresas devidamente autorizadas para procederem a qualquer das operações de valorização que visem o reaproveitamento dos mesmos ou tipo de eliminação que visem dar um destino final adequado aos resíduos;
- É proibida a queima a céu aberto de qualquer tipo de resíduo e não é permitida a rejeição de qualquer tipo de resíduos para as linhas de água ou solo;
- A manutenção e o abastecimento de maquinarias não serão feitos na frente de obra. Estas operações deverão ter lugar no interior do estaleiro em local previamente definido e com as condições necessárias para os efeitos;
- Os estaleiros serão, ainda, equipados com bacias de retenção para armazenar/acondicionar produtos químicos, resíduos perigosos e outros materiais suscetíveis de formarem lixiviados e contaminar o solo.
- O Empreiteiro deverá dispor dos meios necessários para atuar em caso de derrame de resíduos, nomeadamente classificados como perigosos pelo código LER. O local será imediatamente limpo, com a remoção da camada de solo afetada;

- No estaleiro deverão existir Big Bags e/ou contentores devidamente identificados com o tipo de resíduo a depositar. Nas frentes de obra, serão ainda distribuídos, pelas várias equipas de trabalhos, Big Bags de forma a separar na origem todos os resíduos, prevenir a sua mistura e contaminação, e potenciar a valorização dos mesmos aquando da transferência para os operadores de gestão de resíduos/destinos autorizados ou entidades responsáveis pelos sistemas de gestão de fluxos de resíduos. Os estaleiros serão ainda dotados de bacias de retenção para armazenar/acondicionar os produtos químicos, resíduos perigosos e outros materiais suscetíveis de formarem lixiviados e contaminar o solo e os recursos hídricos.

5.2. Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade

Não Aplicável

6. Produção e Operação de Valorização e Eliminação dos resíduos

6.1. RCD

Designação do Resíduo -código LER	Quantidade Produzida Estimada (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Quantidade para Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
17 01 01 – Betão						
17 01 02 – Tijolos (Alvenarias)						
17 01 03 – Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos						
17 01 07 – Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06	7, 538					
17 02 01 – Madeira						
17 02 02 – Vidro						
17 02 03 – Plástico						
17 02 04* – Vidro, plástico e madeira contendo ou contaminados com substâncias perigosas.						
17 03 02 – Fresagem Pavimento						

Designação do Resíduo -código LER	Quantidade Produzida Estimada (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Quantidade para Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
17 03 02 – Demolição Pavimento						
17 04 01 – Cobre, bronze e latão						
17 04 02 – Alumínio						
17 04 05 – Ferro e Aço						
17 04 07 – Mistura de Metais						
17 04 11 – Cabos não abrangidos em 17 04 10						
17 05 03* – Solos e rochas contaminados classificados como resíduo perigoso*						
17 05 04 – Escavação em Rocha						
17 05 04 – Solos e rochas não contaminados não abrangidos em 17 05 03*						
17 06 01* – Materiais de isolamento contendo amianto						
17 06 04 – Materiais de isolamento não						

Designação do Resíduo -código LER	Quantidade Produzida Estimada (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Quantidade para Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
abrangidos em 17 06 01 e 17 06 03						
17 06 05* – Materiais de construção contendo amianto						
17 08 02 – Materiais de construção à base de gesso não abrangidos em 17 08 01						
17 09 04 – Mistura de resíduos de construção e demolição não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03						
17 09 04 – Demolição Divisórias						
17 09 04 – Demolição Bebedouro						
17 09 04 – Demolição Muros						
Valor Total						

6.1.1.6.1.1. Taxas de incorporação de RCD

Permite obter uma % que reflita os resíduos incorporados em obra em substituição do seu encaminhamento a destino final licenciado, representando um indicador de construção sustentável.

Designação do Resíduo - código LER	Quantidade utilizada final (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Taxa de incorporação (%)

6.2. Outras tipologias de resíduos

Devem ser identificados, na tabela seguinte, os resíduos enquadrados nos outros capítulos da Lista europeia de Resíduos (LER), resultantes diretamente das atividades da Obra e outros que sejam decorrentes dos métodos construtivos.

Designação do Resíduo - código LER	Quantidade Produzida Estimada (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Quantidade para Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
15 01 01 – Embalagens de Papel e Cartão						
15 01 02 – Embalagens de plástico						
15 01 03 – Embalagens de madeira						
15 01 04 – Embalagens de metal						
15 01 05 – Embalagens compósitas						

Designação do Resíduo - código LER	Quantidade Produzida Estimada (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Quantidade para Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
15 01 06 – Mistura de embalagens						
15 01 10* – Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas						
15 01 11* – Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, com uma matriz porosa sólida perigosa (por exemplo, amianto)						
15 01 04 – Embalagens de metal						
15 02 02* – Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas						
15 02 03 – Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02						
16 01 03 – Pneus usados						
16 01 07* – Filtros de óleo						

Designação do Resíduo - código LER	Quantidade Produzida Estimada (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Quantidade para Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
16 02 14 – Equipamento fora de uso não abrangido em 16 02 09 a 16 02 13						
16 06 01* – Acumuladores de chumbo						
16 06 02* – Acumuladores de níquel-cádmio						
Valor Total						

Informação adicional em cantinas, escritórios e afins.

Designação do Resíduo - código LER	Quantidade Produzida Estimada (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Operação de Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
20 01 01 – Papel e cartão						
20 01 02 – Vidro						
20 01 08 – Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas						
20 01 28 – Tintas, produtos adesivos, colas e resinas não abrangidos em 20 01 27						

Designação do Resíduo - código LER	Quantidade Produzida Estimada (t)	Quantidade Produzida Final (t)	Operação de Valorização (%)	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de eliminação
20 01 38 – Madeira não abrangida em 20 01 37						
20 01 39 – Plástico						
20 01 40 – Metais						
20 02 01 – Resíduos Biodegradáveis						
20 02 02 – Terras e pedras						
20 03 03 – Resíduos da limpeza de ruas						
Valor Total						



CENTRO ESCOLAR DA GANDRA

Maia

PSS – Plano de Segurança e Saúde

Câmara Municipal da Maia

setembro | 2025

ÍNDICE

1	Introdução.....	5
2	Gestão do Plano de Segurança e Saúde	6
2.1	Objetivos do PSS	6
2.2	Alterações ao PSS.....	7
2.3	Organização do PSS.....	7
2.4	Divulgação e Implementação do PSS	8
2.5	Desenvolvimento do PSS.....	8
2.5.1	Adaptação e Atualização do Plano de Segurança e Saúde.....	9
2.5.2	Mapa de Quantidades de Trabalhos.....	9
2.5.3	Cronograma de Trabalhos	10
2.5.4	Cronograma de Mão- de- Obra.....	10
2.5.5	Plano de Equipamentos.....	10
3	Identificações.....	11
3.1	Intervenientes no ato de construir	11
3.2	Intervenientes diretos no sistema de coordenação de segurança.....	12
3.3	Afetação.....	12
3.4	Competências	12
3.4.1	Dono de Obra	12
3.4.2	Autor do Projeto	13
3.4.3	Coordenador de Segurança e Saúde da Fase de Projeto	13
3.4.4	Coordenador de Segurança e Saúde da Fase de Obra.....	13
3.4.5	Fiscalização	14
3.4.6	Entidade Executante.....	14
4	Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho na Obra	15
4.1	Organização e Programação da Execução da Obra.....	15
4.2	Política de Segurança e Saúde	15
4.3	Organograma Funcional e Definição de Funções.....	16
4.4	Comunicação Prévia da Abertura do Estaleiro.....	16
4.5	Horário de Trabalho	17
4.6	Diretrizes Relativamente à Contratação	17

4.7	Sistema de Gestão de Informação e Comunicação.....	17
4.8	Ações para a Prevenção de Riscos	17
4.8.1	Elementos Administrativos	18
4.8.2	Plano de Ações Relativo aos Condicionaisismos	20
4.8.3	Plano de Proteções Coletivas.....	21
4.8.4	Plano de Proteções Individuais	22
4.8.5	Equipamentos de Apoio à Obra.....	23
4.8.6	Condições de permanência no estaleiro	24
4.8.7	Plano de Visitantes	24
4.9	Gestão e Organização do Estaleiro	25
4.9.1	Vedação	25
4.9.2	Circulação	26
4.9.3	Sinalização	26
4.9.4	Escritórios	26
4.9.5	Ferramentaria.....	27
4.9.6	Parque de materiais e equipamentos.....	27
4.9.7	Armazém de materiais.....	27
4.9.8	Instalações sanitárias.....	27
4.9.9	Refeitório.....	27
4.9.10	Posto de socorros	27
4.9.11	Rede provisória de água	28
4.9.12	Rede provisória de eletricidade.....	28
4.9.13	Iluminação	28
4.9.14	Proteção do ambiente	28
4.9.15	Ruído	30
4.9.16	Gases e Poeiras.....	30
4.9.17	Vibrações.....	31
5	Caracterização do Projeto.....	31
5.1	Arquitetura Paisagista.....	32
5.1.2	Valas drenantes ao ar livre/ ocultas.....	33
5.1.3	Oportunidades alternativas ao ensino – Anfiteatro e Aulas ao ar livre	34
5.1.4	Horta e Cozinha de lama.....	34
5.1.5	Outros espaços de recreio e estadia.....	34

5.2	Pavimentos, Revestimentos, Equipamentos e Mobiliário urbano	35
5.3	Equipamentos de atividades variadas	35
5.4	Rede de Abastecimento de Água	36
5.5	Drenagem de Águas Pluviais	36
5.6	Condicionalismos Existentes no Local	36
5.7	Caracterização dos Riscos Especiais	37
5.7.1	Tipos de Trabalhos a Executar com Riscos Especiais	38
5.7.2	Lista de Equipamentos com Riscos Especiais	39
5.7.3	Lista de Materiais com Riscos Especiais	40
6	Avaliação e Hierarquização de Riscos	41
6.1	Plano de Montagem de Instalações Provisórias	42
6.2	Plano de Acesso, Circulação e Sinalização	42
6.3	Plano de Movimentação de Cargas	43
6.4	Plano de Escavações	44
7	Requisitos de Segurança e Saúde	45
8	Formação e Informação	46
9	Sistema de Emergência	47
10	Sistema de Controlo da Sinistralidade	48
11	Sistema de Implementação e Controlo	51
11.1	Plano de coordenação de segurança dos empreiteiros que operarão no estaleiro	51
11.2	Reuniões de Coordenação de Segurança e Saúde em Obra	52
11.3	Documentos de Coordenação a serem emitidos	52
11.4	Metodologia de revisão da planificação dos trabalhos	52
11.5	Acompanhamento da Implementação do PSS	52
11.6	Plano de Inspeção e Prevenção	53
11.7	Procedimento disciplinar	54
11.8	Auditorias	54
11.9	Notificações da ACT (Autoridade para as Condições do Trabalho)	55
11.10	Transmissão de Informação para Elaboração da Compilação Técnica	55
12	Listagem de Anexos	55

1 Introdução

O presente Plano de Segurança e Saúde (PSS), visa reunir todas as informações e indicações relevantes para a implementação de medidas de Prevenção de Segurança e Saúde dos trabalhadores, dando cumprimento às exigências da legislação aplicável no âmbito da segurança, higiene e saúde do trabalho (cuja listagem, não exaustiva, faz parte integrante deste documento – Anexo 1.

Pretende-se, com a sua implementação, melhorar as condições de segurança nos trabalhos a executar durante as obras do **“Centro Escolar da Gandra”**, na Maia, com o objetivo fundamental de, prevendo os riscos de ocorrência de acidentes, e minimizando-os ou eliminando-os, conseguir uma diminuição significativa dos índices de sinistralidade, com o consequente aumento da produtividade.

Neste contexto, entendeu-se estruturar o Plano de Segurança e Saúde nas seguintes partes principais:

- Gestão do PSS
- Identificações
- Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho na Obra
- Caracterização do Projeto
- Avaliação e Hierarquização de Riscos
- Requisitos de Segurança e Saúde
- Formação e Informação
- Sistema de Emergência
- Sistema de Controlo da Sinistralidade
- Sistema de Implementação e Controlo

No Anexo 2, disponibiliza-se uma declaração, relativa à Identificação dos Responsáveis pela Elaboração, Adaptação, Validação e Aprovação do Plano de Segurança e Saúde, que depois de preenchida, deverá ser arquivada.

De forma a registar e identificar todos os intervenientes em matéria de segurança e saúde no estaleiro, cujas tarefas sejam as de preparação, atualização e verificação de projetos, planos e/ou procedimentos, assim como de realização de verificações e respetivos registos, deverá ser preenchido e assinado o Registo de Controlo de Assinaturas, constante do supracitado Anexo, devendo o mesmo ser mantido atualizado.

Deverá ainda ser preenchido e mantido atualizado, o documento disponível no mesmo Anexo, e onde constarão as identificações dos Responsáveis em Matéria de Segurança e Saúde em Obra, relativos a cada empresa em obra.

2 Gestão do Plano de Segurança e Saúde

2.1 Objetivos do PSS

O presente Plano de Segurança e Saúde (PSS) visa a implementação de um conjunto de medidas e preceitos a aplicar durante a realização dos trabalhos do **“Centro Escolar da Gandra”**, na Maia, dando cumprimento ao previsto no Decreto-Lei n.º 273/03, de 29 de Outubro, no qual se estabelece que “(...) a abertura do estaleiro só pode ter lugar desde que o dono de obra disponha de um plano de segurança e saúde que estabeleça as regras a observar no mesmo”, e integrando-se, nomeadamente, nas alíneas **a, b, d, g e i** do ponto 2 do Artigo 2.º, tendo sido preparado, atendendo ao estipulado no Artigo 6.º do mesmo Decreto-Lei.

Assim, e uma vez que estabelece a disciplina de gestão da segurança e saúde do trabalho no estaleiro, vinculativa a todos os intervenientes na obra, pretende-se com a sua implementação, melhorar as condições de segurança e saúde no trabalho, com o objetivo fundamental de, através da previsão dos riscos potenciais, conduzir à redução da probabilidade de ocorrência de acidentes e incidentes no estaleiro e na obra, com o consequente aumento de produtividade (tal como foi referido no item 1. deste PSS).

Conscientes de que, na prática, para atingir este objetivo é necessário MOBILIZAR e RESPONSABILIZAR todos os intervenientes no processo construtivo, tendo por base o princípio de que cada trabalhador é responsável pela sua própria segurança e saúde (incluindo a de outros trabalhadores ou terceiros que possam ser afetados pelas suas ações), caracteriza-se este PSS como um documento de trabalho “aberto e dinâmico”.

“Aberto” porque se pretendem mobilizar todos os intervenientes na construção, a todos os níveis – funcionários da entidade executante, subempreiteiros, trabalhadores independentes, representantes do dono de obra (nomeadamente Fiscalização), representantes de outras entidades, etc. – para que contribuam livremente e de uma forma responsável, para implementar as medidas de segurança e saúde que beneficiem dos objetivos propostos.

“Dinâmico” porque deliberadamente se estimula que esta participação seja consciente e contínua, acompanhando a evolução física da construção, prevenindo riscos e propondo medidas de segurança adequadas a cada caso, desde o início dos trabalhos até à sua conclusão, perspetivando-se que o plano seja permanentemente atualizado.

As regras e conceitos expressos neste plano devem ser consideradas como os requisitos mínimos exigidos em questões de segurança, tendo em conta a legislação vigente, nunca substituindo regras e conceitos mais exigentes.

2.2 Alterações ao PSS

Se o conteúdo do presente documento não merecer a aceitação por parte de algum dos intervenientes, deverá ser solicitada por escrito a sua alteração, devendo, para o efeito, ser preenchida uma Proposta de Alteração ao PSS, cujo modelo se disponibiliza no Anexo 3. Após o preenchimento, deverá ser remetida ao CSSO, para apreciação e parecer, que remeterá ao Dono de Obra, para aprovação. Em caso de aprovação, será preenchida a Tabela de Registo de Alterações, cujo modelo se disponibiliza no mesmo Anexo, e que deverá estar consultável no início do presente documento, a partir do momento que for preenchida. Nesta tabela constarão todas as alterações que foram aceites, e que se encontram em vigor. Deverão ser identificadas, no PSS original, as zonas alteradas, com a inscrição de “Alterado”, facilmente perceptível, de forma a prevenir os leitores dessa alteração. Deverão ser arquivadas todas as propostas, mesmo as que não merecerem a aprovação por parte do CSSO e do Dono de Obra.

O Dono de Obra procederá à distribuição do PSS mais atualizado (contendo, se for o caso, a Tabela com o Registo das Alterações), e informará todas as Entidades Executantes, acerca de todas as alterações que vão sendo cometidas ao PSS, através do impresso constante do Anexo 3, designado por Atualização do PSS. O número da Atualização corresponderá ao “Número”, disponível na Tabela.

De forma a garantir que as atualizações foram distribuídas a todos os intervenientes no estaleiro, deverá ser assinado, pelos destinatários, o Registo da Divulgação das Atualizações do PSS, constante do mesmo anexo.

2.3 Organização do PSS

Caberá à Entidade Executante, a elaboração de lombadas para as pastas de arquivo do PSS, devendo este estar permanentemente consultável, sempre que solicitado. Em cada lombada deverá constar, no mínimo:

- A identificação da obra;
- A identificação do empreiteiro;
- A identificação dos Anexos que a pasta contém.

No caso de serem lançadas empreitadas em simultâneo, caberá ao Dono de Obra nomear o Gestor do Estaleiro, se for o caso, continuando todas as Entidades Executantes a proceder à gestão do PSS. Este passará a estar sediado em local a definir, e sob a orientação do CSSO. Este local será comunicado a todos os intervenientes no estaleiro.

Sempre que se verifiquem alterações ou complementos ao projeto relevantes para a prevenção de riscos profissionais, deverão estas ser integradas no Anexo 4. A restante documentação que faça parte do

desenvolvimento do PSS, deverá ser distribuída pelos Anexos correspondentes, cuja listagem se encontra no início deste documento.

2.4 Divulgação e Implementação do PSS

O Plano de Segurança e Saúde constitui um documento controlado. Tal facto não impede que se proceda a uma ampla divulgação do seu conteúdo, assegurando-se, desse modo, que todos os interessados têm conhecimento suficiente das estratégias.

O Dono de Obra assegura a distribuição do PSS junto do Coordenador de Segurança e Saúde da fase de obra, da Fiscalização e da Entidade Executante.

É obrigação da Entidade Executante, dar conhecimento aos seus trabalhadores, subempreiteiros, fornecedores e trabalhadores independentes que contratem, das regras constantes neste PSS, cujo cumprimento será rigorosamente fiscalizado. Para o efeito, deverá ser assinado e datado o Registo de Distribuição do PSS, constante do Anexo 5, por todos os representantes das empresas subcontratadas pela Entidade Executante, onde assumem o compromisso pela transmissão de todas as informações constantes no Plano de Segurança e Saúde, a todos os trabalhadores contratados para a presente obra.

O conteúdo do PSS, nomeadamente no que diz respeito à prevenção de riscos, deverá ser alvo de divulgação personalizada (em reuniões específicas, ações de formação e informação, reuniões de produção, etc.) e periódica, sendo os conteúdos a divulgar, escolhidos de acordo com os destinatários, tarefas do grupo-alvo, andamento dos trabalhos, etc.. A distribuição de parte do Plano de Segurança e Saúde como apoio à formação e informação deve ser registada. A Entidade Executante deverá criar mecanismos que garantam que a cadeia de contratação, se existir, seja destinatária, antes de iniciar a atividade, da parte do PSS que lhe diga respeito e assegurará igualmente que as eventuais revisões, adaptações e evoluções do Plano de Segurança e Saúde, na medida em que tal lhes diga respeito, cheguem àquela cadeia de subcontratação.

Todas as empresas e trabalhadores ao seu serviço são obrigados a respeitar (para além do mencionado no PSS) as indicações no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho, provenientes da Fiscalização e do Coordenador de Segurança da empreitada, não podendo ser apresentados quaisquer custos adicionais por uma medida preventiva solicitada ou por uma paragem de trabalhos provocada por falta de condições nesse âmbito.

2.5 Desenvolvimento do PSS

O desenvolvimento e especificação do PSS, pela Entidade Executante, deverá corresponder à estrutura indicada no Anexo II do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro.

A Entidade Executante é obrigada a fornecer ao Dono de Obra até quinze dias antes da abertura do estaleiro, as especificações de segurança e saúde que considerar necessárias ao desenvolvimento deste PSS, em função da natureza dos diversos trabalhos a realizar, dos processos construtivos, dos métodos de trabalho, dos equipamentos, materiais e demais tecnologia.

Esta obrigação é extensiva a todas as situações que, por alteração do projeto ou outros fatores supervenientes ao longo do processo de execução, tornem conveniente a adaptação do PSS, casos em que tal informação deverá ser fornecida ao Dono de Obra com a antecedência devida, face ao início dos respetivos trabalhos. As especificações deverão contemplar a avaliação e hierarquização de riscos e as medidas de prevenção reportadas às situações específicas consideradas, e integrarão este PSS depois de aprovadas pelo Dono de Obra.

Basicamente, o desenvolvimento do PSS consiste na elaboração e incorporação de planos, procedimentos, projetos, avaliação de riscos e medidas de prevenção, bem como na realização de registos que sejam testemunhos de todas as ações levadas a cabo, em matéria de Segurança e Saúde.

2.5.1 Adaptação e Atualização do Plano de Segurança e Saúde

Em cumprimento do Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de outubro, durante a fase de execução dos trabalhos da obra, e sempre que a situação o obrigue, o Plano de Segurança e Saúde deverá ser adaptado às condições reais de construção.

Sempre que haja alterações ao projeto, estas deverão ser previamente analisadas pelo Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de Obra, de forma a efetuar a prevenção de eventuais riscos decorrentes das referidas alterações, e posteriormente aprovadas pelo Dono de Obra.

Logo que seja previsível qualquer tipo de alteração, a Entidade Executante deverá apresentar os elementos necessários relativos à Segurança e Saúde (que identifiquem os riscos e respetivas medidas preventivas a implementar), conforme os métodos e processos construtivos que irá utilizar na realização dos trabalhos.

A realização destes trabalhos só poderá ocorrer após validação, aprovação e divulgação dessas informações a todos os intervenientes nos mesmos.

2.5.2 Mapa de Quantidades de Trabalhos

Este documento contém a lista quantificada de todos os trabalhos, a incidência de trabalhos a executar e a sua organização, e permite ao CSSO identificar os trabalhos mais significativos, auxiliando na deteção daqueles que porventura possam oferecer maiores riscos na sua execução.

Este fará parte integrante do PSS de Obra e será arquivado no Anexo 6.

2.5.3 Cronograma de Trabalhos

Com este documento pretende-se verificar, entre outras situações, os períodos com maior carga de trabalhos simultâneos. Tratam-se de períodos em que a probabilidade de ocorrência de acidentes de trabalho é mais elevada, exigindo por isso maior atenção. Com base nesses períodos de maior risco, serão tomadas as medidas preventivas mencionadas mais adiante.

Este documento, bem como as suas atualizações, fará parte integrante deste PSS e será arquivado no Anexo 7.

2.5.4 Cronograma de Mão- de- Obra

Com este documento pretende-se verificar, entre outras situações, os períodos com maior quantidade de trabalhadores em obra, dado serem períodos em que a probabilidade de ocorrência de acidentes de trabalho ou doenças profissionais é maior. O seu conhecimento permite ao CSSO avaliar a necessidade de medidas preventivas complementares. Serve igualmente para aferir a necessidade de ser comunicada a abertura do estaleiro à Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT), através da Comunicação Prévia, desde que cumpridos os pressupostos previstos no artigo 15º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro (ver ponto 4.4), assim como para determinar os índices de sinistralidade da obra.

Deverá indicar valores relativos às cargas de mão-de-obra, expressos em Homens e em Homens x hora, devendo todas as alterações refletir os valores acumulados.

Deverá ser fornecido conjuntamente com o programa de trabalhos, sempre que se registarem alterações.

Este cronograma deve mencionar os trabalhadores das empresas subcontratadas e os trabalhadores independentes presentes em obra, e fará parte integrante deste PSS, no Anexo 8.

2.5.5 Plano de Equipamentos

Com este documento pretende-se verificar, entre outras situações, os períodos com maior quantidade de equipamentos em obra, dado serem períodos em que a probabilidade de ocorrência de acidentes de trabalho é maior. O seu conhecimento permite ao CSSO avaliar a necessidade de medidas preventivas complementares.

Deverá ser fornecido conjuntamente com o programa de trabalhos, sempre que se registarem alterações, com base na identificação dos equipamentos necessários, e na determinação do número de unidades necessárias para a execução da obra, nos prazos previstos e no período durante o qual cada equipamento permanecerá no estaleiro.

Deverá ser disponibilizado no Anexo 9.

Este plano deve mencionar os equipamentos das empresas subcontratadas e dos trabalhadores independentes presentes em obra.

3 Identificações

Estaleiro: Escola Básica da Gandra

Obra: “*Centro Escolar da Gandra*”

Data de realização dos trabalhos: a definir

3.1 Intervenientes no ato de construir

Dono de Obra (pessoa singular e coletiva por conta da qual é executada a obra): *Município da Maia*

Técnicos responsáveis pelos projetos (pessoa singular encarregue da elaboração do projeto de obra ou responsável pela direção da equipa de projetistas a quem compete a elaboração desse projeto):

Arquitetura Paisagista – Arqt. Luísa Roque

Abastecimento de Água – Eng.ª *Cátia Fernandes*

Drenagem Pluviais – Eng.ª *Cátia Fernandes*

Eletricidade – Eng.º *Tiago Sousa Pereira*

Segurança e Saúde – Dra. *Sónia Sousa*

PPGRCD – Dra. *Sónia Sousa*

Fiscalização (pessoa singular ou coletiva que assume contratualmente perante o Dono de Obra, com meios humanos e materiais próprios ou alheios, o compromisso de verificar a qualidade de execução da totalidade ou parte das obras, com sujeição ao projeto e aos contratos pelos quais se rege e que regem a execução dos trabalhos): *A definir*

Entidade Executante (pessoa singular ou coletiva que assume contratualmente perante o Dono de Obra, com meios humanos e materiais próprios ou alheios, o compromisso de efetuar a totalidade ou parte das obras, com sujeição ao projeto e ao contrato pelos quais se rege a execução dos trabalhos): *A definir*

Diretor de Obra (técnico designado pelo empregador para assegurar a direção efetiva do estaleiro): *A definir*

3.2 Intervenientes diretos no sistema de coordenação de segurança

▪ **Coordenador de Segurança e Saúde da fase de Projeto** (pessoa singular nomeada pelo Dono de Obra para desenvolver durante a elaboração do projeto as tarefas de coordenação de segurança inerentes a esta fase do ato de construir e habilitada para tal fim): Dra. Sónia Sousa

▪ **Coordenador de Segurança e Saúde da fase de Obra** (pessoa singular nomeada pelo Dono de Obra para executar, durante a realização da obra, as tarefas de coordenação inerentes a esta fase do ato de construir e habilitada para tal fim): *A definir pelo Dono de Obra*

▪ **Técnico de Segurança da Entidade Executante** (pessoa singular nomeada pela Entidade Executante e habilitada para tal fim, que, durante a realização da obra, verifica o cumprimento das prescrições estabelecidas no PSS): *a definir pela Entidade Executante*

3.3 Afetação

Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de Obra: **A definir**

Fiscalização: **A definir**

Entidade Executante: **100%**

3.4 Competências

3.4.1 Dono de Obra

Ao Dono de Obra competirá:

- Velar pelo respeito e aplicação dos princípios gerais de prevenção de riscos profissionais;
- Nomear, sempre que necessário, um coordenador de segurança para as fases de projeto e de obra e dotá-los da autoridade e dos meios necessários ao exercício da coordenação;
- Providenciar no sentido da existência de um plano de segurança e saúde, da sua adaptação à obra e da sua atualização constante;
- Aprovar o Plano de Segurança e Saúde para a execução da obra;
- Proceder, sempre que necessário, ao envio da comunicação prévia e das suas atualizações, à Autoridade para as Condições do Trabalho;
- Nomear uma equipa de Fiscalização e dotá-la de autoridade e dos meios necessários para a execução da sua missão;
- Providenciar no sentido da divulgação do PSS e suas adaptações junto das Entidades Executantes, dos subempreiteiros, do Coordenador de Segurança e Saúde da fase de Obra e da Fiscalização;
- Providenciar no sentido da existência de uma compilação técnica da obra.

3.4.2 Autor do Projeto

Ao autor do Projeto competirá:

- Elaborar o projeto tendo em conta os princípios gerais de prevenção de riscos profissionais, de acordo com o Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro;
- Colaborar com o Dono da Obra, ou com quem este indicar, na elaboração da Compilação Técnica da obra;
- Colaborar com o Coordenador de Segurança em Obra e a Entidade Executante, prestando informações sobre aspetos relevantes dos riscos associados à execução do projeto.

3.4.3 Coordenador de Segurança e Saúde da Fase de Projeto

Ao Coordenador de Segurança e Saúde da fase de Projeto competirá:

- Velar pela aplicação dos princípios gerais de prevenção de riscos profissionais, assegurando-se que o autor do projeto os tenha em consideração no âmbito das opções arquitetónicas, técnicas e organizativas que se destinem a planificar os trabalhos ou as suas fases;
- Validar o Plano de Segurança e Saúde de Projeto, caso este não tenha sido elaborado por si;
- Iniciar a organização da compilação técnica da obra;
- Aconselhar o Dono de Obra em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho nos processos de desenvolvimento da contratualização da empreitada.

3.4.4 Coordenador de Segurança e Saúde da Fase de Obra

Ao Coordenador de Segurança e Saúde da fase de Obra competirá:

- Promover e coordenar a aplicação dos princípios gerais de prevenção nas opções técnicas e organizativas necessárias à planificação dos trabalhos ou das fases do trabalho que terão lugar simultânea ou sucessivamente e ainda na previsão do tempo destinado à realização desses trabalhos ou fases de trabalho;
- Zelar pelo cumprimento das obrigações que são cometidas aos empregadores e aos trabalhadores independentes, bem como as que decorrem do plano de segurança e de saúde;
- Efetuar ou mandar efetuar as necessárias adaptações ao plano de segurança e saúde, bem como a sua aprovação;
- Supervisionar e coordenar a aplicação (e eventual revisão) do plano de segurança e saúde do estaleiro/obra e das disposições legais;
- Coligir os elementos que integram a Compilação Técnica da Obra;

- Coordenar as atividades das empresas e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro, tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais;
- Coordenar e controlar a correta aplicação dos métodos de trabalho;
- Promover a divulgação mútua de informação sobre riscos profissionais entre as empresas e os trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro;
- Elaborar regulamentos internos de segurança;
- Planear a Coordenação de Segurança a observar na execução de trabalhos simultâneos que evidenciem riscos acrescidos devido à sua incompatibilidade;
- Coordenar a segurança no âmbito da gestão de espaço;
- Assegurar que as verificações de segurança se façam de forma adequada e atempada, podendo interditar a utilização de equipamento, produtos e trabalhos que não ofereçam segurança;
- Promover reuniões de segurança, higiene e saúde no trabalho a todos os níveis, incluindo reuniões com o CSSP;
- Verificar a conformidade dos atos relativos à Comunicação Prévia.

3.4.5 Fiscalização

À equipa de Fiscalização competirá:

- Verificar e assegurar a implementação das medidas de segurança e higiene constantes no Plano de Segurança e Saúde, da legislação de segurança e saúde do trabalho aplicável, regulamentos internos do Dono de Obra, relativos a segurança, outras que o Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de Obra solicite e das definições do projeto relativas à segurança estrutural.

3.4.6 Entidade Executante

À Entidade Executante competirá:

- Avaliar os riscos associados à execução da obra e definir as medidas de prevenção adequadas;
- Efetuar a comunicação ao Dono de Obra até 15 dias antes da abertura do estaleiro, dos elementos necessários à elaboração da comunicação prévia;
- Afixar a comunicação prévia e as suas atualizações no estaleiro;
- Comunicar atempadamente ao Dono de Obra elementos supervenientes que obriguem à elaboração da comunicação prévia ou alteração do seu conteúdo tendo em vista a sua retificação junto das autoridades;
- Aplicar as prescrições estabelecidas no PSS;

- Divulgar o PSS junto do Diretor de Obra, dos subempreiteiros, dos trabalhadores independentes e dos fornecedores de equipamentos e materiais que possam ter presença no estaleiro;
- Propor ao Dono de Obra a adaptação do PSS em função da natureza dos trabalhos, dos seus processos construtivos, dos métodos de trabalho, dos equipamentos e demais tecnologia a utilizar, bem como no caso de se verificarem alterações ao projeto;
- Fornecer ao Autor do Projeto, ao Coordenador de Segurança em Projeto, ao Coordenador de Segurança em Obra, ou ao Dono da Obra, os elementos necessários à elaboração da Compilação Técnica da obra.

4 Sistema de Gestão de Segurança do Trabalho na Obra

A Gestão de Segurança e Saúde deverá ter como alicerces, os Princípios Gerais de Prevenção. Deverá ser organizada de acordo com o programa semanal de trabalhos, considerando as atividades a desenvolver, e os equipamentos e materiais a afetar à obra, consciencializando-se todos os intervenientes no sentido de prevenir a ocorrência de acidentes.

4.1 Organização e Programação da Execução da Obra

Faz parte do presente PSS, a listagem dos trabalhos a executar, dos equipamentos previstos para a execução desses trabalhos e dos materiais a utilizar. Para além do descrito no presente documento, deverão ser consultadas todas as peças constantes (na sua versão mais atualizada) do projeto.

A Entidade Executante planeará os trabalhos da empreitada de forma a assegurar que a mesma seja executada em condições de segurança, devendo para tal, identificar previamente as fases de execução e as prioridades das mesmas, bem como as incompatibilidades de execução simultânea face aos riscos que daí decorrem.

Com a definição prévia das fases de execução da empreitada, pretende-se identificar objetivamente e anular os potenciais riscos resultantes de um incorreto planeamento dos trabalhos.

4.2 Política de Segurança e Saúde

A Entidade Executante deverá apresentar a sua Política de Segurança, que será de aplicação obrigatória por todos os seus contratados. Esta Política será afixada em local bem visível no estaleiro e manter-se-á permanentemente atualizada, sendo arquivada no Anexo 10 do PSS.

As Políticas de SST de empresas subcontratadas serão igualmente incorporadas no Anexo 10 do PSS, sempre atendendo que estas se deverão submeter à Política preconizada pela Entidade Executante.

4.3 Organograma Funcional e Definição de Funções

Entre os intervenientes ligados à obra, com responsabilidades no âmbito da Segurança e Higiene no Trabalho, há uma hierarquia de responsabilidades que, de um modo simplificado, se pode representar através do seguinte organograma, demonstrativo das relações funcionais entre eles:

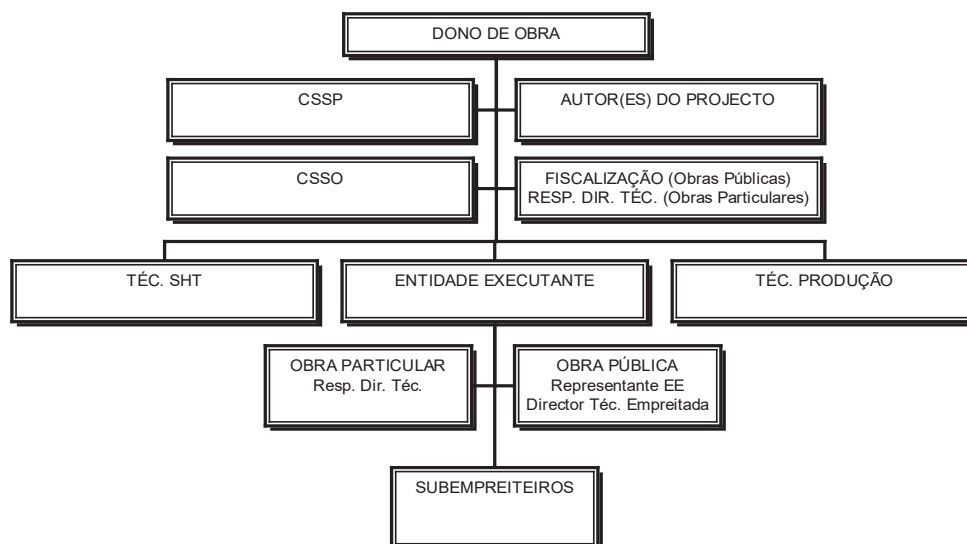


Figura 1 – Organograma Funcional

A Entidade Executante deverá fornecer o organograma funcional em vigor na empreitada, devendo o mesmo descrever as tarefas e responsabilidades de cada interveniente no estaleiro.

Será afixado e arquivado no Anexo 11.

4.4 Comunicação Prévia da Abertura do Estaleiro

A Comunicação Prévia da Abertura do Estaleiro (CPAE) é um documento de entrega obrigatória por parte do Dono de Obra na ACT (Autoridade para as Condições do Trabalho), previamente à abertura do estaleiro.

O Dono de Obra procederá ao envio da CPAE à ACT, sempre que seja previsível que a execução da obra envolva uma das seguintes situações:

- Prazo total superior a 30 dias e, em qualquer momento, a utilização simultânea de mais de 20 trabalhadores;
- Um total de mais de 500 dias de trabalho, correspondente ao somatório dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores.

De forma a completar o conteúdo da CPAE a enviar à ACT por parte do Dono de Obra, a Entidade Executante deverá facultar, antes do início dos trabalhos, os dados necessários ao seu preenchimento, nomeadamente no que consta nas alíneas c, e, g, h, i e j, do ponto 2, artigo 15º, do Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de outubro.

A Entidade Executante deverá participar ao Dono de Obra quaisquer alterações às alíneas anteriores, para que sejam comunicadas num prazo de 48 horas à ACT. A identificação de novos subempreiteiros deverá ser comunicada mensalmente.

A CPAE, bem como todas as atualizações, será afixada em local bem visível do estaleiro, sendo arquivada, juntamente com todas as atualizações, no Anexo 12.

4.5 Horário de Trabalho

O horário de trabalho será definido pela Entidade Executante. O Dono de Obra aprovará o esquema escolhido, devendo a Entidade Executante afixar o horário de trabalho em local bem visível do estaleiro.

Deverão ser disponibilizados e afixados os Horários de Trabalho de todos os subcontratados.

4.6 Diretrizes Relativamente à Contratação

A Entidade Executante deverá apresentar as diretrizes em matéria de prevenção de riscos profissionais relativamente aos subcontratados.

Todas as empresas subcontratadas serão objeto de contrato específico, onde, entre outras, serão determinadas cláusulas específicas de segurança no trabalho, ficando essas empresas, desde logo comprometidas com as exigências de SST preconizadas neste PSS. Os contratos de subempreitada deverão ser apresentados sempre que solicitados.

4.7 Sistema de Gestão de Informação e Comunicação

Cabe à Entidade Executante divulgar toda a informação de segurança, pelos seus subcontratados.

Assim, a Entidade Executante deverá apresentar o sistema de gestão de informação e comunicação em matéria de prevenção de riscos profissionais, entre todos os intervenientes no estaleiro.

4.8 Ações para a Prevenção de Riscos

Para desenvolver o PSS e iniciar trabalhos em obra, a Entidade Executante submete os planos de trabalhos necessários, onde refere as ações a empreender para a prevenção de riscos, à aprovação por parte do Dono de Obra.

Complementarmente às atividades da segurança em obra, a Entidade Executante deverá organizar, para além do mencionado nos itens anteriores, os seguintes elementos:

4.8.1 Elementos Administrativos

Todas as empresas e trabalhadores independentes intervenientes na empreitada apresentarão, previamente à sua entrada em obra, os elementos aplicáveis entre os seguintes:

- Alvará ou certificado de empreiteiro de obras públicas;
- Contrato de subempreitada, de acordo com o artigo 384.º do Código dos Contratos Públicos;
- Registos criminais das empresas e sócio(s) gerente(s);
- Apólice, condições particulares e recibos atualizados do seguro de acidentes de trabalho;
- Apólice, condições particulares e recibos atualizados do seguro de responsabilidade civil;
- Declaração da Segurança Social garantindo situação contributiva regular;
- Certidão da Autoridade Tributária e Aduaneira garantindo situação contributiva regular;
- Horário de Trabalho, onde deverá constar a morada do estaleiro;
- Mapa nominal discriminativo dos descontos à segurança social, do mês anterior ao da entrada em obra, e respetivo comprovativo de pagamento (último mês);
- Declaração de aceitação do Plano de Segurança e Saúde (pelas empresas subcontratadas).

Nenhuma empresa poderá laborar no estaleiro sem a prévia disponibilização destes elementos.

Estes documentos deverão ser arquivados no Anexo 13 e poderão ser solicitados a qualquer altura, no decorrer da empreitada, devendo estar disponíveis.

Relativamente aos trabalhadores, deverá ser arquivada no Anexo 14 e disponibilizada, sempre que solicitada, a seguinte informação:

- Identificação completa e residência;
- N.º fiscal de contribuinte;
- N.º de beneficiário da segurança social;
- Categoria profissional ou profissão;
- Datas de início e termo previsível do trabalho no estaleiro;

- Ficha de Aptidão para o Trabalho, assinada pelo responsável pelos Recursos Humanos e trabalhador;
- Comprovativo de entrega de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) a todos os trabalhadores;
- Comprovativos de formação no âmbito da Segurança, Higiene e Saúde no trabalho;
- No caso particular de trabalhadores Estrangeiros, deverá ser apresentado documento de autorização de permanência no País, bem como o contrato de trabalho carimbado pela ACT, quando aplicável.

Os operadores de máquinas móveis (máquinas de movimentação de terras, tratores e máquinas agrícolas e florestais, máquinas de movimentação de cargas como gruas, empilhadores, entre outros), deverão estar especificamente habilitados para o efeito, sendo detentores de formação habilitante.

Esta formação, quer para equipamentos que apresentem riscos específicos quer para equipamentos automotores, deve permitir que o trabalhador adquira um conjunto de competências que lhe permitam conhecer o equipamento, o seu funcionamento, os seus riscos e a manobra em segurança do mesmo.

Assim, as formações habilitantes podem assumir as formas de:

- Licença de Condução (tipo I, II ou III em função da tipologia de máquina);
- A frequência das Unidades de Formação de Curta Duração, aplicáveis que constam no Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ) para o tipo de equipamento que irá ser operado;
- A frequência de formação com conteúdo e tempo que permita ao trabalhador adquirir competências que lhe permitam conhecer o equipamento, seu funcionamento, os seus riscos e a manobra do mesmo em segurança, caso não haja Unidades de Formação de Curta Duração, aplicáveis que constem do CNQ, para o equipamento em causa.

A formação deve ser ministrada por formador com competências pedagógicas, experiência e conhecimento do equipamento sobre o qual está a ministrar a formação e deve ter avaliação (ex.: realização de adequado exame prático de condução e operação do equipamento e, caso necessário, também exame teórico).

Mais se informa que, a formação deve ser registada no SIGO, emitido o certificado e registada a mesma no Passaporte Qualifica do trabalhador.

A Entidade Executante terá a responsabilidade de compilar e arquivar todos os elementos citados e entregá-los ao Coordenador de Segurança e Saúde da fase de Obra e/ou à Fiscalização sempre que estes o solicitarem.

Nenhum trabalhador poderá laborar no estaleiro sem a prévia disponibilização destes elementos.

Deverão estar disponíveis as cópias atualizadas dos documentos de caducidade periódica (declarações de não dívida, recibos de pagamento de seguros, folhas de remuneração da Segurança Social relativas a todos os trabalhadores intervenientes na empreitada, Fichas de Aptidão para o Trabalho, ...), sob pena de as empresas terem que suspender as atividades na obra, até à disponibilização dos documentos em questão.

De forma a facilitar a identificação de pessoas no estaleiro da obra sugere-se que se estabeleçam regras para o uso do capacete de segurança, como a seguir se exemplifica:

Quadro 1 – Identificação dos trabalhadores

PESSOAS	COR DO CAPACETE
Visitantes	Capacete branco, com a inscrição “Visitante”
Diretores de estaleiro, Quadros superiores e encarregados	Capacete branco, com autocolante da empresa que representam; Sugere-se ainda a colocação do nome/ função, no mesmo
Carpinteiros, Armadores de Ferro e demais trabalhadores	Capacete de cor a definir, com autocolante da empresa que representam; Sugere-se ainda a colocação do nome/ função, no mesmo

A Entidade Executante deverá informar quais os critérios adotados para a identificação dos seus trabalhadores, em obra, para que os mesmos possam ser facilmente reconhecidos pelo Dono de Obra, CSSO e elementos da Fiscalização. Desta forma, garante-se que estão autorizados a entrar e permanecer nas instalações da obra.

4.8.2 Plano de Ações Relativo aos Condicionalismos

Antes do início de quaisquer atividades no estaleiro, deverá ser efetuado um estudo prévio relativo aos condicionalismos à normal execução dos trabalhos. Pretende-se com o mesmo identificar os condicionalismos que possam criar condições de risco que se pretendem prevenir, e estudar soluções

adequadas a cada caso. Deverá ser elaborado um Plano de Ações relativo aos Condicionaisismos, previamente à implantação do estaleiro, de forma a contornar possíveis dificuldades que se apresentem.

Deverá também verificar-se se as vias de acesso aos locais dos trabalhos possuem as características necessárias à movimentação e circulação de equipamentos e materiais necessários à realização dos trabalhos.

O plano de ação relativo aos condicionaisismos, a constar do Anexo 15, deverá contemplar a descrição das medidas preventivas que a Entidade Executante se propõe realizar, para a sua eliminação e/ou minimização, devendo ser elaborado previamente à execução dos trabalhos que possam ser afetados por esses mesmos condicionaisismos. Deverá ser apresentado ao CSSO, com a antecedência de, no mínimo, cinco dias úteis. Este prazo poderá ser alterado, com o consentimento do CSSO, ou quando, por motivos inadiáveis, se justifique a sua alteração. Deverá ser mantido atualizado, à medida que novos condicionaisismos surjam ou sejam identificados.

4.8.3 Plano de Proteções Coletivas

A Lei-Quadro sobre segurança, higiene e saúde em vigor determina a necessidade de o empregador aplicar, entre outras, as medidas necessárias de proteção coletiva (que devem ter prioridade em relação às medidas de proteção individual, de acordo com a mesma lei), visando a redução de riscos profissionais.

Com base num estudo do projeto do estaleiro, do projeto do empreendimento e dos métodos e processos construtivos a empregar, detetam-se os riscos previsíveis que interessam prevenir.

Há um conjunto de medidas de proteção coletiva que, embora estejam mencionadas nas fichas de segurança que fazem parte integrante deste PSS, terão que constar do plano de proteções coletivas a apresentar pelo empreiteiro, nomeadamente:

- Proteger todos os ferros de arranque ou de espera, que se encontrem em locais onde previsivelmente haja circulação de trabalhadores ou equipamentos;
- Proteger contra quedas em altura todos os locais que potenciem este risco;
- Implementar sinalização rodoviária na proximidade do estaleiro, sempre que se justifique;
- Disponibilizar extintores e sinalização de segurança;
- Organizar caminhos de circulação pedonais e para equipamentos, no interior do estaleiro;
- Garantir a iluminação do estaleiro, em caso de emergência.

Um plano de proteções coletivas detalhado por atividades será apresentado posteriormente pela Entidade Executante e fará parte integrante deste PSS (Anexo 16).

Manuais de instruções e utilização dos Equipamentos de Proteção Coletiva, bem como certificados de conformidade, deverão igualmente ser apensos a este documento, no Anexo 16.

4.8.4 Plano de Proteções Individuais

Este plano assenta essencialmente na utilização de equipamentos de proteção individual, de modo a diminuir os riscos associados às tarefas que cada trabalhador desempenha na obra, sempre que estes não puderem ser evitados de forma satisfatória por meios técnicos de proteção coletiva, ou por medidas de organização do trabalho.

A escolha dos equipamentos de proteção individual a usar, depende da parte do corpo a proteger, em consonância com os riscos específicos dos trabalhos desenvolvidos, pelo que importa distinguir os equipamentos de proteção individual de uso permanente e de uso temporário.

Nesta obra são de uso permanente e obrigatório os seguintes Equipamentos de Proteção Individual, sobre, no mínimo, calças compridas e camisola de meia manga:

- Botas de proteção, segundo a norma EN ISO 20345 S3
- Capacete de proteção, segundo a norma EN 397
- Colete amarelo com bandas refletoras, segundo a norma EN 471

A seleção de EPIs deverá ter em conta o trabalho a ser executado, de forma que os equipamentos cumpram com o objetivo da sua função. Assim, a Entidade Executante deverá apresentar ao CSO, listagem da relação de EPIs que possui em obra, adequados ao trabalho que se propõe executar.

Deverão existir em obra EPIs em número suficiente, para se proceder à substituição em caso de necessidade, já que nenhum trabalhador poderá executar trabalhos em obra com os EPIs em mau estado.

No ato de entrega do equipamento de proteção individual, cada trabalhador deverá assinar a sua receção, competindo ao empregador informar aquele dos riscos que cada EPI visa proteger. Nesse ato, o trabalhador deverá também tomar conhecimento das suas obrigações, assinando para o efeito, uma declaração. Está disponível, no Anexo 17, um modelo deste documento, que poderá ser adaptado pela Entidade Executante.

A compilação desses documentos é da responsabilidade da Entidade Executante que os apresentará à Fiscalização, CSSO ou ao Dono de Obra sempre que algum destes o solicitar. Os documentos deverão ser posteriormente integrados neste PSS (no Anexo 14, juntamente com o processo documental do trabalhador).

Manuais de instruções e utilização dos EPIs, bem como certificados, deverão igualmente ser apensos a este documento, no Anexo 17.

4.8.5 Equipamentos de Apoio à Obra

Os equipamentos presentes em obra, deverão possuir a documentação abaixo indicada, sendo proibida a entrada no estaleiro, a equipamentos que não possuam algum dos documentos seguintes:

- Seguro (equipamento, responsabilidade civil ou responsabilidade civil automóvel, quando aplicável);
- Inspeção técnica periódica (quando aplicável);
- Declaração de conformidade CE e marcação CE;
- Relatório da última verificação dos requisitos mínimos de segurança de acordo com o Decreto-Lei n.º 50/2005 de 25 de fevereiro;
- Plano de manutenção e registo da última manutenção efetuada;
- Cópia do manual de instruções em português, no próprio equipamento, extintor válido, e funcionamento dos dispositivos de sinalização luminosa (faróis e sinal luminoso rotativo, quando aplicável) e acústica (buzina e sinal sonoro de marcha-atrás ou de movimentação no caso de giratórias);

Os equipamentos ligeiros devem ter pelo menos a declaração de conformidade CE e a verificação das boas condições do equipamento atualizada. Neste ponto incluem-se todos os equipamentos de trabalho conforme definido no Decreto-Lei n.º 50/2005 de 25 de fevereiro, como são rebarbadoras, berbequins, martelos elétricos, cintas têxteis, arneses antiqueda, escadas de mão, etc..

Deverão ser mantidos atualizados os documentos comprovativos da inspeção periódica das condições de segurança a que o equipamento foi sujeito, assim como as inspeções visuais gerais e as manutenções.

A Entidade Executante é responsável pela compilação e arquivo de cópias da documentação dos equipamentos (no Anexo 18), e apresentá-los-á à Fiscalização e/ou ao CSSO sempre que estes o solicitarem.

A Entidade Executante deverá registar numa Ficha de Controlo dos Equipamentos, as verificações efetuadas no âmbito da prevenção de riscos profissionais aos equipamentos afetos à obra. Estas Fichas de Controlo deverão ser arquivadas no Anexo 19.

4.8.6 Condições de permanência no estaleiro

Nos locais de trabalho só podem entrar trabalhadores da obra ou do Dono de Obra, salvo quando o acesso de outras pessoas aos locais de trabalho for enquadrado por elementos designados pela Fiscalização, Entidade Executante e subcontratadas, ou supervisão de segurança.

Em qualquer caso, a permanência no estaleiro, em zonas de trabalho, só é permitida às pessoas que usem os equipamentos de proteção individual, nomeadamente capacete, colete refletor e calçado de segurança adequado.

Ainda que autorizadas, as pessoas devem dirigir-se ao local pelo trajeto mais curto, e permanecer no estaleiro apenas o tempo suficiente. Devem afastar-se dos locais de trabalho logo que deixe de se justificar a sua permanência.

O Dono de Obra, o Coordenador de Segurança e Saúde na fase de Obra ou pessoa por ele nomeada, poderão solicitar a identificação de qualquer pessoa que se encontre em determinado local sem motivo justificado.

O não cumprimento das prescrições de identificação e permanência no estaleiro, determina a saída imediata das instalações do estaleiro/obra.

A Entidade Executante deverá registar em Ficha de Controlo das Instalações, as verificações efetuadas no âmbito da prevenção de riscos profissionais, ao Estaleiro. Estas Fichas de Controlo deverão ser arquivadas no Anexo 20.

4.8.7 Plano de Visitantes

A Entidade Executante apresentará um Plano de Visitantes, tendo em conta que os visitantes deverão utilizar o equipamento de proteção individual ajustado às áreas que vão ser visitadas e às situações de trabalho que aí decorrem, sendo sempre acompanhados por técnico responsável.

Sempre que as visitas se realizarem em grupo, terão de ser observados os seguintes fatores:

- Solicitação prévia da visita, com informação do número exato de pessoas;
- Elaboração de listagem dos visitantes;
- Definição da relação acompanhante/ número de visitantes;
- Estudo e definição dos trajetos a efetuar, de forma a evitar as situações de maiores riscos;
- Existência de equipamento de proteção individual em quantidade suficiente;
- Previamente à visita, deverá ser feita uma exposição sobre a planta do estaleiro, e das principais regras de segurança a observar.

O Plano de Visitantes será arquivado no Anexo 21.

Os registos das visitas de grupos à obra, bem como os comprovativos das informações ministradas previamente à visita, serão arquivados no Anexo 22.

4.9 Gestão e Organização do Estaleiro

A Entidade Executante deverá elaborar um Projeto de Estaleiro, com uma breve descrição da organização do estaleiro, identificando as instalações e redes técnicas provisórias, acessos, caminhos de circulação e sinalização. Deverá ter em conta que a arrumação e o armazenamento corretos são essenciais para evitar acidentes, e a salvaguarda das condições de segurança face aos condicionalismos detetados.

O Projeto de Estaleiro, depois de aprovado, será disponibilizado no Anexo 23.

A Planta do Estaleiro (escritórios, ferramentaria e parques diversos), depois de aprovada, será disponibilizada no Anexo 24.

Na organização do estaleiro deverá, relativamente à Segurança e Saúde no Trabalho ser observado, para além do proveniente dos condicionalismos existentes no local, o seguinte:

4.9.1 Vedação

Deverão ser tomadas as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas.

As frentes de trabalho que eventualmente interfiram com a circulação de terceiros à obra, deverão ser vedadas (e sempre que não for possível, deverá ser delimitado com recurso a rede sinalizadora ou possuir sinalização temporária que será alterada à medida das necessidades), de modo a impedir a entrada de pessoas estranhas à empreitada sem autorização. Se a vedação alterar ou eliminar as zonas pedonais, estas deverão ser refeitas com passadiços apropriados, resguardados lateralmente, sinalizados e bem iluminados.

Sempre que os trabalhos sejam interrompidos e os trabalhadores se ausentem, o local tem que ficar vedado para impedir o acesso a pessoas não autorizadas. Complementarmente à vedação, deverá afixar-se sinalização provisória que proíba a entrada de pessoas estranhas ao estaleiro.

4.9.2 Circulação

Tendo em conta a natureza, dimensão e localização da empreitada, deverá a empresa adjudicatária realizar sobre a planta do estaleiro, todas as indicações relativas à circulação de pessoas no interior do mesmo. Estes caminhos deverão ter as seguintes características:

- Serem sinalizados com fita ou rede sinalizadora;
- Estarem sempre desimpedidos, não devendo apresentar qualquer perigo;
- Serem, tanto quanto possível, separados das vias de circulação de viaturas e máquinas;
- Em caso de perigo deverão possibilitar a fácil evacuação dos trabalhadores e das pessoas que circulam nos mesmos.

4.9.3 Sinalização

A Entidade Executante deverá colocar sinalização nas vias de acesso, na área envolvente da obra e em todos os pontos em que tal se mostre necessário, assim como vedar o estaleiro e delimitar as frentes de trabalho, de forma a evitar a criação de perigos potenciais.

Serão da responsabilidade da Entidade Executante, quaisquer prejuízos que a falta de sinalização, implementação das medidas anteriormente referidas, ou a sua deficiente implantação possam ocasionar, quer à obra quer a terceiros.

Tendo em conta a natureza, dimensão e localização da empreitada, deverá a empresa adjudicatária realizar sobre a planta do estaleiro, todas as indicações relativas à sinalização de segurança e saúde no estaleiro, nomeadamente:

- Proibição de entrada a pessoas estranhas ao serviço;
- Obrigatoriedade de utilização de equipamento de proteção individual;
- Posto de primeiros socorros;
- Indicações diversas: WC, extintor, local para o lixo, etc.;
- Sinalização dos perigos.

4.9.4 Escritórios

Destinam-se ao pessoal dirigente, técnico e administrativo da obra, incluindo, nomeadamente, o diretor da obra, encarregados, controladores, apontadores, medidores, orçamentistas, topógrafos, Fiscalização, ...

Devem dispor das seguintes características: iluminação, ventilação e ambiente térmico adequados, redes de água e esgotos e possuir extintores.

4.9.5 Ferramentaria

Serve para guardar ferramentas e equipamento, possuindo em geral, pequena dimensão.

O ferramenteiro deverá manter um registo de todo o movimento de ferramentas, entradas e saídas.

4.9.6 Parque de materiais e equipamentos

Destinar-se-á a guardar vários materiais e equipamentos que podem permanecer ao ar livre. Deverá ser de fácil acesso, permitir a manobra dos equipamentos e estar no interior da vedação (caso tal não aconteça, deverá ser efetuada uma vedação e colocada a sinalização de proibição de entrada a pessoas não autorizadas).

4.9.7 Armazém de materiais

Este destina-se a guardar os materiais de menor dimensão. Deve ser implantado em local acessível, e que não prejudique o desenvolvimento futuro da obra e a sua remoção posterior. Deverá possuir meios de extinção de incêndios adequados.

4.9.8 Instalações sanitárias

Os trabalhadores terão na proximidade dos seus postos de trabalho, retretes e lavatórios em número proporcional à sua quantidade. A Entidade Executante terá de providenciar estas instalações em obra, e no seu dimensionamento dever-se-ão observar os parâmetros constantes do Decreto-Lei n.º 46427 de 10 de julho de 1965, devendo estar disponível, pelo menos, uma retrete por cada 25 indivíduos.

Estas instalações serão limpas periodicamente, de modo a existirem condições de higiene aceitáveis.

4.9.9 Refeitório

Deverá ser previsto um local destinado à toma de refeições, coberto e abrigado das intempéries, com mesas e assentos.

Não é permitida a toma de refeições na obra.

4.9.10 Posto de socorros

Os locais onde existirem caixas de primeiros socorros terão de possuir sinalização perfeitamente visível colocada no seu exterior. Em cada frente de trabalhos deverá haver uma caixa de primeiros socorros, o endereço e o número de telefone do serviço de urgência local.

4.9.11 Rede provisória de água

A água a ser utilizada pelos trabalhadores para consumo, deverá ser potável e sempre que se justificar, ser objeto de análises periódicas.

4.9.12 Rede provisória de eletricidade

Na execução das instalações elétricas de apoio à obra deverão ser tidos em consideração os regulamentos de segurança em vigor, nomeadamente o regulamento de segurança de instalações de utilização de energia elétrica e as boas regras técnicas.

As instalações elétricas obedecerão à legislação em vigor que exige a prevenção de riscos, tendo em conta, entre outros, os seguintes procedimentos:

- Evitar a exposição às chuvas;
- Deverão ser instalados aparelhos diferenciais de alta sensibilidade;
- Os circuitos de iluminação e das tomadas deverão estar separados;
- Assegurar a proteção às partes ativas;
- Fechar armários e quadros que comportem riscos;
- Colocar avisos proibindo o acesso onde há perigo;
- A instalação ou utilização de equipamentos elétricos só será possível após estes terem sido inspecionados por um eletricista qualificado;
- Os quadros elétricos deverão estar devidamente sinalizados;
- Prever um circuito auxiliar de emergência que entrará em funcionamento sempre que falhe o sistema principal;
- Os índices de proteção dos equipamentos elétricos deverão ser adequados ao ambiente a que os mesmos vão estar expostos.

4.9.13 Iluminação

Os trabalhos e zonas de circulação deverão estar devidamente iluminados, de forma a evitar acidentes, sempre que se trabalhe em horários ou locais com pouca luminosidade.

4.9.14 Proteção do ambiente

A proteção do ambiente faz parte das responsabilidades de cada um. Os responsáveis em particular devem implementar as condições necessárias para garantir a segurança das pessoas e a proteção do ambiente em todas as suas atividades. Um comportamento baseado numa consciência ambiental constitui

um dos fundamentos de responsabilidade profissional. Apontam-se de seguida alguns aspetos a ter em conta nesse âmbito:

Limpeza e recolha de lixo

O estaleiro será mantido em estado de limpeza e arrumação.

A organização de entulhos e outros materiais relacionados com a obra é da responsabilidade da empresa que executou o trabalho.

No final da empreitada, os locais utilizados como apoio à obra têm que ficar livres de quaisquer instalações, equipamentos, materiais ou resíduos de qualquer espécie, devendo ser retirados logo que se tornem definitivamente desnecessários.

Deverá ser executado o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, contemplando a recolha seletiva, armazenamento temporário e expedição para destino autorizado.

Deverá ser mantido um registo documentado dos resíduos produzidos e do seu destino.

Deverá estar previsto um local próprio, com condições adequadas para o armazenamento dos resíduos em obra, de forma a impedir a dispersão no ar de partículas e poeiras e a escorrência e infiltração de lixiviados no solo.

No transporte de materiais, devem ter-se os seguintes cuidados:

- Identificar claramente qual o percurso a utilizar na fase de obra, o qual deverá ser definido em função da minimização da afetação de áreas sensíveis;
- Cobertura adequada das cargas, de modo a evitar qualquer espalhamento na via e situações que aumentem o risco de acidente. Adicionalmente, estes veículos não devem circular excessivamente carregados;
- Garantir as melhores condições dos veículos utilizados, nomeadamente no que se refere ao sistema de travagem;
- Há que garantir as condições de segurança no local da obra e em zonas afetas. Assim, todos os locais que possam oferecer perigo a pessoas e veículos, incluindo a área de estaleiro, deverão ser vedados e sinalizados;
- Há que programar o tráfego de veículos pesados para fora das horas de maior movimento e desconcentrar o mais possível a afluência diária;

- Ser assegurada uma correta manutenção e funcionamento dos motores de combustão dos veículos pesados e outros equipamentos, de forma a reduzir o mais possível as suas emissões atmosféricas;

- No caso de atividades suscetíveis de produzir ruído nocivo ou incomodativo, deverá ser solicitada às autoridades competentes uma licença especial de ruído (artigo 4º do Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de janeiro) para laborar fora do período diurno e aos fins-de-semana.

Poluição

É proibido queimar e enterrar resíduos sólidos, bem como despejar no estaleiro, ou nas proximidades, líquidos contaminados.

Todo e qualquer resíduo deve ser encaminhado para os locais de recolha adequados.

4.9.15 Ruído

Na fase de execução dos trabalhos será cumprida a legislação em vigor relativamente ao ruído. Serão ainda adotadas medidas que visem minimizar o aumento dos níveis de ruído no estaleiro e nas zonas adjacentes à obra, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral, nomeadamente:

- Deverá ser assegurada a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e maquinaria de apoio à obra;
- Deverão ser selecionadas e utilizadas técnicas e processos construtivos que gerem menos ruído;
- O Dono de Obra definirá um horário de trabalho adequado, com a limitação da execução ou da frequência de atividades de construção potencialmente geradoras de ruído, apenas no período diurno e aos dias úteis, sempre que possível.

4.9.16 Gases e Poeiras

Conforme o tipo de trabalho a executar, diferentes gases ou poeiras podem libertar-se fazendo perigar a vida dos trabalhadores e de terceiros.

Atendendo à localização da obra, a entidade executante deve promover a utilização de meios que reduzam a emissão de poeiras e gases. Deve igualmente informar atempadamente o dono de obra ou seu representante dos períodos em que possa ocorrer maior emissão, para se necessário se alertar a população e bloquear temporariamente os acessos públicos, adjacentes à obra. A Entidade Executante deverá avisar o CSSO, o Dono de Obra ou a Fiscalização, sempre que exista a necessidade de executar este tipo de trabalho.

4.9.17 Vibrações

Na fase de execução dos trabalhos que provoquem vibrações, serão adotadas medidas que visem minimizar o aumento dos níveis de vibração no estaleiro e zonas adjacentes à empreitada, tendo em atenção as consequências que daí possam advir para os trabalhadores e o ambiente em geral. Em particular deverão ser assegurados os seguintes aspetos:

- O cumprimento das normas legais em vigor relativamente às vibrações resultantes da utilização de maquinaria de apoio à obra;
- A seleção de técnicas e processos construtivos que gerem menos vibrações;
- Deverão ser adotadas medidas de proteção individual aos trabalhadores expostos às vibrações, de acordo com as normas e as especificações técnicas legalmente estabelecidas.

5 Caracterização do Projeto

O projeto solicitado pelo Município da Maia encontra-se integrado num programa definido pelo Projeto “Recreios que cuidam”. O “Recreios que Cuidam” visa transformar os recreios escolares em espaços mais acolhedores, multifuncionais e sustentáveis, abordando questões ambientais, sociais e de saúde. O principal objetivo deste projeto é responder às necessidades identificadas no âmbito do programa do Projeto “Recreios que Cuidam”, que promoveu a participação ativa das crianças desta comunidade escolar, como utentes deste espaço escolar, incentivando a apresentação de propostas que visem a ampliação das potencialidades didáticas e pedagógicas dos espaços exteriores, bem como dar o seu contributo para o desenvolvimento psicomotor e a requalificação das respetivas áreas de recreio.



Figura 2 – Limite da área de intervenção da Escola Básica da Gandra, Águas santas

5.1 Arquitetura Paisagista

O projeto em causa solicitado pelo Município da Maia encontra-se integrado num programa definido pelo Projeto “Recreios que cuidam”. O "Recreios que Cuidam" visa transformar os recreios escolares em espaços mais acolhedores, multifuncionais e sustentáveis, abordando questões ambientais, sociais e de saúde. O principal objetivo deste projeto é responder às necessidades identificadas no âmbito do programa do Projeto “Recreios que Cuidam”, que promoveu a participação ativa das crianças desta comunidade escolar, como utentes deste espaço escolar, incentivando a apresentação de propostas que visem a ampliação das potencialidades didáticas e pedagógicas dos espaços exteriores, bem como dar o seu contributo para o desenvolvimento psicomotor e a requalificação das respetivas áreas de recreio.

Paralelamente a estas preocupações ambientais e técnico-funcionais, o projeto terá igualmente de se centrar na qualidade do recreio e das suas experiências educativas proporcionadas às crianças que usufruem do recreio. Prevê-se potenciar uma maior diversidade de atividades lúdico-pedagógicas, que promovam o fortalecimento da relação entre o espaço escolar e a comunidade, fomentando vivências sensoriais e de bem-estar fundamentais para o desenvolvimento cognitivo e psico-motor e social das crianças, numa fase determinante das suas vidas.

5.1.1 Gestão sustentável da água -Estabilização e contenção de taludes/ zonas declivosas/ permeabilidade e infiltração

A primeira preocupação, é a estabilização dos taludes e zonas de clivosas, a sua proteção e as soluções de maximização da infiltração uma vez que, sendo um problema transversal, transversal, terá também de ser, a sua solução. A solução além de transversal terá de ser multifuncional, permitindo colmatar e minimizar as condicionantes e transformando-as em potencialidades. Nesta perspetiva foram consideradas contenções de taludes que se adaptam também à função de recreio e lazer.

Diminuir a velocidade da água e reduzir o arrastamento de sedimentos (e materiais) com o uso de inertes (como seixos, britas, areia grossa) e grandes pedras, é uma prática comum e eficaz nos contributos para a gestão de águas pluviais, controlo da erosão e proteção e encaminhamento para linhas de escorrência/ valas. Recorrer à proteção e recobrimento de solos expostos, minimizando a sua compactação, acessos, permite diminuir a velocidade da água e maximizam a sua infiltração. A solução de redução da velocidade da água e maximização da infiltração assenta em mecanismos baseados no uso de inertes com complemento vegetal, a saber:

- a. Aumento da rugosidade do solo
- b. Colocação de obstáculos físicos ao escoamento
- c. Definição de valas de drenagem a céu aberto, microbacias e zonas de infiltração/retenção

Nesta perspetiva, da melhoria da infiltração e maximizando a retenção, a proposta considera um acréscimo de pavimentos permeáveis que, ao mesmo tempo, representam também um acréscimo de potencial didático e criativo com recurso a diferente material inerte. Serão usados por todo o recinto: inertes desagregados - seixo rolado de pequenas dimensões (areia, areão), a cortiça a estilha de madeira, também nas valas de drenagem. É o recurso a soluções simples e eficientes, melhor permitem atuar em áreas já consolidadas, garantindo as melhorias da estabilização, da permeabilidade, da diminuição da velocidade de escorrência das águas pluviais e potenciando maior retenção destas, mesmo do excedente que não se infiltra nos pavimentos/ revestimentos.

5.1.2 Valas drenantes ao ar livre/ ocultas

As valas pretendem-se cuidadosamente localizadas e integradas na solução de projeto, respeitando os normais fluxos de água e direcionando-a para zonas de infiltração adequadas, evitando a formação de poças e o alagamento do solo, de forma indiscriminada.

A proposta, opta por materiais permeáveis e soluções naturais, que além de eficazes, do ponto de vista técnico, contribuem para a harmonia paisagística do espaço e de um custo mais controlado. Esta intervenção permite ainda aumentar a segurança das crianças, reduzindo o risco de escorregadelas, bem como proteger os pavimentos, infraestruturas e os equipamentos lúdicos, prolongando a sua durabilidade.

Além das pequenas valas a “céu aberto”, tratadas e enquadradas, também se recorre a valas ocultas com geodreno, sob os pavimentos permeáveis, de inertes desagregados associados à base do talude, ao longo de toda lateral poente.

5.1.3 Oportunidades alternativas ao ensino – Anfiteatro e Aulas ao ar livre

Na zona norte, potenciou-se a criação de um ambiente de anfiteatro informal. Aproveitando o desnível do terreno distribuíram-se horizontalmente toros/ postes de madeira, funcionando como bancos em forma de anfiteatro.

Paralelamente, no desenvolvimento desta ideia, a sul, no caso dos paramentos cegos existentes, em zonas protegidas e de recantos, considera-se que, também estes, poderão ser aproveitados para a mesma tipologia de uso. Novamente o recurso à aplicação de uma camada de tinta de ardósia — própria para a utilização de giz — podem transformar as paredes em superfícies criativas, permitindo que crianças e docentes possam desenhar e escrever livremente, criando assim um ambiente lúdico, expressivo e singular em simultâneo com um novo usufruir do espaço exterior.

5.1.4 Horta e Cozinha de lama

A instalação da atual horta, na perspetiva da sua delimitação (proteção), forçou uma modelação a montante, que constitui um obstáculo/ barreira à normal escorrência das águas pluviais conduzindo, atualmente, à formação de charcas, na plataforma a montante.

A subdivisão da horta em talhões da horta será fundamental e, para o refeito, poderá recorrer-se ao uso de réguas de madeira tratada ou “paliçada de madeira”. A vedação exterior destas não será considerada, uma vez que já existem estruturas no local que poderão ser adaptadas consoante os utentes considerem mais pertinente.

5.1.5 Outros espaços de recreio e estadia

Na verdade, muitas das vezes definidos pelas soluções técnicas relacionadas com a drenagem, permeabilidade e estabilidade do solo/ pavimentos. No que respeita aos espaços de recreio, procurou-se apostar em diferentes tipos de pavimentos que assegurem a segurança das crianças, tendo igualmente em

consideração critérios de sustentabilidade, de fatores que despoletem a criatividade, motricidade e versatilidade de soluções.

Deu-se prioridade aos equipamentos e brincadeiras fabricados em madeira ou produtos naturais, em corda, sisal, etc. Há, contudo, exceções como é o caso do tubo escorrega que permite adaptar esta solução de recreio a uma situação de declive acentuado existente no talude a Sul.

Foram previstos espaços dedicados à paragem/repouso, nomeadamente para as refeições, ou aulas de exterior mais formais considerando par o efeito, pavimento mais estável e formal em lajes de betão semelhantes às já existentes no recinto e mobiliário que favorece a interação entre os alunos, promovendo momentos de convívio e partilha, trabalhos de grupo, com mesas com bancos incorporados que permite até 6 crianças por mesa.

5.2 Pavimentos, Revestimentos, Equipamentos e Mobiliário urbano

Com o intuito de reduzir custos e permitindo aproveitar o pavimento existente, optou-se pela manutenção do uso do cubo de granito e das lajetas de betão existentes, pese embora com ajustes nos desenhos, nas redefinições das áreas. Em toda a frente Poente, lateral que integra entrada na escola, será mantida a calçada em cubos de granito e a guia metálica definida para a sua contenção.

5.3 Equipamentos de atividades variadas

A proposta para as áreas de atividades mais formais, onde, mesmo que de forma dispersa, se concentram alguns equipamentos infantis, com diferentes formas e funções (baloio de cesto, redes para trepar, entre outros), assume um papel preponderante num maior controlo e concentração de determinadas atividades.

No que concerne ao Mobiliário Urbano, quer os bancos existentes, como as papeleiras e os bebedouros serão para manter. Alguns dos elementos serão regionalizados, de acordo com o apresentado no Plano geral. Pese embora os bancos existentes sejam todos relocados na frente poente, serão propostos outros bancos em betão – paralelepípedos que se associarão na delimitação da zona de estadia a sul.

No caso da iluminação serão também reaproveitados todos os postes e luminárias existentes (substituídas apenas 1 que não se encontra em funcionamento). Pese embora o reaproveitamento do equipamento, algum será relocado. No caso do campo de jogos a iluminação será completamente nova.

5.4 Rede de Abastecimento de Água

Proceder-se-á a ligações à rede pública de abastecimento de água, incluindo execução de ramais de ligação.

Para a rede de abastecimento principal, serão abertas as valas, assentada a tubagem e o fecho das valas.

5.5 Drenagem de Águas Pluviais

Proceder-se-á ao assentamento de tubagens em ramais ou coletores enterrados, incluindo abertura e tapamento de roços.

Serão instaladas caixas quadradas de passagem cegas, pré-fabricadas ou construídas em blocos de betão, e construídas caixas de visita quadradas, em blocos de betão, ou pré-fabricadas.

5.6 Condicionalismos Existentes no Local

Sem prejuízo de outros que a Entidade Executante, a Fiscalização e o Coordenador de Segurança da Obra possam identificar, registam-se desde já, como maiores condicionalismos existentes no local e no meio envolvente que, direta ou indiretamente, podem prejudicar ou condicionar os trabalhos no estaleiro, os abaixo referenciados.

- Área de intervenção maioritariamente composta por vegetação ripícola;
- Existência de linha de água;
- Existência de árvores.

Na preparação e planeamento dos trabalhos, a Entidade Executante deverá ter em consideração os condicionalismos agora identificados, sem prejuízo de outros que venha a detetar na fase de execução, e planear e implementar todas as medidas necessárias à prevenção de acidentes, face aos riscos associados.

No Anexo 25 deste documento, encontram-se Fichas de Segurança relativas a Locais e Situações do Estaleiro, nomeadamente as seguintes:

- A Nível Geral do Estaleiro;
- Armazém de Materiais;
- Circulação de Peões;
- Circulação nas Vias Envolventes;
- Circulações Internas;
- Delimitação do Estaleiro;

- Exposição a Ambientes Térmicos Desfavoráveis;
- Exposição a Vibrações;
- Exposição ao Ruído;
- Ferramentaria;
- Instalação Elétrica no Estaleiro;
- Instalações de Apoio Social;
- Proximidade de Linhas de Água;
- Recolha de Lixos e Resíduos;
- Sinalização no Estaleiro e Acessos;
- Trabalhadores;
- Transportes no Estaleiro;
- Utilização de Arnês de Segurança.

Os riscos e medidas preventivas associadas a estes locais e situação são apresentados nestas Fichas e servirão de base às Avaliações de Risco a apresentar pela Entidade Executante, ao CSO, para aprovação previamente ao início dos trabalhos.

5.7 Caracterização dos Riscos Especiais

A empreitada do **“Centro Escolar da Gandra”**, na Maia, inclui trabalhos com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores, particularmente os previstos nas alíneas **a**, **f** e **i** do artigo 7.º do Decreto – Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro.

Nesta fase é possível prever, embora não com exatidão, os riscos que podem surgir das tarefas que serão executadas, bem como aqueles cuja origem resida em determinados locais do estaleiro, provenientes do uso de equipamentos ou de contacto com materiais. É evidente que, uma vez que os trabalhos estejam programados e os equipamentos e mão-de-obra afetados, é que será possível prever com exatidão os riscos que poderão surgir, bem como a melhor forma de os precaver.

Estes riscos apresentam-se particularmente agravados pela natureza das operações, e equipamento utilizado.

Destas particularidades surgem riscos para os trabalhadores de compressão por/ entre objetos, quedas ao nível, além de haver a possibilidade mais comum de surgirem interferências com terceiros,

exposições a poeiras e pós de materiais, exposição a ruído, ou ainda a possibilidade de ocorrência de lesões lombares e distensões musculares.

Conforme previsto no n.º 2 do artigo 6.º desse Decreto-Lei, e sem prejuízo de outros que a Entidade Executante, a Fiscalização/Coordenador de Segurança da Obra venham a identificar, apresenta-se uma lista não exaustiva de trabalhos, equipamentos e materiais que envolvem riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores.

5.7.1 Tipos de Trabalhos a Executar com Riscos Especiais

Referem-se trabalhos que poderão proporcionar riscos especiais durante a sua execução, referenciando-se os mesmos por ordem alfabética. Esta referência não corresponde ao faseamento construtivo previsto, sendo os trabalhos a executar, os seguintes:

- Abertura de Valas;
- Assentamento de Tubagem;
- Aterro;
- Cargas e Descargas;
- Colocação da Vedação do Estaleiro;
- Colocação de Terra Vegetal e Sementeiras;
- Drenagens;
- Escavação;
- Execução de Sapatas;
- Instalação de Iluminação Pública;
- Montagem do Estaleiro;
- Movimentação de Cargas Pesadas;
- Movimentação de Terras;
- Movimentação Manual de Cargas;
- Movimentação Mecânica de Cargas;
- Terraplanagem.

Os riscos e medidas preventivas associadas a estas operações são apresentados nas Fichas de Segurança constantes no Anexo 26 e servirão de base às Avaliações de Risco a apresentar pela Entidade Executante, ao CSO, para aprovação previamente ao início dos trabalhos.

Para qualquer outra Operação a executar durante a empreitada, e que não esteja contemplada na presente listagem, deverá ser efetuada a correspondente Análise de Risco e identificadas as respetivas medidas de prevenção.

Deverão ser controlados os riscos dos trabalhos a executar e as respetivas medidas preventivas, considerando o faseamento e a programação dos trabalhos.

A Entidade Executante deverá definir e implementar procedimentos de segurança, de acordo com a execução da obra.

5.7.2 Lista de Equipamentos com Riscos Especiais

Fazem parte integrante deste PSS (Anexo 27), os procedimentos de segurança relativos às ferramentas e equipamentos previsivelmente utilizados na execução da empreitada, que, pela sua conceção e utilização apresentam riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores. Nessas fichas, salientam-se os riscos provenientes da sua utilização, bem como as medidas de prevenção para os evitar. Para qualquer outro equipamento a utilizar durante a execução da obra deverão ser identificados os procedimentos de segurança. Segue-se a listagem dos equipamentos de utilização prevista, nesta fase:

- Aparelho de Ar Comprimido;
- Betoneira Elétrica;
- Bomba Submersível;
- Cabos de Aço, Correntes de Aço e Ganchos;
- Camiões de Transporte;
- Compressor;
- Escadas de Mão e Escadotes;
- Gerador;
- Giratória;
- Grua Automóvel;
- Lingas;
- Maquinaria para Movimentos de Terras;

- Máquinas e Ferramentas;
- Martelo Pneumático;
- Mini Carregadora Bobcat;
- Pequenas Ferramentas Manuais;
- Placas Compactadoras;
- Rebarbadoras;
- Retroescavadora de Lagartas ou Pneus;
- Saltitão;
- Serra Circular.

Para qualquer outro equipamento a utilizar durante a empreitada, e que não esteja contemplado na presente listagem, deverá ser efetuada a correspondente Análise de Risco e identificadas as respetivas medidas de prevenção.

5.7.3 Lista de Materiais com Riscos Especiais

Os materiais a serem utilizados na obra deverão cumprir o estipulado na legislação em vigor, relativo aos procedimentos a adotar com vista a garantir que os materiais de construção se revelam adequados ao fim a que se destinam.

Nesta fase identificam-se, para utilização durante a execução da empreitada, os seguintes materiais:

- Cimentos, Betões e Argamassas;
- Combustíveis;
- Isolamentos e Impermeabilizações;
- Óleo Descofrante;
- Solventes;
- Substâncias e Preparações Perigosas;
- Tintas e Vernizes.

Um dos Princípios Gerais de Prevenção preconiza que o empregador deverá substituir o que é perigoso, pelo que é isento de perigo ou menos perigoso.

Faz parte integrante deste PSS, um Anexo (Anexo 28) onde constam os procedimentos de segurança relativos a estes materiais e outros que se possam vir a utilizar. A divulgação do seu conteúdo deverá ser assegurada através das ações de formação/ sensibilização referidas no item 8. Deverão ser fornecidas as Fichas de Dados de Segurança dos materiais, que deverão estar de acordo com a legislação vigente. Os conteúdos das FDS deverão ser transmitidos aos trabalhadores e estas deverão, de igual modo, ser disponibilizadas neste anexo.

6 Avaliação e Hierarquização de Riscos

São parte integrante deste PSS, as Fichas de Segurança relativas a Locais e Situações do Estaleiro, às Operações que decorrerão, aos Equipamentos a utilizar e aos Materiais de aplicação prevista. Correspondem aos Anexos 25, 26, 27 e 28, respetivamente, estando a listagem das fichas inclusas, no início do Anexo a que as mesmas se referem.

As fichas apresentadas referem os riscos eventuais e a forma como se poderão enfrentá-los, para aumentar a segurança dos trabalhadores.

Sempre que os métodos de trabalho e os processos construtivos a utilizar não forem os tradicionais ou apresentem níveis de complexidade não habituais, sempre que se justifique e/ou o CSSO o solicite, a Entidade Executante deverá proceder à elaboração de Planos de Trabalhos com Riscos Especiais (PTREs), que contenham, no mínimo, a descrição pormenorizada do trabalho a executar, a data e o local de realização da tarefa, o número de trabalhadores afetos, os equipamentos e materiais a utilizar, a identificação, avaliação e hierarquização dos riscos, bem como as respetivas medidas de prevenção. Deverão ainda conter os Procedimentos de Inspeção e Prevenção (PIPs) – ver ponto 11.6.

Deverão ser apresentados com a antecedência devida, para validação pelo CSSO.

Estes documentos deverão contemplar informação adicional comparativamente às fichas de segurança, devendo, depois de validados, ser transmitidos aos responsáveis pelas frentes de trabalho e aos trabalhadores afetos às tarefas em questão, e posteriormente ser disponibilizados no Anexo 29.

A execução de trabalhos sem o prévio conhecimento da Fiscalização e do CSSO, é da inteira responsabilidade da Entidade Executante.

Apresenta-se uma listagem, não exaustiva, dos planos que deverão ser elaborados e apresentados previamente ao início dos trabalhos, já que carecem de autorização da Fiscalização e do CSSO.

6.1 Plano de Montagem de Instalações Provisórias

Durante a execução da empreitada serão montadas instalações provisórias de apoio à obra, estando associadas a estas tarefas, riscos de quedas, compressão por objetos, choques com equipamento e contatos elétricos, entre outros. Para além do já mencionado, o Plano de Montagem de Instalações Provisórias deverá conter o seguinte:

Instalações provisórias de drenagem

O estudo da rede de drenagem deve ser elaborado por técnico com experiência comprovada neste tipo de trabalhos.

Deverá ser prevista a execução de caleiras de captação e condução de águas sempre que se verificar o aparecimento de água.

Instalação elétrica

As instalações elétricas devem ser projetadas, executadas e reparadas por pessoal com formação adequada.

Rede de águas

O estudo da rede de águas, caso não seja utilizada água da rede pública, será elaborado por técnico com formação adequada, atendendo às necessidades de consumo e de pressão dos aparelhos a abastecer e em conformidade com a regulamentação em vigor.

6.2 Plano de Acesso, Circulação e Sinalização

A Entidade Executante deverá submeter à aprovação, um plano que contenha as medidas para garantir as condições de acesso, deslocação e circulação necessárias à segurança de todos os trabalhadores no estaleiro, bem como de terceiros, tendo em conta a sua natureza, características, dimensão e localização.

Conjuntamente com o Projeto do Estaleiro, a Entidade Executante deverá preparar esse Plano de Acesso, Circulação e Sinalização tendo em conta toda a legislação aplicável e as indicações a seguir referidas.

O Plano de Acesso, Circulação e Sinalização integrará plantas que identifiquem o estaleiro (incluindo todas as áreas de trabalho), incluindo vias de acesso e outras vias rodoviárias, caminhos pedonais, etc. que eventualmente existam na proximidade ou interfiram com o próprio estaleiro.

Na preparação desse Plano deverá ser considerado o seguinte:

- Identificar todos os acessos ao Estaleiro (viaturas e pessoas);
- Tomar as medidas necessárias para que o acesso ao Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas, não devendo ser permitido em caso algum o atravessamento do Estaleiro por pessoas estranhas à obra;

- Prever a colocação dos dispositivos necessários para garantir a segurança na entrada e saída de viaturas no Estaleiro;
- Na definição dos caminhos de circulação deve ser considerada a movimentação de todos os materiais e equipamentos utilizados no Estaleiro;
- Todas as entradas no Estaleiro têm que ser sinalizadas proibindo a entrada a pessoas estranhas à obra e indicação do Equipamento de Proteção Individual de utilização obrigatória dentro do Estaleiro (no mínimo, capacete e botas com palmilha e biqueira de aço);
- A delimitação das áreas de circulação pedonal deverá ser feita, sempre que possível e necessário, através de redes de polietileno cor laranja com o mínimo de 1,00 m de altura, sendo que o recurso a “fita sinalizadora” apenas poderá ser utilizado quando expressamente autorizado pela CSSO;
- Tratando-se de trabalhos em, ou junto a, vias de circulação de viaturas automóveis, a delimitação poderá ser feita com as redes referidas no ponto anterior ou outro método equivalente, devendo no entanto recorrer-se a PMB (Perfis Móveis de Betão) ou PMP (Perfis Móveis de Plástico) cheios de água, caso haja o risco de proximidade e perigosidade de eventual contacto com trabalhadores (velocidade dos veículos, zona de curvas, etc.); a utilização dos designados Flat Cones apenas deverá ser admitida em zonas afastadas de circulação de viaturas ou de reduzido risco de contacto com trabalhadores;
- Os caminhos pedonais externos devem ser identificados, protegidos e sinalizados de forma a proporcionar adequadas condições de segurança aos transeuntes.

A sinalização do Estaleiro deve identificar:

- Zonas perigosas ou interditas, com identificação dos perigos;
- A obrigação de uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), com os sinais apropriados;
- Caminhos pedonais para circulação de trabalhadores;
- Sinalização da localização dos meios de combate a incêndios;
- Localização das instalações do estaleiro de apoio.

A sinalização de zonas públicas terá de ser submetida à aprovação da Fiscalização e também à aprovação das entidades competentes para o efeito.

6.3 Plano de Movimentação de Cargas

Durante a execução da empreitada serão executadas movimentações de cargas, às quais estão associados riscos de queda de objetos, choques e pancadas, compressão por/ entre objetos, atropelamento, colisão,

entre outros. Conjuntamente com o Projeto do Estaleiro, a Entidade Executante deverá preparar o plano de movimentação de cargas. Para além do já mencionado, o plano de movimentação de cargas deverá ser elaborado atendendo:

- Deve ser criado um perímetro de segurança, de forma a compatibilizar a circulação de pessoas, de equipamentos e viaturas nas adequadas condições de segurança;
- A área a definir deve estar devidamente sinalizada com os respetivos sinais de aviso;
- Identificação, característica e posicionamento dos equipamentos;
- Medidas preventivas necessárias para prevenir os riscos associados;

6.4 Plano de Escavações

Durante a execução da empreitada serão executadas escavações, às quais estão associados riscos de cedência do terreno e instabilização de equipamentos, entre outros. Para além do já mencionado, o plano de escavações deverá conter o seguinte:

- Dimensões das escavações (comprimento, largura e profundidade);
- Faseamento de execução das escavações;
- Medidas preventivas relativas ao transporte e estabilização dos equipamentos necessários à execução das escavações;
- Medidas para contenção de taludes;
- Frentes de trabalho;
- Percursos para o transporte de materiais de escavação;
- Medidas preventivas necessárias para prevenir os riscos de desprendimento de terras e blocos, atendendo às características dos solos e às profundidades e desníveis das escavações;
- Medidas preventivas para evitar quedas em altura;

O Plano de Escavações deverá ainda definir:

- A delimitação da área de escavação, quando aplicável;
- Locais de depósitos temporários dos produtos de escavação;
- Vias de acesso e zonas de carga dos veículos para o transporte a vazadouro;
- Informações adicionais, solicitadas pelo CSSO.

A elaboração deste plano deverá ter em conta que:

- Todas as escavações com profundidade superior a 1,20m têm que ser entivadas, devendo, em qualquer caso, "sanear-se" as paredes da escavação de elementos soltos;

- As valas deverão ser sinalizadas e vedadas com dispositivos adequados por forma a prevenir eventuais acidentes;
- Os equipamentos deverão circular sempre afastados das cristas dos taludes e dos limites superiores das valas. Essa delimitação deverá ser efetuada, no mínimo, através da colocação de batentes em chapa ou madeira;
- Durante todo o tempo em que a escavação esteja aberta deverão ser garantidos acessos adequados ao fundo da escavação, quer por escadas escavadas, quer por outro processo seguro e que permita a rápida fuga em caso de problemas com a estabilidade da escavação;
- É interdita a colocação de qualquer equipamento de apoio aos trabalhos (compressores, geradores, etc.) junto às cristas da escavação, devendo ser guardado um afastamento adequado, que não pode ser inferior a 60 cm;
- O material da escavação não pode ser colocado junto à crista do talude, sendo necessário garantir um afastamento adequado (a estabelecer caso a caso, com um mínimo de 60 cm), de modo a evitar a queda dos materiais para a escavação – se a escavação dispuser de entivação e esta for sobrelevada e calculada para o efeito, os materiais de escavação podem ser depositados contra este parapeito, desde que o talude natural desse depósito não ultrapasse, em altura, esse parapeito;
- A escavação deve ser preparada tendo em conta quer o nível freático local, quer a previsão de chuvas. Para o efeito, devem ser previstas linhas de drenagem superficiais que garantam o afastamento de escorrências de águas pluviais e poços de bombagem, no fundo da escavação, para a remoção das águas provenientes das chuvas e de qualquer nascente local.

7 Requisitos de Segurança e Saúde

Faz-se referência a obrigações da Entidade Executante, relativamente à execução dos trabalhos em condições de segurança e saúde:

- Os sistemas serão equipados com todas as ligações de terra e de segurança elétrica, exigidos pela regulamentação em vigor, tendo particular atenção que os equipamentos devem ser das classes de proteção e possuir índices de proteção (IP), adequados às condições em que vão ser utilizados;
- Antes do início dos trabalhos, a Entidade Executante deverá solicitar por escrito aos vários serviços responsáveis, elementos que identifiquem o posicionamento de todos os serviços existentes e/ou previstos, quer em planta, quer em corte;
- Todos os trabalhos nas redes existentes terão de ser autorizados e supervisionados pelas Entidades Competentes;

- Quando do início dos trabalhos referentes à intervenção em infraestruturas, o empreiteiro deverá contactar em devido tempo as entidades competentes, de modo que estas fiscalizem e acompanhem os referidos trabalhos bem como, indiquem eventuais alterações técnicas que pretendam ver efetuadas nas infraestruturas que irão explorar;
- Havendo incompatibilidades de execução dos trabalhos, em matéria de segurança e saúde ocupacionais, no espaço e no tempo, deve a Fiscalização pronunciar-se sobre quem tem prioridade na execução da tarefa.

Todos os equipamentos fixos ou móveis deverão reunir as seguintes condições de segurança:

- Possuir todos os órgãos de segurança de origem, ou adaptações mais favoráveis;
- Estar em bom estado de conservação e de funcionamento;
- Possuir extintor;
- Ser utilizado apenas por pessoal que garanta o seu funcionamento nas melhores condições de segurança;
- Ser utilizado sem colocar em risco outros trabalhadores ou pessoas estranhas à obra;
- Possuir os dispositivos de sinalização sonora e visual em funcionamento;
- A maquinaria pesada e viaturas que circulem na via pública, deverão possuir prova de validade da última inspeção legal obrigatória;
- Todas as instalações provisórias que se vierem a estabelecer para garantir a continuidade de serviços deverão ser executadas e sinalizadas convenientemente para que nem o pessoal das obras, nem terceiros, sofram danos.

8 Formação e Informação

De acordo com o estipulado no Código do Trabalho, a entidade empregadora deve assegurar a formação e informação dos trabalhadores sobre os riscos para a Segurança e Saúde do seu posto de trabalho.

O Plano de Formação e Informação pretende dar resposta a essa exigência feita pela legislação em vigor, sobre o dever de a entidade empregadora assegurar a formação e informação dos trabalhadores, tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam. Este Plano de Formação fará parte integrante deste PSS – Anexo 30, devendo alguns aspetos ser planeados, nomeadamente:

- Garantir a formação inicial dos trabalhadores, antes da entrada no estaleiro;
- Proporcionar condições para a formação específica dos trabalhadores;

- Promover ações de sensibilização para a generalidade dos trabalhos, e ações para tarefas específicas;
- Calendarizar reuniões periódicas por grupos de trabalhadores;
- Afixar e distribuir informações gerais realçando aspetos essenciais.

A organização e direção das ações de formação/ informação/ sensibilização, estão a cargo da Entidade Executante.

Deverão constar deste PSS os comprovativos das ações de acolhimento, formação/ informação e conversas diárias de segurança, devendo todos os trabalhadores, assinar um registo (cujo modelo se encontra disponível no Anexo 31), testemunho de que foram transmitidas e recebidas, as medidas de segurança gerais a observar.

No caso desta obra, o plano de formação a apresentar deverá ainda contemplar, de forma especial, determinadas áreas prioritárias, nomeadamente, riscos associados a demolições e trabalhos na proximidade de rodovias. Numa situação como a presente, é necessário que os trabalhadores tenham a formação adequada e estejam sensibilizados para os riscos envolvidos nos diferentes trabalhos.

A afixação das informações deve ser feita junto, por exemplo, à entrada do escritório.

Numa vitrina deverá afixar-se, a título de exemplo:

- Comunicação prévia, referida anteriormente;
- Declaração de nomeação/ aceitação da Coordenação de segurança e saúde em obra;
- Quadro com registo de telefones de emergência;
- Quadro com registo de acidentes e índices de sinistralidade, quer do empreendimento em causa, quer de cada uma das empresas que nele intervêm;
- Figuras ou banda desenhada com referência a aspetos específicos da realização de trabalhos ou uso de equipamentos;
- Informações relativas às ações que decorrerão no estaleiro sobre a temática da segurança e saúde.

9 Sistema de Emergência

Sempre que não estejam reunidas as condições de segurança mínimas para que os trabalhos prossigam sem acidentes, a Fiscalização, em cumprimento da legislação em vigor, deverá determinar a suspensão dos trabalhos, só podendo os mesmos ser retomados assim que a situação esteja regularizada.

Em caso de acidente, deverão ser tomadas todas as medidas necessárias para que o sinistrado seja prontamente socorrido e se comunique imediatamente a ocorrência. Para que tal funcione eficaz e eficientemente, a Entidade Executante deverá apresentar um documento relativo ao sistema de emergência que pretende implementar na obra, o qual deve contemplar as respostas necessárias a qualquer dos contextos de emergência diagnosticados, e envolver a área dos primeiros socorros (se necessário, deverá garantir-se o transporte dos sinistrados ao centro de assistência mais próximo que houver). O plano de emergência deverá ser arquivado no Anexo 31, devendo todos os trabalhadores tomar conhecimento do mesmo. Assim, deverá ser apresentado ao CSSO, sempre que solicitado, um registo que comprove que os trabalhadores conhecem o Plano de Emergência da Obra.

No caso de acidentes em que seja necessário solicitar socorro, é obrigatória a informação imediata do Coordenador de Segurança e Saúde na fase de Obra, Fiscalização, Técnico de Segurança da Entidade Executante e Dono de Obra.

No caso de acidente grave (de acordo com o conceito expresso no artigo 24º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro), deverá ser suspenso todo o trabalho que possa alterar ou fazer desaparecer os elementos necessários à fiel reconstituição ou esclarecimento do acidente, sem prejuízo da assistência a prestar às vítimas. Se este tiver ocorrido ao terminar de um turno de trabalho, o pessoal que o testemunhar deverá permanecer no local, aguardando a comparência das autoridades, até obter licença para se retirar.

10 Sistema de Controlo da Sinistralidade

Sempre que ocorra um acidente de trabalho, independentemente do tipo de vínculo laboral ou do tipo de prestação de serviços do sinistrado, a Entidade Executante deverá comunicá-lo, logo que possível, e no prazo máximo de 24 horas, ao Coordenador de Segurança e Saúde em Obra (CSSO) e ao Dono de Obra, através do impresso, devidamente preenchido, constante do Anexo 31 deste Plano de Segurança e Saúde. Este procedimento não prejudica, como é óbvio, a normal participação à Companhia Seguradora, sendo que uma cópia da participação de sinistro deverá ser arquivada no Plano de Segurança e Saúde. No entanto, caso se trate de um acidente grave ou mortal (entendendo-se como acidente grave, o acidente de que resulte a morte ou lesão grave de um ou mais trabalhadores, ou que, independentemente da produção de tais danos, assuma particular gravidade na perspetiva da segurança), este deverá ser de imediato comunicado ao CSSO, através do meio mais rápido disponível, sem prejuízo dos procedimentos atrás descritos. Neste caso, deverá desencadear o procedimento definido no Plano de Emergência. A Entidade Executante fica ainda obrigada, sem prejuízo das ações necessárias para o socorro às vítimas e controle do risco, a garantir a

suspensão imediata dos trabalhos e a vedar e/ou proteger a área, assegurando a não remoção dos vestígios do acidente, até que obtenha autorização formal para o reinício do trabalho.

Em todos os casos em que ocorram acidentes mortais ou graves, ou em casos em que o CSSO ou o Dono de Obra o entendam, será nomeada por solicitação dos mesmos, no prazo máximo de 12 horas, uma Comissão de Inquérito conjunta, cujo âmbito de atuação terá como objetivo a elaboração de um inquérito preliminar objetivo às causas do acidente em questão.

Esta Comissão será constituída pelo Coordenador de Segurança e Saúde para a Fase de Obra ou um seu representante, elemento esse que assumirá a Presidência da Comissão, e pelo Técnico de Prevenção do Empreiteiro.

No âmbito da sua atuação, a Comissão de Inquérito deverá:

- Ouvir as testemunhas do acidente de forma a apurar os factos ocorridos, garantindo após a sua audição a elaboração de um auto devidamente assinado pela testemunha e pelos elementos da Comissão;
- Ouvir as declarações do Diretor de Obra da Entidade Executante devendo proceder em conformidade com o descrito no ponto anterior;
- Verificar através das evidências existentes, o estado de implementação do Plano de Segurança e Saúde, no que seja aplicável em relação às causas suscetíveis de terem originado o acidente;
- Elaborar um relatório sucinto do acidente onde deverão constar:
 - Os autos de audição das testemunhas;
 - As evidências relevantes de implementação do Plano de Segurança e Saúde;
 - As medidas corretivas propostas pela Entidade Executante através do seu Diretor de Obra;
 - As conclusões do inquérito, conclusões essas que deverão ser sucintas e baseadas nas provas factuais apuradas pela Comissão de Inquérito.

Após a conclusão do inquérito, o relatório deverá ser elaborado no prazo de 24 horas, e enviado para conhecimento do Dono de Obra.

Uma cópia desse relatório fará parte integrante deste PSS – Anexo 31.

Independentemente da participação efetuada ao Dono de Obra, a Entidade Executante deverá implementar os mecanismos necessários para o tratamento estatístico da sinistralidade, de modo a poder comunicar mensalmente, ao CSSO, até ao décimo dia do mês seguinte a que a recolha estatística diga respeito, os seguintes elementos (para a obtenção dos indicadores de sinistralidade, dever-se-ão utilizar as fórmulas descritas):

Nº de acidentes por frente de trabalho e categoria profissional de cada sinistrado, com a identificação da causa do acidente, e a relação dos tempos de registo dos 30 dias prévios ao sinistro, de acordo com o preconizado no Código do Trabalho (“O empregador deve manter um registo que permita apurar o número de horas de trabalho prestadas pelo trabalhador, por dia e por semana, com indicação da hora de início e termo do trabalho.”);

Índice de Incidência (II) – O número de acidentes ocorridos num dado período por cada 1000 trabalhadores expostos a risco, no mesmo período:

Índice de Incidência	
II =	Nº de acidentes x 1000
	Nº de trabalhadores

Índice de Frequência (IF) – O número de acidentes ocorridos num dado período em cada milhão (1.000.000) de Homens.hora trabalhadas no mesmo período, traduzindo a probabilidade de ocorrência de acidentes.

Índice de Frequência	
IF =	Nº de acidentes x 1 000 000
	Nº de homens.hora trabalhadas

Índice de Gravidade (IG) – O número de dias de trabalho perdidos pelo conjunto de trabalhadores acidentados num dado período em cada 1000 Homens.hora trabalhadas nesse mesmo período, traduzindo as consequências dos acidentes.

Índice de Gravidade	
IG =	Nº dias perdidos x 1 000
	Nº de homens.hora trabalhadas

Índice de Duração (ID) – O número médio de dias perdidos por cada acidente, realçando a gravidade dos acidentes dos acidentes ocorridos.

Índice de Duração	
ID =	Nº dias perdidos
	Nº de Acidentes

Em que:

Nº de acidentes - todos os acidentes participados à Companhia de Seguros, com baixa ou sem baixa, envolvendo qualquer trabalhador seja qual for a sua posição na cadeia de contratação e independentemente do seu regime de prestação de serviços;

Nº Homens.horas trabalhadas - engloba todas as horas de exposição ao risco, nomeadamente horas extraordinárias, horas de turno, etc.;

Nº de dias de perdidos - engloba todos os dias que o trabalhador poderia estar ao serviço caso não se verificasse o acidente, com exceção do dia do acidente que, independentemente da hora em que se verificou o sinistro, não deverá ser contabilizado;

O resultado do cálculo dos índices referidos fará parte integrante de um registo mensal de segurança a elaborar pela Entidade Executante.

No Anexo 31, encontra-se uma tabela que poderá ser utilizada para a apresentação destes índices.

11 Sistema de Implementação e Controlo

11.1 Plano de coordenação de segurança dos empreiteiros que operarão no estaleiro

A necessidade de atingir os objetivos de prazos de conclusão da empreitada estabelecidos pelo Dono de Obra poderá obrigar ao lançamento simultâneo de diversas subempreitadas. Haverá a necessidade de uma forte coordenação de trabalhos, uma vez que a simultaneidade de alguns trabalhos pode não ser viável.

De forma a eliminar os riscos que esta simultaneidade possa originar para os trabalhadores, definir-se-ão posteriormente, as responsabilidades e procedimentos das empresas que operarão no estaleiro.

A coordenação das diversas atividades será responsabilidade da Fiscalização, sendo da responsabilidade do Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de Obra, a apreciação das opções tomadas por todas as empresas presentes, e da responsabilidade do Dono de Obra a aprovação das mesmas.

Este plano será fornecido a todas as entidades executantes, e poderá ser consultado no Anexo 32 deste PSS.

11.2 Reuniões de Coordenação de Segurança e Saúde em Obra

O Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de Obra promoverá periodicamente uma reunião de Coordenação de Segurança entre os vários intervenientes na empreitada. Estas reuniões terão como objetivo principal a planificação sob a ótica da Segurança, de todas as atividades do empreendimento que impliquem eventual simultaneidade de trabalhos.

Todas as empresas nomearão um responsável de Segurança que assistirá às reuniões de Coordenação de Segurança referidas, responsável esse que assegurará a implementação e o cumprimento das regras de segurança e dos procedimentos deste documento que sejam da sua responsabilidade. As identificações e os contactos dos responsáveis serão fornecidos a todas as empresas e ao Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de Obra.

Destas reuniões serão elaboradas atas, que serão arquivadas no Anexo 33 deste PSS, depois de assinadas e rubricadas todas as páginas, por todos os intervenientes.

11.3 Documentos de Coordenação a serem emitidos

Os documentos da coordenação de segurança a serem emitidos são arquivados neste PSS (Anexo 34).

11.4 Metodologia de revisão da planificação dos trabalhos

Qualquer alteração de emergência da programação dos trabalhos deverá ser coordenada pela Fiscalização, e proposta com a antecedência mínima de 48 horas ao Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de Obra. O Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de Obra procederá à sua análise e, em caso de aprovação, emitirá um documento comprovativo que será enviado a todas as empresas. Estes documentos serão arquivados no Anexo 34.

11.5 Acompanhamento da Implementação do PSS

A responsabilidade da implementação do Plano de Segurança e Saúde e a sua monitorização deverá ser tarefa do Diretor de Obra, tendo em conta a responsabilidade cível e criminal que lhe é imputada pela legislação em vigor.

No sentido de otimizar esta tarefa, e ao mesmo tempo assegurar um envolvimento ativo de uma estrutura alargada nas atividades de prevenção, deverá a Comissão de Segurança, corresponsabilizar-se por aquela tarefa. As atas das reuniões da Comissão deverão explicitar, em campo próprio, as tarefas desenvolvidas naquele âmbito.

Esta comissão terá como missão o desempenho das seguintes funções:

- Aferir o grau de implementação do PSS;

- Contribuir para a melhoria e evolução do PSS;
- Incentivar e obter contributos em matéria de segurança por parte de todos os intervenientes;
- Analisar e acordar estratégias para implementação do PSS;
- Incentivar a participação de todos os trabalhadores.

Terão assento nesta comissão os seguintes intervenientes:

- Dono de Obra;
- Coordenador de Segurança e Saúde para a fase de Obra ou um seu representante;
- Engenheiro responsável pela Fiscalização da obra;
- Diretor técnico da empreitada;
- Técnicos de prevenção e segurança das Entidades Executantes;
- Representantes dos trabalhadores eleitos de acordo com a legislação em vigor.

De todas as reuniões serão elaboradas actas que serão assinadas por todos os intervenientes e que serão incorporadas como Anexo neste PSS (Anexo 35).

11.6 Plano de Inspeção e Prevenção

Com este plano pretende-se monitorizar os diferentes níveis de risco que estão presentes nas várias atividades a desenvolver durante a execução física de uma empreitada. Neste plano regista-se de forma sistemática, a informação necessária e suficiente, relativa a potenciais riscos envolvidos na execução de cada operação ou elemento de construção, prevendo-se as correspondentes medidas preventivas e de proteção que se mostrarem adequadas.

O sistema concebido para a concretização de tal objetivo, baseia-se na utilização dos seguintes três tipos de fichas:

- Procedimentos de Inspeção e Prevenção (PIPs)
- Registo de Inspeção e Prevenção (RIPs)
- Registo de Não- Conformidade e Ações Preventivas

A elaboração, atualização e arquivo destes elementos ficam à responsabilidade da Direção de Obra e da sua equipa técnica de apoio. A Entidade Executante deverá sujeitar à apreciação do CSSO todos os PIPs elaborados, para que os mesmos sejam validados. Os RIPs deverão ser apresentados sempre que solicitados.

Deverão estar arquivados no Anexo 36.

11.7 Procedimento disciplinar

Durante a realização da obra estará em vigor um sistema de controlo de falhas de segurança.

Os trabalhadores e demais pessoal em obra devem atender às indicações relativas à organização da prevenção e adotar técnicas preventivas ou outras recomendações aprovadas pelos serviços de segurança e saúde no trabalho.

Deverá ser apresentado pelas empresas adjudicatárias, para aprovação, um regulamento para o controlo de alcoolemia sobre os trabalhadores afetos à empreitada.

Os trabalhadores, após serem devidamente informados das regras de segurança da obra, são responsáveis pelas suas atitudes inseguras. Assim, os responsáveis de segurança da obra, sempre que a situação o exija, poderão aplicar um sistema de advertência de três avisos, conforme se sugere no quadro seguinte, conduzindo em último caso a um impedimento de entrada nas instalações da obra.

Quadro 2 – Procedimento disciplinar

ACÇÃO	PROCEDIMENTO
FALHA DE PEQUENA OU MÉDIA GRAVIDADE REPETIDA POR DIVERSAS VEZES	AVISO VERBAL INDICAÇÃO DAS NORMAS DE SEGURANÇA A CUMPRIR DURANTE A EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO DO AVISO VERBAL FICA UM REGISTO ESCRITO
FALHA GRAVE DE SEGURANÇA OU REPETIÇÃO DA FALHA DE PEQUENA OU MÉDIA GRAVIDADE ANTERIORMENTE APONTADA	AVISO FORMAL ESCRITO AVISO AO RESPONSÁVEL DA EMPRESA PARA O QUAL O TRABALHADOR, POR SUB-CONTRATAÇÃO OU NÃO, PRESTA SERVIÇO
FALHA GRAVE DE SEGURANÇA OU REPETIÇÃO DA FALHA DE PEQUENA OU MÉDIA GRAVIDADE ANTERIORMENTE APONTADA	AVISO DE PROIBIÇÃO DE ENTRADA IMPEDIMENTO DE ENTRADA NO ESTALEIRO DO EMPREENDIMENTO

Nota: O grau de gravidade das falhas de segurança fica ao critério do coordenador de segurança da obra

Fazem parte integrante deste PSS, impressos que poderão eventualmente ser adotados para colocação na prática do procedimento descrito (Anexo 37).

11.8 Auditorias

Sempre que forem efetuadas auditorias à obra, será elaborado um Relatório de Auditoria, que conterà a data de realização da mesma, identificação dos auditores, trabalhos sobre que incidiram, riscos identificados e medidas de prevenção preconizadas.

Todos os relatórios de auditoria serão incorporados no Anexo 38 deste PSS.

11.9 Notificações da ACT (Autoridade para as Condições do Trabalho)

A ACT – Autoridade para as Condições do Trabalho tem, por lei, o direito de visitar e inspecionar os estaleiros de construção. Sempre que tal ocorra nesta obra, as empresas aí a trabalhar têm a obrigação de aceder às exigências solicitadas pela ACT aquando da visita. No caso de serem inspecionadas as Entidades Executantes, deverão as mesmas estar preparadas para facultar toda a informação solicitada e resolver todas as situações que pela ACT sejam colocadas, no mais curto espaço de tempo.

Essas visitas devem ser comunicadas ao Dono de Obra e à Coordenação de Segurança e Saúde em Obra, devendo ser fornecidas cópias de todas as notificações e registos emitidos pela ACT.

Estes registos serão incorporados no Anexo 39 do PSS.

11.10 Transmissão de Informação para Elaboração da Compilação Técnica

As informações relevantes para a elaboração da Compilação Técnica deverão ser entregues ao Dono de Obra ou seus representantes, com registo protocolar.

12 Listagem de Anexos

1. Índice de Legislação
2. Identificação dos Intervenientes em Matéria de Segurança
3. Alterações ao PSS
4. Memórias Descritivas
5. Distribuição do PSS
6. Mapa de Quantidades de Trabalho
7. Cronograma de Trabalhos
8. Cronograma de Mão- de- Obra
9. Plano de Equipamentos
10. Política de Segurança e Saúde
11. Organograma Funcional e Definição de Funções

12. Comunicação Prévia
13. Documentação de Empresas
14. Documentação de Trabalhadores
15. Plano de Ação Relativo aos Condicionismos
16. Plano de Proteções Coletivas
17. Plano de Proteções Individuais
18. Documentação de Equipamentos
19. Fichas de Controlo de Equipamentos
20. Fichas de Controlo das Instalações
21. Plano de Visitantes
22. Registos de Visitas
23. Projeto do Estaleiro
24. Planta do Estaleiro
25. Fichas de Segurança relativas a Situações e Locais do Estaleiro
26. Fichas de Segurança relativas às Atividades
27. Fichas de Segurança relativas aos Equipamentos
28. Fichas de Segurança relativas a Materiais
29. Planos de Trabalhos com Riscos Especiais (PTREs)
30. Plano de Formação e Informação
31. Plano de Emergência e Sinistralidade
32. Plano de Coordenação de Segurança das Entidades Executantes
33. Atas de Reunião de Coordenação de Segurança e Saúde em Obra
34. Documentos de Coordenação Emitidos
35. Atas de Reunião de Comissão de Segurança
36. Planos de Inspeção e Prevenção
37. Procedimento Disciplinar

38. Relatórios de Auditorias

39. Notificações e Registos da ACT (Autoridade para as Condições do Trabalho)

setembro de 2025



Sónia Sousa, TSSHT
(TP n.º 19921110RC5)

ÍNDICE DE LEGISLAÇÃO

Regulamentação Aplicável

Na Obra será aplicada toda a legislação pertinente em vigor. Em caso de incompatibilidade com o PSS, aplicar-se-á o diploma que garanta maiores níveis de segurança.

Existirá no estaleiro um dossier com a legislação que por imperativos legais deverá estar permanentemente consultável, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 41821 de 11 de Agosto de 1958 e o Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro. É, no entanto, de toda a conveniência que exista no mesmo dossier a outra legislação, de modo a permitir uma consulta em tempo, da legislação e normas aplicáveis.

Enumeram-se abaixo, a título informativo, e de forma não exaustiva, os Normativos Legais que enquadram os principais trabalhos que se preveem executar em obra:

- **Decreto-Lei n.º 29-A/2021, 29 de abril** - Cria um regime excecional e temporário de registo diário de trabalhadores de explorações agrícolas e do setor da construção;
- **Decreto-Lei n.º 1/2021, 6 de Janeiro** - Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 88/2015, de 28 de maio, e 41/2018, de 11 de junho, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2019/1831, da Comissão, de 24 de outubro de 2019, que estabelece uma quinta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos, nos termos da Diretiva 98/24/CE do Conselho e que altera a Diretiva 2000/39/CE da Comissão;
- **Decreto-Lei n.º 102-A/2020, 9 de dezembro** - Além de alterar as prescrições mínimas de proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos da exposição a agentes biológicos, modifica o Anexo e o artigo 4.º-A do Decreto-Lei n.º 301/2000, de 18 de novembro, na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 35/2020, de 13 de julho, assim como o artigo 5.º deste último diploma legal;
- **Decreto-Lei n.º 35/2020, 13 de Julho** - Altera a proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos, transpondo as Diretivas (UE) 2017/2398, 2019/130 e 2019/983;
- **Lei n.º 25/2018, de 14 de junho** - Procede à segunda alteração da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, que aprova o regime jurídico que estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projetos, pela fiscalização de obra e pela direção de obra, que não esteja sujeita a legislação especial, e os deveres que lhes são aplicáveis, e à primeira alteração à Lei n.º 41/2015, de 3 de junho, que estabelece o regime jurídico aplicável ao exercício da atividade da construção;
- **Portaria n.º 22/2018, de 18 de janeiro** - Procede à atualização anual das pensões de acidentes de trabalho e revoga a portaria n.º 97/2017 de 7 de março;
- **Lei n.º 28/2016, de 23 de agosto** - Procede à quinta alteração à Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, dando nova redação ao artigo 16.º;

- **Decreto-Lei nº 88/2015, de 28 de maio** - Procede à alteração da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, que aprova o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, alterada pelas Leis n.ºs 42/2012, de 28 de agosto, e 3/2014, de 28 de janeiro;
- **Portaria nº 178/2015, de 15 de junho** - Primeira alteração à Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de dezembro, que regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho;
- **Portaria nº 71/2015, de 10 de março** - Aprova o modelo de ficha de aptidão de exame de saúde;
- **Lei n.º 41/2015, de 1 de junho** – Estabelece o regime jurídico aplicável ao exercício da atividade da construção;
- **Lei n.º 40/2015, de 1 de junho** - Estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projetos, coordenação de projetos, direção de obra pública ou particular, condução da execução dos trabalhos das diferentes especialidades nas obras particulares de classe 6 ou superior e de direção de fiscalização de obras públicas ou particulares, procedendo à primeira alteração da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho;
- **Lei n.º 3/2014 de 28 de janeiro** – Procede à segunda alteração à Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, que aprova o regime jurídico da segurança e saúde no trabalho;
- **Lei n.º 47/2012, de 29 de agosto** – Procede à quarta alteração ao Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro;
- **Lei n.º 42/2012 de 28 de agosto** – Aprova os regimes de acesso e de exercício das profissões de técnico superior de segurança no trabalho e de técnico de segurança no trabalho;
- **Declaração de Retificação n.º 38/2012, de 23 de julho** – Retifica a Lei n.º 23/2012, de 25 de Junho;
- **Lei n.º 23/2012, de 25 de junho** – Procede à terceira alteração ao Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro, que aprova o Código do Trabalho;
- **Decreto- Lei n.º 73/2011 de 17 de junho** – Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei 178/2006, de 5 de setembro, transpõe a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos, e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos;
- **Decreto- Lei 260/2009, de 25 de setembro** – Exercício e licenciamento da actividade da empresa de trabalho temporário e da actividade da agência privada de colocação de candidatos a emprego;
- **Lei n.º 107/2009 de 14 de setembro** – Aprova o regime processual aplicável às contraordenações laborais e de segurança social;
- **Lei n.º 102/2009 de 10 de setembro** – Regime jurídico da segurança e saúde no trabalho;

- **Lei n.º 98/2009 de 4 de setembro** – Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais;
- **Lei n.º 31/2009 de 7 de março** – Qualificação profissional dos responsáveis por projectos e pela fiscalização e direcção de obra;
- **Lei n.º 7/2009 de 12 de fevereiro** – Aprova o Código do Trabalho;
- **Portaria nº 1532/2008 de 29 de dezembro** – Aprova o regulamento técnico de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE);
- **Decreto- Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro** – Regime jurídico de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE);
- **Decreto- Lei n.º 103/2008 de 24 de junho** – Regulamenta a colocação no mercado e a entrada em serviço das máquinas, transpondo para o ordenamento jurídico interno a Directiva n.º 2006/42/CE, na parte que respeita às máquinas;
- **Decreto- Lei n.º 46/2008 de 12 de março** – Aprova o regime da gestão de resíduos de construção e demolição;
- **Lei n.º 23/2007 de 4 de julho** – Condições e procedimentos de entrada, permanência, saída e afastamento de cidadãos estrangeiros do território nacional;
- **Lei n.º 19/2007 de 22 de maio** – Aprova um novo regime jurídico do trabalho temporário;
- **Decreto- Lei n.º 9/2007 de 17 de janeiro** – Aprova o Regulamento Geral do Ruído (RGR); Altera o D.L. n.º 310/2002 de 18 de dezembro;
- **Decreto- Lei n.º 182/2006 de 6 de setembro** – Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Fevereiro, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos ao ruído;
- **Decreto- Lei n.º 178/2006 de 5 de setembro** – Aprova o regime geral da gestão de resíduos;
- **Decreto- Lei n.º 50/2005 de 25 de fevereiro** – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva 89/655/CEE de 30 de Novembro, alterada pela Directiva 95/63/CE de 5 de Dezembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde para a utilização pelos trabalhadores, de Equipamentos de Trabalho;
- **Decreto- Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro** – Transpõe para a ordem interna jurídica a Directiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis;
- **Decreto- Lei n.º 310/2002 de 18 de dezembro** – Licenciamento e fiscalização pelas câmaras municipais de atividades cometidas aos governos civis;
- **Decreto- Lei n.º 76/2002 de 26 de março** – Aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, transpondo para o ordenamento jurídico interno a Directiva n.º 2000/14/CEE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de Maio;

- **Portaria n.º 172/2000 de 23 de março** – Procede à identificação das máquinas usadas que, pela sua complexidade e características, apresentam especial perigosidade;
- **Portaria n.º 695/97 de 19 de agosto** – Altera a Portaria n.º 1131/93 de 4 de Novembro (Anexos I e V). Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos EPI's;
- **Portaria n.º 109/96 de 10 de abril** – Altera a Portaria n.º 1131/93 de 4 de Novembro (Anexos I, II, IV e V). Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos EPI's;
- **Portaria n.º 101/96 de 3 de abril** – Regulamenta as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis;
- **Portaria n.º 1456-A/95 de 11 de dezembro** – Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho. REVOGA a Portaria n.º 434/83 de 15 de Abril;
- **Decreto- Lei n.º 141/95 de 14 de junho** – Estabelece as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho;
- **Decreto- Lei n.º 139/95 de 14 de junho** – Introduce alterações ao D.L. n.º 128/93 de 22 de Abril;
- **Portaria n.º 1131/93 de 4 de novembro** – Estabelece as exigências relativas à saúde e segurança aplicável aos EPI's, de acordo com o art.º 2º do D.L. n.º 128/93 de 22 de Abril;
- **Portaria n.º 989/93 de 6 de outubro** – Estabelece a regulamentação relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor;
- **Portaria n.º 988/93 de 6 de outubro** – Estabelece a descrição técnica dos EPI's, de acordo com o art.º 7º do D.L. n.º 348/93 de 1 de Outubro;
- **Portaria 987/93 de 6 de outubro** – Estabelece as normas técnicas de execução do D.L. n.º 347/93 de 1 de Outubro;
- **Decreto- Lei n.º 349/93 de 1 de outubro** – Prescrições mínimas de segurança e de saúde respeitantes ao trabalho com Equipamentos Dotados de Visor;
- **Decreto- Lei n.º 348/93 de 1 de outubro** – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 89/656/CEE de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde para a utilização de EPI's (Equipamentos de Protecção Individual) pelos trabalhadores;
- **Decreto- Lei n.º 331/93 de 25 de setembro** – Transpõe para o direito interno a Directiva n.º 89/655/CEE de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de Segurança e Saúde na utilização de Equipamentos de Trabalho;
- **Decreto- Lei n.º 330/93 de 25 de setembro** – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 90/269/CEE do Conselho, de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de Segurança e Saúde na Movimentação Manual de Cargas;

- **Decreto- Lei n.º 128/93 de 22 de abril** – Exigências técnicas de segurança a observar pelos EPI's, de acordo com a Directiva n.º 89/686/CEE de 21 de Dezembro;
- **Portaria n.º 934/91 de 13 de setembro** – Protecções contra queda de objectos (FOPS);
- **Portaria n.º 933/91 de 13 de setembro** – Define as estruturas de protecção em caso de capotagem de certas máquinas de estaleiro (ROPS);
- **Decreto Regulamentar n.º 90/84 de 26 de dezembro** - Regulamento de Segurança de redes de distribuição de energia eléctrica em baixa tensão;
- **Decreto n.º 46 427 de 10 de julho de 1965** – Regulamento das instalações provisórias destinadas ao pessoal empregado nas obras;
- **Decreto- Lei n.º 41 821 de 11 de agosto de 1958** – Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil (RSTCC);
- **Decreto- Lei n.º 41 820 de 11 de agosto de 1958** – Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil (RSTCC).

INTERVENIENTES EM MATÉRIA DE SEGURANÇA E SAÚDE

IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO,
DESENVOLVIMENTO, VALIDAÇÃO E APROVAÇÃO DO PLANO DE
SEGURANÇA E SAÚDE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
PSS n.º Cópia n.º Revisão n.º	

Elaboração do Plano de Segurança e Saúde na fase de projeto (Pelo CSSP):

Nome: Sónia Viana de Sousa

Data de Elaboração: setembro de 2025

Desenvolvimento/adaptação do Plano de Segurança e Saúde para a execução da obra (Pela Entidade Executante):

Nome:

Data de Verificação:

Validação do desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde (pelo CSSO):

Nome:

Data de Validação:

Aprovação do Plano de Segurança e Saúde (pelo Dono de Obra):

Nome:

Data de aprovação:

Folha de Assinaturas

O presente documento tem como finalidade o reconhecimento de assinaturas e rubricas de todos os intervenientes na obra de “.....”, com responsabilidades em matéria de Segurança, Higiene e Saúde, para o empreendimento em causa.

[illegible]

RESPONSÁVEIS EM MATÉRIA DE SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE EM OBRA			
Entidade Executante/ Subempreiteiro/ Sub- subempreiteiro	Empresa/ Actividade	Representante/ Contacto	Função

ALTERAÇÕES AO PSS

ACTUALIZAÇÃO DO PSS	Número:	Pág.:
Dono da Obra:	_____	____/____
Obra:		

Atualização efetuada ao PSS:

Data:

Dono de Obra (ou representante):

REGISTO DA DIVULGAÇÃO DAS ACTUALIZAÇÕES DO PSS

Eu, abaixo assinado, declaro que recebi e tomei conhecimento da actualização n.º ____ do Plano de Segurança e Saúde referente à obra de “.....”, comprometendo-me a divulgá-la e fazê-la cumprir.

EMPRESA	RESPONSÁVEL	ASSINATURA	DATA

PROPOSTA DE ALTERAÇÃO AO PSS	Número: _____	Pág.: ____/____
Dono da Obra:		
Obra:		

Descrição da Proposta:

Proposto por:

Ass.:

Empresa:

Data:

CSSO:

Data:

APROVAÇÃO

Coordenador de Segurança da Obra

Dono da Obra

____/____/____

____/____/____

REGISTO DE ALTERAÇÕES AO PSS		Pág.: ____ / ____
Dono da Obra:		
Obra:		

[illegible]

MEMÓRIAS DESCRITIVAS

DISTRIBUIÇÃO DO PSS

DECLARAÇÃO

Eu, abaixo assinado, declaro que recebi e tomei conhecimento do Plano de Segurança e Saúde referente à obra de “.....”, comprometendo-me a divulgá-lo e fazê-lo cumprir.

Mais declaro que não irei efetuar quaisquer atividades de risco, cujas medidas de segurança não estejam previstas neste Plano de Segurança e Saúde, de acordo com o art.º 11º do Decreto- Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, sem informar, antecipadamente, o Dono de Obra.

Empresa	Responsável	Assinatura	Data

MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO

CRONOGRAMA DE TRABALHOS

CRONOGRAMA DE MÃO-DE-OBRA

PLANO DE EQUIPAMENTOS

POLÍTICA DE SEGURANÇA E SAÚDE

ORGANOGRAMA FUNCIONAL E DEFINIÇÃO DE FUNÇÕES

COMUNICAÇÃO PRÉVIA

DOCUMENTAÇÃO DE EMPRESAS

DOCUMENTAÇÃO DE TRABALHADORES

PLANO DE ACÇÃO RELATIVO AOS CONDICIONALISMOS

PLANO DE PROTECÇÕES COLECTIVAS

PLANO DE PROTECÇÕES INDIVIDUAIS

Entidade Executante	DISTRIBUIÇÃO DE EPIS		Pág.: _/_
	Dono da Obra:		
	Obra:		

Empresa:		Responsável SST:		Data: ____/____/____	
N.º	Nome Completo do Trabalhador	Categoria	EPis entregues ⁽¹⁾	Riscos ⁽²⁾	Assinatura do trabalhador
Designação do EPI ⁽¹⁾		Riscos a Proteger ⁽²⁾			
1- Arnês de segurança; 2- Botas de proteção de borracha, com palmilha e biqueira de aço; 3- Botas de proteção, com palmilha e biqueira de aço; 4- Capa ou fato impermeável; 5- Capacete de proteção;	6- Luvas de proteção mecânica e/ou química; 7- Colete refletor; 8- Máscara de proteção física; 9- Máscara de proteção química; 10- Óculos de proteção; 11- Protetores auriculares; 12- viseira de proteção.	1-Torção do pé; 2-Atropelamento; 3-Choque ao nível da perna; 4-Cortes; 5-Electrização; 6-Electrocussão; 7-Intempéries;	8-Entalamento 9-Esmagamento membros inferiores; 10-Inalação de substâncias nocivas; 11-Lesões oculares; 12-Pancada na cabeça; 13- Perfuração;	14-Queda de objetos/ materiais; 15-Quedas ao nível; 16-Quedas em altura; 17-Quedas por escorregamento; 18-Queimaduras; 19-Radiações; 20-Ruído.	
DECLARAÇÃO					
Declaro que recebi os Equipamentos de Proteção Individual (EPis) acima discriminados, e que fui informado dos riscos que os mesmos visam proteger, comprometendo-me a utilizá-los correctamente de acordo com as instruções fornecidas, a conservá-los, a mantê-los em bom estado, a utilizá-los apenas para os fins a que se destinam, e a participar ao meu superior hierárquico quaisquer deficiências ou danos de que tenha conhecimento, solicitando, se necessário, a sua substituição.					

(1), (2) Indicar códigos de acordo

DOCUMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

FICHAS DE CONTROLO DE EQUIPAMENTOS

FICHAS DE CONTROLO DAS INSTALAÇÕES

PLANO DE VISITANTES

REGISTO DAS VISITAS À OBRA

PROJECTO DO ESTALEIRO

PLANTA DO ESTALEIRO

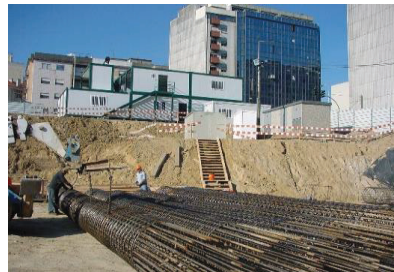
FICHAS DE SEGURANÇA – LOCAIS E SITUAÇÕES

FICHA DE SEGURANÇA – LOCAIS E SITUAÇÕES

- A Nível Geral do Estaleiro;
- Armazém de Materiais;
- Circulação de Peões;
- Circulação nas Vias Envolventes;
- Circulações Internas;
- Delimitação do Estaleiro;
- Exposição a Ambientes Térmicos Desfavoráveis;
- Exposição a Vibrações;
- Exposição ao Ruído;
- Ferramentaria;
- Instalação Elétrica no Estaleiro;
- Instalações de Apoio Social;
- Proximidade de Linhas de Água;
- Recolha de Lixos e Resíduos;
- Sinalização no Estaleiro e Acessos;
- Trabalhadores;
- Transportes no Estaleiro;
- Utilização de Arnês de Segurança.

**RISCOS**

- Insalubridade
- Instabilização de terrenos
- Atropelamento
- Contactos eléctricos
- Quedas
- Incêndio
- Choques e pancadas
- Incomodidade
- Compressão por/ entre objetos

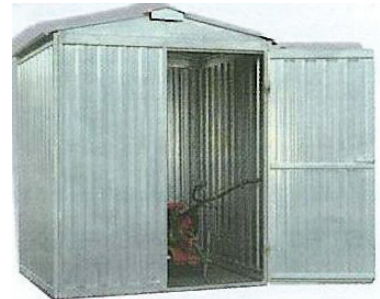
**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Garantir o estado de salubridade do estaleiro;
- ✓ Impor ordem e regras de higiene;
- ✓ Remover todos os resíduos e evacuá-los com periodicidade;
- ✓ Sinalizar os objectos e situações que podem provocar perigos;
- ✓ Se os trabalhos decorrerem numa zona onde possam existir cabos eléctricos subterrâneos, devem ser tomadas precauções para evitar acidentes eléctricos. Contactar a entidade concessionária, que indicará quais as distâncias de segurança a respeitar;
- ✓ Prever zonas de circulação de veículos a uma distância segura relativamente aos postos de trabalho e zonas de peões;
- ✓ Prever distâncias de segurança entre a circulação dos diferentes veículos, equipamentos e movimentação de materiais;
- ✓ Armazenar convenientemente todos os materiais;
- ✓ Articular as actividades que coexistam no mesmo local;
- ✓ Dar a conhecer aos trabalhadores informação sobre a organização do estaleiro e exigir o seu cumprimento;
- ✓ Execução de modo correcto de instalações eléctricas e cuidados especiais com aparelhos de aquecimento;
- ✓ Informar as possíveis visitas, da conduta que devem adoptar para circular no interior do estaleiro, assim como modos de protecção;
- ✓ Implementação de dispositivos de combate a incêndios.



RISCOS

- Intoxicação
- Contacto com arestas cortantes/ pontiagudas
- Quedas ao nível
- Incêndio/ Explosão
- Choques e pancadas
- Compressão por/ entre objetos



MEDIDAS PREVENTIVAS

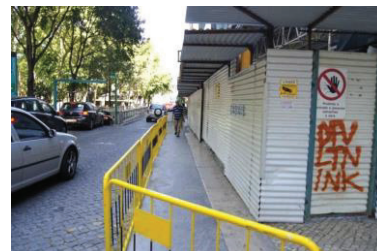
- ✓ Devem ser implantados em locais acessíveis e que não prejudiquem o desenvolvimento futuro da obra e a sua remoção posterior;
- ✓ Definir e organizar as zonas de armazenagem de modo a não misturar diferentes materiais, para que o alcance de determinado material seja mais fácil e prevenindo a possível reacção entre diferentes produtos. O tipo de organização deve permitir uma fácil movimentação de cargas e descargas;
- ✓ Os materiais não devem ser empilhados com alturas superiores a 2 m;
- ✓ As pilhas ou paletes devem ficar afastadas das paredes no mínimo 0.5 m, de modo a permitir uma boa ventilação e o combate a incêndio;
- ✓ Conservar os produtos e materiais de acordo com as indicações referidas nas normas e recomendações dos fabricantes;
- ✓ Usar sistemas de anti-rolamento para armazenagem de bidões, tubos e outros materiais cilíndricos;
- ✓ Garantir as condições ambientais necessárias para manter em boas condições os produtos e materiais armazenados;
- ✓ O local de armazenagem deve estar a um fácil alcance das gruas e equipamentos de produção fixos;
- ✓ Sinalizar e proibir o acesso a pessoas estranhas;
- ✓ Sinalizar os produtos químicos;
- ✓ Instalar sistemas de combate contra incêndios;
- ✓ Não depositar cargas nos acessos, corredores e portas ou junto a extintores;
- ✓ Não depositar cargas em prateleiras quando esteja em dúvida a sua resistência;
- ✓ Deve ser disponibilizado um conjunto de equipamentos de protecção e acessórios para uma intervenção primária no caso de um acidente;
- ✓ É proibida a armazenagem de materiais explosivos no estaleiro ou quaisquer outros classificados como

perigosos na legislação em vigor;

- ✓ Os materiais devem ser armazenados nas suas embalagens de origem. Quando tal não se mostrar possível, velar pela correcta transposição de todos os dados importantes sobre o seu manuseamento;
- ✓ Devem ser guardados, respeitando todas as condições do fabricante no que se refere, nomeadamente, à iluminação e temperatura;
- ✓ Produtos inflamáveis como o gás necessário ao oxi- corte serão armazenados em local separado;
- ✓ O responsável pelo armazém deve manter um registo de todo o material movimentado;
- ✓ Devem ser usadas luvas e máscaras (no caso de armazenamento de produtos químicos tóxicos).

**RISCOS**

- | | |
|---|--|
| • Queda ao nível | • Perfurações/ cortes |
| • Queda em altura | • Irritação das vias respiratórias e olhos |
| • Queda de materiais sobre pessoas estranhas à obra | • Eletrização/ Eletrocussão |
| • Lesões de pessoas estranhas à obra | • Projeção de partículas |
| | • Incêndio |

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Plano de circulação pedonal adequado aos trabalhos, permitindo o acesso e a circulação de utentes e o acesso dos moradores às suas casas contíguas ao espaço da obra;
- ✓ Isolamento, delimitação e sinalização da área intervencionada, de forma a evitar a intrusão de pessoas estranhas ao serviço;
- ✓ Manter o espaço organizado de modo a que a circulação de pessoas se processe sem obstruções;
- ✓ Garantir iluminação adequada e suficiente na ausência de luz natural;
- ✓ Quando não evitável, não transitar com carga sobre pessoas. Estudar previamente todo o percurso de forma a determinar a possibilidade de manobra, assim como o “momento” mais desfavorável. Se necessário vedar e sinalizar a zona de trajeto da carga;
- ✓ Verificar regularmente os EPC, nomeadamente as estruturas alternativas de segurança para a circulação de pessoas na via pública;
- ✓ Se a passagem se configurar numa estrutura elevada e sobre o área de trabalho, garantir a existência de guarda corpos com 1,10m de altura e rodapé, de acordo com a legislação aplicável;
- ✓ O acesso às áreas de estaleiro deverá ser rigorosamente controlado, sendo este acesso só permitido a pessoas devidamente autorizadas;
- ✓ Delimitação das zonas de trabalhos, devidamente sinalizadas, com barreiras físicas.

**RISCOS**

- Deterioração
- Desabamentos
- Atropelamentos
- Acidentes vários
- Contactos com redes técnicas
- Perfurações
- Colisões

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Organizar o programa de trabalhos de tal modo que os cortes efectuados alterem o menos possível os percursos lógicos do estaleiro;
- ✓ Os locais de trabalho deverão estar devidamente sinalizados e delimitados, de acordo com a legislação em vigor;
- ✓ Antes do início do corte, sinalizar convenientemente os condicionalismos à via ou os caminhos alternativos;
- ✓ Demarcar as áreas de intervenção;
- ✓ Colocar painéis indicadores e sinalização adequada, se possível luminosa;
- ✓ Prever circulações e estacionamento alternativos, quando necessário;
- ✓ Orientar e disciplinar o trânsito, com eventual recurso à Brigada de Trânsito, quando necessário;
- ✓ Os passadiços pedonais deverão ter um piso regular e serem dotados de rodapé e corrimão, colocado a 90 cm acima do piso;
- ✓ Os passadiços para viaturas deverão ser dimensionados de acordo com as viaturas que previsivelmente nele possam circular;
- ✓ Os passadiços deverão ter uma largura tal que permitam a passagem de viaturas, e ainda margens laterais com largura suficiente para a colocação de projectores periféricos, mantendo uma margem de 15 cm para cada lado;
- ✓ A velocidade máxima permitida sobre os passadiços não deverá ser superior a 10 Km/h;
- ✓ Em caso de nevoeiro e durante a noite, a zona deve ser sinalizada com baias sinalizadoras fotoluminescentes;
- ✓ Os trabalhadores que executam tarefas na proximidade de vias rodoviárias em funcionamento, deverão usar vestuário reflector, nomeadamente coletes.

**RISCOS**

- Atropelamentos
- Acidentes com veículos
- Quedas de pessoas em altura
- Quedas ao nível
- Compressão por/ entre objetos
- Choques e pancadas

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Devem ser implantados em locais acessíveis e que não prejudiquem o desenvolvimento futuro da obra e a sua remoção posterior;
- ✓ Definir e organizar as zonas de armazenagem de modo a não misturar diferentes materiais, para que o alcance de determinado material seja mais fácil e prevenindo a possível reacção entre diferentes produtos. O tipo de organização deve permitir uma fácil movimentação de cargas e descargas;
- ✓ Os materiais não devem ser empilhados com alturas superiores a 2 m;
- ✓ As pilhas ou paletes devem ficar afastadas das paredes no mínimo 0.5 m, de modo a permitir uma boa ventilação e o combate a incêndio;
- ✓ Conservar os produtos e materiais de acordo com as indicações referidas nas normas e recomendações dos fabricantes;
- ✓ Usar sistemas de anti-rolamento para armazenagem de bidões, tubos e outros materiais cilíndricos;
- ✓ Garantir as condições ambientais necessárias para manter em boas condições os produtos e materiais armazenados;
- ✓ O local de armazenagem deve estar a um fácil alcance das gruas e equipamentos de produção fixos;
- ✓ Sinalizar e proibir o acesso a pessoas estranhas;
- ✓ Sinalizar os produtos químicos;
- ✓ Instalar sistemas de combate contra incêndios;
- ✓ Não depositar cargas nos acessos, corredores e portas ou junto a extintores;
- ✓ Não depositar cargas em prateleiras quando esteja em dúvida a sua resistência;
- ✓ Deve ser disponibilizado um conjunto de equipamentos de protecção e acessórios para uma intervenção primária no caso de um acidente;
- ✓ É proibida a armazenagem de materiais explosivos no estaleiro ou quaisquer outros classificados como perigosos na legislação em vigor;

FICHA DE SEGURANÇA – LOCAIS E SITUAÇÕES

- ✓ Os materiais devem ser armazenados nas suas embalagens de origem. Quando tal não se mostrar possível, velar pela correcta transposição de todos os dados importantes sobre o seu manuseamento;
- ✓ Devem ser guardados, respeitando todas as condições do fabricante no que se refere, nomeadamente, à iluminação e temperatura;
- ✓ Produtos inflamáveis como o gás necessário ao oxi- corte serão armazenados em local separado;
- ✓ O responsável pelo armazém deve manter um registo de todo o material movimentado;
- ✓ Devem ser usadas luvas e máscaras (no caso de armazenamento de produtos químicos tóxicos).

**RISCOS**

- Contactos elétricos
- Contactos com arestas cortantes/ perfurantes
- Queda em altura
- Quedas ao nível
- Queda à água
- Exposição a pós e poeiras de materiais
- Compressão por/ entre objetos
- Projeção em altura
- Choques e pancadas

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Escolher o material (tipo e cor) do tapume/ vedação em função do meio envolvente e do tipo de obra (desaconselhada a cor preta por ser pouco visível à noite);
- ✓ Utilizar sinalização adequada (de segurança e rodoviária). É bastante importante a sinalização para trânsito e peões, assim como para condicionar a entrada de pessoas no estaleiro;
- ✓ Estudar os transportes da obra e de acordo com o estudo, escolher o tipo de portões a implantar;
- ✓ Escolher a localização das entradas do estaleiro de acordo com um estudo prévio da circulação quer da obra quer da envolvente;
- ✓ Sempre que possível, colocar os portões em local de boa visibilidade;
- ✓ Evitar ter uma mesma entrada para viaturas e pessoal, caso não seja viável criar um resguardo para o caminho dos operários;
- ✓ Em vias com tráfego pedonal significativo criar, se possível, um murete ou anteparo com aproximadamente 70 cm de altura e 1.5 m de comprimento de modo a constituir um resguardo;
- ✓ Se não for possível criar anteparos, optar por portões largos ou qualquer outro meio que reduza ao mínimo os ângulos mortos;
- ✓ Em todas as entradas da obra colocar avisos e informações dissuasoras da entrada de pessoas estranhas;
- ✓ As zonas pedonais deverão respeitar uma largura mínima de 60 cm.

**RISCOS**

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| • Frieiras | • Golpe de calor |
| • Hipotermia | • Desidratação |
| • Eritrocianose | • Perda de sal |
| • Enregelamento | • Esgotamento físico |
| • Deficiências circulatórias | |
| • Queimaduras pelo sol | |
| • Deficiência na sudção | |
| • Afeções da pele | |

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Sempre que as condições meteorológicas ou os processos de trabalho potenciem os riscos de uma exposição prolongada ao frio, dever-se-á proceder à sua avaliação de forma a verificar se os mesmos são prejudiciais à saúde;
- ✓ Para esta avaliação dever-se-ão ter em conta a velocidade do ar, a temperatura, humidade, radiação e estimativa do metabolismo;
- ✓ Não devem estar expostos ao frio, mesmo protegidos, trabalhadores com afecções cardiovasculares, devido à possibilidade de aumento da pressão arterial e diminuição ou aumento da frequência cardíaca, o que conduz a um aumento do trabalho do coração;
- ✓ Os trabalhadores deverão proteger as extremidades, de forma a evitar o resfriamento generalizado;
- ✓ Seleccionar vestuário adequado às condições ambientais;
- ✓ Ingerir com frequência, líquidos quentes;
- ✓ Os trabalhadores deverão ser sensibilizados para o facto de as bebidas alcoólicas não potenciarem o aquecimento corporal, devendo ser afixadas no estaleiro informações facilmente perceptíveis por todos;
- ✓ Sempre que necessário, proceder à substituição da roupa húmida;
- ✓ Diminuir o tempo de exposição dos trabalhadores.

Exposição a Ambientes Térmicos Quentes

- ✓ Limitar o tempo de exposição dos trabalhadores;
- ✓ Para os trabalhadores não aclimatados (menos de 5 dias no posto de trabalho), aumentar gradualmente a carga de trabalho, e beber com frequência água com 0,1% de sal em quantidades ligeiramente superiores à sede sentida;
- ✓ Não ingerir bebidas alcoólicas e limitar o consumo de cafeína a 400mg por dia (o que corresponde a 3

chávenas de café forte);

- ✓ Moderar a ingestão de alimentos gordos, já que a sua presença no tubo digestivo retarda a absorção de água necessária à re-hidratação;
- ✓ Fazer pausas curtas e frequentes em local mais fresco;
- ✓ Proteger a cabeça do calor radiante, usando capacete de protecção;
- ✓ Usar vestuário em algodão e de formas amplas;
- ✓ Colocar água potável à disposição dos trabalhadores.

**RISCOS**

- Fadiga
- Cãibra muscular
- Síndrome de vibração braço- mão
- Afecção dos membros superiores
- Inflamação dos tendões

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Proceder, sempre que possível, à eliminação das vibrações, na origem;
- ✓ Nas atividades suscetíveis de apresentar riscos de exposição a vibrações mecânicas, o empregador deve avaliar e, se necessário, medir os níveis de vibrações a que os trabalhadores se encontram expostos;
- ✓ Eliminar as vibrações provocadas por desgaste ou deficiente manutenção das peças das máquinas, ou por deficiente ajustamento;
- ✓ Organizar o trabalho de modo a diversificar a actividade e permitir a rotatividade;
- ✓ Reduzir o esforço muscular exercido pela mão, utilizando ferramentas com punhos e pegas desgordurados e limpos;
- ✓ Ter em atenção as informações fornecidas pelos fabricantes, relativamente ao nível provável de vibrações do equipamento;
- ✓ Os sistemas de medição utilizados na medição dos níveis de vibrações mecânicas a que os trabalhadores se encontram expostos devem ser apropriados, cumprir os requisitos de normalização em vigor e ser calibrados anualmente;
- ✓ Caso o resultado das avaliações de risco indique que os valores de acção de exposição foram ultrapassados, eleger métodos de trabalho alternativos que permitam reduzir a exposição a vibrações mecânicas;
- ✓ Utilizar máquinas, ferramentas e outros equipamentos que tenham sido concebidos com o objectivo de reduzir a vibração ao nível mais baixo possível;
- ✓ Instalar equipamentos auxiliares que reduzam o risco de lesões provocadas pelas vibrações (assentos ou punhos que reduzam as vibrações transmitidas ao corpo inteiro ou ao sistema mão- braço);
- ✓ Dar formação e informações adequadas aos trabalhadores, para a utilização correcta e segura dos equipamentos, de forma a reduzir ao mínimo a sua exposição a vibrações mecânicas;
- ✓ Limitar a duração e intensidade da exposição;
- ✓ Proporcionar períodos de descanso adequados, privilegiando pausas curtas e frequentes;
- ✓ Submeter os trabalhadores a vigilância médica.



RISCOS

- Perda da capacidade auditiva
- Interferência na comunicação



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ Nas actividades susceptíveis de apresentar riscos de exposição ao ruído, o empregador deve avaliar e, se necessário, medir os níveis de ruído a que os trabalhadores se encontram expostos;
- ✓ A medição dos níveis de ruído deverá ser registada em documento específico;
- ✓ Deverão ser utilizados todos os meios disponíveis para eliminar na fonte, ou reduzir ao mínimo, os riscos resultantes da exposição dos trabalhadores ao ruído, com recurso a:
 - Métodos de trabalho alternativos que permitam reduzir a exposição ao ruído;
 - Escolha de equipamentos de trabalho adequados, ergonomicamente bem concebidos e que produzam o mínimo ruído possível, incluindo a possibilidade de disponibilizar aos trabalhadores equipamento de trabalho cuja concepção e cujo fabrico respeitem o objectivo ou o efeito da limitação da exposição ao ruído;
 - Concepção, disposição e organização dos locais e dos postos de trabalho;
 - Informação e formação adequadas aos trabalhadores, para a utilização correcta e segura do equipamento com o objectivo de reduzir ao mínimo a sua exposição ao ruído;
 - Medidas técnicas de redução do ruído, nomeadamente barreiras acústicas, encapsulamento e revestimento com material de absorção sonora para redução do ruído aéreo, e medidas de amortecimento e isolamento para redução do ruído transmitido à estrutura;
 - Programas adequados de manutenção do equipamento de trabalho, do local de trabalho e dos sistemas aí existentes;
 - Organização do trabalho com limitação da duração e da intensidade da exposição;
 - Horários de trabalho adequados, incluindo períodos de descanso apropriados;
- ✓ Identificar as máquinas ruidosas e, se possível, actuar na organização do trabalho de modo a diminuir o ruído ambiente e/ou o número de pessoas afectadas;
- ✓ Organizar o trabalho de modo a diversificar a actividade e permitir a rotatividade;
- ✓ Colocar no estaleiro sinais de “Protecção obrigatória dos Ouvidos”;

- ✓ Deverá ser assegurada a formação e informação adequadas, dos trabalhadores, para a utilização da proteção individual, no caso de não serem suficientes as medidas de proteção coletiva;
- ✓ Os trabalhadores deverão ter à sua disposição, equipamentos de protecção individual que obedeçam à legislação aplicável e sejam seleccionados, no que respeita à atenuação que proporcionam;
- ✓ Sempre que os trabalhadores estejam expostos a um nível de acção pessoal diária igual ou superior ao previsto na legislação em vigor, deverão:
 - Métodos de trabalho alternativos que permitam reduzir a exposição ao ruído;
 - Utilizar protecções auriculares adequadas às características do ruído;
 - Ser objecto de vigilância médica, incluindo exames audiométricos periódicos.

**RISCOS**

- Queda ao nível
- Projecção de objetos
- Incêndio
- Deterioração
- Esmagamento
- Entalamento

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Os equipamentos e ferramentas, quando não estão a ser utilizados, devem ser arrumados nos devidos locais;
- ✓ Deve ser implantada em local acessível e que não prejudique o desenvolvimento futuro da obra e sua remoção posterior;
- ✓ Sinalizar e proibir o acesso a pessoas estranhas;
- ✓ Instalar sistemas de detecção e combate contra incêndios;
- ✓ Deve ser instalado um conjunto de equipamentos de protecção e acessórios para uma intervenção primária no caso de um acidente;
- ✓ Verificação do estado dos equipamentos e ferramentas após utilização para serem feitas as devidas substituições e reparações;
- ✓ O ferramenteiro deve manter um registo de todo o movimento (entradas e saídas) das ferramentas;
- ✓ Devem ser usadas luvas no manuseamento das ferramentas;
- ✓ As ferramentas susceptíveis de derramar óleo de lubrificação deverão estar assentes sobre resguardos ou tinas de recepção impermeáveis que garantam a não contaminação do local.



RISCOS

- Contactos directos
- Contactos indirectos
- Eletrização
- Eletrocussão
- Quedas em altura (montagem de linhas aéreas)
- Riscos derivados de quedas de tensão na instalação por sobrecarga (cálculo incorreto da instalação ou abuso)



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ É essencial disponibilizar uma rede provisória de electricidade, já que a mesma é necessária para iluminação e alimentação de energia aos vários equipamentos de apoio à obra;
- ✓ Dever-se-á privilegiar a ligação à rede pública existente no local, ou, caso não exista, recorrer à utilização de geradores;
- ✓ Deverá ser elaborado um projecto para a rede provisória de electricidade, determinando-se a potência requerida durante a fase de construção;
- ✓ A secção dos cabos será adequada ao tipo de carga eléctrica a 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 no pavimento;

NOTA: Sempre que possível, é preferível enterrar os cabos eléctricos na zona de passagem de veículos, desde que tal seja executado correctamente;

- ✓ 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 caixas normalizadas, estanques, de segurança;
- ✓ O trajecto dos cabos eléctricos não pode coincidir nem aproximar-se das tubagens de abastecimento de água;
- ✓ A distância de segurança entre a rede eléctrica e a canalização de água não poderá ser inferior a 1.90m;
- ✓ As instalações eléctricas (subestações, quadro geral, etc.) devem ser ensaiadas e protegidas, para se evitarem possíveis acidentes por uso de pessoal não qualificado;
- ✓ Estas instalações deverão ser implantadas onde os riscos sejam mínimos, nomeadamente de inundações e da circulação de máquinas e veículos;
- ✓ Todos os aparelhos eléctricos e condutores serão escolhidos e instalados em função do trabalho que irão

desempenhar;

- ✓ Os aparelhos e condutores eléctricos ou quaisquer outras peças em tensão, devem ser instalados e protegidos de modo que nenhuma pessoa possa electrocutar-se por contacto accidental. Deve ainda garantir-se a equipotencialidade de todas as peças metálicas fazendo a sua ligação à terra e protecção diferencial com sensibilidade e temporização adequadas;
- ✓ Os aparelhos de protecção eléctrica e de iluminação de emergência deverão ser inspeccionados mensalmente por pessoal qualificado;
- ✓ Os cabos deverão ser instalados nas paredes ou em postes por meio de suportes não se aceitando serem pousados no solo;
- ✓ Os cabos deverão ser armados e protegidos contra qualquer acidente mecânico;
- ✓ Em caso de combustão, os cabos e fios condutores não poderão libertar gases tóxicos nem fumos de opacidade excessiva;
- ✓ As tomadas de corrente deverão ser do tipo “estanque com engate” e deverão ser todas do mesmo modelo;
- ✓ Todas as frentes de trabalho e caminhos de circulação deverão ser perfeitamente iluminadas ao longo de toda a extensão com vista à redução de acidentes e à realização dos trabalhos em boas condições;
- ✓ Iluminar cuidadosamente os locais especialmente perigosos, tais como poços, escadas, zonas de trabalho e manobra de máquinas, etc.

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 ELÉTRICOS

- ✓ Os quadros eléctricos deverão, de preferência, ser de material plástico resistentes ao choque, e estanques;
- ✓ Se se optar por quadros metálicos deverá ser garantida a equipotencialidade de todas as peças;
- ✓ Os quadros eléctricos serão à prova de intempéries, com porta e fechadura de segurança com chave;
- ✓ A cabine do quadro geral deverá permitir o acesso fácil ao corte de corrente;
- ✓ Apesar de serem à prova de intempérie devem ser ainda protegidos eficazmente da água da chuva com cobertura adequada;
- ✓ A distribuição a partir do quadro geral de obra para os quadros secundários deve ser efectuada por cabos à prova de humidade;
- ✓ 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;
- ✓ Assegurar:
 - Distâncias mínimas de segurança entre: os cabos condutores e o solo; os cabos condutores e as coberturas dos edifícios; e os cabos condutores e outros obstáculos;
 - Cabos condutores e quadros normalizados;
 - Dispositivos de corte automático;
 - Relé diferencial;
 - Circuito de terras;
 - Avisos sempre que a instalação esteja em manutenção;
 - Interruptor geral;
 - Armário de distribuição protegido com disjuntor diferencial;
 - Reparação de circuitos;
 - Tomadas com tensão reduzida de segurança, para ferramentas portáteis;
 - Sinalização de perigo.



RISCOS

- | | |
|-----------------|------------------------------------|
| • Quedas | • Má ventilação |
| • Insalubridade | • Condições térmicas desfavoráveis |
| • Incomodidade | • Incêndio |
| • Doenças | • Iluminação inadequada |
| • Eletrocussão | |



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ As instalações sociais, devido ao seu carácter, devem estar localizadas no estaleiro de forma a não serem afectadas por: circulação de veículos, movimentação de equipamentos, cargas e descargas, movimentação de materiais, ruído, queda de objectos, poeiras e gases;
- ✓ A implementação do estaleiro social deve ser alvo de estudo, tendo em conta as necessidades a que deve responder e aos condicionalismos introduzidos pela envolvente do local onde está inserido;
- ✓ Sempre que possível, situar o estaleiro social em local geograficamente distinto;
- ✓ Sempre que possível, fazer o abastecimento de água através da rede pública. Quando tal não acontecer, realizar análises bacteriológicas da mesma. Se existir no estaleiro rede de água não potável, divulgar tal facto aos trabalhadores e sinalizar todas as saídas dessa água, através de pictogramas facilmente perceptíveis;
- ✓ Deverá ser organizada a remoção dos lixos, se possível coordenada com os serviços públicos do local;
- ✓ Estas instalações devem estar equipadas com dispositivos de combate a incêndios;
- ✓ Devem ser dotadas de um sistema de ventilação e iluminação adequado aos fins a que se destinam;
- ✓ As instalações devem dispor de um ambiente térmico que proporcione conforto;
- ✓ As portas deverão abrir para o exterior;
- ✓ Tal como já foi referido para o estaleiro em geral, as instalações sociais devem estar devidamente arrumadas e organizadas;
- ✓ As instalações devem estar equipadas com sistemas de água, electricidade e esgotos. Estes sistemas devem estar executados, de modo a não criar perigo;
- ✓ Nas entradas das instalações devem ser colocados lava- botas munidos de torneira e mangueira;

ESCRITÓRIOS

- ✓ Os escritórios da obra deverão ser montados, sempre que possível, junto da entrada do estaleiro, de modo a diminuir o trajecto a efectuar por pessoas estranhas à obra;
- ✓ Devem estar bem identificados, para evitar que os utentes estranhos à obra se percam e entrem

inadvertidamente em zonas de laboração e/ou de riscos acrescidos;

- ✓ As portas deverão abrir para o exterior, e em locais ventosos, deverão possuir dispositivos que amortecem os movimentos de abrir e fechar;
- ✓ As coberturas dos escritórios deverão ser tecnicamente isoladas de modo a garantir uma temperatura aceitável, nomeadamente quando expostas directamente aos raios solares;
- ✓ Se forem contentores metálicos dever-se-á fazer uma ligação à terra;
- ✓ Junto à entrada dos escritórios deverão ser construídos lava botas, dotados de mangueiras flexíveis;
- ✓ Deve ser instalado um telefone de acesso permanente;
- ✓ Estas instalações devem estar equipadas com dispositivos de combate ao fogo;
- ✓ Devem ser dotadas de um sistema de ventilação e iluminação adequado aos fins a que se destinam (recurso a lâmpadas fluorescentes);
- ✓ Os escritórios devem dispor de um ambiente térmico que proporcione conforto;
- ✓ Deverá ser assegurada a remoção periódica de papéis velhos e ter o cuidado de não acumular quantidades significativas de materiais combustíveis;
- ✓ Colocar extintores de pó químico seco com capacidade para 6 kg nos locais mais apropriados, informando os utentes do seu funcionamento;
- ✓ Instalar disjuntor diferencial de 30 mA e ligar as massas dos contentores à terra garantindo uma resistividade de 20 Ohm;
- ✓ Efectuar revisões periódicas à rede do estaleiro (pelo electricista de serviço);

VESTIÁRIOS

- ✓ Este tipo de instalações deve ser dimensionado segundo: pé-direito mínimo de 2.7 m, havendo mais de 25 trabalhadores a área destas instalações deve ser no mínimo de 1 m² por utilizador.;
- ✓ Comunicar com as instalações sanitárias;
- ✓ Iluminação suficiente;
- ✓ Deve ser limpo diariamente;
- ✓ Deve ter uma ventilação adequada;
- ✓ Estas instalações devem estar equipadas com dispositivos de combate ao fogo;

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

- ✓ Estas instalações devem ser dimensionadas segundo as seguintes regras: pé-direito mínimo de 2.6 m; 1 lavatório por cada 5 trabalhadores; 1 chuveiro por cada 20 trabalhadores; 1 urinol por cada 25 trabalhadores; 1 retrete por cada 15 trabalhadores; e altura mínima das divisórias entre chuveiros e entre retretes igual a 1.7 m;

- ✓ Podem ser usados lavatórios do tipo colectivo;
- ✓ Os lavatórios devem estar providos de sabão líquido não irritante;
- ✓ Não é permitido o uso de toalhas colectivas;
- ✓ Recomenda-se o uso de torneiras com comando de pedal ou fluxo temporizado;
- ✓ Chuveiro antiderrapante;
- ✓ O pavimento das instalações sanitárias deverá possibilitar uma boa lavagem e drenagem das águas e ser resistente aos produtos de desinfecção vulgarmente utilizadas em instalações colectivas;
- ✓ Devem ter abastecimento de água canalizada, quente e fria, com sistema de descarga nas sanitas e urinóis e ainda um sistema de esgotos (mediante a autorização dos serviços municipalizados);
- ✓ Os esquentadores a gás propano ou butano devem ser também de fácil montagem, devendo cumprir rigorosamente as regras de segurança inerentes aos aparelhos de queima;
- ✓ A sua localização deve ser contígua aos dormitórios e devem ser devidamente resguardas das vistas;
- ✓ Devem ser dotadas de um sistema de ventilação e iluminação adequado aos fins a que se destinam;
- ✓ A higiene das instalações sanitárias deve ser assegurada diariamente por um plantão;
- ✓ Devem estar equipadas com sistema de electricidade, devidamente executado;

REFEITÓRIOS

- ✓ Caso a duração da obra seja superior a 6 meses e o número de trabalhadores seja superior a 50, é aconselhável existir uma cozinha;
- ✓ Estas instalações deve ser dimensionadas segundo as seguintes regras: pé-direito mínimo de 2.5 m; 1 lavatório por cada 10 trabalhadores e área mínima de janelas igual a 1/10 da área do pavimento;
- ✓ Deve ter uma cobertura e paredes impermeáveis;
- ✓ As paredes, chão, mesas e restantes acessórios devem ser executados de materiais laváveis;
- ✓ Na cozinha deve ser previsto um fogão ou placas de aquecimento, equipamento de conservação por frio e ainda uma pia lava-louça com abastecimento de água fria e quente;
- ✓ Deve ainda ser previsto um local para armazenamento de alimentos, que deve ser especialmente bem ventilado e isolado;
- ✓ Devem estar preparados com sistema de evacuação de esgotos de pias e lavatórios;
- ✓ Deve dispor de instalações sanitárias para uso exclusivo do pessoal da cozinha;
- ✓ Devem estar equipadas com sistema de electricidade, devidamente executado;
- ✓ Devem ser dotadas de um sistema de ventilação e iluminação adequado aos fins a que se destinam;
- ✓ A manutenção e higiene do refeitório e cozinha deve ser assegurada diariamente, e no final de cada refeição, por um plantão. Devem estar dotados de um sistema de eliminação de lixos e restos;

FICHA DE SEGURANÇA – LOCAIS E SITUAÇÕES

- ✓ Deve estar prevista uma desinfecção e desinfestação periódica;
- ✓ Estas instalações devem estar equipadas com dispositivos de combate ao fogo.



RISCOS

- Afogamento
- Deslizamento
- Queda em altura
- Mudança do nível freático
- Aluimentos
- Desmoronamentos



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ Planear e organizar os trabalhos tendo em conta a situação no estaleiro, nomeadamente a presença de linhas de água;
- ✓ Desviar, se necessário e possível, a linha de água existente de modo a aumentar a segurança durante a construção;
- ✓ Bombar a água em excesso tendo em atenção as mudanças provocadas no nível freático que possam afetar a estabilidade das construções existentes e da obra em curso.



RISCOS

- Insalubridade
- Posturas incorretas
- Acidentes com veículos
- Contatos com arestas cortantes/perfurantes



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ O estaleiro deverá ser mantido em estado de limpeza e arrumação. A remoção de entulhos e outros materiais relacionados com a obra é da responsabilidade da Entidade Executante;
- ✓ O local de recolha deve ser distante da zona das instalações de apoio social e de produção, no caso de recolha de lixo de materiais de construção;
- ✓ O refeitório e cozinha devem estar equipados com contentores de lixo, para os lixos ligados à execução de comidas e restos;
- ✓ Deve ser previsto um sistema de recolha de lixos em recipientes hermeticamente fechados, devendo-se assegurar a sua remoção diária;
- ✓ Essa remoção deve ser efectuada pelos serviços públicos, que asseguram que destino dar aos lixos. Quando tal não for possível é necessário uma autorização para a utilização de vazadouros, lixeiras e aterros;
- ✓ Esta remoção deve ser efectuada por trabalhadores com informação sobre as regras de segurança a atender na recolha dos resíduos perigosos e com os equipamentos de segurança individual adequados: luvas, botas, máscaras, etc.;
- ✓ Os veículos e equipamentos móveis devem circular em estado de limpeza suficiente, de forma a não largarem nas ruas de acesso ao estaleiro, lamas ou outros resíduos;
- ✓ Deverá prever-se um sistema para lavagem de rodados, sempre que se verificarem lamas no estaleiro;
- ✓ No caso de haver resíduos perigosos, a sua recolha deve ser efectuada cumprindo as regras de segurança para tal exigidas e o seu depósito deve ser feito em local isolado do restante lixo;
- ✓ É expressamente proibido queimar e enterrar resíduos sólidos, assim como despejar resíduos líquidos contaminados, no estaleiro

**RISCOS**

- Atropelamento
- Choques e pancadas
- Contactos elétricos
- Compressão por/ entre objetos
- Contacto com arestas cortantes/ perfurantes
- Projeção de partículas

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Deve ser colocada no estaleiro e acessos, sinalização de:
 - Segurança e Saúde;
 - Proibição de fumar, foguear, entrada de pessoas estranhas ao serviço;
 - Perigo de queda, queda de objectos, explosão, substancias inflamáveis, cargas suspensas, electrocussão, entrada e saída de viaturas pesadas, vários;
 - Obrigação de uso de capacete, protecções auriculares, luvas de protecção, óculos de protecção, máscaras de protecção e botas de protecção;
 - Emergência e de situação de segurança: posto de primeiros socorros, saídas de emergência;
 - Indicação do telefone, parque de viaturas, de WC, refeitório, dormitório, local para o lixo;
 - Sinalização luminosa ou acústica ou comunicações verbais (trabalho nocturno, uso de explosivos, etc.);
 - Sinalização rodoviária: limitação de velocidade (30 Km/h), conjunto de sinais necessários a desvios de tráfego, etc.;
- ✓ A sinalização a colocar deverá respeitar o estipulado na legislação;
- ✓ A sinalização deverá ser colocada em locais de fácil percepção e identificação.

**RISCOS**

- Cortes
- Perfuração
- Quedas em altura
- Quedas ao nível
- Eletrocussão
- Queimaduras
- Atropelamento

**MEDIDAS PREVENTIVAS****Todos os trabalhadores**

- ✓ Devem entrar no estaleiro apenas pelos locais de acesso, nunca devem avançar vedações;
- ✓ Devem deslocar-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 colocar os resíduos sólidos nos caixotes do lixo e manter o estaleiro limpo e arrumado;
- ✓ 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;

Equipamento de protecção individual recomendado em geral

- ✓ Roupa de trabalho com bandas refletoras ou coletes refletores;
- ✓ Capacete de protecção (deve ser usado por todo o pessoal que se desloca no estaleiro e pelos maquinistas e motoristas que abandonem as respetivas cabines de condução);
- ✓ Botas de segurança com palmilha e biqueira de aço;
- ✓ Botas impermeáveis;

FICHA DE SEGURANÇA – LOCAIS E SITUAÇÕES

- ✓ Roupa impermeável para dias chuvosos;
- ✓ Máscaras anti-poeiras com filtro mecânico descartável;
- ✓ Máscaras filtrantes;
- ✓ Luvas de couro;
- ✓ Luvas de borracha ou PVC;
- ✓ Protetores auditivos;
- ✓ Óculos de proteção;
- ✓ Cinto de segurança;

Carpinteiros

- ✓ Não devem utilizar “tábuas 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 ferramenta de corte da máquina, em posição estável e bem segura, mantendo sempre as mãos a uma distância segura dos discos 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 acompanhe 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 cofragem sem autorização da sua chefia;
- ✓ Deverá ser comunicada ao encarregado, qualquer anomalia ou falta de condições de segurança;
- ✓ 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;

FICHA DE SEGURANÇA – LOCAIS E SITUAÇÕES

- ✓ 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;
- ✓ Devem utilizar as rebarbadoras em bom estado de funcionamento e de modo adequado;
- ✓ Não devem utilizar escadas de mão como posto de trabalho;
- ✓ 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;
- ✓ Equipamento de Protecção Individual: Capacete, Botas com palmilha e biqueira de aço, Luvas de Protecção mecânica, Protectores auriculares;

Pedreiros/ Trolhas

- ✓ 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 cofragem sem ordem de trabalho do encarregado;
- ✓ Devem manter as escadas de mão fixas 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 quaisquer objectos que criem perigo para os que nele circulam;
- ✓ Devem tomar os cuidados necessários com a energia eléctrica;
- ✓ Devem assegurar-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas 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 devem 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;
- ✓ 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 entrarem 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 subi-las 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 desconheçam;
- ✓ 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);
- ✓ 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- poeiras, Óculos de protecção, Vestuário contra intempéries;

Marteleiros

- ✓ 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- de- mão;

- ✓ Devem assegurar-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas e comunicar qualquer anomalia;

Condutores/ Manobreadores

- ✓ Antes de iniciar o trabalho devem verificar:
 - A demarcação de redes técnicas 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 de 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 resulte impedimento para o trânsito de outros veículos ou pessoas;
- ✓ Devem observar as indicações de estabilidade do veículo em declive e verificar 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 caixas 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 verificação 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 resulte 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 taipais;
- ✓ 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.

**RISCOS**

- Eletrização
- Atropelamento
- Pancadas
- Colisões
- Quedas do equipamento

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Deverá ser definida uma velocidade máxima para circulação no interior do estaleiro, não devendo nunca ser excedidos os 30 Km/h;
- ✓ Deverão afixar-se os limites máximos de velocidade previamente definidos, nos acessos ao estaleiro;
- ✓ Os veículos automóveis de carga, quando utilizados no transporte de trabalhadores, deverão ser adaptados para o efeito, com bancos fixos ao veículo, e dotados de encostos sólidos, devendo ainda possuir uma cobertura com aberturas laterais suficientes, que assegurem uma boa ventilação e iluminação;
- ✓ Sempre que a altura o justifique, deve prever-se para cada veículo autorizado a transportar trabalhadores, uma escada devidamente fixa, que permita a entrada e saída dos trabalhadores em segurança;
- ✓ É proibido transportar trabalhadores em atrelados e camiões basculantes, excepto quando nestes últimos existirem dispositivos de segurança que impeçam o basculamento accidental, ou se tratar de veículos com cabinas articuladas preparadas para o efeito;
- ✓ Os condutores dos veículos automóveis pesados de carga, utilizados no transporte de trabalhadores, deverão verificar o número máximo de trabalhadores que podem ser transportados na cabina e impedir que esse número seja excedido;
- ✓ Previamente ao arranque, deverão verificar se os taipais se encontram bem fechados, se os trabalhadores se mantêm correctamente instalados, e se não há impeditivos ao início da marcha;
- ✓ Não transportar, em simultâneo, trabalhadores e material ou equipamento pesado;
- ✓ Assegurar-se que os trabalhadores não viajam fora dos assentos;
- ✓ É proibido viajar sentado nos taipais, ou de pé



RISCOS

- Queda em altura
- Tropeçamento
- Suspensão
- Choques e pancadas
- Compressão por/ entre objetos
- Entalamento

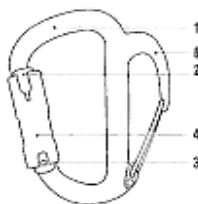


MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ Só deverá ser permitida a utilização destes equipamentos, se a mesma for efectivamente possível;
- ✓ Os utilizadores deverão ter formação prévia e conhecer o funcionamento do equipamento;
- ✓ As condições climatéricas deverão permitir o seu uso;
- ✓ O utilizador não deve estar sozinho no estaleiro, para que, no caso de queda, possa ser socorrido imediatamente;
- ✓ O equipamento de protecção deverá ser permanentemente utilizado, durante a duração do trabalho a efectuar;
- ✓ O arnês de segurança deverá possuir certificado de conformidade;
- ✓ Nunca se deve modificar o equipamento e a sua instalação;
- ✓ A selecção dos pontos para ancoragem deverá ser efectuada por pessoa qualificada;
- ✓ A ancoragem do sistema deverá estar preferencialmente situada acima da posição do utilizador;
- ✓ Deverão ser respeitadas as regras de utilização próprias do equipamento;
- ✓ Antes de ser utilizado o arnês de segurança, deve ser feita uma inspecção visual ao mesmo, pelo utilizador, no sentido de detetar eventuais falhas no equipamento;
- ✓ Durante a utilização, evitar que todo ou parte do equipamento se enrede ou se misture com os diversos obstáculos, de forma a que o seu desempenho não seja afectado;
- ✓ Evitar a utilização desadequada do equipamento, particularmente os contactos ou atrito entre eles, ou com arestas vivas e superfícies rugosas, contactos com pontos quentes, matérias corrosivas ou susceptíveis de engordurar os mecanismos, assim como a exposição das cordas e correias aos efeitos nocivos das radiações (infravermelhas, ultravioletas), provenientes de postos de soldadura vizinhos;
- ✓ Verificar, antes de cada utilização, o mosquetão de segurança, nomeadamente, o corpo, o rebite e o anel de segurança;

MOSQUETÃO:

- 1- Corpo;
- 2- Dedo;
- 3- Rebite;
- 4- Anel de segurança;
- 5- Esporão de travamento



- ✓ O mosquetão deve ser sempre utilizado com o anel de segurança travado;
- ✓ A resistência de um mosquetão diminui se, por acidente, o dedo do mosquetão se abre. Fechado, o mosquetão oferece a máxima resistência no sentido do seu comprimento. Qualquer outra posição reduz a sua resistência;
- ✓ Nada deve interferir com o mosquetão, já que qualquer constrição ou apoio exterior reduzem a sua resistência;
- ✓ Informar o responsável pelo material, acerca de anomalias ou defeitos detectados;
- ✓ Nunca utilizar um equipamento que tenha sofrido os efeitos de uma queda, sem remetê-lo previamente ao responsável pelo mesmo.

FICHAS DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

FICHA DE SEGURANÇA – LOCAIS E SITUAÇÕES

- Abertura de Valas;
- Assentamento de Tubagem;
- Aterro;
- Cargas e Descargas;
- Colocação da Vedação do Estaleiro;
- Colocação de Terra Vegetal e Sementeiras;
- Drenagens;
- Escavação;
- Execução de Sapatas;
- Instalação de Iluminação Pública;
- Montagem do Estaleiro;
- Movimentação de Cargas Pesadas;
- Movimentação de Terras;
- Movimentação Manual de Cargas;
- Movimentação Mecânica de Cargas;
- Terraplanagem.



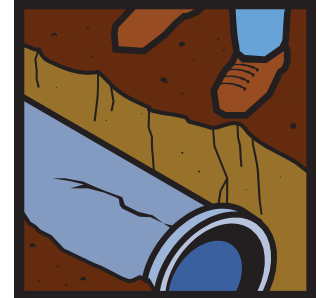
- Plano de Segurança e Saúde - ANEXO 26

lesões;

- ✓ Os produtos resultantes da escavação não podem ser depositados a menos de 0.60m do bordo superior do talude;
- ✓ Deverá ser colocada uma prancha de madeira como resguardo, de forma a evitar a queda de materiais para o interior da escavação;
- ✓ Assegurar o controlo da atmosfera na vala;
- ✓ Executar passadiços dotados de guarda-corpos e rodapé para colocar nas zonas de passagem em valas de comprimento superior a 15 m;
- ✓ Condicionar a circulação dos veículos, minimizando as vibrações nos terrenos;
- ✓ Colocar guardas a toda a volta da escavação;
- ✓ Sempre que sejam detectados sinais danificados ou destruídos, deverão os mesmos ser imediatamente substituídos;
- ✓ Colocar em reserva, bombas de escoamento de água de caudal e potência suficiente;
- ✓ Vigiar constantemente os trabalhos e interrompê-los sempre que se detecte algo de anormal que possa constituir um risco;
- ✓ Prever a necessidade de regas periódicas, de forma a facilitar o assentamento de poeiras. Ter em conta que uma rega excessiva poderá potenciar o risco de derrapagens descontroladas, e de escorregamento. A utilização de água salgada poderá ser uma solução a considerar, uma vez que a redução do pó se faz por agregação deste ao cloreto de sódio;
- ✓ Não permitir a colocação de materiais ou sobrecargas a uma distância do coroamento inferior a 1/3 da profundidade da escavação;
- ✓ Sempre que se verifiquem condições atmosféricas susceptíveis de afectar as condições de segurança estabelecidas, deverão suspender-se os trabalhos e só os recommençar após inspecção e garantia de haver condições de segurança para a prossecução dos trabalhos e do público;
- ✓ Se necessário iluminar as zonas de trabalho;
- ✓ As ferramentas eléctricas a utilizar deverão estar em bom estado de conservação;
- ✓ Só é permitida a utilização de corrente eléctrica quando a segurança da instalação seja fiável e que esteja protegida de tal modo que garanta que a diferença de potencial numa corrente de defeito não seja superior a 24V;
- ✓ A arrumação de todos os materiais e equipamentos de trabalho é essencial;
- ✓ Equipamentos de protecção individual a utilizar: botas impermeáveis com protecção mecânica; luvas de protecção mecânica; luvas de PVC e protectores auriculares.

**RISCOS**

- Rotura das tubagens
- Inundação
- Queda à água
- Compressão por/ entre objetos
- Cedência de terrenos

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Elaborar planeamento que tenha em conta as características do terreno e as profundidades de escavação;
- ✓ Desviar as linhas de água necessárias à correcta execução dos trabalhos;
- ✓ Bombar a água em excesso, mantendo sempre a postos bomba(s) com capacidade suficiente (em termos de potência e caudal);
- ✓ De forma a evitar o risco de cedência da base do terreno, proceder à colocação de brita, devidamente compactada;
- ✓ Uso de EPI: luvas e botas impermeáveis com protecção mecânica, vestuário impermeável, capacete.

**RISCOS**

- Esmagamento
- Soterramento
- Queda ao nível
- Intoxicação

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Organizar o trabalho de modo que o enchimento se faça sem risco para quem está na vala;
- ✓ Definir previamente, e ao pormenor, a sequência de trabalhos, de modo a evitar actividades sobrepostas;
- ✓ Durante as operações de descarga deverá ser expressamente proibida a permanência no fundo da vala, sempre que a altura da prumada seja superior a 3 m, ou o espaço livre no fundo da vala seja inferior a 4 m;
- ✓ Sempre que no fundo da vala existam situações de risco de desmoronamento e não exista caminho de fuga natural, deverão ser providenciados acessos de fuga eficazes;
- ✓ Verificar o estado do talude, nomeadamente verificando elementos em equilíbrio estável, antes de dar início ao trabalho de compactação;
- ✓ Se existir escoramento, só o retirar depois que, mediante análise cuidada de verificação, se concluir que este, ao ser retirado, não traz aumento de risco;
- ✓ Em condições atmosféricas específicas (ausência de vento) controlar a acumulação de gases dos motores e se necessário ventilar o local ou suspender temporariamente o trabalho.

**RISCOS**

- Queda de objetos
- Posturas incorretas
- Compressão por/ entre objetos
- Queda em altura
- Choques e pancadas
- Queda ao nível
- Contato com arestas cortantes/perfurantes

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Deverão ser previamente definidos os locais para carga/ descarga de materiais e excedentes resultantes da empreitada, tendo em conta as seguintes disposições:
 - o acesso dos veículos à obra deverá ser fácil;
 - a interferência com a obra deverá ser a menor possível;
 - o local deverá ser de fácil acesso às gruas;
- ✓ Deverá ser efectuado um controlo das cargas/ descargas efectuadas;
- ✓ Deverão prever-se os meios adequados para a colocação dos equipamentos nas frentes de trabalho;
- ✓ Se necessário, deverá ser designado um trabalhador que auxilie as manobras das viaturas dentro do estaleiro;
- ✓ O motorista dos camiões de transporte, sempre que se ausentem da cabina deverão usar botas e capacete de protecção;
- ✓ Durante as operações, deverá ser impedida a circulação pelo local;
- ✓ Só poderão estar no local, os trabalhadores estritamente necessários às operações de carga/ descarga;
- ✓ Deverão ser complementadas as informações constantes desta Ficha de Segurança, com as Fichas de Segurança relativas a “Movimentação Manual de Cargas” e “Movimentação Mecânica de Cargas”.

- Entalamento
- Cortes e lacerações
- Queda ao nível
- Atropelamento
- Esmagamento
- Eletrocussão pelo aparecimento
acidental de corrente eléctrica no
tapume
- Acidentes diversos envolvendo
terceiros por intervenção de
pessoas estranhas no perímetro
da obra
- Cortes e perfurações resultantes
da natureza e/ou colocação
inadequada dos materiais
- Queda de materiais



- ✓ Ter em atenção se a vedação vai ocultar ou reduzir a visibilidade da sinalização de trânsito pré-existente;
- ✓ Se a vedação estrangular ou de qualquer modo alterar as condições de circulação automóvel das vias circundantes, devem-se minimizar tais condicionalismos e sinalizar os constrangimentos;
- ✓ Todas as vedações metálicas deverão ser ligadas à terra de modo a não gerarem diferenças de potencial entre a chapa metálica e a terra;
- ✓ Nas vedações metálicas, ter o cuidado de as afastar convenientemente dos elementos eléctricos nus e em tensão para evitar a sua electrocussão;
- ✓ O atravessamento dos tapumes por cabos eléctricos só é admissível se os bordos do orifício do atravessamento estiverem protegidos com borracha ou outro isolante;
- ✓ Os tapumes não devem encostar à cota do terreno para facilitar a passagem de águas pluviais;
- ✓ A vedação deve ser implantada correctamente, de modo a não deixar chapas salientes, pontas de ferro ou qualquer outro material pontiagudo, susceptível de causar danos a terceiros;
- ✓ Sempre que necessário, colocar sinalização nocturna indicadora da existência de vedação;
- ✓ Se a vedação alterar ou eliminar as zonas pedonais deverão ser estas refeitas com passadiços resguardados lateralmente e bem iluminados;
- ✓ As zonas pedonais deverão respeitar uma largura mínima de 60 cm;
- ✓ Deverão utilizar-se meios mecânicos de transporte e elevação dos materiais, adequados;
- ✓ Os trabalhadores que executarem esta operação deverão usar capacete, botas com protecção mecânica e luvas de protecção mecânica;

- ✓ Sempre que necessário, usar arneses de segurança.

- Queda ao nível
- Atropelamento
- Esmagamento
- Poeiras e pós
- Cortes
- Inalação de produtos tóxicos
- Lacerações
- Posturas incorretas



- ✓ Deverão ser adequadamente utilizados, os meios mecânicos de transporte e elevação de materiais;
- ✓ Deverá ser previamente definido um local para armazenamento dos materiais a utilizar;
- ✓ Os trabalhadores deverão utilizar capacete, botas e luvas com protecção mecânica;
- ✓ Na aplicação de fertilizante e produtos correctivos, deverão ser utilizadas máscaras com filtro;
- ✓ Deverão ser disponibilizadas as Fichas de Dados de Segurança das substâncias a utilizar, devendo os trabalhadores ser informados relativamente às mesmas;



RISCOS

- Queda ao nível
- Queda em altura
- Atropelamento
- Queda de cargas
- Riscos elétricos
- Desmoronamento
- Soterramento



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ Planear e organizar as operações, tendo em conta as condições do estaleiro e também da envolvente;
- ✓ Analisar previamente as características do solo a escavar;
- ✓ Elaborar um plano de trabalhos com a descrição das operações a executar, procedimentos, equipamentos e pessoal necessário;
- ✓ Programar os trabalhos de escavação por fases, e em frentes de pequena extensão;
- ✓ Sinalizar e balizar as frentes de trabalho;
- ✓ As valas deverão ser abertas por troços, cuja extensão deverá, simultaneamente, permitir o rendimento normal dos trabalhos, mas, igualmente, tirar partido do “efeito de arco”, de forma a garantir a estabilidade das paredes do talude;
- ✓ Programar a execução do trabalhos de forma a que os taludes não fiquem expostos à acção climática durante muito tempo;
- ✓ As valas deverão ser executadas no mais curto prazo de tempo possível, de forma a evitar a variação do teor de humidade dos terrenos com a consequente variação da pressão intersticial;
- ✓ Não serão permitidos materiais e terras nos bordos dos taludes das valas, devendo o seu afastamento mínimo, garantir pelo menos 1,20m;
- ✓ Verificar, diariamente, antes do início dos trabalhos, as frentes dos taludes e do terreno circundante com vista a detectar eventuais fissuras ou cortes que indiquem a estabilidade do terreno;
- ✓ Programar a entivação dos taludes através de entivação adequada e prolongar os elementos de entivação, acima da superfície de escavação;
- ✓ Todas as valas deverão dispor de escadas com comprimento necessário, sendo devidamente amarradas e espaçadas no máximo de 15 em 15m;
- ✓ Disponibilizar passadiços adequados para transpor as trincheiras, com guardas de protecção;
- ✓ Deverá proceder-se à balizagem e sinalização adequada das valas e locais onde decorrerão estes trabalhos;
- ✓ Deverão ser executadas as entivações e os escoramentos necessários, bem como serem usados os métodos construtivos mais adequados, para que os trabalhos decorram em condições de segurança;

FICHA DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

- ✓ Deverão ser implementados sistemas e meios de protecção colectiva apropriados, tais como guarda- corpos em toda a periferia das valas e caboucos;
- ✓ Sempre que exista água no fundo da vala, esta deverá ser bombeada por meio de bombas, para efectuar o rebaixamento do nível freático;
- ✓ O sistema de bombagem adoptado deve fazer face a qualquer inundação que possa surgir;
- ✓ O sistema de bombagem será alimentado pela rede geral da obra mas, em caso de falha, permitir o abastecimento através da rede de emergência;
- ✓ As  guas drenadas deverão ser conduzidas para locais que, directa ou indirectamente, permitam a sua recondução para a área da obra;
- ✓ A drenagem deverá ser tanto quanto possível abrangente, já que a existência de água, para além de tornar as zonas de trabalho e de circulação escorregadias, aumentando o risco de acidentes, diminui a qualidade do ambiente;
- ✓ A montagem das tubagens de circuito e das drenagens deverá ser feita através de dispositivos de elevação de carga adequados, com o auxílio de trabalhadores com formação neste tipo de trabalhos;
- ✓ Todos os ferros de espera deverão possuir dispositivos de protecção ou serem dobrados;
- ✓ Todos os andaimes ou plataformas de trabalho deverão possuir acessos em condições de segurança;
- ✓ Todas as movimentações de cargas deverão obedecer às regras de segurança, nomeadamente no que se refere ao transporte de materiais de grandes dimensões e peso (painéis de cofragem, varões de ferro,...);
- ✓ Não deverá ser permitida a existência de trabalhadores sob cargas transportadas pelas guias;
- ✓ Os meios auxiliares de elevação deverão ser os apropriados, e deverá existir um auxiliar do manobrador de grua.

**RISCOS**

- Aluimento de terras
- Interferência com infraestruturas
- Queda do equipamento
- Soterramento
- Poeiras e pós
- Atropelamento/esmagamento
- Capotamento
- Eletrocussão
- Intoxicações
- Queda em altura

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Antes de se efectuar qualquer tipo de intervenção no terreno, dever-se-á efectuar um levantamento das condições do mesmo, nomeadamente no que se refere a:
 - Tipo de terreno (inclinação do talude; verificar minuciosamente a frente do talude e o terreno circundante para detecção de fissuras ou cortes que possam provocar instabilidade, e garantir o escoamento das águas; teor de humidade; coesão; presença de aterros; escavações anteriores; ...);
 - Proximidade de edificações ou estruturas, e suas fundações;
 - Proximidade de fontes de vibrações (estradas, fábricas, ...);
 - Presença e localização exacta de infra-estruturas aéreas e subterrâneas;
- ✓ Deverão ser efectuadas verificações periódicas, relativamente à resistência dos taludes, estado do solo (presença de fissuras, estratificações muito acentuadas, presença de blocos que se possam desprender), procedendo ao seu saneamento sempre que necessário;
- ✓ Dever-se-ão impedir as infiltrações nos taludes, através de covas e regueiras da superfície, construindo drenos, colmatando e compactando covas susceptíveis de se transformarem em charcos, e cobrindo fissuras superficiais com terra compactada;
- ✓ Planear e organizar o trabalho, evitando sobrecargas no bordo da escavação;
- ✓ Construir caminhos separados à escavação, para pessoal e veículos. Definir e sinalizá-los devidamente;
- ✓ O acesso para veículos deverá ser suficientemente largo para permitir a passagem de veículos em ambos os sentidos, ou então serem definidas prioridades de passagem;
- ✓ Organizar o trânsito dos veículos de carga de modo não afectar a estabilidade do talude com as vibrações e sobrecargas por eles produzidos;
- ✓ Sempre que haja necessidade de aproximação de máquinas ou camiões do coroamento dos taludes, dever-se-ão prever batentes à distância mínima de 0.60m do bordo;
- ✓ Proteger com rodapé e guarda-corpos todo o bordo superior da escavação e sinalizar devidamente o talude;

FICHA DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

- ✓ Depositar os produtos da escavação a mais de 0.60m do bordo superior da vala (esta distância aumenta para 1m, no caso de taludes), e não permitir a deposição de quaisquer tipos de materiais, e o trânsito de pessoas e equipamentos;
- ✓ Eliminar, remover ou estabilizar todos os objectos que ofereçam risco de desprendimento, na frente de escavação;
- ✓ Entivar todas as escavações com profundidade superior a 1.20m, com recurso a painéis adequados ao tipo e condições do terreno, grau de humidade e possíveis sobrecargas;
- ✓ Proceder ao reforço das entivações, em locais expostos a vibrações originadas pela proximidade de circulação de veículos, onde exista risco de desmoronamentos, derrube de estruturas, ou vegetação de grande porte;
- ✓ Não é permitida a existência de vazios entre os painéis de entivação e o terreno. A colocação dos painéis de entivação deverá ser contínua, não devendo, nunca, os trabalhadores avançar à frente dos mesmos (a execução de tarefas deverá ser sempre protegida pelos painéis);
- ✓ Só permitir a permanência dos trabalhadores, voltados para a frente do talude;
- ✓ Em escavações com profundidade superior a 1.5m, disponibilizar escadas de acesso, espaçadas entre si, no máximo 15m;
- ✓ As ferramentas a utilizar nos locais de escavação, deverão ser alimentadas a uma tensão reduzida, devido à possível humidade que os locais apresentem;
- ✓ Não permitir a permanência de pessoas na zona de manobra das máquinas;
- ✓ Assegurar que os manobreadores estão habilitados;
- ✓ Verificar se existem “check-lists” para os diferentes equipamentos e se os procedimentos e verificações preconizadas estão a ser cumpridas;
- ✓ Manter em toda a extensão do “corte”, o ângulo do talude indicado no projecto, ou corrigi-lo se for caso disso, face às circunstâncias do terreno, tendo em atenção a estabilidade do talude em todos os momentos;
- ✓ Estabelecer planos de fuga e informar os trabalhadores das medidas a tomar em caso de ocorrência de acidentes;
- ✓ Avaliar as necessidades de arejamento da zona de escavação e executá-lo, se for caso disso;
- ✓ À mínima suspeita de acumulação de gases tóxicos e/ou combustíveis mandar parar as máquinas e evacuar a zona.

**RISCOS**

- Queda ao nível
- Queda em altura
- Queda de cargas
- Riscos eléctricos
- Desmoronamentos

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Organizar as operações de modo a que a execução da sapata seja efectuada logo a seguir à escavação;
- ✓ Verificar o estado da entivação e do terreno, nomeadamente no que diz respeito a fissuras indicadoras de movimentos perigosos do solo;
- ✓ Organizar o trabalho de modo a que permaneçam no fundo da vala a menor quantidade de pessoas e durante o mais curto espaço de tempo possível;
- ✓ Definir a circulação de veículos na área;
- ✓ Assegurar-se o bom estado de conservação eléctrica do equipamento e do quadro de distribuição;
- ✓ No final da betonagem verificar a protecção perimetral e repor o material em falta se for caso disso;
- ✓ Utilizar: capacete de protecção; luvas de protecção e botas de protecção.

**RISCOS**

- Queda em altura
- Contactos eléctricos
- Queda de objetos
- Contacto com arestas cortantes
- Esmagamentos
- Roturas e cortes no abastecimento
- Projeção de objetos
- Interferência com terceiros

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Os trabalhadores deverão ter formação adequada para os tipos de trabalho a executar;
- ✓ Deverão ser utilizados os equipamentos e ferramentas adequados para as operações a executar;
- ✓ Deverão ser utilizados os meios adequados para elevação de pessoas e materiais;
- ✓ Deverá proceder-se à delimitação, protecção e sinalização da área de intervenção;
- ✓ Manter uma distância considerável entre a rede eléctrica e a rede de água, sendo que os terminais daquela (tomadas, interruptores) deverão ser colocados a pelo menos 1.90m da canalização de água;
- ✓ Os trabalhadores deverão usar os EPI's necessários (luvas isoladoras, arneses de segurança, luvas de protecção mecânica, calçado isolador).

**RISCOS**

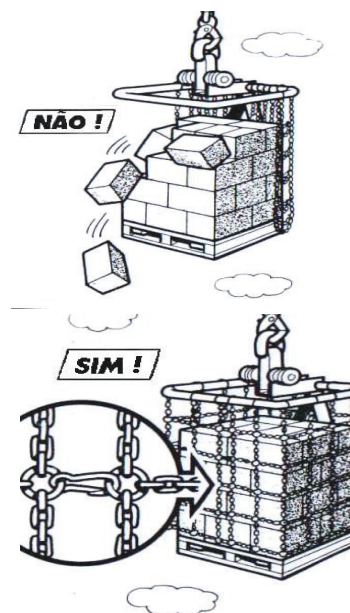
- Queda em altura
- Queda ao nível
- Ferimentos vários
- Atropelamento
- Electrocussão
- Esmagamento
- Queda de objetos
- Choques/ pancadas
- Colisões

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Definir o espaço disponível para o estaleiro;
- ✓ Deverá, previamente à montagem do estaleiro, efectuar-se o levantamento de condicionalismos existentes, de forma a adaptar a disposição das instalações, ou colmatar esses condicionalismos;
- ✓ Organizar o espaço, tendo em conta a previsão do número máximo de trabalhadores, equipamentos e materiais que poderão estar em simultâneo no estaleiro, e dispor as instalações de acordo com esse número;
- ✓ Deverá proceder-se à elaboração de um plano de sinalização que inclua a sinalização de segurança do estaleiro e a sinalização rodoviária da proximidade do estaleiro;
- ✓ Deverá ser colocada sinalização relativa à circulação de viaturas pesadas;
- ✓ Deverá garantir-se o fornecimento de água, electricidade, rede telefónica e/ou rede móvel;
- ✓ No caso de a água não ser potável, deverá garantir-se a sua existência, e sinalizar devidamente as fontes de água não potável, com recurso a pictogramas facilmente identificáveis;
- ✓ Deverá garantir-se a estabilização de todos os equipamentos de apoio, nomeadamente gruas móveis, durante as operações de montagem do estaleiro;
- ✓ Os trabalhadores que procederem à montagem das redes técnicas deverão ter formação específica, de acordo com as intervenções que vão executar;
- ✓ Os trabalhos anteriormente referidos não deverão iniciar sem a prévia autorização das entidades concessionárias;
- ✓ Se existirem árvores na zona de influência da escavação, deverá proceder-se ao seu corte ou estabilização das que se encontrem junto ao coroamento dos taludes;
- ✓ Se existirem edificações, muros em alvenaria ou betão ou postes, devem-se escorar ou recalçar todos os alicerces/ muros susceptíveis de serem afectados.

**RISCOS**

- Queda de objetos
- Rotação de peças em elevação
- Choques e pancadas
- Compressão por/entre objetos
- Quedas em altura
- Contacto com arestas cortantes/perfurantes

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ É proibido permanecer sob as cargas suspensas;
- ✓ Deverá ser elaborado um estudo prévio da estrutura e da qualidade dos apoios;
- ✓ Colocar protecções colectivas que protejam eficazmente os montadores;
- ✓ O acesso aos locais de transporte de cargas, deverá estar condicionado a trabalhadores especializados;
- ✓ Deverão ser utilizados elevadores pessoais apropriados;
- ✓ Se os materiais não podem ser corretamente acondicionados, devem utilizar-se acessórios apropriados ao seu transporte a granel;
- ✓ A armazenagem dos pré-fabricados deverá ser feita em local adequado e pré-definido;
- ✓ A carga deverá ser mantida em estado de equilíbrio no movimento, tendo em conta as condições climáticas;
- ✓ A condução da movimentação deverá ser com recurso a cordas de orientação;
- ✓ Os trabalhadores deverão usar arneses de segurança sempre que necessário;
- ✓ A movimentação será executada por trabalhadores especializados;
- ✓ Os manobreadores deverão ser habilitados e conhecedores das máquinas de elevação;
- ✓ Submeter os manobreadores a vigilância médica.

**RISCOS**

- Atropelamento
- Rotura e projeção de peças ou órgãos
- Lesões corporais
- Queimaduras
- Inalação de poeiras
- Capotamento e colisão
- Ruído e vibrações
- Entalamento
- Incêndio
- Queda de materiais

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Identificar em planta as redes enterradas e obter informações adicionais das entidades exploradoras;
- ✓ Adaptar as máquinas ao terreno;
- ✓ Implementar soluções de contenção dos terrenos, que impeçam a ocorrência de possível acidente;
- ✓ Respeitar a inclinação dos taludes segundo o tipo de terreno, cumprindo a normalização em vigor;
- ✓ Desviar condutas ou canalizações sempre que necessário;
- ✓ Manter as pessoas fora da zona de movimentação das máquinas, definindo zonas de circulação;
- ✓ Criar pontos de entrada e saída bem colocados;
- ✓ Manter os equipamentos de combustão longe das escavações;
- ✓ Solicitar, sempre que necessário, autorizações legais;
- ✓ Garantir as verificações indicadas e efetuar a manutenção adequada;
- ✓ Comunicar todas as anomalias ocorridas, incluindo as relativas ao habitáculo do condutor;
- ✓ Havendo outros veículos ou pessoas em circulação, colocar a sinalização adequada e, se necessário, um sinaleiro.
- ✓ Em manobras difíceis ou com falta de visibilidade apoiar-se num sinaleiro.
- ✓ Guardar distâncias de segurança, incluindo às linhas elétricas.
- ✓ Observar as indicações do fabricante quanto à instabilidade do veículo em declive e limites de carga, tendo sempre em conta as condições anormais do local de trabalho.
- ✓ Quando em declive manobrar o veículo com os elementos mecânicos de força e sobrecarga na direção da parte mais alta.
- ✓ Não transportar pessoas fora das plataformas próprias.
- ✓ Não abandonar o posto de condução sem o veículo estar parado, os órgãos hidráulicos em posição estabilizada e os sistemas de segurança e imobilização acionados.
- ✓ Colocar extintor de incêndio na cabine.
- ✓ Utilizar o equipamento de proteção individual adequado.

FICHA DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

- ✓ Submeter os condutores a vigilância médica.

**RISCOS**

- Posturas incorretas
- Sobreesforços
- Choque com objetos
- Quedas ao nível
- Compressão por/entre objetos

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ O trabalhador deve ser informado sobre a posição correcta de trabalho, tendo em atenção a sua capacidade muscular nos seguintes aspectos: a aproximação da carga e a sua movimentação à tracção, o equilíbrio, a afinação da coluna vertebral, utilização da força das pernas, utilização do peso do corpo, orientação dos pés de acordo com a posição do corpo, a direcção de lançamento da carga, a colocação adequada das mãos e a utilização do peso e do movimento dos objectos;
- ✓ Deverá ser feita uma avaliação expedita do peso da carga e da capacidade dos meios de movimentação;
- ✓ O trabalho deverá ser adaptado ao homem (de acordo com a sua capacidade muscular);
- ✓ Deverá ser feita formação relativa à movimentação de cargas, de modo a ser executada de forma adaptada ao homem:
 - Adoptar um posicionamento correcto. Para tal, o dorso deve estar direito e as pernas flectidas;
 - O centro de gravidade do trabalhador deve estar o mais próximo possível e por cima do centro de gravidade da carga;
 - O equilíbrio de um trabalhador que movimenta uma carga, depende essencialmente da posição dos pés, que devem enquadrar a carga;
 - O centro de gravidade do trabalhador deve estar situado sempre no polígono de sustentação;
 - Deve adoptar-se um posicionamento correcto: dorso direito e pernas flectidas;
 - Usar a força das pernas: os músculos das pernas devem ser usados em primeiro lugar em qualquer acção de elevação;
 - Fazer trabalhar os braços em tracção simples, ou seja, estendidos: devem, acima de tudo, sustentar a carga e não levantá-la;
 - Usar o peso do corpo para reduzir o esforço das pernas e dos braços;
 - Orientar os pés: quando uma carga é levantada e em seguida deslocada, devem orientar-se os pés no sentido em que se vai efectuar a marcha, de forma a encadear o deslocamento com o levantamento;
 - Escolher a direcção de impulso da carga: o impulso pode ser usado para ajudar a deslocar ou empilhar uma carga;
 - Garantir uma correcta posição das mãos: para manipular objectos pesados ou volumosos, deve usar-se a palma das mãos e a base dos dedos. Quanto maior for a superfície de contacto das mãos com a carga, maior segurança existirá. Para favorecer um bom posicionamento das mãos, colocar calços sob as cargas;
- ✓ Utilizar, de preferência, carrinhos de mão, para transporte de materiais;

FICHA DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

- ✓ Não transportar em carro de mão, cargas longas ou que impeçam a visão;
- ✓ Não transportar a carga à altura dos olhos, devido à falta de visibilidade;
- ✓ Manter as zonas de movimentação arrumadas e limpas;
- ✓ Sinalizar zonas perigosas;
- ✓ Utilizar acessórios que facilitem o manuseamento de carga;
- ✓ O aprovisionamento deve ser organizado por pessoas qualificadas;
- ✓ Tomar precauções adequadas na movimentação de cargas longas;
- ✓ Se se verificar necessário, a movimentação da carga deverá ser efectuada por dois ou mais trabalhadores;
- ✓ Caso se verifique a situação descrita no ponto anterior, deverá ser designado um responsável de manobra, que avaliará o peso da carga para determinar o número de trabalhadores necessários, prever e explicar o conjunto da operação, posicionar os trabalhadores de forma correcta e reparti-los por ordem de estatura (o mais baixo à frente).

**RISCOS**

- Queda de objetos
- Choques e pancadas
- Atropelamento
- Compressão por/entre objetos
- Colisão

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Antes da movimentação de uma carga deverá ser estudado todo o seu futuro percurso, de modo a determinar a possibilidade da manobra;
- ✓ Antes da movimentação, consultar o diagrama de cargas específico do equipamento, tendo em conta o ponto mais desfavorável da movimentação;
- ✓ Antes de içar, verificar o modo como a carga está amarrada, se o seu centro de gravidade foi tido em conta e se a linga se adequa à movimentação a executar;
- ✓ Elevar a carga lentamente e parar a pouca altura do solo para reavaliar o seu acondicionamento. No caso de se verificar que algo não está bem, arriar novamente e acondicionar;
- ✓ Os elementos longos deverão ser “guiados” por um ou mais ajudantes com auxílio de espias;
- ✓ Para movimentar certos tipos de materiais utilizar lingas ou suspensores especiais. Estão incluídos neste caso os perfis metálicos, que devem ser movimentados com pinças, os molhos de varões de aço flexíveis, que deverão ser movimentadas com auxílio de “balancés”, etc.;
- ✓ Nenhuma carga deverá ser levantada com o cabo em posição não vertical (tipo cana de pesca);
- ✓ Ao rodar a lança ou o braço, executar a manobra devagar já que a força centrífuga pode afastar a carga e deste modo tornar o “momento” mais desfavorável do que aquele que esteve na base da leitura do diagrama;
- ✓ Se não for visível todo o percurso da carga, recorrer a um “sinaleiro” que, através de gestos convencionais ou por via rádio, possa dar as indicações precisas ao manobrador;
- ✓ O manobrador do equipamento de movimentação executará só as manobras indicadas pelo “sinaleiro”, previamente designado, mas obedecerá à ordem de paragem, venha ela de quem for;
- ✓ Em caso de confusão ou imprecisão nas indicações, o manobrador deverá parar o equipamento e aguardar por ordens precisas;
- ✓ Não é permitido a movimentação mecânica de cargas em condições climatéricas adversas que possam colocar em risco pessoas ou equipamentos;
- ✓ O manobrador deverá manter os vidros da cabina sempre limpos e desembaciados de modo a ter a melhor visibilidade possível. Pelo mesmo motivo se desaconselha a colocação, nas superfícies transparentes da cabina, de autocolantes ou outros elementos que originem “ângulos mortos” de visão;
- ✓ No trabalho nocturno, todo o percurso da carga deverá estar iluminado;
- ✓ Não é permitido transitar com a carga sobre pessoas. Se necessário, vedar a zona de trajecto da carga com fita sinalizadora ou outro meio de demarcação eficaz;

FICHA DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

- ✓ Avaliar se, ao efectuar a movimentação, há o risco de entalar pessoas de encontro a obstáculos fixos. Se tal se verificar, vedar as zonas de risco;
- ✓ Só arriar a carga em locais onde se tenha a certeza de que o pavimento é suficientemente resistente para a suportar;
- ✓ Antes de arriar a carga, providenciar, se necessário, dormentes que permitam retirar os estropos sem necessidade de esforço adicional;
- ✓ Não é permitido movimentar cargas com ganchos de elevação que não possuam patilha de segurança.



RISCOS

- Soterramento
- Esmagamento
- Colisões
- Atropelamento
- Ferimentos vários
- Ruído
- Poeiras e pós de materiais
- Quedas ao nível
- Vibrações



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ Analisar, previamente, as características do solo a escavar;
- ✓ Verificar a existência de infra-estruturas enterradas;
- ✓ Dever-se-ão garantir condições de estabilidade para os equipamentos de escavação que se encontrem em serviço;
- ✓ Deverão existir ou ser criadas boas condições de circulação e de fundação para os acessos à obra e caminhos de circulação previstos para estas operações;
- ✓ A operação de máquinas e equipamentos utilizados nas terraplanagens, deverá respeitar os caminhos e o planeamento previsto para as circulações, devendo estes estar devidamente sinalizados;
- ✓ Programar os trabalhos de escavação por fases, e em frentes de pequena extensão;
- ✓ Programar a execução dos trabalhos de modo a que os taludes possam ser protegidos através de entivação adequada, e de modo a que os elementos de entivação possam ser prolongados acima da superfície de escavação;
- ✓ Verificar, diariamente e antes do início dos trabalhos, as frentes dos taludes e os terrenos circundantes, com a finalidade de detectar eventuais fissuras ou cortes que indiquem instabilidade do terreno;
- ✓ A execução de escavações deverá ser efectuada de forma a que fique sempre assegurado o escoamento superficial das águas;
- ✓ A zona escavada deverá ser mantida livre de água, recorrendo, se necessário, a bombagem;
- ✓ Sinalizar e balizar as frentes de trabalho;
- ✓ Orientar as operações de carga e descarga;
- ✓ Não estacionar as máquinas nas proximidades dos bordos dos taludes;
- ✓ Nos locais de carga e descarga de materiais junto de taludes inclinados ou não, além da orientação da manobra propriamente dita, serão tomadas algumas precauções especiais, nomeadamente a colocação de batentes que preservem os limites de segurança;

FICHA DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

- ✓ Os equipamentos deverão estar munidos de sinais sonoros e luminosos, de forma a assinalar manobras (marcha- atrás, inversão de marcha, ...);
- ✓ Preferencialmente deverá estar no terreno um sinaleiro, que auxilie as manobras;
- ✓ Nas frentes de escavação, os trabalhadores envolvidos nessas operações devem manter-se fora do alcance das escavadoras e afastados dos taludes em que estas estejam a actuar;
- ✓ Deverão realizar-se regas frequentes, para evitar a formação de pó, durante a circulação dos veículos;
- ✓ Só é permitido o transporte de trabalhadores “à boleia”, quando os equipamentos dispuserem de lugares sentados e apropriados.

FICHAS DE SEGURANÇA – EQUIPAMENTOS

FICHA DE SEGURANÇA – EQUIPAMENTOS

- Aparelho de Ar Comprimido;
- Betoneira Elétrica;
- Bomba Submersível;
- Cabos de Aço, Correntes de Aço e Ganchos;
- Camiões de Transporte;
- Compressor;
- Escadas de Mão e Escadotes;
- Gerador;
- Giratória;
- Grua Automóvel;
- Lingas;
- Maquinaria para Movimentos de Terras;
- Máquinas e Ferramentas;
- Martelo Pneumático;
- Mini Carregadora Bobcat;
- Pequenas Ferramentas Manuais;
- Placas Compactadoras;
- Rebarbadoras;
- Retroescavadora de Lagartas ou Pneus;
- Saltitão;
- Serra Circular.

RISCOS

- Ruído
- Vibrações
- Projeção de partículas
- Silicose
- Explosão

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Verificar as cubas, válvulas e mangueiras;
- ✓ Efectuar a manutenção do regulador de velocidade;
- ✓ Proteger os postos de trabalho vizinhos com anteparos a fim de conter a projecção de faíscas e partículas abrasivas;
- ✓ Nos trabalhos de limpeza de pavimentos colocar o operador do lado onde sopra o vento;
- ✓ Não é permitido o direccionamento do ar comprimido para soprar o corpo ou roupa. O direccionamento do jacto para o corpo, poderá provocar lesões internas, devido à pressão
- ✓ Na aplicação de jactos de ar:
 - Reduzir a pressão a menos de uma atmosfera;
 - Munir o bico de ar comprimido de um disco de protecção;
 - Proteger as válvulas dos aparelhos de ar comprimido.

**RISCOS**

- Compressão por/entre objetos
- Exposição a substâncias perigosas
- Contactos elétricos
- Insalubridade
- Tombo do equipamento
- Aprisionamento

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Deve verificar-se o estado dos cabos, alavanca e acessórios com regularidade, bem como os dispositivos de segurança.
- ✓ Deve ser colocada numa superfície lisa e horizontal.
- ✓ As partes móveis devem estar protegidas por carcaças.
- ✓ Deve ter tomada de terra ligada à rede.
- ✓ Sob nenhuma circunstância, se pode introduzir o braço ou uma pá no tambor em movimento.
- ✓ Deve ser imobilizada, através do mecanismo correspondente, após a conclusão dos trabalhos.
- ✓ Não deve ser posicionada a distância inferiores a três metros da borda de uma escavação, para evitar riscos de queda a nível diferente.
- ✓ Durante a abertura dos sacos deverá o operador estar munido de máscara de protecção.
- ✓ Deverá ser colocada bacia de retenção sob a mesma.

RISCOS

- Eletrocussão
- Projeções
- Tropeçamentos

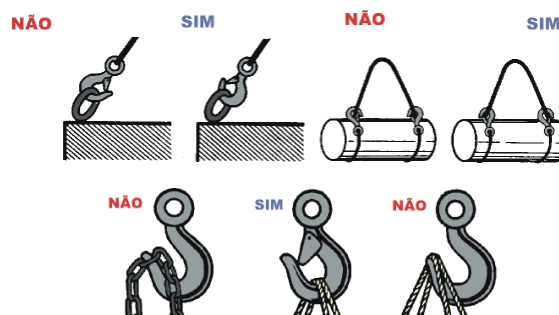


MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ Na escolha da bomba, dever-se-á ter em consideração os caudais que se pretendem obter e a altura de coluna;
- ✓ A instalação elétrica da bomba, incluindo o interruptor de comando, deverá ser da classe IP (Índice de Proteção) adequada;
- ✓ É expressamente proibido descer ou içar a bomba através do cabo elétrico, e de qualquer modo exercer sobre este, trações que possam danificar o isolamento do sistema;
- ✓ A bombagem direta de água, através de bomba em valas entivadas, deverá ser ponderada e controlada no sentido de se evitar o descalce do tardez da entivação pelo arraste dos finos;
- ✓ A bomba não pode funcionar sem o ralo protetor;
- ✓ Quando o tubo de transporte de água vence alturas verticais consideráveis, e sempre que o troço vertical comporte junções ou emendas, dever-se-á utilizar cabo-guia ancorado inferior e superiormente ligado ao tubo através de braçadeiras (tantas quantas as necessárias), sendo que deverá existir uma imediatamente abaixo da emenda e outra imediatamente acima desta;
- ✓ O equipamento, antes de entrar ao serviço e posteriormente, de um modo regular, deverá ser revisto no sentido de se verificar o seu isolamento elétrico, estanqueidade e continuidade elétrica do condutor terra.

**RISCOS**

- Compressão por/entre objetos
- Queda de materiais

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Sempre que os fatores naturais, tais como o vento (superior a 70 km/hora), impossibilitem a movimentação das cargas, suspender a atividade;
- ✓ Realizar uma inspeção visual a todos os elementos, antes do início de quaisquer operações de elevação de cargas;
- ✓ As cargas devem ser transportadas o mais próximo do solo possível;
- ✓ Não contaminar os cabos com produtos corrosivos, tais como ácidos, óleos queimados, etc.;
- ✓ Evitar operações de "ripagem", colocando dormentes para acondicionar as cargas;
- ✓ É expressamente proibida a movimentação de taipais de cofragem e ferro em molhos com um só ponto de suspensão;
- ✓ Utilizar apenas lingas de correntes cujas características (capacidade de carga, resistência ao desgaste e à corrosão) se coadunam com a operação a executar;
- ✓ As correntes não devem ser utilizadas com nós, torcidas ou com ramais cruzados;
- ✓ É proibido alongar a abertura dos ganchos de forma a poder passar um cabo ou acessório de maior diâmetro;
- ✓ Apenas deverão utilizar-se ganchos colocados em posição inversa à do desengate acidental e que apresentem todas as características de uma boa resistência mecânica;
- ✓ É proibido alterar correntes, nomeadamente proceder à substituição dos seus elos ou soldá-los;
- ✓ É expressamente proibida a utilização de ganchos sem patilha de segurança;
- ✓ É proibido fabricar ganchos no estaleiro, independentemente da sua resistência;
- ✓ Devem ser evitadas torções ou vincos dos cabos, na medida em que reduzem a sua resistência e a sua duração;
- ✓ Verificar periodicamente o estado dos cabos, rejeitando os que apresentam mais de 10% dos fios partidos ou mais de 5% de fios num só cordão;
- ✓ Colocar fora de serviço os cabos que apresentem "cocas";
- ✓ Rejeitar também os cabos que apresentem alongamentos anormais ou deformações acentuadas na zona da alça.

☐ DEFORMAÇÃO DO CABO DE AÇO:



ALMA SALTADA



"GAIOLA DE PASSARINHO"



DOBRA

☐ FIOS PARTIDOS POR FADIGA:



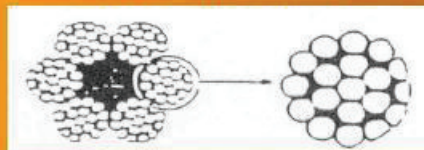
☐ DEFORMAÇÃO EM CANTO VIVO:



☐ FIOS PARTIDOS POR FADIGA E ABRASÃO:



☐ DESGASTE POR ABRASÃO:



REDUÇÃO POR DESGASTE
MAIOR OU IGUAL 1/3 DO DIÂMETRO
DOS ARAMES EXTERNOS.

**RISCOS**

Consideram-se apenas os riscos compreendidos desde o acesso até à saída da obra:

- ✓ Capotamento
- ✓ Queda de pessoas do equipamento
- ✓ Atropelamento
- ✓ Entaladelas/esmagamentos
- ✓ Choque/colisão

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ As operações de carga e descarga de camiões serão efectuadas em locais devidamente sinalizados;
- ✓ Todos os camiões que transportem materiais para a obra, devem estar em perfeitas condições de manutenção;
- ✓ Antes de dar início à carga e descarga de materiais deve-se travar o camião e instalar calços nas rodas como medida de prevenção em caso de avaria mecânica;
- ✓ As manobras de estacionamento e saída dos camiões serão efectuadas com o auxílio de um ajudante;
- ✓ A subida e descida das caixas dos camiões deve fazer-se por meio de escadas dotadas de ganchos de segurança;
- ✓ Todas as manobras de carga e descarga serão auxiliadas por pessoa conhecedora do método mais adequado;
- ✓ As manobras de carga e descarga em plano inclinado serão orientadas a partir da caixa por um mínimo de dois operários. No fim do plano não deve haver pessoas como medida e prevenção em caso de descontrolo durante a descida;
- ✓ As cargas devem instalar-se uniformemente sobre a caixa, compensando os pesos.



RISCOS

- Ruído
- Vibrações
- Projeção de partículas
- Queimaduras/dermatoses
- Poeiras
- Explosão



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ Os compressores e respectivos equipamentos de condução e distribuição de ar comprimido utilizados, devem observar as normas específicas de segurança e corresponder a modelos aprovados nos termos da legislação;
- ✓ Não são permitidas alterações aos componentes de fábrica relativos à segurança do equipamento que lhe retire ou possa retirar fiabilidade;
- ✓ As mangueiras e acessórios devem ter a robustez e resistência ao desgaste, suficientes para que possam ser arrastadas;
- ✓ O equipamento deverá estar dotado de sistema de paragem de emergência;
- ✓ Não devem permanecer no local de trabalhos, mais do que as pessoas necessárias para as tarefas a realizar;
- ✓ A manutenção e reparação do equipamento será sempre feita com o equipamento inactivo, e se possível, frio;
- ✓ Antes de colocar o equipamento em funcionamento, o operador deve efectuar uma inspecção visual ao mesmo (mangueiras, acoplamentos e conexões de ar);
- ✓ Se, em resultado da verificação pré- operacional ao equipamento, o operador tiver detectado anomalias, deve comunicar ao seu responsável directo a necessidade de reparação do equipamento por técnico competente;
- ✓ Devem verificar-se as conexões da mangueira (principalmente a fiabilidade dos engates rápidos), para evitar fugas ou desconexão accidental. O chicotear da mangueira pode ser perigoso;
- ✓ Não é permitido o sectionar a circulação de ar por “dobragem” das mangueiras de distribuição;
- ✓ A distribuição das mangueiras nas frentes de trabalho deverá ser feita de um modo ordenado, evitando cruzar caminhos de circulação;
- ✓ O ar comprimido produzido por este equipamento não é respirável, por isso não pode ser utilizado para máscaras.
- ✓ Efectuar a manutenção do regulador de velocidade.
- ✓ Proteger os postos de trabalho vizinhos com anteparos a fim de conter a projecção de faíscas e partículas abrasivas.
- ✓ Ao aplicar jactos de ar, dever-se-á reduzir a pressão a menos de uma atmosfera, munir o bico de ar comprimido de um disco de protecção, e proteger as válvulas dos aparelhos de ar comprimido.

FICHA DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

- ✓ Nos trabalhos de limpeza de pavimentos, colocar o operador do lado onde sopra o vento.

Aparelho de ar comprimido:

- ✓ Verificar as cubas, válvulas e mangueiras;
- ✓ Efectuar a manutenção do regulador de velocidade;
- ✓ Proteger os postos de trabalho vizinhos com anteparos a fim de conter a projecção de faíscas e partículas abrasivas;
- ✓ Nos trabalhos de limpeza de pavimentos colocar o operador do lado onde sopra o vento;
- ✓ Não é permitido o direccionamento do ar comprimido para soprar o corpo ou roupa. O direccionamento do jacto para o corpo, poderá provocar lesões internas, devido à pressão
- ✓ Na aplicação de jactos de ar:
 - Reduzir a pressão a menos de uma atmosfera;
 - Munir o bico de ar comprimido de um disco de protecção;
 - Proteger as válvulas dos aparelhos de ar comprimido.

**RISCOS**

- Queda em altura
- Choques e pancadas
- Queda de objetos

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Utilização de óculos de protecção; Utilização de protectores auriculares; Criação de perímetro de segurança.
- ✓ Utilizar preferencialmente escadas de alumínio com certificado de conformidade;
- ✓ As escadas deverão ser inspeccionadas previamente à sua utilização;
- ✓ Em operação de soldadura e corte não utilizar escadas de alumínio;
- ✓ A escada deve ultrapassar 1m do seu ponto de apoio superior;
- ✓ Durante a utilização de escadas portáteis deve ser impedido o deslizamento dos apoios inferiores através da fixação da parte superior ou inferior dos montantes, de dispositivo antiderrapante ou outro meio de eficácia equivalente;
- ✓ Deverá ser criada amarração ou apoio que evite deslizamento lateral da escada;
- ✓ A distância que vai do apoio inferior à prumada do apoio superior deverá ser mais ou menos $\frac{1}{4}$ da altura da base da escada a esse apoio;
- ✓ As escadas de madeira não poderão ser pintadas com produtos que possam ocultar defeitos da madeira;
- ✓ Os escadotes devem obrigatoriamente ser utilizados na sua máxima abertura;
- ✓ Deve trabalhar-se sempre de frente para a escada. No caso de ser necessário executar trabalhos de costas voltadas para o equipamento, deverá o trabalhador utilizar um arnês de segurança ancorado a um ponto independente da escada, sólido e resistente;
- ✓ A escada não pode ser utilizada por mais que um trabalhador em simultâneo;
- ✓ As cargas indicadas como admissíveis referem-se a esforços estáticos e com a escada lançada na posição correcta. A utilização fora deste parâmetro deverá ser criteriosamente ponderada;
- ✓ Em nenhuma circunstância a escada pode ficar apoiada em materiais soltos;
- ✓ No caso em que se verifique o risco de afundamento dos pés, devem ser usadas bases de madeira, de pelo menos 20x20cm;
- ✓ Os materiais devem ser transportados numa bolsa ou utilizando uma corda de serviço. Em nenhuma circunstância devem ser transportados nas mãos;
- ✓ Não usar as escadas como escoras, extensão, bancada de trabalho, ou fazer delas uso inadequado;
- ✓ Deverão ser mantidos os dois pés sobre os degraus da escada;
- ✓ É rigorosamente proibido o trabalho sobre os últimos degraus das escadas/ escadotes. O topo da escada/ escadote deverá ficar sensivelmente ao nível da cintura do trabalhador;
- ✓ Deverá ser mudada a posição da escada quantas vezes forem necessárias;
- ✓ As escadas de extensão devem ser usadas, no mínimo, com a sobreposição de três degraus;

FICHA DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

- ✓ Não devem ser utilizadas independentemente, as partes que compõem uma escada extensível;
- ✓ Os escadotes devem ser utilizados por apenas um trabalhador, posicionado num dos lados, sendo proibida a utilização do equipamento com os pés apoiados em ambos os lados (“a cavalo”);
- ✓ As escadas devem ser colocadas de forma a garantir a sua estabilidade durante a utilização;
- ✓ Os apoios das escadas portáteis devem assentar em suporte estável e resistente, de dimensão adequada e imóvel, de forma que os degraus se mantenham em posição horizontal durante a utilização;
- ✓ As escadas utilizadas como meio de acesso devem ter o comprimento necessário para ultrapassar em, pelo menos, 90cm o nível de acesso, salvo se houver outro dispositivo que garanta um apoio seguro;
- ✓ As escadas de enganchar com vários segmentos e as escadas telescópicas devem ser utilizadas de modo a garantir a imobilização do conjunto dos segmentos;
- ✓ As escadas suspensas devem ser fixadas de forma segura e, com excepção das escadas de corda, de modo a evitar que se desloquem ou balancem;
- ✓ As escadas devem ser utilizadas de modo a permitir que os trabalhadores disponham em permanência de um apoio e de uma pega seguros, inclusivamente quando seja necessário carregar um peso à mão sobre as mesmas;
- ✓ As mãos devem estar livres, sendo assim garantida a regra dos 3 apoios: 1 mão + 2 pés, ou 2 mãos + 1 pé;
- ✓ Sempre que a escada não esteja fixa a partir do solo, nas subidas e nas descidas deve ser mantida segura por um trabalhador;
- ✓ Ao subir a escada, deve sempre olhar-se para cima.

**RISCOS**

- Ruído
- Eletrocussão
- Incêndio

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Instalar o gerador, tanto quanto possível, suficientemente afastado dos locais de trabalho para evitar a exposição dos trabalhadores a ruídos intensos;
- ✓ Estabilizar (nivelando) o equipamento, de modo a que não se desloque intempestivamente;
- ✓ O escape da máquina deverá encontrar-se a pelo menos 3 m de qualquer vala ou depressão de terreno, susceptível de acumular gases de escape;
- ✓ A carcaça metálica do equipamento deverá estar ligada à terra (pique de terra,) independentemente da existência ou não da terra de serviço;
- ✓ Não é permitido o reabastecimento com o equipamento em marcha, por meio ou mecanismos que possam provocar derrame;
- ✓ Dever-se-á evitar o derrame para o solo de gasóleo. Se tal acontecer acidentalmente, o terreno contaminado deverá ser removido para posterior lavagem;
- ✓ O cabo eléctrico de saída deverá ter uma folga suficiente, de modo a evitar que, ao ser pisado acidentalmente por equipamento pesado provoque instabilidade no gerador;
- ✓ O gerador só poderá ser posto em marcha, quando possua todas as protecções mecânicas e acústicas;
- ✓ O corte geral de corrente, deverá estar suficientemente identificado e acessível, de modo a permitir, com a rapidez que se impõe os cortes de emergência;
- ✓ Imediatamente à saída da tomada de corrente, deverá existir, disjuntor diferencial tetrapolar com a sensibilidade definida pelo projectista da instalação, mas nunca inferior a 30 mA.

**RISCOS**

- Contacto com redes enterradas
- Entalamento
- Pancadas
- Queda de pessoas do equipamento
- Esmagamento
- Soterramento
- Queda de materiais
- Queda do equipamento

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ A máquina deverá estar equipada com protecção ROPS e FOPS;
- ✓ O condutor deverá ser maior de idade e ter preparação adequada para o manobra do equipamento específico;
- ✓ O trabalho deverá ser organizado de modo a que no perímetro da giratória (contrapesos e colher) não permaneça nem passe ninguém, quando o equipamento está em funcionamento;
- ✓ Se a máquina estiver montada sobre pneus, a giratória só poderá funcionar com os estabilizadores actuados;
- ✓ Só é permitido o “ataque” de escavação com a máquina colocada no escoramento do talude, se esta tiver os rastros orientados perpendicularmente ao talude ou se se encontrar a uma distância prudente do coroamento do mesmo (pelo menos 1/3 da altura do talude);
- ✓ Excluem-se as situações em que exista entivação, parede ancorada ou qualquer outro elemento similar com resistência suficiente para suportar os impulsos introduzidos no terreno;
- ✓ O manobrador deverá ser informado do local previsível onde existam redes enterrada e instruído sobre os procedimentos a tomar na aproximação a tais infra-estruturas;
- ✓ O manobrador deverá ter formação adequada, no sentido de saber inequivocamente quais as atitudes a tomar no caso de acidentalmente tocar linhas de gás, electricidade ou água (em carga);
- ✓ A Direcção de Obra estudará cada caso concreto, tendo em conta a natureza das infra-estruturas existentes e a envolvente do local;
- ✓ A máquina possuirá aviso sonoro e / ou luminoso de manobra de marcha atrás;
- ✓ No caso do posto de trabalho do manobrador ser ruidoso (Lepd >85 dB (A)), deverão ser privilegiadas as medidas organizacionais de protecção colectiva face às medidas de protecção individual.

**RISCOS**

- Queda em altura
- Entalamento
- Atropelamento
- Queda da carga
- Golpes
- Colisão
- Eletrocussão
- Esmagamento

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Antes do início do trabalho diário, deverão ser verificados, os sistemas de elevação e suspensão da carga, o sistema giratório, bem como o estado geral do equipamento travões, embraiagem, estado do cabo e do cadernal;
- ✓ As cargas deverão ser movimentadas com a grua apoiada sobre estabilizadores;
- ✓ Antes de ser levantada a carga, deverá ser avaliado o seu peso;
- ✓ O percurso da carga deverá ser estudado, de forma a serem detectadas situações desfavoráveis;
- ✓ Deverá ser consultado no diagrama de cargas, se há viabilidade de execução da manobra: ao peso da carga deverá ser somado o peso dos elementos auxiliares de suspensão;
- ✓ Ao pegar nas cargas, não se deve fazê-lo com o cabo fora da prumada (“em cana de pesca”): é proibido arrancar ou arrastar cargas;
- ✓ Não utilizar o equipamento como balança para avaliar as cargas;
- ✓ Não utilizar a lança para empurrar ou desviar cargas;
- ✓ A zona da cabina deverá ser mantida limpa;
- ✓ Sempre que necessário, deverá recorrer-se a um sinaleiro para auxiliar as manobras, por intermédio de rádio ou sinalização convencional;
- ✓ O local para estacionamento do equipamento deverá ser escolhido, tendo em conta as características do terreno. Caso a estabilidade do terreno não seja suficiente, deverá proceder-se à sua compactação, com recurso a um rolo compressor;
- ✓ A movimentação de cargas executadas por gruas sobre pneus, sem recurso a estabilizadores, é proibida, excepto para movimentação de cargas muito leves;
- ✓ Sempre que necessário, será exigida a distribuição da carga dos estabilizadores, através de pranchas de madeira;
- ✓ O rodar da lança deverá ser efectuado lentamente;
- ✓ Deverá ser aposta sinalização relativa à movimentação de cargas e de cargas suspensas;

FICHA DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

- ✓ É proibida a presença de trabalhadores sob cargas suspensas ou a deslocação de cargas suspensas por cima de locais de trabalho não protegidos e habitualmente ocupados por trabalhadores, excepto se a boa execução dos trabalhos não puder ser assegurada de outra forma e se forem adoptadas as medidas de protecção adequadas;
- ✓ O deslocamento das gruas será sempre feito com a lança recolhida e baixa, e ainda com o gancho do cadernal engatado no olhal próprio.

**RISCOS**

- Queda de materiais
- Entalamento
- Esmagamento

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Assegurar a segurança dos cabos;
- ✓ Deduzir à carga máxima as “perdas” resultantes dos ângulos de abertura das pernas;
- ✓ Verificar periodicamente o estado dos cabos, rejeitando os que apresentam mais de 10% dos fios partidos ou mais de 5% de fios num só cordão;
- ✓ Colocar fora de serviço os cabos que apresentem “cocas”;
- ✓ Rejeitar também os cabos que apresentem alongamentos anormais ou deformações acentuadas na zona da alça;
- ✓ Não contaminar os cabos com produtos corrosivos, tais como ácidos, óleos queimados, etc.;
- ✓ Evitar operações de “ripagem” colocando dormentes para acondicionar as cargas;
- ✓ É expressamente proibida a movimentação de taipais de cofragem e ferro em molhos com um só ponto de suspensão.



RISCOS

- Atropelamento
- Capotamento
- Colisão
- Ruído
- Entalamento
- Projeções
- Esmagamento
- Poeiras
- Queda de pessoas da máquina
- Vibrações
- Tropeçamento



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ Deve ser dado conhecimento aos operadores das máquinas, do Plano de Segurança e Saúde, com destaque para as alíneas que lhes dizem directamente respeito;
- ✓ As máquinas utilizadas nos movimentos de terras estarão dotadas de faróis, de faróis de marcha- atrás, servofreio, travão de mão, avisador sonoro de marcha- atrás, retrovisor de ambos os lados, pórtico 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, dando conhecimento ao encarregado do mesmo, 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 atropelamento;
- ✓ 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 devem 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 a cabine, 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;

FICHA DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

- ✓ Os degraus de acesso à cabine devem estar limpos de areias, terras ou óleos, afim de evitar riscos de queda;
- ✓ Não é permitido o transporte de pessoas em máquinas afim de evitar riscos de queda e atropelamentos;
- ✓ Pode-se considerar como exceção, as máquinas que possuem assento próprio para acompanhante, 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.

**RISCOS**

- Contactos elétricos
- Contactos com partes móveis da máquina
- Exposição a poeiras
- Exposição ao ruído
- Compressão por/entre objetos
- Quedas ao nível
- Contacto com arestas cortantes/perfurantes
- Exposição a vibrações

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ As ferramentas a utilizar deverão estar em bom estado e ser adequadas ao trabalho a executar;
- ✓ Deverá proceder-se à organização adequada do estaleiro;
- ✓ Os postos de trabalho deverão manter-se arrumados;
- ✓ Os trabalhadores que utilizam os equipamentos, deverão ter formação adequada;
- ✓ Deverá ser colocada sinalização de segurança e saúde em locais facilmente visíveis;
- ✓ A iluminação dos postos de trabalho deverá ser adequada às tarefas a executar;
- ✓ Os trabalhadores deverão estar isolados relativamente à fonte de ruído. Caso não seja possível, deverão ter protectores auriculares à sua disposição, e usá-los sempre que necessário;
- ✓ Os poluentes deverão ser captados na fonte. Caso não seja possível, os trabalhadores deverão ter à sua disposição, máscaras de protecção adequadas aos agentes em causa, e usá-las sempre que necessário;
- ✓ As ferramentas cortantes ou perfurantes deverão estar protegidas;
- ✓ Os quadros eléctricos deverão estar devidamente protegidos e sinalizados;
- ✓ Os equipamentos deverão ter dispositivos de paragem de emergência;
- ✓ Os comandos deverão ser acessíveis;
- ✓ Deverá proceder-se à fixação correcta das ferramentas;
- ✓ As canalizações deverão ser flexíveis e quimicamente inertes;
- ✓ Os dispositivos de protecção dos equipamentos deverão ser adequados, e não podem ser alterados, já que impedem contactos com órgãos das máquinas;
- ✓ Deverá prevenir-se o arranque intempestivo das máquinas.

**RISCOS**

- Contacto com objetos cortantes/perfurantes
- Exposição a vibrações
- Choques/pancadas
- Exposição a ruído
- Exposição a pós e poeiras de materiais

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Sempre que a operação se faça com o operador colocado em locais com riscos de queda em altura, deverá ser montada uma plataforma adequada;
- ✓ A mangueira de transporte de ar deverá possuir engate rápido compatível com a ligação do martelo e possuir ainda válvula de retenção;
- ✓ Os pés do manobrador deverão estar ao nível do “ataque” da broca ou acima desta;
- ✓ As ferramentas de “ataque” deverão ser perfeitamente compatíveis com o corpo do martelo;
- ✓ É interdito exercer pressão sobre a cabeça do martelo com o peito;
- ✓ É proibido utilizar o martelo com torção lateral;
- ✓ O dispositivo de escape de ar deverá ser mantido operacional e em nenhum caso deverá ser alterado;
- ✓ Na perfuração de rochas graníticas, utilizar-se-á o processo húmido, a não ser que exista sistema de captação eficaz de poeiras à boca do furo;
- ✓ Não é permitida a utilização de ar comprimido para a sopragem de roupa ou do corpo;
- ✓ O operador deverá usar botas de segurança, luvas de couro, óculos de protecção anti-impacto e protecção auricular sempre que os níveis de ruído ultrapassem os valores legalmente permitidos;
- ✓ Caso exista empoeiramento sem risco pneumoconiótico específico, utilizar máscaras anti- poeira do tipo ligeiro.

**RISCOS**

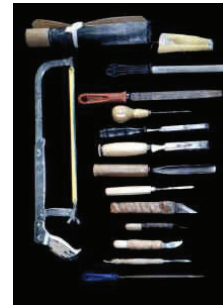
- Atropelamento
- Capotamento
- Contacto com redes enterradas
- Soterramento
- Esmagamento
- Queda em altura do equipamento

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ O condutor deverá ter idade superior a 18 anos e ter preparação adequada para a manobra do equipamento específico;
- ✓ O manobrador deverá ser informado do local previsível onde existem redes enterradas e instruído sobre os procedimentos a tomar na aproximação a tais infra-estruturas;
- ✓ Sempre que o manobrador abandone a máquina, ainda que por breves instantes, deve descer os acessórios até ao nível do solo e accionar o travão de mão;
- ✓ O manobrador deverá ter formação adequada, no sentido de saber quais as atitudes a tomar em caso de acidentalmente tocar em linhas em carga, de gás, electricidade ou água;
- ✓ Ao circular com a pá carregada deverá mantê-la sempre abaixo da linha de visão;
- ✓ A máquina possuirá aviso sonoro e/ou luminoso de manobra de marcha atrás;
- ✓ Dado que este tipo de máquina trabalha, muitas das vezes, em espaços confinados (entre paredes consistentes), o manobrador deverá inteirar-se de que não se encontra ninguém nas imediações da máquina;
- ✓ Não exceder a capacidade recomendada para este tipo de máquina;
- ✓ Em certos casos esta máquina realiza trabalhos em espaços reduzidos com vãos com riscos de queda em altura;
- ✓ É necessário respeitar as distâncias de segurança aos bordos das lajes, ou taludes.

**RISCOS**

- Contacto com arestas cortantes/perfurantes/abrasivas
- Compressão por/entre objetos
- Projeção de partículas

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ A ferramenta deve ser adequada ao trabalho a realizar;
- ✓ Deve estar em bom estado de conservação, nomeadamente no que diz respeito às superfícies de trabalho;
- ✓ As ferramentas de percussão deverão estar isentas de rebarbas;
- ✓ As ferramentas de corte deverão estar devidamente afiadas;
- ✓ Os cabos das ferramentas manuais deverão ser ergonomicamente compatíveis com o utilizador, possuírem resistências suficientes e serem verificadas periodicamente no sentido de se detectarem fissuras, ou quaisquer outras anomalias que lhe diminuam a resistência ou se tornem agressivas para o utilizador;
- ✓ As ferramentas deverão ser transportadas em locais apropriados;
- ✓ É proibido o transporte de ferramentas agressivas tais como, chaves de parafusos, punçoadadeiras, etc., nos bolsos e vestuário;
- ✓ Em locais altos onde exista o risco de queda de ferramentas, estas deverão possuir espigas acopladas e elementos fixos que evitem a sua queda.

**RISCOS**

- Atropelamento
- Choque/colisão
- Pancadas
- Consequências de trabalhos monótonos
- Capotamento
- Queda do equipamento
- Projeção de materiais
- Sobreesforços
- Explosão
- Queda de pessoas do equipamento
- Entaladelas/esmagamentos
- Ruído
- Vibrações

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Antes de pôr em funcionamento a placa, verificar se estão colocadas todas as tampas e elementos de protecção;
- ✓ A placa deve ser conduzida em marcha à frente, devendo ser evitadas deslocações laterais, já que a máquina se pode descontrolar;
- ✓ Deve-se usar sempre calçado de segurança com biqueira de aço reforçada;
- ✓ As zonas de trabalho devem ser fechadas ao tráfego automóvel e de peões, mediante sinalização adequada;
- ✓ As placas compactadoras só devem ser manejadas por pessoas com formação adequada;
- ✓ Para minimizar a dispersão de poeiras, deverá proceder-se à rega periódica do local a compactar, devendo o manobrador usar máscara de protecção;
- ✓ Os manobradores deverão utilizar, sempre que necessário, colete reflector, capacete, protectores auriculares, luvas de couro, botas de protecção, máscara anti- poeiras, óculos de protecção, roupa de trabalho e roupa impermeável.



RISCOS

- Cortes/golpes
- Amputação
- Projeção de partículas
- Perda de acuidade auditiva
- Ruído – lesões neurológicas
- Vibrações – lesões osteoarticulares
- Químicos Fumos – problemas pulmonares e cefaleias
- Ergonómicos – lesões músculo-esqueléticas, tendinites, lombalgias
- Eletrocussão/elettrização
- Irritações respiratórias (poeiras)
- Ambiente térmico
- Rotura do disco
- Queimaduras
- Rotura do disco



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ Equipamento de Proteção Individual
 - Capacete, calçado de segurança, vestuário de proteção, luvas, protetores auriculares, óculos de proteção, máscara ligeira
- ✓ Procedimentos de Segurança
 - Antes de ser colocado em obra verificar:
 - A existência do certificado de conformidade CE;
 - Estado de funcionamento dos órgãos de segurança; (proteção do disco, cabo de alimentação, anilha de aperto e punho;
 - Estado de desgaste do disco e se o mesmo não apresenta fissuras;
 - Manual de instruções de utilização;
 - Antes de iniciar a utilização da rebarbadora, fixar firmemente sobre uma base estável a peça a rebarbar ou cortar;
 - Antes de ligar a rebarbadora à corrente verifica se o interruptor ou botão bloqueador se encontra desligado.
 - Na montagem do disco e utilização do equipamento:
 - Os trabalhadores deverão cumprir as instruções do equipamento;
 - Ter em atenção ventilação ou exaustão suficiente no local de trabalho;
 - Não fumar, comer nem beber durante o trabalho;
 - Instalar o rebolo (ou o disco) após a limpeza de cada uma das flanges de aperto. A flange de apoio e o parafuso de fixação devem ter o mesmo diâmetro;

- Apertar o parafuso de fixação fixando a flange exterior com uma chave de pinos (direita ou curva);
 - Verificar o aperto do rebolo (ou disco de corte) e o bom estado do disco.
 - Utilizar a rebarbadora com o aro de proteção exceto quando estiver munida de adaptadores ou escovas para lixar ou polir;
 - Assegurar a ligação das massas metálicas à terra (utilizar a terra de proteção do circuito ou criar eletrodo de terra);
 - A alimentação do equipamento deverá ser sempre efetuada com o mesmo parado, e a corrente de alimentação cortada;
 - Manter operacionais as proteções do disco (quer a proteção inferior quer o capacete);
 - Utilizar um sistema captação de poeiras acoplado à rebarbadora e humedecer a pedra ou peça antes e durante o desbaste;
 - Sempre que possível, colocar painéis para proteção coletiva;
 - A zona de trabalho deverá estar bem limpa, a fim de evitar incêndios, projeções de materiais e quedas ao mesmo nível;
 - Respeitar, durante a utilização, a velocidade máxima de rotação aconselhada e utilizar discos adequados;
 - Deixar rodar em vazio durante alguns instantes, antes de utilizar um rebolo novo (pedra de esmeril);
 - Nunca utilizar um disco de corte para trabalhos de rebarbar e evitar trabalhar com a superfície lateral do rebolo;
 - Prever mesa de apoio para corte de peças longas;
 - A máquina nunca deve ser abandonada em funcionamento;
 - Limpar ou substituir o disco com o equipamento parado e a corrente de alimentação cortada;
 - Utilize as duas mãos (uma no corpo e outra no punho) mantendo-as afastadas do disco;
 - Agarrar com firmeza a rebarbadora pelas respetivas pegadas (concebidas com material anti-vibrátil) para minimizar a propagação das vibrações através das mãos e adotando uma postura correta do corpo de forma a aguentar o impacto de um possível coice do equipamento.
- Em caso de anomalia:
- Parar imediatamente a operação;
 - Não permitir a entrada ou presença de pessoas na zona de perigo;
 - Retificar a anomalia, tendo em atenção a própria segurança.
 - Notificar o indivíduo responsável pelo trabalho.

**RISCOS**

- Atropelamento
- Deslizamento do equipamento
- Capotamento
- Queda do equipamento
- Pós e poeiras
- Colisões/choques/pancadas
- Interferências com infraestruturas
- Incêndio
- Projeção de objetos
- Vibrações
- Queimaduras
- Entalamento
- Queda de pessoas da máquina
- Ruído

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Não subir à máquina pelas jantes ou lagartas, para evitar quedas;
- ✓ Deve-se entrar de frente para a máquina, utilizando-se ambas as mãos;
- ✓ Não é permitido o acesso à máquina a pessoas não autorizadas;
- ✓ Não é permitido guardar combustível, desperdícios ou trapos engordurados, no interior da máquina, para evitar incêndios;
- ✓ Tomar todas as precauções com os movimentos do balde, que pode oscilar em todas as direcções e atingir a cabine ou as pessoas que trabalham nas proximidades;
- ✓ Antes de iniciar os trabalhos, verificar 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 valas deve realizar-se segundo a determinação do projecto;
- ✓ Deve guardar-se uma distância igual à do alcance máximo do braço da escavadora, à volta da máquina. É proibida a realização de outros trabalhos ou a 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, rectroescavadoras 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 rectroescavadoras a utilizar nesta obra devem cumprir a legislação vigente, relativamente à circulação na via pública;

FICHA DE SEGURANÇA – OPERAÇÕES

- ✓ É proibido aos condutores abandonar a retroescavadora com o motor a trabalhar;
- ✓ É proibido abandonar a retroescavadora 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 e descargas, deve realizar-se lentamente;
- ✓ É proibido o transporte de pessoas sobre a retroescavadora;
- ✓ Não é permitida a utilização do braço ou dos baldes da rectro para içar pessoas, mesmo em trabalhos pontuais;
- ✓ É expressamente proibido o acesso à cabine utilizando roupa solta, relógios, voltas, anéis, pulseiras, etc.;
- ✓ As retroescavadoras 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 manejo de grandes cargas quando se façam sentir ventos fortes;
- ✓ Não é permitido utilizar a retroescavadora como grua para colocação de materiais ou equipamentos no interior de valas;
- ✓ As retroescavadoras devem ser dotadas de extintor de incêndio devidamente actualizado;
- ✓ As retroescavadoras utilizadas na obra devem ter uma caixa de primeiros socorros resguardada e em bom estado de conservação e limpeza.

**RISCOS**

- Projeções
- Ruído
- Vibrações
- Projeção de materiais
- Queimaduras

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ O operador deverá ter preparação adequada para executar as tarefas específicas do equipamento;
- ✓ O operador terá instrução sobre os procedimentos específicos a tomar em cada local;
- ✓ Deverão ser privilegiadas as medidas organizacionais de protecção colectiva, face às medidas de protecção individual;
- ✓ Não devem estar na zona de trabalhos, mais pessoas do que as necessárias para as tarefas a realizar;
- ✓ Uso obrigatório dos equipamentos de protecção individual específico: botas capacete, auriculares, máscara e roupa reflectora quando na proximidade da via pública;
- ✓ Antes de abandonar o equipamento, o manobrador deve assegurar-se da sua perfeita imobilização;
- ✓ A manutenção e reparação do equipamento será sempre feita com este imobilizado;
- ✓ Os produtos e elementos resultantes da manutenção dos equipamentos são encaminhados para sua reciclagem;
- ✓ No caso de o posto de trabalho ser ruidoso ($L_{epd} > 85\text{dB}$), deverão ser usados equipamentos específicos.

**RISCOS**

- Eletrocussão
- Amputação
- Cortes
- Projeção de partículas
- Rotura do disco
- Incêndio
- Entalamento

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ O equipamento deverá cumprir a legislação em vigor e possuir certificado de conformidade CE;
- ✓ A máquina deverá estar correctamente implantada no pavimento;
- ✓ Utilizar disco de corte apropriado, e em bom estado (deverá possuir os dentes todos, e ter dispositivo de protecção);
- ✓ O cabo de alimentação deverá possuir ligação à terra, e o interruptor de corte deverá estar bem localizado;
- ✓ A alimentação do equipamento deverá ser sempre efectuada com o mesmo parado, e a corrente de alimentação cortada;
- ✓ A zona de trabalho deverá estar bem limpa, a fim de evitar incêndios, acrescidos da presença de serrim ou aparas de madeira;
- ✓ Os trabalhadores deverão cumprir as instruções do equipamento;
- ✓ Antes de aplainar qualquer peça de madeira, deve limpar-se sempre a superfície de trabalho, de forma a retirar eventuais grãos de areia que possam prejudicar os discos;
- ✓ A peça a planar deverá ser bem apertada contra a mesa;
- ✓ O equipamento deverá possuir sistema de prevenção às lâminas de corte;
- ✓ A máquina nunca deve ser abandonada em funcionamento, já que a peça poderá ser projectada;
- ✓ O excesso de serrim não é aconselhável, já que pode causar quedas, com o risco de os trabalhadores, ao tentarem segurar-se, colocarem as mãos ou o corpo, nas lâminas em movimento;
- ✓ Sempre que a peça a cortar seja curta ou delgada, deve ser utilizado um taco de madeira, de forma a empurrar a peça, sem haver proximidade de contacto das mãos com os discos;
- ✓ Sempre que a peça seja longa, deverá prever-se uma mesa de apoio;
- ✓ Os trabalhadores deverão usar botas de protecção, protectores auriculares, máscara e óculos de protecção contra projecções frontais.

FICHAS DE SEGURANÇA – MATERIAIS

FICHA DE SEGURANÇA – MATERIAIS

- Cimentos, Betões e Argamassas;
- Combustíveis;
- Isolamentos e Impermeabilizações;
- Óleo Descofrante;
- Solventes;
- Substâncias e Preparações Perigosas;
- Tintas e Vernizes.

**RISCOS**

- Dermatoses
- Irritação cutânea
- Carcinomas

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Utilizar paletas para o transporte dos sacos de cimento;
- ✓ Devem ser rigorosamente respeitadas as regras de higiene pessoal, nomeadamente, lavar as mãos antes de comer;
- ✓ Dever-se-ão tratar e proteger imediatamente toda e qualquer ferida;
- ✓ Em caso de contacto com a pele, lavar abundantemente com água;
- ✓ Em caso de contaminação acidental de qualquer parte do corpo, deve lavar-se abundantemente a parte afectada, com água e sabão;
- ✓ Equipamentos de protecção individual a utilizar: semi-máscara com filtro, luvas de protecção mecânica, capacete e botas de protecção;
- ✓ No final do trabalho deve despir-se o vestuário usado.

**RISCOS**

- Dermatoses
- Carcinomas
- Incêndio
- Explosão
- Intoxicação
- Sonolência

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Os combustíveis não devem ser utilizados como solvente ou agente de limpeza;
- ✓ Qualquer derrame deve ser considerado como um potencial risco de incêndio;
- ✓ No caso de derramamento, extinguir ou remover todas as fontes de ignição e assegurar uma boa ventilação;
- ✓ O produto derramado pode tornar as superfícies escorregadias. Assim, dever-se-á limpar imediatamente todo o produto derramado;
- ✓ Reter e recuperar combustíveis, mediante a utilização de areia ou outro material absorvente inerte adequado;
- ✓ A recuperação de grandes derramamentos deve ser efectuada por pessoal especializado;
- ✓ É aconselhável dispor de stocks de material absorvente adequado em quantidades suficientes para resolver qualquer derramamento que possa ser razoavelmente previsto;
- ✓ Os derrames devem ser cobertos com espuma para reduzir o risco de ignição;
- ✓ A cobertura de espuma deve ser mantida até a área ser declarada segura;
- ✓ Proteger os esgotos de potenciais derramamentos para minimizar a contaminação. Não deixar escorrer o produto para o sistema de esgotos após lavagem;
- ✓ Os vapores são mais pesados que o ar e podem deslocar-se até fontes de ignição distantes (por ex: ao longo dos sistemas de esgotos);
- ✓ Se o derramamento ocorrer num espaço confinado, assegurar uma ventilação adequada e verificar se estão preenchidas as condições de segurança antes de entrar novamente;
- ✓ No caso de derramamento na água, evitar que o produto se espalhe, utilizando equipamento adequado para fazer barreira. Recuperar o produto que se encontra à superfície;
- ✓ No caso de derramamento no mar podem ser utilizados dispersantes aprovados, quando autorizados pelos respectivos governos/autoridades legais;
- ✓ Deve ser mantida uma vigilância regular no local em que houve derramamento de óleo;
- ✓ No caso de derramamentos contactar as autoridades competentes;

- ✓ Verificar, na ficha de dados de segurança dos combustíveis, se os gases que se poderão libertar em caso de combustão ou exposição ao calor, são tóxicos;
- ✓ Evitar, tanto quanto possível, a inalação de névoa, fumos ou vapores gerados durante a sua utilização;
- ✓ Se a inalação de névoa, fumos ou vapores, provocar irritação no nariz ou garganta, ou provocar tosse, sair para o ar livre. Se os sintomas persistirem, procurar assistência médica. Em caso de incêndios graves, alertar os Bombeiros. Certificar-se de que se encontram sempre desobstruídas as saídas de emergência;
- ✓ Existe o perigo de explosão se faíscas ou uma superfície quente, provocarem a ignição dos vapores;
- ✓ Usar espuma, pó seco ou água pulverizada. NÃO USAR jactos de água;
- ✓ FOGOS EM ESPAÇOS CONFINADOS DEVERÃO SER COMBATIDOS POR PESSOAL TREINADO E USANDO EQUIPAMENTO DE RESPIRAÇÃO APROVADO;
- ✓ Armaznar e distribuir apenas em áreas bem ventiladas, longe de calor ou de fontes de inflamação;
- ✓ Armazenar e utilizar apenas em equipamento/recipientes concebidos para serem utilizados com este produto;
- ✓ Os recipientes devem estar convenientemente rotulados e mantidos bem fechados quando não estão a ser utilizados;
- ✓ As embalagens vazias podem conter resíduos de produto. Manter os rótulos de aviso nas embalagens vazias para servir de guia no manuseamento seguro das mesmas;
- ✓ Evitar o contacto com a pele e observar uma boa higiene pessoal;
- ✓ Evitar o contacto com os olhos. Se existe a probabilidade de o produto salpicar, usar uma viseira que cubra toda a cara ou óculos de protecção, conforme o mais adequado;
- ✓ Não sifonar o líquido usando a boca;
- ✓ Enquanto estiver a usar o produto, não comer, beber ou fumar;
- ✓ Lavar bem as mãos depois da sua utilização, e lavar sempre as mãos antes de comer, beber e fumar, e antes e depois de usar a casa de banho;
- ✓ Utilize panos descartáveis e deite-os fora quando estiverem sujos. Não meta panos sujos nos bolsos;
- ✓ Tomar todas as precauções necessárias para evitar derramamentos acidentais no solo ou na água;
- ✓ No espaço superior dos tanques acumulam-se vapores de hidrocarbonetos leves, que constituem risco de inflamabilidade/explosão mesmo a temperaturas abaixo do ponto normal de inflamação do combustível (Nota: o ponto de inflamação não deve ser considerado como um indicador fiável da potencial inflamabilidade do vapor que se encontra na parte superior dos tanques). A parte superior dos tanques deve ser sempre considerada como potencialmente inflamável e deve-se tomar todo o cuidado para evitar descargas de electricidade estática e todas as fontes de ignição, durante as operações de enchimento, medição e colheita de amostras efectuadas em tanques de armazenamento;

- ✓ Apresenta risco de inflamabilidade se aquecido acima do seu ponto de inflamação, mas os líquidos a granel a temperaturas normais de armazenagem não apresentam virtualmente nenhum risco de incêndio. Se o combustível entrar em contacto com superfícies quentes ou houver fugas em tubos de combustível a alta pressão, os vapores e/ou névoa que se formam, irão criar um risco de inflamabilidade ou explosão;
- ✓ Quando o produto está a ser bombeado (por exemplo, enquanto se enche o depósito, se efectua o esvaziamento ou atestagem) ou se recolhem amostras, existe o risco de uma descarga estática. Certifique-se que o equipamento que está a ser utilizado está devidamente ligado à terra ou ligado à estrutura do depósito;
- ✓ Panos ensopados em produto, papel ou material utilizado para absorver derramamentos representam um risco de incêndio e não se devem deixar acumular, devendo ser eliminados em condições de segurança, imediatamente após o uso;
- ✓ O esvaziamento de recipientes representa risco de incêndio, pois estes podem conter resíduos de produtos inflamáveis e vapores. Nunca cortar, fundir, soldar ou caldear recipientes vazios;
- ✓ Se for previsível o contacto com a pele, usar vestuário de protecção impermeável e/ou luvas;
- ✓ Devem ser efectuadas regularmente a inspecção e manutenção do vestuário de protecção; os fatos-macaco, depois de utilizados, devem ser limpos a seco, lavados e de preferência engomados;
- ✓ Se nas operações a efectuar se prevê exposição a vapores, névoa ou fumos, deve-se usar equipamento respiratório adequado e aprovado;
- ✓ O emprego de equipamento de respiração deve estar estritamente de acordo com as instruções do fabricante e quaisquer requisitos legais que regulem a sua selecção e utilização;
- ✓ Evitar contacto com agentes oxidantes fortes;
- ✓ Eliminar por incineração ou outro meio adequado, de acordo com condições aprovadas pelas autoridades locais, ou através de um empreiteiro autorizado para a eliminação de desperdícios;
- ✓ Evitar o contacto com a pele;
- ✓ Em caso de incêndio, use espuma/pó químico seco/CO₂. Nunca usar água;
- ✓ Usar vestuário de protecção e luvas adequadas;
- ✓ Em caso de ingestão, não provocar o vômito. Consultar imediatamente um médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo;
- ✓ Não vazar os resíduos nos esgotos;
- ✓ Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de dados de segurança;
- ✓ Podem formar-se misturas explosivas de ar/vapores à temperatura ambiente;
- ✓ Se o combustível entrar em contacto com superfícies quentes, ou se houver fugas provenientes de tubos de combustível pressurizados, os vapores ou névoa que se formam, criam uma situação de risco de

FICHA DE SEGURANÇA – MATERIAIS

inflamabilidade ou de explosão;

- ✓ Utilizar EPI's adequados.

**RISCOS**

- Queda em altura
- Queda ao nível
- Cortes
- Irritação
- Queimaduras
- Dermatoses
- Incêndio
- Carcinomas
- Projeção de partículas
- Eletrocussão

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Organizar acessos à estrutura (escadas de mão, se necessário);
- ✓ Executar plataformas para aplicação do material, de acordo com as normas de montagem;
- ✓ Na utilização diária das plataformas, fazer inspecção das condições de segurança;
- ✓ Verificar todos os equipamentos de elevação segundo a Direcção de Obra e fabricante dos elementos a aplicar;
- ✓ Colocar em local bem visível e de fácil acesso, um extintor de pó químico seco;
- ✓ É proibido fumar ou foguear junto dos materiais devido às suas características inflamatórias;
- ✓ Utilizar capacete, botas de segurança e luvas;
- ✓ Ter sempre acessível aos trabalhadores, óculos ou viseiras, máscaras e protectores auriculares, para usarem quando necessário;
- ✓ No manuseamento de telas asfálticas utilizar equipamentos de protecção individual e vestuário que garanta a não contaminação do corpo com massa asfáltica.

**RISCOS**

- Náuseas
- Intoxicação
- Dermatoses
- Carcinomas

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Na sua aplicação em cofragem, onde, pela sua dimensão ou forma, exista grande possibilidade da neblina do pulverizador se perder na atmosfera circundante, dever-se-ão utilizar trinchas;
- ✓ Se se utilizar pulverizador de dorso, dever-se-á reabastecê-lo depois de o retirar das costas;
- ✓ Na operação de abastecimento, evitar escorrimento, e se tal acontecer, proceder à limpeza exterior do equipamento;
- ✓ Aplicar o produto de costas voltadas ao vento;
- ✓ Utilizar luvas de borracha e calças de oleado;
- ✓ Nunca aplicar o produto em tronco nu;
- ✓ Proceder à lavagem frequente do vestuário, utilizando água saponificada a temperatura superior a 40º;
- ✓ Proceder à higiene corporal meticulosa após a jornada de trabalho;
- ✓ Em caso de contaminação accidental de qualquer parte do corpo, lavar abundantemente a parte atingida com água e sabão.

RISCOS

- Explosão
- Exposição a substâncias perigosas
- Incêndio



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ Evitar a utilização de solventes com toxicidade elevada. Evitar o contacto com a pele;
- ✓ Utilizar exclusivamente produtos devidamente embalados e etiquetados;
- ✓ No caso de ser necessário vazar o solvente para outro recipiente, este deverá ser apropriado e estar devidamente etiquetado;
- ✓ Quando existam peças em plástico, deve ser feita uma prova antes da operação de limpeza, para verificar se aquelas não são atacadas pelo solvente;
- ✓ Evitar, sempre que possível, solventes altamente inflamáveis, como a gasolina, álcool, acetona, etc.;
- ✓ Não fumar nem ingerir alimentos durante a aplicação de solventes;
- ✓ Não ingerir bebidas alcoólicas, uma vez que estas agravam a acção do solvente no organismo;
- ✓ Não manipular os solventes perto de chamas fontes de calor ou aparelhos que possam provocar arco eléctrico, pois pode dar origem a explosão e/ou incêndio;
- ✓ Não devem ser utilizados em locais fechados e mal ventilados ou perto de chamas ou fontes de calor;
- ✓ Não devem ser utilizados solventes para lavar as mãos ou outras partes do corpo;
- ✓ Assegurar boas condições de ventilação aquando da utilização de solventes;
- ✓ Os trapos, bem como os resíduos resultantes da utilização dos solventes, devem ser guardados em recipientes fechados e estanques;
- ✓ Os recipientes que contenham trapos, desperdícios ou resíduos resultantes da utilização de solventes, não devem permanecer ao sol ou junto de fontes de calor ou chamas;
- ✓ Deve evitar-se (procurando uma posição de trabalho adequada) a inalação dos vapores produzidos durante a manipulação de solventes;
- ✓ EPI's a utilizar para a manipulação de solventes: luvas de protecção química, adequadas para o solvente a manipular, máscara com filtro para vapores orgânicos, quando em locais onde não haja circulação de ar, óculos de protecção, caso a aplicação provoque salpicos.

**RISCOS**

- Exposição a substâncias perigosas
- Incêndio
- Explosão

 EXPLOSIVO E	 COMBURENTE O
 FACILMENTE INFLAMÁVEL F	 EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL F +
 TÓXICO T	 MUITO TÓXICO T +
 CORROSIVO C	 NOCIVO Xn
 IRRITANTE Xi	 PERIGOSO PARA O AMBIENTE N

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Antes de iniciar o trabalho com uma substância desconhecida, ler atentamente a etiqueta da embalagem. Se surgirem dúvidas, devem ser esclarecidas com o encarregado ou com o director de obra;
- ✓ Somente devem ser usados produtos devidamente embalados e etiquetados. Se for necessário vazar a substância para outro recipiente, este deve ser apropriado (nunca usar recipientes de bebidas ou outros, susceptíveis de induzir em erro), e devidamente etiquetado;
- ✓ Tratando-se de um pó, deve evitar-se inalá-lo, recorrendo à utilização de uma máscara;
- ✓ Em caso de produtos alcalinos (cáusticos para a pele), devem usar-se luvas de cano comprido e óculos de protecção;
- ✓ Deve verificar-se o bom estado dos recipientes a fim de identificar e evitar as fugas, antes de iniciar a manipulação de substâncias ou preparações perigosas;
- ✓ Devem existir no estaleiro, para consulta, as fichas de dados de segurança das substâncias e preparações utilizadas;
- ✓ As fichas de dados de segurança devem ser datadas e conter os seguintes dados:
 - Identificação da preparação e da sociedade/ empresa;
 - Composição/ informação sobre os componentes;
 - Identificação dos perigos;
 - Primeiros socorros;
 - Medidas de combate a incêndios;
 - Medidas a tomar em caso de fugas acidentais;
 - Manuseamento e armazenagem;
 - Controlo da exposição/ protecção individual;
 - Propriedades físicas e químicas;
 - Estabilidade e reactividade;
 - Informação toxicológica;
 - Informação ecológica;

FICHA DE SEGURANÇA – MATERIAIS

- Questões relativas à eliminação;
 - Informações relativas ao transporte;
 - Informações sobre regulamentação;
 - Outras informações;
- ✓ Deve ser rigorosamente proibido, fumar ou ingerir alimentos durante a manipulação de substâncias ou preparações perigosas;
 - ✓ A armazenagem de substâncias ou preparações perigosas deve ser efectuada em locais com as condições indicadas, nomeadamente a humidade, a temperatura e a luminosidade, que devem estar de acordo com a informação constante do rótulo;
 - ✓ Quando vazias, as garrafas de gás devem ser etiquetadas ou marcadas e armazenadas em posição vertical (se necessário deverão ser amarradas para impedir que caiam);
 - ✓ Devem manter-se todas as fontes de ignição (motores eléctricos, fósforos, cigarros, ...), afastadas dos líquidos inflamáveis;
 - ✓ Ao transferir materiais inflamáveis (combustíveis, por exemplo), devem efectuar-se ligações à terra de forma a equipotencializar as partes metálicas do reservatório e do receptor, a fim de evitar incêndios provocados pela libertação de electricidade estática;
 - ✓ Os materiais oxidantes devem ser armazenados afastados dos materiais inflamáveis;
 - ✓ Devem ser rigorosamente respeitadas as regras de higiene pessoal, nomeadamente, lavar as mãos antes de comer, tratar e proteger imediatamente toda e qualquer ferida e, no final do trabalho, despir o vestuário usado;
 - ✓ Não lançar resíduos nas canalizações, cursos de água ou terrenos;
 - ✓ Devem usar-se os equipamentos de protecção adequados, de acordo com as fichas de segurança dos produtos;
 - ✓ Devem respeitar-se as regras de segurança e higiene no trabalho, aquando da aplicação de substâncias e preparações perigosas.

**RISCOS**

- Explosão
- Intoxicação
- Irritações oculares
- Dermatoses
- Irritações respiratórias

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

- ✓ Criar locais de armazenagem isolados do resto das instalações com as condições necessárias para a arrumação temporária dos produtos destinados à pintura;
- ✓ Se se verificar a necessidade de transvasamento, tal operação deverá ser feita com precaução, sobre tabuleiros de retenção, e em local bem arejado;
- ✓ Tratando-se de produtos inflamáveis, o transvasamento deverá ser feito lentamente, de pequena altura;
- ✓ As operações de transfega de substâncias inflamáveis, deverão ser executadas longe de fontes de ignição e tendo disponível um ou mais extintores de pó químico seco;
- ✓ Sempre que possível os produtos destinados à pintura devem ser mantidos nas embalagens originais;
- ✓ Quando se distribuírem aos utilizadores substâncias com riscos associados e, muito particularmente, quando se trate de substâncias ou produtos novos, dever-se-ão informar das medidas de prevenção inerentes ao seu manuseamento, independentemente de tais medidas fazerem parte de rótulo do produto;
- ✓ As operações de desgaste feitas através de lixadoras mecânicas deverão ser executadas com máquinas providas de aspiração localizada, sendo vedado o acesso a trabalhadores não interessados na tarefa e sem o equipamento adequado;
- ✓ Para as frentes de trabalho deverão ser transportadas quantidades reduzidas de produtos, evitando-se deste modo a concentração excessiva de substâncias perigosas fora dos locais próprios de armazenagem;
- ✓ Os locais de aplicação de pinturas deverão estar bem ventilados;
- ✓ Proibido fumar ou comer na zona de aplicação de tintas e vernizes e, bem assim, durante o período de secagem sempre que tais produtos contenham dissolventes não aquosos;
- ✓ Sempre que se utilizarem produtos que libertem vapores inflamáveis proibir-se-ão na zona de aplicação chamas abertas, aparelhos eléctricos que não sejam do tipo “anti- deflagrante” assim como operações que, pela sua natureza possam constituir fonte de ignição;
- ✓ Na limpeza da pele deverão ser utilizados produtos apropriados para esse fim. Não utilizar como produto de

limpeza da pele os dissolventes das tintas, gasolina, gasóleo, e outros produtos similares, já que são muito nocivos;

- ✓ É aconselhável a utilização dos seguintes equipamentos de protecção individual: capacete de protecção; botas e luvas de protecção química; semi- máscara com filtro físico; semi- máscara com filtro químico e óculos de protecção mecânica.

PLANOS DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS

PLANO DE FORMAÇÃO E INFORMAÇÃO

Entidade Executante	FORMAÇÃO/ INFORMAÇÃO/ CONVERSA DIÁRIA SEGURANÇA E SAÚDE		Pág.: _/_
	Dono da Obra:		
	Obra:		

Tema:			
Data:	Hora:	Duração:	N.º de Assistentes:

Assistentes				
DECLARAÇÃO				
Eu, abaixo assinado, declaro que recebi e entendi a formação/ informação/ conversa diária referida em “Conteúdo”, comprometendo-me a seguir corretamente as respetivas instruções e a perguntar sempre que tenha duvidas.				
N.º	Nome Completo	Categoria	Empresa	Assinatura

Conteúdo			
Documentação Entregue			
Formador:	Assinatura:	Categoria:	CSSO:

PLANO DE EMERGÊNCIA E SINISTRALIDADE

REGISTO DE ACIDENTE DE TRABALHO		Número: ____	Pág.: ____/____
Dono da Obra:			
Obra:			
Empreiteiro:			
DADOS DO SINISTRADO			
Nome: _____		N.º Trab.: _____	
Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino		Data de Nascimento: ____/____/____	
Naturalidade: _____		Nacionalidade: _____	
Morada: _____			
Estado civil: _____ B. I. N.º: _____ de ____/____/____ emitido por _____			
Passaporte ⁽¹⁾ N.º: _____ de ____/____/____ emitido por _____			
Categoria profissional: _____			
Data de admissão na obra: ____/____/____			
DADOS RELATIVOS À ENTIDADE EMPREGADORA			
Entidade empregadora: _____			
Companhia de seguros: ⁽²⁾ _____		Apólice: ⁽²⁾ N.º: _____	
Data de admissão na empresa: ____/____/____			
DADOS RELATIVOS AO ACIDENTE			
Data e hora: ____/____/____ às ____h ____m			
Local: ☐ No estaleiro ☐ Fora do estaleiro ☐ Desloc. Domicílio ⇌ Trabalho ☐ Desloc. Trabalho ⇌ Domicílio			
Onde? _____			
Destino do sinistrado: _____			
Entidade que o transportou: _____ Data e hora: ____/____/____ às ____h ____m			
Houve mais sinistrados no acidente? ☐ Não ☐ Sim Quantos? _____			
Testemunhas: _____			
Causa do acidente:	☐ Atropelamento ☐ Capotamento ☐ Colisão de veículos ☐ Compressão por objecto ☐ Choque eléctrico	☐ Sub. nocivas / radiações ☐ Choque com objectos ☐ Esforço físico excessivo ☐ Explosão / Incêndio ☐ Intoxicação	☐ Queda em altura ☐ Queda ao mesmo nível ☐ Queda de objectos ☐ Soterramento ☐ _____
Tipo de lesão:	☐ Amputação ☐ Asfixia ☐ Concussão / Lesões internas ☐ Contusão ☐ Distensão	☐ Electrização / Electrocussão ☐ Entorse ☐ Esmagamento ☐ Ferida / Golpe ☐ Fractura	☐ Lesões múltiplas ☐ Luxação ☐ Queimadura ☐ Traumatismo ☐ _____
Parte do corpo atingida:	☐ Cabeça, excepto olhos ☐ Olho(s) ☐ Tronco, excepto coluna ☐ Coluna vertebral	☐ Braço(s) ☐ Mão(s), excepto dedos ☐ Dedo(s) da(s) mão(s) ☐ Pernas(s)	☐ Pé(s), excepto dedos ☐ Dedo(s) do(s) pé(s) ☐ Localizações múltiplas ☐ _____
Breve descrição do acidente: _____			
Medidas de prevenção adoptadas: _____			
Efeitos do acidente: ☐ Sem incapacidade ☐ Incapacidade permanente: ____%		☐ Incapacidade temporária ☐ Morte	
		Regresso ao trabalho: ____/____/____ ⇌ ____ dias perdidos	
ENCARREGADO: _____		RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA: _____	
Data: ____/____/____ Ass.: _____		Data: ____/____/____ Ass.: _____	
		DIRECTOR TÉCNICO DA EMPREITADA: _____	
		Data: ____/____/____ Ass.: _____	

(1) Preencher somente se não for mencionado o Bilhete de Identidade

(2) Dados relativos à apólice que segura o trabalhador sinistrado

REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

Data		N.º Médio de Trabalhadores		Homens.hora trabalhadas		N.º Acidentes				N.º dias Perdidos		Índice de Incidência II		Índice de Frequência IF		Índice de Gravidade IG		Índice de Duração ID	
						Mortais		Não Mortais											
Ano	Mês	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Legenda:

- 1, 2- Ano e mês a que correspondem os dados e índices de sinistralidade;
- 3- Número médio de trabalhadores no mês em questão. Calcula-se através da média aritmética do n.º de trabalhadores existente em cada um dos dias desse mês;
- 4- Somando o número médio de trabalhadores com o acumulado no mês anterior, obtém-se o n.º acumulado de trabalhadores;
- 5- O número de homens.hora trabalhadas, determina-se a partir das folhas diárias de permanência de cada trabalhador em obra (folhas de controlo de assiduidade). Regista-se o n.º total de horas de exposição ao risco, de todos os trabalhadores existentes no estaleiro;
- 6- A soma do valor obtido na coluna anterior, com o acumulado do mês anterior, corresponde ao n.º total de horas trabalhadas desde o início do empreendimento;
- 7, 8, 9 e 10- Registo dos acidentes ocorridos na empreitada, mortais e não- mortais, relativos a cada mês, e ao acumulado desde o início da obra;
- 11- Número de dias perdidos no mês em curso, pelo conjunto de trabalhadores do estaleiro. Na contagem do n.º de dias perdidos, não se considera o dia da ocorrência do acidente nem o do regresso ao trabalho;
- 12- Número acumulado de dias perdidos, desde o início da obra;
- 13- Índice de Incidência é o n.º de acidentes ocorridos num dado período por cada 1000 trabalhadores expostos a risco, no mesmo período. Regista-se o valor mensal;
- 14- Consideram-se o n.º total de acidentes mortais e não mortais ocorridos desde o início (soma do acumulado do mês anterior com o do mês em curso), e o n.º médio de trabalhadores existentes no estaleiro, no mesmo período;
- 15- Índice de Frequência é o n.º de acidentes ocorridos num dado período em cada milhão (1.000.000) de Homens.hora trabalhadas no mesmo período, traduzindo a probabilidade de ocorrência de acidentes. Regista-se o valor mensal;
- 16- Considera-se o n.º total de acidentes mortais e não mortais, ocorridos desde o início (soma do acumulado do mês anterior com o mês em curso) e o n.º acumulado de Homens.hora trabalhadas no estaleiro, no mesmo período;
- 17- Índice de Gravidade é o n.º de dias de trabalho perdidos pelo conjunto de trabalhadores acidentados num dado período em cada 1000 Homens.hora trabalhadas nesse mesmo período, traduzindo as consequências dos acidentes;
- 18- Considera-se que cada acidente mortal equivale a uma perda de 7500 dias de trabalho (valor recomendado na 6ª Conferência Internacional de Estatística do Trabalho, Montreal-1947);
- 19- Índice de Duração dos acidentes de trabalho é o n.º médio de dias perdidos por cada acidente, realçando a gravidade dos acidentes dos acidentes ocorridos;
- 20- Para calcular o n.º de dias perdidos e tratando-se de acidentes mortais, considera-se a situação referida para o cálculo do IG.

PLANO COORDENAÇÃO SEGURANÇA ENTIDADES EXECUTANTES

ACTAS REUNIÃO DE CSO

DOCUMENTOS DE COORDENAÇÃO EMITIDOS

ACTAS REUNIÃO COMISSÃO SEGURANÇA

PLANOS DE INSPEÇÃO E PREVENÇÃO

PROCEDIMENTO DISCIPLINAR

AVISO DE PROIBIÇÃO DE ENTRADA NAS INSTALAÇÕES DA OBRA**AVISO DE SEGURANÇA N.º _____****EMPREENHIMENTO:** _____

O Sr. _____ da firma empregadora _____, subcontratado pela empresa _____, para a obra foi:

☐ Pela terceira vez encontrado a desrespeitar as normas de segurança, nomeadamente no trabalho de _____ (às _____ h _____ m de _____ / _____ / _____). Ver avisos de segurança n.º _____ em _____ / _____ / _____ e n.º _____ em _____ / _____ / _____.

☐ Detectado em situação de risco muito grave, desobedecendo às normas de segurança estabelecidas.

Pela sua atitude negativa de, repetidamente, desrespeitar as normas de segurança da obra, é-lhe negado o acesso às instalações da obra _____.

Assinatura do trabalhador _____

Testemunha 1: _____

Testemunha 2: _____

_____, _____ de _____ de 20__

Encarregado

Técnico de Segurança

Coordenador de Segurança

REGISTO DE AVISO FORMAL ESCRITO DE INCUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

AVISO DE SEGURANÇA N.º _____

EMPREENDIMENTO: _____

O Sr. _____ da firma empregadora _____, subcontratado pela empresa _____, para a obra, foi avisado verbalmente em ____ / ____ / ____ sobre a importância de cumprir as normas de segurança no trabalho de _____, tendo recebido a cópia do Aviso de Segurança n.º _____. Apesar deste aviso, foi novamente observado em ____ / ____ / ____ às ____ h ____ m a executar o trabalho de _____ sem observar as normas de segurança.

Assinatura do trabalhador _____

O responsável da empresa _____, na obra, fica por este meio informado de que a reincidência neste procedimento incorrecto implicará a proibição de entrada do trabalhador acima citado nas instalações da obra.

_____, ____ de _____ de 20__

Encarregado

Técnico de Segurança

Coordenador de Segurança

REGISTO DE AVISO VERBAL DE INCUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

AVISO DE SEGURANÇA N.º _____

EMPREENHIMENTO: _____

O Sr. _____ da firma
empregadora _____, subcontratado pela empresa
_____, para a obra, foi avisado verbalmente que em ____/____/____ às
_____ h _____ m, não estava a cumprir as normas de segurança respeitantes ao trabalho
de _____
e informado acerca da maneira correcta de o executar. Foram-lhe igualmente enunciadas as
regras de segurança a observar em obra.

_____, _____ de _____ de 20____

Assinatura do trabalhador _____

Encarregado

Técnico de Segurança

Coordenador de Segurança

RELATÓRIOS DE AUDITORIAS

NOTIFICAÇÕES E REGISTOS DA ACT

PROGRAMA DO PROCEDIMENTO

PROCEDIMENTO: CONCURSO PÚBLICO (SEM PUBLICITAÇÃO INTERNACIONAL)

PREÇO BASE: € 250.000,00 (DUZENTOS E CINQUENTA MIL EUROS E ZERO CÊNTIMOS)

OBJETO CONTRATUAL:

PROCEDIMENTO N.º OBM 70/25

"REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EBI DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS "

ÍNDICE

ARTIGO 1.º OBJETO DO CONCURSO	3
ARTIGO 2.º ENTIDADE PÚBLICA ADJUDICANTE	3
ARTIGO 3.º ÓRGÃO QUE TOMOU A DECISÃO DE CONTRATAR	3
ARTIGO 4.º PREÇO BASE	3
ARTIGO 6.º CONCORRENTES.....	4
ARTIGO 8.º CRITÉRIO DE ADJUDICAÇÃO	5
ARTIGO 9.º CONSULTA E FORNECIMENTO DAS PEÇAS DO PROCEDIMENTO	5
ARTIGO 10.º ESCLARECIMENTOS, ERROS E OMISSÕES E RETIFICAÇÕES DAS PEÇAS DO PROCEDIMENTO	6
ARTIGO 11.º APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS.....	6
ARTIGO 12.º PROPOSTAS VARIANTES.....	7
ARTIGO 13.º DOCUMENTOS QUE CONSTITUEM A PROPOSTA	7
ARTIGO 14.º MODO DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA	9
ARTIGO 15.º RETIRADA DA PROPOSTA.....	9
ARTIGO 16.º LISTA DOS CONCORRENTES E CONSULTA DAS PROPOSTAS APRESENTADAS	9
ARTIGO 17.º ESCLARECIMENTOS SOBRE AS PROPOSTAS	10
ARTIGO 18.º EXCLUSÃO DE PROPOSTAS	10
ARTIGO 19.º LEILÃO ELETRÓNICO.....	11
ARTIGO 20.º RELATÓRIO PRELIMINAR	11
ARTIGO 21.º AUDIÊNCIA PRÉVIA	11
ARTIGO 22.º RELATÓRIO FINAL.....	11
ARTIGO 23.º DEVER DE ADJUDICAÇÃO.....	12
ARTIGO 24.º CAUSAS DE NÃO ADJUDICAÇÃO	12
ARTIGO 25.º NOTIFICAÇÃO DA DECISÃO DE ADJUDICAÇÃO	12
ARTIGO 26.º DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	13
ARTIGO 27.º MODO DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	15
ARTIGO 28.º CAUÇÃO.....	16
ARTIGO 29.º MODO DE PRESTAÇÃO DA CAUÇÃO	16
ARTIGO 30.º NOTIFICAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	17
ARTIGO 31.º CADUCIDADE DA ADJUDICAÇÃO.....	17
ARTIGO 32.º ACEITAÇÃO DA MINUTA DO CONTRATO.....	17
ARTIGO 33.º RECLAMAÇÕES CONTRA A MINUTA.....	18
ARTIGO 34.º CELEBRAÇÃO DE CONTRATO ESCRITO.....	18
ARTIGO 35.º PROVA DE DECLARAÇÕES	18
ARTIGO 36.º FALSIDADE DE DOCUMENTOS E DE DECLARAÇÕES	18
ARTIGO 37.º IDONEIDADE	19
ARTIGO 38.º ENCARGOS DO ADJUDICATÁRIO.....	19
ARTIGO 39.º LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	19

SECÇÃO I

Disposições Gerais

Artigo 1.º

Objeto do concurso

O presente concurso tem por objeto “REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EBI DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25”, (CPV - Classificação relativa ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos 45112700-2 – Trabalhos de paisagismo, do Regulamento (CE) n.º 213/2008 da Comissão, de 28 de novembro de 2007, publicado no Jornal Oficial das Comunidades Europeias n.º L 74, de 15 de março de 2008).

Artigo 2.º

Entidade pública adjudicante

A entidade pública adjudicante é o Município da Maia.

Câmara Municipal da Maia

Praça do Doutor José Vieira de Carvalho

4474-006 MAIA

Telefone 22 9408600

<http://www.cm-maia.pt>

Artigo 3.º

Órgão que tomou a decisão de contratar

A decisão de contratar foi tomada por despacho do Senhor Presidente da Câmara Municipal, exarado no dia **15 de dezembro de 2025**, e no uso das competências que lhe foram delegadas em Reunião de Câmara Municipal da Maia de 04 de novembro de 2025.

Artigo 4.º

Preço base

O preço base do procedimento é de € 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil euros e zero cêntimos), acrescido do IVA à taxa legal em vigor, sendo o montante máximo que esta entidade se dispõe a pagar pela execução de todos os trabalhos que constituem o objeto do contrato.

Artigo 5.º

Preço anormalmente baixo

Ao abrigo do n.º 1 do artigo n.º 71.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual, o Município da Maia não vai definir preço anormalmente baixo.

Artigo 6.º

Concorrentes

- 1 - Podem apresentar propostas as entidades que não se encontrem em nenhuma das situações referidas no artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual.
- 2 - É permitida a apresentação de propostas por um agrupamento de concorrentes, o qual deve assumir a forma jurídica de Consórcio Externo em regime de responsabilidade solidária, quando lhe for adjudicado o contrato. No caso de consórcio, todas as empresas integrantes devem satisfazer as disposições de idoneidade referidas no artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.
- 3 - Os membros de um agrupamento concorrente não podem ser concorrentes no mesmo procedimento nem integrar outro agrupamento concorrente.

Artigo 7.º

Assinatura eletrónica dos documentos

1. Todos os documentos submetidos na plataforma eletrónica em qualquer momento do processo, deverão ser assinados pelo(s) seu(s) representante(s) que tenha(m) poderes para obrigar, de acordo com o estabelecido no n.º 4 do artigo 57.º do CCP, devendo cumprir com o disposto nas alíneas seguintes:
 - a. Todos os documentos submetidos na plataforma deverão ser assinados digitalmente, através de uma assinatura eletrónica qualificada, de acordo com o estabelecido na Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto.
 - b. Cada documento deverá ser individualizado e deverá ter a aposição de assinatura eletrónica qualificada, ou seja, em cada um dos documentos eletrónicos e autónomos, que sejam submetidos, de acordo com o estipulado n.º 5 do artigo 54.º da Lei 96/2015, de 17 de agosto.
 - c. Nos casos em que o certificado digital não possa relacionar o assinante com a sua função e poder de assinatura, deve a entidade interessada submeter à plataforma eletrónica um documento eletrónico oficial indicando o poder de representação e a assinatura do assinante nos termos do disposto no n.º 7, do artigo 54.º da Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto.
 - d. A assinatura de pastas zipadas ou compactadas não equivale à assinatura dos documentos nelas contidos e não preclude a exigência inscrita na al. a) e b) do presente normativo.
 - e. Os documentos eletrónicos emitidos por entidades terceiras competentes para a sua emissão, designadamente, certidões, certificados ou atestados, devem ser assinados com recurso a certificados qualificados de assinatura eletrónica das entidades competentes ou dos seus titulares, não carecendo de nova assinatura por parte do adjudicatário que os submetem.
 - f. Os documentos que sejam cópias eletrónicas de documentos físicos originais emitidos por entidades terceiras, podem ser assinados com recurso a certificados qualificados de assinatura eletrónica de quem o submeta, atestando a sua conformidade com o documento original.

Artigo 8.º

Critério de adjudicação

- 1 - A adjudicação será feita segundo o critério da proposta economicamente mais vantajosa, na modalidade **monofator**, através da avaliação do preço enquanto único aspeto da execução do contrato a submeter à concorrência, de acordo com a alínea b) do n.º 1 do artigo 74.º do CCP, na sua redação atual.
- 2 - No caso da existência de dois ou mais concorrentes que apresentem o mesmo preço, a adjudicação será efetuada ao concorrente que apresente o melhor preço no Sub-capítulo 2.3 – Pavimentos, guias e revestimentos.
- 3 - A manter-se o empate, a adjudicação será efetuada ao concorrente que apresente o melhor preço no Sub-capítulo 2.9 – Sistema de rega.
- 4 - Por último, se o empate se mantiver, será efetuado **sorteio presencial**, cujas condições serão oportunamente notificadas a todos os concorrentes.

SECÇÃO II

Peças do Procedimento

Artigo 9.º

Consulta e fornecimento das peças do procedimento

- 1 - As peças que instruem o procedimento são o Programa de Procedimento e o Caderno de Encargos, e respetivos Anexos.
- 2 - As peças do procedimento encontram-se disponíveis no serviço de contratação pública, da Câmara Municipal da Maia, Praça do Doutor José Vieira da Carvalho, onde podem ser consultadas pelos interessados, durante as horas normais de expediente (9:00h às 12:30h e das 14:00h às 17:30h), desde a data de publicação do anúncio até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas.
- 3 - Durante a consulta das peças do procedimento não é permitida a reprodução de quaisquer documentos por cópia, fotografia ou processo semelhante, nem neles fazer qualquer inscrição.
- 4 - As peças do procedimento serão ainda disponibilizadas na plataforma eletrónica de contratação pública AcinGov, em <https://www.acingov.pt>.
- 5 - O acesso à referida plataforma eletrónica é gratuito e permite efetuar a consulta e o download das peças do procedimento.
- 6 - O download das peças do procedimento não constitui, em caso algum, condição de participação no mesmo. Para ter acesso à plataforma da AcinGov, deverá efetuar o registo no endereço eletrónico <https://www.acingov.pt>.
- 7 - Não é necessário o interessado efetuar o processo de registo para ter acesso, no caso de o mesmo já ser utilizador de alguma plataforma eletrónica da AcinGov.
- 8 - As normas constantes do Código dos Contratos Públicos, na sua redação atual, prevalecem sobre quaisquer disposições das peças do procedimento com elas desconforme.

Artigo 10.º

Esclarecimentos, Erros e Omissões e retificações das peças do procedimento

- 1 - Os interessados podem solicitar esclarecimentos relativos à boa compreensão e interpretação das peças do procedimento, durante o primeiro terço do prazo fixado para a apresentação das propostas, até às 23:59 horas, não sendo considerados os pedidos com data de solicitação posterior ao termo do referido prazo.
- 2 - No mesmo prazo, os interessados devem apresentar uma lista na qual identifiquem, expressa e inequivocamente, os erros e as omissões das peças do procedimento por si detetados.
- 3 - Os pedidos devem ser solicitados por escrito ao júri, através da plataforma eletrónica de contratação AcinGov em www.acingov.pt, na funcionalidade mensagens/esclarecimentos, utilizando a opção “criar mensagem”.
- 4 - Até às 23:59 horas do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas, o órgão competente para a decisão de contratar deve prestar os esclarecimentos solicitados, e pronunciar-se sobre os erros e omissões identificados pelos interessados, considerando-se rejeitados todos os que, até ao final daquele prazo, não sejam por ele expressamente aceites.
- 5 - O órgão competente para a decisão de contratar deve identificar os termos do suprimento de cada um dos erros ou das omissões aceites nos termos do disposto no número anterior.
- 6 - Independentemente do disposto nos números anteriores, o órgão competente para a decisão de contratar pode, oficiosamente, proceder à retificação de erros ou omissões das peças do procedimento, bem como prestar esclarecimentos, no mesmo prazo referido no n.º 4, ou até ao final do prazo de entrega de candidaturas ou propostas, devendo, neste caso, atender-se ao disposto em matéria de prorrogação do prazo fixado para apresentação de propostas.
- 7 - Os esclarecimentos, as retificações e as listas com a identificação dos erros e omissões detetados pelos interessados devem ser disponibilizados na plataforma eletrónica de contratação pública AcinGov em www.acingov.pt, e juntos às peças do procedimento que se encontrem patentes para consulta, devendo todos os interessados que as tenham obtido ser imediatamente notificados desse facto.
- 8 - Os esclarecimentos e as retificações fazer parte integrante das peças do procedimento a que dizem respeito e prevalecem sobre estas em caso de divergência.

SECÇÃO III

Propostas

Artigo 11.º

Apresentação das propostas

- 1 - Os documentos que constituem a proposta devem ser apresentados na plataforma eletrónica de contratação pública AcinGov em www.acingov.pt, até às 23:59h do 40.º dia a contar da data de envio para publicação do anúncio no Diário da República, e assinados eletronicamente mediante a utilização de certificados de assinatura eletrónica qualificada.
- 2 - A receção das propostas é registada com referência às respetivas data e hora, sendo entregue aos interessados um recibo eletrónico comprovativo dessa receção.

- 3 - Os interessados devem prever o tempo necessário para a inserção das propostas, bem como para a sua assinatura qualificada, em função do tipo de acesso à internet de que dispõem, uma vez que só são admitidas a concurso as propostas que tenham sido assinadas e recebidas até à data e hora referidas no n.º 1 do presente artigo.

Artigo 12.º

Propostas variantes

Não é admitida a apresentação de propostas com variantes.

Artigo 13.º

Documentos que constituem a proposta

- 1 - Na proposta o concorrente manifesta à entidade adjudicante a sua vontade de contratar e o modo pelo qual se dispõe a fazê-lo.
- 2 - A proposta deverá ser constituída pelos seguintes documentos:
- a) Declaração do concorrente de aceitação do conteúdo do caderno de encargos, elaborada em conformidade com o modelo constante do **Anexo I** ao presente Programa do Procedimento, do qual faz parte integrante;
 - b) **Proposta de preço**, de acordo com o **Anexo IV** do presente Programa de Procedimento, devidamente assinada pelo concorrente ou por representante que tenha poderes para o obrigar;
 - c) **Declaração de Independência da Proposta** elaborada em conformidade com o **Anexo V** ao presente Programa de Procedimento, devidamente assinada pelo concorrente ou por representante que tenha poderes para o obrigar;
 - d) **Lista de Preços Parciais dos trabalhos**, elaborada em conformidade com o **Anexo VI** ao presente programa de procedimento, que se propõe a executar, correspondentes às habilitações contidas nos alvarás ou títulos de registo ou nas declarações emitidas pelo IMPIC – IP, para efeitos de verificação da conformidade desses preços com a classe daquelas habilitações, nos termos do n.º 4 do artigo 60.º do CCP, e que deverá conter:
 - ✓ A 9.ª Subcategoria da 2.ª Categoria, da classe correspondente ao valor dos trabalhos a que respeitem, nos termos do disposto na Lei n.º 41/2015, de 3 de junho (arranjos exteriores);
 - ✓ A 10.ª Subcategoria da 2.ª Categoria, da classe correspondente ao valor dos trabalhos a que respeitem, nos termos do disposto na Lei n.º 41/2015, de 3 de junho (infraestruturas de desporto e lazer);
 - ✓ A 1.ª Subcategoria da 4.ª Categoria, da classe correspondente ao valor dos trabalhos a que respeitem, nos termos do disposto na Lei n.º 41/2015, de 3 de junho (instalações elétricas);
 - e) O disposto na alínea anterior é aplicável aos agrupamentos de concorrentes, devendo estes, para o efeito, indicar na proposta os preços parciais dos trabalhos que cada um dos seus membros se propõe executar;
 - f) Nota justificativa do preço global proposto;
 - g) Documentos que contenham os esclarecimentos justificativos da apresentação de um preço anormalmente baixo, quando aplicável;
 - h) Prazo de execução;

- i) **Lista dos preços unitários** (em formato editável e não editável), de todas as espécies de trabalhos previstas no mapa de quantidades, devidamente assinada pelo concorrente ou por representante que tenha poderes para o obrigar;
 - j) **Programa de Trabalhos**, elaborado nos termos do artigo 361.º do Código dos Contratos Públicos e em conformidade com o Caderno de Encargos (CE), integrando: **(i)** o plano de trabalhos em sentido estrito, **(ii)** o plano de meios técnicos/equipamentos a utilizar, **(iii)** o plano de meios humanos a afetar à obra e **(iv)** o Plano de Estaleiro, devendo todos estes elementos estar devidamente compatibilizados entre si, articulados com as necessidades do CE e contemplar todas as espécies de trabalhos previstas no mapa de trabalhos e quantidades.
 - k) Memória Descritiva e Justificativa do modo de execução da obra;
 - l) Plano de Pagamentos;
 - m) Um cronograma financeiro, contendo um resumo dos valores globais correspondentes à periodicidade definida para os pagamentos, subdividido pelas componentes da execução de trabalhos a que correspondam diferentes fórmulas de revisão de preços;
 - n) Outros atributos que respeitem a aspetos da execução do contrato submetido à concorrência pelo caderno de encargos.
 - o) **Certidão atualizada do registo comercial (certidão permanente)** ou código de acesso à mesma, com todas as inscrições em vigor, ou documento equivalente, caso o concorrente seja pessoa coletiva.
- 1 - Na proposta o concorrente pode especificar aspetos que considere relevantes para avaliação da mesma.
 - 2 - A proposta deve ser assinada eletronicamente pelo concorrente ou seus representantes, mediante a utilização de certificados de assinatura eletrónica qualificada.
 - 3 - No caso de agrupamento de concorrentes, a proposta deve ser assinada pelo representante comum dos membros que o integram, caso em que devem ser juntos à declaração os instrumentos de mandato emitidos por cada um dos seus membros ou, não existindo representante comum, deve ser assinada por todos os membros ou respetivos representantes.
 - 4 - O concorrente fica obrigado a manter a sua proposta durante um período de 66 dias contados da data-limite para a sua entrega.
 - 5 - Não é admitida a apresentação de propostas com alterações de cláusulas do caderno de encargos.
 - 6 - O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a exclusão da proposta apresentada, bem como da participação à entidade competente para efeitos de procedimento penal.
 - 7 - Os concorrentes nacionais de outros Estados Membros da União Europeia, ou neles estabelecidos, devem deter os requisitos exigidos legalmente nesse Estado membro para a prestação de serviços objeto do contrato.
 - 8 - No caso de na ordem jurídica do país de origem do concorrente não existir documento idêntico ao especialmente requerido, pode o mesmo ser substituído por declaração sobre compromisso de honra feita pelo concorrente perante uma autoridade judiciária ou administrativa, notário ou outra autoridade competente do país de origem.

- 9 - No caso de agrupamento de concorrentes, cada uma das entidades que o compõe deve apresentar os documentos referidos nos números anteriores.
- 10 - Quando a proposta seja apresentada por um agrupamento concorrente, a declaração referida na alínea a) do n.º 1 deve ser assinada pelo representante comum dos membros que o integram, caso em que devem ser juntos à declaração os instrumentos de mandato emitidos por cada um dos seus membros ou, não existindo representante comum, deve ser assinada por todos os membros ou respetivos representantes.
- 11 - Os documentos que acompanham as propostas devem ser assinados pelas entidades que os emitem.
- 12 - Os documentos que constituem a proposta devem ser redigidos em língua portuguesa ou, não o sendo, devem ser acompanhados de tradução devidamente legalizada e em relação à qual o concorrente declara aceitar a prevalência, para todos os efeitos, sobre os respetivos originais.

Artigo 14.º

Modo de apresentação da proposta

- 1 - Os documentos referidos na cláusula anterior devem seguir a ordem apresentada e o **nome dos ficheiros deve permitir a sua imediata identificação**;
- 2 - Cada ficheiro deve constituir um ficheiro autónomo;
- 3 - A colocação de ficheiros na plataforma deverá ser otimizada, devendo para os efeitos agruparem-se ficheiros autónomos em ficheiros/pastas comprimidas, devendo a identificação ser fácil e imediata.
- 4 - O mapa de quantidades apresentado pelo concorrente e vertido no orçamento **deve constar em ficheiro Excel devidamente individualizado e integralmente preenchido, bem como respeitar escrupulosamente o mapa de quantidades que se encontra anexo às peças de procedimento.**
- 5 - O mapa de quantidades apresentado pelo concorrente e vertido no orçamento **deve constar da instrução da proposta nos formatos PDF e Excel, bem como respeitar escrupulosamente o mapa de quantidades que se encontra anexo às peças de procedimento.**
- 6 - As quantidades e os valores apresentados serão arredondados à segunda casa decimal.

Artigo 15.º

Retirada da Proposta

- 1 - Até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, os interessados que já as tenham apresentado podem retirá-las, bastando comunicarem tal facto à entidade adjudicante.
- 2 - O exercício da faculdade prevista no número anterior não prejudica o direito de apresentação de nova proposta dentro daquele prazo.

SECÇÃO IV

Abertura das propostas

Artigo 16.º

Lista dos concorrentes e consulta das propostas apresentadas

- 1 - O Júri, no dia imediato ao termo do prazo fixado para apresentação das propostas, procede à publicação da lista dos concorrentes na plataforma eletrónica de contratação pública AcinGov em www.acingov.pt.

- 2 - Os concorrentes incluídos na lista podem proceder à consulta de todas as propostas apresentadas na plataforma eletrónica referida no número anterior, de todas as propostas apresentadas.
- 3 - O interessado que não tenha sido incluído na lista dos concorrentes pode reclamar desse facto, no prazo de 3 dias contados da publicitação da lista, devendo para o efeito apresentar comprovativo da tempestiva apresentação da sua proposta.
- 4 - Caso a reclamação prevista no número anterior seja deferida, mas não se encontre a proposta do reclamante, o júri fixa-lhe um novo prazo para apresentar, sendo aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto nos n.ºs 1 e 2 do presente artigo.

SECÇÃO V

Análise das propostas

Artigo 17.º

Esclarecimentos sobre as propostas

- 1 - O júri do procedimento pode pedir aos concorrentes quaisquer esclarecimentos sobre as propostas apresentadas que considere necessários para efeito da análise e avaliação das mesmas.
- 2 - Os esclarecimentos referidos no número anterior são disponibilizados na plataforma eletrónica de contratação pública AcinGov em www.acingov.pt, sendo todos os concorrentes imediatamente notificados desse facto.

Artigo 18.º

Exclusão de propostas

- 1 - São excluídas as propostas:
 - a) Que tenham sido apresentadas depois do prazo fixado;
 - b) Que sejam apresentadas por concorrentes em violação do disposto no n.º 3 do artigo 6.º do presente Programa do Procedimento;
 - c) Que sejam apresentadas por concorrentes relativamente aos quais ou, no caso de agrupamentos de concorrentes, relativamente a qualquer dos seus membros, o Município da Maia tenha conhecimento que se verifica algumas das situações previstas no artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual.
 - d) Que não sejam constituídas por todos os documentos exigidos no presente Programa do Procedimento, ou não cumpram o que ali se encontra estabelecido;
 - e) Que sejam apresentadas como variantes, em violação do disposto no presente Programa do Procedimento;
 - f) Que não observem as formalidades do modo de apresentação das propostas fixado no presente Programa do Procedimento;
 - g) Que sejam constituídas por documentos falsos ou nas quais os concorrentes prestem culposamente falsas declarações;
 - h) Que sejam apresentadas por concorrentes em violação do que se encontra expressamente previsto nas regras do programa do procedimento.
- 2 - São ainda excluídas as propostas cuja análise revele:
 - a) Que não apresentam algum dos atributos da proposta, nos termos referido no presente Programa do Procedimento;

- b) Que apresentam atributos que violem os parâmetros base fixados no caderno de encargos ou que apresentem quaisquer termos ou condições que violem aspetos da execução do contrato a celebrar por aquele não submetidos à concorrência;
- c) A impossibilidade de avaliação das mesmas em virtude da forma de apresentação de algum dos respetivos atributos;
- d) Que o preço contratual seria superior ao preço base;
- e) Um preço total anormalmente baixo, cujos esclarecimentos justificativos não tenham sido apresentados ou não tenham sido considerados nos termos previsto no Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual;
- f) Que o contrato a celebrar implicaria a violação de quaisquer vinculações legais ou regulamentares aplicáveis;
- g) A existência de fortes indícios de atos, acordos, práticas ou informações suscetíveis de falsear as regras de concorrência.

Artigo 19.º

Leilão eletrónico

O Município da Maia não vai recorrer à realização de leilão eletrónico.

SECÇÃO VI

Adjudicação

Artigo 20.º

Relatório preliminar

- 1 - Após a análise das propostas e a aplicação às mesmas do critério de adjudicação, o júri elabora um relatório preliminar fundamentado, no qual deve propor a ordenação das propostas.
- 2 - No relatório preliminar a que se refere o número anterior, o júri deve também propor, fundamentadamente, a exclusão das propostas, relativamente às quais se verifique alguma das situações a que anteriormente se alude.

Artigo 21.º

Audiência prévia

Elaborado o relatório preliminar referido no artigo anterior, o júri envia-o a todos os concorrentes para que, querendo, se pronunciem por escrito, através da plataforma eletrónica de contratação pública AcinGov em www.acingov.pt, no prazo que para o efeito lhes for fixado, não podendo o mesmo ser inferior a **5 dias úteis**.

Artigo 22.º

Relatório final

Cumprido o disposto no artigo anterior, o júri elabora um relatório final fundamentado, nos termos previsto no Código dos Contratos Públicos, na sua redação atual.

Artigo 23.º

Dever de adjudicação

A decisão de adjudicação e respetiva notificação ao concorrente deve ter lugar até ao termo do prazo da obrigação da manutenção das propostas.

Artigo 24.º

Causas de não adjudicação

- 1 - Não há lugar à adjudicação nos seguintes casos:
 - a) Nenhum concorrente haja apresentado proposta;
 - b) Todas as propostas tenham sido excluídas;
 - c) Por circunstâncias imprevistas, seja necessário alterar aspetos fundamentais das peças do procedimento;
 - d) Circunstâncias supervenientes relativas aos pressupostos da decisão de contratar o justifiquem;
 - e) O Município da Maia considere, fundamentadamente, que todos os preços apresentados são inaceitáveis;
 - f) No procedimento de diálogo concorrencial, nenhuma das soluções apresentadas satisfaça as necessidades e as exigências do Município da Maia.
 - g) No procedimento para a celebração de acordo – quadro com várias entidades o número de propostas apresentadas ou admitidas seja inferior ao número mínimo previsto no programa de concurso.
- 2 - A decisão de não adjudicação, bem como os respetivos fundamentos, deve ser notificada a todos os concorrentes.
- 3 - No caso da alínea c) do n.º 1, é obrigatório dar início a um novo procedimento no prazo máximo de seis meses a contar da data da notificação da decisão de não adjudicação.
- 4 - A decisão de não adjudicação determina a revogação da decisão de contratar.

Artigo 25.º

Notificação da decisão de adjudicação

- 1 - A decisão de adjudicação é notificada, em simultâneo, a todos os concorrentes.
- 2 - Juntamente com a decisão de adjudicação, o órgão competente para a decisão de contratar notifica o adjudicatário para, **no prazo de 10 dias**:
 - a) Apresentar os documentos de habilitação exigidos no presente Programa do Procedimento;
 - b) Prestar caução, se esta for devida, indicando expressamente o seu valor;
 - c) Confirmar no prazo para o efeito fixado, se for o caso, os compromissos assumidos por terceiras entidades relativos a atributos ou a termos ou condições da proposta adjudicada;
 - d) Se pronunciar sobre a minuta de contrato, quando este for reduzido a escrito;
 - e) Confirmar no prazo para o efeito fixado, se for o caso,
- 3 - As notificações antes referidas são acompanhadas do relatório final de análise das propostas.

Artigo 26.º

Documentos de habilitação

- 1 - Os documentos de habilitação a apresentar pela entidade adjudicatária, no **prazo de 10 (dez) dias**, são os seguintes:
- a) Declaração do concorrente elaborada em conformidade com o modelo constante do **Anexo II** ao presente Programa do Procedimento, do qual faz parte integrante;
 - b) Declaração de inexistência de conflitos de interesses e inexistência de conluio, de acordo com o **Anexo III** ao Programa de Procedimento;
 - c) Documento comprovativo de que o concorrente não tenha sido condenado por sentença transitada em julgado por qualquer crime que afete a sua honorabilidade profissional, se entretanto não tiver ocorrido a sua reabilitação, no caso de se tratar de pessoas singulares, ou, no caso de se tratar de pessoas coletivas, tenham sido condenados por aqueles crimes os titulares dos órgãos sociais de administração, direção ou gerência das mesmas e estes se encontrem em efetividade de funções;
 - d) Documento comprovativo da situação regularizada relativamente a contribuições para a Segurança Social em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal;
 - e) Documento comprovativo da situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal;
 - f) Documento comprovativo do registo e das respetivas atualizações de beneficiário efetivo constantes no **RCBE - Registo Central de Beneficiário Efetivo (RCBE) – devidamente atualizado**;
 - g) ***Termo de Responsabilidade do Diretor da Obra e Seguro de responsabilidade civil, nos termos do disposto nos artigos 23º e 24º da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, com a redação atual.***
 - h) Documento comprovativo de que o concorrente não tenha sido condenado por sentença transitada em julgado por algum dos crimes seguidamente mencionados, se entretanto não tiver ocorrido a sua reabilitação, no caso de se tratar de pessoas singulares, ou, no caso de se tratar de pessoas coletivas, tenham sido condenados pelos mesmos crimes os titulares dos órgãos sociais de administração, direção ou gerência das mesmas e estes se encontrem em efetividade de funções, se entretanto não tiver ocorrido a sua reabilitação:
 - i) Participação em atividades de uma organização criminosa, tal como definida no n.º 1 do artigo 2.º da Ação Comum n.º 98/773/JAI, do Conselho;
 - ii) Corrupção, na aceção do artigo 3.º do Ato do Conselho, de 26 de maio de 1997, e do n.º 1 do artigo 3.º da Ação Comum n.º 98/742/JAI, do Conselho;
 - iii) Fraude, na aceção do artigo 1.º da Convenção relativa à Proteção dos Interesses Financeiros das Comunidades Europeias;
 - iv) Branqueamento de capitais, na aceção do artigo 1.º da Diretiva 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.

- i) Apresentação de um Plano de Prevenção de Corrupção e de Infrações Conexas, salvo se o adjudicatário for uma pessoa singular, ou uma micro, pequena ou média empresa, devidamente certificada nos termos da lei, quando aplicável;
- j) Tratando-se de empresas sem sede e direção efetiva em Portugal, o adjudicatário deve apresentar o comprovativo de inscrição em lista oficial de fornecedores de bens móveis ou de prestadores de serviços de qualquer Estado signatário do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu que revele a titularidade das habilitações adequadas e necessárias à execução das prestações objeto do contrato a celebrar;
- k) O adjudicatário deve apresentar documento comprovativo da titularidade de alvará ou certificado de empreiteiro de obras públicas, emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P. (IMPIC, I. P.), contendo as habilitações adequadas e necessárias à execução da obra a realizar:
 - ✓ A 9.ª Subcategoria da 2.ª Categoria, da classe correspondente ao valor dos trabalhos a que respeitem, nos termos do disposto na Lei n.º 41/2015, de 3 de junho (arranjos exteriores);
 - ✓ A 10.ª Subcategoria da 2.ª Categoria, da classe correspondente ao valor dos trabalhos a que respeitem, nos termos do disposto na Lei n.º 41/2015, de 3 de junho (infraestruturas de desporto e lazer);
 - ✓ A 1.ª Subcategoria da 4.ª Categoria, da classe correspondente ao valor dos trabalhos a que respeitem, nos termos do disposto na Lei n.º 41/2015, de 3 de junho (instalações elétricas);
- l) Para efeitos de comprovação das habilitações referidas no número anterior, o adjudicatário pode socorrer-se dos alvarás ou certificados de empreiteiros de obras públicas de subcontratados, mediante a apresentação de declaração através da qual estes se comprometam, incondicionalmente, a executar os trabalhos correspondentes às habilitações deles constantes;
- m) A titularidade dos alvarás e certificados referidos no número anterior é confirmada pela entidade adjudicante mediante consulta à base de dados de empresas de construção do IMPIC, I. P.;
- n) O adjudicatário, ou um subcontratado, nacional de Estado signatário do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu ou do Acordo sobre Contratos Públicos da Organização Mundial de Comércio que não seja titular do alvará ou do certificado referidos nos números anteriores deve apresentar, em substituição desses documentos, uma declaração emitida pelo IMPIC, I. P., comprovativa de que pode executar a prestação objeto do contrato a celebrar por preencher os requisitos que lhe permitiriam ser titular de um alvará ou de um certificado de empreiteiro de obras públicas contendo as habilitações adequadas à execução da obra a realizar;
- o) Quando o adjudicatário for um agrupamento de pessoas singulares ou coletivas, os documentos previstos no n.º 1 do artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, na sua redação atual e na Portaria n.º 372/2017, de 14 de dezembro, devem ser apresentados por todos os seus membros;
- p) O disposto na alínea anterior é aplicável a todos os membros do agrupamento concorrente que exerçam a atividade da construção devem ser titulares de alvará ou certificado emitido pelo IMPIC, I.P., devendo a empresa de construção responsável pela obra ser detentora de habilitação contendo subcategoria em classe que cubra o valor global daquela, respeitante aos trabalhos mais expressivos da mesma, sem prejuízo da exigência de habilitação noutras classes e subcategorias relativas às restantes obras e trabalhos a executar;

- q) Declaração assinada pelo representante legal da empresa adjudicatária, ou de cada uma das empresas constituintes do agrupamento adjudicatário, mencionando os nomes e qualificações de todos os técnicos a afetar à empreitada, com indicação do seu vínculo ao concorrente;
 - r) Currículo vitae dos técnicos referidos na alínea anterior, nos quais deverão ser mencionadas as habilitações e os trabalhos executados que os técnicos já realizaram em empreitadas do tipo ou equivalente à ora objeto do presente procedimento concursal.
- 2 - O órgão competente para a decisão de contratar pode sempre solicitar ao adjudicatário, ainda que tal não conste do Programa do Procedimento, a apresentação de quaisquer documentos comprovativos da titularidade das habilitações legalmente exigidas para a execução das prestações objeto do contrato a celebrar, fixando-lhe prazo para o efeito.
 - 3 - Quando o adjudicatário for um agrupamento de pessoas singulares ou coletivas, os documentos de habilitação deverão ser apresentados por todos os seus membros.
 - 4 - Todos os documentos de habilitação do adjudicatário devem ser redigidos em língua portuguesa.
 - 5 - Quando, pela sua própria natureza ou origem, os documentos de habilitação estiverem redigidos em língua estrangeira, deve o adjudicatário fazê-los acompanhar de tradução devidamente legalizada e em relação à qual o concorrente declara aceitar a prevalência, para todos os efeitos, sobre os respetivos originais.
 - 6 - Caso sejam detetadas irregularidades nos documentos de habilitação entregues pelo adjudicatário nos termos dos números anteriores, será concedido um prazo adicional de 5 dias úteis destinado ao seu suprimento.

Artigo 27.º

Modo de apresentação dos documentos de habilitação

- 1 - O adjudicatário deve apresentar reprodução dos documentos de habilitação antes referidos, preferencialmente, através da plataforma eletrónica de contratação pública AcinGov em www.acingov.pt.
- 2 - Quando os documentos a que se referem as alíneas b) a f) do n.º 1 do artigo 26.º do presente Programa do Procedimento se encontrem disponíveis na Internet, o adjudicatário pode, em substituição da apresentação da sua reprodução, indicar à Câmara Municipal da Maia o endereço do sítio onde aqueles podem ser consultados, bem como a informação necessária a essa consulta, desde que os referidos sítio e documentos dele constantes estejam redigidos em língua portuguesa.
- 3 - Quando o adjudicatário tenha prestado consentimento, nos termos da lei, para que o Município da Maia consulte a informação relativa a qualquer dos documentos mencionados no número anterior, é dispensada a sua apresentação nos termos do n.º 1 ou a indicação prevista no número anterior.
- 4 - O órgão competente para a decisão de contratar pode sempre exigir ao adjudicatário, em prazo a fixar para o efeito, a apresentação dos originais de quaisquer documentos cuja reprodução tenha sido apresentada nos termos do disposto no n.º 1, em caso de dúvida fundada sobre o conteúdo ou a autenticidade destes.

Artigo 28.º

Caução

- 1 - Para garantir a celebração do contrato, bem como o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais, o adjudicatário deve apresentar caução do valor de **5%** do preço contratual.
- 2 - Quando o preço contratual resultante da proposta adjudicada seja considerado anormalmente baixo, o valor da caução a prestar pelo adjudicatário é de 10% do preço contratual, ficando prejudicada a concretização de descontos nos pagamentos, tal como se encontram previstos no artigo 29.º do presente Programa do Procedimento.
- 3 - O adjudicatário deve prestar a caução **no prazo de 10 dias** a contar da notificação da adjudicação, devendo comprovar essa prestação junto da entidade adjudicante no dia imediatamente subsequente.

Artigo 29.º

Modo de prestação da caução

- 1 - A caução pode ser prestada por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, ou mediante garantia bancária ou seguro-caução, conforme modelos constantes dos **Anexo VII e VIII**, ao presente Programa do Procedimento.
- 2 - O depósito em dinheiro ou títulos efetua-se em Portugal, em qualquer instituição de crédito, à ordem do Município da Maia, devendo especificar o fim a que se destina.
- 3 - Quando o depósito for efetuado em títulos, estes são avaliados pelo respetivo valor nominal, salvo se, nos últimos três meses, a média da cotação na bolsa de valores ficar abaixo do par, caso em que a avaliação é feita em 90% dessa média.
- 4 - Se o adjudicatário prestar a caução mediante garantia bancária, deve apresentar um documento pelo qual um estabelecimento bancário legalmente autorizado assegure, até ao limite do valor da caução, o imediato pagamento de quaisquer importâncias exigidas pela entidade adjudicante em virtude do incumprimento de quaisquer obrigações a que a garantia respeita.
- 5 - Tratando-se de seguro-caução o adjudicatário deve apresentar apólice pela qual uma entidade legalmente autorizada a realizar este seguro assumo, até ao limite do valor da caução, o encargo de satisfazer de imediato quaisquer importâncias exigidas pela entidade adjudicante em virtude do incumprimento de quaisquer obrigações a que o seguro respeita.
- 6 - Das condições da garantia bancária ou da apólice de seguro-caução não pode, em caso algum, resultar uma diminuição das garantias da entidade adjudicante, nos moldes em que são asseguradas pelas outras formas admitidas de prestação de caução.
- 7 - Todas as despesas relativas à prestação da caução são da responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 30.º

Notificação da apresentação dos documentos de habilitação

- 1 - O órgão competente para decisão de contratar notifica, em simultâneo, todos os concorrentes da apresentação dos documentos de habilitação pelo adjudicatário, indicando o dia em que ocorreu essa apresentação.
- 2 - Os documentos de habilitação apresentados pelo adjudicatário são disponibilizados, para consulta de todos os concorrentes, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 85.º do Código dos Contratos Públicos, designadamente na plataforma eletrónica de contratação pública AcinGov em www.acingov.pt.

Artigo 31.º

Caducidade da adjudicação

- 1 - A adjudicação caduca se, por facto que lhe seja imputável, o adjudicatário:
 - a) Não apresentar os documentos de habilitação nos prazos fixados no presente Programa do Procedimento;
 - b) Não apresentar os documentos redigidos em língua portuguesa ou acompanhados de tradução devidamente legalizada;
 - c) Não prestar a caução que lhe seja exigida, em tempo e nos termos estabelecidos no presente Programa do Procedimento;
 - d) Não confirmar os compromissos assumidos por terceiras entidades relativos a atributos ou a termos ou condições da proposta adjudicada;
 - e) Não compareça no dia, hora e local fixados para a outorga do contrato, bem como, no caso de se tratar de um agrupamento, se os seus membros não se tiverem associado na modalidade jurídica prevista no presente Programa do Procedimento. Neste caso, o adjudicatário perde a caução prestada a favor da entidade adjudicante.
- 2 - Nos casos previstos no número anterior, o órgão competente para a decisão de contratar adjudica a proposta ordenada em lugar subsequente.

SECÇÃO VII

Contrato

Artigo 32.º

Aceitação da minuta do contrato

- 1 - Depois de aprovada a minuta do contrato a celebrar, o órgão competente para a decisão de contratar notifica-a ao adjudicatário, assinalando expressamente os ajustamentos propostos.
- 2 - A minuta do contrato a celebrar e os ajustamentos propostos, nos termos da lei, consideram-se aceites pelo adjudicatário quando haja aceitação expressa ou quando não haja reclamação nos 2 (dois) dias subsequentes à respetiva notificação.

Artigo 33.º

Reclamações contra a minuta

- 1 - São admissíveis reclamações contra a minuta quando dela constem obrigações que contrariem ou que não constem dos documentos que integram o contrato, ou ainda a recusa dos ajustamentos propostos.
- 2 - No **prazo de 10 dias** a contar da receção da reclamação, o órgão que aprovou a minuta do contrato notifica o adjudicatário da sua decisão, equivalendo o silêncio à rejeição da reclamação.

Artigo 34.º

Celebração de contrato escrito

- 1 - O contrato deve ser celebrado no **prazo de 10 (dez) dias** após a aceitação da minuta ou, consoante o caso, do conhecimento da decisão sobre a reclamação contra aquela ou do termo do prazo fixado para o respetivo deferimento tácito, mas nunca antes de:
 - a) Decorridos 10 dias contados da data da notificação da decisão de adjudicação;
 - b) Apresentados todos os documentos de habilitação exigidos;
 - c) Comprovada a prestação da caução;
 - d) Confirmados os compromissos assumidos por terceiras entidades relativos a atributos ou a termos ou condições da proposta adjudicada, se for o caso.
- 2 - A entidade pública contratante comunica ao adjudicatário, com a antecedência mínima de 5 dias, a data, hora e local em que ocorrerá a outorga do contrato.
- 3 - Se a entidade pública adjudicante não celebrar o contrato no prazo fixado, pode o adjudicatário desvincular-se da proposta.

SECÇÃO VIII

Declarações e documentos

Artigo 35.º

Prova de declarações

- 1 - A entidade adjudicante pode, a qualquer momento, exigir a apresentação de documentos comprovativos das declarações prestadas pelos concorrentes.
- 2 - No prazo fixado na notificação da decisão de adjudicação, deve o adjudicatário entregar os documentos de habilitação exigidos, apresentando para o efeito certidões emitidas pelas autoridades competentes do respetivo Estado Membro.
- 3 - Quando a não apresentação dos documentos de habilitação no prazo fixado se verificar por facto não imputável ao adjudicatário, o órgão competente para a decisão de contratar deve conceder, em função das razões invocadas, um prazo adicional para apresentação dos documentos em falta, sob pena de caducidade da adjudicação.

Artigo 36.º

Falsidade de documentos e de declarações

- 1 - Sem prejuízo dos procedimentos tendentes à responsabilização e da participação às entidades competentes para efeitos de procedimento de índole criminal, a falsificação de documentos ou a

prestação culposa de falsas declarações no âmbito deste procedimento determinam a exclusão imediata do concorrente e, sendo o caso, a caducidade da decisão de adjudicação.

- 2 - O disposto no n.º 1 é aplicável no caso de recusa injustificada de apresentação da exigida comprovação.

Artigo 37.º

Idoneidade

- 1 - Podem ser excluídos do presente procedimento, em qualquer momento, os concorrentes que se encontrem em alguma das situações previstas no artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.
- 2 - A verificação de alguma dessas situações relativamente a um ou mais membros de um agrupamento poderá implicar a exclusão desse agrupamento.

SECÇÃO IX

Disposições finais

Artigo 38.º

Encargos do Adjudicatário

- 1 - Constituem encargos do adjudicatário as despesas inerentes à elaboração da proposta.
- 2 - As despesas e os encargos inerentes à redução do contrato a escrito são da responsabilidade da entidade adjudicante, com exceção dos impostos legalmente devidos pelo adjudicatário.

Artigo 39.º

Legislação Aplicável

Em tudo o que o presente Programa do Procedimento for omissivo, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual, bem como na demais legislação aplicável.

ANEXO I

Modelo de declaração

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

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

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

a)...

b)...

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

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

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

6 - Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga -se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar os documentos comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas **b), d), e) e h) do n.º 1 do artigo 55.º do referido Código.**

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

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



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

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

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

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

Contém as alterações dos seguintes diplomas:

- Lei n.º 30/2021 de 21 de maio

ANEXO II

Modelo de declaração

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Anexo III

Modelo de declaração de inexistência de conflitos de interesses e inexistência de conluio

..... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal da (empresa, NIF, sede, e-mail), participando como entidade adjudicatária no procedimento de formação do contrato n.º **70/25**, relativo à **REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EBI DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25**, lançado pelo Município da Maia, declara não estar abrangido, na presente data, nem anteriormente, por quaisquer conflitos de interesses relacionados com o objeto ou com os participantes no procedimento em causa, nem por participar em qualquer tipo de conluio.

... (local),... (data),... [assinatura (1)].

Anexo IV

Modelo da proposta de preço

(Nome do concorrente), com sede na (morada do concorrente), pessoa coletiva n.º _____, obriga-se a executar os trabalhos objeto do contrato no âmbito do concurso público Internacional com referência **70/25**, relativo à **REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EBI DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25**, lançado pela Câmara Municipal da Maia, em conformidade com as peças do procedimento, pelo valor contratual global de _____€ (extenso), cujos trabalhos serão integralmente executados no prazo máximo de ____ (extenso), a contar da data da consignação ou da data em que o dono de obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última seja posterior, e englobando todas as despesas inerentes à prestação, nos termos do disposto nos artigos 60.º e 97.º do Código dos Contratos Públicos, o qual não inclui o imposto sobre o valor acrescentado e sendo consideradas as condições de pagamento de acordo com o estabelecido no Caderno de Encargos.

A execução da empreitada em apreço vigorará durante a globalidade do prazo de execução do contrato as seguintes condições e atributos:

Às quantias supramencionadas incidirá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.

A presente proposta é válida por 66 (sessenta e seis) dias, contados da data do termo do prazo fixado para a apresentação das propostas.

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

Em anexo enviamos os documentos da proposta de acordo com o solicitado no programa de procedimento.

[Assinatura Eletrónica do(s) representante(s) legal(ais) da Empresa (1)]

ANEXO V

Modelo de declaração de independência da proposta

... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de ... (firma, número de identificação fiscal e sede, ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), concorrente ao Concurso Público com publicação de Anúncio no Jornal Oficial da União Europeia, com referência **70/25**, relativo à **REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25**, lançado pelo Município da Maia, declara, sob compromisso de honra, que:

1. A proposta apresentada no procedimento foi elaborada de forma independente e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro concorrente potencial ou de facto, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
2. Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influenciar na decisão de qualquer outro concorrente potencial ou de facto em participar ou não no procedimento;
3. Que o conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro concorrente potencial ou de facto antes da adjudicação do objeto do procedimento;
4. Que o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer membro integrante da entidade adjudicante antes da abertura oficial das propostas;
5. Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração.

Assinatura do(s) Responsável(éis) da Empresa (1)

(1) Nos termos do disposto no Artigo 7.º do Programa de Procedimento

ANEXO VI

Modelo de lista de preços parciais

... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de ... (firma, número de identificação fiscal e sede, ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), concorrente ao Concurso Público com publicação de Anúncio no Jornal Oficial da União Europeia, com referência **70/25**, relativo à **REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25**, lançado pelo Município da Maia, declara, declara que os parciais dos trabalhos que se propõe executar, correspondentes às habilitações contidas nos alvarás/certificados de empreiteiro de obras públicas, são as seguintes:

Categoria	Subcategoria	Valor dos trabalhos (€)	Empresa titular do alvará/certificado de obras públicas	Classe detida

[deve adicionar/retirar quantas linhas achar necessário]

(1) Nos termos do disposto no Artigo 7.º do Programa de Procedimento

ANEXO VII

Modelo de guia de depósito para garantia das obrigações do adjudicatário

€ _____,

Vai (Identificação completa do adjudicatário), com sede em _____ (endereço), depositar na (sede, filial, agência ou delegação) da (instituição bancária) a quantia de _____ (extenso) em dinheiro/representada por títulos (1), como caução exigida no âmbito do _____ (identificar o procedimento) , relativo à adjudicação correspondente a (2), nos termos e para os efeitos previstos nos n.ºs 3 e 4 do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos.

Este depósito fica à ordem de _____ (entidade adjudicante), com sede em _____ (endereço) _____ , a quem deve ser remetido o respetivo conhecimento.

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

ANEXO VIII

Modelo de garantia bancária / Seguro-caução para garantia das obrigações do adjudicatário

Garantia Bancária n.º __ ou Seguro-caução – Apólice n.º

Em nome e a pedido de __ (Identificação completa do adjudicatário) __, vem o(a) ____ (Identificação completa da instituição garante) ____, pelo presente documento, prestar, a favor de ____ (Identificação completa da entidade beneficiária) ____, uma garantia bancária/seguro-caução (1), até ao montante de €, ____ (extenso) _____, destinada(o) a caucionar o integral cumprimento das obrigações assumidas pelo(s) garantido(s) no âmbito do (identificar o procedimento), relativo à adjudicação correspondente a ____ (2), nos termos e para os efeitos previstos nos n.ºs (3) do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos.

A presente garantia corresponde _% (4) do preço contratual e funciona como se estivesse constituída em moeda corrente, responsabilizando-se o garante, sem quaisquer reservas, por fazer a entrega de toda e qualquer importância, até ao limite da garantia, logo que interpelado por simples notificação escrita por parte da entidade beneficiária.

Fica bem assente que o banco/companhia de seguros (5) garante, no caso de vir a ser chamado(a) a honrar a presente garantia, não poderá tomar em consideração quaisquer objeções do(s) garantido(s), sendo-lhe igualmente vedado opor à entidade beneficiária quaisquer reservas ou meios de defesa de que o garantido se possa valer face ao garante.

A presente garantia permanece válida até que seja expressamente autorizada a sua libertação pela entidade beneficiária, não podendo ser anulada ou alterada sem esse mesmo consentimento e independentemente da liquidação de quaisquer prémios que sejam devidos.

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

Eliminar o que não interessar.

Indicar o objeto da adjudicação (Ex.: Contrato de empreitada de ...).

Tratando-se de “garantia bancária”, devem indicar-se os n.ºs 6 e 8 (do artigo 90.º); Tratando-se de “seguro-caução”, devem indicar-se os n.ºs 7 e 8 (do artigo 90.º).

O valor da caução será de 5% do preço contratual, exceto se o valor da proposta adjudicada for considerada com “preço anormalmente baixo”, situação em que o valor da caução é de 10% do preço contratual – Vide n.ºs 1 e 2 do artigo 89.º.

Eliminar o que não interessar.

MUNICÍPIO DA MAIA

CRONOGRAMA FINANCEIRO REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO DA ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25

CRONOGRAMA

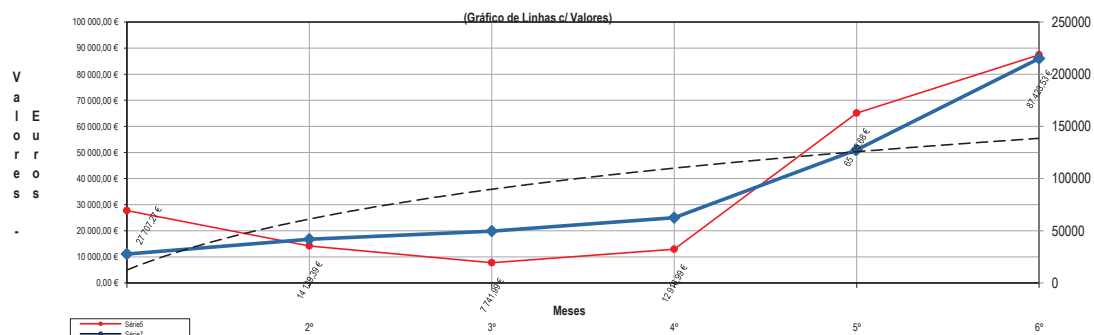
(Plano de Pagamentos)				(Plano de Percentagens)				(Plano de Valores)			
<u>Meses</u>		<u>Percentagens</u>	<u>Valores</u>	<u>Meses</u>		<u>Plano de pagamentos</u>	<u>Acumulados</u>	<u>Meses</u>		<u>Plano de pagamentos</u>	<u>Acumulados</u>
		Percentagens	Euros			Percentagens	Percentagens			Euros	Euros
M1	Mês	12,89 %	27 707,27 €	M1	Mês	12,89 %	12,89 %	M1	Mês	27 707,27 €	27 707,27 €
M2	Mês	6,58 %	14 139,39 €	M2	Mês	6,58 %	19,46 %	M2	Mês	14 139,39 €	41 846,66 €
M3	Mês	3,60 %	7 741,99 €	M3	Mês	3,60 %	23,06 %	M3	Mês	7 741,99 €	49 588,65 €
M4	Mês	6,01 %	12 916,99 €	M4	Mês	6,01 %	29,07 %	M4	Mês	12 916,99 €	62 505,64 €
M5	Mês	30,28 %	65 105,68 €	M5	Mês	30,28 %	59,34 %	M5	Mês	65 105,68 €	127 611,32 €
M6	Mês	40,66 %	87 423,53 €	M6	Mês	40,66 %	100,00 %	M6	Mês	87 423,53 €	215 034,86 €

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 Dias

MUNICÍPIO DA MAIA

CRONOGRAMA FINANCEIRO REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO DA ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25

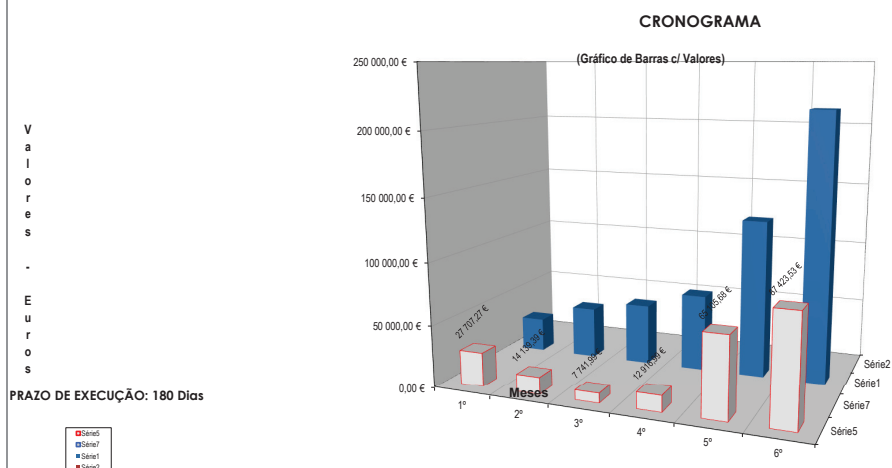
CRONOGRAMA



PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 Dias

MUNICÍPIO DA MAIA

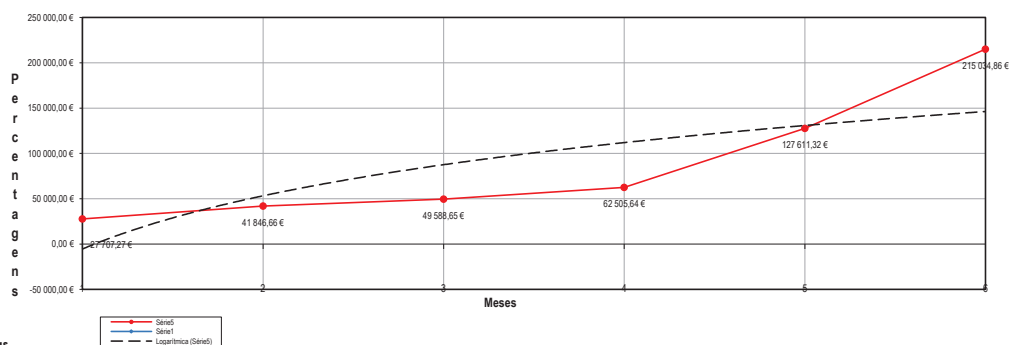
CRONOGRAMA FINANCEIRO REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO DA ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25



MUNICÍPIO DA MAIA

CRONOGRAMA FINANCEIRO REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO DA ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25

CRONOGRAMA



PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 Dias

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA
Data: 27-01-2026 23:10:46



"REQUALIFICAÇÃO DO RISCO ESCOLA IBU DE GANDARA, ÁGUAS SANTAS" - OBRA Nº725		M1					M2					M3					M4					M5					M6																																			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30																															
0.1	NOTAS MÉDIAS	1 - O presente caderno de medições deverá ser confirmado pelos concorrentes, através da leitura das peças escritas e desenhadas dos projetos que fazem parte integrante do processo de consulta para contratação da empreitada, nomeadamente as memórias descritivas, C.T.E., desenhos e respetivos notas e legendas, etc. 2 - Na execução dos trabalhos previstos considera-se que os preços unitários incluem a execução de todos os trabalhos descritos no enunciado incluindo o uso de todos os equipamentos e materiais complementares que sejam necessários (ou indispensáveis para a sua correta realização, quer por questões técnicas, quer por questões de segurança e/ou de salvaguarda da saúde dos executantes. Deverá ainda incluir nos preços unitários os respetivos seguros, viaturas e certificação, nos termos das normas e regulamentação aplicável. 3 - Na execução dos trabalhos previstos considera-se que os preços unitários incluem a preparação de obra, planejamento e acompanhamento das instalações, sempre que se aplique para o desenvolvimento do PSE. 4 - O concorrente obriga-se a entregar as peças desenhadas e escritas para preparação de obra, para aprovação da fiscalização, antes da execução dos trabalhos. No final da obra terão que ser entregues as folhas finais e as folhas o acompanhamento das instalações, sempre que se aplique. 5 - Os materiais e materiais ou produtos que eventualmente se verifiquem no processo em causa devem ser entendidos como acompanhados pela designação "ou equivalentes", sendo considerado pelo Autor dos projetos como fundamental para a descrição precisa e necessária dos trabalhos a realizar e a entrega final final a alcançar, incluindo-se os seus, e respetivos enquadramento deveu situação no disposto no número 13, artigo 69, Decreto Lei 278/2008 de 2 de outubro. 6 - Os critérios de medição a considerar são os enunciados pelo DNCC. 7 - Em todos os materiais e equipamentos onde se aplicam, deve ser considerada a marca/CTE. 8 - Nos artigos relativos a equipamentos eletrónicos e eletrónicos ao artigo do 33, 2020/2008, está incluída a taxa ICOTER, conforme indicado em tabela do anexo 2. 9 - Todas as quantidades de trabalho deste projeto referem-se à obra planejada, que resulta da projeção horizontal dos planos e tabelas representados em projeto, não conferido direto a obra e simulação a diferencial relativamente à obra real. 10 - Todos os materiais/equipamentos devidamente identificados e a transportar para fora da obra, devem considerar-se para um valor até 250ml.																																																												
1	GERAL																																																													
1.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS																																																													
1.1.1	Montagem, exploração e desmontagem de estaleiro incluindo instalação, vedação do local de trabalho e placa identificadora da obra (identificando os seguintes elementos: designação da obra, entidade adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data prevista de conclusão, entidade licenciadora, espécie projectiva e fiscalizadora, com a montagem dos respetivos logótipos, de acordo com as instruções e modelos que fiscalização disponibilizar, cumprida a legislação em vigor)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	MANOBRADOR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	SERVENTE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	MOTOCICLISTA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	OFICIAL DE FISCAMENTO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
1.1.2	Fornecimento e execução de proteção de áreas existentes a manter através de vedações rígidas (rede metálica com 1,5x1,8 m de altura, com estacas por unidade de solo, juncos 2 m de comprimento, rede principal. O número de estacas dependentes do diâmetro da proteção, nunca podendo ser inferior a 3 e cumulativamente considerada a rede por cada 1,5 m de vedação, incluindo com fita reflexiva lateral para balizamento, de material plástico, de 50 cm de largura e 1,5 m de espessura, impressa em ambas as faces, em faixas, de cor amarela e preto que deverão ser colocadas sobre as varas e cumprando o lado do triângulo definido que não tem curva em metálica, incluindo todos os materiais, equipamento e mão de obra necessários à correta instalação e fixação;																																																													
	MANOBRADOR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	SERVENTE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	MOTOCICLISTA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	OFICIAL DE FISCAMENTO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
1.1.3	Segurança de montagem, incluindo material vegetal, arborização e árvores (diâmetro de tronco até 10 cm) e estacas, desmontagem de árvores e arborização, desmontagem e limpeza de troncos, carga, transporte e colocação dos produtos em vasos/de acordo com as condições técnicas do Caderno de Encargos, incluindo todos os trabalhos necessários à sua execução;																																																													
	MANOBRADOR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	SERVENTE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	MOTOCICLISTA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	OFICIAL DE FISCAMENTO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
1.1.4	Assinatura de áreas existentes incluindo abertura de cora, demarcação, remoção de tocos e resacas, e transporte e vasatura autorizado de todos os resíduos, incluindo posterior fechamento da zona, e regulação da zona existente, bem como todos os trabalhos necessários de materiais inertes, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos;																																																													
	MANOBRADOR	x																																																												
	SERVENTE	x																																																												
	MOTOCICLISTA	x																																																												
	OFICIAL DE FISCAMENTO	x																																																												
1.2	PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE																																																													
1.2.1	Desenvolvimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso, nos termos do Decreto Lei nº 272/2003 de 29 de Outubro, incluindo fornecimento e colocação de sinalização temporária de acordo com o Decreto Regulamentar nº 12-A/2008 de 22 de Outubro e indicações do Coordenador de Segurança e Saúde. O plano de Segurança e Saúde do projeto deve ser desenvolvido e especificado antes de se passar à execução da obra, com a abertura de trabalhos. Deverá ainda incluir-se o fornecimento dos diferentes tipos para a elaboração da compilação técnica da obra, a ser em conta na sua utilização futura, bem como em trabalhos posteriores à sua conclusão, para preservar a segurança e saúde de quem os executar, nos termos do Decreto Lei nº 272/2003 de 29 de Outubro, antes da finalização dos trabalhos. Este artigo inclui a identificação completa de todos os intervenientes na obra, informações técnicas relativas aos projetos das diversas especialidades, incluindo memórias descritivas e folhas finais, informações técnicas respeitantes aos equipamentos instalados que sejam relevantes para a prevenção dos riscos da sua utilização, conservação e manutenção e informações para a planificação da segurança e saúde na realização dos trabalhos em locais de obra e finalizada.																																																													
	MANOBRADOR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	SERVENTE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	MOTOCICLISTA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	OFICIAL DE FISCAMENTO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
1.3	PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS																																																													
1.3.1	Desenvolvimento e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com os trabalhos previstos no projeto e com a aprovação do Dors de obra, nos termos do Decreto Lei nº 40/2008, de 12 de março, e demais legislação complementar.																																																													
	MANOBRADOR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	SERVENTE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	MOTOCICLISTA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
	OFICIAL DE FISCAMENTO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
1.4	TELA FINAIS																																																													
1.4.1	Folhas finais de todos as especialidades, (Folhas de condução, incluindo água, rede de água, instalações elétricas) e todos os equipamentos e produtos necessários, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos.																																																													
	TOPÓGRAFO																																																													
	ENCARGADOR																																																													
1.4.2	Realização de Folha Final (uma cópia em papel e suporte digital editável e não editável), com a apresentação dos trabalhos finais de todas as especialidades até 1 mês após auto de recepção provisória, e equipamento utilizado, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à tarefa em questão.																																																													
	TOPÓGRAFO																																																													
	ENCARGADOR																																																													
2	ARQUITECTURA PAISAGISTA																																																													
2.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS																																																													
	MANOBRADOR	x																																																												
	SERVENTE	x																																																												
	MOTOCICLISTA	x																																																												
	OFICIAL DE FISCAMENTO	x																																																												

Page 2 of 15

[illegible]

Page 4 of 15

[illegible]

Page 8 of 15

[illegible]

[illegible]

Page 11 of 15

Page 12 of 15

Page 13 of 15

[illegible]

[illegible]

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA
Data: 27-01-2026 23:10:46

	1	Modo de Tarefa	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Tri 1, 2026 Jan	Fev	Mar	Tri 2, 2026 Abr	Mai	Jun	Tri 3, 2026 Jul	Ago
	1		TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS											
	2		Montagem, exploração e desmontagem de estaleiro incluindo sinalização, vedação do local de trabalho e placa identificadora da obra (identificando os seguintes elementos: designação da obra, entidade adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo,	180 dias	Seg 02/03/26	Sex 28/08/26								
	3		Fornecimento e execução de proteção de árvores existentes a manter através de vedações rígidas (rede metálica com 1,5x1,8 m de altura), com estacas cravadas no solo (mínimo 0,6 m) fora do sistema radicular principal. O número de estacas dependerá do diâme	180 dias	Seg 02/03/26	Sex 28/08/26								
	4		Limpeza e desmatação, incluindo material vegetal, arbustos e árvores (diâmetro de tronco até 10 cm) e entulho, desentracamento de árvores e arbusto , desmatção e limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro de acordo com as	30 dias	Ter 03/03/26	Qua 01/04/26								
	5		Abate de árvores existentes incluindo abertura de cova, desmonta, remoção de toipa e raizame, e transporte a vazadouro autorizado de todos os resíduos, incluindo posterior fechamento da cova, e reposição da cota existente, bem como todos os trabalhos form	1 dia	Ter 03/03/26	Ter 03/03/26								
	6		PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE											
	7		Desenvolvimento e Implementação do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso, nos termos do Decreto-Lei n.º 275/2003 de 29 de Outubro, incluindo fornecimento e colocação de sinalização temporária de acordo com o Decreto Regulamentar n.º	180 dias	Seg 02/03/26	Sex 28/08/26								
	8		PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS											
	9		Desenvolvimento e Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com os trabalhos previstos no projeto e com a aprovação do Dono de obra, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, e demais legis	180 dias	Seg 02/03/26	Sex 28/08/26								
	10		TELAS FINAIS											
	11		Ensaio finais de todas as especialidades, (Ensaio de condutas, incluindo água, rede de rega, instalações elétricas) e todos os equipamentos e produtos necessários, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos.	3 dias	Ter 25/08/26	Qui 27/08/26								
	12		Realização de Telas Finais (uma cópia em papel e suporte físico com formato digital editável e não editável), com a apresentação de	3 dias	Ter 25/08/26	Qui 27/08/26								
	13		ARQUITETURA PAISAGISTA											
	14		TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS											
	15		Remoção cuidada de pavimento existente em lajetas de betão e acomodação provisória, em depósito de obra para posterior utilização em obra, incluindo corte das lajetas a manter e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo	5 dias	Ter 03/03/26	Sáb 07/03/26								
	16		Remoção cuidada de guia de metálica e acomodação provisória em depósito de obra, para posterior utilização em obra, incluindo transporte de material excedente para estaleiro ou vazadouro autorizado, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua corre	12 dias	Ter 03/03/26	Sáb 14/03/26								
	17		Demolição/remoção de pavimento existente em cubo de granito, e acomodação provisória dos cubos, em depósito de obra para posterior utilização em obra, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escrita	2 dias	Ter 03/03/26	Qua 04/03/26								
	18		Demolição de pavimento existente em cubo de granito e sua remoção incluindo transporte do material para estaleiro municipal, e transporte a vazadouro autorizado, de todos os materiais sobrantes incluindo e trabalhos necessários à sua correta execução, de	4 dias	Qua 04/03/26	Sáb 07/03/26								
	19		Demolição parcial de muro periférico existente em betão pobre (incluindo fundações), e transporte dos resíduos para vazadouro autorizado, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escrita, peças dese	3 dias	Sáb 07/03/26	Seg 09/03/26								
	20		Extração e desmontagem cuidada de vedação existente em painéis e acomodação provisória em depósito de obra para posterior reposição após reconstrução do muro, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças esc	1 dia	Dom 08/03/26	Dom 08/03/26								
	21		Demolição/ Remoção de pavimento em cubo de granito, para regularização de pendentes, e posterior reposição parcial, incluindo transporte do material excedente para vazadouro, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo p	3 dias	Seg 09/03/26	Qua 11/03/26								
	22		Demolição/ Remoção de pavimento de lajetas de betão e posterior reposição para regularização de pendentes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execuçã	3 dias	Seg 09/03/26	Qua 11/03/26								
	23		Remoção cuidada e proteção de bancos de betão, transporte e acomodação provisória, em depósito de obra e/ou estaleiro municipal para posterior reutilização em obra, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com	3 dias	Seg 09/03/26	Qua 11/03/26								
	24		Remoção cuidada de papelerias, proteção, transporte e acomodação provisória, em depósito de obra e/ou estaleiro municipal para posterior utilização em obra, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças e	1 dia	Seg 09/03/26	Seg 09/03/26								
	25		Demolição de piso amortecedor existente em placas de borracha incluindo betonilha de assentamento e transporte para vazadouro autorizado dos resíduos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo peças	4 dias	Seg 09/03/26	Qui 12/03/26								
Projeto: PT_Maia Data: Ter 27/01/26 Tarefa Dividir Marco Sumário Resumo de Projeto Tarefa Inativa Marco Inativo Resumo Inativo Tarefa Manual Apenas-duração Resumo da Agregação Manual Resumo Manual Apenas início Apenas-conclusão Tarefas Externas Marco Externo Prazo Progresso Progresso Manual														
Página 1														

Página 1

ID	Modo de Tarefa	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Tri 1, 2026			Tri 2, 2026			Tri 3, 2026		
						Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	
26		Demolição de piso amortecedor existentes em placas de borracha, preservando a betonilha de assentamento existente, incluindo transporte para vazadouro dos resíduos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de	1 dia	Seg 09/03/26	Seg 09/03/26									
27		Desmontagem e remoção cuidadosa de estruturas, materiais e equipamentos da horta e cozinha de lama existentes, com uma área de regaliação de aprox. 78m2 (vedação em madeira, equipamentos de "cozinha de lama", pavimentos sobos, entre outros materiais), etc	3 dias	Ter 10/03/26	Qui 12/03/26									
28		Desmontagem e remoção de conjunto de equipamentos infantis existentes incluindo transporte para vazadouro autorizado incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas	3 dias	Ter 10/03/26	Qui 12/03/26									
29		MODELAÇÃO DE TERRENO												
30		Escavação e aterro												
31		Execução de escavação , incluindo baldeação de terras para o exterior da obra, incluindo todos os materiais e tarefas necessárias à boa execução de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.												
32		90% em terra compacta.	30 dias	Sex 13/03/26	Sáb 11/04/26									
33		5% em rocha branda.	5 dias	Sex 13/03/26	Ter 17/03/26									
34		5% em rocha dura.	5 dias	Sex 13/03/26	Ter 17/03/26									
35		Carga e transporte de terras para acomodação provisória, em depósito de obra ou estaleiro municipal, para posterior utilização em processo de aterro, incluindo todos os materiais e tarefas necessárias à boa execução de acordo com peças escritas, peças des	30 dias	Sex 13/03/26	Sáb 11/04/26									
36		Execução de aterro por camadas regadas e compactadas, sem recurso a fornecimento de terras (terra resultante da escavação art 2.1.1) para aterro, incluindo baldeação das terras pré-acomadas em depósito e transporte das mesmas para o local de aterro e t	30 dias	Sex 13/03/26	Sáb 11/04/26									
37		Carga, transporte, descarga e espalhamento em depósito certificado, eventual indemnização por depósito e todos os trabalhos necessários, dos PRODUTOS SOBRIANTES com empolamento de 20% , incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta ex	30 dias	Sex 13/03/26	Sáb 11/04/26									
38		PAVIMENTOS, GUIAS E REVESTIMENTOS												
39		Pavimentos												
40		Fornecimento e execução de pavimento amortecedor em estilha de madeira, do tipo LUDOSOL ou equivalente, composta por partícula de madeira de abeto, tratada a alta temperatura e mineralizada para garantir uma longa durabilidade, granulometria de 6 a 20 m	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
41		Fornecimento e execução de pavimento em betão poroso do tipo GlobalPav ou equivalente, com inertes de seixo rolado 2 a 5 mm de cor natural, com pigmento incorporado na massa tons téreos (próximo de RAL 1000/ 1001), a definir em obra perante a execução	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
42		Execução de pavimento em ljetas de betão reaproveitando material previamente removido e armazenado em obra (artigo AP1.8) e aplicação de acordo com o existente, assentes sobre uma camada de 0,15 m de argamassa de assentamento, sobre base em agregado brit	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
43		Fornecimento e execução de pavimento em ljetas de betão iguais ou equivalentes às já existente no recinto, na sua cor dimensão e aplicação de acordo com o existente, assentes sobre uma camada de 0,15 m de argamassa de assentamento, sobre base em agregado	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
44		Fornecimento e execução de pequenas reparações (fissuras desgaste em pavimento de betão) dispersas, no revestimento/acabamento do piso do polidesportivo existente, incluindo limpeza, raspagem e aplicação de revestimento superficial equivalente ao existente	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
45		Fornecimento e execução de pinturas de linhas de jogo (linhas dos limites e desenhos dos jogos) com tinta do tipo Casul Sport (Pelinea) ou equivalente, para aplicação sobre superfícies acrílicas, incluindo limpeza, raspagem de tintas antes sobranes e	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
46		Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em borracha SBR contínuo (camada 20mm), da PlayPlanet, ou equivalente, executada in situ, incluindo caixa de pavimento e execução de bases camada de betonilha de assentamento com 0,07	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
47		Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em borracha SBR contínuo (camada 20mm), da PlayPlanet, ou equivalente, executada in situ, sobre camada de betonilha existente, incluindo a preparação da mesma para receber o piso amor	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
48		Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em EPDM contínuo (camada 10mm), cor azul (S80 TEAR do Tipo 2461/015 da PlayPlanet), ou equivalente, executada in situ, sobre camada de SBR todos os materiais e trabalhos inerentes à boa	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									

Projeto: PT_Maia Data: Ter 27/01/26	Tarefa		Tarefa Inativa		Resumo da Agregação Manual		Marco Externo	
	Dividir		Marco Inativo		Resumo Manual		Prazo	
	Marco		Resumo Inativo		Apenas início		Progresso	
	Sumário		Tarefa Manual		Apenas-conclusão		Progresso Manual	
	Resumo de Projeto		Apenas-duração		Tarefas Externas			

Página 3

	1	Modo de Tarefa	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Tri 1, 2026 Jan	Fev	Mar	Tri 2, 2026 Abr	Mai	Jun	Tri 3, 2026 Jul	Ago
78			Revestimentos	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
79			Fornecimento e aplicação de tela anti infestantes do tipo "DuPont Plantex Gold", ou equivalente de 125gr/m², em caldeiras, incluindo preparação do solo, cavilhas/grampas de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários inerentes, de acordo com peça	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
80			ESTRUTURAS	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
81			Fornecimento e execução de degraus compostos por ripas de madeira de pinho tratados em autoclave (classe IV, cor natural), dispostas horizontalmente com comprimento de 1,2 m, e altura de 0,20 m, com espessura de 0,025m e dois postes de madeira, cravados n	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
82			Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e armação cuidada, de forma concentrada, de inertes para revestimento e contenção de taludes (área de 55,60 m² com revestimento de aprox.80% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (o	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
83			Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e armação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 55,66 m² com revestimento de aprox.60% desta área) com pedras irregulares de granito	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
84			Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e armação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 90,89 m² com revestimento de aprox.20% desta área) com pedras irregulares de granito	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
85			Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e armação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 195,31 m² com revestimento de aprox.10% desta área) com pedras irregulares de granito	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
86			Fornecimento e execução de palçada de madeira, no exterior, executada em ripas/tábuas tratadas em autoclave (classe IV) de 2,6 x 0,20 x 0,035m, sobrepostas entre si e dispostas na horizontal, flus e estabilizadas pela aplicação de 3 estacas cravadas na	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
87			Fornecimento e aplicação de Bldão plástico de cor amarela, com torneira de saída do tipo "Denico" REF 11939W, ou equivalente, com volume de 125l incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desen	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
88			MOBILIÁRIO URBANO	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
89			Fornecimento, transporte e instalação de banco de betão cinza (dimensão 2500x500x450 mm) tipo modelo FUNCHAÍ da "A CIMENTURA DO LOURO", ou equivalente, incluindo bases e sistemas de fixação, todos os elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
90			Fornecimento, transporte e instalação de Ecoponto do tipo VECO URBAN, ou equivalente, 500 x 300 x 900mm de 60 L cada, em chapa de 4mm e espessura metalizada e lacada REF ECO 40 C, incluindo bases e sistemas de fixação, todos os elementos ou estruturas de	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
91			Fornecimento, transporte e execução de solução de coordimã, proposto em corda de juta de 40 mm de diâmetro, incluindo sistemas de fixação como arcos de suporte, e bases de assentamento/ fixação e todos os elementos ou estruturas de suporte, peças de liga	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
92			EQUIPAMENTOS INFANTES	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
93			Fornecimento, transporte e instalação de BALÇOÍ INCLUSIVO- NINHO DE PÁSSARO em ROBINIA, PSAT 10031A, do tipo PLAY PLANET ou tipo ou equivalente composto por pórtico com postes e travess em madeira de robinia e 1 assento inclusivo ninho de pássaro com cor	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
94			Fornecimento, transporte e instalação de equipamento LITTLE MONKEYS SPIDER MONKEY - JC/SPD/S, do tipo "Play Planet" ou equivalente. Equipamento de trepar composto por 4 postes verticais de madeira, 6 postes transversais e 1 grande rede horizontal e 2 peça	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
95			Fornecimento, transporte e instalação de MOLA INCLUSIVA PEQUENO GOLFINHO produtic_822A do tipo (Play Planet, ou equivalente Boneco da mola inclusiva, para 2utilizadores, com painéis laterais com a forma de um pequeno golfinho. Ideal para balançar, equilíb	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
96			Fornecimento, transporte e instalação de TUNNEL NET PLAYDALL, TN/PS do tipo "Play Planet" ou equivalente TUNEL triangular de rede, para trepar, treino de agilidade, desenvolvimento de equilíbrio e coordenação. Composto por uma estrutura de madeira com 4	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
97			Fornecimento, transporte e instalação 100 prenas de iniciação à escalada com diferentes tamanhos e cores (com cor incorporada na própria massa), em material composto de resina plástica, e com anilha metálica embutida ref PMN/SCST/10 (de pack com de 10 u	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
98			Fornecimento, transporte e instalação de ESCORREGA TUBULAR DE TALUDE 27p, EPTS/27A da play planet, ou equivalente. Escorrega inclusivo, para colocação em talude com ângulo de 38º e entrada a2,7m de altura da base. Composto por 2postes de madeira laminad	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
99			MAUROS E PINTURAS	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								
100			Fornecimento e execução de troço de muro de delimitação da intervenção, em betão armado com finalidade de contenção, a norte da área de intervenção, incluindo fornecimento e execução cuidada de cofragem reaproveitada, em chapas metálicas, com óleo descofia	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26								

Projeto: PT_Maia
Data: Ter 27/01/26

Tarefa	Resumo da Agregação Manual	Marco Externo
Dividir	Resumo Inativo	Prazo
Marco	Tarefa Manual	Progresso
Sumário	Apenas início	Progresso Manual
Resumo de Projeto	Apenas-conclusão	
	Tarefas Externas	

ID	Modo de Tarefa	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Tri 1, 2026 Jan			Tri 2, 2026 Abr			Tri 3, 2026 Jul		
101		Fornecimento e aplicação de impermeabilização e tela pisonada no tardio dos muros, em toda a área onde houver encosto de terras, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com caderno de encargos sempre desmentida	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
102		Fornecimento e execução de muro em bloco de betão vazado, armados com dimensões de 50x30x20 cm, rebocado e argamassado em cimento com espessura de 1 cm, posteriormente pintado com RAL a definir na fase de obra, com tinta hidrófuga, assente em sapata cont	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
103		Fornecimento e aplicação de 3 demãos cruzadas de tinta ardósia (do tipo "CIN", ou equivalente, em duas áreas de 2m de altura x 6 m incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com indicações do fornecedor o boa	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
104		Fornecimento e aplicação de pintura de números com tinta esmalte sintético para madeira no exterior, do tipo "CIN", ou equivalente, própria para madeiras, no exterior, a aplicar na superfície que define a do secção transversal dos toros de madeira, nos RA	30 dias	Seg 20/07/26	Ter 18/08/26									
105		SEMENTEIRAS E PLANTAÇÕES												
106		Fornecimento e plantação de árvores, bem conformadas, incluindo tutoragem em sistema duplo, com tutores de varas de madeira de secção hexagonal, com 3,00m de altura e 4 a 8 cm de diâmetro de acordo com o porte da árvore, abertura de covas (1x1x1,25m), en	5 dias	Qua 19/08/26	Dom 23/08/26									
107		- Abertura de cova	5 dias	Qua 19/08/26	Dom 23/08/26									
108		- Adubação (1,5kg/cova)	5 dias	Qua 19/08/26	Dom 23/08/26									
109		- Incorporação de composto orgânico (0,15 m3 por árvore)	5 dias	Qua 19/08/26	Dom 23/08/26									
110		- Camada drenante/ retenção em argila expandida L (0,25m3)	5 dias	Qua 19/08/26	Dom 23/08/26									
111		- Terra crivada (orunda da prévia abertura da cova) + argila expandida xs (20%) - (1,00m3)	5 dias	Qua 19/08/26	Dom 23/08/26									
112		- Tutoragem dupla com cintas elásticas	5 dias	Qua 19/08/26	Dom 23/08/26									
113		As - Acer saccharinum - Bordo comum PAP 10-12 cm, 2,50-3,50 m, C30L	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
114		Co - Cydonia oblonga - Marmeleiro PAP 10-12 cm, alt. 2,50-3,50 m, C30L	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
115		Ms - Magnolia stellata - Magnolia-de-estrela h=2,5 m PAP - 12/14	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
116		Pd - Prunus domestica - Ameleira PAP 10-12 cm, alt. 2,50-3,50 m, C30L	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
117		Pa - Prunus avium - Cerejeira PAP 10-12 cm, 2,50-3,50 m, C30L	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
118		Pc - Pyrus communis - Pereira PAP 10-12 cm, alt. 2,00-2,50m	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
119		Fs - Fagus sylvatica - Faia h=3,5 m PAP - 14/16	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
120		Fsa - Fagus sylvatica atropurpurea - Faia-púrpura h=3,5 m PAP - 14/16	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
121		Tc - Tilia cordata - Tília-de-folhas-pequenas h=3,5 m PAP - 14/16	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
122		Preparação de terreno, fornecimento e plantação de arbustos, sub-arbustos e herbáceas, bem conformados, incluindo abertura de covas (0,4x0,4x0,3m) carga, transporte, descarga e espalhamento em depósito certificado e eventual indemnização por depósito dos	5 dias	Qui 20/08/26	Seg 24/08/26									
123		- Abertura de cova	5 dias	Qui 20/08/26	Seg 24/08/26									
124		- Adubação (200g/cova)	5 dias	Qui 20/08/26	Seg 24/08/26									
125		- Incorporação de composto orgânico (0,01 m3 por arbusto)	5 dias	Qui 20/08/26	Seg 24/08/26									
126		- Terra crivada (B0%) (orunda da prévia abertura da cova ou escavação, se necessário) + argila expandida xs (20%) - (0,08m3)	5 dias	Qui 20/08/26	Seg 24/08/26									
127		Ag - Abelia grandiflora - Abélia Vaso 2l, Alt. 40 cm	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
128		Ap - Artemisia pedmontana - Absinto - 25un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
129		Af - Achillea filipendulina - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
130		As - Allium schoenoprasum - Cebolinha-francesa - 12un/m2 - Vaso 1,1L, Alt. 10-20 cm	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
131		Bp - Bellis perennis - Margaridas - 36un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10- 20 cm	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
132		Cd - Cotoneaster dammeri Vaso 2l, Alt. 10-20 cm	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
133		Ce - Carex oshimensis 'Evergold' - Sun/m2 - V1L, Alt. 20-30 cm	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
134		Cr - Centaurea ruber - Allinates - Sun/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									
135		Ct - Cerastium tomentosum - Neve no-verão - Sun/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	1 dia	Qui 20/08/26	Qui 20/08/26									

Projeto: PT_Maia

Data: Ter 27/01/26

Tarefa

Dividir

Marco

Sumário

Resumo de Projeto

Tarefa Inativa

Marco Inativo

Resumo Inativo

Tarefa Manual

Apenas-duração

Resumo da Agregação Manual

Resumo Manual

Apenas início

Apenas-conclusão

Tarefas Externas

Marco Externo

Prazo

Progresso

Progresso Manual

Página 5

ID	Modo de Tarefa	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Tri 1, 2026 Jan	Fev	Mar	Tri 2, 2026 Abr	Mai	Jun	Tri 3, 2026 Jul	Ago
171		Fornecimento de chave batenteira para tomada 3/4" do tipo "AQUAPRO", ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
172		Fornecimento de joelho giratório para mangueira do tipo "AQUAPRO", ou equivalente; entrada rosca 3/4" - Saída macho 3/4", incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execuç	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
173		Fornecimento e instalação de mangueira (25 m) e enrolador , a fixar em local a definir, em obra , pela fiscalização todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
174		Comando automático / Sectorização	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
175		Fornecimento e montagem de programador e órgão de comando para sistema de automatização, incluindo todas as ligações e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
176		Programador a pilhas estanque tipo "Rainbird,ESP-9V", ou equivalente, de 1 estações;	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
177		Programador a pilhas estanque tipo "Rainbird,ESP-9V", ou equivalente, de 2 estações;	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
178		Fornecimento e instalação de Sensor de chuva tipo Rain Bird, ref F RSD Ilex, incluindo todas as ligações, acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
179		Fornecimento e instalação de kit início do sistema, tipo "Rainbird, Série KCZ-100-P88" - c/ solenóide de 9V, com válvula de baixo caudal de 1" com filtro PR KCZ de 1", ou equivalente, incluindo todas as ligações, acessórios e trabalhos necessários ao seu	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
180		Caixas de Alojamento e Acessórios	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
181		Fornecimento e instalação de caixa para eletroválvulas, série VIBA, do tipo "VIBA-1419" da Rainbird, para alajar a, em polipropileno com 37x50,5cm, e altura de 30,5cm, ou equivalente incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
182		Fornecimento e instalação de tampa de caixa de válvulas, tipo"VIBA-1419"da Rain Bird, ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
183		Fornecimento e instalação de Caixa para eletroválvulas, série VIBA-910 Ø 33,5 cm, alt.= 25,5 cm, preta, da Rainbird ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execu	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
184		Fornecimento e instalação de grelha de fundo de caixa 56,5x58,5 cm, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
185		Fornecimento e aplicação de birta para revestimento de fundo da caixa de granulometria de 0,025 m em camadas de 0,10 m de altura para drenagem, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas no	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
186		Fornecimento e instalação de manta geotêxtil 150gr, incluindo todas os acessórios e trabalhos necessários incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
187		Tubagem	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
188		Fornecimento e instalação de condutas da rede de rega inclui todos os acessórios próprios em PEAD (curva, tampão cego etc.), pressão nominal (PN) 8, e operações de ensaio, para os seguintes diâmetros, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
189		Tubagem principal em PEAD, DN25 (int.Ø 1") c/ acessórios	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
190		Tubagem secundária em PEAD, DN25 (int.Ø 1") c/ acessórios	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
191		Tubagem secundária em PEAD, DN20 (int.Ø 3/4") c/ acessórios	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
192		Tubagem secundária em PEAD, DN15 (int.Ø 1/2") c/ acessórios	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
193		Fornecimento e instalação de Tubo com gotejadores integrados autocompensante tipo "Rainbird, Série XI Dripline (50x60) castanho (cap. 2,3 l/hora)", PEBD Ø 16 (int. 12mm), PN 4, incluindo acessórios de Acople Rápido MDCE, ou equivalente para tubagem Ø 16	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
194		Fornecimento e instalação de Tubo de distribuição "cego" tipo "Rainbird, série XF", castanho, PEBD Ø 16 mm, ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
195		Fornecimento e execução de todos os trabalhos necessários à implantação de tubos negativos com Ø 90 mm de diâmetro para atravessamento de tubagens nas zonas de pavimentos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								
196		Abertura de valas, com 0,40 x 0,80m em zonas de terreno natural, incluindo baldeação para a superfície, entivação e escoramento se necessário, remoção de esgoto, bombagem de águas se necessário, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de ac	10 dias	Seg 20/07/26	Qua 29/07/26								

Projeto: PT_Maia

Data: Ter 27/01/26

Tarefa

Dividir

Marco

Sumário

Resumo de Projeto

Tarefa Inativa

Marco Inativo

Resumo Inativo

Tarefa Manual

Apenas-duração

Resumo da Agregação Manual

Resumo Manual

Resumo início

Apenas-conclusão

Tarefas Externas

Marco Externo

Prazo

Progresso

Progresso Manual

Página 7

Projeto: PT_Maia
Data: Ter 27/01/26

ID	Modo de Tarefa	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Tri 1, 2026 Jan	Fev	Mar	Tri 2, 2026 Abr	Mai	Jun	Tri 3, 2026 Jul	Ago
222		Fornecimento, execução e montagem de pormenor em estrutura metálica (chapa de zinco) para proteção e encançamento do escoamento/escorimento de água entre palçadas de madeira, incluindo todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à b	20 dias	Ter 09/06/26	Dom 28/06/26								
223		DIVERSOS											
224		Reperiflamento da cabeça móvel das válvulas de corte da rede de abastecimento de água, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças de	7 dias	Dom 28/06/26	Sáb 04/07/26								
225		Reperiflamento do topo das calças de visita da rede de drenagem de águas residuais, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desen	7 dias	Dom 28/06/26	Sáb 04/07/26								
226		Reperiflamento do topo das calças de visita da rede de drenagem de águas pluviais, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desen	7 dias	Dom 28/06/26	Sáb 04/07/26								
227		Reperiflamento do topo dos sumidouros a manter na rede de drenagem de águas pluviais, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças des	7 dias	Dom 28/06/26	Sáb 04/07/26								
228		Desmontagem de bebedouro existente, incluindo remoção caudex, proteção e reaproveitamento dos materiais em boas condições, transporte e acomodação provisória, em depósito de obra e/ou estaleiro municipal incluindo todos os materiais e trabalhos necessári	7 dias	Dom 28/06/26	Sáb 04/07/26								
229		Fornecimento e instalação de boca de rega, na zona de desmontagem do bebedouro incluindo ligação à rede existente, e todos os demais acessórios e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas	7 dias	Dom 28/06/26	Sáb 04/07/26								
230		Reformulação da rede de aproveitamento de água existente, se necessário, de acordo com pesquisa a realizar em obra, de modo a responder às necessidades do projeto de Arquitetura Paisagista, incluindo movimentos de terra, e todos os acessórios e trabalhos	7 dias	Dom 28/06/26	Sáb 04/07/26								
231		INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS											
232		INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS											
233		Abertura e tapamento de vala, perfil BT, com 0,4mt de largura e 0,8mt de profundidade, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro dos produtos sobrantes, e eventual lodem	15 dias	Sáb 04/07/26	Sáb 18/07/26								
234		Fornecimento e montagem de tubo PEAD 50mm, corrugado, vermelho, 6l/gl, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças desenhadas e peças escritas e boas normas de execução;	15 dias	Sáb 04/07/26	Sáb 18/07/26								
235		Fornecimento e lançamento, em vala aberta ou em tubo, de cabo XV-USG6mm2, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças desenhadas e peças escritas e boas normas de execução;	3 dias	Qui 20/08/26	Sáb 22/08/26								
236		Substituição de luminária existente, incluindo fornecimento montagem de luminária fixada em Cobertura do campo de jogos do tipo MX PRO 1, IP66/67 W05.12W, 4000K, da AEL ILLUMINATION, ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários	4 dias	Qui 20/08/26	Dom 23/08/26								
237		Substituição de luminária existente incluindo fornecimento , instalação e montagem de luminária do tipo, PIANO MIDI, 4000K, PIANO22- GO-NW30L, 700mA, 30 LED", da SCHNEIDER, incluindo massames e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta ex	4 dias	Qui 20/08/26	Dom 23/08/26								
238		Remoção de coluna e luminária e acomodação provisória, em depósito de obra, se aplicável, e posterior instalação e montagem das recargas (ajustamento máximo de 6m do local de remoção), incluindo desmontagem e extração do massame da localização anterior, e m	2 dias	Sáb 18/07/26	Dom 19/07/26								

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA
Data: 27-01-2026 23:10:46

Projeto: PT_Maia
Data: Ter 27/01/26

Tarefa	Resumo da Agregação Manual	Marco Externo
Dividir	Resumo Manual	Prazo
Marco	Apenas início	Progresso
Sumário	Apenas-conclusão	Progresso Manual
Resumo de Projeto	Tarefas Externas	

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA DO MODO DE EXECUÇÃO DA OBRA

REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS

CÂMARA MUNICIPAL DA MAIA

Guimarães, 27 de janeiro de 2026

Índice

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	4
1.2. ORGANIZAÇÃO DA OBRA / DIREÇÃO TÉCNICA	4
2. INTERVENÇÃO PREVISTA / FASEAMENTO CONSTRUTIVO	6
2.1. DESCRIÇÃO GERAL DA INTERVENÇÃO	6
2.2. PRÉ-EXISTÊNCIAS.....	7
2.3. CONDICIONALISMOS E SERVIÇOS AFETADOS.....	7
3. PROGRAMAÇÃO DOS TRABALHOS.....	9
3.1. ELEMENTOS CONSTITUINTES DA PROGRAMAÇÃO DOS TRABALHOS	9
3.2. SEQUÊNCIA DOS TRABALHOS.....	11
3.3. CAMINHO CRÍTICO	11
3.4. RENDIMENTOS	11
3.5. MEIOS AFETOS ÀS INTERVENÇÕES	13
4. RECURSOS PARA EXECUÇÃO DA EMPREITADA.....	13
4.1. RECURSOS HUMANOS	13
4.2. RECURSOS MATERIAIS.....	14
5. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS / MÉTODOS CONSTRUTIVOS.....	16
5.1. TRABALHOS PREPARATÓRIOS	16
5.1.1. Estudo de Tráfego	18
5.1.2. Sinalização temporária	19
5.1.3. Visita ao Local da Empreitada	22
5.2. TÉCNICAS CONSTRUTIVAS	22
5.2.1. Estaleiro.....	23
5.2.2. Movimento de Terras	24
5.2.3. Trabalhos de Construção Civil	26
5.2.4. Rede de Abastecimentos de Águas	28
5.2.5. Rede de Águas Residuais	29
6. ESTALEIRO.....	30
6.1. IMPLANTAÇÃO DO ESTALEIRO.....	31
6.2. DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS CONSTITUINTES DO ESTALEIRO E DA ORGÂNICA DE FUNCIONAMENTO	32
6.3. MEDIDAS DE PREVENÇÃO	37
7. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO	38
7.1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE A IMPLEMENTAR EM OBRA	38
7.1.1. Metodologia para a Avaliação e Hierarquização de Riscos	39
7.2. PROCEDIMENTOS A ADOTAR NO ÂMBITO DOS RISCOS ESPECIAIS	44
7.3. REQUISITOS LEGAIS	45
7.4. AÇÕES PARA PREVENÇÃO DE RISCOS	46
7.4.1. Procedimentos de Segurança	46
7.4.2. Requisitos a Desenvolver no Projeto de Estaleiro	48
7.4.3. Plano de Proteções Coletivas	48

7.4.4.	Plano de Proteções Individuais.....	49
7.5.	ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DA EMPREITADA.....	49
7.5.1.	Organograma Funcional	49
7.5.2.	Definição de Funções, Tarefas e Responsabilidades	49
7.6.	METODOLOGIA DE PLANEAMENTO DA INFORMAÇÃO E DA FORMAÇÃO.....	56
7.7.	INFORMAÇÃO.....	57
7.8.	FORMAÇÃO	57
7.9.	CONTROLO OPERACIONAL	59
7.10.	PROCEDIMENTOS RELATIVOS À SELEÇÃO E ENQUADRAMENTO DE SUBEMPREENHEIROS.....	59
7.10.1.	Condicionantes à Seleção de Subempreiteiros	59
7.10.2.	Condicionantes à Seleção de Trabalhadores Independentes	61
7.11.	CONTROLO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO	62
7.12.	MEDIDAS DE EMERGÊNCIA	63
7.13.	PLANO DE EMERGÊNCIA.....	63
7.14.	MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	63
7.15.	ACOMPANHAMENTO, MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS DE SST	64
7.16.	MONITORIZAÇÃO MENSAL.....	64
7.17.	AUDITORIAS INTERNAS	65
7.18.	REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE, AÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS	66
7.19.	PROCEDIMENTO PARA CONTROLO DA SINISTRALIDADE LABORAL.....	66
7.19.1.	Índices de Sinistralidade	67
7.20.	LISTA DOS DIVERSOS REGISTOS DE SEGURANÇA E SAÚDE A INSTITUIR.....	68
7.21.	METODOLOGIA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO PARA A COMPILAÇÃO TÉCNICA.....	69
8.	GESTÃO AMBIENTAL.....	70
8.1.	INTRODUÇÃO	70
8.2.	OBJETIVOS	72
8.4.	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL	73
8.5.	IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO.....	82
8.5.1.	Sensibilização, Formação e Informação	83
8.5.2.	Acompanhamento e Verificação da Gestão Ambiental	86
8.5.3.	Gestão de Resíduos	87
8.6.	PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL	88
8.7.	MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.....	88
8.8.	DOCUMENTAÇÃO	89
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	91

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A presente memória refere-se à empreitada com Procedimento N.º OBM 70/25 que a Câmara Municipal da Maia leva a concurso na presente data.

Esta memória tem como objetivo descrever a intervenção prevista, o faseamento construtivo, os métodos de execução da obra e justificar o Plano de Trabalhos apresentado, tendo em atenção o prazo 120 dias e condicionamentos indicados no processo patenteado a concurso.

Será também apresentado o estaleiro planeado nesta fase e as medidas de segurança e saúde no trabalho a implementar em obra.

1.2. ORGANIZAÇÃO DA OBRA / DIREÇÃO TÉCNICA

A empreitada será executada pela **EGMOSIL, Construction & Services**, que possui sólida experiência na realização de obras deste género, reunindo o “know-how” necessário à execução das diversas especialidades que integram o processo global da empreitada.

Para a execução da presente empreitada, e tendo em vista o aproveitamento das vastas experiências anteriores na execução de obras semelhantes, mobilizaremos os meios para enquadramento técnico dos trabalhos, os Departamentos de Planeamento, Controlo de Produção e Segurança, da empresa, que apoiarão a execução da empreitada mediante a preparação prévia e planeamento dos trabalhos quer na sua fase inicial, quer durante o decurso da mesma, o que se traduz numa adequada e atempada resposta às várias situações que se verifiquem durante a sua execução.

Para tanto, dotar-se-ão de:

- a) Quadros técnicos experientes em todas as áreas abrangidas, desde o projeto à execução, passando pelo apoio jurídico-administrativo;
- b) Meios técnicos e humanos de produção em quantidade e capacidade adequados às tarefas a desenvolver;
- c) Sistemas de gestão lineares e bem hierarquizados, baseados na mais rigorosa filosofia empresarial;

- d) Esquemas simplificados do contacto com o Dono da Obra e Fiscalização, adequados á criação de um ambiente favorável a uma cooperação efetiva e ordenada entre as duas entidades.

A empresa EGMOSIL, Constrution & Services => Eduardo Mota & Gervásio Silva, Lda., apresenta-se estruturada conforme o organograma abaixo, pois este proporciona clareza, transparência e eficiência na gestão da estrutura e nas operações diárias da empresa, a saber:

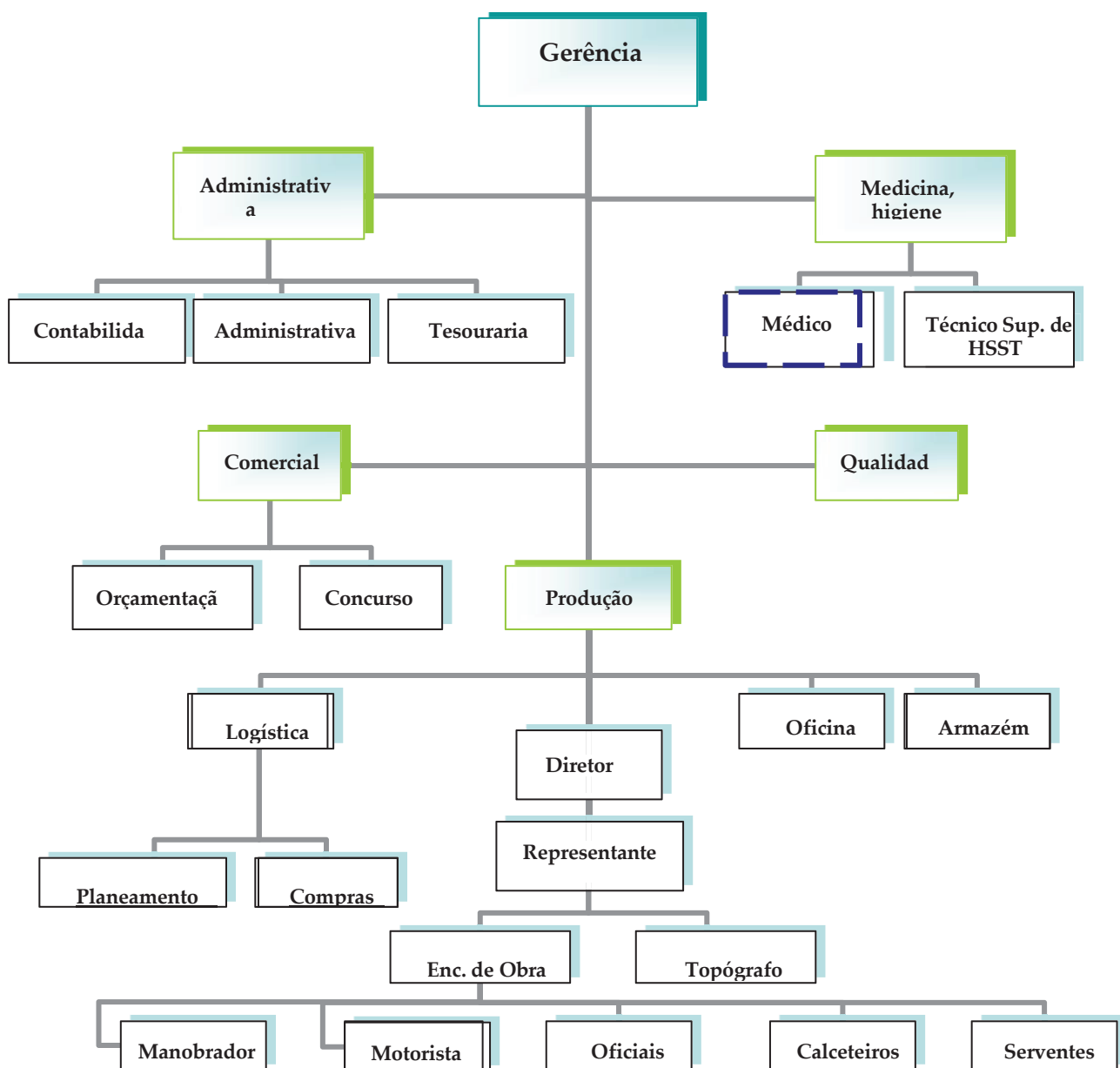


Fig. 1. - Organograma da Empresa

Para a gestão direta da empreitada será nomeado como Diretor de Obra, elemento este que terá a responsabilidade de todos os sectores diretamente ligados ao desenvolvimento do empreendimento. Para a coordenação e fiscalização de todas as subestruturas, o Diretor será coadjuvado por um corpo Técnico constituído por um gabinete de preparação e ligação projeto-obra.

O Diretor terá as funções de coordenação do diálogo com a Fiscalização, de modo a garantir a esta, a existência de um interlocutor único e perfeitamente identificado.

2. INTERVENÇÃO PREVISTA / FASEAMENTO CONSTRUTIVO

2.1. DESCRIÇÃO GERAL DA INTERVENÇÃO

Os trabalhos previstos na presente empreitada encontram-se agrupados nos seguintes capítulos:

- 1.1-Estaleiro
- 1.2 – Arquitectura paisagista
- 1.3 – Pavimentos, Guias e Revestimentos
- 1.4 – Estruturas
- 1.5 – Sementeiras e Plantações
- 1.6- Rede de Rega
- 1.7 – Drenagem de águas pluviais
- 1.8 – Infra-estruturas eléctricas

O objetivo da presente intervenção visa a construção de um loteamento industrial pois é estratégica para promover o desenvolvimento económico, otimizar recursos e criar uma infraestrutura adequada para apoiar as atividades industriais de forma sustentável.

2.2. PRÉ-EXISTÊNCIAS

De forma a elaborar a presente proposta, houve necessidade de realizar um conjunto de atividades preparatórias que permitissem reunir toda a informação específica da empreitada, nomeadamente:

- Visita ao local dos trabalhos;
- Consulta a fornecedores;
- Análise das características do local e condicionantes existentes;
- Estudo dos trabalhos previstos de forma a rentabilizar os meios através de um plano de trabalhos eficiente e produtivo.

2.3. CONDICIONALISMOS E SERVIÇOS AFETADOS

Esta empreitada pode apresentar alguns condicionalismos, podendo afetar os utilizadores da zona de intervenção, dos quais se destacam:

- Condicionamento do uso das instalações e/ou equipamentos escolares;
- Condicionalismos de carácter administrativo e logístico, nomeadamente os relacionados com a libertação administrativa de áreas de intervenção, aprovação de materiais, etc.

Tab. 1. – Condicionalismos e Medidas Preventivas

Nº	DESCRIÇÃO DO CONDICIONALISMO	MEDIDAS PREVENTIVAS
1	Redes aéreas e enterradas (elétrica ou telecomunicações)	É imperativo o conhecimento do traçado aéreo existente e quais os troços que poderão influenciar a execução de actividades; Determinação e identificação das distâncias de segurança; Balizamento/ Sinalização da distância de segurança; Verificação e avaliação de todas as actividades, a executar na proximidade das linhas aéreas; Formação e informação dos colaboradores para trabalhos nas proximidades desses traçados; Serão efectuadas actividades com o distanciamento necessário, (3m), seguindo as regras para trabalhos junto a linhas de média tensão, para o caso de equipamentos em trânsito; Para equipamentos estáticos, como no caso de gruas e as suas cargas, e seguindo as mesmas directivas, a distância de segurança deverá ser de 5 metros.

2	Equipamento escolar em actividade	Os trabalhos realizam-se no seio de um equipamento escolar, em funções, sendo por esse motivo adoptados os procedimentos de forma a conciliar a realização dos trabalhos com o mínimo risco para os utentes do referido equipamento, tendo as zonas de trabalho sempre delimitadas e sinalizadas.
3	Existência de Coactividades	Os trabalhos a realizar serão planeados para que os trabalhadores afectos a outras actividades que possam decorrer em simultâneo com a actividade de montagem de estaleiro. Será balizada a actividade.
4	Circulação de Equipamentos	Verificação dos equipamentos em circulação e formação dos colaboradores; Organização de caminhos de circulação para equipamentos e colaboradores.
5	Existência de redes aéreas	É imperativo o conhecimento do traçado aéreo existente e quais os troços que poderão influenciar a execução de actividades; Determinação e identificação das distâncias de segurança; Balizamento/ Sinalização da distância de segurança; Verificação e avaliação de todas as actividades, a executar na proximidade das linhas aéreas; Formação e informação dos colaboradores para trabalhos nas proximidades desses traçados; Serão efectuadas actividades com o distanciamento necessário, (3m), seguindo as regras para trabalhos junto a linhas de média tensão, para o caso de equipamentos em trânsito; Para equipamentos estáticos, como no caso de gruas e as suas cargas, e seguindo as mesmas directivas, a distância de segurança deverá ser de 5 metros.
6	Existência de rede viária	Será devidamente sinalizada a actividade junto da via pública.
7	Redes técnicas (infra-estrutura)	Será devidamente confirmado a desactivação das redes técnicas existentes para todos os edifícios a demolir, assim como as existentes na área a intervir.
8	Condições Atmosféricas	Conhecimento dos índices de pluviosidade durante o ano na área do estaleiro; Análise semanal das condições atmosféricas previstas; Em caso de condições adversas serão cessados os trabalhos de forma a garantir a execução de trabalhos em segurança.

9	Características Geológicas dos terrenos	Em caso de se verificar o fissuramento dos taludes, será cessada a actividade e revisto este procedimento; Devido aos possíveis níveis freáticos acentuados que se poderão sentir no local deve-se verificar, regularmente, a compacidade do terreno.
---	---	--

3. PROGRAMAÇÃO DOS TRABALHOS

3.1. ELEMENTOS CONSTITUINTES DA PROGRAMAÇÃO DOS TRABALHOS

Da análise dos documentos do concurso constata-se que todos os trabalhos da empreitada deverão estar concluídos dentro de um prazo global de 180 dias, que inclui todos os dias decorridos, sábados, domingos e feriados, de acordo com o horário semanal da empresa, a fim de garantir o cumprimento do prazo.

A concretização destes pressupostos está refletida no Plano de Trabalhos anexo a esta proposta, tendo sido detalhados com o rigor e pormenor julgados necessários que, a partir de relações de precedência bem definidas e durações de atividades dimensionadas aos meios que nos propomos afetar, tentando coordenar as atividades, identificando o caminho crítico da empreitada.

Para conseguir o cumprimento do prazo, haverá que atuar incisivamente sobre alguns fatores, a considerar:

- Implementação de uma estrutura organizacional, em obra, adequada e eficiente.
- Elaboração de um plano de trabalhos definitivo suficientemente detalhado e rigoroso, calculado com base em dados realistas de rendimentos de trabalho e de capacidade de mobilização, bem como em elevados níveis de conhecimento da capacidade de aprovisionamento, contratação e experiência em trabalhos similares.
- Acompanhamento contínuo, intenso e interveniente do nível de cumprimento das metas propostas (como por exemplo datas de início e conclusão das tarefas, verificação das disponibilidades dos meios de produção, etc.), de forma a poder prevenir e resolver os

problemas, sempre que possível por antecipação, com recurso às folgas e à maleabilidade consagradas no plano inicial.

Estamos certos de que a empresa dispõe dos meios necessários à integral satisfação dos objetivos a que se propõem, pois:

- O plano de trabalhos definitivo não se afastará, nas suas linhas fundamentais, do programa preliminar agora elaborado.
- Haverá dotação de meios humanos para o desenvolvimento das tarefas de coordenação em todos os níveis enunciados nas alíneas acima referidas.
- Serão destacados para a empreitada todos os meios técnicos, humanos e financeiros que se considerarem necessários ao cumprimento do plano, tendo em atenção os resultados do planeamento preliminar (programa de trabalhos, carga de mão de obra e de equipamentos), perfeitamente suficientes para executar, a obra em causa e de fácil mobilização por parte da empresa.

Acreditamos que será possível, com rigor e dinamismo, atingir os objetivos propostos, ou seja, cumprimento do prazo apresentado e, simultaneamente o fornecimento de um produto de qualidade.

O Plano de Trabalhos apresentado foi estabelecido a partir dos rendimentos dos meios a utilizar para a realização das diversas atividades, e é apresentado sob a forma de gráfico de *Gantt*, onde estão explicitas as principais tarefas a executar, a duração e a respetiva conexão.

Com relação direta ao Plano de Trabalhos, junta-se o Plano de Mão-de-obra e o Plano de Equipamentos. Os meios humanos e equipamentos previstos, nos respetivos mapas, serão reforçados sempre que seja necessário.

Com exceção dos dias cujas condições climatéricas não permitam uma boa fluência dos trabalhos, prevemos um abrandamento dos mesmos devido, essencialmente, à ocorrência de chuvas, contudo, decorrerão de forma contínua. O efeito deste abrandamento dos trabalhos, está integrado nos rendimentos médios considerados neste estudo.

Será respeitada a legislação sobre a obrigação de respeitar períodos mínimos de descanso.

Naturalmente que, face às exigências e à especificidade da obra, serão mobilizados, sempre que se justifiquem, recursos suplementares e/ou reforçados os períodos de laboração, com particular acuidade nas atividades que constituem o Caminho Crítico da Empreitada.

3.2. SEQUÊNCIA DOS TRABALHOS

De acordo com o planeamento e os prazos de obra previsto, a empreitada terá uma duração de 180 dias distribuídos de acordo com o plano de trabalhos apenso à proposta.

Após a consignação, daremos início à mobilização de meios e montagem das instalações de estaleiro, criação de acessos e plataformas.

O tipo de trabalho e a sua expressão na empreitada, centra-se na **REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS**.

Em fase de obra, e em coordenação com o Dono de Obra, poderá ser ajustada a ordem de intervenção.

No final será desmontado e desmobilizado o estaleiro e realizar-se-á a limpeza final da obra.

3.3. CAMINHO CRÍTICO

Definem-se como actividades críticas aquelas que pela sua natureza são condicionantes ao cumprimento do prazo da empreitada, não podendo sofrer atrasos na sua execução, pondo em risco o planeamento apresentado com todas as consequências que esse facto poderá acarretar.

É importante identificar antecipadamente estas tarefas, para serem definidas medidas preventivas a fim de serem evitados atrasos na execução dos trabalhos que delas fazem parte.

No plano de trabalhos apresentado, o caminho crítico encontra-se perfeitamente identificado.

3.4. RENDIMENTOS

Os rendimentos de trabalho das equipas que compõem os meios de produção da empresa são obtidos através de recolha de elementos junto dos respetivos encarregados ou chefes de equipa,

manobreadores, motoristas e diretores de obra e confirmados através do apuramento e controlo de produções efetivas em obra.

Este controlo é feito periodicamente, em diferentes obras em curso e possibilita a comparação entre horas previstas em fase de orçamentação e horas efetivas.

Os rendimentos considerados nesta fase, para além de considerarem o atrás exposto, são ainda afetados por fatores de redução que refletem condicionalismos específicos deste tipo de empreitada e desta obra em particular.

Teve-se então em conta os seguintes rendimentos médios das tarefas mais importantes para cumprimento dos prazos estabelecidos:

Tab. 2. - Rendimentos médio considerados.

<i>Tarefa</i>	<i>Rendimentos médios</i>
<i>Instalação de tubagem e acessórios da rede de águas pluviais e residuais</i>	<i>20-30ml/dia</i>
<i>Construção de sumidouros</i>	<i>2-3un/dia</i>
<i>Construção de caixas de visita</i>	<i>1-2un/dia</i>
<i>Perfuração horizontal</i>	<i>3-12ml/dia</i>
<i>Instalação de tubagem e acessórios da rede de abastecimento de água</i>	<i>20-50ml/dia</i>
<i>Ramais domiciliários</i>	<i>2-5un/dia</i>
<i>Execução de pavimentos a betuminoso</i>	<i>1500-2000m²/dia</i>
<i>Execução de calçada a cubos de granito</i>	<i>25-60m²/dia</i>
<i>Assentamento de guias</i>	<i>25-80ml/dia</i>
<i>Instalação de luminárias</i>	<i>3-10un/dia</i>
<i>Sinalização vertical</i>	<i>5-30un/dia</i>
<i>Sinalização horizontal</i>	<i>300-1500ml/dia</i>

Os rendimentos apresentados adaptam-se a essas épocas e meses do ano, sendo que as alterações climáticas, nos dias de hoje, são constantes e facilmente criam alguma instabilidade no desenvolvimento normal das atividades, poder-se-á reforçar tanto as equipas de trabalho como os equipamentos, de forma a manter os rendimentos de execução dos trabalhos.

Todos os rendimentos utilizados no planeamento apresentado pela **EGMOSIL, Construction & Services**, já se encontram estabelecidos de forma a incluírem $\pm 15\%$ de perda de rendimento devido

aos condicionalismos atrás referidos e são calculados tendo em vista o cumprimento de prazo de execução imposto, e a quantidade de trabalho a executar.

Em anexo a esta memória descritiva, segue um quadro resumo do planeamento previsto para cada tarefa, rendimentos, equipas e recursos, entre outros elementos.

3.5. MEIOS AFETOS ÀS INTERVENÇÕES

Será dedicada especial atenção à dotação da obra, quer com mão-de-obra de qualidade/experiente quer com os equipamentos necessários à boa execução dos trabalhos.

4. RECURSOS PARA EXECUÇÃO DA EMPREITADA

Os recursos de uma empreitada referem-se aos elementos necessários para a execução de um projeto ou trabalho específico.

Definir, organizar e gerir os recursos de forma eficiente é fundamental para o sucesso de uma empreitada, garantindo que o projeto seja concluído dentro do prazo, do orçamento e com a qualidade desejada.

4.1. RECURSOS HUMANOS

Os recursos humanos previstos nesta fase são os seguintes:

- Diretor de Obra
- Encarregado Geral
- Técnico de Sinalização e Segurança
- Topógrafo
- Servente
- Oficial de Pedreiro
- Manobrador
- Montador de tubagens

- Motorista

4.2. RECURSOS MATERIAIS

Relativamente a materiais, assume especial importância o abastecimento por empresas de reconhecida idoneidade no mercado, cujos produtos ofereçam garantia de qualidade, face às exigências da obra, de modo a satisfazer os requisitos de qualidade impostos pelo C.E.

Os materiais a empregar na empreitada estarão sempre em concordância com o previsto no projeto e no respetivo caderno de encargos.

Os equipamentos previstos nesta fase são os seguintes:

- Contentor escritório
- Contentor ferramenteiro
- Instalações sanitárias
- Camião de 3 a 5 eixos
- Mini. Giratória
- Carrinha de báscula
- Sinalização provisória (cj)
- Ferramentas ligeiras diversas (cj)
- Painéis de vedação de obra (cj)
- Cilindro de compactação
- Mini Pá Carregadora
- Dumper
- Equipamento de proteção individual e coletiva (cj)
- Parque de resíduos (cj) / vazadouro
- Betoneira elétrica
- Depósito de água 1000L
- Saltitão
- Gerador
- Cilindro Apeado
- Plataforma elevatória do tipo tesoura

Segue também a listagem de alguns equipamentos / meios mais específicos, que a **EGMOSIL, Construction & Services** possui, que poderão ser utilizados na empreitada:

Tab.: 3 – Listagem de equipamentos existentes

Designação	Ano de Aquisição	Propriedade	Disponibilidade
Contentor ferramenteiro	2010	EGMOSIL	Consignação
Contentor escritório	2018	EGMOSIL	Consignação
Carrinha de 7 lugares	2021	EGMOSIL	Consignação
Carrinha de 7 lugares	2021	EGMOSIL	Consignação
Bobcat S 590	2021	EGMOSIL	Consignação
Mini giratória CAT 308	2021	EGMOSIL	Consignação
Mini giratória DOOSAN 65	2021	EGMOSIL	Consignação
Mini giratória DOOSAN 85	2021	EGMOSIL	Consignação
Carrinha de 6 lugares C/BASCULA	2021	EGMOSIL	Consignação
Carrinha de 7 lugares	2001	EGMOSIL	Consignação
Camião 3 eixos	2001	EGMOSIL	Consignação
Cilindro apeado husqvarna	2021	EGMOSIL	Consignação
Cilindro apeado husqvarna	2021	EGMOSIL	Consignação
Laser de tubos	2021	EGMOSIL	Consignação
Laser de tubos	2021	EGMOSIL	Consignação
Laser de tubos	2021	EGMOSIL	Consignação
Laser de tubos	2021	EGMOSIL	Consignação
Laser de cotas	2021	EGMOSIL	Consignação
Cortadora de betuminoso	2021	EGMOSIL	Consignação
Betoneira elétrica fort	2021	EGMOSIL	Consignação
Betoneira elétrica fort	2021	EGMOSIL	Consignação
Betoneira elétrica fort	2021	EGMOSIL	Consignação
Betoneira elétrica fort	2021	EGMOSIL	Consignação
Saltitão husqvarna	2021	EGMOSIL	Consignação
Saltitão husqvarna	2021	EGMOSIL	Consignação
Bidão de água 1000L	2021	EGMOSIL	Consignação
Bidão de água 1000L	2021	EGMOSIL	Consignação
Bidão de água 1000L	2021	EGMOSIL	Consignação
Motodisco	2021	EGMOSIL	Consignação
Motodisco	2021	EGMOSIL	Consignação
Motodisco	2021	EGMOSIL	Consignação
Motodisco	2021	EGMOSIL	Consignação
Motodisco	2021	EGMOSIL	Consignação
Motodisco	2021	EGMOSIL	Consignação
Moto serra a gasolina husqvarna	2021	EGMOSIL	Consignação

Moto serra a gasolina husqvarna	2021	EGMOSIL	Consignação
Rebarbadoras elétricas	2021	EGMOSIL	Consignação
Rebarbadoras elétricas	2001	EGMOSIL	Consignação
Rebarbadoras elétricas	2021	EGMOSIL	Consignação
Rebarbadoras elétricas	2021	EGMOSIL	Consignação
Rebarbadoras elétricas	2021	EGMOSIL	Consignação
Rebarbadoras elétricas	2021	EGMOSIL	Consignação
Rebarbadoras elétricas	2021	EGMOSIL	Consignação
Rebarbadoras elétricas	2021	EGMOSIL	Consignação
Rebarbadoras elétricas	2021	EGMOSIL	Consignação
Ventosa de lajeado e guias	2001	EGMOSIL	Consignação
Tesoura para assentamento de guias	2021	EGMOSIL	Consignação
Tesoura para assentamento de guias	2021	EGMOSIL	Consignação
Tesoura para assentamento de guias	2021	EGMOSIL	Consignação
Retroescavadora	2005	EGMOSIL	Consignação
Mini pá carregadora	2005	EGMOSIL	Consignação
Material de sinalização provisória	2021	EGMOSIL	Consignação
Entivações	2021	EGMOSIL	Consignação
Painéis de vedação de obra	2021	EGMOSIL	Consignação

5. EXECUÇÃO DOS TRABALHOS / MÉTODOS CONSTRUTIVOS

5.1. TRABALHOS PREPARATÓRIOS

Antes do início de todos os trabalhos, serão solicitadas as plantas da zona/área a intervir à(s) entidade(s) gestora(s) do(s) sistema(s) existente(s), para que possa ser feito um estudo profundo, de modo a evitar constrangimentos e/ou cortes no(s) sistema(s).

Após consignação da **REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS**, será solicitado às Câmara Municipal da Maia e/ou empresas Municipais, como por exemplo a empresa responsável pela gestão de resíduos, o levantamento cadastral da zona de intervenção, para que assim se possa compreender e identificar os serviços que poderão ser afetados e que terão de ser restabelecidos imediatamente.

Sempre que a realização dos trabalhos em causa sejam da responsabilidade da entidade envolvida e o mesmo não seja executado na data prevista, os trabalhos não serão realizados até que a entidade os execute, continuando os trabalhos noutra zona e regressando à zona em causa quando a entidade os executar.

Todos estes trabalhos serão alvo de estudo prévio com o Município e a(s) entidade(s) gestora(s) do(s) sistema(s) de modo que toda as intervenções sejam realizadas com sucesso.

Na execução dos trabalhos previstos com a possível interceção dos serviços existentes, o procedimento que a **EGMOSIL - Construction & Services**, irá efetuar será o seguinte:

- CONTACTAR DE IMEDIATO A(s) ENTIDADE(s) RESPONSÁVEIS;
- IDENTIFICAR DE IMEDIATO AS REDES AFETADAS;
- PROGRAMAR A ORDEM DE EXECUÇÃO DAS REPOSIÇÕES E A IMEDIATA APRESENTAÇÃO À FISCALIZAÇÃO;
- PREPARAR AS ZONAS DE IMPLANTAÇÃO DOS SERVICOS AFETADOS;
- COLOCAÇÃO IMEDIATA DAS CONDUTAS OU EQUIPAMENTO EXISTENTES;
- LIGAÇÃO IMEDIATA DAS MESMAS

A execução destes trabalhos será feita aquando da sua interceção, tendo os mesmos que se realizar o mais rapidamente possível para que, interfira o mínimo possível com o cumprimento do plano de trabalhos.

Sempre que a realização dos trabalhos em causa sejam da responsabilidade da entidade envolvida e o mesmo não seja executado na data prevista, os trabalhos não serão realizados até que a entidade os execute, continuando os trabalhos noutra zona e regressando à zona em causa quando a entidade os executar.

Todos estes trabalhos serão alvo de estudo prévio com o Município e a(s) entidade(s) gestora(s) do(s) sistema(s) de modo que toda as intervenções sejam realizadas com sucesso.

Tab. 4 – Tempo máximo previsto para intervenção

Tarefa	Máximo do tempo previsto para a duração da interrupção
Ligação das novas condutas às condutas existentes	3:00 Horas
Desvio de condutas existentes para execução de trabalhos na empreitada	6:00 Horas (fora períodos de ponta)

5.1.1. Estudo de Tráfego

No que concerne ao tráfego, tendo em conta a corografia da obra e as vias por ela interessadas, considera-se que poderá afetar parcialmente a circulação. Porém, será formulado um estudo de soluções de tráfego que apontará, entre outros, os aspetos mais problemáticos da circulação na zona da obra e vias afetadas, bem como as soluções possíveis a aplicar e os meios a recorrer para a sua implantação.

Em momentos ocasionais, cuja largura dos arruamentos fique reduzida, por motivos de descarga de materiais efetuada por camião, é considerado que existe um condicionalismo de trânsito não sendo entendida como uma Zona Crítica no Trânsito (ZCt), dado que estas implicam determinantemente a interrupção de trânsito na via de circulação. Assim, o trânsito será o menos condicionado possível, podendo ser controlado pela passagem alternada dos veículos, dando livre-arbítrio a estes na gestão dessas passagens, o que neste tipo de via, e observando o tráfego que possui, é a solução mais aconselhável.

Destaca-se ainda que, a zona envolvente não é uma zona crítica de tráfego, porque trata-se de uma área envolvente de natureza sendo a via de acesso demarcada por esta envolvente e com inexistência habitacional.

É da responsabilidade do Encarregado Geral e Chefe de Equipa, assegurar de que toda a sinalização necessária está disponível e que se encontra em bom estado de conservação e limpeza, antes da sua utilização no decurso dos trabalhos.

A sinalização é utilizada de forma a:

AVISAR - Avisar os utentes quanto à existência dos trabalhos, e que poderão interferir no fluxo do trânsito;

INFORMAR / ORIENTAR – Informar os utentes do tipo de situação que existe (a via vai estreitar à direita ou à esquerda, etc...), suavizando desta forma a trajetória dos veículos tornando-a mais fluída;

PROTEGER - Delimitar a obra, de forma visível, protegendo não só os condutores de veículos e pedestres como também os próprios trabalhadores da obra.

5.1.2. Sinalização temporária

A sinalização temporária, destina-se a prevenir os utentes da via sobre a proximidade do local de obras e direcionar de forma suave o trânsito, são utilizados:

- **Sinais de advertência quanto à existência de obra** – Avisam o utente da existência de trabalhos na via pública.
- **Sinais de aviso relativos à natureza do problema** - (Estreitamento da via, desvios, obstáculos, etc...)

Avisam o utente e direcionam o trânsito para contornar o obstáculo.



- **Cones, baias e/ou rede de sinalização** – A sua principal função é a de impedir a passagem de trânsito pela faixa ocupada pela execução dos trabalhos, e impedir os pedestres de entrar na zona de obras e/ou de cair dentro da vala. Têm a função de direcionar o fluxo de trânsito na direção pretendida.

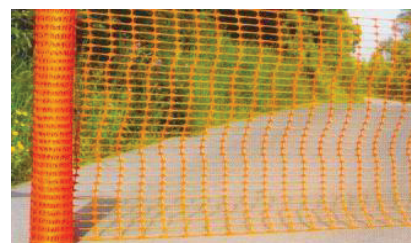
- **Raquetes de Sinalização** – Se se verificar congestionamento no trânsito, como por exemplo nas horas de ponta, poder-se-á recorrer a dois funcionários com raquetes de sinalização que modelarão a fluência do tráfego.



- **Sinalização Luminosa** – A sua principal função é a de controlar mecanicamente a passagem dos veículos alternadamente.



- **Barreiras ou vedação metálica** – A sua principal função é a de impedir a passagem de trânsito pela faixa ocupada pela execução dos trabalhos, e impedir os pedestres de entrar na zona de obras e/ou de cair dentro da vala. No caso de estarem a impedir a passagem de trânsito por uma faixa, elas devem ser auxiliadas com a colocação de cones de modo a direcionar o trânsito suavemente. Poderão ser constituídas por baias, ou rede sinalizadora ou vedação metálica, sendo que a altura mínima deverá ser de 1 metro, de tal modo que não permita a passagem por baixo.



- **Cones de sinalização** – Têm a função de direcionar o fluxo de trânsito na direção pretendida. Devem ser visíveis de dia e de noite, e ser fabricados num material que não provoque danos significativos aos veículos, se atingidos. Deve possuir no mínimo 2 faixas refletoras de no mínimo 5cm de largura.

Quando colocados nas faixas de rodagem de modo a suavizar o andamento do trânsito, deverão fazer um ângulo de 45º com a direção do trânsito e estarem espaçados aproximadamente 2m uns dos outros. No caso de serem colocados paralelamente ao fluxo de trânsito, o espaçamento entre cones pode aumentar para 7m.

- **Iluminação** – Deverá ser intermitente em locais de grande perigo e para os quais não se prevê o fim dos trabalhos em 24 horas. Deverá ser fixa durante a execução da obra em zonas de pouca ou nenhuma visibilidade. Deverão estar espaçadas no máximo de 10m e ser protegidas das intempéries. A coloração deverá ser alaranjada, e poderão ser alimentadas por corrente elétrica ou por gerador.

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da rodovia/via de circulação. A sinalização horizontal tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via. Permite ainda, transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando a sua percepção e compreensão, sem desviar a atenção do leito da via. Face ao seu forte poder de comunicação, a sinalização deve ser reconhecida e compreendida por todo usuário, independentemente da sua origem ou da frequência com que utiliza a via.

A sinalização horizontal desempenha um papel vital na segurança e na organização do tráfego para pedestres, seguem-se algumas das funções principais:

- ✓ **Travessias de Pedestres:** Marcas de faixa de pedestres são essenciais para indicar onde os pedestres devem atravessar a via com segurança. Elas ajudam a definir claramente as áreas dedicadas à travessia, alertando os motoristas para a presença de pedestres.
- ✓ **Limites e Espaços Designados:** Marcas no pavimento podem ser utilizadas para delimitar áreas específicas destinadas aos pedestres, como calçadas e áreas de espera em cruzamentos. Isso ajuda a evitar conflitos entre veículos e pedestres.
- ✓ **Setas e Indicações de Fluxo:** Marcas no pavimento, como setas e outras indicações direcionais, auxiliam na orientação dos pedestres, mostrando a direção preferencial para caminhadas ou sinalizando rotas específicas em áreas complexas.

- ✓ Zonas de Atenção: Sinalizações horizontais, como marcações em zigue-zague, podem ser usadas para destacar áreas onde os motoristas devem prestar atenção especial devido a cruzamentos, entradas de veículos ou outros pontos de conflito.
- ✓ Pare e Dê a Preferência: Marcas de parada para veículos e áreas de preferência para pedestres ajudam a garantir uma interação segura entre veículos e pedestres em cruzamentos e interseções.
- ✓ Alertas de Perigo: Sinais horizontais podem ser usados para indicar possíveis perigos, como degraus, rampas, obstáculos ou outras condições que os pedestres precisam estar cientes ao caminhar pela área.
- ✓ Visibilidade Noturna: Marcações refletivas ou material luminoso podem ser incorporados na sinalização horizontal para melhorar a visibilidade noturna, contribuindo para a segurança dos pedestres.

5.1.3. Visita ao Local da Empreitada

A empresa, **EGMOSIL, Construction & Services**, enviou ao local da empreitada, uma equipa técnica para se inteirar dos condicionalismos existentes, assim como um reconhecimento do local.

Equipa composta por:

- ❖ Eng. Técnico;
- ❖ Orçamentista;
- ❖ Encarregado.

5.2. TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

Na preparação da obra, requisitar-se-á junto das entidades competentes elementos e dados quanto à presença de outras infraestruturas que venham a ser intercetadas no decorrer dos trabalhos – cadastros, nomeadamente cabos elétricos, telefónicos, condutas de água, condutas de gás, coletores de esgotos, etc. Nenhum trabalho deverá ser iniciado sem a devida análise e identificação das redes técnicas enterradas e linhas de água a preservar.

Após esta análise e reconhecimento no local da obra, dar-se-á início à execução dos trabalhos. A inexistência de cadastros por parte das entidades gestoras, implicará contatos com as mesmas e visitas às áreas pelos responsáveis no sentido de assegurar que não existe nenhum serviço na área.

Antes do início dos trabalhos deverá ser revisto o projeto no sentido de recolher informações quanto à natureza geológica e demais características do terreno, quanto à envolvente e quanto à obra em si, para a escolha das técnicas e dos meios mecânicos a utilizar. Iniciar-se-ão os trabalhos pela implantação dos diferentes elementos, constantes das peças desenhadas, segundo as cotas e outros dados, e se necessário com recurso ao equipamento topográfico adequado, operado por pessoal qualificado.

A obra compreende os seguintes trabalhos, encadeados como o especificado no plano de trabalhos:

TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS

- Montagem e desmontagem de estaleiro;
- Plano de segurança;
- Desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição;
- Resolução e Reposição de Infraestruturas e Sistemas de Águas Pluviais;
- Painéis/Placas de obra.

5.2.1. Estaleiro

O estaleiro é um espaço físico de apoio e dedicado ao desenvolvimento dos projetos, proporcionando infraestrutura e recursos necessários para as diversas atividades relacionadas com a empreitada, assim, serão consideradas as seguintes atividades:

1. Montagem e desmontagem de estaleiro para a execução da empreitada, incluindo montagem e desmontagem de máquinas e equipamentos (inclui descarga da ETAR e licença para transporte especial, se necessário), instalações provisórias, plano e execução de sinalização provisória, vedação da obra com tapume metálico, fornecimento e colocação de placas indicativas da obra e demais trabalhos preparatórios necessários;
2. Fornecimento e colocação de placa de obra, com vinil autocolante com layout a definir pela fiscalização com (1,00x1,50) m² e 2 prumos aço galvanizado de 2 pol e e=3mm com 3 metros de altura e respetivos elementos de fixação e maciço de suporte;
3. Sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projeto elaborado nos termos do DR 22-A/98 de 1 de outubro e DR 41/2 02 de 20 de agosto, referente a sinalização vertical, horizontal e outros

equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação, de acordo com o estipulado no CE. e as instruções da Fiscalização;

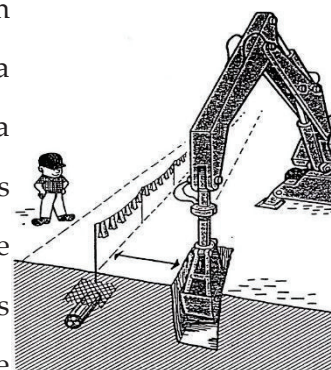
4. Implementação e cumprimento do plano de segurança e saúde de acordo com a respetiva legislação em vigor tendo em conta: definição do projeto e condições de envolvimento (programação da obra, coordenação da segurança em obra, entre outros), análise de riscos e medidas preventivas (trabalhos em obra e seus elementos de apoio, gestão de segurança e saúde no estaleiro, processos construtivos, plano de trabalhos, riscos especiais para os trabalhadores, veículos e peões entre outros), materiais e produtos com riscos especiais, plano de implantação, sinalização e circulação;

5. Implementação e cumprimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Sólidos de acordo com a respetiva legislação em vigor tendo em conta: caracterização da obra, incorporação de reciclados, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem, produção de resíduos de construção e demolição.

Após a montagem do estaleiro e preparação de todos os elementos necessários para o início dos trabalhos, procederemos a uma correta, e o mais eficaz possível, sinalização e delimitação de todas as zonas de intervenção da obra, procurando evitar ao máximo os inconvenientes que estes trabalhos possam causar.

5.2.2. Movimento de Terras

As escavações efectuar-se-ão segundo as técnicas mais aconselháveis em face da natureza do terreno e dos condicionamentos específicos de cada caso, sendo sempre observadas as prescrições técnicas necessárias a boa execução dos trabalhos e a segurança do pessoal. As profundidades das escavações serão as necessárias a execução da implantação da obra e execução das fundações dos tipos especificados no projeto. Todos os trabalhos serão executados tendo sempre presente a necessidade de garantir a segurança dos operários, dos habitantes da zona afetada pelos trabalhos e da própria obra.



5.2.2.1. Rede de Abastecimento de Água e Incêndio

A rede de abastecimento de água é um sistema de distribuição que fornece água potável

para edifícios residenciais, comerciais e industriais, bem como para uso público.

A rede de incêndio, refere-se a um sistema de tubulações e dispositivos destinados especificamente para o combate a incêndios. Essa rede é projetada para fornecer uma quantidade significativa de água a locais estratégicos, como hidrantes, sprinklers e outros pontos de conexão, para auxiliar no controle e extinção de incêndios.

Em edifícios comerciais e industriais, as redes de abastecimento de água potável e de incêndio podem ser projetadas de maneira integrada para otimizar a utilização dos recursos hídricos e garantir uma resposta rápida e eficaz em situações de emergência. Esses sistemas são essenciais para a segurança pública e a proteção de propriedades contra incêndios. Assim, proceder-se-á:

- 1) Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de valas para implantação da tubagem, incluindo baldeação, entivação, drenagem, regularização do fundo da vala e transporte de produtos sobranes a vazadouro, de acordo com desenhos de pormenor;
- 2) Preenchimento do fundo das valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10m e aterro, incluindo calque e recalque até 0,20m acima do extradorso da tubagem e tela de sinalização em cor azul, de acordo com desenhos de pormenor;
- 3) Aterro de valas com produto da escavação isento de pedras com dimensões superiores a 0,10m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20m, de acordo com desenhos de pormenor.

Considerar-se-á:

- ❖ Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de valas para implantação da tubagem, incluindo baldeação, entivação, drenagem, regularização do fundo da vala e transporte de produtos sobranes a vazadouro, de acordo com desenhos de pormenor;
- ❖ Preenchimento do fundo das valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10m e aterro, incluindo calque e recalque até 0,20m acima do extradorso da tubagem e tela de sinalização em cor azul, de acordo com desenhos de pormenor;

- ❖ Aterro de valas com produto da escavação isento de pedras com dimensões superiores a 0,10m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20m, de acordo com desenhos de pormenor.

5.2.2.3. Rede de Águas Residuais

A rede de águas residuais, também conhecida como sistema de esgoto ou rede de saneamento, tem como função principal coletar e transportar as águas residuais geradas por atividades humanas, industriais e comerciais para estações de tratamento. Deste modo, as etapas a realizar compreendem:

- Escavação em terreno de qualquer natureza na abertura de valas para implantação da tubagem, incluindo baldeação, entivação, drenagem, regularização do fundo da vala e transporte de produtos sobrantes a vazadouro, de acordo com desenhos de pormenor;
- Preenchimento do fundo das valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10m e aterro, incluindo calque e recalque até 0,20m acima do extradorso da tubagem e tela de sinalização em cor azul, de acordo com desenhos de pormenor;
- Aterro de valas com produto da escavação isento de pedras com dimensões superiores a 0,10m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20m, de acordo com desenhos de pormenor.

5.2.3. Trabalhos de Arquitectura Paisagística

Os trabalhos de Arquitectura Paisagística a executar compreendem o conjunto de operações necessárias à modelação, qualificação e valorização dos espaços exteriores, assegurando a sua correta integração funcional, estética e ambiental.

Incluem-se, nomeadamente, os seguintes trabalhos:

- Movimentação de terras, abrangendo desmatações, decapagem de terras vegetais, escavações, aterros, regularização e modelação do terreno, de acordo com as cotas e perfis definidos em projeto, garantindo a estabilidade dos solos e a adequada

drenagem das áreas intervencionadas.

- Escavação de terras para execução de infraestruturas, fundações de pavimentos, equipamentos, mobiliário urbano e sistemas técnicos, incluindo carga, transporte e destino final dos materiais sobranes ou reaproveitamento em obra, sempre que tecnicamente viável.
- Remoção, transplante e plantio de vegetação, compreendendo árvores, arbustos, herbáceas e coberturas vegetais, com salvaguarda das espécies existentes a preservar. O transplante será realizado com técnicas adequadas para garantir a sobrevivência das plantas, incluindo preparação do solo, tutoragem, rega e manutenção inicial. O plantio de novas espécies será efetuado conforme o plano de plantação aprovado, respeitando as condições edafoclimáticas locais.
- Pavimentações exteriores, incluindo a execução de bases e sub-bases, assentamento de pavimentos permeáveis e impermeáveis (tais como calçada, lajetas, blocos intertravados, betonilha, madeira ou outros materiais especificados em projeto), assegurando níveis, pendentes e acabamentos adequados ao uso previsto e à acessibilidade.
- Aplicação de equipamentos e mobiliário urbano, nomeadamente bancos, papeleiras, balizadores, guardas, sinalética, parques infantis ou desportivos, pérgulas e outros elementos, incluindo a respetiva fixação, fundações e integração no espaço envolvente.
- Instalação de sistema de rega, englobando a execução de valas, colocação de tubagens, aspersores, gota-a-gota, válvulas, programadores e demais acessórios, bem como a ligação à rede de abastecimento, ensaios de funcionamento e ajustes necessários para garantir uma rega eficiente e racional.

Todos os trabalhos serão executados de acordo com o projeto aprovado, normas técnicas aplicáveis, boas práticas construtivas e ambientais, assegurando a segurança em obra, a proteção das áreas envolventes e a qualidade final dos espaços exteriores.

5.2.4. Rede de Abastecimentos de Águas

A rede de abastecimento de água é um sistema de distribuição que fornece água potável para edifícios residenciais, comerciais e industriais, bem como para uso público, tal como já foi referido anteriormente. Esta rede é composta por uma série de tubulações, válvulas, bombas e outros componentes que transportam a água tratada da estação de tratamento até os pontos de consumo. As redes de abastecimento de água são projectadas para garantir que a água chegue de maneira eficiente e segura aos usuários finais. A realização da rede de abastecimentos de águas, irá contemplar:

- Implantação e marcação da rede, de acordo com o projeto aprovado, assegurando o correto posicionamento de condutas, ramais, órgãos de manobra e restantes equipamentos.
- Escavação de valas, em solo de qualquer natureza, para assentamento de condutas e equipamentos, incluindo escoramento de valas sempre que necessário, garantindo a estabilidade dos terrenos, a segurança dos trabalhadores e a proteção de infraestruturas existentes.
- Assentamento de tubagens, em materiais especificados em projeto (tais como PVC, PEAD, ferro fundido dúctil ou outros), incluindo execução de camas de assentamento, alinhamento, nivelamento e ligação entre troços, respeitando declives, diâmetros e pressões de serviço.
- Instalação de acessórios e órgãos da rede, nomeadamente válvulas de seccionamento, ventosas, bocas de incêndio, marcos de água, redutores de pressão, caixas de visita e restantes dispositivos de controlo e segurança.
- Execução de ramais domiciliários, incluindo ligação à conduta principal, colocação de tubagem, válvula de corte, contador de água e respetiva caixa de proteção, de acordo com as normas da entidade gestora.
- Ensaios e testes da rede, compreendendo ensaios de estanquidade, testes de pressão, lavagem e desinfeção das condutas, assegurando a qualidade da água e o correto funcionamento do sistema antes da entrada em serviço.
- Reposição de pavimentos e acabamentos, incluindo reaterro das valas por camadas devidamente compactadas e reposição dos pavimentos existentes (betuminosos, em

calçada, passeios ou outros), garantindo a restituição das condições iniciais de utilização e segurança.

- Gestão de materiais e resíduos, incluindo carga, transporte e destino final dos materiais sobrantes, em conformidade com a legislação ambiental aplicável.

Todos os trabalhos serão executados de acordo com o projeto aprovado, regulamentos técnicos em vigor, normas da entidade gestora da rede, boas práticas construtivas e de segurança, assegurando a proteção de pessoas, bens e do meio envolvente, bem como a qualidade e durabilidade da infraestrutura executada.

5.2.5. Rede de Águas Residuais

Contemplando o que já foi referido relativamente à rede de águas residuais, é importante notar que a eficácia da rede de águas residuais depende do seu correto dimensionamento, construção e manutenção, bem como da implementação adequada de práticas de tratamento nas estações designadas. O objetivo final é proteger o meio ambiente, preservar os recursos hídricos e garantir a saúde pública.

Incluem-se, nomeadamente, os seguintes trabalhos:

- Implantação e marcação da rede, de acordo com o projeto aprovado, garantindo o correto posicionamento das condutas, caixas de visita, ramais e restantes elementos constituintes da rede.
- Escavação de valas, em terrenos de qualquer natureza, para assentamento de coletores, ramais e equipamentos, incluindo escoramento de valas sempre que necessário, de modo a garantir a estabilidade dos taludes, a segurança dos trabalhadores e a proteção de infraestruturas existentes.
- Assentamento de tubagens e coletores, em materiais especificados em projeto (tais como PVC, PEAD, grés, betão ou outros), incluindo execução de camas de assentamento, alinhamento, nivelamento e ligação entre troços, respeitando os declives necessários ao correto escoamento gravítico das águas residuais.
- Execução e instalação de caixas de visita e caixas de inspeção, em betão ou outros materiais adequados, incluindo tampas, aros, escadas de acesso e restantes

componentes, assegurando a estanquidade e acessibilidade para manutenção e inspeção da rede.

- Execução de ramais prediais, incluindo ligação ao coletor público, colocação de tubagem, caixas de inspeção e dispositivos necessários, em conformidade com os regulamentos da entidade gestora.
- Ensaaios e testes da rede, nomeadamente ensaios de estanquidade, verificação de pendentes e inspeção visual ou por meios adequados, garantindo o correto funcionamento e ausência de infiltrações ou exfiltrações.
- Reaterro e compactação das valas, executados por camadas devidamente compactadas, utilizando materiais adequados, de forma a garantir a estabilidade do terreno e evitar abatimentos futuros.
- Reposição de pavimentos e acabamentos, incluindo a reposição dos pavimentos existentes (betuminosos, calçada, passeios ou outros), assegurando a restituição das condições iniciais de utilização, segurança e estética do local intervencionado.
- Gestão de resíduos e materiais sobranes, incluindo carga, transporte e destino final, em conformidade com a legislação ambiental em vigor.

Todos os trabalhos serão executados de acordo com o projeto aprovado, regulamentos técnicos aplicáveis, normas da entidade gestora da rede de saneamento, boas práticas construtivas e regras de segurança e saúde no trabalho, assegurando a proteção de pessoas, bens e do meio ambiente, bem como a durabilidade e eficiência da infraestrutura instalada.

6. ESTALEIRO

O projeto de estaleiro identifica e define a implantação e características das instalações de apoio à execução dos trabalhos, dos equipamentos de apoio fixos, das infraestruturas provisórias, redes técnicas e de todos os outros elementos que as características dos trabalhos determinam.

Atendendo ao desenvolvimento da obra, e com o intuito de autonomizar o mais possível a sua execução, o Estaleiro será equipado com os meios necessários para que permita o desempenho quer das funções técnicas quer administrativas da empreitada.

Na fase da preparação da obra, será estudada a melhor disposição para as instalações de apoio, caminhos de acesso e outros elementos necessários ao perfeito desenrolar dos trabalhos.

Atribuiu-se especial atenção na organização do estaleiro, dando cumprimento à legislação aplicável aos seguintes aspetos:

- Prover a área de acessos e plataformas às diversas zonas do estaleiro;
- Distinguir as zonas de produção e aprovisionamento.

6.1. IMPLANTAÇÃO DO ESTALEIRO

A implantação do estaleiro deve ser realizada tendo por base o projeto de estaleiro cujos objetivos se indicam seguidamente:

- Prever os locais mais adequados para as instalações sociais, escritórios, armazéns, áreas de depósito de materiais, instalação de equipamentos fixos e circulação de máquinas;
- Prever as necessidades e dispositivos para o desenrolar produtivo, tais como assegurar a continuidade do abastecimento de materiais, assegurar o escoamento de desperdícios;
- Garantir a circulação em segurança de pessoas e das máquinas;
- Prever e definir os trabalhos necessários à instalação do estaleiro, tais como terraplenagens, vias de acesso e de circulação, locais de implantação de máquinas e outras instalações provisórias.
- O estaleiro será instalado o mais próximo possível e permitido do local dos trabalhos, de modo a permitir o fácil acesso a todos os intervenientes na empreitada, bem como a cargas e descargas, mas também sempre que possível de forma a garantir a interdição e o impedimento de acesso e circulação de pessoas estranhas à empreitada.
- Será ainda necessário criar junto às frentes de trabalho, zonas delimitadas para acondicionamento provisório de equipamentos e materiais para apoio aos trabalhos. Estas áreas serão posteriormente combinadas com o Dono de obra e / ou com a fiscalização.

6.2. DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS CONSTITUINTES DO ESTALEIRO E DA ORGÂNICA DE FUNCIONAMENTO

O projeto de Estaleiro será elaborado atendendo ao previsto no caderno de encargos e seguindo a regulamentação aplicável e tendo em conta o volume de trabalhos, meios técnicos, humanos e operacionais.

Na organização do estaleiro serão tidos em conta os seguintes aspetos:

- Garantir o estado de salubridade;
- Manter o estaleiro em ordem;
- Armazenagem em segurança dos diferentes materiais;
- Recolher os resíduos e escombros com periodicidade adequada;
- Quando aplicável, utilizar sinalização que evidencie os objetos e situações suscetíveis de provocar perigo;
- Prestar informação aos trabalhadores sobre a organização do estaleiro e exigir o seu cumprimento.

VEDAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

A vedação do estaleiro é o elemento que tem dupla função: por um lado delimitar a zona onde se desenvolvem os trabalhos e por outro constituir uma barreira relativamente ao espaço exterior ao estaleiro, impedindo, desta forma que pessoas estranhas à obra se aproximem do local dos trabalhos.

A sinalização de segurança nos estaleiros temporários ou móveis constitui um dos principais meios de alerta para os riscos existentes na obra, quer para os trabalhadores quer para os visitantes ocasionais, constituindo igualmente um meio de informação relativamente às proteções obrigatórias a utilizar.

A sinalização colocada poderá ser de 3 tipos:

- Sinalização de segurança;
- Sinalização rodoviária;

- Placas de simples informação.

Logo, junto às entradas do estaleiro será afixada toda a sinalização relativamente a regras e procedimentos de segurança obrigatórios durante toda a duração da obra. Todas as zonas de trabalhos que necessitem de sinalização de apoio à delimitação dos mesmos serão complementadas pelos sinais adequados.

NOTA: As características da sinalização devem estar de acordo com a Portaria n.º 1456-A/95. O material e restantes características da sinalização obedecem, genericamente à legislação referida, com exceção das dimensões que serão adaptadas ao tipo de mensagem a transmitir.

ESCRITÓRIOS

Os escritórios de obra destinam-se aos técnicos de obra (diretor de obra, encarregados, topógrafos, etc.), pelo que no seu dimensionamento se deve ter em consideração a tipologia da obra.

Está contemplado 1 contentor escritório, um destinado a **EGMOSIL, Constrution & Services**, equipados com secretária e armários/prateleiras.

- A fim de garantir boas condições de higiene e segurança, as instalações satisfazerão os seguintes requisitos:
- Dispõem de iluminação;
- As paredes exteriores e coberturas são impermeáveis à chuva e ao vento e garantem um grau de isolamento térmico aceitável;
- O pavimento é feito de material facilmente lavável, razoavelmente resistente a infiltrações;
- Os contentores escritório estão equipados com sistema de ventilação;
- Dispõem de portas com abertura para o exterior, com largura suficiente para permitir uma rápida evacuação dos ocupantes. Em caso de ocorrência de algum sinistro as portas deverão encontrar-se sempre desimpedidas;
- As instalações são mantidas em boas condições de higiene e limpeza.



O contentor escritório deverá ser localizado junto à entrada do estaleiro para permitir o acesso mais rápido e em maior segurança.

Ferramentaria

Será colocado um ou dois contentores metálicos destinados ao armazenamento de todos os equipamentos e matérias afetos à produção. Estes materiais serão arrumados e organizados de forma a permitir o fácil/acesso/circulação dentro da ferramentaria. No interior de cada uma das ferramentarias serão colocados extintores e respetiva sinalização, sendo igualmente proibido fumar ou foguear no interior deste espaço.

Instalações Sanitárias

As instalações sanitárias serão portáteis (contentor químico WC) e em quantidade de acordo com legislação em vigor, convenientemente localizadas e resguardadas das vistas com operação de limpeza semanal.

Armazenamento de Materiais

As áreas destinadas ao parque e armazém de materiais serão dimensionadas de acordo com a natureza e as quantidades de materiais ou equipamentos a guardar.



Existirá em estaleiro, espaços a céu aberto devidamente identificados e seccionados para o armazenamento dos diversos materiais a utilizar em obra.

Parque de Resíduos

Será da responsabilidade da **EGMOSIL, Constrution & Services**, a manutenção das condições de limpeza e higiene no estaleiro de obra. Os resíduos serão devidamente encaminhados, com uma frequência regular de recolha e transporte, para os vazadouros pré-definidos.

Os locais de depósito de combustíveis e/ou outros líquidos dispõem de bacias de retenção impermeabilizadas e com capacidade de retenção para eventuais derrames. Os resíduos resultantes dos derrames serão removidos e transportados para destino final adequado e licenciado para o efeito.

A periodicidade da sua recolha será definida posteriormente (conforme quantidades produzidas).

Instalações Sociais

Não está prevista a instalação de contentor para tomada de refeições, uma vez que os trabalhadores irão almoçar fora das instalações, nem serão necessários vestiários uma vez que os trabalhadores virão já equipados de casa.

No entanto, se durante o desenrolar da obra, vier a ser necessário serão criados locais apropriados quer para a toma de refeições, quer para a troca de roupa.

Infraestruturas de Saneamento, Eletricidade e Abastecimento de Água

Num estaleiro de construção é necessário dispor de redes provisórias de saneamento, abastecimento de água e eletricidade.

A rede de saneamento do estaleiro será ligada à rede pública, após autorização da entidade competente.

Para garantir a iluminação das diversas instalações do estaleiro e para o funcionamento dos vários equipamentos é necessário dispor de energia elétrica. A existência de energia elétrica será conseguida através de uma de baixada aérea para o quadro elétrico e derivação aérea para a instalação dos contentores, os quais serão ligados à terra. Junto do quadro elétrico existirá um extintor de CO₂.

O fornecimento de água potável aos trabalhadores será feito através da disponibilização de garrafas de água que serão colocadas no contentor escritório da obra.

Caminhos de Circulação

De modo a minimizar o risco de choques de veículos e atropelamentos, a circulação de pessoas e equipamentos estarão devidamente definidos na planta de estaleiro.

Está assegurada uma boa visibilidade e uma correta sinalização do local do portão do estaleiro para garantir a segurança das entradas e saídas. Estão, também, previstos locais para o estacionamento de máquinas.

O transporte dos trabalhadores nas frentes de obra será efetuado em veículos próprios.

Sempre que se justifique, as vias serão limpas de detritos e objetos que originem riscos para a circulação, dentro e fora do estaleiro de obra.

Caso se verifique levantamento de pó, as vias serão regadas controladamente, de modo a que uma excessiva quantidade de água não torne o piso escorregadio.

Extintores

No contentor escritório será colocado um extintor de pó químico ABC, uma vez ser adequado a quase todos os materiais.

A localização do extintor será devidamente identificada e sinalizada com a sinalização correspondente. Os equipamentos afetos à obra estarão, também, equipados com extintores.

Emergência

No contentor escritório existirá uma caixa de primeiros socorros, munida com os utensílios necessários à prestação de pequenos ferimentos. Esta caixa encontra-se devidamente sinalizada.

À entrada do estaleiro encontra-se a sinalização de ponto de encontro que será o local de reunião de todos os presentes em estaleiro durante um cenário de emergência.

Movimentação de Cargas

As movimentações de cargas serão efetuadas com equipamentos adequados e respeitando as Fichas de Prevenção de Riscos correspondentes (PRA 003 – Movimentação de Cargas e PRA 004 – Movimentação de Cargas Pesadas”).

Informação

No Estaleiro existirá um ponto de informação (vitrina) em local bem visível e acessível a todos os trabalhadores da obra, destinada a afixar a comunicação prévia, índices de sinistralidade, horário de trabalho, planta do estaleiro e emergência, números de telefone de emergência e todos os avisos necessários.

6.3. MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- Manter o estaleiro devidamente organizado;
- Garantir um bom estado de salubridade do mesmo;
- Guardar distâncias de segurança entre as vias ou zonas de circulação de veículos e os postos de trabalho ou zonas de deslocação de peões;
- Guardar distâncias de segurança na movimentação de veículos e equipamentos, e destes em relação às movimentações de materiais;
- Armazenar em Segurança os diferentes materiais;
- Recolher os resíduos e escombros e evacuá-los para os devidos locais de recolha/tratamento;
- É expressamente proibido queimar qualquer tipo de resíduos na zona de estaleiro;
- Todas as atividades existentes no local devem ser devidamente articuladas com as novas condicionantes que a instalação de um estaleiro provoca;
- Instalar sinalização de segurança provisória ou definitiva que identifique claramente os riscos, as obrigações e as proibições nos diversos locais do estaleiro;
- Prestar informações aos trabalhadores sobre a organização do estaleiro, afixando as suas regras;
- Zelar pelo cumprimento das regras de estaleiro impostas a todos os frequentadores do mesmo.

Zonas de acesso e circulação:

- As vias de circulação destinadas a veículos devem ser implantadas com uma distância suficiente em relação às portas, portões, passagens para peões, corredores e escadas, ou locais de trabalho, ou dispor de meios de proteção adequados;
- Na proximidade imediata dos portões destinados essencialmente à circulação de veículos devem existir, a menos que essa passagem seja segura para os peões, portas para a circulação de peões, assinaladas de modo bem visível e cuja passagem deverá estar sempre desobstruída;
- As vias e saídas de emergência devem estar sinalizadas, permanecer desobstruídas e conduzir pelo menor trajeto possível a zonas de segurança;
- As vias de circulação devem ser regularmente verificadas e conservadas;
- Demarcar zonas distintas de estacionamento para veículos de visitas, residentes e máquinas/equipamentos de obra, para não prejudicar a circulação dentro do estaleiro;
- As zonas de estacionamento de viaturas/máquinas serão distintas das de armazenamento de materiais.

7. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

7.1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE A IMPLEMENTAR EM OBRA

O Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho que se prevê implementar em obra basear-se-á numa estratégia de responsabilização dos vários intervenientes na obra.

A observância das medidas de prevenção, preconizadas para as várias fases de trabalho, intimamente ligadas ao processo produtivo, serão da responsabilidade da equipa da **EGMOSIL, Construction & Services**, que as deverão implementar, manter e controlar nas suas áreas de intervenção.

No caso de adjudicação da empreitada, serão analisadas em pormenor as atividades previstas e deduzir delas os riscos que se considerem relevantes, da qual resultará a elaboração de Procedimentos Específicos/Planos de Monitorização e Prevenção.

Nesta análise específica serão, naturalmente, tidos em conta os Princípios Gerais de Prevenção, nomeadamente:

- Eliminação do Risco;
- Avaliação dos Riscos;
- Combater os Riscos na Origem;
- Adaptação do Trabalho ao Homem;
- Organização do Trabalho;
- Prioridade da Proteção Coletiva face à Individual;
- Informação e Formação.

Todos os trabalhos serão planeados e executados para que o faseamento da execução dos mesmos não seja gerador de situações de risco potencial de acidentes de trabalho e/ou situações perigosas para trabalhadores e terceiros.

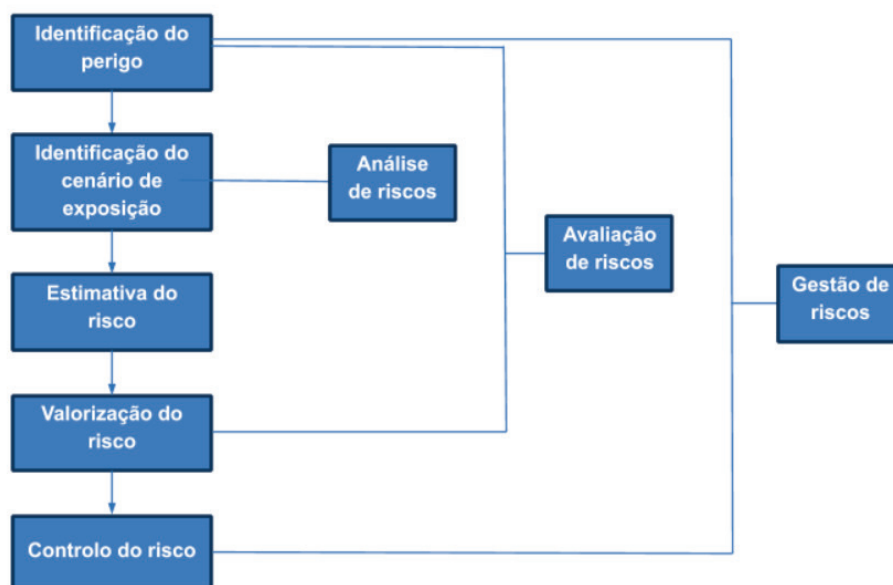
Logo, serão identificados os perigos e riscos resultantes das atividades a desenvolver, bem como os maiores condicionalismos existentes no local e no meio envolvente que, direta ou indiretamente, possam prejudicar ou condicionar os trabalhos no estaleiro.

7.1.1. Metodologia para a Avaliação e Hierarquização de Riscos

A avaliação dos riscos laborais é um processo destinado a estimar os riscos inerentes a cada atividade, obtendo desta forma a informação necessária para uma tomada de decisão, sobre a necessidade de adotar medidas preventivas e, em caso afirmativo, sobre qual o tipo de medida que deve ser adotada.

Trata-se de um processo dinâmico dirigido a estimar a magnitude do risco para a saúde e a segurança dos trabalhadores no seu local de trabalho, decorrente das circunstâncias em que o perigo pode ocorrer, tendo em vista obter a informação necessária para adotar medidas preventivas que minimizem a ocorrência de acidentes.

De uma forma sintética, este processo poderá ser esquematizado da seguinte forma:



Esquema de avaliação e gestão de riscos

A avaliação dos riscos associada às diferentes atividades realizadas pela **EGMOSIL, Constrution & Services**, a empreitada assenta na identificação da frequência de ocorrência e respetiva consequência.

Para isso, deve-se atender às tabelas qualitativas correspondentes e que a seguir se apresentam.

Tab. 5 - Tabela Qualitativa (Consequência)

Categorias de Consequências (Estabelecimento do Grau dos Dano/Perdas Decorrentes do Evento)		
SEV	Qualidade	Caracterização em Função do Alvo Pessoa ou Trabalhador
1	Considerável	Incómodos passageiros.
2	Muito Leve	Lesões de recuperação muito rápida. Ex. Queimaduras de vermelhidão passageira.
3	Leve	Lesões que provocam sofrimento passageiro e não levam à incapacidade para o trabalho ou atividades normais do quotidiano; Ex. Queimaduras do primeiro grau.

4	Média Leve	Lesões que não resulta em danos permanentes, mas provocam sofrimento e incapacidades temporárias por <u>período menor do que uma semana</u> .
5	Média	Lesões que não resultam em danos permanentes, mas provocam sofrimentos consideráveis e incapacidade por <u>período maior que uma semana</u> . Ex. Fraturas, queimaduras, cortes.
6	Média Alta	Lesões que resultam em <u>perda permanente de funções</u> , mas não afetam de forma acentuada as essenciais de uma vida normal. Ex. Surdez parcial, queimaduras e cicatrizes.
7	Grave	Lesões que incapacitam para o trabalho ou outras atividades. Ex. Cegueira, perda de membros.
8	Muito grave	Uma morte
9	Extremamente Grave	Algumas mortes
10	Catastrófica	Grande número de mortes.

Tab. 6 - Tabela Qualitativa (Frequência de Ocorrência)

Categorias de Frequências (Estabelecimento do Grau de Probabilidade de Ocorrência do Evento)		
OCO	Qualidade	Descrição
1	Improvável	Probabilidade de ocorrência tão próxima do zero que se admite que não ocorre no intervalo de exposição.
2	Rara	Pouca possibilidade de ocorrer no intervalo de exposição, mais possível.
3	Remota	Possibilidade de ocorrer algumas vezes no intervalo de exposição.
4	Ocasional	Possibilidade de ocorrer várias vezes no intervalo de exposição.
5	Provável	Possibilidade de ocorrer repetidas vezes no intervalo de exposição.
6	Frequente	Possibilidade de ocorrer frequentemente no intervalo de exposição.

Tab. 7 - Tabela Qualitativa de Níveis de Risco

Categorias de Riscos		
NR	Qualidade	Ações/Medidas de Controlo
1	Extremamente Baixo	Basta ter sido identificado.
2	Muito Baixo	Requer a manutenção da confiança de que o risco permanece neste nível.
3	Baixo	Poderá requerer ações integrantes de um Programa Geral do tipo: Sinalização – Ordem – Limpeza e Boas Práticas de Trabalho
4	Médio Baixo	Desejável reduzir o risco a um nível mais baixo. Poderá requerer ações específicas: Sinalização – Ordem – Limpeza e Boas Práticas de Trabalho
5	Médio	Desejável reduzir o risco a um nível mais baixo. Poderá requerer ações de Melhoria Contínua.
6	Médio Alto	Imperativo reduzir o risco a um nível mais baixo tão cedo quanto possível. Poderá requerer um Programa específico de Controlo de Riscos
7	Alto	Imperativo reduzir o risco a um nível mais baixo tão cedo quanto possível. Requer ações urgentes para a redução do risco.
8	Elevado	Requer intervenção urgente com cessação das atividades que geram o risco. Enquanto não forem implementadas medidas definitivas, devem-se adotar medidas compensatórias de redução de riscos.
9	Muito Elevado	Requer intervenção imediata com cessação das atividades que geram o risco.
10	Extremamente Elevado	Requer intervenção imediata com cessação das atividades que geram o risco.

Tab. 8 - Tabela Qualitativa de Níveis de Aceitabilidade de Riscos

SEVERIDADE (SEV)											
Nível de Risco (NR)											
FREQÜÊNCIA (OCO)	1	1	1	2	2	3	4	5	5	6	6
	2	1	2	3	3	4	5	5	6	6	7
	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
	4	3	3	4	5	5	6	6	7	7	8
	5	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
	6	4	5	5	6	6	7	7	8	9	10

Nível de Risco			Aceitabilidade	
B	BAIXO	1	Riscos Aceitáveis Nível de risco considerado como insignificante.	
		2		
		3		
M	MODERADO	4	Riscos Aceitáveis que podem requerer ações Se o risco residual permanecer ou estiver nesta região, ele será aceitável apenas se outras medidas de redução forem impraticáveis ou requererem ações que sejam grandemente desproporcionadas em tempo, complexidade e esforço para que a redução do risco seja alcançada.	
		5		
A	ALTO	6	Riscos Aceitáveis que requerem ações Medidas de controlo devem ser introduzidas para que o risco residual recaia na região de risco aceitável.	
		7		
E	EXTREMO	8	Riscos Inaceitáveis. Risco não pode ser justificado salvo em circunstâncias extraordinárias.	

Uma vez identificadas as atividades que vão ser desenvolvidas nas diferentes fases da empreitada e consoante a Classificação do Risco identificada, serão implementadas medidas de controlo complementares às já existentes.

Em caso de adjudicação da empreitada, apresentar-se-á a avaliação e hierarquização dos riscos, bem como as medidas de prevenção a adotar na presente empreitada.

Os trabalhos iniciam-se após a implementação de todas as medidas de controlo. Durante todo o período da empreitada serão realizadas inspeções a fim de avaliar/controlar a implementação, manutenção das respetivas medidas de controlo e serão registadas em documento próprio.

Caso sejam detetadas situações em que o nível de risco foi superior ao do grau aceitável, serão tomadas as medidas preventivas adicionais.

Sempre que existirem novas atividades, ações corretivas ou preventivas, que direta ou indiretamente estejam relacionadas com os equipamentos, infraestruturas, organização do trabalho ou mesmo atividades, serão comunicadas ao Responsável pela Segurança da Obra para que sejam identificados os perigos e avaliados os riscos antes da implementação das medidas que daí advirem, de forma a verificar se estas ações não têm influência nas condições de segurança dos colaboradores da empresa.

7.2. PROCEDIMENTOS A ADOTAR NO ÂMBITO DOS RISCOS ESPECIAIS

De acordo com o disposto no art.º 7 do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, quando estejam previstos trabalhos na empreitada que impliquem riscos especiais para os trabalhadores, devem-se determinar medidas detalhadas que sejam adequadas à sua prevenção, bem como apresentar os planos de Monitorização e Prevenção e as respetivas responsabilidades.

Tab. 9 - Exemplos de trabalhos que apresentam riscos especiais

TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS
Trabalhos que exponham aos riscos de queda em altura, soterramento e afundamento, agravados por qualquer circunstância envolvente da execução dos trabalhos.
Trabalhos que exponham aos riscos de doenças profissionais causadas por agentes químicos e biológicos.

Trabalhos nas vias rodoviárias e ferroviárias que se encontrem em exploração, ou na sua proximidade.

Todos os trabalhos que o Dono da Obra, o Projetista ou os Coordenadores de Segurança (de projeto ou de obra) avaliem como trabalhos de risco particularmente elevado.

Para os trabalhos que constituem riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores, será elaborado um **Procedimento de Trabalho com Riscos Especiais (PTRE)**. Este documento será um complemento às tabelas de avaliações de riscos desenvolvidas para todas as atividades.

Os PTRE's terão a seguinte estrutura:

- Introdução
- Objetivo
- Âmbito
- Responsabilidade
- Equipamentos e Mão-de-obra a Utilizar
- Processo Construtivo
- Condicionalismos
- Avaliação de Riscos
- Medidas de Prevenção
- Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC)
- Equipamentos de Proteção Individual (EPI)
- Bibliografia
- Anexos

O controlo das situações de risco, relativas a cada uma das operações com risco especial serão monitorizadas no **Plano de Registo de Inspeção e Prevenção (PRIP)**, que se associa às Tabelas de Avaliação de Riscos apresentadas anteriormente.

7.3. REQUISITOS LEGAIS

A **EGMOSIL, Construction & Services**, conhecedora da importância dos requisitos legais para a empresa, possibilita a consulta da legislação em vigor, em formato digital bem como em papel. Sempre que é identificada nova legislação que tenha implicação na atividade dos trabalhadores, compete ao Técnico de Segurança da **EGMOSIL, Construction & Services**, informar formalmente os colaboradores envolvidos.

De toda a regulamentação aplicável no âmbito da Segurança, Higiene e Segurança no Trabalho, que vai desde a de carácter Geral à específica para a Construção, passando pela relacionada com Máquinas e Riscos Elétricos, destacaríamos a seguinte:

- Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro – Estabelece as regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção.
- Decreto n.º 46427, de 10 de julho de 1965 – Regulamento das instalações provisórias destinadas ao pessoal empregado nas obras.
- Decreto n.º 41821, de 11 de agosto de 1958 – Regulamento da segurança no trabalho da construção civil.
- Portaria 101/96, de 3 de abril – Regulamenta as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis.

7.4. AÇÕES PARA PREVENÇÃO DE RISCOS

As ações a empreender na realização dos trabalhos da empreitada para a prevenção de riscos devem ser objeto de planeamento prévio que resultará na preparação de um conjunto de projetos, planos e procedimentos relativos à segurança e saúde.

7.4.1. Procedimentos de Segurança

A EGMOSIL, **Construction & Services**, propõe os seguintes procedimentos formais de segurança que serão implementados na presente empreitada sempre que aplicáveis.

Havendo a necessidade de realização de uma tarefa ou utilização de um equipamento ou produto que não estejam contemplados nos referidos procedimentos, a vertente segurança destes será estudada e estabelecidas as medidas de prevenção ou proteção.

Estes procedimentos são elaborados considerando os diferentes tipos de trabalhos, métodos e processos construtivos, materiais e equipamentos envolvidos na execução das empreitadas e são propostos para aprovação prévia pelo Dono da Obra/Fiscalização para integrar os Planos de Segurança e Saúde.

Tab. 10 - Listagem das Fichas de Segurança associadas às actividades a realizar na empreitada.

FICHAS DE PREVENÇÃO DE SEGURANÇA	
FP 001	Organização do Estaleiro
FP 002	Delimitação e Acessos ao Estaleiro
FP 003	Movimentação de Cargas
FP 004	Movimentação de Cargas Pesadas
FP005	Utilização de Cabos e Lingas
FP 006	Elementos Pré-fabricados
FP 007	Trabalhos na Via Pública
FP 009	Movimentação de Terras
FP 011	Abertura de Valas
FP 016	Pavimentação Betuminosa
FP 017	Assentamento de Cubos e Lancil
FP018	Instalações Elétricas
FP 019	Redes IP
FP 023	Reboco
FP 024	Aplicação de Pinturas e Vernizes
FP 025	Serralharias

Tab. 11 - Listagem das Fichas de Segurança dos equipamentos a utilizar na empreitada.

FICHAS DE SEGURANÇA DE EQUIPAMENTOS	
FP 026	Retroescavadora
FP 027	Camião Basculante
FP 028	Cilindro Compactador
FP 029	Mini-pá Carregadora (Bobcat)
FP 030	Ferramentas Elétricas
FP 031	Ferramentas Manuais
FP 032	Equipamentos de Elevação de Cargas
FP 033	Escavadora Giratória
FP 034	Escadas de Mão
FP 035	Autobetoneira
FP 036	Vibrador

7.4.2. Requisitos a Desenvolver no Projeto de Estaleiro

Para elaboração do Projeto de Estaleiro será respeitada a Regulamentação específica aplicável, nomeadamente o Regulamento de Instalações Provisórias destinadas ao pessoal empregado nas obras e Regulamentação das prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis.

O Projeto de Estaleiro será composto pelos seguintes elementos:

- Planta geral do estaleiro contendo:
 - ✓ Representação das instalações de apoio;
 - ✓ Equipamentos fixos e respetiva área de ação / influência;
 - ✓ Redes técnicas (água, esgotos, eletricidade, telefones, etc.);
 - ✓ Sinalização de segurança e vias de circulação;
 - ✓ Instalações sociais.
- Memória descritiva, que descreva o estaleiro e complemente os elementos entregues em planta.

O desenvolvimento do projeto de estaleiro a implementar em obra em caso de adjudicação, está apresentado no documento “Plano de Estaleiro”.

7.4.3. Plano de Proteções Coletivas

A proteção coletiva é aquela que protege de uma maneira geral todas as pessoas da obra ou que ocasionalmente se encontrem na mesma, contra situações adversas do trabalho ou contra os meios agressivos existentes.

Estas proteções deverão ser selecionadas de acordo com os trabalhos a realizar, a sua localização e condições locais, bem como, a estabilidade dos seus elementos, a resistência dos materiais e a sua durabilidade no tempo.

No Plano de Proteções Coletivas são definidas algumas das medidas de proteção coletiva a utilizar, para prevenir os riscos a que venham estar expostos todos os grupos de trabalhadores, tendo em

consideração todas as informações constantes quer dos projetos, quer dos métodos e processos construtivos previstos, quer das condicionantes que o próprio projeto de estaleiro implica.

7.4.4. Plano de Proteções Individuais

As proteções individuais, tal como o nome indica são para cada trabalhador em particular. Mediante a exposição do trabalhador aos riscos, assim se define a necessidade de utilização ou não destes equipamentos, podendo ser permanente ou temporário.

No que respeita aos equipamentos de utilização permanente, os trabalhadores aquando da sua receção são informados dos riscos a que estão sujeitos, como devem utilizar esses equipamentos e a sua responsabilidade perante a não utilização ou uma utilização indevida. Para isso, é-lhes atribuída uma ficha de distribuição de EPI que assinam.

Os equipamentos de utilização temporária são fornecidos aos trabalhadores específicos que irão executar a tarefa, após a qual devolvem o equipamento.

Estas regras aplicam-se ainda aos subempreiteiros e trabalhadores independentes.

7.5. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DA EMPREITADA

7.5.1. Organograma Funcional

O organograma funcional da obra é onde se esquematiza a organização e as relações funcionais entre os principais intervenientes, incluindo curriculum dos meios humanos a afetar em termos de segurança. Sempre que se justifique o organograma é revisto e atualizado durante a execução da obra. O organograma previsto para a presente empreitada foi apresentado anteriormente.

7.5.2. Definição de Funções, Tarefas e Responsabilidades

Tendo em conta o estabelecido no Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, indicam-se, de forma sumária, as responsabilidades dos diversos intervenientes em obra.

Dono de Obra

- Nomear o Autor do Projeto da Obra;
- Aprovar o Projeto da Obra;
- Nomear os coordenadores de Segurança em projeto e em obra;
- Elaborar ou mandar elaborar o Plano de Segurança e Saúde (PSS);
- Assegurar a divulgação do PSS;
- Aprovar o desenvolvimento e as alterações do PSS para a execução da obra;
- Comunicar previamente a abertura do Estaleiro à Autoridade para as Condições do Trabalho, através da “Comunicação prévia de abertura de Estaleiro” (se aplicável);
- Entregar à Entidade Executante cópia da comunicação prévia da abertura do Estaleiro, bem como as respetivas atualizações;
- Elaborar ou mandar elaborar a compilação técnica da obra;
- Se intervierem em simultâneo no Estaleiro duas ou mais entidades executantes, designar a que deve tomar as medidas necessárias para que o acesso ao Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
- Assegurar o cumprimento das regras de gestão e organização geral do estaleiro, a incluir no PSS elaborado em fase de projeto, definidas no anexo I do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.

Autor do Projeto

- Elaborar o projeto da obra de acordo com os princípios definidos no art.º 4 do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro e as diretivas do coordenador de Segurança em projeto;
- Colaborar com o dono da obra, ou com quem este indicar, na elaboração da compilação técnica da obra;
- Colaborar com o coordenador de Segurança em obra e a Entidade Executante prestando informações sobre aspetos relevantes dos riscos associados à execução do projeto.
- Nas situações em que não haja coordenador de Segurança em projeto, o autor do projeto deve elaborar o PSS em projeto, iniciar a compilação técnica da obra e, se também não for

nomeado coordenador de Segurança em obra, recolher junto da Entidade Executante os elementos necessários para a completar.

Coordenador de Segurança em Projeto

- Assegurar que os autores do projeto tenham em atenção os princípios gerais do projeto da obra, referidos no artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro;
- Elaborar o PSS em projeto ou, se o mesmo for elaborado por outra pessoa designada pelo dono da obra, proceder à sua validação técnica;
- Iniciar a organização da compilação técnica da obra e completá-la nas situações em que não haja coordenador de Segurança em obra;
- Informar o dono da obra sobre as responsabilidades deste no âmbito da segurança.

Coordenador de Segurança em Obra

- Apoiar o dono da obra na elaboração e atualização da comunicação prévia;
- Apreçar o desenvolvimento e as alterações do PSS para a execução da obra e, sendo caso disso, propor à Entidade Executante as alterações adequadas com vista à sua validação técnica;
- Analisar a adequabilidade das fichas de procedimentos de Segurança e, sendo caso disso, propor à Entidade Executante as alterações adequadas;
- Verificar a coordenação das atividades das empresas e dos trabalhadores independentes que intervêm no Estaleiro, tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais;
- Promover e verificar o cumprimento do PSS, bem como das outras obrigações da Entidade Executante, dos subempreiteiros e dos trabalhadores independentes, nomeadamente no que se refere à organização do estaleiro, ao sistema de emergência, às condicionantes existentes no estaleiro e na área envolvente, aos trabalhos que envolvam riscos especiais, aos processos construtivos especiais, às atividades que possam ser incompatíveis no tempo ou no espaço e ao sistema de comunicação entre os intervenientes na obra;
- Coordenar o controlo da correta aplicação dos métodos de trabalho, na medida em que tenham influência na Segurança e saúde no trabalho;

- Promover a divulgação recíproca entre todos os intervenientes no estaleiro de informações sobre riscos profissionais e a sua prevenção;
- Assegurar que a Entidade Executante tome as medidas necessárias para que o acesso ao Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
- Informar regularmente o dono da obra sobre o resultado da avaliação da Segurança e saúde existente no Estaleiro;
- Informar o dono da obra sobre as responsabilidades deste no âmbito do presente diploma;
- Analisar as causas de acidentes graves que ocorram no Estaleiro;
- Integrar na compilação técnica da obra os elementos decorrentes da execução dos trabalhos que dela não constem.

Fiscalização

- Assegurar a verificação da execução da obra em conformidade com o projeto de execução;
- Acompanhamento pormenorizado de todos os trabalhos realizados pelo empreiteiro;
- Analisar, controlar e prever tempos e prazos necessários comparando as estimativas baseadas no realizado com os Planos de Trabalhos da obra, devidamente aprovados;
- Comparação das características da obra já realizada, dos materiais dos processos, dos equipamentos e das soluções adaptadas pelo empreiteiro com as cláusulas, condições e características estabelecidos pelo projeto e pelas restantes disposições em vigor;
- Controlo da qualidade de execução;
- Coordenação, acompanhamento, análise e controlo das condições de segurança.

Entidade Executante

- Avaliar os riscos associados à execução da obra e definir as medidas de prevenção adequadas e propor ao dono da obra o desenvolvimento e as adaptações do mesmo;
- Dar a conhecer o PSS para a execução da obra e as suas alterações aos subempreiteiros e trabalhadores independentes, ou pelo menos a parte que os mesmos necessitam de conhecer por razões de prevenção;

- Elaborar fichas de procedimentos de Segurança para os trabalhos que impliquem riscos especiais e assegurar que os subempreiteiros e trabalhadores independentes e os representantes dos trabalhadores para a Segurança, higiene e saúde no trabalho que trabalhem no Estaleiro tenham conhecimento das mesmas;
- Assegurar a aplicação do PSS e das fichas de procedimentos de Segurança por parte dos seus trabalhadores, de subempreiteiros e trabalhadores independentes;
- Assegurar que os subempreiteiros cumpram, na qualidade de empregadores, as suas obrigações;
- Assegurar que os trabalhadores independentes cumpram as suas obrigações;
- Tomar as medidas necessárias a uma adequada organização e gestão do estaleiro, incluindo a organização do sistema de emergência;
- Tomar as medidas necessárias para que o acesso ao Estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;
- Organizar um registo atualizado dos subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contratados com atividade no Estaleiro;
- Fornecer ao dono da obra as informações necessárias à elaboração e atualização da comunicação prévia.

Diretor de Obra

- Primeiro responsável pelo cumprimento, na obra, da legislação e PSS em vigor;
- Assegurar que a obra é realizada de forma, económica e eficiente, em concordância com o projeto, as especificações e o programa de trabalhos;
- Assegurar a disponibilidade dos recursos adequados à execução da obra, incluindo pessoal, equipamentos e materiais;
- Assegurar que a adaptação do Sistema de Gestão de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho às especificações da obra é implementado;
- Assegurar a responsabilidade, a autoridade e a realização mútua de todos os responsáveis em obra que gerem, efetuam e verificam o trabalho, estão definidas e são do conhecimento dos colaboradores;

- Assegurar a contratação de subempreiteiros atempadamente de forma a evitar atrasos na entrega da respetiva documentação necessária á aprovação, não permitido a sua entrada em obra de forma irregular;
- Garantir que é efetuada a avaliação dos fornecedores e subempreiteiros, de forma a permitir a sua homologação;
- Identificar as atividades para as quais a ausência de procedimentos específicos de SHST possa afetar negativamente a obra e garantir a sua elaboração atempada;
- Verificar as especificações efetuadas para atestar da conformidade com os requisitos específicos, garantindo a monitorização atempada;
- Assegurar a manutenção dos equipamentos em obra, com o apoio do departamento dos equipamentos;
- Assegurar que os colaboradores em obra conhecem as revisões pertinentes dos documentos implementados;
- Desencadear ações no sentido de prevenir a ocorrência de não conformidade até ser corrigida a deficiência e promovidas ações preventivas;
- Tomar conhecimento e validar toda a documentação de segurança que diga respeito à obra;
- Mobilizar em caso de acidente grave, os meios mecânicos e humanos internos.

Técnico de Segurança

- Verificar semanalmente, mediante listas preestabelecidas, as condições objetivas de segurança da obra;
- Promover as ações necessárias para que seja compreendido por todos os trabalhadores, as medidas a implementar para assegurar a segurança no trabalho;
- Controlar, mediante listas de verificações, as condições de segurança dos materiais e equipamentos chegados á obra;
- Recolher a dados sobre acidentes de trabalho e enviar para o Departamento de Segurança para futuro tratamento;
- Verificar o cumprimento das especificações do Plano de Segurança e do Manual de Segurança;

- Tomar medidas corretivas ou zelar para que sejam tomadas, no sentido de eliminar as situações de risco;
- Divulgar a informação sobre segurança e higiene aos trabalhadores seus destinatários;
- Colaborar com a Direção de Obra e com o gestor do SGSST, na implementação de medidas tendentes a melhorar as condições de trabalho;
- Elucidar, antes do início do trabalho, todos os trabalhadores dos riscos específicos da obra e das medidas de prevenção adotada, assim como da organização de segurança implementada no estaleiro;
- Implementar o PSS;
- Estabelecer procedimentos a adotar à realidade concreta do trabalho, os especificados no Plano de Segurança;
- Promover auditorias regulares à obra e estaleiro de apoio;
- Proceder ao aprovisionamento e implementação em obra dos equipamentos de proteção coletiva e individual.

Encarregado Geral

- Coordenar as frentes de trabalho, transmitindo aos seus responsáveis de modo de progressão das frentes de maneira a proporcionar uma eficaz utilização dos recursos e o cumprimento do plano de trabalhos de acordo com o PSS;
- Organização da segurança nas frentes de trabalho, de forma a evitar o aparecimento das não conformidades;
- Colaborar na implementação de medidas preventivas, bem como na identificação das não conformidades;
- Implementar as medidas de segurança necessárias à execução dos trabalhos, minimizando sempre os riscos e garantindo o bom estado das proteções coletivas e o uso permanente de EPI's;
- Identificar as necessidades de recrutamento, comunicando-as ao Diretor de Obra, colaborando na definição dos perfis pretendidos;

- Colaborar com o Diretor de Obra no planeamento atempado dos trabalhos, aprovisionamentos e fornecer as informações relevantes para o DHST, bem como na elaboração de diversa documentação;
- Avaliar o desempenho dos seus colaboradores, identificando eventuais necessidades de formação;
- Segregar e identificar convenientemente o material e equipamentos não conformes, prevenindo a sua utilização ou aplicação inadvertida;
- Participar nas reuniões de Segurança de Obra, bem como nas ações de rastreio de álcool;
- Preenchimento dos planos de Registo de Inspeção e Prevenção (PRIP's) das atividades em execução;
- Dirigir-se, em caso de acidente, ao Ponto de Encontro e encaminhar os meios de socorro ao local de sinistro;
- Comunicar de imediato a ocorrência do acidente ao Diretor de Obra, Diretor de Obra e ao Departamento de Segurança.

7.6. METODOLOGIA DE PLANEAMENTO DA INFORMAÇÃO E DA FORMAÇÃO

Nos termos da Lei-Quadro sobre Segurança e Saúde no Trabalho, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a formação e informação dos trabalhadores tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam.

Atendendo às características dos trabalhos a realizar, ao prazo de execução da empreitada, às condicionantes existentes e aos métodos e processos construtivos, será elaborado um Plano de Formação e Informação.

A formação será dada da forma mais prática, direta e dinâmica possível, para que a informação seja bem recebida pelos trabalhadores.

7.7. INFORMAÇÃO

A informação relevante em matéria de segurança, higiene e saúde será afixada em pontos/locais visíveis e de fácil acesso a todos os trabalhadores (por ex.: na entrada do estaleiro - vitrinas).

Nas vitrinas/painel será afixada, no mínimo, a seguinte informação de segurança:

- Comunicação Prévia;
- Política da Qualidade e Segurança;
- Horários de trabalho (do empreiteiro e subempreiteiros);
- Planta de Estaleiro e Emergência;
- Lista de contatos de emergência;
- Procedimentos em caso de acidente.
- Afixação nas instalações da empresa informação sobre direitos e obrigações do sinistrado e dos responsáveis;
- Informação sobre a legislação referente ao direito de parentalidade e aos direitos e deveres em matéria de igualdade e não discriminação;

7.8. FORMAÇÃO

A EGMOSIL, **Construction & Services**, assegura formação aos seus trabalhadores nos seguintes momentos:

Recepção de Novos Colaboradores (Admissão de trabalhadores na empresa)

Aos novos trabalhadores serão dadas ações de acolhimento e formação específica de segurança, nos seus postos de trabalho, de acordo com a(s) atividade(s) a desenvolver, pelo Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho.

Formação nos Locais de Trabalho

As ações de formação devem ser sempre proporcionadas a todos os trabalhadores nos seguintes casos:

- Admissão na empresa (início da sua atividade);
- Mudança de posto de trabalho ou de atividade;

- Introdução de novos equipamentos de trabalho ou alterações existentes;
- Adoção de novas tecnologias;
- Aos subcontratados, trabalhadores temporários, relativamente às suas responsabilidades em termos de SST, de forma a assegurar que todos têm competências necessárias para o desenvolvimento das suas atividades quotidianas de forma segura.

A formação em matéria de SST deve abordar os seguintes temas:

- Condições Gerais de Segurança;
- Obrigações dos Trabalhadores;
- Sinalização de Segurança;
- Procedimentos em Caso de Acidente;
- Controlo de Alcoolemia;
- Regras Específicas a Observar no Estaleiro;
- Regras de Circulação Rodoviária.

Receção e Acolhimento aos Subempreiteiros e Trabalhadores Independentes

Todos os subcontratados e trabalhadores independentes serão sujeitos a uma ação de acolhimento aquando da sua admissão em obra, realizada pelo Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho afeto à obra.

Nas ações de acolhimento será distribuído um folheto de acolhimento contendo as seguintes informações:

- Regras e conduta a ter em obra
- Sinalização de segurança existente;
- Equipamentos de proteção individual de uso obrigatório;
- Cuidados a ter com equipamentos e máquinas;
- Medidas de segurança específicas para as diferentes atividades;
- Norma interna de consumo de álcool: realização periódica de testes de álcool;
- Lista de contatos de emergência

As ações de formação / Sensibilização e Acolhimento são registadas em modelo próprio, o qual fará referência aos trabalhadores que estiveram presentes e aos conteúdos abordados.

7.9. CONTROLO OPERACIONAL

A **EGMOSIL, Construction & Services**, organizará um registo de controlo operacional da empreitada, onde constará os Subempreiteiros e/ou Trabalhador(s) Independente(s) por si contratados, Equipamentos e Materiais utilizados no decurso da obra.

A solicitação da documentação necessária e o registo de controlo da documentação, que será feito em impressos próprios, é da responsabilidade do Técnico de Segurança da Obra. Os registos de controlo documental serão permanentemente atualizados.

Toda a documentação estará em obra e disponível para consulta, sempre que requisitada pelo CSO, Fiscalização e pelos serviços públicos com competência de inspeção.

7.10. PROCEDIMENTOS RELATIVOS À SELEÇÃO E ENQUADRAMENTO DE SUBEMPREITEIROS

Todos os subempreiteiros e trabalhadores independentes serão informados e obrigados a cumprir o plano de segurança existente, bem como as normas técnicas, legislação vigente e regras de boas práticas aplicáveis e ainda a propor as alterações ao plano de segurança identificando os riscos inerentes à sua atividade específica e elaborando as respetivas fichas de segurança e saúde.

7.10.1. Condicionantes à Seleção de Subempreiteiros

Os subempreiteiros só poderão iniciar a sua atividade em obra após a entrega e validação da documentação (em cópia) adiante listada, a saber:

- Alvará/Título de Registo
- Cartão de Contribuinte;
- Apólice c/ condições particulares e Recibo do Seguro de AT;

- Apólice c/ condições particulares e Recibo do Seguro de RC;
- Declaração de não dívida à Segurança Social
- Declaração de não dívida à Autoridade Tributária
- Mapa de Remunerações da Segurança Social e Comprovativo de Pagamento da respectiva TSU (último mês);
- Horário de Trabalho;
- Declaração de Trabalhadores Estrangeiros;
- Declaração de Adesão ao PSS
- Contracto de subempregada

Em relação aos seus trabalhadores e trabalhadores independentes, que trabalhem em obra durante um prazo superior a vinte e quatro horas, a **EGMOSIL, Construction & Services**, organizará um registo que inclua a seguinte informação do pessoal afeto:

- Nome completo
- Número de identificação civil;
- Número de identificação fiscal;
- Número de identificação da Segurança Social;
- Declaração de habilitação de manobrador ou CAP (apenas para manobreadores de equipamentos/máquinas);
- Cópia da Ficha de Aptidão para o Trabalho;
- Cópia da Ficha de Distribuição de EPI's.

Documentação para os restantes trabalhadores estrangeiros:

- Nome completo
- Número de Documento de viagem válido (passaporte)
- Número de identificação da Segurança Social
- Número de identificação fiscal
- Categoria profissional
- Declaração de manobrador – caso o trabalhador opere um equipamento

- Cópia da Ficha de Aptidão para o Trabalho;
- Cópia da Ficha de Distribuição de EPI's.
- Comprovativo do visto de trabalho ou de residência válido, ou comprovativo de pagamento relativo ao pedido de autorização de residência para AR caducadas antes de 30 de Junho de 2025.

7.10.2. Condicionantes à Seleção de Trabalhadores Independentes

Os trabalhadores independentes só poderão iniciar a sua atividade em obra após a entrega no Estaleiro da totalidade da documentação (em cópia) adiante listada, a saber:

- Alvará/Título de Registo
- Cartão de Contribuinte;
- Apólice c/ condições particulares e Recibo do Seguro de AT;
- Apólice c/ condições particulares e Recibo do Seguro de RC;
- Declaração de não dívida à Segurança Social
- Declaração de não dívida à Autoridade Tributária
- Mapa de Remunerações da Segurança Social e Comprovativo de Pagamento da respectiva TSU (último mês);
- Horário de Trabalho;
- Declaração de Adesão ao PSS
- Registos de acções de formação / informação
- Contracto de subemprego

A prestação dos serviços do subempreiteiro e Trabalhadores Independentes fica ainda condicionada ao cumprimento integral das prescrições de segurança que lhe forem impostas pela **EGMOSIL, Construction & Services**, assim como as regulamentadas legalmente em vigor, nomeadamente no art.º 22, do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.

7.11. CONTROLO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO

Os equipamentos necessários à execução de determinada empreitada devem ser agrupados em equipamentos fixos e móveis.

No início da empreitada, deve ser feita uma análise do equipamento que vai ser necessário e elaborado o cronograma de equipamentos, de forma a verificar-se a concentração de equipamentos em obra e consequente tomada das devidas precauções.

A **EGMOSIL, Construction & Services** assegura que todos os equipamentos de apoio existentes no estaleiro e acessórios não ligados ao equipamento estarão em bom estado de funcionamento.

Os equipamentos de trabalho só poderão iniciar a atividade em obra após terem apresentado a seguinte documentação:

- Manual do Operador;
- Declaração de Conformidade CE (se ano de fabrico posterior a 1995);
- Relatório da última verificação de acordo com o Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro;
- Ficha do último registo de Manutenção;
- Inspeções técnicas periódicas (no caso de camiões e viaturas);
- Seguro automóvel, se aplicável.
- Caso o equipamento seja anterior ao ano de 1995, deve possuir:
 - Relatório de verificação inicial
 - Relatório de verificação após instalação em novo local
 - Relatório de verificação periódica
 - Relatório de verificação extraordinária

Além destes documentos, todos os equipamentos móveis, deverão estar equipados com:

- Extintor dentro da validade
- Sinal luminoso (Pirilampo) e sonoro

7.12. MEDIDAS DE EMERGÊNCIA

Apesar de, todas as medidas de segurança visarem a eliminação de acidentes, estes podem eventualmente acontecer. Pelo facto, todo o empregador tem obrigação de estabelecer quais as medidas a adoptar em caso de ocorrência de acidente ou até mesmo catástrofe (incêndios, explosões, sismos, inundações, por exemplo). Em todas as empreitadas devem ser previstas medidas eficazes de primeiros socorros bem como de evacuação de sinistrados ou até mesmo de todos os trabalhadores em caso de acidente.

7.13. PLANO DE EMERGÊNCIA

O Plano de Emergência visa a definição e organização dos recursos humanos, materiais e equipamentos necessários, que assegurem uma intervenção tempestiva e eficaz em caso de emergência e estabelecimento de metodologias de atuação adequadas à situação em causa.

Este aplica-se ao Estaleiro de Apoio à Obra e a todas as Frentes de Trabalho suscetíveis de provocar emergências.

Na planta de estaleiro, anexada ao plano de emergência, serão indicados os caminhos de circulação, assim como a sinalização relativa à localização da caixa de primeiros socorros, meios de combate a incêndio e ponto de encontro.

O Plano de Emergência a aplicar na empreitada, assim como os documentos preparados no âmbito deste serão apresentados em caso de adjudicação.

7.14. MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

Sem prejuízo das ações diárias ou periódicas que serão realizadas por todos os intervenientes desta empreitada, quer em cumprimento das obrigações legais aplicáveis, quer por exigência do caderno de encargos do qual este Modelo de Gestão da Segurança faz parte integrante, referem-se as seguintes três ações específicas que permitem verificar o desempenho na implementação da segurança e saúde do Trabalho nesta empreitada: Acompanhamento, Medição e Verificação da Eficácia das medidas de SST; Monitorização Mensal e Auditorias Internas.

7.15. ACOMPANHAMENTO, MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS DE SST

De forma a avaliar a eficácia das medidas de prevenção e controlo associadas aos riscos inerentes às atividades do sistema implementado para a empreitada, a **EGMOSIL, Construction & Services**, fará um acompanhamento próximo e adequado, com vista a:

- Verificar que os incidentes não ocorrem;
- Comprovar, através do registo dos dados, que as medidas implementadas funcionam como esperado e controlam os riscos identificados a um nível aceitável;
- Detetar perigos e riscos ainda não identificados pelo sistema.

7.16. MONITORIZAÇÃO MENSAL

Durante a execução da obra serão realizadas visitas à obra pelo Técnico de Segurança da Obra, com vista a verificar o cumprimento das medidas de segurança implementadas, bem como da necessidade de adotar novas, etc.

Mensalmente será elaborado um relatório SST com o objetivo de efetuar um resumo dos documentos desenvolvidos, revistos ao longo do mês, bem como ilustrar aspetos pertinentes no âmbito da Gestão da Segurança e Saúde em obra.

O relatório Mensal SST terá a seguinte estrutura:

1. Introdução
2. Identificação da Obra
3. Recursos e Trabalhos Desenvolvidos no Período em Análise
 - 3.1. Trabalhos Desenvolvidos
 - 3.2. Empresas em Obra
 - 3.3. Mão-de-obra

- 3.4. Equipamentos em Utilização
- 4. Monitorização de Segurança e Saúde
 - 4.1. Planos de Registo de Inspeção e Prevenção
 - 4.2. Ações de Formação
 - 4.3. Índices de Sinistralidade
 - 4.4. Controlo de Alcoolémia
 - 4.5. Não Conformidades
 - 4.6. Medidas de Prevenção e Segurança Implementadas
- 5. Trabalhos Previstos para o Próximo Mês
- 6. Registo Fotográfico
- 7. Anexos

Para além dessa monitorização, a **EGMOSIL, Construction & Services**, criará as condições, fornecendo os meios necessários, com vista a recolher informações sobre condições de trabalho e bem-estar de todos os trabalhadores presentes na empreitada, incluindo condições de segurança no trabalho que desempenham, estado de salubridade do estaleiro, etc.

7.17. AUDITORIAS INTERNAS

A **EGMOSIL, Construction & Services**, obriga-se a efetuar auditorias internas no mínimo trimestralmente, devendo a primeira dessas auditorias ser realizada até dois meses após a consignação da empreitada. Essas auditorias deverão ser efetuadas seguindo a metodologia da ISO 19011 tendo em conta a área em causa (segurança e saúde) e poderão ser efetuadas com meios internos da própria empresa ou recorrendo a meios externos, sendo que no primeiro caso a equipa auditora não poderá conter elementos ligados à empreitada objeto da auditoria.

7.18. REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE, AÇÕES CORRETIVAS E

PREVENTIVAS

Perante a deteção de uma Não Conformidade, compete à **EGMOSIL, Construction & Services**, registar todos os casos que apresentem gravidade significativa (requerendo ações corretivas/preventivas importantes), que embora de menor gravidade correspondam a uma situação de reincidência ou cujas correções não possam ser resolvidas de imediato.

Tratando-se de Não Conformidade Externas (reclamações), estas são analisadas, identificadas as causas e definem-se as ações a tomar.

No decorrer da obra serão efetuadas várias auditorias de segurança, de forma a verificar a implementação do PSS e o cumprimento das regras de segurança por parte dos intervenientes em obra.

7.19. PROCEDIMENTO PARA CONTROLO DA SINISTRALIDADE LABORAL

O principal objetivo da Implementação do Sistema de Gestão da Segurança é a redução do número de acidentes e doenças profissionais na construção civil.

Mas, existem sempre acidentes que não se conseguem evitar, optando a **EGMOSIL, Construction & Services**, por fazer um registo desses mesmos acidentes. Essa informação irá permitir avaliar melhor as causas desses acidentes e tomar, futuramente, as devidas medidas de prevenção e proteção adequadas.

É considerado acidente todo o acontecimento não planeado que se verifica no local e tempo de trabalho e produza direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução da capacidade de trabalho ou de ganho ou morte (Lei n.º 100/97, de 13 de agosto).

O acidente de trabalho de que resulte a morte ou lesão grave do trabalhador, ou que assuma particular gravidade na perspetiva da segurança no trabalho, deve ser comunicado pelo respetivo empregador e pelo Dono de Obra à Autoridade para as Condições de Trabalho e ao Coordenador de Segurança em Obra, no mais curto prazo possível, não podendo exceder as 24 horas.

É da responsabilidade do Técnico de Segurança da **EGMOSIL, Construction & Services**, sem prejuízo da competência atribuída a outras entidades, realizar ou promover a realização do inquérito

sobre as causas do acidente de trabalho, de acordo com os impressos definidos, procedendo com a maior brevidade à recolha dos elementos necessários.

O registo de acidentes e cálculo dos de índices de sinistralidade é importante para avaliar o desempenho da empreitada em termos de segurança e de saúde durante a sua fase de realização.

7.19.1. Índices de Sinistralidade

Todos os meses serão calculados os índices de sinistralidade da obra, nomeadamente:

- ❖ O **Índice de Incidência (II)**, que corresponde ao número de acidentes ocorridos num dado período por cada mil trabalhadores expostos a risco no mesmo período.

É calculado pela seguinte expressão:

$$II = \frac{N.^{\circ} \text{ Acidentes} \times 1000}{n.^{\circ} \text{ Trabalhadores}}$$

- ❖ O **Índice de Frequência (IF)** é o número de acidentes ocorridos num dado período em cada milhão de Homens-hora trabalhadas no mesmo período, traduzindo a probabilidade de ocorrência de acidentes.

É calculado pela seguinte expressão:

$$IF = \frac{N.^{\circ} \text{ Acidentes} \times 1\,000\,000}{n.^{\circ} \text{ Homens.hora trabalhadas}}$$

- ❖ O **Índice de Gravidade (IG)** é o número de dias de trabalho perdidos pelo conjunto de trabalhadores acidentados num dado período em cada mil Homens-hora trabalhadas nesse mesmo período, traduzindo as consequências dos acidentes.

É calculado pela seguinte expressão:

$$IG = \frac{(n.^{\circ} \text{ dias perdidos} \times n.^{\circ} \text{ acidentes mortais} \times 7500) \times 1000}{N.^{\circ} \text{ Homens.hora trabalhadas}}$$

Para efeitos de aplicação desta expressão, considera-se que cada acidente mortal equivale a uma perda de 7500 dias de trabalho (Valor Recomendado na 6ª Conferência Internacional de Estatística do Trabalho, Montreal, 1947).

- ❖ O **índice de duração (ID)** dos acidentes de trabalho é o número médio de dias perdidos por cada acidente, realçando a gravidade dos acidentes ocorridos.

É calculado pela seguinte expressão:

$$ID = \frac{IG \times 1000}{IF} = \frac{N.º \text{ dias perdidos}}{N.º \text{ acidentes}}$$

Estes índices, apresentados de forma tabular e gráfica, mostram a evolução da sinistralidade na obra, devem ser afixados em local bem visível do estaleiro para consulta de todos os trabalhadores e arquivados no PSS da obra.

7.20. LISTA DOS DIVERSOS REGISTOS DE SEGURANÇA E SAÚDE A INSTITUIR

Do PSS da obra, fazem parte os modelos de registo de segurança abaixo mencionados.

Tab. 12 - Listagem dos modelos que integram o PSS da obra.

Modelo	Designação do Modelo
Mod 01	Registo Distribuição de Documentos
Mod 02	Proposta Alteração de Documentos
Mod 03	Registo Alteração de Documentos
Mod 04	Declaração de Entrega do PSS no Início da Obra

Mod 05	Declaração de Entrega do PSS na Receção Provisória
Mod 06	Controlo Assinaturas e Rubricas
Mod 07	Declaração Relativa a Eventuais Trabalhadores Imigrantes
Mod 08	Comunicação Prévia
Mod 09	Registo de Identificação dos Trabalhadores e Inspeção Médica
Mod 10	Distribuição de EPI e Informação sobre Riscos
Mod 11	Controlo de Subempreiteiros
Mod 12	Controlo de Equipamentos de Apoio
Mod 13	Registo de Não Conformidade e Ações Corretivas / Preventivas
Mod 14	Registo de Ocorrência de Acidente de Trabalho
Mod 15	Registo de Acidentes e Índices de Sinistralidade Laboral
Mod 16	Monitorização da Segurança e Saúde no Trabalho

7.21. METODOLOGIA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO PARA A COMPILAÇÃO TÉCNICA

Através da Compilação Técnica são estabelecidas e definido um conjunto de informações da estrutura edificada que permitirá, durante o ciclo de vida útil da presente edificação, encarar as intervenções posteriores a exercer sobre a presente obra de construção, possibilitando a prevenção dos riscos profissionais associados.

A Compilação Técnica será constituída pelos elementos considerados significativos em matéria de Segurança e Saúde no Trabalho, com vista às intervenções posteriores à conclusão da obra, de acordo com o art.º 16 do Decreto-lei 273/2003 de 29 de outubro, nomeadamente:

- Identificação completa do dono de obra, do autor do projeto, dos coordenadores de segurança em fase de projeto e obra, da entidade executante, de subempreiteiros ou trabalhadores independentes;
- Informações técnicas relativas ao projeto geral e aos projetos das diversas especialidades, incluindo as memórias descritivas, projeto de execução, telas finais, que refiram os aspetos

estruturais, as redes técnicas e os sistemas e materiais utilizados que sejam relevantes para a prevenção de riscos profissionais;

- Informações técnicas respeitantes aos equipamentos instalados que sejam relevantes para a prevenção dos riscos da sua utilização, conservação e manutenção;
- Informações úteis para a planificação da segurança e saúde na realização de trabalhos em locais da obra edificada cujo acesso e circulação apresentem riscos.

A atualização e utilização deste documento é essencial para que se mantenha útil, ao longo do tempo, nomeadamente no que concerne à redução do risco da ocorrência de acidentes de trabalho nas referidas intervenções e utilização.

Com a perspetiva da abordagem e antecipação dos riscos profissionais são dois os objetivos fundamentais necessários à concretização dos princípios gerais de prevenção estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de novembro:

- Suscitar a incorporação na estrutura da edificação de soluções, sistemas e dispositivos permanentes de prevenção e proteção
- Reunir a informação necessária que permita uma correta avaliação de riscos que não foram evitados

Concluída a empreitada, a **EGMOSIL, Construction & Services – Eduardo Mota & Gervásio Silva, Lda**, entregará a Compilação Técnica ao Dono de Obra, aquando a Receção provisória.

8. GESTÃO AMBIENTAL

8.1. INTRODUÇÃO

Face à importância do sector da construção civil na economia e sociedade portuguesa, torna-se de extrema relevância assegurar que os aspetos ambientais associados ao sector sejam controlados e os impactes sobre o ambiente e a sociedade sejam considerados atendendo à importância prática que de facto têm, bem como assegurar o cumprimento dos diversos diplomas legais na matéria.

No decorrer das obras de construção são causados os mais variados impactes ambientais. Entre os mais notórios encontram-se ruídos causados por maquinaria, libertação de poeiras no ar e criação de lamas, mas existem ainda outros como contaminações de aquíferos por óleos/combustíveis, emissões de gases nefastos para a atmosfera e obtenção de resíduos derivados dos vários processos. A integração de um sistema que vise acautelar a frequência, risco e incidência destes impactes revela-se de elevada importância no decorrer da nossa atividade.

A **EGMOSIL, Construction & Services**, assume um triplo compromisso consigo e com os seus clientes no decorrer da sua atividade:

- a mitigação da poluição e dos seus efeitos;
- a eficiência do uso dos recursos e nos processos de construção;
- o cumprimento de prazos sem prejudicar a qualidade e custos das suas empreitadas.

O acompanhamento e gestão ambiental da obra será planeado e implementado de acordo com o Plano de Gestão Ambiental elaborado para a obra, cujos princípios gerais incluem a gestão ambiental do estaleiro e outras infraestruturas, o controlo e fiscalização ambiental da obra, as ações de sensibilização e formação ambiental, a monitorização ambiental, entre outros.



Fases do Acompanhamento Ambiental da obra.

8.2. OBJETIVOS

O presente Modelo de Gestão Ambiental pretende ser um instrumento de apoio à execução da obra, tendo em vista a adoção de estratégias que incluam a gestão ambiental em obra, respeitando a legislação em vigor e aplicando boas práticas ambientais.

O presente modelo pretende descrever o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) a implementar pela **EGMOSIL, Construction & Services**, durante a execução da obra. O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) tem como objetivos:

- Garantir a aplicação, de uma forma eficaz e sistematizada, das medidas de minimização referidas no Caderno de Encargos;
- Assegurar o acompanhamento ambiental da empreitada;
- Definir os procedimentos e registos relativos às operações que tenham incidências ambientais;
- Avaliar os resultados obtidos.

A **EGMOSIL, Construction & Services**, preocupada e atenta aos requisitos normativos nestas áreas da Qualidade, Ambiente e Segurança, e aos mais altos padrões de exigências dos seus clientes, destaca a evolução da sua atividade aquando da implementação no sector que atua, na Construção Civil e Obras Públicas.

Atuar com qualidade, com respeito pelo meio ambiente e com zelo pela segurança e saúde de todos os seus colaboradores, são valores intrínsecos a todas as suas atividades.

A sensibilização e a preocupação assente nestes três pilares já referidos (QAS), oferece aos nossos clientes, fornecedores, parceiros, e todas as partes interessadas, a garantia de que os nossos procedimentos e processos estão em cumprimento com os mais altos padrões definidos nas normas internacionais e em compromisso com todo o enquadramento legal aplicável às nossas áreas de atividade (Comunitária, Nacional e Regional).

A **EGMOSIL, Construction & Services**, possui um Sistema de Gestão Ambiental não certificado, mas, assegura uma gestão adequada de modo a proporcionar a melhoria de forma continuada do seu desempenho ambiental.

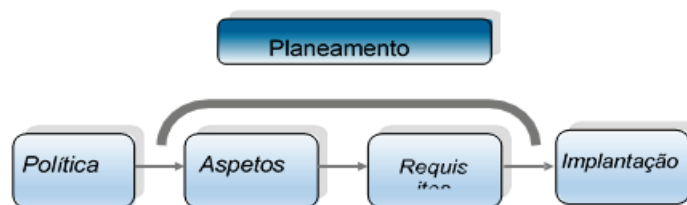
A **EGMOSIL, Construction & Services**, cumpre os requisitos legais e normas aplicáveis e respeitando as boas práticas do sector e promove a gestão de resíduos e garante o seu encaminhamento apropriado.

8.4. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

O Plano de Gestão Ambiental (PGA) consiste num instrumento de gestão ambiental de carácter operacional, que visa garantir que a implementação de um dado projeto, seja executada de forma a ter em conta os requisitos ambientais que levem à prevenção e minimização do impacte ambiental associado à efetiva execução do projeto.

O PGA tem como objetivo enquadrar ambientalmente a execução dos trabalhos em obra, constituindo uma ferramenta essencial para garantir o cumprimento da legislação ambiental aplicável e dos requisitos do Dono de Obra. Paralelamente promove a prossecução dos objetivos de

melhoria contínua do desempenho ambiental da Empreitada em concordância com os princípios expressos na Política de Gestão Ambiental.



Planeamento do Sistema de Gestão Ambiental.

Nesta fase é necessário efetuar um levantamento ambiental inicial, em que se realiza a identificação, avaliação e classificação dos aspetos e impactes ambientais gerados na obra.

Com o objetivo de acompanhar os principais indicadores ambientais, o cumprimento dos requisitos legais e controlo das situações que poderão contribuir para a degradação do meio ambiente, define-se no Programa de Gestão Ambiental os diversos aspetos ambientais a monitorizar na empreitada.

A **EGMOSIL, Construção & Service** é constituída por uma estrutura organizacional destinada a integrar um SGA rigoroso. Desta maneira, o PGA será implementado por um corpo competente com todas as características necessárias ao seu cumprimento.

Na fase de preparação da obra é necessário efetuar um levantamento ambiental inicial, em que se realiza a identificação, avaliação e classificação dos aspetos e impactes ambientais gerados na obra.

Tendo a empreitada várias atividades associadas (exp.: montagem/desmontagem de estaleiro, movimentação de terras, pavimentações, pesados, entre outros) geradoras de diversos impactes ambientais, com o objetivo de minimizar os efeitos adversos no meio ambiente, serão identificados, avaliados e classificados os seus aspetos ambientais.



Exemplo de metodologia de identificação dos aspetos ambientais.

A situação atual é utilizada como referência na avaliação da adequabilidade das medidas implementadas e dos acidentes ambientais, documentadas no Mod. A001 – Situação de Referência.

Durante a fase de execução da obra é complementada esta informação com uma avaliação mais detalhada dos impactes ambientais considerados.

Após a identificação dos aspetos ambientais, que advém de uma avaliação das atividades, materiais, equipamentos, infraestruturas e operações, da decisão se esses aspetos estão sob controlo e influência da **EGMOSIL, Construction & Services**, e determinados os impactes ambientais relacionados, faz-se a avaliação da significância dos impactes associados aos aspetos ambientais identificados com base na seguinte metodologia:

1.º Passo – Determinação do Risco Ambiental

São definidas 4 categorias para avaliar a gravidade do impacte de cada aspeto ambiental identificado para os processos, produtos e serviços.

TABELA 13 – CATEGORIAS DE GRAVIDADE (G)

CATEGORIA	DEFINIÇÃO
1	<i>Danos ambientais muito graves e irreversíveis.</i>
2	<i>Danos ambientais graves, mas reversíveis com um custo elevado de restituir equilíbrio ambiental.</i>
3	<i>Danos ambientais pouco graves, com fácil restituição do equilíbrio ambiental.</i>
4	<i>Danos sobre o ambiente sem importância ou desprezáveis.</i>

Para determinar a probabilidade de ocorrência de um impacto associado a um determinado aspeto ambiental são definidas 5 categorias.

TABELA 14 – CATEGORIAS DE PROBABILIDADE (P)

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	DEFINIÇÃO
1	Frequente	Possibilidade de ocorrer frequentemente
2	Provável	Possibilidade de ocorrer repetidas vezes
3	Ocasional	Possibilidade de ocorrer algumas vezes
4	Remoto	Não é normal, mas é razoável a expectativa da ocorrência
5	Improvável	Embora seja possível não é previsível que aconteça

Para cada aspeto ambiental, utilizando a gravidade e a probabilidade, atribuídas segundo as tabelas 1 e 2, determina-se o risco ambiental associado.

TABELA 15 – RISCO AMBIENTAL (RA)

GRAVIDADE (G)				
	1	2	3	4
RISCO AMBIENTAL (RA)				
PROBABILIDADE	1	1	2	3
	1	1	2	3
	1	2	3	4
	2	3	3	4
	3	3	3	4

NÍVEL DE RISCO AMBIENTAL			
1	Elevado	E	Risco de Impacte Ambiental Elevado
2	Médio	M	Risco de Impacte Ambiental Médio
3	Moderado	MO	Risco de Impacte Ambiental Moderado
4	Baixo	B	Risco de Impacte Ambiental Baixo

2.º Passo – Classificação das Condições de Controlo Ambiental

As condições de controlo dos impactes ambientais dividem-se em 4 categorias.

TABELA 16 – CONDIÇÕES AMBIENTAIS (CA)

CATEGORIA	DESCRIÇÃO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS
1	<i>Não existem</i>
2	<i>Existem, mas são poucas ou têm graves deficiências</i>
3	<i>Existem, mas ainda não são suficientes ou têm algumas deficiências</i>
4	<i>Existem, são suficientes e eficientes</i>

3º Passo – Determinação da Significância

Para cada aspeto ambiental, utilizando o risco ambiental e as condições de controlo, atribuídas segundo os quadros 3 e 4, determina-se a sua significância.

TABELA 17 – SIGNIFICÂNCIA (S)

RISCO AMBIENTAL (RA)			
1	2	3	4
Elevado	Médio	Moderado	Baixo
SIGNIFICÂNCIA (S)			

CONDIÇÕES	1	1	1	3	5
	2	1	2	4	5
	3	2	3	5	5
	4	3	4	5	5

É condição suficiente para um aspeto ambiental ser considerado **significativo** se for classificado com valores 1, 2 ou 3 na **Tabela 5**.

Os Aspetos Ambientais Significativos serão controlados através da implementação de medidas de minimização a implementar de forma a minimizar os impactes ambientais.

As medidas de minimização a implementar, respeitarão a seguinte hierarquia:

- Eliminar a origem do impacte ambiental;
- Substituir o que causa mais impacte pelo que causa menos;
- Medidas organizacionais.

O processo de identificação e avaliação dos aspetos ambientais é um processo dinâmico, que será revisto sempre que se verifiquem as seguintes situações:

- Introdução de novas atividades/procedimentos, matérias-primas ou equipamentos;
- Alteração das condições de controlo e monitorização;
- Alterações na legislação ambiental;
- Registo de acidentes e inspeções de ambiente;

Existência de reclamações ambientais ou na sequência da avaliação dos resultados de auditorias. A Identificação e Avaliação de Aspetos Ambientais da obra é feita através do modelo Mod. A002.

Após a identificação dos aspetos ambientais e determinação dos impactes ambientais significativos gerados pela obra, define-se o plano de ações contendo a descrição das medidas de minimização dos referidos impactes.

Para os aspetos ambientais significativos definem-se as ações ou medidas de minimização a implementar, enquanto que para os aspetos ambientais não significativos faz-se apenas monitorização e controlo.

De forma a cumprir com todas as exigências legais e contratuais e com o princípio da Prevenção da Poluição, para os Aspetos Ambientais identificados, serão adotadas medidas base de prevenção e minimização de possíveis impactes ambientais negativos e as respetivas ações de cumprimento e/ou execução, conforme consta no Mod. A003 – Monitorização Ambiental.

Excecionalmente podem ser definidas ações adicionais específicas às condicionantes impostas pelas circunstâncias da empreitada.

Os impactos causados pela execução da empreitada são negativos, mas temporários, sendo as condições favoráveis do ambiente retomadas após atuação dos agentes ambientais, restaurando o equilíbrio dos ecossistemas afetados.

Para que a obra cumpra os requisitos legais e outros requisitos que lhe são aplicáveis em matéria de ambiente, apresenta-se a listagem da legislação ambiental vigente que devera ser cumprida durante a execução da empreitada, sem prejuízo de outra que, entretanto, entre em vigor.

Tab. 18 – Legislação Ambiental

AMBIENTE SONORO	
Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de Março, que retifica o DL 9/2007 de 17 de Janeiro	Retificação de artigos do Regulamento Geral do Ruído
DL 9/2007, de 17 de Janeiro, revoga o DL 292/2000 de 14 de Novembro com as alterações que foram introduzidas pelo DL 259/2002 de 23 de Novembro	Regulamento Geral do Ruído
DL 146/2006, de 31 de Julho, transpõe a Diretiva n.º 2002/49/CE de 25 de Junho, com a Declaração de Retificação n.º 57/2006 de 31 de Agosto	Avaliação e Gestão do Ruído Ambiente

AR E EMISSÕES GASOSAS	
DL 78/2004, de 3 de Abril	Estabelece o regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para a atmosfera, fixando os princípios, objetivos e instrumentos apropriados à garantia da proteção do recurso natural ar, bem como as medidas, procedimentos e obrigações dos operadores das instalações abrangidas, com vista a evitar ou reduzir a níveis aceitáveis a poluição atmosférica originada nessas mesmas instalações
DL 126/2006, de 3 de Julho	Primeira alteração ao regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para a atmosfera, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril

RESÍDUOS	
Portaria n.º 1028/92, de 5 de Novembro	Fixa as regras para o transporte de óleos usados
Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio	Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional
DL n.º 366-A/97, de 20 Dezembro	Estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens (revoga o Decreto-Lei n.º 322/95, de 28 de Novembro)
DL 62/2001, de 19 de Fevereiro	Regime Jurídico de Gestão de Pilhas e Acumuladores Usados
DL 46/2008 de 12 de Março	Regime gestão de resíduos de construção e demolição
Portaria n.º 29-B/98, de 15 de Janeiro	Estabelece as regras de funcionamento dos sistemas de consignação aplicáveis às embalagens reutilizáveis e às não reutilizáveis, bem como as do sistema integrado aplicável apenas às embalagens não reutilizáveis. Revoga a Portaria n.º 313/96, de 29 de Julho
DL 162/2000 de 27 de Julho	Altera os artigos 4.º e 6.º do Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, que estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens
DL 152/2002, de 23 de Maio	Regula a deposição de resíduos em aterros
Despacho n.º 25297/2002, de 27 de Novembro (Série II)	Proíbe a deposição de resíduos
DL 153/2003, de 11 de Julho	Regime Jurídico de Gestão de Óleos Usados
Portaria n.º 209/2004 de 3 de Março	Aprova a Lista Europeia de Resíduos
DL 230/2004, de 10 de Dezembro	Regime Jurídico de Gestão de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE)
DL 174/2005, de 25 de Outubro	Altera o Decreto-Lei n.º 230/2004, de 10 de Dezembro, que estabelece o regime jurídico a que fica sujeita a gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE)
	Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de Dezembro, transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2004/12/CE, do Parlamento Europeu e do

DL 92/2006, de 25 de Maio	Conselho, de 11 de Fevereiro, relativa a embalagens e resíduos de embalagens
DL 178/2006, de 5 de Setembro	Regime Geral de Gestão de Resíduos
Portaria n.º 1023/2006 de 20 de Setembro	Define os elementos que devem acompanhar o pedido de licenciamento das operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos
Portaria n.º 1408/2006 de 18 de Dezembro	Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos
Portaria n.º 320/2007 de 23 de Março	Altera a Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro, que aprovou o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER)
Portaria n.º 417/2008 de 11 de Junho	Estabelece o regime de transporte de resíduos de construção e demolição

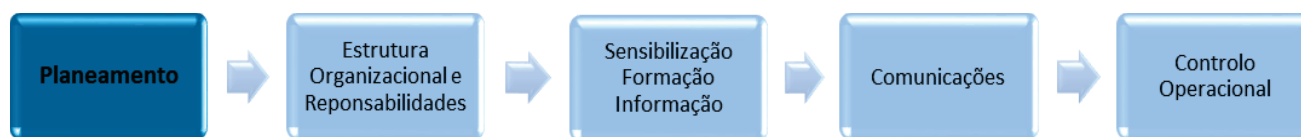
ÁGUA E EFLUENTES	
DL 226-A/2007, de 31 de Maio, que revoga o DL46/94 de 22 de Fevereiro, e alterado parcialmente pelos DL 391-A/2007 de 21 de Dezembro e DL 93/2008 de 4 de Junho	Autorização, licença ou concessão dos recursos hídricos
Lei n.º 58/2005 de 29 de Dezembro, com a Declaração de Retificação n.º 11-A/2006 de 23 de Fevereiro	Aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas
DL 236/98 de 1 de Agosto, com a Declaração de Retificação n.º 22-C/98 de 30 de Novembro	Estabelece normas, critérios e objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos. Revoga o Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de Março
DL 47/94, de 22 de Fevereiro	Estabelece o regime económico e financeiro da utilização do domínio público hídrico, sob jurisdição do Instituto da Água

DL 113/97, de 10 de Maio	Altera a redação dos artigos 15.º e 24.º do Decreto-Lei n.º 47/94, de 22 de Fevereiro, e do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 309/93, de 2 de Setembro, com a redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 218/94, de 20 de Agosto
Declaração de Retificação 11-A/2006, de 23 de Fevereiro	De ter sido retificada a Lei n.º58/2005, de 29 de Dezembro, que aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva Nº 60/CE/2000, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas
Decreto-Lei 152/97 de 19 de Junho	Disposições relativas à recolha, tratamento e descarga de águas residuais urbanas no meio aquático
Decreto-Lei 348/98 de 9 de Novembro	Altera o DL 152/97 de 19 de Junho
Decreto-Lei 198/2008 de 8 de Outubro	Terceira alteração ao DL 152/97 de 19 de Junho, relativamente ao tratamento de águas residuais urbanas

8.5. IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO

A implantação das medidas descritas no plano de monitorização ambiental, bem como todas as operações adjacentes para o efeito, baseia-se num sistema assente numa estrutura de responsabilização clara e rígida. Assim, é possível aferir responsabilidades de uma maneira rápida e concisa, facilitando todo o processo de adaptação a condições ambientais não previstas.

O controlo operacional das diversas ações com implicações no ambiente é efetuado fundamentalmente pelo Responsável Ambiental, em colaboração com o Diretor Técnico da Obra, e pelos responsáveis pela implementação de medidas.



Etapas a implementar/controlar durante a execução da obra.

A **EGMOSIL, Construction & Services**, disponibilizará os recursos indispensáveis para estabelecer, implementar, manter e melhorar o PGA. Estes recursos incluem os recursos humanos e aptidões específicas, as infraestruturas e os recursos tecnológicos e financeiros.

Todos os intervenientes diretos na empreitada têm obrigatoriedade de implementar as diretrizes para o adequado cumprimento do SGA em obra, nomeadamente:

- Assegurar que o sistema de gestão ambiental estabelecido é implementado e mantido, em conformidade com os requisitos normativos;
- Acompanhar e assegurar o cumprimento do Plano de Monitorização Ambiental da obra;
- Definir e implementar, se necessário, planos de formação adicionais para os intervenientes cujos conteúdos não sejam abordados nas formações ambientais internas da **EGMOSIL, Construction & Services**.
- Controlar a atuação de fornecedores e subempreiteiros em práticas de cariz ambiental;
- Elaborar relatórios de acompanhamento ambiental (se requisitados pelo dono de obra).

A empreitada será acompanhada pela equipa técnica patente no organograma da obra, a enviar após adjudicação, onde se define a função de cada membro relativamente às principais áreas de intervenção.

8.5.1. Sensibilização, Formação e Informação

A formação ambiental tem como objetivo assegurar a consciencialização de todos os colaboradores em obra relativamente aos impactos ambientais das suas atividades. Uma vez conscientes da necessidade de cumprir com os procedimentos ambientais definidos e das consequências ambientais

resultantes do não cumprimento dos mesmos, os trabalhadores terão uma atitude ambientalmente mais adequada.

Complementarmente às ações de formação, poderão ser implementados diversos meios de sensibilização dos trabalhadores, como por exemplo informação afixada e distribuída em mão e difusão de informação ambiental.

Os objetivos da sensibilização ambiental são os de transmitir a importância da atuação em conformidade com os compromissos ambientais da obra, os aspetos e impactes ambientais mais significativos das diversas atividades e as potenciais consequências ambientais do não cumprimento dos procedimentos especificados.

O planeamento tipo da formação interna segue na tabela abaixo apresentada, sendo posteriormente adaptada às condicionantes da obra.

TABELA 19 – PLANIFICAÇÃO TIPO DA FORMAÇÃO AMBIENTAL

AÇÕES DE FORMAÇÃO AMBIENTAL				
Tipologia	Conteúdo	Objetivos	Documentação	Destinatários
Acolhimento	Regras Ambientais Básicas em Obra	- Conhecer as Regras base de ambiente - Compreender impactos ambientais associados a operações correntes - Adquirir procedimentos básicos em caso de emergência	Folheto Sensibilização Ambiental	Todos os intervenientes na empreitada
Sensibilização	Gestão de Resíduos	- Cuidados de prevenção na criação de resíduos - Operações de limpeza e manutenção do espaço de estaleiro	-	Todos os intervenientes na empreitada
Sensibilização	Operação de Equipamentos	- Riscos e medidas preventivas decorrentes da operação de equipamentos	-	Manobradores
	Manutenção de Equipamentos em Obra	- Riscos e medidas preventivas decorrentes da manutenção em obra de equipamentos	-	Manobradores
	Plano de Emergência	- Procedimentos aplicáveis às várias situações de emergência	Plano de Emergência	Todos os intervenientes na empreitada

Específicas	Controlo Ambiental	- Impactos ambientais associados às tarefas específicas dos trabalhos da empreitada - Riscos e medidas preventivas decorrentes de tarefas específicas dos trabalhos da empreitada	-	Todos os intervenientes na empreitada
-------------	--------------------	--	---	---------------------------------------

As ações de sensibilização serão dadas na própria obra, junto ao local onde serão executados os trabalhos.

Todas as ações de sensibilização serão registadas em formulário próprio, o qual fará referência aos trabalhadores que estiveram presentes e aos conteúdos abordados.

No acompanhamento ambiental da obra é essencial a comunicação entre os vários intervenientes na obra.

A comunicação entre os intervenientes da obra é feita através de sistemas com registo de comunicação, nomeadamente e-mail, fax e atas de reunião, de modo a garantir a divulgação de informação.

Caso exista necessidade de comunicação a entidades externas à empreitada, a mesma é feita através de placas informativas da ocorrência de trabalhos, etc.

No caso de apresentação de queixas ou reclamações por parte da população ou outras entidades, a **EGMOSIL, Construction & Services**, procederá ao registo desta em formulário próprio, Mod. A007 – Reclamação Ambiental, e remete de imediato uma cópia ao Dono de Obra ou seus representantes para conhecimento e acompanhamento da ocorrência.

Para todas as operações e atividades associadas a aspetos ambientais classificados como significativos, incluindo, entre outras, as operações de manutenção, a **EGMOSIL, Construction & Services**, define procedimentos específicos de controlo operacional.

Nesse sentido, foi elaborado um plano de monitorização e medição onde se define os critérios de avaliação, parâmetros a controlar, periodicidade e critérios de aceitação.

Após uma descrição de medidas generalizadas aplicáveis transversalmente a todos os trabalhos e procedimentos da empreitada, são destacadas as seguintes:

- Qualidade atmosférica;

- Gestão de resíduos;
- Recursos hídricos;
- Ocupação e contaminação do solo;
- Gestão energética;
- Ruído;
- Fauna e flora;
- Aspetos socioeconómicos

As medidas constantes no plano de monitorização ambiental são aplicáveis a todos os intervenientes na obra/empreitada, incluindo fornecedores e subempreiteiros.

8.5.2. Acompanhamento e Verificação da Gestão Ambiental

O responsável pela gestão ambiental em obra tem funções específicas, nomeadamente:

- A identificação dos principais aspetos ambientais a mitigar durante a execução da obra e na montagem, operação e desmontagem do estaleiro;
- A formação, informação e sensibilização de todos os colaboradores na execução da obra sobre as questões ambientais e do seu envolvimento na melhoria do desempenho ambiental;
- A Implementação dos procedimentos para prevenção e minimização de impactes ambientais previstos;
- O acompanhamento da adequada implementação das medidas preconizadas no PGA.

A **EGMOSIL, Construction & Services**, procede periodicamente e ao longo de toda a duração da empreitada ao acompanhamento da implementação do presente PGA assegurando o devido cumprimento das medidas que visam a preservação do ambiente e a minimização dos impactes negativos decorrentes da implantação do projeto e à avaliação da conformidade com as disposições legais e regulamentos aplicáveis. O acompanhamento é efetuado pelo responsável pela gestão ambiental da empreitada, pela técnica de Segurança e Ambiente e pelo seu diretor de obra.

Das ações a desempenhar pela equipa de acompanhamento ambiental salientam-se:

- Verificação das medidas ambientais definidas, nomeadamente as que se referem à localização e organização do estaleiro e outras áreas de apoio à obra;

- Identificação do destino final dos resíduos;
- Incomodidade da emissão de ruído e poeiras para os moradores na envolvente da empreitada;
- Salvaguarda de eventuais espécies florísticas a preservar, entre outros.

Periodicamente serão efetuadas visitas de verificação da implementação do disposto no PGA. Estas visitas, da responsabilidade do responsável pela gestão ambiental da obra ou diretor de obra serão efetuadas com o auxílio da ficha do Mod. A004 – Verificação da Gestão Ambiental na Empreitada.

Qualquer situação detetada como não conforme o disposto no PGA ou requisitos legais aplicáveis dá origem à abertura de uma Não Conformidade (Mod. 005 – Registo de Não Conformidade).

8.5.3. Gestão de Resíduos

A gestão de resíduos será realizada em conformidade com o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos RCD da empreitada, apresentado no Anexo 2, onde estão definidas as diretivas relativas à prevenção de produção de resíduos, a sua reutilização, valorização, triagem e armazenamento.

A execução do Plano de Prevenção e Gestão de RCD é assegurada pela implementação de práticas de controlo operacional que:

- a) Minimizem a produção e a perigosidade dos RCD, designadamente por via da reutilização de materiais e da utilização de materiais não suscetíveis de originar RCD contendo substâncias perigosas;
- b) Maximizem a valorização de resíduos, designadamente por via da utilização de materiais reciclados e recicláveis;
- c) Favoreçam os métodos construtivos que facilitem a demolição orientada para a aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

8.6. PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL

Com vista a prevenir ou minimizar os efeitos das ocorrências que eventualmente possam surgir, decorrentes de acidentes e outras situações de emergência, foi elaborado um plano eficaz de preparação e capacidade de resposta a emergências. Com este plano pretende-se reduzir os prejuízos, proteger os trabalhadores e população e minimizar as paragens da obra.

O Plano de Emergência Ambiental foi elaborado tendo como objetivos:

- Identificar os potenciais cenários de acidente/emergência ambiental da empreitada;
- Definir responsabilidades gerais de atuação em caso de acidente;
- Definir procedimentos de atuação na ocorrência de um acidente ambiental.

Caso ocorra alguma situação de emergência é feito o seu registo no Mod. A006 – Registo de Acidente Ambiental, no qual se identifica e avalia a ocorrência, causas prováveis, consequências e eventuais correções ou alterações necessárias para evitar situações semelhantes.

8.7. MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Do presente PGA faz parte o plano de monitorização e medição (Anexo 3) para a empreitada que estipula os parâmetros de controlo, os responsáveis por vários aspetos da empreitada, a monitorização do controlo a realizar, os critérios de avaliação e os respetivos critérios de aceitação.

O plano de monitorização ambiental é um o documento de cumprimento imprescindível, permitindo realizar a verificação das medidas base para mitigar os eventuais impactes ambientais.

As ações de controlo operacional a instaurar e respetivos os aspetos ambientais são avaliados pelo diretor de obra e/ou técnico do Ambiente.

A Monitorização do Desempenho do Programa de Gestão Ambiental será registada em modelo próprio (Mod. A009).

Uma não conformidade constitui a não satisfação de um requisito:

- Legal;
- Normativo;
- Controlo Operacional.

A **EGMOSIL, Construction & Services**, possui uma estrutura que visa a eliminação na origem das ocorrências de não conformidades detetadas, não só ao nível ambiental, mas também de segurança e qualidade.

Em caso de deteção de uma ocorrência não conforme é realizado o seu registo, que inclui as causas e define as ações a implementar para correção, através do preenchimento do Mod. A005.

- As auditorias internas constituem um processo sistemático, independente e documentado, para obter evidências de auditoria e respetiva avaliação objetiva, com vista a determinar em que medida os critérios de auditoria ao sistema de gestão ambiental selecionados pela **EGMOSIL, Construction & Services**, são cumpridos.

Com vista no melhoramento contínuo são realizadas auditorias internas por elementos pertencentes à empresa, pretendendo-se:

- Avaliar a conformidade do SGA face às situações previstas nos procedimentos existentes;
- Avaliar a aplicabilidade, eficácia e modo de implementação das diretivas presentes no PGA.
- Com o intuito de aferir os requisitos que ainda se encontram em vigor e o seu estado de implementação, bem como detetar nova legislação e outros requisitos que possam ter entrado em vigor, de forma a verificara sua aplicabilidade e garantir sua implementação, a **EGMOSIL, Construction & Services**, realiza periodicamente um levantamento dos requisitos legais aplicáveis a toda a sua atividade. Caso se detetem incumprimentos legais, são estabelecidas medidas para a correção, garantindo a sua colmatação e/ou cumprimento.

8.8. DOCUMENTAÇÃO

A **EGMOSIL, Construction & Services**, responsabiliza-se por manter o registo e arquivo de toda a documentação relevante, podendo esta ser consultada em qualquer altura pelo Dono de Obra ou seus representantes, incluindo:

- Comprovativos de conformidade legal, incluindo licenças, certificados, autorizações de utilização, etc. Estes comprovativos dizem respeito quer à RC quer a eventuais fornecedores de serviços contratados pela mesma (gestores de resíduos, por exemplo);

- Comprovativos do controlo de operações, incluindo registo de ocorrências, registos de monitorização ambiental, guias de acompanhamento de resíduos, comprovativos de inspeções periódicas dos equipamentos, etc.;
- Eventuais comunicações efetuadas com as partes envolvidas incluindo o público em geral.

A documentação é facilmente identificável e encontra-se devidamente organizada e conservada para fácil consulta.

O PGA é elaborado pelo Técnico de Ambiente em conformidade com o SGA após estudo de todos os elementos fornecidos pelo Dono de Obra para concurso.

O diretor de obra deverá verificar o PGA e o Dono de Obra efetuar a sua aprovação.

A análise da sua adequabilidade e aplicabilidade é realizada no decorrer da empreitada, sendo atualizado sempre que necessário.

A **EGMOSIL, Construction & Services**, colocará à consideração do Dono de Obra, todas as alterações que pretende efetuar ao PGA aprovado. Todas as alterações ao documento são registadas e os originais obsoletos são identificados como tal.

A distribuição dos documentos será efetuada em condições controladas, de forma a assegurar que as versões atuais dos documentos estão disponíveis nos locais de utilização.

A distribuição de documentação do SGA é da responsabilidade do Técnico de Segurança da Obra, sob controlo e supervisão do mesmo Diretor de Obra.

Todos os registos realizados no decorrer da empreitada são arquivados em obra, podendo ser requisitados e consultados pelos interessados. Estes registos incluem:

- Registos de formações;
- Alvarás, licenças e semelhantes;
- Certificados de inspeção periódica de equipamentos afetos à empreitada;
- Registos de ocorrências;
- Tabelas de avaliação de impacte ambiental;
- Guias de transporte.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta memória acompanha o programa de trabalhos da obra, tendo como base fundamental os ritmos impostos por este, que a ser alterado por razões diversas, implicará a consequente mudança de alguns pontos expostos nesta memória, basicamente a mão-de-obra e equipamento.

O Plano de Trabalhos e a relação de meios técnicos e humanos são elementos complementares desta memória essenciais para uma análise global das soluções que propomos para execução da empreitada.

Não podemos deixar de realçar que o preço apresentado resulta de um esforço de otimização considerando o tipo de trabalhos e os riscos envolventes.

Respeitou-se a qualidade dos materiais expressos no Caderno de Encargos e suas Condições Técnicas, tendo-se feito várias consultas no mercado e a fornecedores com quem mantemos relacionamento comercial preferencial, e que apenas pela qualidade dos materiais e equipamentos a incorporar se justifica o valor apresentado, face à notável Empreitada, a que se refere esta proposta.

Consideramos ser possível, com rigor e dinamismo, atingir os objetivos propostos, ou seja, cumprimento do prazo apresentado e, simultaneamente o fornecimento de um produto de qualidade.

O nosso estudo baseou-se nos elementos que integram o Caderno de Encargos e nas várias visitas cuidadas que efetuamos aos locais dos trabalhos.

Em conformidade com o conceito da sustentabilidade na construção, é de extrema relevância, não se cingir a equipamentos, mas sim, não só aos materiais usados, como também à forma de como esses materiais são obtidos. O objetivo é analisar o que se pode implementar e o que deve cair em desuso, para que as novas construções sejam mais sustentáveis.

Guimarães, 27 de janeiro 2026

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA
Data: 27-01-2026 23:10:46



NOTA JUSTIFICATIVA DO PREÇO PROPOSTO

“REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25”

A empresa **Eduardo Mota & Gervásio Silva, Lda.**, com sede social na Rua de Santa Luzia, nº 110, União das freguesias de Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil, concelho de Guimarães, procedeu a várias diligências no mercado a fim de obter os melhores preços, com a garantia da melhor qualidade.

A empresa procedeu a uma análise profunda e cuidadosa das peças patenteadas no concurso e consequentemente foi elaborado um estudo exaustivo dos preços de mercado das matérias-primas a aplicar, assim como dos custos de mão-de-obra e de equipamentos a utilizar, tendo em vista a obtenção de uma proposta comercial e técnica, que entendemos como competitiva.

Foi também considerada a experiência que possuímos na execução deste tipo de trabalhos, a qualidade do pessoal especializado e os equipamentos a serem utilizados na execução da empreitada. A nossa empresa tem nos seus quadros profissionais motivados, qualificados e experientes que são capazes de atingirem excelentes rentabilidades, com os meios disponíveis.

A localização da empreitada e o conhecimento da área onde se desenrolam os trabalhos também foram fatores decisivos para a determinação do preço proposto.

No preço proposto para a execução dos diversos trabalhos da empreitada, foram considerados os seguintes fatores:

1. CUSTOS DE PRODUÇÃO

Para obtenção de um custo de produção apresentado, procedemos:

1.1. Estudo aprofundado da empreitada:

- Visita ao local da empreitada, para verificação;
 - ❖ Localização da empreitada e levantamento do existente;
 - ❖ Acessibilidades ao local da obra;
 - ❖ Condicionantes à execução dos trabalhos;
 - ❖ Volume de tráfego automóvel ligeiro e pesado;
 - ❖ Larguras transversais;



- ❖ Localização de vazadouros, depósitos provisórios e empréstimos de material necessário à execução da empreitada;
- A vasta experiência em empreitadas da mesma natureza e o perfeito conhecimento do local da obra, permitem rendimentos de trabalho otimizados para os diferentes tipos de atividades.

1.2. Recursos humanos e Equipamentos:

- Os recursos humanos previstos serão constituídos por quadros superiores, quadros técnicos e mão-de-obra especializada;
- Mão-de-obra direta com vários anos de experiência em empreitadas deste género, em número suficiente para execução da mesma, o que lhe permite ter uma elevada competitividade e consequentemente uma elevada produtividade;
- Equipamentos da empresa em excelente estado de conservação com disponibilidade de ser imediatamente incorporado na obra, logo que seja comunicada a adjudicação;
- O preço do equipamento considerado, já inclui o preço do combustível, a deslocação de um mecânico à empreitada e o material de desgaste;
- Possibilidade caso seja necessário, de um incremento de recursos, tanto de mão-de-obra como de equipamento e pronta mobilização dos mesmos;
- Temos prevista a distribuição dos meios afetos à obra, de forma racional e otimizada, conforme o plano de mão-de-obra e de equipamentos nela integrados, em função dos diversos trabalhos a realizar na empreitada.

1.3. Materiais e Subempreitadas:

- Seleção dos fornecedores, locais e não locais, que melhores condições económicas garantem, não descurando a qualidade certificada dos produtos e o cumprimento dos prazos de entrega;
- Aquisição de materiais, a fornecedores da nossa confiança e já habituados a trabalhar connosco, otimizando os custos finais destes produtos;
- Os principais materiais a serem incorporados na empreitada, serão adquiridos a preços extremamente competitivos atendendo que a nossa principal fornecedora será uma empresa do grupo.
- Todos os materiais a serem aplicados serão previamente sujeitos a aprovação pelo dono de obra mediante a emissão de fichas técnicas com as respetivas homologações e certificações, de acordo com a legislação em vigor.



- Pré-acordo com subempreiteiros, com os quais temos uma estreita relação comercial. Estes por sua vez apresentam elevada experiência e provas dadas de qualidade e cumprimento de prazos estabelecidos.
- Cumprimento dos prazos de pagamento com os fornecedores e subempreiteiros permite que a nossa empresa obtenha condições vantajosas, resultando na otimização dos custos de produção.

2. CUSTOS INDIRECTOS

Os custos indirectos compreendem as despesas suportadas pela empresa e que não podem ser imputadas diretamente a qualquer tarefa.

2.1. Estaleiro:

- Estaleiro da obra dimensionado de acordo com as reais necessidades da empreitada;

2.2. Mão-de-obra indirecta:

- Estrutura da empresa adequada ao solicitado em programa de concurso, flexível de modo a ajustar-se ao plano de gestão da empreitada;
- Acompanhamento durante a execução da empreitada pelos vários departamentos da empresa, de entre os quais se destacam, o Controlo da Qualidade, Acompanhamento Ambiental e a Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho.

Nos preços unitários foram considerados os seguintes encargos:

- ❖ Custos Iniciais
- ❖ Custos dos Materiais
- ❖ Custos de Equipamentos
- ❖ Custos de Mão-de-Obra
- ❖ Os vencimentos (incluindo encargos) do pessoal técnico, administração, serviço de admissão e gestão do pessoal, etc.;
- ❖ Custos de patentes e licenças;
- ❖ Gastos de exploração e conservação da sede social (renda, água, eletricidade, telefone, limpeza, etc.);
- ❖ Amortizações e consumos de viaturas ao serviço da direção e serviços centrais;
- ❖ Seguros (quando não imputáveis aos custos directos ou de estaleiro);

- ❖ Encargos financeiros;
- ❖ Despesas de carácter comercial (contencioso, publicidade, despesas de representação, etc.);
- ❖ Contribuições, impostos e taxas;
- ❖ Previsão de Margem de Lucro.

CONCLUSÃO

A empresa **Eduardo Mota & Gervásio Silva, Lda.** dispõe de todos os meios necessários (mão-de-obra, equipamento, materiais, etc.) e experiência comprovada em obras do género, para a execução desta empreitada com a qualidade exigida pela Fiscalização e com os custos finais da empreitada otimizados.

A realização de estudos aprofundados do local da obra, da sua dimensão e especificidade, bem como a seleção de mão-de-obra, fornecedores de materiais e prestadores de serviços permitiu a rentabilização dos recursos e deu origem a preços unitários bastantes ajustados às nossas pretensões, que embora evidenciem de uma forma geral serem baixos, são suficientes para a execução da obra, garantido a qualidade exigida.

A nossa proposta integra todos os custos diretos e indiretos necessários à integral execução da empreitada, bem como uma margem de lucro normal. Pelo exposto e em conformidade com Decreto-Lei 18/2008 de 29 de janeiro, considera-se que esta empresa, após uma análise ponderada dos fatores acima descritos, tem devidamente fundamentados os preços apresentados, não havendo por isso qualquer anormalidade.

Airão Santa Maria, 27 de janeiro de 2026

Assinado com Assinatura Digital

Qualificada por:

EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA

TAVEIRA DA MOTA

Data: 27-01-2026 23:10:46

globaltrustedsign.com



Declaração Preço Anormalmente Baixo

**"REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO DA ESCOLA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS
SANTAS – OBM 70/25"**

Nos termos do n.º 2 do art.º 132 do

Código dos Contratos Públicos

NÃO APLICÁVEL

"Documentos que contenham esclarecimentos justificativos da apresentação de um preço anormalmente baixo"

Airão Santa Maria, 27 janeiro de 2026

Assinado com Assinatura Digital

Qualificada por:

EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA

TAVEIRA DA MOTA

Data: 27-01-2026 23:10:46

globaltrustedsign.com

Cumprimento do Prazo de Execução

Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota, titular do Cartão de Cidadão n.º 14429517 2 ZX 5, válido até 03-10-2029, residente em Travessa da Ponte, número 91, freguesia de Perozelo, concelho de Penafiel, na qualidade de gerente e representante legal da empresa **Eduardo Mota & Gervásio Silva Lda.**, contribuinte n.º 517 567 385, com sede social na Rua de Santa Luzia n.º 110, União das freguesias de Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil, concelho de Guimarães, declara que se compromete a executar a obra **“REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO DA ESCOLA DA EB1 GANDRA – ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25”**, no prazo estipulado pelo Município da Maia, de **180 (cento e oitenta) dias**, (dias seguidos, sem interrupção de contagem aos sábados, domingos e feriados).

A empresa **Eduardo Mota & Gervásio Silva Lda.**, declara ainda, que se vincula às peças do procedimento e da presente proposta bem como cumprirá o prazo proposto de **180 (cento e oitenta) dias** para a execução da mesma, tendo em conta os seguintes fatores:

- ❖ A empresa possui um quadro técnico com experiência acumulada em obras semelhantes, o que permite uma preparação exaustiva da obra e a adoção de meios de ação adequados a uma eficiente execução da mesma;
- ❖ Perfeito conhecimento dos pontos críticos que poderão condicionar o cumprimento do prazo de execução;
- ❖ Levantamento de cadastros de eventuais redes ou serviços existentes na área de intervenção de forma a evitar e a prevenir situações de intersecção entre redes existentes e trabalhos a executar;
- ❖ Controlo semanal dos rendimentos durante a execução da obra, (verificações parciais do programa de trabalhos).

Assim sendo, e atendendo às considerações anteriores, estamos convictos de que o prazo proposto de **180(cento e oitenta) dias** para a execução dos trabalhos será perfeitamente cumprido, assim como, garante a boa execução e qualidade final da empreitada.

Airão Santa Maria, 27 janeiro de 2026

Assinado com Assinatura Digital

Qualificada por:

EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA

Data: 27-01-2026 23:10:46

globaltrustedsign.com



LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25				Plano de Pagamentos					
				M1	M2	M3	M4	M5	M6
0.1	1 - O presente caderno de medições deverá ser confirmado pelos concorrentes, através de uma declaração assinada pelo responsável da obra.								
1	GERAL								
1.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS								
1.1.1	Montagem, exploração e desmontagem de estaleiro incluindo sinalização, vedação do local de trabalho e placa identificadora da obra (identificando os seguintes elementos: designação da obra, entidade adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projectista e fiscalizadora, com	7 000,00 €	€ 1 166,667	€ 1 166,6667	€ 1 166,67	€ 1 166,67	€ 1 166,67	€ 1 166,67	€ 1 166,67
1.1.2	Fornecimento e execução de protecção de árvores existentes a manter através de vedações rígidas (rede metálica com 1,5x1,8 m de altura), com estacas cravadas no solo (mínimo 0,6 m) fora do sistema radicular principal. O número de estacas dependerá do diâmetro da protecção, nunca podendo ser inferior a 3 e cumulativamente considerada 1 estaca por cada 1,5 m de vedação, incluindo com fita reflectora bicolor para balizamento, de material plástico, de 10 cm de largura e 0,1 mm de espessura, impressa	4 900,00 €	€ 816,67	€ 816,67	€ 816,67	€ 816,67	€ 816,67	€ 816,67	€ 816,67
1.1.3	Limpeza e desmatação, incluindo material vegetal, arbustos e árvores (diâmetro de tronco até 10 cm) e entulho, desenaizamento de árvores e arbusto , desmatação e limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro de acordo	6 339,61 €	€ 5 339,61	€ 1 000,00					
1.1.4	Abate de árvores existentes incluindo abertura de cova, desmonta, remoção de toça e raizame, e transporte a vazadouro autorizado de todos os resíduos, incluindo posterior fechamento da cova, e reposição da cota existente, bem como todos os trabalhos	2 800,00 €	€ 2 000,00	€ 800,00					
1.2	PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE								
1.2.1	Desenvolvimento e Implementação do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, incluindo fornecimento e colocação de sinalização temporária de acordo com o Decreto Regulamentar n.º 22- A/98 de 01 de Outubro e indicações do Coordenador de Segurança e Saúde. O plano de Segurança e Saúde do projeto deve ser desenvolvido e especificado antes de se passar à execução da obra, com a abertura do estaleiro. Deverá ainda incluir-se o fornecimento dos elementos úteis para a elaboração da compilação técnica da obra, a ter em conta na sua utilização futura, bem como em trabalhos posteriores à sua conclusão, para preservar a segurança e saúde de quem os executar, nos termos do decreto-lei n.º 273/03 de 29 de outubro, antes da Resposta Provisória da	525,00 €	€ 87,50	€ 87,50	€ 87,50	€ 87,50	€ 87,50	€ 87,50	€ 87,50
1.3	PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS								
1.3.1	Desenvolvimento e Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com os trabalhos previstos no projeto e com a	525,00 €	€ 87,50	€ 87,50	€ 87,50	€ 87,50	€ 87,50	€ 87,50	€ 87,50
1.4	TELAS FINAIS								
1.4.1	Ensaios finais de todas as especialidades, (Ensaios de condutas, incluindo água, rede de rega, instalações elétricas) e todos os equipamentos e produtos necessários, de acordo	700,00 €							€ 700,00
1.4.2	Realização de Telas Finais (uma cópia em papel e suporte físico com formato digital	525,00 €							€ 525,00
2	ARQUITECTURA PAISAGISTA								
2.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS								
2.1.1	Remoção cuidada de pavimento existente em lajeas de betão e acomodação provisória, em depósito de obra para posterior utilização em	214,68 €	€ 214,68						
2.1.2	Remoção cuidada de guia de metálica e acomodação provisória em depósito de obra, para posterior utilização em obra, incluindo transporte de material excedente para estaleiro ou vazadouro autorizado, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua	2 463,08 €	€ 2 463,08						
2.1.3	Demolição/remoção de pavimento existente em cubo de granito, e acomodação provisória dos cubos, em depósito de obra para posterior utilização em obra, incluindo	172,62 €	€ 172,62						
2.1.4	Demolição de pavimento existente em cubo de granito e sua remoção incluindo transporte do material para estaleiro municipal, e transporte a vazadouro autorizado, de todos os materiais sobrantes incluindo e trabalhos necessários à sua correta execução, de	751,66 €	€ 751,66						
2.1.5	Demolição parcial de muro periférico existente em betão pobre (incluindo fundações), e transporte dos resíduos para vazadouro autorizado, incluindo todos os materiais e	416,01 €	€ 416,01						
2.1.6	Extração e desmontagem cuidada de vedação existente em painéis e acomodação provisória em depósito de obra para posterior	500,50 €	€ 500,50						
2.1.7	Demolição/ Remoção de pavimento em cubo de granito, para regularização de pendentes, e posterior reposição parcial, incluindo transporte do material excedente para	21,00 €	€ 21,00						
2.1.8	Demolição/ Remoção de pavimento de lajetas de betão e posterior reposição para regularização de pendentes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua	8,30 €	€ 8,30						
2.1.9	Remoção cuidada e proteção de bancos de betão, transporte e acomodação provisória, em depósito de obra e/ou estaleiro municipal para posterior reutilização em obra,	472,50 €	€ 472,50						
2.1.10	Remoção cuidada de paineleiras, proteção, transporte e acomodação provisória, em depósito de obra e/ou estaleiro municipal para posterior utilização em obra, incluindo	157,50 €	€ 157,50						
2.1.11	Demolição de piso amortecedor existente em placas de borracha incluindo betonilha de assentamento e transporte para vazadouro autorizado dos resíduos resultantes, incluindo	1 071,25 €	€ 1 071,25						
2.1.12	Demolição de piso amortecedor existente em placas de borracha, preservando a betonilha de assentamento existente, incluindo transporte para vazadouro dos resíduos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução,	395,89 €	€ 395,89						
2.1.13	Desmontagem e remoção cuidada de estruturas, materiais e equipamentos da horta e cozinha de lama existentes, com uma área de implantação de aprox. 78m2 (vedação em madeira, equipamentos da "cozinha de lama", pavimentos soltos, entre outros materiais), incluindo acomodação provisória na escola ou Estaleiro Municipal para posterior	1 400,00 €	€ 1 400,00						
2.1.14	Desmontagem e remoção de conjunto de equipamentos infantis existentes incluindo transporte para vazadouro autorizado incluindo	1 400,00 €	€ 1 400,00						
2.2	MODELAÇÃO DE TERRENO								
2.2.1	Escavação e aterro								
2.2.1.1	Execução de escavação , incluindo baldeação de terras para o exterior da obra, incluindo todos os materiais e tarefas necessárias à boa								
2.2.1.1.1	90% em terra compacta.	3 154,54 €	€ 1 577,27	€ 1 577,27					
2.2.1.1.2	5% em rocha branda.	482,02 €	€ 482,02						
2.2.1.1.3	5% em rocha dura.	1 205,05 €	€ 1 205,05						
2.2.2	Carga e transporte de terras para acomodação provisória, em depósito de obra ou estaleiro municipal, para posterior utilização em processo de aterro, incluindo todos os	1 976,94 €	€ 1 000,00	€ 976,94					
2.2.3	Execução de aterro por camadas regadas e compactadas, sem recurso a fornecimento de terras (terra resultante da escavação art. 2.1.1) para aterro, incluindo baldeação das terras pré-acoadadas em depósito e transporte das mesmas para o local de aterro e	666,05 €	€ 500,00	€ 166,05					
2.2.4	Carga, transporte, descarga e espalhamento em depósito certificado, eventual indemnização por depósito e todos os trabalhos necessários, dos PRODUTOS SOB RANTES com empolamento de 20% , incluindo todos os materiais e trabalhos	5 877,14 €	€ 4 000,00	€ 1 877,14					
2.3	PAVIMENTOS, GUIAS E REVESTIMENTOS								
2.3.1	Pavimentos								
2.3.1.2	Fornecimento e execução de pavimento amortecedor em estilha de madeira, do tipo „LUDOSOL“, ou equivalente, composta por partícula de madeira de abeto, tratada a alta temperatura e mineralizada para garantir uma longa durabilidade, granulometria de 6 a 20 mm, em conformidade com a norma NF-EN 1176-1, numa camada de 30 cm,	176,95 €						€ 88,48	€ 88,48
2.3.1.3	Fornecimento e execução de pavimento em betão poroso do tipo „GlobalPav“, ou equivalente, com inerte de seixo rolado 2 a 5 mm de cor natural, com pigmento incorporado na massa tons tércios (próximo de RAL 1000/ 1001), a definir em obra perante a execução de amostras, numa camada de 0,10m, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base em ABGE 1 com 0,20 cm de espessura sobre manta	5 860,65 €						€ 2 930,33	€ 2 930,33
2.3.1.4	Execução de pavimento em lajetas de betão reaproveitando material previamente removido e armazenado em obra (artigo API.8) e aplicação de acordo com o existente, assentes sobre uma camada de 0,15 m de argamassa de assentamento, sobre base em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm de 0,15 m de espessura, devidamente regado e compactado. O modo de execução deve ser o mais semelhante ao	745,67 €						€ 372,84	€ 372,84
2.3.1.5	Fornecimento e execução de pavimento em lajetas de betão iguais ou equivalentes às já existente no recinto, na sua cor dimensão e aplicação de acordo com o existente, assentes sobre uma camada de 0,15 m de argamassa de assentamento, sobre base em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm de 0,15 m de espessura, devidamente regado e compactado. O modo de execução deve ser o mais semelhante ao	207,13 €						€ 103,57	€ 103,57
2.3.1.6	Fornecimento e execução de pequenas reparações (fissuras desgaste em pavimento de betão) dispensas, no revestimento/acabamento do piso do polidesportivo existente, incluindo limpeza, raspagem e aplicação de revestimento superficial equivalente ao existente, para que possa ser o mais semelhante possível em comportamento e cor nomeadamente com EPDM GRANULE ou tinta acrílica elastomérica ou resina acrílica (RAL a definir em obra e amostra para fiscalização) do tipo Court Sport, em	574,00 €						€ 287,00	€ 287,00
2.3.1.7	Fornecimento e execução de pinturas de linhas de jogos (linhas dos limites e desenhos dos jogos) com tinta do tipo Casali Sport „Pittlinea“, ou equivalente, para aplicação sobre superfícies acrílicas, incluindo limpeza, raspagem de tintas antias sobrantes e todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com indicações do fornecedor, novas escritas, novas desenhadas e	3 453,32 €						€ 1 726,66	€ 1 726,66

2.3.1.8	Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em borracha SBR contínuo (camada 20mm), da PlayPlanet, ou equivalente, executada in situ, incluindo caixa de pavimento e execução de bases camada de betonilha de assentamento com 0,07m de espessura, sobre camada de base com 0,10m de espessura, em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado.	478,28 €					€	239,14	€	239,14
2.3.1.9	Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em borracha SBR contínuo (camada 20mm), da PlayPlanet, ou equivalente, executada in situ, sobre camada de betonilha existente, incluindo a preparação da mesma para receber o piso	1 649,55 €					€	824,78	€	824,78
2.3.1.10	Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em EPDM contínuo (camada 10mm), cor azul ;580 TEAL do Tipo ;MELOS da PlayPlanet, ou equivalente, executada in situ, sobre camada de SBR todos os materiais e trabalhos	2 127,83 €					€	1 063,92	€	1 063,92
2.3.1.11	Fornecimento, transporte e execução de pavimento em inerte de seixo rolado de cor standard ocre com granulometria máxima de 2 e 5 mm, obtido por crivagem, do tipo ;GLOVALPAV, ou equivalente, a distribuir por em diferentes caixas e situações com espessuras variadas consoante projetado, incluindo abertura de caixa, execução,	3 863,92 €					€	1 931,96	€	1 931,96
2.3.1.12	Fornecimento e execução de pavimento amortecedor em cortiça do tipo ;CORKEEN® da Gaspar, ou equivalente, com espessura de 40 mm e assente em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, com espessura de 0,2 m, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base, incluindo	2 828,91 €					€	1 414,46	€	1 414,46
2.3.1.13	Execução de pavimento em cubo de granito cinza de 0,11x0,11m (sem fornecimento de material, material oriundo das demolições e armazenamentos provisórios executadas na obra), modo de aplicação e material de acordo com o existente, incluindo areia com traço de cimento 5:1, numa camada de 0,05m, e camada de base com 0,15m de espessura, em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e	726,71 €					€	363,36	€	363,36
2.3.1.14	Fornecimento e execução de pavimento em cubo de granito cinza de 0,11x0,11m, modo de aplicação e material de acordo com o existente, incluindo areia com traço de cimento 5:1, numa camada de 0,05m, e camada de base com 0,15m de espessura, em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e	80,64 €					€	40,32	€	40,32
2.3.1.15	Fornecimento e execução de faixa salpicada com cubos de basalto de 0,11x 0,11 m (dimensões iguais ou equivalentes ao cubo de granito existente), distribuídos de forma ;salpicada, (equivalente a 15% da área da faixa definida) e uniforme pelo pavimento já existente em granito (numa faixa proposta a ponte que servirá de marcação à localização da zona de estar com bancos), assentes sobre cama de areia com traço de cimento 5:1 o pavimento deverá ser devidamente regado e compactado incluindo	218,30 €					€	109,15	€	109,15
2.3.1.16	Fornecimento e execução das diferentes estruturas e pavimentos para exterior em toros de madeira tratada em autoclave (classe IV, indicada para aplicação em ambientes exteriores em contacto permanente com o solo ou água doce) com fixações complementares em estrutura de aço fixas em massame de betão, ou apenas enterrado						€	-	€	-
2.3.1.16.1	Toros verticais (aplicados como contenção da zona verde onde se localiza o escorega, sobre a área circular revestida com seixo e junto da									
2.3.1.16.1.1	150 x 80 cm	1 120,00 €					€	560,00	€	560,00
2.3.1.16.1.2	150 x 100 cm	175,00 €					€	87,50	€	87,50
2.3.1.16.1.3	200 x85 cm	840,00 €					€	420,00	€	420,00
2.3.1.16.1.4	200 x 100 cm	157,50 €					€	78,75	€	78,75
2.3.1.16.1.5	250 x 100 cm	976,50 €					€	488,25	€	488,25
2.3.1.16.2	Toros de nível (aplicados como percurso pedonal sobre o seixo):									
2.3.1.16.2.1	200 x 30 cm	252,00 €					€	126,00	€	126,00
2.3.1.16.2.2	300 x 30 cm	226,80 €					€	113,40	€	113,40
2.3.1.16.2.3	400 x 30 cm	176,40 €					€	88,20	€	88,20
2.3.1.16.3	Toros em talude (aplicados em efeito degrau, no percurso pedonal nas zonas verdes em talude)									
2.3.1.16.3.1	200 x45 cm	297,50 €					€	148,75	€	148,75
2.3.1.16.3.2	300 x 45 cm	525,00 €					€	262,50	€	262,50
2.3.1.16.4	Toros horizontais (aplicados na zona do pomar para deslenho de pavimento e assento adequado para as zonas de circulação)									
2.3.1.16.4.1	200 x 125 cm	269,50 €					€	134,75	€	134,75
2.3.1.16.4.2	200 x 200 cm	1 015,00 €					€	507,50	€	507,50
2.3.1.16.4.3	200 x 270 cm	406,00 €					€	203,00	€	203,00
2.3.1.16.5	Postes para fixação da corda em zona verde:									
2.3.1.16.5.1	200 x 100 cm	147,00 €					€	73,50	€	73,50
2.3.2	Guias									
2.3.2.1	Execução e aplicação de guia de aço (esp. 0,01m alt. 0,10m), sem fornecimento de material (guia) oriundo das demolições e armazenamentos provisórios na obra (considerado um reaproveitamento de 40%), para contenção lateral de pavimentos, com sistema de fixação em verguinha soldada, para embutir em massame de betão (3 a cada	2 139,98 €					€	1 069,99	€	1 069,99
2.3.2.2	Fornecimento de guia de aço (considerados 60% da totalidade usada no projeto), execução e aplicação (esp. 0,01 m alt. 0,10m), para contenção lateral de pavimentos, com sistema de fixação em verguinha soldada, para embutir em massame de betão (3 a	3 209,82 €					€	1 604,91	€	1 604,91
2.3.2.3	Fornecimento e execução de contenção de pavimento em ;guia, de madeira, composta por ripa (tábua) de madeira tratada em autoclave, classe IV, com comprimento de 2,60m e altura de 0,20m, e espessura de 0,015m, moldada e estabilizada/ fixa através de verguinha de ferro desencntradas de ambos os lados da ripa, assentes sobre massame de betão (3 a cada 2 metros), e com reforço em áreas de maior curvatura	755,06 €					€	377,53	€	377,53
2.3.3	Revestimentos									
2.3.3.1	Fornecimento e aplicação de tela anti infestantes do tipo "DaPont PlanteX Gold", ou equivalente de 125gr/m², em caldeiras, incluindo	147,70 €					€	73,85	€	73,85
2.4	ESTRUTURAS									
2.4.1	Fornecimento e execução de degraus compostos por ripas de madeira de pinho tratadas em autoclave (classe IV, cor natural), dispostas horizontalmente com comprimento de 1,2 m, e altura de 0,20 m, com espessura de 0,015m e dois postes de madeira, cravados na vertical para contenção, fixação e estabilização, com comprimento de 0,75m e Ø	1 073,80 €					€	536,90	€	536,90
2.4.2	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma concentrada, de inertes para revestimento e contenção de taludes (área de 55,60 m2 com revestimento de aprox.80% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. 0,4 /0,8 m, numa percentagem de, respetivamente, 45/55%, bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior enchimento das juntas/ interstícios e espalhamento de uma mistura de terra (oriunda da escavação) +	1 061,83 €					€	530,92	€	530,92
2.4.3	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 53,66 m2 com revestimento de aprox.60% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. os 0,3 /0,5 m numa percentagem de, respetivamente, 20 / 80%, bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior enchimento das juntas e espalhamento de uma mistura de terra oriunda da escavação +	570,19 €					€	285,10	€	285,10
2.4.4	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 90,89 m2 com revestimento de aprox.20% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. os 0,3 /0,5 m numa percentagem de, respetivamente, 80 / 20%, bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior	237,93 €					€	118,97	€	118,97
2.4.5	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 195,31 m2 com revestimento de aprox.10% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. os 0,3 /0,5 m numa percentagem de, respetivamente, 80 / 20%, bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior enchimento das juntas e espalhamento de uma mistura de terra oriunda da escavação +	255,64 €					€	127,82	€	127,82
2.4.6	Fornecimento e execução de palçada de madeira, no exterior, executada em ripas/tábuas tratadas em autoclave (classe IV) de 2,6 x 0,20 x 0,015m, sobrepostas entre si e dispostas na horizontal, fixas e estabilizadas pela aplicação de 3 estacas cravadas na vertical (poste de madeira) com 1,10 m Ø 0,10m, no terreno, e distribuídos na extensão das tábuas horizontais, nomeadamente nos seus extremos (zonas de união) e	5 764,50 €					€	2 882,25	€	2 882,25
2.4.7	Fornecimento e aplicação de Bldio plástico de cor amarela, com tomcat de saída do tipo "Denios" REF 117939W, ou equivalente, com volume de 125L incluindo todos os	308,00 €					€	154,00	€	154,00
2.5	MOBILIÁRIO URBANO									
2.5.1	Fornecimento, transporte e instalação de banco de betão cinza (dimensão 2500x500x450 mm) tipo modelo FUNCHIAL "A CIMENTEIRA DO LOURO", ou equivalente, incluindo bases e sistemas de fixação, todos os elementos ou estruturas de	5 670,00 €					€	2 835,00	€	2 835,00

2.5.2	Fornecimento, transporte e instalação de Ecoporto do tipo VECO URBAN, ou equivalente, 500 x 300 x 900mm de 60 L cada, em chapa de 4mm e espessura metalizada e lacada REF ECO 40 C, incluindo bases e sistemas de fixação, todos os	476,00 €					€ 238,00	€ 238,00
2.5.3	Fornecimento, transporte e execução de solução de 2 corrimão, proposto em corda de juta de 40 mm de diâmetro, incluindo sistemas de fixação como arcos de suporte, e bases de assentamento/ fixação e todos os elementos ou estruturas de suporte, peças de	1 690,50 €					€ 845,25	€ 845,25
2.6	EQUIPAMENTOS INFANTIS							
2.6.1	Fornecimento, transporte e instalação de BALOIÇO INCLUSIVO - NINHO DE PASSARO em ROBÍNIA, PSAT 10031A, do tipo PLAY PLANET ou tipo ou equivalente composto por pórtico com postes e travessas em madeira de robínia e 1 assento inclusivo ninho de pássaro com correntes. Para fixação em fundações de betão com 0,60m de profundidade. Materiais: Madeira de robínia descascada e lixada. Correntes de aço inoxidável, calibradas. Assento ninho de pássaro com entrançado de cordas de polipropileno interligadas por fixadores de aço e aro revestido com borracha. Capas plásticas. Faixa etária: Maiores de 2	4 550,00 €					€ 2 275,00	€ 2 275,00
2.6.2	Fornecimento, transporte e instalação de equipamento LITTLE MONKEYS SPIDER MONKEY - JC/SPD/S, do tipo "Play Planet" ou equivalente. Equipamento de trepar composto por 4 postes verticais de madeira, 6 postes transversais e 1 grande rede horizontal e 2 pegas de corda. Para trepar, suspensão, ideal para desenvolvimento de estímulo físico, desenvolvimento da motricidade e agilidade, coordenação, avaliação de risco, superação de obstáculos, e estímulo social. Para fixação em fundação (os postes deverão ficar enterrados a 80cm de profundidade). Materiais: Postes de madeira laminada de alta qualidade, redondos, de pinho de crescimento extremamente lento, retirado de florestas totalmente sustentáveis com acreditação FSC ou PEFC, com secções produzidas de acordo com a norma EN 386: 2001, bordas salientes acabadas com um raio maquinado para conferir um acabamento suave e sem lascas de acordo com a EN 1176, e sujeitos a tratamento a alta pressão de acordo com as EN 351-1 e EN 335-2, isento de cádmio e arsénio. Travessas serradas de madeira europeia de alta qualidade para um bom acabamento liso e livre de lascas, com acreditação FSC ou PEFC.	6 300,00 €					€ 3 150,00	€ 3 150,00
2.6.3	Fornecimento, transporte e instalação de MOLA INCLUSIVA PEQUENO GOLFINHO proludic,R22A do tipo "Play Planet", ou equivalente Boneco de mola inclusivo, para 2 utilizadores, com painéis laterais com a forma de um pequeno golfinho. Ideal para balançar, equilíbrio, socializar, brincar ao faz-de-conta e integração sensorial com estímulo vestibular. Para fixação a sapata de betão. Materiais: Os painéis coloridos são feitos de um material compacto de 13 mm de espessura (HPL). Construção robusta, oferece excelente resistência a intempéries e vandalismo. O assento de 12,5 mm de espessura é feito de um material compacto antideslizante (HPL) texturizado. Molas de aço Grau 35SCD6, jateadas, com alívio de tensão, revestidas com zinco e finalizadas com duas demãos de pó de poliéster epóxi. Com sistema de fixação patenteado em poliamida excepcionalmente forte e segura para a mola, garantindo uma longa vida útil	1 260,00 €					€ 630,00	€ 630,00
2.6.4	Fornecimento, transporte e instalação de TUNNEL NET PLAYDALE, TN/P/S do tipo "Play Planet" ou equivalente Túnel triangular de rede, para trepar, treino de agilidade, desenvolvimento de equilíbrio e coordenação. Composto por uma estrutura de madeira com 4 postes inclinados e 5 travessas horizontais redondas, nas quais estão fixas 3 redes de cordas. Para fixação em sapatas de betão com 70cm de profundidade. Materiais: Postes de madeira laminada de alta qualidade, redondos, de pinho de crescimento extremamente lento, retirado de florestas totalmente sustentáveis com acreditação FSC ou PEFC, com secções produzidas de acordo com a norma EN 386: 2001, bordas salientes acabadas com um raio maquinado para conferir um acabamento suave e sem lascas de acordo com a EN 1176, e sujeitos a tratamento a alta pressão de acordo com as EN 351-1 e EN 335-2, isento de cádmio e arsénio. Redes com núcleo de aço resistente ao vandalismo; os pontos terminais são de aço hidráulicamente pressionado ou	5 250,00 €					€ 2 625,00	€ 2 625,00
2.6.5	Fornecimento, transporte e instalação 100 presas de iniciação à escalada com diferentes tamanhos e cores (com cor incorporada na própria massa), em material composto de resina plástica, e com anilha metálica embutida ref PMN SCBST10 (de pack com de 10 unid) do tipo "PLAY PLANET", ou equivalente, incluindo bases e sistemas de fixação, com 2 pontos de fixação cada, para trepar, treino de agilidade, desenvolvimento de equilíbrio e coordenação.	7 000,00 €					€ 3 500,00	€ 3 500,00
2.6.6	Fornecimento, transporte e instalação de ESCOREIRA TUBULAR DE TALLIDE 2,7p, EPTS/27/A da play planet, ou equivalente. Escoreira inclusiva, para colocação em talude com ângulo de 38° e entrada a 2,7m de altura da base. Composto por 2 postes de madeira laminada com pés metálicos de fixação ao solo, 1 painel de entrada em HPL disponível nas cores verde ou roxo, e um escoreira tubular de plástico disponível nas cores verde ou roxo.	4 550,00 €					€ 2 275,00	€ 2 275,00
2.7	MUROS E PINTURAS							
2.7.1	Fornecimento e execução de troço de muro de delimitação da intervenção, em betão armado com finalidade de contenção, a norte da área de intervenção, incluindo fornecimento e execução cuidada de cofragem reaproveitada, em chapas metálicas, com	3 330,25 €					€ 1 665,13	€ 1 665,13
2.7.2	Fornecimento e aplicação de impermeabilização e tela pitonada no tardo dos muros, em toda a área onde houver encosto de terras, incluindo todos os materiais e trabalhos	360,98 €					€ 180,49	€ 180,49
2.7.3	Fornecimento e execução de muro em bloco de betão vazados, armados com dimensões de 50x20x20 cm, rebocado e argamassado em cimento com espessura de 1 cm, posteriormente pintado com RAL a definir na fase de obra, com tinta hidrófuga, assente em sapata contínua de betão armado contendo varões nervurados (A400NR), betão de	364,00 €					€ 182,00	€ 182,00
2.7.4	Fornecimento e aplicação de 3 demãos cruzadas de 2 tintas anticorrosivas de tipo "CIN", ou equivalente, em duas áreas de 2m de altura x 6 m incluindo todos os materiais e	302,40 €					€ 151,20	€ 151,20
2.7.5	Fornecimento e aplicação de pintura de números com tinta esmalte sintético para madeira no exterior, do tipo "CIN", ou equivalente, própria para madeiras, no exterior, a aplicar na superfície que define a do secção transversal dos toros de madeira, nos	700,00 €					€ 350,00	€ 350,00
2.8	SEMENTEIRAS E PLANTACÕES							
2.8.1	Fornecimento e plantação de árvores, bem conformadas, incluindo tutoragem em sistema duplo, com tutores de varas de madeira de secção hexagonal, com 3,00m de altura e 6 cm de diâmetro, de acordo com o projeto de implantação da obra.							
2.8.1.1	- Abertura de cova	98,00 €					€ 98,00	
2.8.1.2	- Adubação (1,5kg/cova)	264,60 €					€ 264,60	
2.8.1.3	- Incorporação de composto orgânico (0,15 m3 por árvore)	80,85 €					€ 80,85	
2.8.1.4	- Camada drenante/ retenção em argila expandida L (0,25m3)	196,00 €					€ 196,00	
2.8.1.5	- Terra crivada (oriunda da prévia abertura da cova) + argila expandida xs (20%) - (1,00 m3)	245,00 €					€ 245,00	
2.8.1.6	- Tutoragem dupla com cintas elástica	441,00 €					€ 441,00	
2.8.1.7	As - Acer saccharinum - Bordo comum PAP 10-12 cm, 2,50-3,50 m, C30L	25,20 €					€ 25,20	
2.8.1.8	Co - Cydonia oblonga - Marmeleiro PAP 10-12 cm, alt. 2,50-3,50 m, C30L	37,80 €					€ 37,80	
2.8.1.9	Ms - Magnolia stellata - Magnolia-de-estrela h=2,5 m PAP - 12/14	12,60 €					€ 12,60	
2.8.1.10	Pa - Prunus domestica - Ameixeira PAP 10-12 cm, alt. 2,50-3,50 m, C30L	12,60 €					€ 12,60	
2.8.1.11	Pa - Prunus avium - Cerejeira PAP 10-12 cm, 2,50-3,50 m, C30L	25,20 €					€ 25,20	
2.8.1.12	Pc - Pyrus communis - Pereira PAP 10-12 cm, alt. 2,00-2,50m	12,60 €					€ 12,60	
2.8.1.13	Fs - Fagus sylvatica - Faia h=3,5 m PAP - 14/16	12,60 €					€ 12,60	
2.8.1.14	Fsa - Fagus sylvatica atropurpurea - Faia-púrpura h=3,5 m PAP - 14/16	12,60 €					€ 12,60	
2.8.1.15	Tc - Tilia cordata - Tília-de-folhas-pequenas h=3,5 m PAP - 14/16	25,20 €					€ 25,20	
2.8.2	Preparação de terreno, fornecimento e plantação de arbustos, sub-arbustos e herbáceas, bem conformados, incluindo abertura de covas (0,4x0,4x0,5m) carga, transporte, descarga e espalhamento em depósito certificado e eventual indemnização por depósito dos produtos sobranes com empolamento de 20%, enchimento da cova com terra viva (terra crivada oriunda da abertura e da escavação, se necessário), adubação, e							
2.8.2.1	- Abertura de cova	497,56 €					€ 497,56	
2.8.2.2	- Adubação (200g/cova)	4 664,52 €					€ 4 664,52	
2.8.2.3	- Incorporação de composto orgânico (0,03 m3 por arbusto)	855,16 €					€ 855,16	
2.8.2.4	- Terra crivada (80%) (oriunda da prévia abertura da cova ou escavação, se necessário)	829,25 €					€ 829,25	
2.8.2.5	Ag - Abelia grandiflora - Abélia Vaso 2L, Alt. 40 cm	126,00 €					€ 126,00	
2.8.2.6	Ap - Artemisia pedmontana - Absinto - 25un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	325,50 €					€ 325,50	
2.8.2.7	Af - Achillea filipendulina - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	777,00 €					€ 777,00	
2.8.2.8	As - Allium schoenoprasum - Cebolinha-francesa - 12un/m2 - Vaso 1,1L, Alt. 10-20 cm	630,00 €					€ 630,00	
2.8.2.9	Bp - Bellis perennis - Margaridas - 36un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10 - 20 cm	756,00 €					€ 756,00	
2.8.2.10	Cd - Cotoneaster dammeri Vaso 2L, Alt. 10-20 cm	451,50 €					€ 451,50	
2.8.2.11	Cc - Carex oshimensis 'Evergold' - 9un/m2 - V1L, Alt. 20-30 cm	115,50 €					€ 115,50	
2.8.2.12	Cr - Centaurea ruber - Alfinetes - 5un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	94,50 €					€ 94,50	
2.8.2.13	Ct - Cerastium tomentosum - Neve-no-verão - 3un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	546,00 €					€ 546,00	

2.8.2.14	Er - Echinops ritro - Cardo-asneiro - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	451,50 €						€	451,50
2.8.2.15	Gr - Gipsófila repens - 5un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	283,50 €						€	283,50
2.8.2.16	Hb - Heuchera "Black beauty" - 5un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	367,50 €						€	367,50
2.8.2.17	Je - Juncus effusus - 12un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	189,00 €						€	189,00
2.8.2.18	Jc - Juniperus Communis - Zimbro - Vaso 2L, Alt. 30-50 cm	168,00 €						€	168,00
2.8.2.19	Jh - Juniperus horizontalis - Zimbro - Vaso 2L, Alt. 10-30 cm	630,00 €						€	630,00
2.8.2.20	Jm - Juniperus x media „Old Gold“ - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm	819,00 €						€	819,00
2.8.2.21	Jp - Juniperus x pfizeriana „Mint Julep“ - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm	546,00 €						€	546,00
2.8.2.22	Jpr - Juniperus procumbens - Zimbro-rasteiro - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm	1 722,00 €						€	1 722,00
2.8.2.23	Js - Juniperus Squamata „Blue Carpet“ Vaso 1L, Alt. 10-30 cm	966,00 €						€	966,00
2.8.2.24	Ma - Medicago arborea - Luzerna-arborea - Vaso 2L, Alt. 10-20 cm	168,00 €						€	168,00
2.8.2.25	Mc - Melica ciliata - 12un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	346,50 €						€	346,50
2.8.2.26	Ms - Mentha spicata - 12un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	441,00 €						€	441,00
2.8.2.27	Mcs - Miscanthus sinenses - Capim-zebrina - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	493,50 €						€	493,50
2.8.2.28	Mca - Muhlenbergia capillaris - Erva-rosa - 5un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	252,00 €						€	252,00
2.8.2.29	Pka - Penovskia atriplicifolia - Sálvia-russa - Vaso 9cm, Alt. 10-20 cm	903,00 €						€	903,00
2.8.2.30	Ps - Phormium sp. 5un/m2 - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	157,50 €						€	157,50
2.8.2.31	Ro - Rosmarinus officinalis - Alecrim - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm	945,00 €						€	945,00
2.8.2.32	Rop - Rosmarinus officinalis "prostratus" - Alecrim-rasteiro - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	945,00 €						€	945,00
2.8.2.33	Sr - Santolina rosmarinifolia - Macetão - Vaso 2L, Alt. 40 cm	609,00 €						€	609,00
2.8.2.34	Tf - Teucrium fruticosum - Mato-branco - Vaso 2L, Alt. 40 cm	357,00 €						€	357,00
2.8.2.35	Tm - Teucrium marum - 5un/m2 - Carvalhinha - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	157,50 €						€	157,50
2.8.2.36	Ts - Thymus serpyllum - Tomilho-dos-prados - 25un/m2 - Vaso 1,1L, Alt. 10-20 cm	1 827,00 €						€	1 827,00
2.8.2.37	Tv - Thymus vulgaris - Tomilho - 20un/m2 - Vaso 1,1L, Alt. 10-20 cm	1 270,50 €						€	1 270,50
2.8.2.38	Vb - Verbena bonariensis - Jarvão - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm	462,00 €						€	462,00
2.8.2.39	Vt - Viburnum tinus - Folhado - Vaso 5L, Alt. 60 cm	136,50 €						€	136,50
2.8.3	Preparação de terreno, fornecimento e aplicação de sementeira de mistura de sementes p	2 063,11 €						€	2 063,11
2.8.4	Aplicação e espalhamento de uma mistura de terra crivada, oriunda da prévia escavação	2 088,83 €						€	2 088,83
2.8.5	Fornecimento e aplicação e espalhamento de uma mistura de terra vegetal (incluindo cor	110,00 €						€	110,00
2.9	REDE DE REGA								
2.9.1	Filtragem								
2.9.1.1	Fornecimento e instalação de filtros tipo "ARAG" de 1", 100 Mesh com válvula de purga	59,50 €						€	59,50
2.9.1.2	Fornecimento e instalação de válvula de isolamento de esfera, Ø 1", incluindo todos os a	308,00 €						€	308,00
2.9.2	Bocas de rega								
2.9.2.1	Fornecimento e instalação de Boca de Rega de 3/4", em bronze, com fechadura na tampa	840,00 €						€	840,00
2.9.2.2	Fornecimento de chave baioneta para tomada 3/4" do tipo "AQUAPRÓ" ou equivalente;	15,40 €						€	15,40
2.9.2.3	Fornecimento de joelho giratório para mangueira do tipo "AQUAPRÓ", ou equivalente;	15,40 €						€	15,40
2.9.2.4	Fornecimento e instalação de mangueira (25 m) e enrolador , a fixar em local a definir, e	126,00 €						€	126,00
2.9.3	Comando automático / Sectorização								
2.9.3.1	Fornecimento e montagem de programador e órgão de comando para sistema de automa								
2.9.3.1.2	Programador a pilhas estanque tipo "Rainbird.ESP-9V", ou equivalente, de 1 estações;	84,00 €						€	84,00
2.9.3.1.3	Programador a pilhas estanque tipo "Rainbird.ESP-9V", ou equivalente, de 2 estações;	98,00 €						€	98,00
2.9.3.2	Fornecimento e instalação de Sensor de chuva tipo Rain Bird, ref." RSD-Bex, incluindo e	154,00 €						€	154,00
2.9.3.3	Fornecimento e instalação de Kit início do sistema, tipo "RainBird, Série XCZ-100-PRP	661,50 €						€	661,50
2.9.4	Caixas de Alojamento e Acessórios								
2.9.4.1	Fornecimento e instalação de caixa para eletroválvulas, série VBA, do tipo "VBA-1419"	80,50 €						€	80,50
2.9.4.2	Fornecimento e instalação de tampa de caixa de válvulas, tipo "VBA-1419"da Rain Bird,	26,60 €						€	26,60
2.9.4.3	Fornecimento e instalação de Caixa para eletroválvulas, série VBA-910 Ø 33,5 cm, alt.=	59,50 €						€	59,50
2.9.4.4	Fornecimento e instalação de grelha de fundo de caixa 56,5x58,5 cm, incluindo todas os	168,00 €						€	168,00
2.9.4.5	Fornecimento e aplicação de brita para revestimento de fundo da caixa de granulometria	2,52 €						€	2,52
2.9.4.6	Fornecimento e instalação de manta geotêxtil 150gr , incluindo todas os acessórios e traf	4,52 €						€	4,52
2.9.5	Tubagem								
2.9.5.1	Fornecimento e instalação de condutas da rede de rega inclui todos os acessórios própr								
2.9.5.1.1	Tubagem principal em PEAD, DN25 (int.Ø 1") c/ acessórios	1 322,86 €						€	1 322,86
2.9.5.1.2	Tubagem secundária em PEAD, DN25 (int.Ø 1") c/ acessórios	976,47 €						€	976,47
2.9.5.1.3	Tubagem secundária em PEAD, DN20 (int.Ø 3/4") c/ acessórios	9,91 €						€	9,91
2.9.5.1.4	Tubagem secundária em PEAD, DN15 (int.Ø 1/2 ") c/ acessórios	21,13 €						€	21,13
2.9.5.2	Fornecimento e instalação de Tubo com gotejadores integrados autocompensante tipo "R	4 040,97 €						€	4 040,97
2.9.5.3	Fornecimento e instalação de Tubo de distribuição "cego" tipo "RainBird, série XF", cas	2,93 €						€	2,93
2.9.5.4	Fornecimento e execução de todos os trabalhos necessários à implantação de tubos nega	429,73 €						€	429,73
2.9.5.5	Abertura de valas, com 0,40 x 0,80m em zonas de terreno natural, incluindo baldeação p	376,15 €						€	376,15
2.9.5.6	Fornecimento e colocação em obra de areia de rio, camada de 0,40 x 0,15m isenta de pe	658,32 €						€	658,32
2.9.5.7	Execução de tapamento de valas com terras anteriormente escavadas devidamente criva	351,06 €						€	351,06
2.9.5.8	Fornecimento e execução de armário/ caixa técnico enterrado incluindo contador de água	665,00 €						€	665,00
2.9.6	Montagem e outros acessórios								
2.9.6.1	Fornecimento e montagem de outros pequenos acessórios, joelhos, t/s, estacas, etc., esta	1 980,76 €						€	1 980,76

3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							
3.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS							
3.1.1	Escavação em rocha dura incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessa	2 652,13 €		€ 884,04	€ 884,04	€ 884,04		
3.1.2	Fornecimento de material e execução de valas de drenagem/ retenção preenchidas com a	8 335,25 €		€ 2 778,42	€ 2 778,42	€ 2 778,42		
3.1.3	Carga, transporte a depósito, descarga e regularização dos produtos sobranes incluindo e	257,04 €		€ 85,68	€ 85,68	€ 85,68		
3.1.4	Materialização de área de infiltração, com fornecimento e colocação de argila expandida	1 528,80 €		€ 509,60	€ 509,60	€ 509,60		
3.2	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							
3.2.1	Tubagem em PEAD ranhurado, com parede dupla, superfície interior lisa, perfurado em							
3.2.1.1	DN160	3 843,00 €		€ 1 281,00	€ 1 281,00	€ 1 281,00		
3.2.2	Tubagem em PPR SN8, em coletores enterrados, assente e ensaiada, incluindo anéis de b							
3.2.2.1	DN160	134,75 €		€ 44,92	€ 44,92	€ 44,92		
3.2.3	Construção de sumidouros com grelha, com fornecimento e assentamento de sumidouros	770,00 €				€ 770,00		
3.2.4	Construção de Caixa de visita com grelha, com fornecimento e assentamento de caixa pr	315,00 €				€ 315,00		
3.2.5	Demolição de sumidouros a desmantelar/demolir, incluindo reaproveitamento das grelhas	52,50 €				€ 52,50		
3.2.6	Demolição de canal de drenagem a desmantelar/demolir, incluindo reaproveitamento das	231,00 €				€ 231,00		
3.2.7	Demolição de canal de drenagem a desmantelar/demolir, incluindo reaproveitamento de	682,50 €				€ 682,50		
3.2.8	Tubagem em PPR SN8, em barbúcia, a colocar no dreno da horta, assente e ensaiada, co							
3.2.8.1	DN50	525,00 €				€ 525,00		
3.2.10	Vala de drenagem em cubos de granito ; Execução de calcira de drenagem em cubo de	803,50 €				€ 803,50		
3.2.11	Execução de rasgos/perfurações/ orifícios (diam 1,5 cm) em lajetas de betão existente (0	535,50 €				€ 535,50		
3.2.12	Fornecimento, execução e montagem de pormenor em estrutura metálica (chapa de zinco	700,00 €				€ 700,00		
3.3	DIVERSOS							
3.3.1	Reperfilamento da cabeça móvel das válvulas de corte da rede de abastecimento de água	52,50 €				€ 26,25	€ 26,25	
3.3.2	Reperfilamento do topo das caixas de visita da rede de drenagem de águas residuais, incl	105,00 €				€ 52,50	€ 52,50	
3.3.3	Reperfilamento do topo das caixas de visita da rede de drenagem de águas pluviais, incl	157,50 €				€ 78,75	€ 78,75	
3.3.4	Reperfilamento do topo dos sumidouros a manter na rede de drenagem de águas pluviais	105,00 €				€ 52,50	€ 52,50	
3.3.5	Desmontagem de bebedouro existente, incluindo remoção cuidada, proteção e reaprove	52,50 €				€ 26,25	€ 26,25	
3.3.6	Fornecimento e instalação de boca de rega, na zona de desmontagem do bebedouro inclu	52,50 €				€ 26,25	€ 26,25	
3.3.7	Reformulação da rede de aproveitamento de água existente, se necessário, de acordo com	595,00 €				€ 297,50	€ 297,50	
4	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS							
4.1	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS							
4.1.1	Abertura e tapamento de vala, perfil BT, com 0,4mt de largura e 0,8mt de profundidade,	1 411,20 €				€ 1 411,20		
4.1.2	Fornecimento e montagem de tubo PEAD 50mm, corrugado, vermelho, 6kgF, incluindo	833,00 €				€ 833,00		
4.1.3	Fornecimento e lançamento, em vala aberta ou em tubo, de cabo XV-USG6mm2, incluindo	1 264,20 €				€ 632,10	€ 632,10	
4.1.4	Substituição de luminária existente, incluindo fornecimento montagem de luminária fixa	5 040,00 €				€ 2 520,00	€ 2 520,00	
4.1.5	Substituição de luminária existente incluindo fornecimento , instalação e montagem de lu	560,00 €					€ 560,00	
4.1.6	Remoção de coluna e luminária e acomodação provisória, em depósito de obra, se aplicad	4 830,00 €					€ 4 830,00	
			€ 27 707,27	€ 14 139,39	€ 7 741,99	€ 12 916,99	€ 65 105,68	€ 87 423,53

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
**EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA**
Data: 27-01-2026 23:10:46



"REQUALIFICAÇÃO DO RISCO DO ESCUDO 181 DE GANDARA, AGUAS SANTAS" - OBRA Nº725		M1				M2				M3				M4				M5				M6				M7				M8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
0.1	NOTAS TÉCNICAS	1 - O presente caderno de medições deverá ser conferido pelos concorrentes, através da leitura das peças escritas e desenhadas dos projetos que fazem parte integrante do processo de consulta para contratação da empreitada, nomeadamente as memórias descritivas, C.T.E., desenhos e respetivos notas e legendas, etc. 2 - Na execução dos trabalhos previstos considera-se que os preços unitários incluem a execução de todos os trabalhos descritos no enunciado incluindo o uso de todos os equipamentos e materiais complementares que sejam necessários ou indispensáveis para a sua correta realização, quer por questões técnicas, quer por questões de segurança e/ou de salvaguarda do saúde dos executantes. Devem ainda incluir nos preços unitários os respetivos seguros, viaturas e certificação, nos termos das normas e regulamentação aplicável. 3 - Na execução dos trabalhos previstos considera-se que os preços unitários incluem a preparação de obra, planeamento e acondicionamento dos trabalhos a ser em conta para o desenvolvimento do PSE. 4 - O concorrente obriga-se a entregar as peças desenhadas e escritas para preparação de obra, para aprovação da fiscalização, antes da execução dos trabalhos. No final da obra terão que ser entregues as folhas finais e as folhas o acondicionamento das instalações, sempre que se aplicasse. 5 - Os materiais e materiais ou produtos que eventualmente se verificarem no processo em causa devem ser entendidos como acompanhados pela designação "ou equivalente", sendo sido considerado pelo facto dos projetos serem fundamentalmente para a descrição precisa e necessária dos trabalhos a realizar e a designação formal final e adequadas, procurando-se assim, o respetivo enquadramento de sua aplicação no disposto no número 13, artigo 49, Decreto Lei 270/2003 de 2 de outubro. 6 - Os critérios de medição a considerar são os enunciados pelo LEC. 7 - Em todos os materiais e equipamentos onde se aplicam, deve ser considerada a marcação CE. 8 - Nos artigos relativos a equipamentos eletrónicos e eletrônicos ao artigo do 33, 2020/2004, está incluída a taxa ICOTER, conforme indicado em tabela do subitem 2.1. 9 - Todas as quantidades de trabalho deste projeto referem-se a obra planejada, que resulta da projeção horizontal dos planos e tabelas representados em projeto, não conferido direto a obra e sim através o diferencial relativamente à área real. 10 - Todos os materiais/equipamentos devidamente identificados e a transportar para fora da obra, devem considerar-se para um valor até 250€.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Page 9 of 15

[illegible]

Page 11 of 15

[illegible]

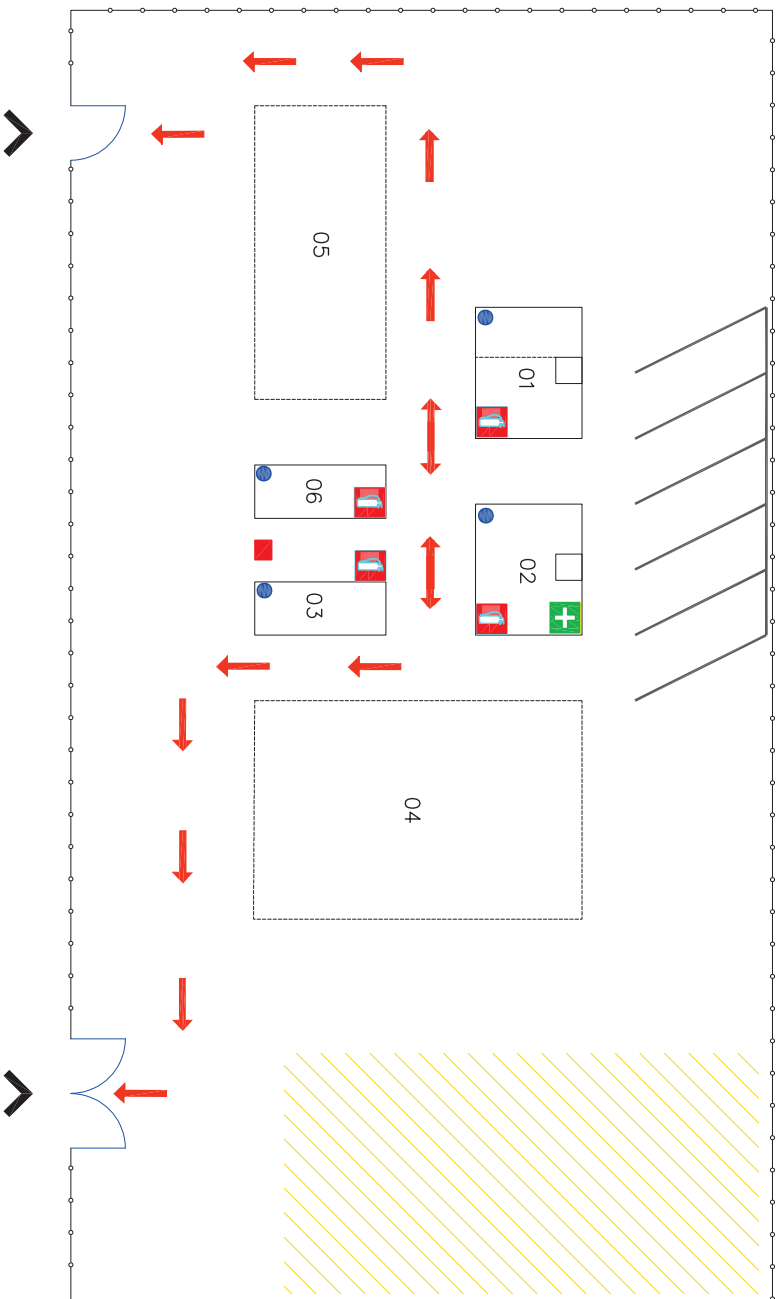
Page 13 of 15

[illegible]

[illegible]

LEGENDA:

- 01 – Escritório da Fiscalização / Sala de reuniões
 - 02 – Escritor
 - 03 – Ferramentaria
 - 04 – Parque de materiais
 - 05 – Parque de resíduos
 - 06 – Refeitório / Vestiário
-
-  – Caixa 1ºs Socorros
 -  – Extintor
 -  – Ponto de encontro
 -  – Ponto de água potável
 -  – Parque de espera para cargas/descargas
 -  – WC químico
 -  – Vedação em rede Bekaert
 -  – Saída de Emergência



MAPA DO PROJECTO 70/25							
REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
EGMOSIL_CP_02_2025	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	215 034,86 €	
LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25							
Código	Designação	Artigo				Total	
		Elegível?	Qtd.	Un.	Preço Unitário		
0.1	1 - O presente caderno de medições deverá ser confirmado pelos concorrentes, através da leitura das peças escritas e desenhadas dos projetos que fazem parte integrante do processo de consulta para contratação da empreitada, nomeadamente as memórias descritivas, C.T.E, desenhos e respetivas notas e legendas, etc. 2 - Na execução dos trabalhos previstos considera-se que os preços unitários incluem a execução de todas as tarefas descritas no articulado incluindo o uso de todos os equipamentos e materiais complementares que sejam necessários e/ou indispensáveis para a sua correta realização, quer por questões técnicas, quer por questões de segurança e/ou de salvaguarda da saúde dos executantes. Devem ainda incluir nos preços unitários os respetivos ensaios, vistorias e certificações, nos termos das normas e regulamentação aplicável. 3 - Na execução dos trabalhos previstos considera-se que os preços unitários incluem a preparação de obra, planeamento e procedimentos de trabalho a ter em conta para o desenvolvimento do PSS. 4 - O empreiteiro obriga-se a entregar as peças desenhadas e escritas para preparação de obra, para aprovação da fiscalização, antes da execução dos trabalhos. No final da obra terão que ser entregues as telas finais e será feito o comissionamento das instalações, sempre que se adequar. 5 - As menções a marcas ou produtos que eventualmente se verifiquem no processo em causa devem ser entendidas como acompanhadas pela designação "ou equivalente", tendo sido consideradas pelo Autor do projeto como fundamentais para a descrição precisa e necessária dos trabalhos a realizar e da imagem formal final a alcançar, encarando-se assim, o respetivo enquadramento dessa situação no disposto no número 13, artigo 49, Decreto-Lei 278/09 de 2 de outubro. 6 - Os critérios de medição a considerar são os estipulados pelo LNEC. 7 - Em todos os materiais e equipamentos onde se aplique, deve ser considerada a marcação CE. 8 - Nos artigos relativos a equipamentos eletrónicos e elétricos ao abrigo do DL 320/2004, está incluída a taxa ECOREE, conforme indicado em tabela do referido D.L. 9 - Todas as quantidades de trabalho deste projeto referem-se a áreas planificadas, que resultam da projeção horizontal dos planos e taludes representados em projeto, não conferindo direito a erros e omissões o diferencial relativamente à área real. 10 - Todos os materiais/equipamentos devidamente identificados e a transportar para fora da obra, devem considerar-se para um raio até 25Km.						
1	GERAL						
1.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS						
1.1.1	Montagem, exploração e desmontagem de estaleiro incluindo sinalização, vedação do local de trabalho e placa identificadora da obra (identificando os seguintes elementos: designação da obra, entidade adjudicante, adjudicatário, valor da adjudicação, prazo, data provável de conclusão, entidade financiadora, equipa projetista e fiscalizadora, com a montagem dos respetivos logótipos, de acordo com as indicações e modelos que Fiscalização disponibilizará, cumprindo a legislação em vigor)		1,00	un	7 000,00 €		7 000,00 €
1.1.2	Fornecimento e execução de protecção de árvore existentes a manter através de vedações rígidas (rede metálica com 1,5x1.8 m de altura), com estacas cravadas no solo (mínimo 0.6 m) fora do sistema radicular principal. O número de estacas dependerá do diâmetro da protecção, nunca podendo ser inferior a 3 e cumulativamente considerada 1 estaca por cada 1.5 m de vedação, incluindo com fita reflectora bicolor para balizamento, de material plástico, de 10 cm de largura e 0,1 mm de espessura, impressa em ambas as faces, em faixas, de cor amarelo e preto que deverão ser colocadas sobre as cercas e completando o lado do triângulo definido que não tem cerca sem metálica, incluindo todos os materiais, equipamento e mão de obra necessária à correcta execução e fixação;		28,00	un	175,00 €		4 900,00 €
1.1.3	Limpeza e desmatização, incluindo material vegetal, arbustos e árvores (diâmetro de tronco até 10 cm) e entulho, desenraizamento de árvores e arbusto, desmatização e limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro de acordo com as condições técnicas do Caderno de Encargos, incluindo todos os trabalhos necessários à boa execução;		1509,43	m²	4,20 €		6 339,61 €
1.1.4	Abate de árvores existentes incluindo abertura de cova, desmonta, remoção de toija e raizame, e transporte a vazadouro autorizado de todos os resíduos, incluindo posterior fechamento da cova, e reposição da cota existente, bem como todos os trabalhos fornecimentos de materiais inerentes, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos;		1,00	un	2 800,00 €		2 800,00 €
1.2	PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE						
1.2.1	Desenvolvimento e Implementação do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso, nos termos do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, incluindo fornecimento e colocação de sinalização temporária de acordo com o Decreto Regulamentar n.º 22-A/98 de 01 de Outubro e indicações do Coordenador de Segurança e Saúde. O plano de Segurança e Saúde do projeto deve ser desenvolvido e especificado antes de se passar à execução da obra, com a abertura do estaleiro. Deverá ainda incluir-se o fornecimento dos elementos úteis para a elaboração da compilação técnica da obra, a ter em conta na sua utilização futura, bem como em trabalhos posteriores à sua conclusão, para preservar a segurança e saúde de quem os executar, nos termos do decreto-lei n.º 273/03 de 29 de outubro, antes da Recepção Provisória da obra. Este artigo inclui a identificação completa de todos os intervenientes na obra, informações técnicas relativas aos projetos das diversas especialidades, incluindo memórias descritivas e telas finais, informações técnicas respeitantes aos equipamentos instalados que sejam relevantes para a prevenção dos riscos da sua utilização, conservação e manutenção e informações úteis para a planificação da segurança e saúde na realização de trabalhos em locais da obra edificada.		1,00	vg	525,00 €		525,00 €
1.3	PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS						
1.3.1	Desenvolvimento e Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com os trabalhos previstos no projeto e com a aprovação do Dono de obra, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, e demais legislação complementar.		1,00	vg	525,00 €		525,00 €
1.4	TELAS FINAIS						
1.4.1	Ensaio finais de todas as especialidades, (Ensaio de condutas, incluindo água, rede de rega, instalações elétricas) e todos os equipamentos e produtos necessários, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos.		1,00	vg	700,00 €		700,00 €
1.4.2	Realização de Telas Finais (uma cópia em papel e suporte físico com formato digital editável e não editável), com a apresentação dos		1,00	vg	525,00 €		525,00 €
2	ARQUITETURA PAISAGISTA						
2.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS						
2.1.1	Remoção cuidada de pavimento existente em lajetas de betão e acomodação provisória, em depósito de obra para posterior utilização em obra, incluindo corte das lajetas a manter e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		13,94	m²	15,40 €		214,68 €
2.1.2	Remoção cuidada de guia de metálica e acomodação provisória em depósito de obra, para posterior utilização em obra, incluindo transporte de material excedente para estaleiro ou vazadouro autorizado, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		159,94	m	15,40 €		2 463,08 €
2.1.3	Demolição/remoção de pavimento existente em cubo de granito, e acomodação provisória dos cubos, em depósito de obra para posterior utilização em obra, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		49,32	m²	3,50 €		172,62 €
2.1.4	Demolição de pavimento existente em cubo de granito e sua remoção incluindo transporte do material para estaleiro municipal, e transporte a vazadouro autorizado, de todos os materiais sobantes incluindo e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		214,76	m²	3,50 €		751,66 €

MAPA DO PROJECTO 70/25						
REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS						
EGMOSIL_CP_02_2025	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	215 034,86 €
LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25						
Código	Designação	Artigo				Total
		Elegível?	Qtd.	Un.	Preço Unitário	
2.1.5	Demolição parcial de muro periférico existente em betão pobre (incluindo fundações), e transporte dos resíduos para vazadouro autorizado, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		5,66	m³	73,50 €	416,01 €
2.1.6	Extração e desmontagem cuidada de vedação existente em painéis e acomodação provisória em depósito de obra para posterior reposição após reconstrução do muro, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		13,00	un	38,50 €	500,50 €
2.1.7	Demolição/ Remoção de pavimento em cubo de granito, para regularização de pendentes, e posterior reposição parcial, incluindo transporte do material excedente para vazadouro, e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		6,00	m²	3,50 €	21,00 €
2.1.8	Demolição/ Remoção de pavimento de lajetas de betão e posterior reposição para regularização de pendentes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		2,37	m²	3,50 €	8,30 €
2.1.9	Remoção cuidada e proteção de bancos de betão, transporte e acomodação provisória, em depósito de obra e/ou estaleiro municipal para posterior reutilização em obra, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		9,00	un	52,50 €	472,50 €
2.1.10	Remoção cuidada de papeléis, proteção, transporte e acomodação provisória, em depósito de obra e/ou estaleiro municipal para posterior utilização em obra, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		3,00	un	52,50 €	157,50 €
2.1.11	Demolição de piso amortecedor existente em placas de borracha incluindo betonilha de assentamento e transporte para vazadouro autorizado dos resíduos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		85,02	m²	12,60 €	1 071,25 €
2.1.12	Demolição de piso amortecedor existente em placas de borracha, preservando a betonilha de assentamento existente, incluindo transporte para vazadouro dos resíduos resultantes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		31,42	m²	12,60 €	395,89 €
2.1.13	Desmontagem e remoção cuidada de estruturas, materiais e equipamentos da horta e cozinha de lama existentes, com uma área de implantação de aprox. 78m2 (vedação em madeira, equipamentos da "cozinha de lama", pavimentos soltos, entre outros materiais), incluindo acomodação provisória na escola ou Estaleiro Municipal para posterior reutilização incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1,00	un	1 400,00 €	1 400,00 €
2.1.14	Desmontagem e remoção de conjunto de equipamentos infantis existentes incluindo transporte para vazadouro autorizado incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1,00	un	1 400,00 €	1 400,00 €
2.2	MODELAÇÃO DE TERRENO					
2.2.1	Escavação e aterro					
2.2.1.1	Execução de escavação, incluindo baldeação de terras para o exterior da obra, incluindo todos os materiais e tarefas necessárias à boa execução de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.					
2.2.1.1.1	90% em terra compacta.		563,31	m³	5,60 €	3 154,54 €
2.2.1.1.2	5% em rocha branda.		31,30	m³	15,40 €	482,02 €
2.2.1.1.3	5% em rocha dura.		31,30	m³	38,50 €	1 205,05 €
2.2.2	Carga e transporte de terras para acomodação provisória, em depósito de obra ou estaleiro municipal, para posterior utilização em processo de aterro, incluindo todos os materiais e tarefas necessárias à boa execução de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		156,90	m³	12,60 €	1 976,94 €
2.2.3	Execução de aterro por camadas regadas e compactadas, sem recurso a fornecimento de terras (terra resultante da escavação art. 2.1.1) para aterro, incluindo baldeação das terras pré-acomadas em depósito e transporte das mesmas para o local de aterro e todos os materiais e tarefas necessárias à boa execução de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		17,30	m³	38,50 €	666,05 €
2.2.4	Carga, transporte, descarga e espalhamento em depósito certificado, eventual indemnização por depósito e todos os trabalhos necessários, dos PRODUTOS SOBRANTES com empolamento de 20%, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com o Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos da Construção e Demolições (RCD), peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		699,66	m³	8,40 €	5 877,14 €
2.3	PAVIMENTOS, GUIAS E REVESTIMENTOS					
2.3.1	Pavimentos					
2.3.1.2	Fornecimento e execução de pavimento amortecedor em estilha de madeira, do tipo LUDOSOLZ ou equivalente, composta por partícula de madeira de abeto, tratada a alta temperatura e mineralizada para garantir uma longa durabilidade, granulometria de 6 a 20 mm, em conformidade com a norma NF EN 1176-1, numa camada de 30 cm, incluindo execução e regularização de base em ABGE (0/32) e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		11,49	m³	15,40 €	176,95 €
2.3.1.3	Fornecimento e execução de pavimento em betão poroso do tipo GlobalPavz ou equivalente, com inertes de seixo rolado 2 a 5 mm de cor natural, com pigmento incorporado na massa tons terrosos (próximo de RAL 1000/ 1001), a definir em obra perante a execução de amostras, numa camada de 0,10m, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base em ABGE () com 0,20 cm de espessura sobre manta geotêxtil 200gr, corte e juntas de dilatação, aproximadamente de 2 em 2 m (estereotomia a definir em obra) em borracha e todos os materiais e trabalhos inerente à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		239,21	m²	24,50 €	5 860,65 €
2.3.1.4	Execução de pavimento em lajetas de betão reaproveitando material previamente removido e armazenado em obra (artigo AP1.8) e aplicação de acordo com o existente, assentes sobre uma camada de 0,15 m de argamassa de assentamento, sobre base em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm de 0,15 m de espessura, devidamente regado e compactado. O modo de execução deve ser o mais semelhante ao do pavimento existente, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas,peças desenhadas e boas normas de execução;		48,42	m²	15,40 €	745,67 €
2.3.1.5	Fornecimento e execução de pavimento em lajetas de betão iguais ou equivalentes às já existente no recinto, na sua cor dimensão e aplicação de acordo com o existente, assentes sobre uma camada de 0,15 m de argamassa de assentamento, sobre base em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm de 0,15 m de espessura, devidamente regado e compactado. O modo de execução deve ser o mais semelhante ao do pavimento existente, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas,peças desenhadas e boas normas de execução;		5,38	m²	38,50 €	207,13 €
2.3.1.6	Fornecimento e execução de pequenas reparações (fissuras desgaste em pavimento de betão) dispersas, no revestimento/acabamento do piso do polidesportivo existente, incluindo limpeza, raspagem e aplicação de revestimento superficial equivalente ao existente, para que possa ser o mais semelhante possível em comportamento e cor nomeadamente com EPDM GRANULE ou tinta acrílica elastomérica ou resina acrílica (RAL a apurar em obra e a aprovar pela fiscalização) do tipo Casali Sport ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		4,00	m²	143,50 €	574,00 €

MAPA DO PROJECTO 70/25						
REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS						
EGMOSIL_CP_02_2025	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	215 034,86 €
LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25						
Código	Designação	Artigo				Total
		Elegível?	Qtd.	Un.	Preço Unitário	
2.3.1.7	Fornecimento e execução de pinturas de linhas de jogos (linhas dos limites e desenhos dos jogos) com tinta do tipo Casali Sport 2 Pitlineaz ou equivalente, para aplicação sobre superfícies acrílicas, incluindo limpeza, raspagem de tintas antias sobantes e todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com indicações do fornecedor, peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução. Nota: campo de mini-basquetebol adaptado (linhas laterais - garrafão - linha de meio-campo); campo de futebol/ andebol adaptado (linhas laterais - servem como linhas de fundo no basquetebol - de fundo - área de 5 metros - linha de meio campo)		176,19	m	19,60 €	3 453,32 €
2.3.1.8	Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em borracha SBR contínuo (camada 20mm), da PlayPlanet, ou equivalente, executada in situ, incluindo caixa de pavimento e execução de bases camada de betonilha de assentamento com 0,07m de espessura, sobre camada de base com 0,10m de espessura, em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		9,11	m²	52,50 €	478,28 €
2.3.1.9	Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em borracha SBR contínuo (camada 20mm), da PlayPlanet, ou equivalente, executada in situ, sobre camada de betonilha existente, incluindo a preparação da mesma para receber o piso amortecedor e todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		31,42	m²	52,50 €	1 649,55 €
2.3.1.10	Fornecimento e execução de pavimento sintético amortecedor de segurança em EPDM contínuo (camada 10mm), cor azul 2580 TEAL do Tipo 2 MELOS da PlayPlanet, ou equivalente, executada in situ, sobre camada de SBR todos os materiais e trabalhos inerentes à boa execução, de acordo com as recomendações do fornecedor, peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		40,53	m²	52,50 €	2 127,83 €
2.3.1.11	Fornecimento, transporte e execução de pavimento em inerte de seixo rolado de cor standard ocre com granulometria máxima de 2 e 5 mm, obtido por crivagem, do tipo 2 GLOVALPAV ou equivalente, a distribuir por em diferentes caixas e situações com espessuras variadas consoante projetado, incluindo abertura de caixa, execução, regularização de base e envolvimento da caixa com manta geotêxtil de 200gr, e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		153,33	m³	25,20 €	3 863,92 €
2.3.1.12	Fornecimento e execução de pavimento amortecedor em cortiça do tipo 2 CORKEEN da Gaspar, ou equivalente, com espessura de 40 mm e assente em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, com espessura de 0,2 m, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base, incluindo manta geotêxtil de 200gr, abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		42,54	m²	66,50 €	2 828,91 €
2.3.1.13	Execução de pavimento em cubo de granito cinza de 0,11x0,11m (sem fornecimento de material, material oriundo das demolições e armazenamentos provisórios executadas na obra), modo de aplicação e material de acordo com o existente, incluindo areia com traço de cimento 5:1, numa camada de 0,05m, e camada de base com 0,15m de espessura, em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução; NOTA: Está ser contabilizada 90% da área total proposta, com o reaproveitamento dos cubos previamente demolidos, caso se dê a situação de algum do material previamente removido/ demolido não se encontre em perfeitas condições de reutilização.		23,07	m²	31,50 €	726,71 €
2.3.1.14	Fornecimento e execução de pavimento em cubo de granito cinza de 0,11x0,11m, modo de aplicação e material de acordo com o existente, incluindo areia com traço de cimento 5:1, numa camada de 0,05m, e camada de base com 0,15m de espessura, em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução; NOTA: Está ser contabilizada 10% da área total proposta, com o fornecimento do cubo - caso se dê a situação de algum do material previamente removido/ demolido não se encontre em perfeitas condições de reutilização.		2,56	m²	31,50 €	80,64 €
2.3.1.15	Fornecimento e execução de faixa salpicada com cubos de basalto de 0,11x 0,11 m (dimensões iguais ou equivalentes ao cubo de granito existente), distribuídos de forma 2 salpicada (equivalente a 15% da área da faixa definida) e uniforme pelo pavimento já existente em granito (numa faixa proposta a ponte que servirá de marcação à localização da zona de estar com bancos), assentes sobre cama de areia com traço de cimento 5:1 o pavimento deverá ser devidamente regado e compactado incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e materiais inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução; NOTA: a execução deste salpicado de pedra basáltica, no pavimento existente, será, em fase de obra, avaliada e, executada ou não, de acordo com informação da fiscalização;		2,97	m²	73,50 €	218,30 €
2.3.1.16	Fornecimento e execução das diferentes estruturas e pavimentos para exterior em toros de madeira tratada em autoclave (classe IV, indicada para aplicação em ambientes exteriores em contacto permanente com o solo ou água doce) com fixações complementares em estrutura de aço fixas em massame de betão, ou apenas enterrado em revestimento de seixo rolado ou betão poroso, sempre algumas faces e/ou laterais visíveis, de acordo com peças escritas e peças desenhadas, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução;					
2.3.1.16.1	Toros verticais (aplicados como contenção da zona verde onde se localiza o escorrega, sobre a área circular revestida com seixo e junto da parede, onde se localiza a corda):					
2.3.1.16.1.1	150 x 80 cm		64,00	un	17,50 €	1 120,00 €
2.3.1.16.1.2	150 x 100 cm		10,00	un	17,50 €	175,00 €
2.3.1.16.1.3	200 x 85 cm		48,00	un	17,50 €	840,00 €
2.3.1.16.1.4	200 x 100 cm		5,00	un	31,50 €	157,50 €
2.3.1.16.1.5	250 x 100 cm		31,00	un	31,50 €	976,50 €
2.3.1.16.2	Toros de nível (aplicados como percurso pedonal sobre o seixo):					
2.3.1.16.2.1	200 x 30 cm		20,00	un	12,60 €	252,00 €
2.3.1.16.2.2	300 x 30 cm		18,00	un	12,60 €	226,80 €
2.3.1.16.2.3	400 x 30 cm		14,00	un	12,60 €	176,40 €
2.3.1.16.3	Toros em talude (aplicados em efeito degrau, no percurso pedonal nas zonas verdes em talude):					
2.3.1.16.3.1	200 x 45 cm		17,00	un	17,50 €	297,50 €
2.3.1.16.3.2	300 x 45 cm		30,00	un	17,50 €	525,00 €
2.3.1.16.4	Toros horizontais (aplicados na zona do pomar para desenho de pavimento e assento informal na zona do anfiteatro):					
2.3.1.16.4.1	200 x 125 cm		11,00	un	24,50 €	269,50 €
2.3.1.16.4.2	200 x 200 cm		25,00	un	40,60 €	1 015,00 €
2.3.1.16.4.3	200 x 270 cm		10,00	un	40,60 €	406,00 €
2.3.1.16.5	Postes para fixação da corda em zona verde:					
2.3.1.16.5.1	200 x 100 cm		6,00	un	24,50 €	147,00 €
2.3.2	Guias					
2.3.2.1	Execução e aplicação de guia de aço (esp. 0.01m alt. 0.10m), sem fornecimento de material (guia) oriundo das demolições e armazenamentos provisórios na obra (considerado um reaproveitamento de 40%), para contenção lateral de pavimentos, com sistema de fixação em vergunha soldada, para embutir em massame de betão (3 a cada 2 metros), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		138,96	m	15,40 €	2 139,98 €

MAPA DO PROJECTO 70/25						
REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS						
EGMOSIL_CP_02_2025	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	215 034,86 €
LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25						
Código	Designação	Artigo				Total
		Elegível?	Qtd.	Un.	Preço Unitário	
2.3.2.2	Fornecimento de guia de aço (considerados 60% da totalidade usada no projeto), execução e aplicação (esp. 0.01m alt. 0.10m), para contenção lateral de pavimentos, com sistema de fixação em verguinha soldada, para embutir em massame de betão (3 a cada 2 metros), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		208,43	m	15,40 €	3 209,82 €
2.3.2.3	Fornecimento e execução de contenção de pavimento em ziguezag de madeira, composta por ripa (tábua) de madeira tratada em autoclave, classe IV, com comprimento de 2,60m e altura de 0,20m, e espessura de 0,015m, moldada e estabilizada/ fixa através de verguinha de ferro desencontradas de ambos os lados da ripa, assentes sobre massame de betão (3 a cada 2 metros), e com reforço em áreas de maior curvatura (verguinha desencontrada de metro a metro), incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas e desenhadas;		49,03	m	15,40 €	755,06 €
2.3.3	Revestimentos					
2.3.3.1	Fornecimento e aplicação de tela anti infestantes do tipo "DuPont Plantex Gold", ou equivalente de 125gr/m², em caldeiras, incluindo preparação do solo, cavilhas/grampas de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários inerentes, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		8,44	m²	17,50 €	147,70 €
2.4	ESTRUTURAS					
2.4.1	Fornecimento e execução de degraus compostos por ripas de madeira de pinho tratados em autoclave (classe IV, cor natural), dispostas horizontalmente com comprimento de 1,2 m, e altura de 0,20 m, com espessura de 0,015m e dois postes de madeira, cravados na vertical para contenção, fixação e estabilização, com comprimento de 0,75m e Ø 0,15m, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		13,00	un	82,60 €	1 073,80 €
2.4.2	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma concentrada, de inertes para revestimento e contenção de taludes (área de 55,60 m2 com revestimento de aprox.80% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. 0,4 /0,8 m, numa percentagem de, respetivamente, 45/55%), bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior enchimento das juntas/ intertícios e espalhamento de uma mistura de terra (oriunda da escavação) + argila expandida xs (proporção respetivamente de 80 / 20%), de numa camada de (0,20m de espessura), sua regularização para posterior plantação verdes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		27,58	m³	38,50 €	1 061,83 €
2.4.3	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 53,66 m2 com revestimento de aprox.60% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. os 0,3 /0,5 m numa percentagem de, respetivamente, 20 / 80%), bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior enchimento das juntas e espalhamento de uma mistura de terra oriunda da escavação + argila expandida xs (proporção respetivamente de 80 / 20%), de numa camada de (0,20m de espessura), sua regularização para posterior plantação verdes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		14,81	m³	38,50 €	570,19 €
2.4.4	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 90,89 m2 com revestimento de aprox.20% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. os 0,3 /0,5 m numa percentagem de, respetivamente, 80 / 20%), bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior enchimento das juntas e espalhamento de uma mistura de terra oriunda da escavação + argila expandida xs (proporção respetivamente de 80 / 20%), de numa camada de (0,20m de espessura), sua regularização para posterior plantação verdes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		6,18	m³	38,50 €	237,93 €
2.4.5	Fornecimento, transporte, descarga, distribuição e arrumação cuidada, de forma dispersa, de inertes para execução de trabalhos para revestimento de zonas verdes (área de 195,31 m2 com revestimento de aprox.10% desta área) com pedras irregulares de granito amarelo rolado (ou sem arestas vivas/ agressivas) de diâmetro aprox. os 0,3 /0,5 m numa percentagem de, respetivamente, 80 / 20%), bem fixas, imobilizadas, estabilizadas e cravadas no terreno existente previamente escavado e com posterior enchimento das juntas e espalhamento de uma mistura de terra oriunda da escavação + argila expandida xs (proporção respetivamente de 80 / 20%), de numa camada de (0,20m de espessura), sua regularização para posterior plantação verdes, incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		6,64	m³	38,50 €	255,64 €
2.4.6	Fornecimento e execução de paliçada de madeira, no exterior, executada em ripas/tábuas tratadas em autoclave (classe IV) de 2,6 x 0,20 x 0,015m, sobrepostas entre si e dispostas na horizontal, fixas e estabilizadas pela aplicação de 3 estacas cravadas na vertical (poste de madeira) com 1,10 m Ø 0,10m, no terreno, e distribuídos na extensão das tábuas horizontais, nomeadamente nos seus extremos (zonas de união) e ponto médio zona central incluindo todos os materiais e trabalhos inerente à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		61,00	m	94,50 €	5 764,50 €
2.4.7	Fornecimento e aplicação de Bidão plástico de cor amarela, com torneira de saída do tipo "Denios" REF 117939W, ou equivalente, com volume de 125L incluindo todos os materiais e trabalhos necessário à boa execução, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		2,00	un	154,00 €	308,00 €
2.5	MOBILIÁRIO URBANO				#VALOR!	
2.5.1	Fornecimento, transporte e instalação de banco de betão cinza (dimensão 2500x500x450 mm) tipo modelo FUNCHAL da "A CIMENTEIRA DO LOURO", ou equivalente, incluindo bases e sistemas de fixação, todos os elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as especificações de projeto, do fornecedor e peças escritas e desenhadas;		6,00	un	945,00 €	5 670,00 €
2.5.2	Fornecimento, transporte e instalação de Ecoponto do tipo VECO URBAN, ou equivalente, 500 x 300 x 900mm de 60 L cada, em chapa de 4mm e espessura metalizada e lacada REF ECO 40 C, incluindo bases e sistemas de fixação, todos os elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as especificações de projeto, do fornecedor e peças escritas e desenhadas;		1,00	un	476,00 €	476,00 €
2.5.3	Fornecimento, transporte e execução de solução de zcórriãoç proposto em corda de juta de 40 mm de diâmetro, incluindo sistemas de fixação como arcos de suporte, e bases de assentamento/ fixação e todos os elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as especificações de projeto, peças escritas e desenhadas;		21,00	m	80,50 €	1 690,50 €
2.6	EQUIPAMENTOS INFANTIS					

MAPA DO PROJECTO 70/25							
REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS							
EGMOSIL_CP_02_2025		Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	215 034,86 €
LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25							
Código	Designação	Artigo				Total	
		Elegível?	Qtd.	Un.	Preço Unitário		
2.6.1	Fornecimento, transporte e instalação de BALOIÇO INCLUSIVO - NINHO DE PÁSSARO em ROBINIA, PSAT 10031A, do tipo PLAY PLANET ou tipo ou equivalente composto por pórtico com postes e travessas em madeira de robinia e 1 assento inclusivo ninho de pássaro com correntes. Para fixação em fundações de betão com 0,60m de profundidade. Materiais: Madeira de robinia descascada e lixada. Correntes de aço inoxidável, calibradas. Assento ninho de pássaro com entrançado de cordas de polipropileno interligadas por fixadores de aço e aro revestido com borracha. Capas plásticas. Faixa etária: Maiores de 2 anos. Larg.: 2000mm, Comp.: 3550mm, Alt.: 2500mm; Alt. máxima de queda: 1400mm. Área de impacto: 26,98m2; Área mínima: 3,55mx7,60m Nº Máximo de utilizadores: 2 Incluindo bases e sistemas de fixação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		1,00	un	4 550,00 €	4 550,00 €	
2.6.2	Fornecimento, transporte e instalação de equipamento LITTLE MONKEYS SPIDER MONKEY - JC/SPD/S, do tipo "Play Planet" ou equivalente. Equipamento de trepar composto por 4 postes verticais de madeira, 6 postes transversais e 1 grande rede horizontal e 2 pegadas de corda. Para trepar, suspensão, ideal para desenvolvimento de estímulo físico, desenvolvimento da motricidade e agilidade, coordenação, avaliação de risco, superação de obstáculos, e estímulo social. Para fixação em fundação (os postes deverão ficar enterrados a 80cm de profundidade). Materiais: Postes de madeira laminada de alta qualidade, redondos, de pinho de crescimento extremamente lento, retirado de florestas totalmente sustentáveis com acreditação FSC ou PEFC, com secções produzidas de acordo com a norma EN 386: 2001, bordas salientes acabadas com um raio maquinado para conferir um acabamento suave e sem lascas de acordo com a EN 1176, e sujeitos a tratamento a alta pressão de acordo com as EN 351-1 e EN 335-2, isento de cromo e arsénio. Travessas e travessas serradas de madeira europeia de alta qualidade para um bom acabamento liso e livre de lascas, com acreditação FSC ou PEFC. Redes com núcleo de aço resistente ao vandalismo; pontos terminais de aço hidráulicamente pressionado ou de ponteiros de alumínio com parafusos de aço inox (A2); As juntas das redes e degraus da escada de corda são de componentes plásticos coloridos moldados e de alta resistência. Parafusos de aço inoxidável 304 ou de aço de alta resistência com tratamento de alta resistência à corrosão. Parafusos tira-fundos de segurança de aço inoxidável de alta resistência. Porcas nylock de aço inoxidável 304. Faixa etária: De 6 a 11 anos Incluindo bases e sistemas de fixação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		1,00	un	6 300,00 €	6 300,00 €	
2.6.3	Fornecimento, transporte e instalação de MOLA INCLUSIVA PEQUENO GOLFINHO proludic,J822A do tipo "Play Planet" ou equivalente Boneco de mola inclusivo, para 2utilizadores, com painéis laterais com aforma de um pequeno golfinho. Ideal para balançar, equilíbrio, socializar, brincar ao fazde conta e integração sensorial com estímulo vestibular. Para fixação a sapata de betão. Materiais: Os painéis coloridos são feitos de um material compacto de 13 mm de espessura (HPL). Construção robusta, oferece excelente resistência a intempéries e vandalismo. O assento de 12,5 mm de espessura é feito de um material compacto antiderrapante (HPL) texturizado. Molas de aço Grau 355CD6, jateadas, com alívio de tensão, revestidas com zinco e finalizadas com duas demãos de pó de poliéster epóxi. Com sistema de fixação patenteado em poliamida excepcionalmente forte e segura para a mola, garantindo uma longa vida útil do produto. Apoios de mãos feitos de plástico de poliamida muito forte. Fixações de aço inoxidável, protegidas por tampas antivandalismo em poliamida. Faixa etária: De 2 a 10 anos Larg.: 390mm, Comp.: 920mm, Alt.:840mm; Alt. Máx. Queda: 600mm Área de segurança:7,0m2; Área mínima:3,30x2,40m Nº Máximo de utilizadores: 2 Incluindo bases e sistemas de fixação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		1,00	un	1 260,00 €	1 260,00 €	
2.6.4	Fornecimento, transporte e instalação de TUNNEL NET PLAYDALE, TN/P/S do tipo "Play Planet" ou equivalente Túnel triangular de rede, para trepar, treino de agilidade, desenvolvimento de equilíbrio e coordenação. Composto por uma estrutura de madeira com 4 postes inclinados e 3 travess horizontais redondas, nas qual estão fixas 3 redes de cordas. Para fixação em sapatas de betão com 70cm de profundidade. Materiais: Postes de madeira laminada de alta qualidade, redondos, de pinho de crescimento extremamente lento, retirado de florestas totalmente sustentáveis com acreditação FSC ou PEFC, com secções produzidas de acordo com a norma EN 386: 2001, bordas salientes acabadas com um raio maquinado para conferir um acabamento suave e sem lascas de acordo com a EN 1176, e sujeitos a tratamento a alta pressão de acordo com as EN 351-1 e EN 335-2, isento de cromo e arsénio. Redes com núcleo de aço resistente ao vandalismo; os pontos terminais são de aço hidráulicamente pressionado ou de ponteiros de alumínio com parafusos de aço inox (A2). As juntas das redes são de componentes plásticos coloridos moldados e de alta resistência. Faixa etária: De 3 a 12 anos. Larg.: 1300mm; Comp.: 4000mm; Alt.: 1400mm; Peso: 279Kg Alt. máxima de queda: 1400mm; Área de impacto: 24,15m2; Área livre: 7,7x5,5m Nº Máximo de utilizadores: 12 Incluindo bases e sistemas de fixação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		1,00	un	5 250,00 €	5 250,00 €	
2.6.5	Fornecimento, transporte e instalação 100 presas de iniciação à escalada com diferentes tamanhos e cores (com cor incorporada na própria massa), em material compósito de resina plástica, e com anilha metálica embutida ref PMN SCBST10 (de pack com de 10 unid) do tipo "PLAY PLANET", ou equivalente, incluindo bases e sistemas de fixação, com 2 pontos de fixação cada, para prevenir roturas e rotação. Inclui os parafusos para instalação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		10,00	un	700,00 €	7 000,00 €	
2.6.6	Fornecimento, transporte e instalação de ESCORREGA TUBULAR DE TALUDE 2.7p, EPTS(27)A da play planet, ou equivalente. Escorrega inclusivo, para colocação em talude com ângulo de 38º e entrada a2,7m de altura da base. Composto por 2postes de madeira laminada com pés metálicos de fixação ao solo, 1 painel de entrada em HPL disponível nas cores verde ou roxo, e um escorrega tubular de plástico disponível nas cores amarelo ou verde. Para fixação em fundação (os pés deverão ficar enterrados a 60cm de profundidade). Materiais: Postes de madeira laminada de alta qualidade, redondos, de pinho decrescimento extremamente lento, retirado de florestas totalmente sustentáveis com acreditação FSC ou PEFC, com seções produzidas de acordo com a norma EN386: 2001, bordas salientes acabadas com um raio maquinado para conferir um acabamento suave e sem lascas de acordo com a EN 1176, e sujeitos a tratamento a alta pressão de acordo comas EN 351-1 e EN 335-2, isento de cromo e arsénio. Painel colorido de laminado compacto com 12 mm de espessura, extremamente resistente ao vandalismo, ao desgaste, a produtos químicos, ao fogo, com proteção UV e que não enferruja. Escorrega de plástico, construído a partir de seções de polietileno moldado com juntas aparafusadas em conformidade com a EN1176-3, nas cores amarelo ou verde. Pés metálicos para fixação ao solo fabricados a partir de placas e perfis de aço galvanizados a quente em conformidade com a norma ISO 1461.Parafusos de aço inoxidável 304 ou de aço de alta resistência com tratamento de alta resistência à corrosão. Faixa etária: 3 a 12 anos. Larg.: 2100mm; Comp.: 4900mm; Alt.:3950mm; Peso: 171Kg Alt. Máx. Queda: 1000mm; Área deimpacto: 7,83m2; Área livre: 8,0x4,5m Nº Máximo de utilizadores: 3 Incluindo bases e sistemas de fixação, elementos ou estruturas de suporte, peças de ligação e maciços de fundação, de acordo com as peças desenhadas e escritas do projeto e as especificações de projeto e do fornecedor;		1,00	un	4 550,00 €	4 550,00 €	
2.7	MUROS E PINTURAS					#VALOR!	

MAPA DO PROJECTO 70/25						
REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS						
EGMOSIL_CP_02_2025	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	215 034,86 €
LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25						
Código	Designação	Artigo				Total
		Elegível?	Qtd.	Un.	Preço Unitário	
2.7.1	Fornecimento e execução de troço de muro de delimitação da intervenção, em betão armado com finalidade de contenção, a norte da área de intervenção, incluindo fornecimento e execução cuidada de cofragem reaproveitada, em chapas metálica, com óleo descofrantes para perfeito acabamento que ficará visível. O betão será da classe de resistência C30/37 em todos os elementos estruturais e classe C16/20 para betões de limpeza e regularização, incluindo pintura de elementos estruturais enterrados, com 2 demãos de emulsão betuminosa tipo Inertol F da Sika. O aço usado nas peças de betão armado será da classe A500 NRSD, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças escritas e desenhadas e boas normas de execução;		8,65	m³	385,00 €	3 330,25 €
2.7.2	Fornecimento e aplicação de impermeabilização e tela pitonada no tardo dos muros, em toda a área onde houver encosto de terras, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com caderno de encargos peças desenhadas e boas normas de execução;		23,44	m²	15,40 €	360,98 €
2.7.3	Fornecimento e execução de muro em bloco de betão vazados, armados com dimensões de 50x20x20 cm, rebocado e argamassado em cimento com espessura de 1 cm, posteriormente pintado com RAL a definir na fase de obra, com tinta hidrófuga, assente em sapata contínua de betão armado contendo varões nervurados (A400NR), betão de limpeza (camada de 5 cm) e sapata envolta em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) numa camada de 10 cm, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com Peças escritas e desenhadas e boas normas de execução;		8,00	m³	45,50 €	364,00 €
2.7.4	Fornecimento e aplicação de 3 demãos cruzadas de z tinta ardósia z do tipo "CIN", ou equivalente, em duas áreas de 2m de altura x 6 m incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com indicações do fornecedor e boas normas de execução e peças escritas e desenhadas;		24,00	m²	12,60 €	302,40 €
2.7.5	Fornecimento e aplicação de pintura de números com tinta esmalte sintético para madeira no exterior, do tipo "CIN", ou equivalente, própria para madeiras, no exterior, a aplicar na superfície que define a do secção transversal dos toros de madeira, nos RAL 1023, 2007, 3000, 5012, 6018, 9011 (a afinar em obra e a aprovar pela fiscalização) incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo as boas normas de execução, peças escritas e desenhadas;		10,00	un	70,00 €	700,00 €
2.8	SEMENTEIRAS E PLANTAÇÕES					
2.8.1	Fornecimento e plantação de árvores, bem conformadas, incluindo tutoragem em sistema duplo, com tutores de varas de madeira de secção hexagonal, com 3,00m de altura e 4 a 8 cm de diâmetro de acordo com o porte da árvore, abertura de covas (1x1x1,25m), enchimento com terra viva, adubação e camada drenante, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em depósito certificado e eventual indemnização por depósito dos produtos sobranes com empolamento de 20%, e todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à boa execução de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;					
2.8.1.1	- Abertura de cova		17,50	m³	5,60 €	98,00 €
2.8.1.2	- Adubação (1,5kg/cova)		21,00	kg	12,60 €	264,60 €
2.8.1.3	- Incorporação de composto orgânico (0,15 m³ por árvore)		2,10	m³	38,50 €	80,85 €
2.8.1.4	- Camada drenante/ retenção em argila expandida L (0,25m³)		3,50	m³	56,00 €	196,00 €
2.8.1.5	- Terra crivada (oriunda da prévia abertura da cova) + argila expandida xs (20%) - (1,00m³)		14,00	m³	17,50 €	245,00 €
2.8.1.6	- Tutoragem dupla com cintas elástica		14,00	un	31,50 €	441,00 €
2.8.1.7	As - Acer saccharinum - Bordo comum PAP 10-12 cm, 2,50-3,50 m, C30L		2,00	un	12,60 €	25,20 €
2.8.1.8	Co - Cydonia oblonga - Marmeleiro PAP 10-12 cm, alt. 2,50-3,50 m, C30L		3,00	un	12,60 €	37,80 €
2.8.1.9	Ms - Magnolia stellata - Magnolia-de-estrela h=2,5 m PAP - 12/14		1,00	un	12,60 €	12,60 €
2.8.1.10	Pd - Prunus domestica - Ameixeira PAP 10-12 cm, alt. 2,50-3,50 m, C30L		1,00	un	12,60 €	12,60 €
2.8.1.11	Pa - Prunus avium - Cerejeira PAP 10-12 cm, 2,50-3,50 m, C30L		2,00	un	12,60 €	25,20 €
2.8.1.12	Pc - Pyrus communis - Pereira PAP 10-12 cm, alt. 2,00-2,50m		1,00	un	12,60 €	12,60 €
2.8.1.13	Fs - Fagus sylvatica - Faia h=3,5 m PAP - 14/16		1,00	un	12,60 €	12,60 €
2.8.1.14	Fsa - Fagus sylvatica atropurpurea - Faia-púrpura h=3,5 m PAP - 14/16		1,00	un	12,60 €	12,60 €
2.8.1.15	Tc - Tilia cordata - Tília-de-folhas-pequenas h=3,5 m PAP - 14/16		2,00	un	12,60 €	25,20 €
2.8.2	Preparação de terreno, fornecimento e plantação de arbustos, sub-arbustos e herbáceas, bem conformados, incluindo abertura de covas (0,4x0,4x0,5m) carga, transporte, descarga e espalhamento em depósito certificado e eventual indemnização por depósito dos produtos sobranes com empolamento de 20%, enchimento da cova com terra viva (terra crivada oriunda da abertura e da escavação, se necessário), adubação, e incorporação de composto orgânico (0,03 m³ por arbusto), incluindo todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à boa execução de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;					
2.8.2.1	- Abertura de cova		88,85	m³	5,60 €	497,56 €
2.8.2.2	- Adubação (200g/cova)		370,20	kg	12,60 €	4 664,52 €
2.8.2.3	- Incorporação de composto orgânico (0,03 m³ por arbusto)		55,53	m³	15,40 €	855,16 €
2.8.2.4	- Terra crivada (80%) (oriunda da prévia abertura da cova ou escavação, se necessário) + argila expandida xs (20%) - (0,08m³)		148,08	m³	5,60 €	829,25 €
2.8.2.5	Ag - Abelia grandiflora - Abélia Vaso 2L, Alt. 40 cm		12,00	un	10,50 €	126,00 €
2.8.2.6	Ap - Artemisia pedmontana - Absinto - 25un/m² - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		31,00	un	10,50 €	325,50 €
2.8.2.7	Af - Achillea filependulina - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		74,00	un	10,50 €	777,00 €
2.8.2.8	As - Allium schoenoprasum - Cebolinha-francesa - 12un/m² - Vaso 1,1L, Alt. 10-20 cm		60,00	un	10,50 €	630,00 €
2.8.2.9	Bp - Bellis perennis - Margaridas - 36un/m² - Vaso 1L, Alt. 10 - 20 cm		72,00	un	10,50 €	756,00 €
2.8.2.10	Cd - Cotoneaster dammeri Vaso 2L, Alt. 10-20 cm		43,00	un	10,50 €	451,50 €
2.8.2.11	Ce - Carex oshimensis 'Evergold' - 9un/m² - V1L, Alt. 20-30 cm		11,00	un	10,50 €	115,50 €
2.8.2.12	Cr - Centranthus ruber - Alfinetes - 5un/m² - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		9,00	un	10,50 €	94,50 €
2.8.2.13	Ct - Cerastium tomentosum - Neve-no-verão - 3un/m² - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		52,00	un	10,50 €	546,00 €
2.8.2.14	Er - Echinops ritro - Cardo-asneiro - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		43,00	un	10,50 €	451,50 €
2.8.2.15	Gr - Gypsophila repens - 5un/m² - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		27,00	un	10,50 €	283,50 €
2.8.2.16	Hb - Heuchera 'Black beauty' - 5un/m² - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		35,00	un	10,50 €	367,50 €
2.8.2.17	Je - Juncus effusus - 12un/m² - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		18,00	un	10,50 €	189,00 €
2.8.2.18	Jc - Juniperus Communis - Zimbri - Vaso 2L, Alt. 30-50 cm		16,00	un	10,50 €	168,00 €
2.8.2.19	Jh - Juniperus horizontalis - Zimbri - Vaso 2L, Alt. 10-30 cm		60,00	un	10,50 €	630,00 €
2.8.2.20	Jm - Juniperus x media zOld Goldz - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm		78,00	un	10,50 €	819,00 €
2.8.2.21	Jp - Juniperus x pfitzeriana zMint Julepz - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm		52,00	un	10,50 €	546,00 €
2.8.2.22	Jpr - Juniperus procumbens - Zimbri-rasteiro - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm		164,00	un	10,50 €	1 722,00 €
2.8.2.23	Js - Juniperus Squamata zBlue Carpetz Vaso 1L, Alt. 10-30 cm		92,00	un	10,50 €	966,00 €
2.8.2.24	Ma - Medicago arborea - Luzerna-arborea - Vaso 2L, Alt. 10-20 cm		16,00	un	10,50 €	168,00 €
2.8.2.25	Mc - Melica ciliata - 12un/m² - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		33,00	un	10,50 €	346,50 €
2.8.2.26	Ms - Mentha spicata - 12un/m² - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		42,00	un	10,50 €	441,00 €
2.8.2.27	Mcs - Miscanthus sinensis - Capim-zebrina - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		47,00	un	10,50 €	493,50 €
2.8.2.28	Mca - Muhlenbergia capillaris - Erva-rosa - 5un/m² - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		24,00	un	10,50 €	252,00 €
2.8.2.29	Pka - Perovskia atriplicifolia - Sálvia-russa - Vaso 9cm, Alt. 10-20 cm		86,00	un	10,50 €	903,00 €
2.8.2.30	Ps - Phormium sp. 5un/m² - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		15,00	un	10,50 €	157,50 €
2.8.2.31	Ro - Rosmarinus officinalis - Alecrim - Vaso 1L, Alt. 10-30 cm		90,00	un	10,50 €	945,00 €
2.8.2.32	Rop - Rosmarinus officinalis "prostratus" - Alecrim-rasteiro - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		90,00	un	10,50 €	945,00 €

MAPA DO PROJECTO 70/25						
REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS						
EGMOSIL_CP_02_2025		Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada
						215 034,86 €
LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25						
Código	Designação	Artigo				Total
		Elegível?	Qtd.	Un.	Preço Unitário	
2.8.2.33	Sr - Santolina rosmarinifolia - Macetão -Vaso 2L, Alt. 40 cm		58,00	un	10,50 €	609,00 €
2.8.2.34	Tf - Teucrium fruticans - Mato-branco -Vaso 2L, Alt. 40 cm		34,00	un	10,50 €	357,00 €
2.8.2.35	Tm - Teucrium marum - Sun/m2 - Carvalhinha - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		15,00	un	10,50 €	157,50 €
2.8.2.36	Ts - Thymus serpyllum - Tomilho-dos-prados - 25un/m2 - Vaso 1,1L, Alt. 10-20 cm		174,00	un	10,50 €	1 827,00 €
2.8.2.37	Tv - Thymus vulgaris - Tomilho - 20un/m2 - Vaso 1,1L, Alt. 10-20 cm		121,00	un	10,50 €	1 270,50 €
2.8.2.38	Vb - Verbena bonariensis - Jarvão - Vaso 1L, Alt. 10-20 cm		44,00	un	10,50 €	462,00 €
2.8.2.39	Vt - Viburnum tinus - Folhado - Vaso 5L, Alt. 60 cm		13,00	un	10,50 €	136,50 €
2.8.3	Preparação de terreno, fornecimento e aplicação de sementeira de mistura de sementes para prado de sequeiro com mistura de flores" à razão de 30g/m2, composta por: 10% Lolium perenne ; 10% Poa pratensis; 60% Festuca arundinacea; 3% Trifolium repens ;13% Festuca rubra rubra; 2% Trifolium incarnatum ; 2% Mistura flores campestres (Bellis perennis , Campânula carpatica, Coreopsis landeola, Dimorphoteca aurantiaca, Papaver nudicaule, Verbena tenuisecta, Viola comuta) incluindo todos os trabalhos e materiais necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		589,46	m²	3,50 €	2 063,11 €
2.8.4	Aplicação e espalhamento de uma mistura de terra crivada, oriunda da prévia escavação (a que se acrescentaram corretores, adubos e fertilizantes) + argila expandida, do tipo "Leca XS" ou equivalente, numa proporção de, respetivamente 80 / 20%, espalhada numa camada de 20 cm de altura, em todas as áreas verdes, incluindo adubação, fertilização e todos os trabalhos inerentes à boa execução e preparação da cama das sementes/ plantações, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução; NOTA: Está ser contabilizada 95% do volume total de terra com origem na escavação.		165,78	m³	12,60 €	2 088,83 €
2.8.5	Fornecimento e aplicação e espalhamento de uma mistura de terra vegetal (incluindo corretores, adubos e fertilizantes) + argila expandida, do tipo "Leca XS" ou equivalente, numa proporção de, respetivamente 80 / 20%, espalhada numa camada de 20 cm de altura, em todas as áreas verdes, incluindo adubação, fertilização e todos os trabalhos inerentes à boa execução e preparação da cama das sementes/ plantações, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução; NOTA: Está ser contabilizada o fornecimento de 5% do volume total de terra necessário.		8,73	m³	12,60 €	110,00 €
2.9	REDE DE REGA					
2.9.1	Filtragem					
2.9.1.1	Fornecimento e instalação de filtros tipo "ARAG" de 1", 100 Mesh com válvula de purga, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,00	un	59,50 €	59,50 €
2.9.1.2	Fornecimento e instalação de válvula de isolamento de esfera, Ø 1", incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		8,00	un	38,50 €	308,00 €
2.9.2	Bocas de rega					
2.9.2.1	Fornecimento e instalação de Boca de Rega de 3/4", em bronze, com fechadura na tampa, do tipo "AQUAPRÓ" ou equivalente, incluindo uma mangueira de 25 m e 1 enrolador, a fixar em local a definir, em obra , pela fiscalização todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		5,00	un	168,00 €	840,00 €
2.9.2.2	Fornecimento de chave baioneta para tomada 3/4" do tipo "AQUAPRÓ" ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,00	un	15,40 €	15,40 €
2.9.2.3	Fornecimento de joelho giratório para mangueira do tipo "AQUAPRÓ", ou equivalente; entrada roscada fêmea 3/4" - Saída macho 3/4", incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,00	un	15,40 €	15,40 €
2.9.2.4	Fornecimento e instalação de mangueira (25 m) e enrolador , a fixar em local a definir, em obra , pela fiscalização todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		2,00	un	63,00 €	126,00 €
2.9.3	Comando automático / Sectorização					
2.9.3.1	Fornecimento e montagem de programador e órgão de comando para sistema de automatização, incluindo todas as ligações e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução:					
2.9.3.1.2	Programador a pilhas estanque tipo "Rainbird,ESP-9V", ou equivalente, de 1 estações;		1,00	un	84,00 €	84,00 €
2.9.3.1.3	Programador a pilhas estanque tipo "Rainbird,ESP-9V", ou equivalente, de 2 estações;		1,00	un	98,00 €	98,00 €
2.9.3.2	Fornecimento e instalação de Sensor de chuva tipo Rain Bird, ref.º RSD-Bex, incluindo todas as ligações, acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento.		2,00	un	77,00 €	154,00 €
2.9.3.3	Fornecimento e instalação de Kit início do sistema, tipo "RainBird, Série XCZ-100-PRF" - c/ solenoide de 9V, com válvula de baixo caudal de 1" com filtro PR XCZ de 1", ou equivalente, incluindo todas as ligações, acessórios e trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		3,00	un	220,50 €	661,50 €
2.9.4	Caixas de Alojamento e Acessórios					
2.9.4.1	Fornecimento e instalação de caixa para eletroválvulas, série VBA, do tipo "VBA-1419" da RainBird, para alojar a, em polipropileno com 37x50,5cm, e altura de 30,5cm, ou equivalente incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução:		1,00	un	80,50 €	80,50 €
2.9.4.2	Fornecimento e instalação de tampa de caixa de válvulas, tipo"VBA-1419"da Rain Bird, ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1,00	un	26,60 €	26,60 €
2.9.4.3	Fornecimento e instalação de Caixa para eletroválvulas, série VBA-910 Ø 33,5 cm, alt.= 25,5 cm, preta, da RainBird ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,00	un	59,50 €	59,50 €
2.9.4.4	Fornecimento e instalação de grelha de fundo de caixa 56,5x58,5 cm, incluindo todas os acessórios e trabalhos necessários, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		2,00	un	84,00 €	168,00 €
2.9.4.5	Fornecimento e aplicação de brita para revestimento de fundo da caixa de granulometria de 0,025 m em camadas de 0,10 m de altura para drenagem, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		0,03	m³	84,00 €	2,52 €
2.9.4.6	Fornecimento e instalação de manta geotêxtil 150gr , incluindo todas os acessórios e trabalhos necessários incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução..		1,90	m²	2,38 €	4,52 €
2.9.5	Tubagem					
2.9.5.1	Fornecimento e instalação de condutas da rede de rega inclui todos os acessórios próprios em PEAD (curva, tampão cego etc.), pressão nominal (PN) 8, e operações de ensaio, para os seguintes diâmetros, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução:					
2.9.5.1.1	Tubagem principal em PEAD, DN25 (int.Ø 1") c/ acessórios		222,33	m	5,95 €	1 322,86 €
2.9.5.1.2	Tubagem secundária em PEAD, DN25 (int.Ø 1") c/ acessórios		199,28	m	4,90 €	976,47 €
2.9.5.1.3	Tubagem secundária em PEAD, DN20 (int.Ø 3/4") c/ acessórios		2,36	m	4,20 €	9,91 €
2.9.5.1.4	Tubagem secundária em PEAD, DN15 (int.Ø 1/2 ") c/ acessórios		6,29	m	3,36 €	21,13 €

MAPA DO PROJECTO 70/25						
REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS						
EGMOSIL_CP_02_2025	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	215 034,86 €
LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25						
Código	Designação	Artigo				Total
		Elegível?	Qtd.	Un.	Preço Unitário	
2.9.5.2	Fornecimento e instalação de Tubo com gotejadores integrados autocompensante tipo "RainBird, Série XF Dripline (50x50) castanho (cap. 2,3 l/hora)", PEBD Ø 16 (int. 12mm), PN 4, incluindo acessórios de Acople Rápido MDCF, ou equivalente para tubagem Ø 16 mm, estacas (tipo ASTA da Rain Bird, ou equivalente para tubagem Ø16 mm (1estaca de 3 em 3m. Quando o comprimento do tubo Dripline for inferior a 3m, deve-se colocar uma estaca em cada extremidade do tubo)), uniões, Tês, tampões e demais acessórios necessários ao perfeito acabamento e fixação, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1560,22	m	2,59 €	4 040,97 €
2.9.5.3	Fornecimento e instalação de Tubo de distribuição "cego" tipo "RainBird, série XF", castanho, PEBD Ø 16 mm, ou equivalente, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1,82	m	1,61 €	2,93 €
2.9.5.4	Fornecimento e execução de todos os trabalhos necessários à implantação de tubos negativos com Ø 90 mm de diâmetro para atravessamento de tubagens nas zonas de pavimentos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		17,54	m	24,50 €	429,73 €
2.9.5.5	Abertura de valas, com 0,40 x 0,80m em zonas de terreno natural, incluindo baldeação para a superfície, entivação e escoramento se necessário, remoção de esgoto, bombagem de águas se necessário, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		89,56	m3	4,20 €	376,15 €
2.9.5.6	Fornecimento e colocação em obra de areia de rio, camada de 0,40 x 0,15m isenta de pedras, torrões, raízes e salitre, formando almofada e envolvimento das tubagens, incluindo compactação e regularização do fundo para assentamento das tubagens, bem como todos os trabalhos, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		26,87	m3	24,50 €	658,32 €
2.9.5.7	Execução de tapamento de valas com terras anteriormente escavadas devidamente crivadas ou cirandadas, isentas de pedras, torrões, raízes ou matérias orgânicas por camadas de 0,20m, incluindo compactação manual na envolvente da tubagem e compactação mecânica nas camadas superiores, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		62,69	m3	5,60 €	351,06 €
2.9.5.8	Fornecimento e execução de armário/ caixa técnico enterrado incluindo contador de água para rega, de acordo com característica definidas pela C.M da Maia, incluindo picagem à rede, válvula de isolamento todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		1,00	un	665,00 €	665,00 €
2.9.6	Montagem e outros acessórios					
2.9.6.1	Fornecimento e montagem de outros pequenos acessórios, joelhos, tês, estacas, etc., estipulados em função da área a regar		565,93	m²	3,50 €	1 980,76 €
3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
3.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS					
3.1.1	Escavação em rocha dura incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessário, e remoção dos produtos escavados, nos seguintes elementos de obra, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução: - vala do geodreno [305,00 x 0,50 x 0,70] - coletor [3,50 x 0,66 x 0,65]		108,25	m3	24,50 €	2 652,13 €
3.1.2	Fornecimento de material e execução de valas de drenagem/ retenção preenchidas com agregado de argila expandida do tipo Leca S2 com granulometria entre 1 e 5 mm, para a drenagem e retenção de água em valas drenantes incluindo manta geotêxtil 400gr, 100% poliéster, perfurado mecanicamente por agulhas com posterior tratamento térmico e calandrado, utilizado como camada de separação, filtragem, drenagem e proteção, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com as peças escritas e desenhadas e boas normas de execução: - vala do geodreno [305,00 x 0,50 x 0,70] - coletor [3,50 x 0,50 x 0,60]		108,25	m3	77,00 €	8 335,25 €
3.1.3	Carga, transporte a depósito, descarga e regularização dos produtos sobranes incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		30,60	m3	8,40 €	257,04 €
3.1.4	Materialização de área de infiltração, com fornecimento e colocação de argila expandida do tipo Leca S, ou equivalente, conforme projeto de Arquitetura Paisagista, incluindo carga, transporte e espalhamento, e todos os demais trabalhos necessários, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução;		31,20	m3	49,00 €	1 528,80 €
3.2	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
3.2.1	Tubagem em PEAD ranhurado, com parede dupla, superfície interior lisa, perfurado em 360º, em geodrenos, assente e ensaiada, incluindo anéis de borracha e lubrificante para enfiamento, e fita sinalizadora, com inscrição LpluviaisL, com 0.20m de largura, com as seguintes características:					
3.2.1.1	DN160		305,00	m	12,60 €	3 843,00 €
3.2.2	Tubagem em PPR SN8, em coletores enterrados, assente e ensaiada, incluindo anéis de borracha e lubrificante para enfiamento, e fita sinalizadora, com inscrição LpluviaisL, com 0.20m de largura, com as seguintes características:					
3.2.2.1	DN160		3,50	m	38,50 €	134,75 €
3.2.3	Construção de sumidouros com grelha, com fornecimento e assentamento de sumidouros pré-fabricados, de acordo com pormenor, incluindo o fornecimento e aplicação de grelha de aço ou aço nodular e respetivo aro, a grelha deverá ser provida de dobradiça e sistema antivandalismo e antirroubo, reboco das paredes e do fundo das caixas com argamassa de cimento com 0,02m de espessura, queimada à colher, ligação à rede existente, movimento de terras e carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, de acordo com pormenor desenhado, completos e prontos a funcionar, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		2,00	un	385,00 €	770,00 €
3.2.4	Construção de Caixa de visita com grelha, com fornecimento e assentamento de caixa pré-fabricada, de acordo com pormenor, incluindo o fornecimento e aplicação de grelha de aço ou aço nodular e respetivo aro, com dimensões mínima de 0,60x0,60m², a grelha deverá ser provida de dobradiça e sistema antivandalismo e antirroubo, reboco das paredes e do fundo das caixas com argamassa de cimento com 0,02m de espessura, queimada à colher, ligação à rede existente, movimento de terras e carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, de acordo com pormenor desenhado. Completos e prontos a funcionar. Incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,00	un	315,00 €	315,00 €
3.2.5	Demolição de sumidouros a desmantelar/demolir, incluindo reaproveitamento das grelhas e outros materiais em boas condições, demolição de respetivo ramal de ligação, tamponamento da ligação existente na caixa/coletor, abertura e fecho de vala, remoção de tubagens, carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.		1,00	un	52,50 €	52,50 €
3.2.6	Demolição de canal de drenagem a desmantelar/demolir, incluindo reaproveitamento das grelhas e outros materiais em boas condições, demolição de respetivo ramal de ligação se obsoleto, tamponamento da ligação existente na caixa/coletor, abertura e fecho de vala, remoção de tubagens, carga, transporte e descarga de produtos sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		22,00	m	10,50 €	231,00 €

MAPA DO PROJECTO 70/25						
REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS						
EGMOSIL_CP_02_2025	Estado do Projecto	LIGADO A OBRA	Processo Obra	70/25	Ficha de Empreitada	215 034,86 €
LISTA DE QUANTIDADES E ESPÉCIES DE TRABALHOS DO PROJECTO 70/25						
Código	Designação	Artigo				Total
		Elegível?	Qtd.	Un.	Preço Unitário	
3.2.7	Demolição de canal de drenagem a desmantelar/demolir, incluindo reaproveitamento de materiais em boas condições, demolição de respetivo ramal de ligação se obsoleto, tamponamento da ligação existente na caixa/coletor, abertura e fecho de vala, remoção de tubagens, carga, transporte e descarga de produtos sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários, de acordo com peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		65,00	m	10,50 €	682,50 €
3.2.8	Tubagem em PPR SN8, em barbacãs, a colocar no dreno da horta, assente e ensaiada, com comprimento médio de 40cm, incluindo remate do geotêxtil, e todos os acessórios e trabalhos necessários, com as seguintes características:					
3.2.8.1	DNS0		50,00	un	10,50 €	525,00 €
3.2.10	Vala de drenagem em cubos de granito e Execução de caleira de drenagem em cubo de granito cinza de 0,11x0,11m (sem fornecimento de material - material oriundo das demolições e armazenamentos provisórios executadas na obra), incluindo assentamento argamassado sobre camada de base com 0,15m de espessura, em agregado britado de granulometria extensa (ABGE) 0/32mm, devidamente regado e compactado, incluindo abertura de caixa, execução e regularização de base e todos os trabalhos e fornecimentos inerentes, de acordo com as peças desenhadas e escritas;		20,87	m²	38,50 €	803,50 €
3.2.11	Execução de rasgos/perfurações/ orifícios (diam 1,5 cm) em lajetas de betão existente (0,30x0,35x0,05m), (sem fornecimento de material - material oriundo das demolições e armazenamento provisórios em obra), para efeito de grelha drenante incluindo corte, montagem, instalação e fixação e todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à boa execução de acordo com peças desenhadas e caderno de encargos;		17,00	un	31,50 €	535,50 €
3.2.12	Fornecimento, execução e montagem de pormenor em estrutura metálica (chapa de zinco) para proteção e encaminhamento do escoamento/escorrimento de água entre paliçadas de madeira, incluindo todos os trabalhos materiais e tarefas inerentes e necessários à boa execução de acordo com peças desenhadas e escritas;		1,00	un	700,00 €	700,00 €
3.3	DIVERSOS				#VALOR!	
3.3.1	Reperilamento da cabeça móvel das válvulas de corte da rede de abastecimento de água, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,00	un	52,50 €	52,50 €
3.3.2	Reperilamento do topo das caixas de visita da rede de drenagem de águas residuais, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		2,00	un	52,50 €	105,00 €
3.3.3	Reperilamento do topo das caixas de visita da rede de drenagem de águas pluviais, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		3,00	un	52,50 €	157,50 €
3.3.4	Reperilamento do topo dos sumidouros a manter na rede de drenagem de águas pluviais, incluindo movimentos de terra e todos os demais acessórios e trabalhos necessários, completo, e ensaiado e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		2,00	un	52,50 €	105,00 €
3.3.5	Desmontagem de bebedouro existente, incluindo remoção cuidada, proteção e reaproveitamento dos materiais em boas condições, transporte e acomodação provisória, em depósito de obra e/ou estaleiro municipal incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,00	un	52,50 €	52,50 €
3.3.6	Fornecimento e instalação de boca de rega, na zona de desmontagem do bebedouro incluindo ligação à rede existente, e todos os demais acessórios e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,00	un	52,50 €	52,50 €
3.3.7	Reformulação da rede de aproveitamento de água existente, se necessário, de acordo com pesquisa a realizar em obra, de modo a responder às necessidades do projeto de Arquitetura Paisagista, incluindo movimentos de terra, e todos os acessórios e trabalhos necessários, completo e pronto a funcionar, de acordo com as peças escritas, peças desenhadas e boas normas de execução.		1,00	vg	595,00 €	595,00 €
4	INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS					
4.1	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS					
4.1.1	Abertura e tapamento de vala, perfil BT, com 0,4mt de largura e 0,8mt de profundidade, em terreno de qualquer natureza, incluindo todos os trabalhos necessários e a remoção, transporte e espalhamento em vazadouro dos produtos sobantes, e eventual indemnização por depósito. Enchimento das valas com materiais resultantes da escavação e/ou de empréstimo, incluindo circundagem de terras para o envolvimento das tubagens, compactação e reposição de pavimento. Incluindo fornecimento de areia, fita e rede de sinalização.		168,00	m	8,40 €	1 411,20 €
4.1.2	Fornecimento e montagem de tubo PEAD 50mm, corrugado, vermelho, 6kgf, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças desenhadas e peças escritas e boas normas de execução;		170,00	m	4,90 €	833,00 €
4.1.3	Fornecimento e lançamento, em vala aberta ou em tubo, de cabo XV-U5G6mm2, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças desenhadas e peças escritas e boas normas de execução;		172,00	m	7,35 €	1 264,20 €
4.1.4	Substituição de luminária existente, incluindo fornecimento montagem de luminária fixada em Cobertura do campo de jogos do tipo, MX PRO 1, IP66/67 IK09,132W, 4000K, da AEC ILLUMINAZIONE, ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças desenhadas e peças escritas e boas normas de execução e desmontagem dos projetores existentes.		8,00	un	630,00 €	5 040,00 €
4.1.5	Substituição de luminária existente incluindo fornecimento, instalação e montagem de luminária do tipo, PIANO MIDI, 4000°K, PIANO G22-00-NW30L, 700mA, 30 LED's, da SCHREDER, incluindo massames e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com peças desenhadas e peças escritas e boas normas de execução e desmontagem da luminária existente.		1,00	un	560,00 €	560,00 €
4.1.6	Remoção de coluna e luminária e acomodação provisória, em depósito de obra, se aplicável, e posterior instalação e montagem das mesmas (afastamento máximo de 6m do local de remoção), incluindo desmontagem e extração do massame da localização anterior, e montagem com novos massames incluindo piquet de terra e todos os outros materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, de acordo com o que está descrito nas condições técnicas do projeto e boas normas de execução;		6,00	un	805,00 €	4 830,00 €

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
**EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA**
Data: 27-01-2026 23:10:46

globaltrustedsign.com

Anexo II

Declaração

1. *Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota*, portador do Cartão de Cidadão nº14429517 2 ZX5 e residente na Travessa da Ponte nº91, 4560 – 750, Freguesia de Perozelo, na qualidade de representante legal de **Eduardo Mota & Gervásio Silva Lda**, com o número de identificação fiscal 517 567 385, com sede social na Rua de Santa Luzia nº110, 4805-476, Freguesia Airão Santa Maria, concorrente à Consulta Prévia, com referência **70/25** relativo à “REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO DA ESCOLA DA EB1 GANDRA – ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25”, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos:
2. O declarante junta em anexo os documentos comprovativos de que a sua representada não se encontra nas situações previstas nas alíneas:
 - b) Declaração de inexistência de interesses e inexistência de conluio;
 - d) Documento comprovativo da situação regularizada na segurança social;
 - e) Documento comprovativo da situação regularizada relativamente a impostos;
 - h) Documento comprovativo de que o concorrente não tenha sido condenado por sentença transitada em julgado por algum dos crimes mencionados.
3. O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a caducidade da adjudicação e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

Airão Santa Maria, 27 de janeiro 2026

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA
Data: 27-01-2026 23:10:46
globaltrustedsign.com



Anexo III

Declaração de inexistência de conflitos de interesses e inexistência de conluio

Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota, portador do cartão de cidadão nº 14429517 2 ZX5, residente na Travessa da Ponte nº91, 4560 – 750, Freguesia de Perozelos, na qualidade de representante legal da Eduardo Mota & Gervásio Silva Lda, com número de identificação fiscal 517 567 385, com sede social Rua de Santa Luzia, nº110, 4805-476 Freguesia de Airão Santa Maria, e com o endereço de email geral@egmosil.com, participando como entidade adjudicatária no procedimento de formação do contrato n.º 70/25 para a “REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO DA ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25”, lançado pelo Município da Maia, declara não estar abrangido, na presente data, nem anteriormente, por quaisquer conflitos de interesses relacionados com o objeto ou com os participantes no procedimento em causa, nem por participar em qualquer tipo de conluio.

Airão Santa Maria, 27 de janeiro de 2026

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA
Data: 27-01-2026 23:10:46

globaltrustedsign.com



Anexo V

Declaração de independência da proposta

Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota, portador do Cartão de Cidadão nº14429517 2 ZX5 e residente na Travessa da Ponte nº91, 4560 – 750, Freguesia de Perozelo, na qualidade de representante legal de ***Eduardo Mota & Gervásio Silva Lda***, com o número de identificação fiscal 517 567 385, com sede social na Rua de Santa Luzia nº110, 4805-476, Freguesia Airão Santa Maria, concorrente ao Concurso Público com publicação de Anúncio no Jornal Oficial da União Europeia, com referência 70/25, relativo à “ **REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO DA ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25**”, lançado pelo Município da Maia, declara, sob compromisso de honra, que:

1. A proposta apresentada no procedimento foi elaborada de forma independente e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro concorrente potencial ou de facto, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
2. Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influenciar na decisão de qualquer outro concorrente potencial ou de facto em participar ou não no procedimento;
3. Que o conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro concorrente potencial ou de facto antes da adjudicação do objeto do procedimento;
4. Que o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer membro integrante da entidade adjudicante antes da abertura oficial das propostas;
5. Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração.

Airão Santa Maria, 27 de janeiro de 2026

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA
Data: 27-01-2026 23:10:46
globaltrustedsign.com

Anexo VI

Lista de preços parciais

Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota, portador do cartão de cidadão 14429517 2 ZX5, residente na Travessa da Ponte nº91, 4560 – 750 Freguesia de Perozelos, Concelho de Penafiel, na qualidade de representante legal de **Eduardo Mota & Gervásio Silva, Lda**, com número de identificação fiscal 517567385, com sede social na Rua de Santa Luzia, nº110, 4805-4706, Freguesia de Airão Santa Maria, concorrente à Consulta Prévia, com referência **70/25**, relativo à **REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO DA ESCOLA DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25**, lançado pelo Município da Maia, declara que os parciais dos trabalhos que se propõe executar, correspondentes às habilitações contidas nos alvarás/certificados de empreiteiro de obras públicas, são as seguintes:

Categoria	Subcategoria	Valor dos trabalhos(€)	Empresa titular do alvará/certificado de obras públicas	Classe detida
2.ª Categoria – Vias de Comunicação, obras de urbanização e outras infraestruturas.	9.ª Subcategoria – Ajardinamentos.	178.097,05 €	Eduardo Mota & Gervásio Silva, Lda	5
2.ª Categoria – Vias de Comunicação, obras de urbanização e outras infraestruturas.	10.ª – Infraestruturas de desporto e lazer.	50.876,21€	Eduardo Mota & Gervásio Silva, Lda	5
4.ª Categoria – Instalações Elétricas e Mecânicas.	1.ª Subcategoria – Instalações elétricas de utilização de baixa tensão com potência até 50 KVA	13.938,40 €	IDEELECTRICA, Lda	3

Airão Santa Maria, 27 janeiro de 2026

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA
Data: 27-01-2026 23:10:46

Anexo I

Declaração

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

1. *Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota*, portador do cartão de cidadão 14429517 2 ZX5, residente na Travessa da Ponte nº91, 4560 – 750, na Freguesia Perozelo, Concelho de Penafiel na qualidade de representante legal da Empresa *Eduardo Mota & Gervásio Silva Lda*, com número de identificação fiscal 517567385, com sede social na Rua de Santa Luzia, nº110 4805-476 Airão Santa Maria, tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de N.º OBM 70/25 **“REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25”**, declara sob compromisso de honra, que a sua representada se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado Caderno de Encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.
2. Declara também que executa o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos que junta em anexo:
Declaração de aceitação de conteúdo do Caderno de Encargos;
 - a) Proposta de preço de acordo com o anexo IV;
 - b) Declaração de Independência de proposta elaborada em conformidade com o anexo V;
 - c) Certidão do Registo Comercial;
 - d) Documentos com esclarecimentos justificativos
 - e) Declaração do concorrente elaborado em conformidade com o modelo constante do Anexo II ao Convite, da qual faz parte integrante;
 - f) Declaração de inexistência de conflitos de interesses e inexistência de conluio, de acordo com o Anexo III do presente convite;
 - g) Documento comprovativo que o concorrente não tenha sido condenado por sentença transitada em julgado por qualquer crime que afete a sua honorabilidade profissional;
 - h) Documento comprovativo da situação regularizada na Segurança Social em Portugal;
 - i) Documento da situação regularizada relativamente a Impostos devidos em Portugal;
 - j) Documento comprovativo do registo e das respetivas atualizações do beneficiário;
 - k) Termo de Responsabilidade do Diretor de Obra e Seguro de Responsabilidade civil;
 - l) Documento Comprovativo de que o concorrente não tenha sido condenado por sentença transitada em julgado;
 - m) Documento de Titularidade de Alvará;
 - n) Declaração de confirmação de compromissos;
 - o) Programa de Trabalhos detalhado;

- j) Plano de trabalhos;
 - k) Plano de mão de obra;
 - l) Plano de Equipamentos;
 - m) Cronograma financeiro
-
- 3. Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.
 - 4. Mais declara, sob compromisso de honra, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.
 - 5. O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.
 - 6. Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga-se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar os documentos comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e h) do n.º 1 do artigo 55.º do referido Código.
 - 7. O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

Airão Santa Maria 27 de janeiro de 2026

Assinado com Assinatura Digital

Qualificada por:

EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA

Data: 27-01-2026 23:10:45

globaltrustedsign.com



Anexo IV

Proposta de Preço

Eduardo Mota & Gervásio Silva Lda, com sede na Rua de Santa Luzia nº110, 4805-476, Freguesia de Airão Santa Maria, pessoa coletiva n.º 517 567 385, obriga-se a executar os trabalhos objeto do contrato no âmbito da Consulta Prévia, com referência OBM 70/25, relativo à **“REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS – OBM 70/25”**, lançado pela Câmara Municipal da Maia, em conformidade com as peças do procedimento, pelo valor contratual global de 215.034,86 € (duzentos e quinze mil e trinta e quatro euros e oitenta e seis cêntimos), cujos trabalhos serão integralmente executados no prazo máximo de 180 dias (cento e oitenta dias), a contar da data da consignação ou da data em que o dono de obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última seja posterior, e englobando todas as despesas inerentes à prestação, nos termos do disposto nos artigos 60.º e 97.º do Código dos Contratos Públicos, o qual não inclui o imposto sobre o valor acrescentado e sendo consideradas as condições de pagamento de acordo com o estabelecido no Caderno de Encargos.

Na empreitada em apreço vigorará(ão) durante a globalidade do prazo de execução do contrato as seguintes condições e atributos:

- Às quantias supramencionadas incidirá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.
- A presente proposta é válida por 66 (sessenta e seis) dias, contados da data do termo do prazo fixado para a apresentação das propostas.
- Mais declara que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeita à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.
- Em anexo enviamos os documentos da proposta de acordo com o solicitado no programa de procedimento.

Airão Santa Maria, 27 de janeiro de 2026

Assinado com Assinatura Digital

Qualificada por:

EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA

Data: 27-01-2026 23:10:45

globaltrustedsign.com





Registo Central do Beneficiário Efetivo

Consulta Declaração

Dados da entidade sujeita

Firma ou denominação:

EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA

Número de identificação fiscal:

517567385

País de residência ou sede:

PORTUGAL

Natureza Jurídica:

034

CAE:

42110

Identificador único de entidades jurídicas:

Não Disponível

Morada:

Santa Luzia 4805-476

Distrito:

030876

Concelho:

030876

Freguesia:

030876

Endereço eletrónico institucional:

egmosilgeral@gmail.com

Data de submissão:

16/04/2024

Dados Beneficiário

Nome(s) próprio(s):

Eduardo Rogério

Apelido:

Almeida Taveira da Mota

Data de nascimento:

11/1989

Nacionalidade(s):

PORTUGAL;

O BE é menor de idade?:

Não

O BE é maior acompanhado?:

Não

Fonte Informação:

Certidão Permanente com o código de acesso 1046-7440-6764 e lista de sócios anexa.

Interesse Detido

Beneficiário da entidade

Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota

Detém propriedade ou controlo da entidade:

Sim

Tipo de ativos:

Ações ou Quotas

Percentagem no capital social:

50 %

Tipo de detenção:

Propriedade

Estrutura da detenção:

Direta

Detém direitos de voto:

Não

Exerce algum outro tipo de controlo direto ou indireto sobre a Entidade:

Não

Detém a direção de topo da Entidade:

Sim - Sócio-gerente

Dados Beneficiário

Nome(s) próprio(s):

Gervásio Duarte

Apelido:

Morais da Silva

Data de nascimento:

12/1977

Nacionalidade(s):

PORTUGAL;

O BE é menor de idade?:

Não

O BE é maior acompanhado?:

Não

Fonte Informação:

Certidão Permanente com o código de acesso 1046-7440-6764 e lista de sócios anexa.

Interesse Detido

Beneficiário da entidade

Gervásio Duarte Moraes da Silva

Detém propriedade ou controlo da entidade:

Sim

Tipo de ativos:

Ações ou Quotas

Percentagem no capital social:

50 %

Tipo de detenção:

Propriedade

Estrutura da detenção:

Direta

Detém direitos de voto:

Não

Exerce algum outro tipo de controlo direto ou indireto sobre a Entidade:

Não

Detém a direção de topo da Entidade:

Sim - Sócio-gerente

Alvarás de empreiteiro de obras públicas

(O alvará é válido por tempo indeterminado, sem prejuízo do controlo oficioso do cumprimento dos requisitos e do pagamento das taxas devidas)

Alvará 22734 - PUB

Data de inscrição 19/04/1995

Classe Máxima 3

NIF/NIPC 502392126

Denominação IDEELECTRICA, LDA

Morada TV RECAREI 144 ARMAZEM J
LECA BALIO
4465-337 LEÇA DO BALIO

Concelho Matosinhos

Distrito Porto

País PORTUGAL

Telefone 229545344

Fax -

E-mail geral@ideelectrica.pt

HABILITAÇÕES

Descrição	Classe
4ª Categoria - Instalações elétricas e mecânicas	
1.ª - Instalações elétricas de utilização de baixa tensão com potência até 50 kVA	3
2.ª - Postos de transformação até 250 kVA	1
3.ª - Postos de transformação acima de 250 kVA	3
4.ª - Redes e instalações elétricas de tensão de serviço até 30 kV	1
5.ª - Redes e instalações elétricas de tensão de serviço acima de 30 kV	1
6.ª - Instalações de produção de energia elétrica até 30 kV	1
7.ª - Instalações de produção de energia elétrica acima de 30 kV	1
8.ª - Instalações de tração elétrica	1
9.ª - Infraestruturas de telecomunicações	3
10.ª - Sistemas de extinção de incêndios, de segurança e de deteção	1

Descrição	Classe
12. ^a - Aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração	1
17. ^a - Instalações de apoio e sinalização em sistemas de transportes	1

Impresso a partir do portal do IMPIC, www.impic.pt, em 27/01/2026 21:53



Alvarás de empreiteiro de obras públicas

(O alvará é válido por tempo indeterminado, sem prejuízo do controlo oficioso do cumprimento dos requisitos e do pagamento das taxas devidas)

Alvará 108244 - PUB

Data de inscrição 07/07/2023

Classe Máxima 5

NIF/NIPC 517567385

Denominação EDUARDO MOTA & GERVASIO SILVA, LDA

Morada RUA DE SANTA LUZIA 110
GUIMARAES
4805-476 SANTA MARIA AIRÃO

Concelho Guimarães

Distrito Braga

País PORTUGAL

Telefone 252175999

Fax -

E-mail geral@egmosil.com

HABILITAÇÕES

Descrição	Classe
1ª Categoria - Edifícios e património construído	
1.ª - Estruturas e elementos de betão	5
2.ª - Estruturas metálicas	5
3.ª - Estruturas de madeira	5
4.ª - Alvenarias, rebocos e assentamento de cantarias	5
5.ª - Estuques, pinturas e outros revestimentos	5
6.ª - Carpintarias	5
7.ª - Trabalhos em perfis não estruturais	5
8.ª - Canalizações e condutas em edifícios	5
9.ª - Instalações sem qualificação específica	5
10.ª - Restauro de bens imóveis histórico-artísticos	5

Descrição	Classe
2ª Categoria - Vias de comunicação, obras de urbanização e outras infraestruturas	
1.ª - Vias de circulação rodoviária e aeródromos	5
2.ª - Vias de circulação ferroviária	5
3.ª - Pontes e viadutos de betão	5
4.ª - Pontes e viadutos metálicos	5
5.ª - Obras de arte correntes	5
6.ª - Saneamento básico	5
8.ª - Calçetamentos	5
9.ª - Ajardinamentos	5
10.ª - Infraestruturas de desporto e lazer	5
11.ª - Sinalização não elétrica e dispositivos de proteção e segurança	5
3ª Categoria - Obras hidráulicas	
1.ª - Obras fluviais e aproveitamentos hidráulicos	5
2.ª - Obras portuárias	5
3.ª - Obras de proteção costeira	5
4.ª - Barragens e diques	5
5.ª - Dragagens	5
6.ª - Emissários	5
5ª Categoria - Outros trabalhos	
1.ª - Demolições	5
2.ª - Movimentação de terras	5
3.ª - Túneis e outros trabalhos de geotécnica	5
4.ª - Fundações especiais	5
5.ª - Reabilitação de elementos estruturais de betão	5
6.ª - Paredes de contenção e ancoragens	5
7.ª - Drenagens e tratamento de taludes	5
8.ª - Armaduras para betão armado	5
9.ª - Reparações e tratamentos superficiais em estruturas metálicas	5
10.ª - Cofragens	5

Descrição	Classe
11. ^a - Impermeabilizações e isolamentos	5
12. ^a - Andaimes e outras estruturas provisórias	5
13. ^a - Caminhos agrícolas e florestais	5

Impresso a partir do portal do IMPIC, www.impic.pt, em 08/01/2026 12:38

DECLARAÇÃO COMPROMISSO

A firma **Eduardo Mota & Gervásio Silva, Lda.**, contribuinte n.º 517 567 385, apresenta a proposta para a empreitada designada por **"REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS"**, e pela presente declaração, desde já se compromete a adjudicar, em regime de subempreitada à firma **IDEELECTRICA, LDA**, com sede na Travessa Recarei, n.º144, Armazém J, 4465-377 freguesia de Leça do Balio, Concelho de Matosinhos, pessoa coletiva n.º502 392 126, a execução dos trabalhos correspondentes às especialidades abrangidas pelas:

ALVARÁ de IDEELECTRICA.			
Categoria	Subcategoria	Classe Detida	Valor dos Trabalhos(€)
4ª Categoria – Instalações elétricas e mecânicas	1ª – Instalações Elétricas de Utilização de Baixa Tensão com Potência até 50 KVA	3	13.938,40€

A firma **IDEELECTRICA, LDA.**, desde já se compromete a realizar a empreitada de acordo com o estabelecido no Caderno de Encargos, e segundo as boas normas de construção.

O presente acordo e compromisso entre as firmas identificadas não produzirá qualquer efeito, caso os trabalhos não venham a ser adjudicados à firma **Eduardo Mota & Gervásio Silva, Lda.**

Guimarães, 27 de janeiro de 2026


A Gerência

EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA LDA


IDEELECTRICA, LDA.

IDEELECTRICA, LDA.



ORDEM
DOS ENGENHEIROS
REGIÃO NORTE

DECLARAÇÃO

O Conselho Diretivo da Região Norte da Ordem dos Engenheiros declara que o Engenheiro José Carlos Fernandes Ribeiro Guimarães está inscrito(a) como Membro Efetivo, nesta associação pública profissional, sendo portador(a) da Cédula Profissional nº. 81921, titular do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Civil pelo(a) Universidade do Minho em 30-11-2015, agrupado(a) na(s) Especialidade(s) de Civil desde 02-10-2018, com o nível de qualificação de Engenheiro Nível 2, com o título de qualificação de Engenheiro Nível 2, está na efetividade dos seus direitos como Engenheiro.

Validade

A presente declaração destina-se a ser exibida perante as entidades competentes e é válida pelo prazo de 1 ano.

Assinatura

Porto, 06 de Junho
de 2025



Bento Machado Aires
Presidente do Conselho Diretivo

Elementos de validação
Código: XFPZBHE2
Refª: GM0001
Declaração nº: RN112807/2025

Rua Rodrigues Sampaio, N.º 123, Porto
Tel. 222071300

www.oern.pt



DECLARAÇÃO

O Conselho Diretivo da Região Norte da Ordem dos Engenheiros declara que o Engenheiro José Carlos Fernandes Ribeiro Guimarães está inscrito como Membro Efetivo, nesta associação pública profissional, sendo portador da Cédula Profissional n.º 81921, titular do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Civil pelo(a) Universidade do Minho em 30-11-2015, agrupado na(s) Especialidade(s) de Civil desde 02-10-2018, com o nível de qualificação de Engenheiro Nível 2, está na efetividade dos seus direitos como Engenheiro.

Ato de Engenharia

Direção de obra em edifícios até à classe 8, com exceção, independentemente da classe de obra, das obras cujo projeto de estruturas tenha sido classificado na categoria IV, e de obras em edifícios classificados ou em vias de classificação, ou inseridas em zona especial ou automática de proteção; Direção de obra em obras cuja natureza predominante não seja a obra de edifícios, nas categorias I, II e III, com exceção de obras em imóveis classificados, em vias de classificação ou inseridas em zona especial ou automática de proteção.

Legislação Aplicável

Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, a que se refere o n.º3, do artigo 10.º, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 66/2019, de 21 de maio. Lei n.º 40/2015, de 1 de junho, a que se referem os quadros n.ºs 1 e 2 do anexo II, nos termos do disposto no n.º 5 do artigo 4.º, que altera e republica a Lei n.º 31/2009, de 3 de julho. Portaria n.º 255/2023, de 7 de agosto, a que se referem os anexos I e II, nos termos do disposto do artigo n.º 11.

Validade

A presente declaração destina-se a ser exibida perante as entidades competentes, apenas para efeitos da prática do(s) ato(s) de engenharia nela descritos e é válida pelo prazo de 1 ano.

Assinatura Porto, 6 de junho de 2025.



Bento Machado Aires
Presidente do Conselho Diretivo

Elementos de validação
Código: QHDSVJ9Y
Ref.ª: DO_CIV201_23
Declaração n.º: RN112806/2025

Rua Rodrigues Sampaio, N.º 123, Porto
Tel. 222071300

www.oern.pt

DECLARAÇÃO DE REPRESENTAÇÃO

GERVÁSIO DUARTE MORAIS DA SILVA, casado, NIF. 218 419 732, residente na Rua Vinhal do Louro, número 458, 4805-476 União das Freguesias de Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil, concelho de Guimarães, portador do cartão de cidadão número **11260698 9ZX3**, válido até 24/09/2029, na qualidade de sócio e gerente da entidade EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA., com número de identificação de pessoa coletiva 517 567 385, com sede social em Rua de Santa Luzia, Número 110, União das freguesias de Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil, concelho de Guimarães, com capital social de trezentos mil euros, declara, para os devidos e legais efeitos, conceder poderes de representação a EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA TAVEIRA DA MOTA, casado, NIF. 214 991 555, residente na Travessa da Ponte, número 91, 4560-750 freguesia de Perozelo, concelho de Penafiel, portador do cartão de cidadão número 14429517 2ZX5, válido até 03/10/2029, emitido pela República Portuguesa, para em seu nome, na qualidade que este detém na referida e identificada sociedade, e perante qualquer entidade, assinar, aceitar e declarar tudo que achar conveniente e necessário nomeadamente para efeitos de contratação pública.

Guimarães, aos 03 de abril de 2025

Gervásio Duarte Morais da Silva

- RECONHECIMENTO SIMPLES -

REGISTADO NO SISTEMA INFORMÁTICO DA ORDEM DOS ADVOGADOS COM O Nº 50420PE/75

VITOR HUGO FERREIRA, Advogado estagiário com a cédula profissional nº 50420p(e), com domicílio profissional na Av 25 de Abril, 57-1º - Edf Av 4760-101 Vila Nova de Famalicão, Portugal, nos termos e para os efeitos do art. 38º do DL. 76-A/2006, de 29/3 e da Portaria nº 657-B/2006, de 29/6, reconheço as assinaturas de: _____

GERVÁSIO DUARTE MORAIS DA SILVA, casado, natural da extinta freguesia de Airão Santa Maria, concelho de Guimarães, NIF. 218 419 732, portador do cartão de cidadão número 11260698 9ZX3, válido até 24.09.2029, emitido pela República Portuguesa, atualmente residente na Urbanização Moinho da Lage, 293, União das Freguesias de Airão Santa Maria, Airão S. João e Vermil, concelho de Guimarães, no documento em anexo denominado DECLARAÇÃO DE REPRESENTAÇÃO, feita pelo próprio, perante mim, através do qual verifiquei a sua identidade pela exibição do Cartão de Cidadão supra indicado, e a sua qualidade de gerente na sociedade comercial por quotas com a firma EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA, NIPC 517 567 385, com o capital social de cento e trezentos mil euros, com poderes para o ato, o que verifiquei pela consulta online da certidão comercial permanente com o código de acesso 6541-2765-6753, válida até 13.06.2025. _____

Vila Nova de Famalicão, 03 de abril de 2024 _____

O Advogado estagiário,

VITOR HUGO FERREIRA

Advogado Estagiário

NIF 238606996 - CP 50420P



ORDEM DOS ADVOGADOS

REGISTO ONLINE DOS ACTOS DOS ADVOGADOS

Artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 76-A/2006, de 29-03

Portaria n.º 657-B/2006, de 29-06

Dr.(a) Vitor Hugo Ferreira

CÉDULA PROFISSIONAL: 50420PE

IDENTIFICAÇÃO DA NATUREZA E ESPÉCIE DO ACTO

Reconhecimento simples

IDENTIFICAÇÃO DOS INTERESSADOS

GERVÁSIO DUARTE MORAIS DA SILVA

Cartão de Cidadão n.º 112606989ZX3

OBSERVAÇÕES

DECLARAÇÃO DE REPRESENTAÇÃO

EXECUTADO A: 2025-04-03 17:21

REGISTADO A: 2025-04-03 17:21

COM O N.º: 50420PE/75

Poderá consultar este registo em <http://oa.pt/atos>
usando o código 49490568-957610

VITOR HUGO FERREIRA

Advogado Estagiário

NIF 238606996 - CP 50420P



Data
8 de janeiro de 2026

Contribuinte n.º
224985094

Apólice n.º
008410251100

Linha Exclusiva
21 794 30 20 / 22 608 11 20
dias úteis,
das 8h30 às 19h00 (custo de
chamada para a rede fixa
nacional)

engenheiros@ageas.pt
www.ageas.pt/engenheiros

Seguro de Responsabilidade Civil Profissional

Ordem dos Engenheiros

Estimado/a Sr/a.,

A **Ordem dos Engenheiros**, contratualizou com a **Ageas Portugal**, em 1 de janeiro de 2026, o seguro de Responsabilidade Civil Profissional para todos os membros da Ordem.

Neste enquadramento e como membro da Ordem, confirmamos a sua adesão ao referido seguro cujo **n.º de apólice é 008410251100**.

Informamos ainda, que o capital seguro é de 75.000,00 € por membro, sinistro e anuidade.

Junto enviamos a declaração comprovativa da respetiva adesão, bem como as Condições Particulares e Especiais.

Como a sua satisfação é a nossa prioridade, este acordo tem como principal objetivo proporcionar-lhe ainda mais benefícios, ao reforçar a relação de parceria entre as duas entidades.

Caso necessite de alguma informação adicional, não hesite em contactar-nos.

Continuaremos a fazer por merecer diariamente a sua confiança.

Conte connosco,

Luis Neves
Produção

Ângelo Guerra Vilela
Operações

Elementos de validação (Ordem dos Engenheiros)

Código: OFXP4LT9 | Ref.ª: GM0004B | Declaração n.º: RN123987/2026

Data
8 de janeiro de 2026

Contribuinte n.º
224985094

Apólice n.º
008410251100

Linha Exclusiva
21 794 30 20 / 22 608 11 20
dias úteis,
das 8h30 às 19h00 (custo de
chamada para a rede fixa
nacional)

engenheiros@ageas.pt
www.ageas.pt/engenheiros



Declaração de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional

Membros da Ordem dos Engenheiros

A Ageas Portugal, Companhia de Seguros, S.A. declara, para os devidos efeitos, que foi realizado o contrato de seguro para os membros da Ordem dos Engenheiros, com as seguintes características:

- Ramo: Responsabilidade Civil Profissional
- Tomador de Seguro: Ordem dos Engenheiros
- N.º Apólice: 008410251100
- Início: 01 de Janeiro de 2026
- Termo: 31 de Dezembro de 2026
- Pessoa Segura: José Carlos Fernandes Ribeiro Guimarães
- N.º de Cédula Profissional: 81921
- Âmbito da Cobertura: conforme Condições Particulares e Especiais anexas.
- Capital: 75.000 € por membro, sinistro e anuidade

Informa-se que o seguro identificado regula-se pela Lei do Contrato de Seguro e, segundo o artigo 59.º, a garantia de cobertura de riscos é válida após o recebimento do valor total a pagar pela mesma.

Prevalecerão sempre os termos e condições da apólice 008410251100.

Pela Ageas Portugal,

Luis Neves
Produção

Ângelo Guerra Vilela
Operações

Elementos de validação (Ordem dos Engenheiros)

Código: OFXP4LT9 | Ref.ª: GM0004B | Declaração n.º: RN123987/2026



CERTIFICADO DO REGISTO CRIMINAL
(CERTIFICATE OF CRIMINAL RECORD)

BALCÃO ELETRÓNICO

DENOMINAÇÃO (NAME OF THE LEGAL PERSON): EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA

SEDE SOCIAL (HEAD OFFICE): AIRÃO (SANTA MARIA) * GUIMARÃES

DATA DE CONSTITUIÇÃO (ESTABLISHING DATE): 2023/05/09

NIPC (LEGAL PERSON IDENTIFICATION NUMBER): 517567385

CÓDIGO DE ACESSO PEDIDO POR REPRESENTANTE LEGAL DA PESSOA COLETIVA (ACCESS CODE REQUESTED BY LEGAL PERSON'S LEGAL REPRESENTATIVE):

FIM A QUE SE DESTINA O CERTIFICADO (REQUEST PURPOSE): EMPREITEIRO DE OBRAS PÚBLICAS/PARTICULARES

INFORMAÇÃO SOBRE O TITULAR DO REGISTO EM (INFORMATION OF THE ABOVE-MENTIONED PERSON AT): 2026/05/20 10:05:02

NADA CONSTA ACERCA DA PESSOA COLETIVA ACIMA IDENTIFICADA
(NO CONVICTIONS)

CÓDIGO DE ACESSO (ACCESS CODE): 7580-0a31-1537-7e355

CÓDIGO VIGENTE ATÉ (ACCESS CODE VALID UNTIL): 2026/08/17

O CÓDIGO DE ACESSO PERMITE OBTER CERTIFICADO ATUALIZADO DA MESMA PESSOA E PARA A MESMA FINALIDADE À DATA E HORA DA EMISSÃO EM:

<https://registocriminal.justica.gov.pt> (nos termos do disposto nos artigos 15º a 19º do Decreto-Lei nº 171/2015, de 25/8)

THE ACCESS CODE ALLOWS TO ACCESS TO ACTUAL INFORMATION OF SAME PERSON AND FOR SAME PURPOSE ON DATE AND TIME OF ISSUE AT: <https://registocriminal.justica.gov.pt>
(according articles 15th to 19th of Decree-Law 171/2015, of 25/8)



REPÚBLICA
PORTUGUESA

JUSTIÇA

DIREÇÃO-GERAL DA ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA

CERTIFICADO DO REGISTO CRIMINAL
(CERTIFICATE OF CRIMINAL RECORD)

BALCÃO ELETRÓNICO

NOME (NAME): EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA TAVEIRA DA MOTA

NATURAL DA FREG. (PLACE OF BIRTH): BRAGA (SÃO VÍTOR)

CONCELHO DE (TOWN OF BIRTH): BRAGA

DATA DE NASCIMENTO (DATE OF BIRTH): 1989/11/23

NACIONALIDADE (NATIONALITY): PORTUGUESA

Nº CARTÃO DE CIDADÃO/BI (IDENTITY CARD NUMBER): 14429517

CÓDIGO DE ACESSO PEDIDO PELO TITULAR DA INFORMAÇÃO (ACCESS CODE REQUESTED BY INFORMATION HOLDER)

FIM A QUE SE DESTINA O CERTIFICADO (REQUEST PURPOSE): EMPREITEIRO DE OBRAS PÚBLICAS/PARTICULARES

INFORMAÇÃO SOBRE O TITULAR DO REGISTO EM (INFORMATION OF THE ABOVE-MENTIONED PERSON AT): 2025/12/26 11:04:08

* NADA CONSTA ACERCA DA PESSOA ACIMA IDENTIFICADA *
* (NO CONVICTIONS) *

CÓDIGO DE ACESSO (ACCESS CODE): 9961-43fa-5a70-c95d5

CÓDIGO VIGENTE ATÉ (ACCESS CODE VALID UNTIL): 2026/03/26

O CÓDIGO DE ACESSO PERMITE OBTER CERTIFICADO ATUALIZADO DA MESMA PESSOA E PARA A MESMA FINALIDADE À DATA E HORA DA EMISSÃO EM:
<https://registocriminal.justica.gov.pt> (nos termos do disposto nos artigos 15º a 19º do Decreto-Lei nº 171/2015, de 25/8)
THE ACCESS CODE ALLOWS TO ACCESS TO ACTUAL INFORMATION OF SAME PERSON AND FOR SAME PURPOSE ON DATE AND TIME OF ISSUE AT: <https://registocriminal.justica.gov.pt>
(according articles 15th to 19th of Decree-Law 171/2015, of 25/8)



REPÚBLICA
PORTUGUESA

JUSTIÇA

DIREÇÃO-GERAL DA ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA

CERTIFICADO DO REGISTO CRIMINAL
(CERTIFICATE OF CRIMINAL RECORD)

BALCÃO ELETRÓNICO

NOME (NAME): GERVÁSIO DUARTE MORAIS DA SILVA

NATURAL DA FREG. (PLACE OF BIRTH): AIRÃO (SANTA MARIA)

CONCELHO DE (TOWN OF BIRTH): GUIMARÃES

DATA DE NASCIMENTO (DATE OF BIRTH): 1977/12/09

NACIONALIDADE (NATIONALITY): PORTUGUESA

Nº CARTÃO DE CIDADÃO/BI (IDENTITY CARD NUMBER): 11260698

CÓDIGO DE ACESSO PEDIDO PELO TITULAR DA INFORMAÇÃO (ACCESS CODE REQUESTED BY INFORMATION HOLDER)

FIM A QUE SE DESTINA O CERTIFICADO (REQUEST PURPOSE): EMPREITEIRO DE OBRAS PÚBLICAS/PARTICULARES

INFORMAÇÃO SOBRE O TITULAR DO REGISTO EM (INFORMATION OF THE ABOVE-MENTIONED PERSON AT): 2025/12/26 12:34:20

* NADA CONSTA ACERCA DA PESSOA ACIMA IDENTIFICADA *
* (NO CONVICTIONS) *

CÓDIGO DE ACESSO (ACCESS CODE): 310a-fafb-881e-74617

CÓDIGO VIGENTE ATÉ (ACCESS CODE VALID UNTIL): 2026/03/26

O CÓDIGO DE ACESSO PERMITE OBTER CERTIFICADO ATUALIZADO DA MESMA PESSOA E PARA A MESMA FINALIDADE À DATA E HORA DA EMISSÃO EM:
<https://registocriminal.justica.gov.pt> (nos termos do disposto nos artigos 15º a 19º do Decreto-Lei nº 171/2015, de 25/8)
THE ACCESS CODE ALLOWS TO ACCESS TO ACTUAL INFORMATION OF SAME PERSON AND FOR SAME PURPOSE ON DATE AND TIME OF ISSUE AT: <https://registocriminal.justica.gov.pt>
(according articles 15th to 19th of Decree-Law 171/2015, of 25/8)

CERTIDÃO

Manuel Augusto Silva Correia, Chefe de Finanças, a exercer funções no Serviço de Finanças de GUIMARAES-1.

CERTIFICA, face aos elementos disponíveis no sistema informático da Autoridade Tributária e Aduaneira (AT), que o(a) contribuinte abaixo indicado(a) tem a sua situação tributária regularizada, nos termos do artigo 177º-A e/ou nºs 3, 6 e 13 do artigo 169º, ambos do Código de Procedimento e de Processo Tributário (CPPT).

A presente certidão é válida por quatro meses e não constitui documento de quitação, nos termos dos nºs 4 e 6 do artigo 24º CPPT, respetivamente.

Por ser verdade e por ter sido solicitada, emite-se a presente certidão 12 de Maio de 2026.

IDENTIFICAÇÃO

NOME: EDUARDO MOTA & GERVASIO SILVA LDA

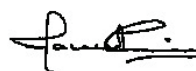
NIF: 517567385

Elementos para validação

Nº Contribuinte: 517567385

Cód. Validação: UUENDXQGUTWA

O Chefe de Finanças,



(Manuel Augusto Silva Correia)

DECLARAÇÃO

Nome da entidade contribuinte EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA

Firma/Denominação EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA

N.º de Identificação de Segurança Social 25175673859

N.º de Identificação Fiscal 517567385

N.º da Declaração 133038249ASCD26

Data de emissão 2026-05-12

EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA
R DE SANTA LUZIA 110 AIRÃO SANTA MARIA AIRÃO SÃO JOÃO E
VERMIL GUIMARÃES
GUIMARÃES
4805-476 SANTA MARIA AIRÃO

Declaramos, que a entidade acima identificada tem a situação contributiva regularizada perante a Segurança Social.

Artigo 208.º do Código dos Regimes Contributivos, aprovado pela Lei n.º 110/2009, de 16 de setembro na sua versão atualizada

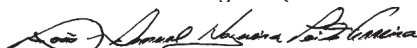
Esta declaração não constitui comprovativo de pagamento de contribuições, nem de outros valores e diz respeito à situação contributiva apurada até à data de emissão, não prejudicando o posterior apuramento de dívidas.

N.ºs 1 e 3 do artigo 82.º do Decreto Regulamentar n.º 1-A/2011, de 3 de janeiro, na sua versão atualizada

A declaração é válida pelo prazo de **4 meses**, contado a partir da data de emissão.

Artigo 84.º do Decreto Regulamentar n.º 1-A/2011, de 3 de janeiro, na sua versão atualizada

O Diretor de Segurança Social


João Ferreira

Elementos para verificação da autenticidade da declaração:

Número de Identificação - 25175673859

Código de Verificação - KJVBM2MKSM5ZST8

Para verificar a autenticidade desta declaração aceda à Segurança Social Direta em www.seg-social.pt e introduza o Número de Identificação e o Código de Verificação acima indicados.

Verifique se o documento obtido corresponde a esta declaração.

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

1- Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota, portador do cartão de cidadão número 14429517 2ZX5, residente em Travessa da Ponte, número 91, 4560-750 freguesia de Perozelo, concelho de Penafiel, na qualidade de representante legal da firma **Eduardo Mota & Gervásio Silva, Lda.**, com número de identificação fiscal 517 567 385, com sede social na Rua de Santa Luzia, número 110, freguesia de Airão Santa Maria, concelho de Guimarães, adjudicatário no procedimento de **“REQUALIFICAÇÃO DO RECREIO ESCOLA DA EB1 DA GANDRA, ÁGUAS SANTAS” OBM 70/25**, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

2- O declarante junta em anexo os documentos comprovativos de que a sua representada não se encontra nas situações previstas nas **alíneas b), d), e) e h) do n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos**.

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

Guimarães, 15 de maio de 2026

Assinatura:

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA
Data: 15-05-2026 10:38:19
globaltrustesign.com



Certidão de Registo

Código de acesso: 4680-0385-3453 Válida até: 11/03/2027

REPÚBLICA
PORTUGUESA

Certidão Válida

JUSTIÇA

i A entrega deste código a qualquer entidade pública ou privada dispensa a apresentação de uma certidão em papel.(artº 75º, nº5 do Código do Registo Comercial)

Matrícula

NIF/NIPC: 517567385**Firma:** EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA**Natureza Jurídica:** SOCIEDADE POR QUOTAS

Sede: Rua de Santa Luzia 110 Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil Guimarães
Distrito: Braga — Concelho: Guimarães — Freguesia: Airão (Santa Maria)
4805 476 Guimarães

Objecto: Atividades de construção e de reparação de: estradas, autoestradas, ruas e de vias urbanas para veículos e peões; pistas de aeroportos e de aeródromos; obras de superfície em estradas e autoestradas; instalação de guardas de proteção, sinais de trânsito e similares não elétricos. Inclui trabalhos de pavimentação, calçamento e pintura de sinalização horizontal, saneamentos para águas pluviais e rede pública. Fabricação de artigos de granito e de rochas similares, transformação de todo o tipo de rochas e pedras minerais. Instalação em Obras dos artigos e objetos fabricados e ou transformados. Extração e produção de britas, asfaltos e inertes e sua comercialização; Execução de obras públicas e particulares. Compra e venda de imóveis e revenda dos adquiridos para o mesmo fim. Arrendamento de bens imobiliários. Administração de bens imóveis próprios ou por conta de outrem. Alojamento mobilado para turistas, alojamento local e outro alojamento de curta duração. Atividades hoteleiras e empreendimentos turísticos. Comércio por grosso de materiais de construção e equipamento sanitário. Construção de todos os tipos de edifícios residenciais e não residenciais, executados por conta própria ou em regime de empreitada ou subempreitada, de parte ou de todo o processo de construção. Inclui também a ampliação, reparação, transformação e restauro de edifícios, assim como a montagem de edifícios pré-fabricados.

Capital: 300.000,00 Euros**CAE Principal:** 42110-R4 - Construção de estradas e autoestradas

CAE Secundário (1):	08121-R4 - Extração de saibro, areia e pedra britada
CAE Secundário (2):	43500-R4 - Atividades especializadas de construção em engenharia civil
CAE Secundário (3):	68110-R4 - Compra e venda de bens imobiliários
CAE Secundário (4):	23703-R4 - Fabricação de artigos de granito e de rochas, n.e.
Data do Encerramento do Exercício:	31 Dezembro
Forma de Obrigar:	Com a intervenção de 2 gerentes
Órgãos	GERÊNCIA:
Sociais/Liquidatário	Nome: GERVASIO DUARTE MORAIS DA SILVA
/Administrador ou	NIF/NIPC: 218419732
Gestor Judicial:	Nome: EDUARDO ROGERIO ALMEIDA TAVEIRA DA MOTA NIF/NIPC: 214991555

Entidade com os documentos integralmente depositados em suporte electrónico.

- i** Os elementos constantes da matrícula não dispensam a consulta das inscrições e respectivos averbamentos e anotações porquanto são estes que definem a situação jurídica da entidade.

Inscrições - Averbamentos - Anotações

Insc.1 AP. 153/20230509 18:44:27 UTC - CONSTITUIÇÃO DE SOCIEDADE E DESIGNAÇÃO DE MEMBRO(S) DE ÓRGÃO(S) SOCIAL(AIS)

FIRMA: EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA
NIPC: 517567385

NATUREZA JURÍDICA: SOCIEDADE POR QUOTAS

SEDE: Rua de Santa Luzia 110 Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil Guimarães

Distrito: Braga Concelho: Guimarães Freguesia: Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil
4805 - 476 Guimarães

OBJECTO: Atividades de construção e de reparação de: estradas, autoestradas, ruas e de vias urbanas para veículos e peões; pistas de aeroportos e de aeródromos; obras de superfície em estradas e autoestradas; instalação de guardas de proteção, sinais de trânsito e similares não elétricos. Inclui trabalhos de pavimentação, calcetamento e pintura de sinalização horizontal, saneamentos para águas pluviais e rede pública. Fabricação de artigos de granito e de rochas similares, transformação de todo o tipo de rochas e pedras minerais. Instalação em Obras dos artigos e objetos fabricados e ou transformados. Extração e produção de britas, asfaltos e inertes e sua comercialização; Execução de obras públicas e particulares. Compra e venda de imóveis e revenda dos adquiridos para o mesmo fim. Arrendamento de bens imobiliários. Administração de bens imóveis próprios ou por conta de outrem. Alojamento mobilado para turistas, alojamento local e outro alojamento de curta duração. Atividades hoteleiras e empreendimentos turísticos. Comércio por grosso de materiais de construção e equipamento sanitário. Construção de todos os tipos de edifícios residenciais e não residenciais, executados por conta própria ou em regime de empreitada ou subempreitada, de parte ou de todo o processo de construção. Inclui também a ampliação, reparação, transformação e restauro de edifícios, assim como a montagem de edifícios pré-fabricados.

CAPITAL : 10.000,00 Euros

Data de Encerramento do Exercício : 31 Dezembro

SÓCIOS E QUOTAS:

QUOTA : 4.500,00 Euros

TITULAR: GERVASIO DUARTE MORAIS DA SILVA

NIF/NIPC: 218419732

Estado civil : Casado(a)

Nome do cônjuge: Sónia Maria Antunes Pereira

Regime de bens : Separação de bens

Residência/Sede: Rua Vinhal do Louro 458 Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil Guimarães
4805 - 476 Guimarães

QUOTA : 5.500,00 Euros

TITULAR: EDUARDO ROGERIO ALMEIDA TAVEIRA DA MOTA

NIF/NIPC: 214991555

Estado civil : Casado(a)

Nome do cônjuge: Ana Rita Oliveira da Costa

Regime de bens : Comunhão de adquiridos

Residência/Sede: Travessa da Ponte 91 Perozelo Penafiel
4560 - 750 Penafiel

FORMA DE OBRIGAR/ÓRGÃOS SOCIAIS:

Forma de obrigar: Com a intervenção de 2 gerentes

ORGÃO(S) DESIGNADO(S):

GERÊNCIA:

Nome/Firma: GERVASIO DUARTE MORAIS DA SILVA

NIF/NIPC: 218419732

Residência/Sede: Rua Vinhal do Louro 458 Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil Guimarães
4805 - 476 Guimarães

Nome/Firma: EDUARDO ROGERIO ALMEIDA TAVEIRA DA MOTA

NIF/NIPC: 214991555

Residência/Sede: Travessa da Ponte 91 Perozelo Penafiel
4560 - 750 Penafiel

Data da deliberação: 20230509

Conservatória do Registo Comercial Lisboa

O(A) Conservador(a), Ana Isabel Rodrigues Cintrão Cruz

An. 1 - 20230510 - Publicado em <http://publicacoes.mj.pt>.

Conservatória do Registo Comercial Lisboa

O(A) Conservador(a), Ana Isabel Rodrigues Cintrão Cruz

Insc.2 AP. 22/20240314 10:56:07 UTC - AUMENTO DO CAPITAL(ONLINE)

Montante do aumento : 140.000,00 Euros

Modalidade e forma de subscrição: Realizado em dinheiro, subscrito quanto a 39.500,00 €, pelo sócio Eduardo Taveira e quanto a 70.500,00 €, pelo sócio Gervásio Silva, em reforço das suas respectivas quotas.

Capital após o aumento : 150.000,00 Euros

Artigo(s) alterado(s): 4º.

SÓCIOS E QUOTAS:

QUOTA : 75.000,00 Euros

TITULAR: EDUARDO ROGERIO ALMEIDA TAVEIRA DA MOTA

NIF/NIPC: 214991555

Estado civil : Casado(a)

Nome do cônjuge: Ana Rita Oliveira da Costa
Regime de bens : Comunhão de adquiridos
Residência/Sede: Travessa da Ponte, nº 91
4560 - 750 PEROZELO

QUOTA : 75.000,00 Euros

TITULAR: GERVASIO DUARTE MORAIS DA SILVA
NIF/NIPC: 218419732
Estado civil : Casado(a)
Nome do cônjuge: Sónia Maria Antunes Pereira
Regime de bens : Comunhão de adquiridos
Residência/Sede: Rua Vinhal de Louro, nº 458
4805 - 476 SANTA MARIA AIRÃO

Conservatória do Registo Comercial Porto
O(a) Oficial de registos, por delegação, Ana Maria Valente Costa Loureiro

An. 1 - 20240410 - Publicado em <http://publicacoes.mj.pt>.
Conservatória do Registo Comercial Porto
O(a) Oficial de registos, por delegação, Ana Maria Valente Costa Loureiro

Av.1 OF. 20240412 - RECTIFICADO

Montante do aumento : 140000.00 Euros

Modalidade e forma de subscrição: Realizado em dinheiro, subscrito quanto a 69.500,00 €, pelo sócio Eduardo Taveira e quanto a 70.500,00 €, pelo sócio Gervásio Silva, em reforço das suas respectivas quotas.

Capital após o aumento : 150.000,00 Euros

Conservatória do Registo Comercial Porto
O(a) Oficial de registos, por delegação, Ana Maria Valente Costa Loureiro

An. 1 - 20240412 - Publicado em <http://publicacoes.mj.pt>.
Conservatória do Registo Comercial Porto
O(a) Oficial de registos, por delegação, Ana Maria Valente Costa Loureiro

Insc.3 AP. 2/20250326 11:14:40 UTC - AUMENTO DO CAPITAL E ALTERAÇÕES AO CONTRATO DE SOCIEDADE

Montante do aumento : 150000.00 Euros
Modalidade e forma de subscrição: Em numerário, pelos sócios, com 75.000,00€ cada um
Capital após o aumento : 300.000,00 Euros
Artigo(s) alterado(s): 4º

SÓCIOS E QUOTAS:

QUOTA : 150.000,00 Euros

TITULAR: GERVASIO DUARTE MORAIS DA SILVA
NIF/NIPC: 218419732
Estado civil : Casado(a)
Nome do cônjuge: Sónia Maria Antunes Pereira
Regime de bens : Comunhão de adquiridos
Residência/Sede: Urbanização Moinho da Lage, nº 293, Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil
4805 - 476 Guimarães

QUOTA : 150.000,00 Euros

TITULAR: EDUARDO ROGERIO ALMEIDA TAVEIRA DA MOTA

NIF/NIPC: 214991555

Estado civil : Casado(a)

Nome do cônjuge: Ana Rita Oliveira da Costa

Regime de bens : Comunhão de adquiridos

Residência/Sede: Travessa da Ponte, nº 91, Perozelo

4560 - 750 Penafiel

Artigo(s) alterado(s): 4º

Conservatória do Registo Predial/Comercial/Automóvel Guimarães

O(a) Oficial de registos, por delegação, Maria Georgina Gonçalves Rodrigues

An. 1 - 20250328 - Publicado em <http://publicacoes.mj.pt>.

Conservatória do Registo Predial/Comercial/Automóvel Guimarães

O(a) Oficial de registos, por delegação, Maria Georgina Gonçalves Rodrigues

Insc.4 OF. 20251011 - Reorganização administrativa do território das freguesias decorrente da Lei n.º 25-A/2025, de 13 de março

Alterada a freguesia da sede de Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil para Airão (Santa Maria)

An. 1 - 20251011 - Publicado em <http://publicacoes.mj.pt>.

Processado automaticamente pelo sistema

Menções de Depósito - Anotações

Menção DEP 5447/2024-04-17 19:21:09 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL

Ano da Prestação de Contas: 2023 (2023-05-12 a 2023-12-31)

Requerente e Responsável pelo Registo: EDUARDO MOTA & GERVASIO SILVA LDA

Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro

An. 1 - 20240417 - Publicado em <http://www.mj.gov.pt/publicacoes>

Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro

Menção DEP 5298/2025-04-08 19:24:14 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL

Ano da Prestação de Contas: 2024 (2024-01-01 a 2024-12-31)

Requerente e Responsável pelo Registo: EDUARDO MOTA & GERVASIO SILVA LDA

Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro

An. 1 - 20250408 - Publicado em <http://www.mj.gov.pt/publicacoes>

Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro

Certidão permanente subscrita em 11/03/2025 e válida até 11/03/2027

Fim da Certidão

Nota Importante:

 Não necessita de imprimir este documento. Pode dar o código de acesso a qualquer entidade pública ou privada, sempre que precise de apresentar uma certidão de registo comercial.



CERTIFICADO DO REGISTO CRIMINAL
(CERTIFICATE OF CRIMINAL RECORD)

BALCÃO ELETRÓNICO

DENOMINAÇÃO (NAME OF THE LEGAL PERSON): EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA

SEDE SOCIAL (HEAD OFFICE): AIRÃO (SANTA MARIA) * GUIMARÃES

DATA DE CONSTITUIÇÃO (ESTABLISHING DATE): 2023/05/09

NIPC (LEGAL PERSON IDENTIFICATION NUMBER): 517567385

CÓDIGO DE ACESSO PEDIDO POR REPRESENTANTE LEGAL DA PESSOA COLETIVA (ACCESS CODE REQUESTED BY LEGAL PERSON'S LEGAL REPRESENTATIVE):

FIM A QUE SE DESTINA O CERTIFICADO (REQUEST PURPOSE): EMPREITEIRO DE OBRAS PÚBLICAS/PARTICULARES

INFORMAÇÃO SOBRE O TITULAR DO REGISTO EM (INFORMATION OF THE ABOVE-MENTIONED PERSON AT): 2026/05/20 10:05:02

NADA CONSTA ACERCA DA PESSOA COLETIVA ACIMA IDENTIFICADA
(NO CONVICTIONS)

CÓDIGO DE ACESSO (ACCESS CODE): 7580-0a31-1537-7e355

CÓDIGO VIGENTE ATÉ (ACCESS CODE VALID UNTIL): 2026/08/17

O CÓDIGO DE ACESSO PERMITE OBTER CERTIFICADO ATUALIZADO DA MESMA PESSOA E PARA A MESMA FINALIDADE À DATA E HORA DA EMISSÃO EM:

<https://registocriminal.justica.gov.pt> (nos termos do disposto nos artigos 15º a 19º do Decreto-Lei nº 171/2015, de 25/8)

THE ACCESS CODE ALLOWS TO ACCESS TO ACTUAL INFORMATION OF SAME PERSON AND FOR SAME PURPOSE ON DATE AND TIME OF ISSUE AT: <https://registocriminal.justica.gov.pt>
(according articles 15th to 19th of Decree-Law 171/2015, of 25/8)



REPÚBLICA
PORTUGUESA

JUSTIÇA

DIREÇÃO-GERAL DA ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA

CERTIFICADO DO REGISTO CRIMINAL
(CERTIFICATE OF CRIMINAL RECORD)

BALCÃO ELETRÓNICO

NOME (NAME): EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA TAVEIRA DA MOTA

NATURAL DA FREG. (PLACE OF BIRTH): BRAGA (SÃO VÍTOR)

CONCELHO DE (TOWN OF BIRTH): BRAGA

DATA DE NASCIMENTO (DATE OF BIRTH): 1989/11/23

NACIONALIDADE (NATIONALITY): PORTUGUESA

Nº CARTÃO DE CIDADÃO/BI (IDENTITY CARD NUMBER): 14429517

CÓDIGO DE ACESSO PEDIDO PELO TITULAR DA INFORMAÇÃO (ACCESS CODE REQUESTED BY INFORMATION HOLDER)

FIM A QUE SE DESTINA O CERTIFICADO (REQUEST PURPOSE): EMPREITEIRO DE OBRAS PÚBLICAS/PARTICULARES

INFORMAÇÃO SOBRE O TITULAR DO REGISTO EM (INFORMATION OF THE ABOVE-MENTIONED PERSON AT): 2026/03/20 17:45:33

* NADA CONSTA ACERCA DA PESSOA ACIMA IDENTIFICADA *
* (NO CONVICTIONS) *

CÓDIGO DE ACESSO (ACCESS CODE): a501-5bd4-eceb-98ed8

CÓDIGO VIGENTE ATÉ (ACCESS CODE VALID UNTIL): 2026/06/18

O CÓDIGO DE ACESSO PERMITE OBTER CERTIFICADO ATUALIZADO DA MESMA PESSOA E PARA A MESMA FINALIDADE À DATA E HORA DA EMISSÃO EM:
<https://registocriminal.justica.gov.pt> (nos termos do disposto nos artigos 15º a 19º do Decreto-Lei nº 171/2015, de 25/8)
THE ACCESS CODE ALLOWS TO ACCESS TO ACTUAL INFORMATION OF SAME PERSON AND FOR SAME PURPOSE ON DATE AND TIME OF ISSUE AT: <https://registocriminal.justica.gov.pt>
(according articles 15th to 19th of Decree-Law 171/2015, of 25/8)



REPÚBLICA
PORTUGUESA

JUSTIÇA

DIREÇÃO-GERAL DA ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA

CERTIFICADO DO REGISTO CRIMINAL
(CERTIFICATE OF CRIMINAL RECORD)

BALCÃO ELETRÓNICO

NOME (NAME): GERVÁSIO DUARTE MORAIS DA SILVA

NATURAL DA FREG. (PLACE OF BIRTH): AIRÃO (SANTA MARIA)

CONCELHO DE (TOWN OF BIRTH): GUIMARÃES

DATA DE NASCIMENTO (DATE OF BIRTH): 1977/12/09

NACIONALIDADE (NATIONALITY): PORTUGUESA

Nº CARTÃO DE CIDADÃO/BI (IDENTITY CARD NUMBER): 11260698

CÓDIGO DE ACESSO PEDIDO PELO TITULAR DA INFORMAÇÃO (ACCESS CODE REQUESTED BY INFORMATION HOLDER)

FIM A QUE SE DESTINA O CERTIFICADO (REQUEST PURPOSE): EMPREITEIRO DE OBRAS PÚBLICAS/PARTICULARES

INFORMAÇÃO SOBRE O TITULAR DO REGISTO EM (INFORMATION OF THE ABOVE-MENTIONED PERSON AT): 2026/03/20 18:25:17

NADA CONSTA ACERCA DA PESSOA ACIMA IDENTIFICADA
(NO CONVICTIONS)

CÓDIGO DE ACESSO (ACCESS CODE): e2a2-7a94-2696-40696

CÓDIGO VIGENTE ATÉ (ACCESS CODE VALID UNTIL): 2026/06/18

O CÓDIGO DE ACESSO PERMITE OBTER CERTIFICADO ATUALIZADO DA MESMA PESSOA E PARA A MESMA FINALIDADE À DATA E HORA DA EMISSÃO EM:
<https://registocriminal.justica.gov.pt> (nos termos do disposto nos artigos 15º a 19º do Decreto-Lei nº 171/2015, de 25/8)
THE ACCESS CODE ALLOWS TO ACCESS TO ACTUAL INFORMATION OF SAME PERSON AND FOR SAME PURPOSE ON DATE AND TIME OF ISSUE AT: <https://registocriminal.justica.gov.pt>
(according articles 15th to 19th of Decree-Law 171/2015, of 25/8)

Alvarás de empreiteiro de obras públicas

(O alvará é válido por tempo indeterminado, sem prejuízo do controlo oficioso do cumprimento dos requisitos e do pagamento das taxas devidas)

Alvará 108244 - PUB

Data de inscrição 07/07/2023

Classe Máxima 5

NIF/NIPC 517567385

Denominação EDUARDO MOTA & GERVASIO SILVA, LDA

Morada RUA DE SANTA LUZIA 110
GUIMARAES
4805-476 SANTA MARIA AIRÃO

Concelho Guimarães

Distrito Braga

País PORTUGAL

Telefone 252175999

Fax -

E-mail geral@egmosil.com

HABILITAÇÕES

Descrição	Classe
1ª Categoria - Edifícios e património construído	
1.ª - Estruturas e elementos de betão	5
2.ª - Estruturas metálicas	5
3.ª - Estruturas de madeira	5
4.ª - Alvenarias, rebocos e assentamento de cantarias	5
5.ª - Estuques, pinturas e outros revestimentos	5
6.ª - Carpintarias	5
7.ª - Trabalhos em perfis não estruturais	5
8.ª - Canalizações e condutas em edifícios	5
9.ª - Instalações sem qualificação específica	5
10.ª - Restauro de bens imóveis histórico-artísticos	5

Descrição	Classe
2ª Categoria - Vias de comunicação, obras de urbanização e outras infraestruturas	
1.ª - Vias de circulação rodoviária e aeródromos	5
2.ª - Vias de circulação ferroviária	5
3.ª - Pontes e viadutos de betão	5
4.ª - Pontes e viadutos metálicos	5
5.ª - Obras de arte correntes	5
6.ª - Saneamento básico	5
8.ª - Calçetamentos	5
9.ª - Ajardinamentos	5
10.ª - Infraestruturas de desporto e lazer	5
11.ª - Sinalização não elétrica e dispositivos de proteção e segurança	5
3ª Categoria - Obras hidráulicas	
1.ª - Obras fluviais e aproveitamentos hidráulicos	5
2.ª - Obras portuárias	5
3.ª - Obras de proteção costeira	5
4.ª - Barragens e diques	5
5.ª - Dragagens	5
6.ª - Emissários	5
4ª Categoria - Instalações elétricas e mecânicas	
1.ª - Instalações elétricas de utilização de baixa tensão com potência até 50 kVA	5
2.ª - Postos de transformação até 250 kVA	5
3.ª - Postos de transformação acima de 250 kVA	5
4.ª - Redes e instalações elétricas de tensão de serviço até 30 kV	5
9.ª - Infraestruturas de telecomunicações	5
5ª Categoria - Outros trabalhos	
1.ª - Demolições	5
2.ª - Movimentação de terras	5
3.ª - Túneis e outros trabalhos de geotécnica	5
4.ª - Fundações especiais	5

Descrição	Classe
5. ^a - Reabilitação de elementos estruturais de betão	5
6. ^a - Paredes de contenção e ancoragens	5
7. ^a - Drenagens e tratamento de taludes	5
8. ^a - Armaduras para betão armado	5
9. ^a - Reparações e tratamentos superficiais em estruturas metálicas	5
10. ^a - Cofragens	5
11. ^a - Impermeabilizações e isolamentos	5
12. ^a - Andaimos e outras estruturas provisórias	5
13. ^a - Caminhos agrícolas e florestais	5

Impresso a partir do portal do IMPIC, www.impic.pt, em 28/02/2026 09:43

CATARINA PEREIRA

Aceder a Área
Reservada

Sair



Registo Central do Beneficiário Efetivo

Declaração RCBE submetida com sucesso.



Código RCBE: 4e341398-58be-434b-b83c-47155df1a8f3

Declaração submetida em 26/03/2026 15:53:43

O comprovativo foi enviado por e-mail à Entidade, ao Beneficiários efetivo e ao Declarante. Caso pretenda uma cópia, por favor imprima ou descarregue o pdf para ficar com o comprovativo.

Imprimir documento

Ministério da Justiça
Instituto dos Registos e do Notariado, I.P.

Registo Central do Beneficiário Efetivo

Número Fiscal da Entidade:
517567385

Dados do Declarante

Nome(s) próprio(s)

CATARINA

Apelido(s)

PEREIRA

País de residência ou sede

Portugal

Morada:

R 1.º de maio, 13, - Brito, distrito de Braga, concelho de Guimarães, freguesia de Brito

Email

catarina.pereira@egmosil.com

País de emissão do documento

Portugal

Tipo de documento

Cartão de Cidadão

Número de documento

14659223 9 ZX7

Data de validade

21/07/2030

País do Número fiscal

Portugal

Número fiscal

255681682

Cédula profissional

8348

Qualidade em que atua

Solicitador

Dados da Entidade

Firma ou Denominação

EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA

País de residência ou sede

Portugal

Morada:

R de Santa Luzia, 110, 4805-476 Guimarães, distrito de Braga, concelho de Guimarães, freguesia de Airão (Santa Maria)

Email

geral@egmosil.com

Natureza jurídica

Sociedade por quotas

CAE

42110

Dados dos Beneficiários Efetivos

Beneficiário 1

Nome(s) próprio(s)

Eduardo Rogério

Apelido(s)

Almeida Taveira da Mota

País de residência ou sede

Portugal

Morada:

TV da Ponte, 91, 4560-750 Penafiel, distrito de Porto, concelho de Penafiel, freguesia de Perozelo

Email

eduardo.mota@egmosil.com

Naturalidade

Portugal

Concelho e Freguesia ou Lugar

Braga - São Vítor

Data de nascimento

11/1989

Nacionalidade:

Portugal

País de emissão do documento

Portugal

Tipo de documento

Cartão de Cidadão

Número de documento

14429517 2 ZX5

Data de validade

03/10/2029

País do Número fiscal

Portugal

Número fiscal

214991555

Fonte de informação

Certidão Permanente com o código de acesso 4680-0385-3453, subscrita em 11/03/2025 e válida até 11/03/2027.

Eduardo Mota & Gervásio Silva - Lista de Sócios.pdf

Interesse Detido

Beneficiário da entidade

Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota

Detém propriedade ou controlo da entidade:

Sim

Tipo de ativos:

Ações ou Quotas

Percentagem no capital social:

50 %

Tipo de detenção:

Propriedade

Estrutura da detenção:

Direta

Detém direitos de voto:

Não

Exerce algum outro tipo de controlo direto ou indireto sobre a Entidade:

Não

Detém a direção de topo da Entidade:

Sim - Sócio-gerente

Pedido de Restrição de Acesso

Está associado a um PRA?

Não

Beneficiário 2

Nome(s) próprio(s)

Gervásio Duarte

Apelido(s)

Morais da Silva

País de residência ou sede

Portugal

Morada:

URB Moinho da Lage, 293, 4805-476 Airão Santa Maria, distrito de Braga, concelho de Guimarães, freguesia de Airão (Santa Maria)

Email

geral@egmosil.com

Naturalidade

Portugal

Concelho e Freguesia ou Lugar

Guimarães - Azurém

Data de nascimento

12/1977

Nacionalidade:

Portugal

País de emissão do documento

Portugal

Tipo de documento

Cartão de Cidadão

Número de documento

11260698 9 ZX3

Data de validade

24/09/2029

País do Número fiscal

Portugal

Número fiscal

218419732

Fonte de informação

Certidão Permanente com o código de acesso 4680-0385-3453, subscrita em 11/03/2025 e válida até 11/03/2027.

[Eduardo Mota & Gervásio Silva - Lista de Sócios.pdf](#)

Interesse Detido

Beneficiário da entidade

Gervásio Duarte Morais da Silva

Detém propriedade ou controlo da entidade:

Sim

Tipo de ativos:

Ações ou Quotas

Percentagem no capital social:

50 %

Tipo de detenção:

Propriedade

Estrutura da detenção:

Direta

Detém direitos de voto:

Não

Exerce algum outro tipo de controlo direto ou indireto sobre a Entidade:

Não

Detém a direção de topo da Entidade:

Sim - Sócio-gerente

Pedido de Restrição de Acesso

Está associado a um PRA?

Não

O comprovativo foi enviado por e-mail à Entidade, ao Beneficiários efetivo e ao Declarante. Caso pretenda uma cópia, por favor imprima ou descarregue o pdf para ficar com o comprovativo.

Imprimir documento 

[Início](#) >

**Ministério da Justiça
Instituto dos Registos e do Notariado, I.P.**

Registo Central do Beneficiário Efetivo

517567385 - EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA
Declaração submetida em 26/03/2026 - 15:53:54

Dados Entidade:

Firma ou Denominação: EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA
Número fiscal: 517567385 - Portugal
Morada: R de Santa Luzia, 110, 4805-476 Guimarães, distrito de Braga, concelho de Guimarães, freguesia de Airão (Santa Maria), Portugal
Email: geral@egmosil.com
Natureza jurídica: Sociedade por quotas
CAE: 42110

Beneficiários:

Gervásio Duarte Morais da Silva
Número de contribuinte: 218419732 Portugal
Morada: URB Moinho da Lage, 293, 4805-476 Airão Santa Maria, distrito de Braga, concelho de Guimarães, freguesia de Airão (Santa Maria), Portugal
Email: geral@egmosil.com
Data de nascimento: 12/1977
Naturalidade: Portugal Guimarães - Azurém
Nacionalidade(s): Portugal,
Documento Identificação: Cartão de Cidadão número 11260698 9 ZX3, emitido em Portugal com a data de validade 24/09/2029
Fonte de informação: Certidão Permanente com o código de acesso 4680-0385-3453, subscrita em 11/03/2025 e válida até 11/03/2027.

Interesse detido

Nome: Gervásio Duarte Morais da Silva
Detém propriedade ou controlo da entidade: Sim
Tipo e quantidade de ativos: Ações ou Quotas com a percentagem no capital social: 50 %
Tipo de detenção: propriedade
Estrutura da detenção: Direta
Detém direção topo da entidade: Sim
Função exercida na entidade: Sócio-gerente

Dados do Declarante:

Nome: CATARINA PEREIRA

Número de contribuinte: 255681682 Portugal

Morada: R 1.º de maio, 13 Brito, distrito de Braga, concelho de Guimarães, freguesia de Brito, Portugal

Email: catarina.pereira@egmosil.com

Documento Identificação: Cartão de Cidadão número 14659223 9 ZX7, emitido em Portugal com a data de validade 21/07/2030

Declarante na qualidade de Solicitador com a cédula profissional 8348.

Dados Entidade:

Firma ou Denominação: EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA

Número fiscal: 517567385 - Portugal

Morada: R de Santa Luzia, 110, 4805-476 Guimarães, distrito de Braga, concelho de Guimarães, freguesia de Airão (Santa Maria), Portugal

Email: geral@egmosil.com

Natureza jurídica: Sociedade por quotas

CAE: 42110

Beneficiários:

Beneficiário Efetivo 1: Gervásio Duarte Moraes da Silva

Número de contribuinte: 218419732 Portugal

Morada: URB Moinho da Lage, 293, 4805-476 Airão Santa Maria, distrito de Braga, concelho de Guimarães, freguesia de Airão (Santa Maria), Portugal

Email: geral@egmosil.com

Data de nascimento: 12/1977

Naturalidade: Portugal Guimarães - Azurém

Nacionalidade(s): Portugal,

Documento Identificação: Cartão de Cidadão número 11260698 9 ZX3, emitido em Portugal com a data de validade 24/09/2029

Fonte de informação: Certidão Permanente com o código de acesso 4680-0385-3453, subscrita em 11/03/2025 e válida até 11/03/2027.

Interesse detido

Nome: Gervásio Duarte Moraes da Silva

Detém propriedade ou controlo da entidade: Sim

Tipo e quantidade de ativos: Ações ou Quotas com a percentagem no capital social: 50 %

Tipo de detenção: propriedade

Estrutura da detenção: Direta

Detém direção topo da entidade: Sim

Função exercida na entidade: Sócio-gerente

Beneficiário Efetivo 2: Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota

Número de contribuinte: 214991555 Portugal

Morada: TV da Ponte, 91, 4560-750 Penafiel, distrito de Porto, concelho de Penafiel, freguesia de Perozelo, Portugal

Email: eduardo.mota@egmosil.com

Data de nascimento: 11/1989

Naturalidade: Portugal Braga - São Vítor

Nacionalidade(s): Portugal,

Documento Identificação: Cartão de Cidadão número 14429517 2 ZX5, emitido em Portugal com a data de validade 03/10/2029

Fonte de informação: Certidão Permanente com o código de acesso 4680-0385-3453, subscrita em 11/03/2025 e válida até 11/03/2027.

Interesse detido

Nome: Eduardo Rogério Almeida Taveira da Mota

Detém propriedade ou controlo da entidade: Sim

Tipo e quantidade de ativos: Ações ou Quotas com a percentagem no capital social: 50 %

Tipo de detenção: propriedade

Estrutura da detenção: Direta

Detém direção topo da entidade: Sim

Função exercida na entidade: Sócio-gerente

Agradecemos ter efetuado a declaração de beneficiário efetivo da entidade.

Com os melhores cumprimentos,
IRN

Av.D.João II, Lote 1.08.01 Edifício H • Parque das Nações • 1990-097 Lisboa
Tel. + 351 21 798 55 00 • Fax. + 351 21 781 76 93 • Linha Registos 211 950 500
geral@irn.mj.pt • irn.justica.gov.pt

DECLARAÇÃO DE REPRESENTAÇÃO

GERVÁSIO DUARTE MORAIS DA SILVA, casado, NIF. 218 419 732, residente na Rua Vinhal do Louro, número 458, 4805-476 União das Freguesias de Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil, concelho de Guimarães, portador do cartão de cidadão número **11260698 9ZX3**, válido até 24/09/2029, na qualidade de sócio e gerente da entidade **EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA.**, com número de identificação de pessoa coletiva **517 567 385**, com sede social em Rua de Santa Luzia, Número 110, União das freguesias de Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil, concelho de Guimarães, com capital social de trezentos mil euros, **declara, para os devidos e legais efeitos, conceder poderes de representação a **EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA TAVEIRA DA MOTA**, casado, NIF. 214 991 555, residente na Travessa da Ponte, número 91, 4560-750 freguesia de Perozelo, concelho de Penafiel, portador do cartão de cidadão número **14429517 2ZX5**, válido até 03/10/2029, emitido pela República Portuguesa, para em seu nome, na qualidade que este detém na referida e identificada sociedade, e perante qualquer entidade, assinar, aceitar e declarar tudo que achar conveniente e necessário nomeadamente para efeitos de contratação pública.**

Guimarães, aos 03 de abril de 2025

Gervásio Duarte Morais da Silva

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
EDUARDO ROGÉRIO ALMEIDA
TAVEIRA DA MOTA
Data: 15-05-2026 10:38:20
gervasioxtdesign.com

- RECONHECIMENTO SIMPLES -

REGISTADO NO SISTEMA INFORMÁTICO DA ORDEM DOS ADVOGADOS COM O Nº 50420PE/75

VITOR HUGO FERREIRA, Advogado estagiário com a cédula profissional nº 50420p(e), com domicílio profissional na Av 25 de Abril, 57-1º - Edf Av 4760-101 Vila Nova de Famalicão, Portugal, nos termos e para os efeitos do art. 38º do DL. 76-A/2006, de 29/3 e da Portaria nº 657-B/2006, de 29/6, reconheço as assinaturas de: _____

GERVÁSIO DUARTE MORAIS DA SILVA, casado, natural da extinta freguesia de Airão Santa Maria, concelho de Guimarães, NIF. 218 419 732, portador do cartão de cidadão número 11260698 9ZX3, válido até 24.09.2029, emitido pela República Portuguesa, atualmente residente na Urbanização Moinho da Lage, 293, União das Freguesias de Airão Santa Maria, Airão S. João e Vermil, concelho de Guimarães, no documento em anexo denominado DECLARAÇÃO DE REPRESENTAÇÃO, feita pelo próprio, perante mim, através do qual verifiquei a sua identidade pela exibição do Cartão de Cidadão supra indicado, e a sua qualidade de gerente na sociedade comercial por quotas com a firma EDUARDO MOTA & GERVÁSIO SILVA, LDA, NIPC 517 567 385, com o capital social de cento e trezentos mil euros, com poderes para o ato, o que verifiquei pela consulta online da certidão comercial permanente com o código de acesso 6541-2765-6753, válida até 13.06.2025. _____

Vila Nova de Famalicão, 03 de abril de 2024 _____

O Advogado estagiário,

VITOR HUGO FERREIRA

Advogado Estagiário

NIF 238606996 - CP 50420P



ORDEM DOS ADVOGADOS

REGISTO ONLINE DOS ACTOS DOS ADVOGADOS

Artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 76-A/2006, de 29-03

Portaria n.º 657-B/2006, de 29-06

Dr.(a) Vitor Hugo Ferreira

CÉDULA PROFISSIONAL: 50420PE

IDENTIFICAÇÃO DA NATUREZA E ESPÉCIE DO ACTO

Reconhecimento simples

IDENTIFICAÇÃO DOS INTERESSADOS

GERVÁSIO DUARTE MORAIS DA SILVA

Cartão de Cidadão n.º 112606989ZX3

OBSERVAÇÕES

DECLARAÇÃO DE REPRESENTAÇÃO

EXECUTADO A: 2025-04-03 17:21

REGISTADO A: 2025-04-03 17:21

COM O N.º: 50420PE/75

Poderá consultar este registo em <http://oa.pt/atos>
usando o código 49490568-957610

VITOR HUGO FERREIRA

Advogado Estagiário

NIF 238606996 - CP 50420P