



f

## **União das Freguesias de Coimbra**

**2023/17**

**Reunião Extraordinária de 27 de novembro de 2023**

**Local de realização Sede da Junta de Freguesia**



## União das Freguesias de Coimbra

Reunião Extraordinária de 27 de novembro de 2023

Aos vinte e quatro dias do mês de novembro de dois mil e vinte e três, pelas doze horas, reuniu o Executivo da União das Freguesias de Coimbra, presidido pelo Presidente desta União, João Francisco Monteiro de Lencastre Campos, Secretária Maria da Assunção Rainho Ataíde das Neves, Tesoureiro Américo Alves Petim e os Vogais e Carlos Rogério Antunes Pinto.-----  
A Senhora 2ª Vogal, Ana Mafalda Oliveira Gala Fagulha, encontrou-se ausente desta reunião tendo justificado a sua ausência.-----  
-----

### ORDEM DE TRABALHO

#### I - PERÍODO DA ORDEM DO DIA:-----

1. Ajuste direto - AD 2023.11.01-----
2. Aquisição de Viatura Eléctrica para lavagem de Rua-----
3. Obra - Alargamento do acesso pedonal entre o largo da Associação da Conchada e a Urbanização Social Quinta da Misericórdia-----
4. Obra - Arranjo da Zona Envolvente ao armazém da Pedrulha-----

O Senhor Presidente da União das Freguesias de Coimbra, deu início à reunião, tendo a mesma sido secretariada pela Senhora Secretária, Maria Assunção Rainho Ataíde Neves.-----  
-----

#### I - PERÍODO DA ORDEM DO DIA:-----

Presente a Ordem de Trabalhos foram tomadas as seguintes resoluções acerca dos assuntos dela constantes.-----  
-----

#### (01) PONTO UM DA ORDEM DO DIA:-----

##### AJUSTE DIRETO - AD 2023.11.01-----

O Senhor Presidente, tomou a palavra e informou os restantes membro Executivo sobre as resposta recebidas à carta convite para aquisição de bacalhau para a composição dos cabazes de Natal 2023 (dois mil e vinte e três). (Anexo 1)-----

Após findado o tempo de resposta à carta convite enviada, irá cumprir-se a elaboração o Relatório Final e informar que foi adjudicada à Lugrade - Bacalhau de Coimbra, S.A, pelo valor de 10.000€ (dez mil e euros) mais IVA.-----  
-----

#### (02) PONTO DOIS DA ORDEM DO DIA:-----

##### AQUISIÇÃO DE VIATURA ELÉCTRICA PARA LAVAGEM DE RUA-----



## União das Freguesias de Coimbra

Reunião Extraordinária de 27 de novembro de 2023

O Senhor Presidente, tomou a palavra e informou os restantes Membros do Executivo sobre a necessidade da aquisição da viatura de limpeza para realizar os trabalhos de lavagem das ruas, face a Descentralização de Competências por parte da Câmara Municipal de Coimbra na área de limpezas de ruas. (Anexo 2)

Depois de analisado e devidamente fundamentado, o Executivo aprovou por unanimidade realizar um procedimento de contratação pública, através da Central de Compras pelo valor de 48.220,00€ (quarenta e oito mil duzentos e vinte euros).

### (03) PONTO TRÊS DA ORDEM DO DIA:

#### **OBRA - ALARGAMENTO DO ACESSO PEDONAL ENTRE O LARGO DA ASSOCIAÇÃO DA CONCHADA E A URBANIZAÇÃO SOCIAL QUINTA DA MISERICÓRDIA**

O Executivo da União das Freguesias de Coimbra analisou o Projecto - Alargamento do acesso pedonal entre o largo da Associação da Conchada e a Urbanização Social Quinta Misericórdia.

Depois de devidamente analisado o Executivo da União das Freguesias decidiu convidar as empresas: Planoconforto, Construções, Lda., MSC Engenharia, Ferreira De Sousa - Construções Cívicas E Obras Publicas, Lda., Construções António & João Bento, Lda e Relvão & Filhos, Lda. (Anexo 3)

### (04) PONTO QUATRO DA ORDEM DO DIA:

#### **OBRA - ARRANJO DA ZONA ENVOLVENTE AO ARMAZÉM DA PEDRULHA**

O Executivo da União das Freguesias de Coimbra analisou o Projecto - Arranjo da Zona envolvente ao armazém da Pedrulha.

Depois de devidamente analisado o Executivo da União das Freguesias decidiu convidar as empresas: Planoconforto, Construções, Lda., MSC Engenharia, Ferreira De Sousa - Construções Cívicas E Obras Publicas, Lda., Construções António & João Bento, Lda e Relvão & Filhos, Lda. (Anexo 4)

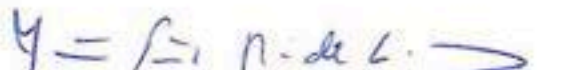
### **ENCERRAMENTO:**

Nada mais havendo a tratar, o Excelentíssimo Presidente do Executivo declarou encerrada a reunião pelas treze horas.

Para constar se lavrou a presente ata que, lida e achada conforme, vai ser assinada.

Coimbra, 27 de novembro de 2023

Presidente,

  
(João Francisco Monteiro de Lencastre Campos)



7

## União das Freguesias de Coimbra

Reunião Extraordinária de 27 de novembro de 2023

Secretária,

(Maria da Assunção Rainho Ataíde das Neves)

Tesoureiro,

(Américo Alves Petim)

1º Vogal

(Carlos Rogério Antunes Pinto)

## PROPOSTA

### Ajuste Direto AD 2023.11.01

**Lugrade – Bacalhau de Coimbra, S.A.**, número de identificação fiscal 501907890, com sede no Parque Industrial de Taveiro, Lote 30, 31, 32, 3045-504 Taveiro, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Coimbra, sob o mesmo número, com o capital social de 4.000.000,00 €, depois de ter tomado conhecimento do objeto para “ **Ajuste Direto AD 2023.11.01** ”, a que se refere o Convite enviado, obriga-se a executar a aquisição de harmonia com o Caderno Encargos pela quantia de €10.000,00 (dez mil euros) acrescido de IVA à taxa de 0% e por um prazo de 66 dias.

No âmbito do Ajuste Direto AD 2023.11.01, obriga-se a fornecer os seguintes artigos, de acordo com os seguintes preços:

1. a) **Preço/Kg de Postas de Corrente: 10,40€** (dez euros e quarenta cêntimos), valor que não inclui o IVA e ao qual acrescerá o referido imposto à taxa legal em vigor.

Taxa do IVA: 0%

- b) **Preço/Kg de Postas (Abas): 8,10€** (oito euros e dez cêntimos), valor que não inclui o IVA e ao qual acrescerá o referido imposto à taxa legal em vigor.

Taxa do IVA: 0%

2. Prazo de entrega:

- 6 de dezembro de 2023;

3. Referência do fabricante:

- Postas de Bacalhau Salgado Seco embalado em cuvete;

4. Origem do Material:

- Atlântico Norte;

5. Transporte:

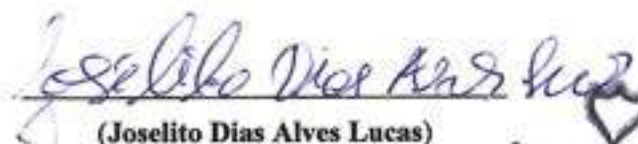
- O preço inclui o transporte, entrega e custos inerentes;

6. Condições de pagamento:

- No prazo de 60 dias após receção da respetiva fatura;

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

Coimbra, 20 de novembro de 2023

  
(Joselito Dias Alves Lucas)

  
Lugrade

### **Anexo I**

Joselito Dias Alves Lucas, CC 10282109, residente na Rua D. Sancho I, Nº 63, 3030-396 Coimbra, na qualidade de representante legal de Lugrade, S.A., NIF 501907890 e sede em Parque Industrial de Taveiro, Lt. 30/32, 3045-504 Taveiro - Coimbra, tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de aquisição de bacalhau e, se for o caso, do caderno de encargos do acordo-quadro aplicável ao procedimento, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada Lugrade 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.

1 - Declara também que executa o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo:

- a) Anexo I
- b) Anexo II
- c) Proposta
- d) Certidão do registo comercial da empresa

2 - 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.

3 - 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.

4 - 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.

5 - 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 i) do n.º 1 do artigo 55.º do referido Código.

6 - 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.

Taveiro, 20/11/2023

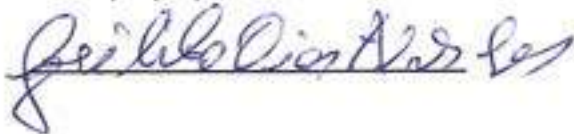
  
Fernando Dias Alves  
Lugaredo

## «ANEXO II»

### Declaração

1 — Joselito Dias Alves Lucas, CC 10282109, residente na Rua D. Sancho I, N.º 63, 3030-396 Coimbra, na qualidade de representante legal de Lugrade, S.A., NIF 501907890 e sede em Parque Industrial de Taveiro, Lt. 30/32, 3045-504 Taveiro – Coimbra, adjudicatário(a) no procedimento de aquisição de bacalhau, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada Lugrade, S.A. 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.

Taveiro, 20/11/2023







**Certidão Permanente**  
**Código de acesso: 1282-0702-8365**

*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

**NIPC:** 501907890

**Firma:** LUGRADE - BACALHAU DE COIMBRA S.A.

**Natureza Jurídica:** SOCIEDADE ANÓNIMA

**Sede:** PARQUE INDUSTRIAL DE TAVEIRO LT 30/31 - TAVEIRO

Distrito: Coimbra Concelho: Coimbra Freguesia: Taveiro, Ameal e  
Arzila

3045 504 TAVEIRO

**Objecto:** importação, exportação, representações e comércio de produtos alimentares; transformação de pescado e indústria de pesca; prestação de serviços na área de frio e na área da transformação de pescado; a exploração, administração e gestão de espaços comerciais, lojas e outros bens imóveis próprios, bem assim como a prestação de serviços conexos; compra, venda e permuta de bens imóveis e revenda dos bens adquiridos, para esse fim.

**Capital:** 6.000.000,00 Euros

**CAE Principal:** 10204-R3

**CAE Secundário (1):** 46382-R3

**CAE Secundário (2):** 10202-R3

**CAE Secundário (3):** 68100-R3

**CAE Secundário (4):** 90030-R3

**Data do Encerramento do Exercício:** 31 Dezembro

**Forma de Obrigar:** com a intervenção de um Administrador ou de um procurador.

**Prazo de duração dos(s) Mandato(s):** Quadriénio 2019/2022

**Órgãos Sociais/Liquidatário/Administrador ou Gestor**

**Judicial:**

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO:

Nome: MARIA ODETE DIAS GRADE ALVES LUCAS

NIF/NIPC: 171324030

Cargo: Presidente

Nome: VITOR MIGUEL DIAS ALVES LUCAS

NIF/NIPC: 195852486  
Cargo: Vogal

Nome: JOSELITO DIAS ALVES LUCAS  
NIF/NIPC: 195744985  
Cargo: Vogal

**FISCAL ÚNICO:**

Nome: PIEDADE, PENACHO, TABORDA, BAPTISTA &  
ASSOCIADOS, SROC, LDA  
NIF/NIPC: 515473499  
Cargo: Efetivo - SROC nº 335

**SUPLENTE(S) DO FISCAL ÚNICO:**

Nome: NUNO MIGUEL MARQUES BAPTISTA  
NIF/NIPC: 201629054  
Cargo: Suplente - ROC nº 1575

**Conservatória onde se encontram depositados os documentos:** Conservatória do Registo Comercial de Coimbra

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. 01/19871120 - CONTRATO DE SOCIEDADE E DESIGNAÇÃO DE MEMBRO(S) DE ORGÃO(S) SOCIAL(AIS)**

FIRMA: LUGRADE - BACALHAU DE COIMBRA S.A.  
NIPC: 501907890  
NATUREZA JURÍDICA: SOCIEDADE ANÓNIMA  
SEDE: PARQUE INDUSTRIAL DE TAVEIRO LT 30/31  
Distrito: Coimbra Concelho: Coimbra Freguesia: Taveiro  
3040 COIMBRA  
OBJECTO: Importação, exportação, representações,  
comércio de produtos alimentares, higiene, limpeza e  
materiais de construção, transformação de pescado,  
indústria de pesca  
CAPITAL : 820.000,00 Euros

**ACÇÕES:**

Número de acções: 164000  
Valor nominal : 5.00 Euros  
Natureza: nominativas ou ao portador, reciprocamente  
convertíveis

**FORMA DE OBRIGAR/ÓRGÃOS SOCIAIS:**

Forma de obrigar: Assinatura de dois administradores e nos actos de mero expediente assinatura de um administrador ou procurador com poderes bastantes  
Estrutura da administração: Pertence a um Conselho, composto por três membros um dos quais será o presidente, designado também pela assembleia geral  
Estrutura da fiscalização: Pertence a um Fiscal Único  
Duração dos mandatos: 4 anos, podendo haver reeleição

ÓRGÃO(S) DESIGNADO(S):

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO:

Alfredo Manuel Alves Lucas

Cargo: Presidente

Maria Odete Dias Grade Alves Lucas

Cargo: Vogal

Vítor Miguel Dias Alves Lucas

Cargo: Vogal

FISCAL ÚNICO:

Fernando Simões Moniz, ROC

Residência/Sede: R. João de Ruão, Edifício Sofia, SL  
20, 3º

Coimbra

SUPLENTE(S) DO FISCAL ÚNICO:

Augusto Rodrigues Ferreira da Silva, ROC

Residência/Sede: Av. Fernão de Magalhães, 429 - 2º C  
Coimbra

PRAZO DE DURAÇÃO DO(S) MANDATO(S): Quadriénio  
2003/2006

DATA DA DELIBERAÇÃO: 2003-11-25

Extracto actualizado da ficha das insc.s nºs 1 e 13

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra

*O(A) Conservador(a) destacado(a), Maria Manuela  
Coutinho Mendes Moreira*

**Av.1 OF. 20131114 - ACTUALIZAÇÃO DA  
FREGUESIA**

Distrito: Coimbra Concelho: Coimbra Freguesia:  
Taveiro, Ameal e Arzila

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Conservador(a), Isabel Maria Batista Louro*

**An. 1 - 20131114 - Publicado em**

**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra

*O(A) Conservador(a), Isabel Maria Batista Louro*

**Insc.2 AP. 74/19980729, PC 20000703, PC 20010703, PC 20020621, PC 20030618 e PC 20040629 - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Anos dos exercícios: 1997, 1999 a 2003. Transcrição da ficha da insc. nº 4 e de 5 registos/mero depósito.  
PUBLICAÇÃO no DR: 1998-12-04, 2001-07-18, 2003-07-31, 2003-11-18 e 2004-11-17

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Conservador(a) destacado(a), Maria Manuela Coutinho Mendes Moreira*

**Insc.3 AP. 88/20050628 - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2004

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Conservador(a), Alfredo Laranjeira Rodrigues de Areia*

**Insc.4 AP. 17/20050802 - AUMENTO DO CAPITAL**

Montante do aumento : 180000.00 Euros  
Modalidade e forma de subscrição: 158.000,00 em dinheiro, em partes iguais, no montante de 79.000,00 cada uma, pelos accionistas Alfredo Manuel Lucas e Maria Odete Dias Grade Alves Lucas; 22.000,00 por incorporação de reservas.

Capital após o aumento : 1000000.00 Euros

ARTIGO(S) ALTERADO(S): 6º, nº 1

ACÇÕES:

Número de acções: 200000

Valor nominal : 5.00 Euros

Natureza: nominativas ou ao portador.

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Conservador(a), Alfredo Laranjeira Rodrigues de Areia*

**Insc.5 AP. 135/20060630 - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2005

REQUERENTE DO DEPÓSITO : Alfredo Manuel Alves Lucas

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Ajudante, Graça de Jesus Loureiro*

**An. 1 - 20061011 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Ajudante, Graça de Jesus Loureiro*

**Insc.6 AP. 7/20070628 12:13:40 UTC - DESIGNAÇÃO DE MEMBRO(S) DE ORGÃO(S) SOCIAL(AIS)**

ÓRGÃO(S) DESIGNADO(S):

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO:

Alfredo Manuel Alves Lucas  
NIF/NIPC: 171324021  
Cargo: Presidente  
Residência/Sede: Rua D. Sancho I, Lote 23  
3030 Coimbra

Maria Odete Dias Grade Alves Lucas  
NIF/NIPC: 171324030  
Cargo: Vogal  
Residência/Sede: Rua D. Sancho I, Lote 23  
3030 Coimbra

Vitor Miguel Dias Alves Lucas  
NIF/NIPC: 195852486  
Cargo: Vogal  
Residência/Sede: Rua Câmara Pestana, Bloco A, 1º C  
3030 Coimbra

FISCAL ÚNICO:

Fernando Simões Moniz  
NIF/NIPC: 171157605  
Residência/Sede: Rua João de Ruão, Edifício Sofia,  
Sala nº 20, 3º andar  
3000 Coimbra

SUPLENTE(S) DO FISCAL ÚNICO:

Augusto Rodrigues Ferreira Da Silva  
NIF/NIPC: 175957029  
Residência/Sede: Avª Fernão de Magalhães, nº 429-  
2º C  
3000 Coimbra

Prazo de duração do(s) mandato(s): Quadriénio  
2007/2010  
Data da deliberação: 2007-04-30

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Ajudante, Alzira Marques de Oliveira*

**An. 1 - 20070705 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Ajudante, Alzira Marques de Oliveira*

**Av.1 AP. 30/20090827 14:22:07 UTC - CESSAÇÃO  
DE FUNÇÕES DE MEMBROS DO(S) ORGÃO(S)  
SOCIAL(AIS)**

Nome/Firma: Alfredo Manuel Alves Lucas  
NIF/NIPC: 171324021  
Cargo: Presidente  
Residência/Sede: Rua D. Sancho I, Lote 23  
3030 Coimbra  
Causa: Óbito  
Data: 2009-06-10

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Ajudante, Maria Vitorina Paulino Cabral*

**An. 1 - 20090828 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**  
Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Ajudante, Maria Vitorina Paulino Cabral*

**Insc.7 AP. 31/20090827 14:22:07 UTC - DESIGNAÇÃO DE  
MEMBRO(S) DE ORGÃO(S) SOCIAL(AIS)**

ÓRGÃO(S) DESIGNADO(S):

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO:

Nome/Firma: Maria Odete Dias Grade Alves Lucas  
NIF/NIPC: 171324030  
Cargo: Presidente  
Residência/Sede: Rua D. Sancho I, Lote 23  
3030 Coimbra

Nome/Firma: Joselito Dias Alves Lucas  
NIF/NIPC: 195744985  
Cargo: Vogal  
Residência/Sede: Varandas Quinta da Lomba, Lt, 10,  
2º Esqº.  
3030 - 416 Coimbra

Prazo de duração do(s) mandato(s): Completo do  
mandato do quadriénio de 2007/2010  
Data da deliberação: 2009-07-20

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Ajudante, Maria Vitorina Paulino Cabral*

**An. 1 - 20090828 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(A) Ajudante, Maria Vitorina Paulino Cabral*

**Insc.8 AP. 97/20110714 22:36:11 UTC - DESIGNAÇÃO DE MEMBRO(S) DE ORGÃO(S) SOCIAL(AIS) (ONLINE)**

ORGÃO(S) DESIGNADO(S):

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO:

Nome/Firma: MARIA ODETE DIAS GRADE ALVES  
LUCAS

NIF/NIPC: 171324030

Cargo: Presidente

Residência/Sede: Rua Dom Sancho I, Lote 23  
3030 - 396 COIMBRA

Nome/Firma: VITOR MIGUEL DIAS ALVES LUCAS

NIF/NIPC: 195852486

Cargo: Vogal

Residência/Sede: Rua Câmara Pestana, Bloco A, 1.º C  
3030 - 163 COIMBRA

Nome/Firma: JOSELITO DIAS ALVES LUCAS

NIF/NIPC: 195744985

Cargo: Vogal

Residência/Sede: Varandas Quinta da Lomba, Lt. 10,  
2.º Esq.  
3030 - 416 COIMBRA

FISCAL ÚNICO:

Nome/Firma: FERNANDO SIMÕES MONIZ

NIF/NIPC: 171157605

Cargo: Efectivo (ROC n.º 448)

Residência/Sede: Rua João de Ruão, n.º 7, Sala 20,  
3.º  
3000 - 229 COIMBRA

SUPLENTE(S) DO FISCAL ÚNICO:

Nome/Firma: AUGUSTO RODRIGUES FERREIRA DA  
SILVA

NIF/NIPC: 175957029

Cargo: Suplente (ROC n.º 272)

Residência/Sede: Avenida Fernão de Magalhães , n.º  
429, 2.º C  
3000 - 177 COIMBRA

Prazo de duração do(s) mandato(s): QUADRIÉNIO

2011/2014

Data da deliberação: 16 de Maio de 2011

Conservatória do Registo Comercial do Porto  
*O(A) Conservador(a) Auxiliar, Pedro Jorge Vidal Pires  
Genésio*

**An. 1 - 20110715 - Publicado em  
<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**

Conservatória do Registo Comercial do Porto  
*O(A) Conservador(a) Auxiliar, Pedro Jorge Vidal Pires  
Genésio*

**Insc.9 AP. 18/20110927 15:57:17 UTC - AUMENTO DO  
CAPITAL(ONLINE)**

Montante do aumento : 1.000.000,00 Euros  
Modalidade e forma de subscrição: Por incorporação de  
reservas livres.

Capital após o aumento : 2.000.000,00 Euros  
Artigo(s) alterado(s): 6º, nº 1

ACÇÕES:

Número de acções: 400000  
Valor nominal : 5,00 Euros  
Natureza: Nominativas ou ao portador.

Conservatória do Registo Predial/Comercial Santa Comba  
Dão  
*O(A) Ajudante, Maria Serafina Meneses Santos Monteiro*

**An. 1 - 20111006 - Publicado em  
<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**

Conservatória do Registo Predial/Comercial Santa Comba  
Dão  
*O(A) Ajudante, Maria Serafina Meneses Santos Monteiro*

**Insc.10 AP. 23/20150904 16:08:21 UTC - DESIGNAÇÃO DE  
MEMBRO(S) DE ORGÃO(S) SOCIAL(AIS)**

ÓRGÃO(S) DESIGNADO(S):

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO:

Nome/Firma: MARIA ODETE DIAS GRADE ALVES  
LUCAS

NIF/NIPC: 171324030

Cargo: Presidente

Residência/Sede: Urbanização Varandas, Quinta da  
Lomba, lote 12, 3º esqº  
3030 - 416 Coimbra

Nome/Firma: VITOR MIGUEL DIAS ALVES LUCAS  
NIF/NIPC: 195852486



Cargo: Vogal  
Residência/Sede: Rua Edmundo Bettencourt, nº 43,  
3º dto  
3000 - 606 Coimbra

Nome/Firma: JOSELITO DIAS ALVES LUCAS  
NIF/NIPC: 195744985  
Cargo: Vogal  
Residência/Sede: Rua Augusto Silva Pinto, lote 10, 2º  
esqº  
3030 - 416 Coimbra

**FISCAL ÚNICO:**

Nome/Firma: FERNANDO SIMÕES MONIZ  
NIF/NIPC: 171157605  
Cargo: Fiscal Único  
Residência/Sede: Rua João de Ruão, nº 7, sala 20, 3º  
3000 - 229 Coimbra

**SUPLENTE(S) DO FISCAL ÚNICO:**

Nome/Firma: NUNO MIGUEL MARQUES BAPTISTA  
NIF/NIPC: 201629054  
Cargo: Suplente do Fiscal Único  
Residência/Sede: Rua Egas Moniz, lote 4, nº 81, r/c  
3030 - 488 Coimbra

Prazo de duração do(s) mandato(s): Quadriénio 2015-  
2018

Data da deliberação: 2015-07-09

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(a) Notário(a), Manuela Sofia Gorgel Couto Pinto*

**An. 1 - 20150907 - Publicado em  
<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**

Conservatória do Registo Comercial de Coimbra  
*O(a) Notário(a), Manuela Sofia Gorgel Couto Pinto*

**Av.1 AP. 6/20180913 09:03:51 UTC - CESSAÇÃO  
DE FUNÇÕES DE MEMBRO(S) DO(S)  
ORGÃO(S) SOCIAL(AIS) (ONLINE)**

**FISCAL ÚNICO:**

Nome/Firma: FERNANDO SIMÕES MONIZ  
NIF/NIPC: 171157605  
Causa: renúncia  
Data: 2018.07.02

Conservatória do Registo Comercial Lisboa  
*O(A) Adjunto(a) do Conservador, Ana Isabel  
Rodrigues Cintrão Cruz*

**An. 1 - 20181004 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**  
Conservatória do Registo Comercial Lisboa  
*O(A) Adjunto(a) do Conservador, Ana Isabel*  
*Rodrigues Cintrão Cruz*

**Insc.11 AP. 26/20171025 14:27:27 UTC - ALTERAÇÕES AO CONTRATO DE SOCIEDADE**

Artigo(s) alterado(s): nº 2 do 6º

ACÇÕES:

Natureza: Nominativas

A operação de conversão das ações ainda não se encontra concluída.

Conservatória do Registo Comercial Coimbra  
*O(A) Conservador(a), Maria Nazaré Correia Batista*

**An. 1 - 20171027 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**  
Conservatória do Registo Comercial Coimbra  
*O(A) Conservador(a), Maria Nazaré Correia Batista*

**Insc.12 AP. 7/20180913 09:03:51 UTC - DESIGNAÇÃO DE MEMBRO(S) DE ORGÃO(S) SOCIAL(AIS)(ONLINE)**

ORGÃO(S) DESIGNADO(S):

FISCAL ÚNICO:

Nome/Firma: PONTES , BAPTISTA & ASSOCIADOS,  
SOCIEDADE DE REVISORES OFICIAIS DE CONTAS, LDA  
NIF/NIPC: 507970241  
Residência/Sede: Rua Alecrim, 26, Piso 1 Escritório IV  
1200 - 018 Lisboa

Prazo de duração do(s) mandato(s): até final do  
mandato em curso, 2015/2018  
Data da deliberação: 2018.09.04

Conservatória do Registo Comercial Lisboa  
*O(A) Adjunto(a) do Conservador, Ana Isabel Rodrigues*  
*Cintrão Cruz*

**An. 1 - 20181004 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**  
Conservatória do Registo Comercial Lisboa  
*O(A) Adjunto(a) do Conservador, Ana Isabel Rodrigues*  
*Cintrão Cruz*

**Insc.13 AP. 51/20190528 15:18:23 UTC - AUMENTO DO CAPITAL**

Montante do aumento : 800000.00 Euros  
Modalidade e forma de subscrição: por incorporação de reservas livres, mediante a emissão de 160.000,00 ações, do valor nominal de 5 euros cada.  
Capital após o aumento : 2.800.000,00 Euros  
Artigo(s) alterado(s): 6º

**ACÇÕES:**

Número de acções: 560.000  
Valor nominal : 5.00 Euros  
Natureza: Nominativas

Conservatória do Registo Comercial Coimbra  
*O(a) Notário(a), Manuela Sofia Gorgel Couto Pinto*

**An. 1 - 20190529 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**  
Conservatória do Registo Comercial Coimbra  
*O(a) Notário(a), Manuela Sofia Gorgel Couto Pinto*

**Insc.14 AP. 7/20200423 12:20:29 UTC - DESIGNAÇÃO DE MEMBRO(S) DE ORGÃO(S) SOCIAL(AIS) E SECRETÁRIO (ONLINE)**

**ORGÃO(S) DESIGNADO(S):**

**CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO:**

Nome/Firma: MARIA ODETE DIAS GRADE ALVES LUCAS  
NIF/NIPC: 171324030  
Cargo: Presidente  
Residência/Sede: Urbanização Varandas, Quinta da Lomba, Lote 12, 3º esq.  
3030 - 416 COIMBRA

Nome/Firma: VITOR MIGUEL DIAS ALVES LUCAS  
NIF/NIPC: 195852486  
Cargo: Vogal  
Residência/Sede: Rua Edmundo Battencourt, nº 43, 3º, direito  
3000 - 606 COIMBRA

Nome/Firma: JOSELITO DIAS ALVES LUCAS  
NIF/NIPC: 195744985  
Cargo: Vogal  
Residência/Sede: Rua Augusto Silva Pinto, Lote 10, 2º, esquerdo  
3030 - 416 COIMBRA

**FISCAL ÚNICO:**

Nome/Firma: PIEDADE, PENACHO, TABORDA,

BAPTISTA & ASSOCIADOS, SROC, LDA  
NIF/NIPC: 515473499  
Cargo: Efetivo - SROC nº 335  
Residência/Sede: Rua Padre Estêvão Cabral, nº 79,  
sala 617  
3000 - 317 COIMBRA

**SUPLENTE(S) DO FISCAL ÚNICO:**

Nome/Firma: NUNO MIGUEL MARQUES BAPTISTA  
NIF/NIPC: 201629054  
Cargo: Suplente - ROC nº 1575  
Residência/Sede: Rua Egas Moniz, lote 4, nº 81, r/c  
3030 - 488 COIMBRA

Prazo de duração do(s) mandato(s): Quadriénio  
2019/2022

Data da deliberação: 18 de julho de 2019

O fiscal único efetivo é representado por José Penacho  
Duarte Cordeiro, ROC n.º 1423.

Cartório Notarial de Competência Especializada Porto  
*O(A) Oficial de Registos, Elsa Maria Azevedo Ribeiro  
Cunha*

**An. 1 - 20200512 - Publicado em  
<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**

Cartório Notarial de Competência Especializada Porto  
*O(A) Oficial de Registos, Elsa Maria Azevedo Ribeiro  
Cunha*

**Insc.15 AP. 24/20210311 18:40:12 UTC - ALTERAÇÕES AO  
CONTRATO DE SOCIEDADE(ONLINE)**

Artigo(s) alterado(s): artigos 4.º, 8.º, 9.º e 15.º.

OBJECTO: importação, exportação, representações e  
comércio de produtos alimentares; transformação de  
pescado e indústria de pesca; prestação de serviços na  
área de frio e na área da transformação de pescado; a  
exploração, administração e gestão de espaços  
comerciais, lojas e outros bens imóveis próprios, bem  
assim como a prestação de serviços conexos; compra,  
venda e permuta de bens imóveis e revenda dos bens  
adquiridos, para esse fim.

**FORMA DE OBRIGAR/ÓRGÃOS SOCIAIS:**

Forma de obrigar: com a intervenção de um  
Administrador ou de um procurador.

Conservatória do Registo Civil/Predial/Comercial Ílhavo  
*O(A) Conservador(a), Maria de Lurdes da Silva Rodrigues*

**An. 1 - 20210312 - Publicado em  
<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>.**

Conservatória do Registo Civil/Predial/Comercial Ílhavo  
*O(A) Conservador(a), Maria de Lurdes da Silva Rodrigues*

**Insc.16 AP. 22/20220603 12:10:21 UTC - AUMENTO DO  
CAPITAL**

Montante do aumento : 1200000.00 Euros  
Modalidade e forma de subscrição: Por incorporação de  
reservas livres (recurso aos lucros do exercício de 2021)  
subscritos em reforço proporcional das participações  
sociais, com a emissão de 240.000 ações no valor de  
5,00 euros cada.

Capital após o aumento : 4.000.000,00 Euros

Artigo(s) alterado(s): 6º

**ACÇÕES:**

Número de acções: 800000

Valor nominal : 5.00 Euros

Natureza: Nominativas.

Conservatória do Registo Comercial Coimbra  
*O(A) Conservador(a), Maria Nazaré Correia Batista*

**An. 1 - 20220606 - Publicado em  
<http://publicacoes.mj.pt>.**

Conservatória do Registo Comercial Coimbra  
*O(A) Conservador(a), Maria Nazaré Correia Batista*

**Insc.17 AP. 73/20230531 14:35:43 UTC - AUMENTO DO  
CAPITAL**

Montante do aumento : 2000000.00 Euros  
Modalidade e forma de subscrição: Por incorporação de  
lucros do exercício de 2022, mediante a emissão de  
400.000 ações no valor nominal de 5,00 euros cada

Capital após o aumento : 6.000.000,00 Euros

Artigo(s) alterado(s): 6º

**ACÇÕES:**

Número de acções: 1200000

Valor nominal : 5.00 Euros

Natureza: Nominativas

Conservatória do Registo Comercial Coimbra  
*O(A) Conservador(a), Maria Nazaré Correia Batista*

**An. 1 - 20230531 - Publicado em  
<http://publicacoes.mj.pt>.**

Conservatória do Registo Comercial Coimbra  
*O(A) Conservador(a), Maria Nazaré Correia Batista*

Menções de Depósito - Anotações

**Menção DEP 1761/2007-06-28 16:43:58 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2006

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas e Sem Ênfases

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE BACALHAU COIMBRA SA*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20070628 - Publicado em <http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 3840/2008-07-02 18:18:07 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2007

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas e Sem Ênfases

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE BACALHAU COIMBRA SA*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20080702 - Publicado em <http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 2203/2009-07-14 18:28:39 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2008

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE BACALHAU COIMBRA SA*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20090714 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 2622/2010-07-14 18:55:47 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2009

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE BACALHAU COIMBRA SA*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20100714 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 1266/2011-09-02 23:45:22 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2010 (2010-01-01 a 2010-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE BACALHAU COIMBRA SA*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20110902 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 1377/2012-07-06 06:32:59 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2011 (2011-01-01 a 2011-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE*

BACALHAU COIMBRA SA

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20120706 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 2293/2013-07-04 21:54:50 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2012 (2012-01-01 a 2012-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE BACALHAU COIMBRA SA*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20130704 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 2683/2014-07-04 21:47:03 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2013 (2013-01-01 a 2013-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE BACALHAU COIMBRA SA*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20140704 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 7595/2015-07-20 18:44:45 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2014 (2014-01-01 a 2014-12-31)



Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE BACALHAU COIMBRA SA*  
*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20150720 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 8465/2016-07-27 20:59:35 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2015 (2015-01-01 a 2015-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE - BACALHAU DE COIMBRA S A*  
*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20160727 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 3432/2017-07-11 21:02:55 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2016 (2016-01-01 a 2016-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE - BACALHAU DE COIMBRA S A*  
*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20170711 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 6279/2018-07-18 02:55:07 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2017 (2017-01-01 a 2017-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE - BACALHAU DE COIMBRA S A*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20180718 - Publicado em <http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 5371/2019-07-17 22:25:30 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2018 (2018-01-01 a 2018-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE - BACALHAU DE COIMBRA S A*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20190717 - Publicado em <http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 6337/2020-09-17 20:42:23 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2019 (2019-01-01 a 2019-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Com Ênfases

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE - BACALHAU DE COIMBRA S A*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20200917 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 4441/2021-07-22 21:26:01 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2020 (2020-01-01 a 2020-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE - BACALHAU DE COIMBRA S A*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20210722 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 6834/2022-07-27 21:22:53 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2021 (2021-01-01 a 2021-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem Reservas

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE - BACALHAU DE COIMBRA S A*

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20220727 - Publicado em**  
**<http://www.mj.gov.pt/publicacoes>**

*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007 de 17 Janeiro*

**Menção DEP 6078/2023-07-20 06:26:04 UTC - PRESTAÇÃO DE CONTAS INDIVIDUAL**

Ano da Prestação de Contas: 2022 (2022-01-01 a 2022-12-31)

Emitida Certificação Legal de Contas, sendo o parecer de Revisão: Sem reservas, Com Ênfases

Requerente e Responsável pelo Registo: *LUGRADE -  
BACALHAU DE COIMBRA S A*  
*Menção realizada nos termos do Decreto-Lei nº. 8/2007  
de 17 Janeiro*

**An. 1 - 20230720 - 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 22-02-2023 e válida até 22-02-2027

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.

# alkè

ELECTRIC VEHICLES

## PROPOSTA



# ATX

R A N G E

310E

320E

330E

330ED

330EH

330EDH

340E

340ED

**340EH**

340EDH



**hidro**  
**master**  
equipamentos

**Inovação · Qualidade · Confiança**



**União de Freguesias de Coimbra**  
Proposta de Fornecimento nº: 278/2023  
Mealhada, 27 de abril de 2023



### **ALKÈ ATX340 EH Veículo Elétrico**

- Homologação classe N1

#### **Cabine 2 lugares**

- Assentos forrados a napa com regulação e apoio de cabeça
- Sensor de presença e imobilizador no banco do motorista
- Cinto de segurança de 3 pontos (motorista(s) e passageiro(s))
- Pará brisas de abrir térmico com temporizador
- Luz interior
- Cor branco RAL 9010

#### **Chassis**

- Em aço com tratamento anti corrosão e revestimento com pó
- Para-choques dianteiro e traseiro em polietileno anti impacto
- Direção por pinhão e cremalheira

#### **Painel de instrumentos**

- Conta-horas
- Velocímetro
- Écran LCD a cores
- Diversos indicadores de estado

#### **Motor e transmissão**

- Elétrico 48V
- Potência motor 14kW
- Binário 113 Nm
- Gestão Eletrónica Curtis 48V
- Transmissão com variação eletrónica de velocidade
- Inclinação superável: 35%
- Tração traseira

#### **Bateria**

- Bateria de chumbo/ácido 14,4 kWh
- Autonomia máx. 111 km

#### **Suspensão**

- Dianteira independente com molas
- Traseira com ponte De-Dion e barra estabilizadora

#### **Travões**

- Dianteiros de disco
- Traseiros de tambor
- Travão-motor com recuperação de energia cinética

#### Pneus

- Baixo perfil medida 225/55 R12

Preço base	32.100,00
------------	-----------

#### Configuração

- Caixa de carga aberta 180 x 123 cm, basculante manual. Proteção da cabine e três taipais em alumínio 100.728
- Sistema de alta pressão amovível, depósito 600 L, pressão ajustável 50-150 bar, caudal 8 L/min, enrolador de 20 m mangueira, pistola AP 100.795
- Kit barra estabilizadora 100.779

Preço configuração	10.390,00
--------------------	-----------

Opções:		
<input type="checkbox"/> Auto-rádio AM/FM com Bluetooth e USB 100.722	580,00	
<input type="checkbox"/> Sistema de enchimento automático das baterias 100.768		680,00
<input type="checkbox"/> Upgrade bateria de gel 13,2 kWh (máx. 101 km) 100.771	3.900,00	
<input type="checkbox"/> Upgrade bateria de lítio 10 kWh (máx. 86 km) 100.704	7.300,00	
<input type="checkbox"/> Upgrade bateria de lítio 20 kWh (máx. 200 km) 100.705	13.900,00	
<input type="checkbox"/> Carregador rápido para baterias de lítio 100.772	3.090,00	
<input type="checkbox"/> Aquecimento elétrico (1.000W) 100.712	1.080,00	
<input type="checkbox"/> Ar condicionado 100.713	5.240,00	
<input type="checkbox"/> Basculamento eletro-hidráulico da caixa de carga 100.719	1.190,00	
<input type="checkbox"/> Redes laterais 100.748		1.220,00
<input type="checkbox"/> Portas com janelas de abrir 100.708		1.050,00
<input type="checkbox"/> Extensão de garantia para 4 anos 100.901	1.900,00	
<input type="checkbox"/> Fecho central com comando à distância 100.783	530,00	
<input type="checkbox"/> Cor personalizada 100.707	1.600,00	
<input type="checkbox"/> Direção assistida (EPS) 100.419		1.390,00
<input type="checkbox"/> Câmara auxiliar traseira com LCD a cores 100.794	790,00	
<input type="checkbox"/> Palas do sol 100.95		140,00
<input type="checkbox"/> Gestão de frotas Alkè Cloud (inclui VBC e licença PRO 12 meses frota ilimitada, exclui cartão SIM)	3.000,00	



Logística	900,00
Legalização rodoviária	350,00
<b>Preço Total</b>	<b>€ 48.220,00</b>

#### Condições:

Pagamento: Pronto pagamento ou a combinar

Entrega: 90-120 dias (nas instalações do cliente dentro de Portugal Continental)

Garantia: 2 anos / 2.000 horas / 20.000 km / 1.000 ciclos (bateria), o que atingir primeiro

Validade da Proposta: 30 dias

Aos preços indicados acresce IVA à taxa legal em vigor. Origem: Itália com marcação CE.

340WP118C14

Para mais informações consulte o catálogo anexo ou navegue em [www.alke.pt](http://www.alke.pt)



Fábrica Pádua - Itália

### Referências internacionais







Sede Mealhada



Serviços técnicos domiciliários

*Difícilmente existirá alguma coisa neste mundo que alguém não possa fazer um pouco pior e vender um pouco mais barato, e as pessoas que consideram somente preço são as merecidas vítimas.*

John Ruskin (1819 – 1900)



ESTÁ CONFORME O  
ORIGINAL

06/10/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

**PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM  
PROJETO**

ESTABLISHED  
1840  
1840

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
06/10/2023  
CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

Divisão de Apoio às Freguesias

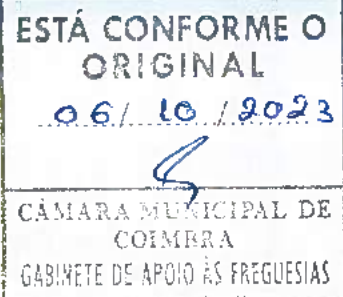
**OBRA: "ALARGAMENTO DO ACESSO PEDONAL ENTRE O LARGO DA ASSOCIAÇÃO DA CONCHADA E A URBANIZAÇÃO SOCIAL QUINTA DA MISERICÓRDIA"**

**Plano de Segurança e Saúde  
Fase de Projeto**

Fase de Projeto			
Elaboração		Aprovação	
<b>RED:</b>	Eng.ª Carla Rodrigues	<b>RFO:</b>	
<b>CSP:</b>		<b>RDO:</b>	
<b>Data:</b>	Agosto de 2023	<b>Data:</b>	
Fase de Execução			
Desenvolvimento /aplicação		Acompanhamento	
<b>RSE:</b>		<b>RFO:</b>	
<b>DTE:</b>		<b>CSO:</b>	
<b>Data:</b>		<b>Data:</b>	

Índice

1.	Aprovação do Plano de Segurança e Saúde.....	3
2.	Objetivo.....	3
3.	Introdução .....	3
4.	Metodologia de Implementação do PSS.....	4
5.	Serviços de Segurança e Saúde no Trabalho.....	5
6.	Regulamentação Aplicável.....	5
7.	Comunicação Prévia.....	5
8.	Política de Segurança e Saúde no Trabalho.....	5
9.	Controlo de Assinaturas e Rubricas .....	5
10.	Alterações ao PSS .....	5
11.	Controlo de Distribuição – Registo de Cópias .....	6
12.	Registo das Presenças.....	6
13.	Organigrama Funcional.....	6
14.	Documentos da Entidade Executante/Adjudicatário e dos seus Funcionários .....	6
15.	Documentos de Subempreiteiros e dos seus Funcionários .....	6
16.	Distribuição dos EPI.....	7
17.	Plano de trabalhos .....	7
18.	Horário de Trabalho .....	7
19.	Condicionamento da Obra.....	7
20.	Riscos Para a Segurança e Saúde .....	8
21.	Projeto de Estaleiro .....	9
22.	Plano de Sinalização Temporária .....	10
23.	Proteção Coletiva .....	11
24.	Proteção Individual .....	11
25.	Controlo de Equipamentos de Apoio .....	12
26.	Registos de Não conformidade e Ações Corretivas/Preventivas.....	12
27.	Registo de acidentes e incidentes de sinistralidade .....	12
28.	Livro de Obra .....	13
29.	Formação e informação dos trabalhadores .....	13
30.	Plano de visitantes.....	14
31.	Plano de emergência.....	15
32.	Plano de trabalhos .....	16
33.	Monitorização e Acompanhamento.....	17
34.	Entrega do Plano de Segurança e de Saúde.....	18



## Siglas

1.ºs – Primeiros  
ACT – Autoridade Para as Condições do Trabalho  
Art.º - Artigo  
Ass. – Assinatura  
B.I. – Bilhete de Identidade  
C.C. – Cartão de Cidadão  
Cat. – Categoria  
Cod. - Código  
CSO - Coordenador de Segurança e Saúde na fase de obra  
CSP - Coordenador de Segurança e Saúde na fase de projeto  
DL – Decreto-Lei  
DTE - Diretor Técnico da Empreitada  
EPC – Equipamento de Proteção Coletiva  
EPI – Equipamento de Proteção Individual  
IDICT – Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho  
Máx. – Máximo  
N.º – número  
PIN – Placa de identificação da máquina  
PSS – Plano de Segurança e Saúde.  
RDO - Representante do Dono da Obra  
RED - Responsável pela elaboração do PSS  
Ref. – Referência  
Reg. – Registo  
Resp. – Responsável  
RFO - Responsável da Fiscalização da Obra  
Rub. - Rubrica  
SER - Responsável da Entidade Executante/Adjudicatário.  
Seg. Social – Segurança Social  
SST – Segurança e Saúde no Trabalho  
Subcat. – Subcategoria  
TSSHT – Técnico Superior de Segurança e Higiene no Trabalho.

## Plano de Segurança e Saúde em Projeto

O presente Plano de Segurança e Saúde em Projeto referente à empreitada “**Alargamento do acesso pedonal entre o Largo da Associação da Conchada e a Urbanização Social Quinta da Misericórdia**”, é constituído por uma Memória Descritiva e Anexos que incluem um conjunto de fichas e tabelas referidos ao longo deste PSS (que serão preenchidos e/ou modificados em obra).

### Memória descritiva

#### 1. Aprovação do Plano de Segurança e Saúde

Representante do Dono da Obra

Direção da Obra

Coordenador de Segurança

TSSHT

#### 2. Objetivo

Os elevados índices de sinistralidade verificados no sector da construção são reveladores de défices de gestão. Não se terá percebido ainda, de forma suficiente, o alcance da trilogia segurança / produtividade / qualidade.

De certo modo, pode afirmar-se que quem não avalia os riscos, também não avalia, suficientemente, os prejuízos verificados na produção e os desafios colocados pelo mercado.

Quando, hoje, se fala dos custos da não produtividade e da não qualidade, está a falar-se, também, dos custos da ausência de uma *Política de Prevenção de Riscos Profissionais*. Estas considerações reconduzem-nos à ideia de modernização.

Considerar a modernização da construção, é falar da condição de sobrevivência do sector num quadro de exigência e competitividade altamente acrescentadas: o mercado da União Europeia.

O Plano de Segurança e Saúde (PSS) é identificado no regime legal como o principal instrumento de prevenção de riscos profissionais nos estaleiros das obras. Entende-se, pois face à especificidade da atividade da construção, a prevenção dos riscos profissionais nos estaleiros só poderá ser desenvolvida eficazmente se for apoiada num projeto que contenha a identificação dos riscos previsíveis e a relação das principais medidas preventivas a observar.

O PSS só poderá, pois, desempenhar a sua função se responder diretamente às situações concretas de uma determinada obra. Assim, julga-se que na sua estrutura fundamental se deverão reunir elementos essenciais de informação, caracterização e planificação.

Cada trabalhador é responsável pela sua própria *Segurança e Saúde*, incluindo a de outros trabalhadores ou terceiros que possam ser afetados pelas suas ações.

#### 3. Introdução

A elaboração do presente PSS teve como base o Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de outubro que assegura a transposição para o direito interno da Diretiva Comunitária nº 92/57/CEE do Conselho, de 24 de junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar em estaleiros temporários ou móveis.

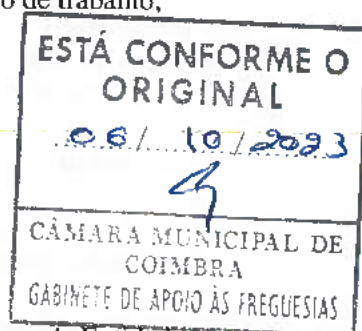
O PSS descreve, todos os aspetos relevantes para a Segurança e Saúde, a ter em conta na fase de execução da obra.

Constituindo assim, o principal instrumento de prevenção dos riscos inerentes, de forma a minimizar os riscos de ocorrência, tanto de acidentes como de incidentes. De forma a contribuir para o aumento de segurança dos trabalhadores durante a fase de execução da obra, como dos utilizadores, na fase de exploração.

Por outro lado, tem ainda como objetivo minimizar prejuízos em termos de instalações e equipamentos.

Com vista, ao cumprimento dos princípios gerais de prevenção em segurança e saúde, a estrutura deste PSS, além da Identificação e Avaliação de Riscos inerentes à obra e que podem ser consultados neste PSS, foi decidido a elaboração dos seguintes Elementos, para serem implementados na obra:

- ✓ Ações quanto a Condicionamentos existentes no local antes do início de qualquer tipo de trabalho;
- ✓ Plano de Sinalização e de Circulação;
- ✓ Proteção Coletiva;
- ✓ Proteção Individual;
- ✓ Plano de Saúde dos Trabalhadores;
- ✓ Registo de Acidentes de Trabalho e Índices de Sinistralidade;
- ✓ Formação e Informação;
- ✓ Plano de Visitantes;
- ✓ Procedimentos de Emergência.



Este PSS é constituído, ainda, por vários Anexos que são parte integrante do mesmo. A Entidade Executante/Adjudicatário poderá utilizar como referência para o desenvolvimento dos seus próprios Anexos.

Independentemente da inclusão deste PSS na fase de concurso, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá apresentar a declaração indicada no anexo I.

#### 4. Metodologia de Implementação do PSS

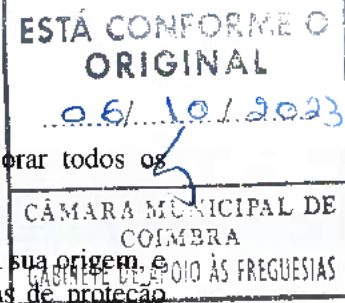
A metodologia de implementação tem em conta a identificação, quantificação e avaliação de todas as atividades suscetíveis de provocarem situações de risco, e tendo ainda em conta os seguintes aspetos:

- Redução dos riscos profissionais e a minimização dos incidentes e acidentes em que estejam envolvidas quer pessoas, quer equipamentos e instalações;
- Melhoria geral das condições de trabalho e dos métodos de construção utilizados;
- Promover e implementar uma política de sensibilização destinada, a todos os trabalhadores da obra, que lhes permita identificar todas as situações de risco, assim como agir em conformidade quando confrontadas com estas;
- Garantir as melhores condições de trabalho e métodos construtivos, tendo sempre como objetivo primeiro, a Segurança e Saúde dos trabalhadores e depois, a segurança dos bens e equipamentos presentes na obra;
- Fazer cumprir a todos os intervenientes em obra, incluindo subempreiteiros, trabalhadores independentes e trabalhadores temporários, todos os procedimentos estabelecidos no contrato de empreitada, no Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de outubro, e pelo presente *Plano de Segurança e Saúde*;
- Aumento da produtividade em virtude da melhoria das condições de segurança e saúde na obra.

Para o efeito procurará seguir uma dinâmica e um processo de melhoria contínua que só terminará com a conclusão da obra.

Deste modo e conscientes de que, os incidentes e acidentes trazem custos extremamente elevados, quer para o trabalhador, quer para as empresas como para a sociedade em geral, A Entidade





Executante/Adjudicatário deverá adotar “práticas seguras”, com o objetivo de melhorar todos os aspetos relacionados com a segurança e saúde na sua área de atividade.

Desta forma, dever-se-á dar prioridade às medidas de eliminação e redução dos riscos na sua origem, e nos casos em que não seja possível a sua eliminação total, dar prioridade às medidas de proteção coletiva em relação às medidas às medidas de proteção individual.

## 5. Serviços de Segurança e Saúde no Trabalho

A Entidade Executante/Adjudicatário submeterá à aprovação por parte do Coordenador de Segurança em Obra, a descrição, organização e constituição dos Serviços de Segurança e Saúde a serem instalados no estaleiro, assim como das suas principais atividades, entre elas o plano de formação e informação dos trabalhadores.

Ficando assim a Entidade Executante/Adjudicatário responsável por tomar as medidas necessárias para que os trabalhadores tomem conhecimento de todos os riscos que estão sujeitos na obra assim como, das medidas a tomar de modo a minorar esses mesmos riscos.

## 6. Regulamentação Aplicável

Apresenta-se no anexo II uma lista não exaustiva da legislação relacionada com a Segurança e Saúde no Trabalho, aplicável a esta empreitada e respetivo estaleiro no âmbito do PSS.

## 7. Comunicação Prévia

De acordo com o artigo 15º do Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de agosto, o Coordenador de Segurança em Obra deverá comunicar à Autoridade Para as Condições do Trabalho (ACT) a abertura do estaleiro referente a esta obra.

Esta comunicação prévia deverá ser feita, segundo os moldes do número 2 do artigo 15º do Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de agosto e é acompanhada das declarações referidas no número 3 do Decreto-Lei supracitado.

A Entidade Executante/Adjudicatário enviará à Fiscalização, até 5 (cinco) dias antes da data de início dos trabalhos e da montagem do Estaleiro, a informação referida nos pontos 2, 7, 10 a 17 do anexo III, de forma a possibilitar ao Dono da Obra efetuar a Comunicação Prévia antes da abertura do Estaleiro.

Uma cópia desta comunicação prévia será afixada em local bem visível, no estaleiro, num local facilmente visível e outra no PSS.

## 8. Política de Segurança e Saúde no Trabalho


Deverá ser afixada no estaleiro, em local bem visível, a Política de Segurança e Saúde no Trabalho da Entidade Executante/Adjudicatário, definida pela direção. Esta política deve estabelecer o comprometimento da direção da Entidade Executante/Adjudicatário relativamente à segurança, higiene e saúde no trabalho e definir os objetivos de forma quantificada e balizada no tempo (anexo IV).

## 9. Controlo de Assinaturas e Rubricas

Todos as pessoas com tarefas de preparação, atualização e verificação de projetos, planos e/ou procedimentos, assim como de realização de verificações e respetivos registos, devem ser identificadas, (anexo V).

## 10. Alterações ao PSS

Qualquer dos intervenientes na execução da obra pode propor à Fiscalização as alterações ao presente PSS elaborado na fase de Projeto.

  
CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

O conteúdo do PSS elaborado na fase de Projeto (documento base), quando considerado desadequado, pode ser adaptado, sendo para tal obrigatória a identificação dos pontos alterados e a nova descrição, que tem que ser aprovada pela Fiscalização, pelo Coordenador de Segurança da Obra e pelo representante do Dono da Obra.

As alterações introduzidas no PSS serão resumidas em impresso próprio que faz parte integrante do PSS, (anexo VI).

### 11. Controlo de Distribuição – Registo de Cópias

O representante da Entidade Executante/Adjudicatário obrigar-se-á a disponibilizar este PSS aos representantes dos trabalhadores da empreitada no prazo que vier a ser definido pela Fiscalização. Deverá também disponibilizar este PSS a todos os subcontratados (Subempreiteiros e trabalhadores independentes) na data dos respetivos contratos que deverão referenciar este PSS.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá controlar, registar e manter permanentemente atualizada a ficha de distribuição do PSS utilizando para o efeito o anexo VII

### 12. Registo das Presenças

Os Funcionários da Entidade Executante/Adjudicatário, Subempreiteiros, Dono de Obra, Coordenador de Obra e Visitantes deverão rubricar uma folha de presença (diária) onde indicam a hora de entrada e saída na obra (anexo VIII).

### 13. Organigrama Funcional

A Entidade Executante/Adjudicatário estabelecerá objetivamente o organigrama funcional nominal identificando os meios humanos afetos à empreitada.

Durante todo o período da obra, será afixado no Estaleiro, em local bem visível, o Organigrama Funcional em vigor, uma cópia do mesmo ficará arquivada no PSS (anexo IX).

### 14. Documentos da Entidade Executante/Adjudicatário e dos seus Funcionários

Tendo em conta a legislação aplicável, a Entidade Executante/Adjudicatário, antes de dar início aos trabalhos comprovará, documentalmente, a existência e a validade de todos os documentos exigidos contratualmente:

Entidade Executante/Adjudicatário	Funcionários
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alvará de Construção;</li> <li>• Certidão de situação tributária;</li> <li>• Declaração da Segurança Social;</li> <li>• Listagem Segurança Social;</li> <li>• Apólice do Seguro de Acidentes de Trabalho;</li> <li>• Recibo do Seguro de Acidentes de Trabalho;</li> <li>• Apólice do Seguro de Responsabilidade Civil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C.C./B.I.;</li> <li>• Ficha de aptidão médica;</li> <li>• Distribuição dos EPI;</li> <li>• Formação.</li> </ul>

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá preencher a ficha de controlo com os dados da Entidade Executante/Adjudicatário e dos seus Funcionários (anexo X).

### 15. Documentos de Subempreiteiros e dos seus Funcionários

Atendendo ao art.º 21º e 22º do Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de outubro, o controlo de todos os subempreiteiros compete à Entidade Executante/Adjudicatário, devendo para tal comprovar documentalmente, a existência e a validade de todos os documentos exigidos (idênticos aos citados anteriormente) e ter permanentemente atualizado esse controlo (anexo X).

#### - Obrigações dos Subempreiteiros

Os subempreiteiros nomeados e / ou a nomear, obrigam-se a respeitar os princípios que visam proteger a Segurança e a Saúde, de acordo com os termos da Lei e a cumprir na totalidade os requisitos constantes do presente PSS.

#### 16. Distribuição dos EPI

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá registar a distribuição de EPI de todos os trabalhadores da obra, incluindo os dos subempreiteiros, tarefeiros e trabalhadores independentes. Para tal utilizará o anexo XI no acto da entrega de EPI, cada trabalhador deverá assinar a sua receção, competindo ao empregador, nos termos da legislação em vigor, informar aquele dos riscos que cada EPI visa proteger. Nesse acto o trabalhador deverá também tomar conhecimento das suas obrigações assinando a declaração que consta na ficha de Distribuição de EPI.

#### 17. Plano de trabalhos

O Plano de Trabalhos indica em que períodos vão estar em execução as diversas fases da obra, deverá ser introduzido em fase de obra pela Entidade Executante/Adjudicatário, (anexo XII).

#### 18. Horário de Trabalho

Segundo a legislação em vigor, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá afixar, em local visível do estaleiro, o horário de trabalho em vigor, devidamente comunicado à ACT. Uma cópia será arquivada no PSS, (anexo XIII).

#### 19. Condicionamento da Obra

Um aspeto muito importante, que não poderá ser descurado é a possível interferência da obra com quaisquer redes de energia, telecomunicações, infra-estruturas de abastecimento de água, esgotos e desenvolvimento dos trabalhos em zonas de aglomerados urbanos.

Pelo que a Entidade Executante/Adjudicatário em parceria com os organismos responsáveis, imediatamente antes do início dos trabalhos, deverá proceder ao levantamento exaustivo de todos os possíveis condicionamentos que possam interferir com os trabalhos previstos. Após este levantamento elaborará medidas para a sua resolução, reduzindo assim, os riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores da obra.

Pelas informações obtidas no local, e através de esclarecimentos dado pelo Dono da Obra, poder-se-á identificar alguns condicionamentos à execução dos trabalhos, tais como:

- O tipo de obra a realizar, em particular os trabalhos de movimentação de terras que envolve a utilização em simultâneo e ao longo de todo o período de execução da obra, de diversas viaturas, equipamentos e meios mecânicos inerentes às operações de escavação, transporte e colocação em depósito ou aterro de solos.

Será assim necessário tomar medidas especiais de organização e coordenação de várias atividades a desenvolver em obra, bem como a escolha do esquema de circulação mais adequado para as viaturas e máquinas no local da obra e nas áreas adjacentes e também definir zonas de circulação para os peões nos acessos ao comércio, equipamentos e paragens de transportes públicos.

Se, durante a execução dos trabalhos, forem identificados condicionalismos não registados, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá comunicar tal facto ao Coordenador de Segurança em Obra. Se a identificação de tal ocorrência for feita pelo Coordenador de Segurança em Obra, o mesmo dará conhecimento à Entidade Executante/Adjudicatário, que proporá as medidas que considera necessárias para o controlo dos riscos daí resultantes. Essas medidas só serão implementadas em obra, após aprovação do Coordenador de Segurança em Obra. (anexo XIV).

## 20. Riscos Para a Segurança e Saúde

Nesta parte do PSS, importa descrever os riscos para a segurança e saúde a que os trabalhadores estão expostos durante todas as fases das obras.

De facto, é essencial a avaliação dos riscos profissionais para a definição das políticas de prevenção. Assim, como os riscos profissionais advêm não só das próprias atividades em si, mas como também da manipulação dos equipamentos, fez-se a avaliação dos riscos em três partes distintas:

- ↪ Preparação do estaleiro;
- ↪ Realização dos trabalhos;
- ↪ Utilização dos equipamentos.

Desta forma foram elaborados quadros de avaliação de riscos, constituídos pelas seguintes colunas:

- Local / Trabalho / Equipamento – indica o “alvo” da avaliação de riscos;
- Risco – indica os riscos identificados no processo de avaliação;
- Medidas de Prevenção – indica as medidas de prevenção que deverão ser adotadas para colmatar ou minimizar os riscos identificados.

De referir que estes quadros são parte integrante do PSS, de modo que todos os intervenientes da obra os possam consultar, tanto durante a planificação dos trabalhos, como durante a sua execução.

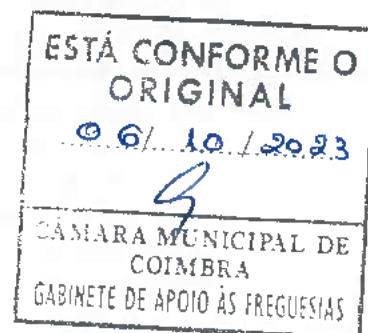
A **Preparação do Estaleiro** foi objeto de estudo pormenorizado sendo feita uma avaliação de riscos (n.º 1- anexo XV) para a segurança e saúde.

Assim, o estaleiro será constituído como se indica:

- Delimitação e acesso do estaleiro;
- Armazenagem de materiais, equipamentos e resíduos;
- Organização do Estaleiro;
- Trabalhos na via pública.

Foram identificados os seguintes trabalhos a realizar durante a fase de **Execução da Obra**, nos quais incidirá a avaliação de riscos (n.º 2 - anexo XV) a ser efetuada:

- Movimentação manual de cargas;
- Movimentação mecânica de cargas;
- Trabalhos de demolição;
- Corte de tapete betuminoso;
- Movimento de terras;
- Abertura de valas;
- Execução de caixas de visita;
- Colocação de tubagem em vala;
- Aterro e compactação de valas;
- Cofragem e descofragem;
- Betonagem;
- Desenrolamento e colocação de cabos rede elétrica;



- Montagem de elementos da rede de iluminação pública (colunas, braços, luminárias e cabos);
- Aplicação de misturas betuminosas;
- Sinalização e segurança;
- Assentamento de lajes execução de calçadas;
- Integração paisagística;
- Manutenção e reparação de veículos e máquinas;
- Montagem de uma estrutura metálica.

No que diz respeito aos **Equipamentos**, que serão usados na obra, decidiu-se efetuar a avaliação de riscos (n.º 3 - anexo XV) aos seguintes tipos de equipamentos:

- Camião;
- Escavadora ou retroescavadora;
- Mini pá carregadora;
- Betoneira;
- Autobetoneira;
- Cilindros;
- Escadas de mão;
- Martelo pneumático;
- Ferramentas manuais;
- Cesto elevatório (em viaturas);
- Motoniveladora.



Mas como este documento pretende ser um documento dinâmico, podendo sofrer atualizações ao longo do período de execução da obra, podem existir riscos que terão de ser analisados ao longo dos trabalhos, provocando a atualização deste PSS.

## 21. Projeto de Estaleiro

Na preparação do Projeto de estaleiro 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 deve 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 na obra.
- Os caminhos de terra batida no tempo seco devem ser regularmente regados de forma a evitar o levantamento de pó, e no tempo de chuvas, devem ser espalhados materiais adequados para evitar a criação de lamas.
- 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.
- No Estaleiro a delimitação das zonas de circulação pedonal deverá ser feita, sempre que possível e necessário, através de redes de polietileno cor laranja com 0,90 m – 1,20 m de altura. A utilização das correntemente designadas “fitas de trânsito” ou “fitas com barras branca e vermelha” só devem ser aplicadas quando expressamente autorizados pela Fiscalização.
- 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 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.)
- Os caminhos pedonais externos devem ser identificados, protegidos e sinalizados por forma a proporcionar adequadas condições de segurança aos transeuntes e bens. Deverão ter 1,20 m de

largura mínima e protegidos por painéis autoportantes de rede metálica com 2,00 m de altura, devidamente fixados aos suportes.

- A vedação do estaleiro / obra deverá ser perimetral, de forma a criar uma barreira física que impeça a entrada intempestiva de pessoas.

A sinalização do Estaleiro (anexo XVI) deve identificar:

- Sinais de proibição;
- Sinais de salvamento ou emergência;
- Sinalização da localização dos meios de combate a incêndios;
- Sinais de obrigação de uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- Sinais de perigo;
- Sinais de Informação.



A Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar o Projeto do Estaleiro atendendo ao previsto no Projeto de Execução do Caderno de Encargos, apresentando-o para aprovação da Fiscalização e Coordenador de Segurança da Obra dentro do prazo que venha a ser definido pela Fiscalização.

O Projeto do Estaleiro deverá identificar e definir objetivamente através de peças escritas e desenhadas, a implantação e características das instalações de apoio à execução dos trabalhos, dos equipamentos de apoio fixos, das infra-estruturas provisórias e de todos os outros elementos que as características dos trabalhos, os processos construtivos e métodos de trabalho a utilizar determinarem (anexo XVII).

## 22. Plano de Sinalização Temporária

Este plano pretende dar indicações no que respeita à definição das condições de sinalização temporária, para a empreitada, durante a execução de trabalhos que condicionem a circulação automóvel. É normal que certo tipo de trabalhos impliquem a supressão temporária à circulação, de uma via de trânsito, com os inconvenientes daí decorrentes para o tráfego automóvel, pelo que a respetiva execução carece de implementação de sinalização específica e a sua redução ao menor prazo possível. A faixa de rodagem livre será utilizada para a circulação alternada, mantendo-se integralmente liberta de trabalhos, depósitos de materiais e operações de máquinas.

O Plano de Sinalização Temporária integrará:

- ✓ Plantas que identifiquem os sinais temporários verticais e luminosos (anexo XVIII), tendo em conta o cumprimento estrito do Decreto Regulamentar n.º 22-A/98 de 1 de outubro com as alterações que foram introduzidas pelo Decreto Regulamentar n.º 41/2002 de 20 de agosto ("Aprova o Regulamento de Sinalização de Trânsito");
- ✓ "Manual de Sinalização Provisória" (EX-JAE-1997):

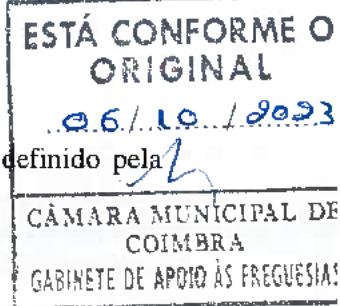
Tom I

<http://www.afesp.pt/admin/ficheiros/Manual%20de%20Sinalizacao%20Temporaria%20JAE%201997%20-%20Tomo%20I%20-%20Estrada.pdf>

Tom II

<http://www.afesp.pt/admin/ficheiros/Manual%20de%20Sinalizacao%20Temporaria%20JAE%201997%20-%20Tomo%20II%20-%20Estrad.pdf>

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá elaborar o Projeto do Sinalização Temporária atendendo ao previsto no Projeto de Execução do Caderno de Encargos, apresentando-o para aprovação da



Fiscalização e Coordenador de Segurança da Obra dentro do prazo que venha a ser definido pela Fiscalização. (anexo XIX).

### 23. Proteção Coletiva

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá conceber e implementar medidas de Proteção Coletiva durante a execução da obra, de forma a prevenir riscos previsíveis a que estejam expostos todos os intervenientes da obra e terceiros (anexo XX).

### 24. Proteção Individual

#### Equipamentos de Proteção Individual

Não obstante o Equipamento de Proteção Individual (EPI) deva ser considerado como medida de recurso para o controlo dos riscos, na prática as características da organização do trabalho da construção civil, por um lado, e a eficácia e adaptabilidade dos equipamentos de proteção coletiva por outro, obrigam com frequência ao recurso do EPI's, se não como proteção única, pelo menos como elemento supletivo de proteção.

De acordo com as diversas fases da obra e as diferentes atividades, será obrigatório o uso dos EPI's recomendados pelas Técnicas de Prevenção. Através dos quadros de avaliação de riscos, foram identificados uma série de riscos que deverão ser controlados, pelo que se criou um quadro onde estão indicados os riscos a que os trabalhadores podem estar expostos, assim como os EPI's que deverão ser usados para o controlo desses mesmos riscos (anexo XXI).

No PSS também se encontram estabelecidos os EPI's de carácter permanente e de carácter provisório (anexo XXI).

Os primeiros destinam-se a serem utilizados durante a permanência de qualquer trabalhador no estaleiro e obra. Os segundos serão utilizados pelo trabalhador, dependente do tipo de tarefa que desempenha.

#### Distribuição dos Equipamentos de Proteção Individual

No momento da distribuição aos trabalhadores deste tipo de equipamentos, ou seja, na entrada dos trabalhadores em obra, deverão ser fornecidas todas as instruções de utilização necessárias ao correto uso de equipamento, assim como o preenchimento de uma ficha de distribuição do equipamento de proteção individual (anexo XI), onde o trabalhador toma responsabilidade sobre o equipamento recebido.

Ao trabalhador incumbirá aceitar o uso desse equipamento, respeitar as instruções de utilização, e apresentar todas as anomalias ou defeitos que detete no equipamento.

Serão sempre de uso obrigatório e permanente o capacete de proteção, as botas de segurança e o colete de sinalização.

#### Normas práticas para a utilização dos EPI's

- ↪ Se o EPI apresentar alguma deficiência que altere as suas características protetoras, a sua utilização deverá ser evitada e a chefia informada de tal facto;
- ↪ Os EPI's são de uso individual;
- ↪ Os EPI's devem ser limpos cuidadosamente;
- ↪ Após a utilização dos EPI's em presença de produtos tóxicos, deverão os mesmos ser desinfetados com materiais adequados que não alterem as suas características;
- ↪ Deverão ser guardados em recipientes ou em armários próprios, isentos de poeiras,

- ↳ Produtos tóxicos e abrasivos utilizando embalagem própria, e nas melhores condições de higiene;
- ↳ O estado de conservação e o prazo de validade dos EPI's deverão ser objeto de uma rotina de verificação periódica (a periodicidade de realização desse controlo depende do tipo e das condições de utilização dos equipamentos, sendo recomendável em muitos casos um controlo semanal. Todas as situações anómalas detetadas deverão ser registadas e tomadas as ações corretivas que se mostrarem necessárias).

## 25. Controlo de Equipamentos de Apoio

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá assegurar que todos os equipamentos a utilizar em obra estejam em bom estado de funcionamento, utilizando para o efeito um Relatório de Manutenção de Máquinas e uma Ficha de Controlo de Equipamentos (anexo XXII).

## 26. Registos de Não conformidade e Ações Corretivas/Preventivas

Sempre que a Entidade Executante/Adjudicatário, a Fiscalização e/ou o Coordenador de Segurança da Obra considerar que uma não conformidade apresenta gravidade significativa (requerendo ações corretivas/preventivas importantes) ou que embora de menor gravidade corresponda a uma situação de reincidência, registar-se-á o facto no anexo XXIII.

## 27. Registo de acidentes e incidentes de sinistralidade

A Entidade Executante/Adjudicatário terá que implementar um plano de registo de Acidentes de Trabalho e de cálculo dos respetivos Índices de Sinistralidade, que terá como objetivo final, a avaliação do desempenho da obra, em termos de segurança e saúde, durante a fase de execução, utilizando para o efeito o anexo XXIV, ficheiro em Excel a solicitar à Fiscalização.

Os Índices de Sinistralidade são:

- Índice de Incidência (II) - número de acidentes ocorridos num dado período por cada mil trabalhadores expostos a risco no mesmo período.

$$II = \frac{N.º \text{ acidentes} \times 1000}{N.º \text{ Trabalhadores}}$$

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

$$IF = \frac{N.º \text{ acidentes} \times 1000000}{N.º \text{ Pessoas - hora trabalhadas}}$$

- Índice de Gravidade (IG) - número de dias de trabalho perdidos pelo conjunto de trabalhadores acidentados num dado período em cada mil pessoas-hora trabalhadas nesse mesmo período, traduzindo as consequências dos acidentes. Considera-se que cada acidente mortal equivale a uma perda de 7500 dias de trabalho (penalização estatística):

$$IG = \frac{(N.º \text{ dias perdidos} + N.º \text{ Acid. mortais} \times 7500) \times 1000}{N.º \text{ Pessoas - hora trabalhadas}}$$

- Índice de Duração (ID) - número médio de dias de trabalho perdidos por cada acidente de trabalho com baixa (não considerando os acidentes de trabalho mortais e os correspondentes dias perdidos de penalização estatística), realçando a gravidade dos acidentes com baixa ocorridos.



$$ID = \frac{\text{N.º dias perdidos}}{\text{N.º acidentes com baixa}}$$

Os resultados obtidos deverão ser objeto de análise em reuniões da Comissão de Segurança da Obra, procurando-se determinar as causas dos acidentes ocorridos e, sempre que a situação recomende, melhorar as técnicas de segurança e de saúde a aplicar visando evitar ou eliminar potenciais riscos.

Qualquer ocorrência de acidente de trabalho (leve, grave ou mortal) deverá ser comunicado imediatamente ao Dono da Obra para efeito do respetivo inquérito (devendo ser efetuado um inquérito registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente).

Deverá ser preenchida a ficha de registo de acidente de trabalho (anexo XXV), num prazo de 24 horas para os acidentes graves e mortais e de 72 horas (3 dias) para os restantes acidentes. Sendo de referir que, no caso de o acidente de trabalho ser considerado grave, terá de ser comunicado, pelo Coordenador de Segurança e Saúde da obra, à ACT, a ocorrência do mesmo.

Esta Ficha terá como composição: a identificação do trabalhador, os dados relativos ao acidente (local, data, hora, testemunhas, entre outros), a causa provável do acidente, o destino do sinistrado, assim como o tipo de lesão sofrida e a parte do corpo atingida.

Outro elemento que terá de ser preenchido nesta ficha, serão ainda, propostas de Medidas de Prevenção a adotar, para que o mesmo tipo de acidente não se repita.

No caso dos acidentes de trabalho mortais, os trabalhos serão suspensos. Pelo que só poderão retomar após o inquérito da ACT e, tendo em conta as suas indicações ou recomendações.

## 28. Livro de Obra

Todas as reuniões efetuadas com o Coordenador de Obra ficarão registadas no Livro de Obra.

## 29. Formação e informação dos trabalhadores

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá executar a formação e informação adequada aos trabalhadores, no que respeita ao seu enquadramento na obra a realizar, tarefas que lhe estão atribuídas e papel que desempenha na organização e funcionamento do estaleiro, sensibilizando-os para as questões de segurança, higiene e saúde no trabalho, procurando obter a sua adesão à prevenção de acidentes e facultando-lhes a documentação adequada (anexo XXVI).

O Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores poderá incluir ações de diversos tipos, nomeadamente:

- Ações de sensibilização da generalidade dos trabalhadores para a segurança e saúde no trabalho;
- Afixação de informações gerais sobre a segurança no trabalho, realçando aspetos essenciais;
- Incluir a calendarização de reuniões periódicas por grupos de trabalhadores;
- Proporcionar formação específica a trabalhadores sempre que se justifique;
- Proporcionar formação adequada a trabalhadores com tarefas específicas no âmbito da segurança e saúde (técnico de prevenção, socorrista, etc.).

Todas as ações do âmbito da Formação e Informação dos Trabalhadores devem ser registadas, incluindo nomeadamente, registos de presenças, tema abordado, duração, etc. (anexo XXVII).

### Ações de Sensibilização

As ações de sensibilização deverão ter lugar, num dos primeiros dias da abertura do Estaleiro, e durante a execução dos trabalhos com periodicidade previamente definida. É recomendável que as ações de sensibilização não sejam muito longas.

O Diretor Técnico da Empreitada deverá transmitir ao coletivo dos trabalhadores (incluindo os dos subempreiteiros e trabalhadores independentes), a Política da Segurança no Trabalho que definiu para a obra, os principais riscos e respetivas medidas previstas na empreitada, as causas e consequências de acidentes de trabalho que tenham eventualmente ocorrido na empreitada, o procedimento de controlo de alcoolémia e informação sobre o limite da taxa de alcoolémia que determine a suspensão do trabalho, etc. Deverá também apresentar de forma sucinta, os aspetos essenciais contidos no Plano de Segurança e de Saúde da empreitada e que interessem à generalidade dos trabalhadores.

Sempre que, no decurso da execução da obra, um novo trabalhador seja integrado no Estaleiro, o Diretor Técnico da Empreitada deverá também garantir que lhe são fornecidas informações gerais sobre segurança e saúde nesta empreitada.

#### Folheto de Acolhimento

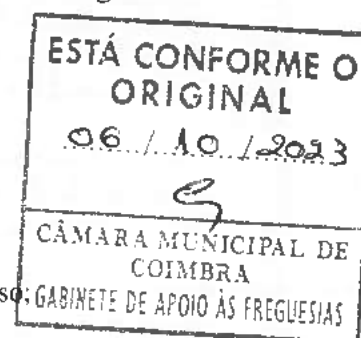
A todos os trabalhadores da obra, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá entregar no momento de entrada, um Folheto de Acolhimento, em formato tão reduzido quanto possível mas legível, contendo informação, nomeadamente, sobre: mensagem de boas vindas subscritas pelo Diretor Técnico da Empreitada, política de segurança e saúde para a empreitada, organograma nominal da obra (preferencialmente incluindo fotografias), Comunicação Prévia (parte geral), principais características da empreitada (incluindo quantidades de trabalho mais significativas), plantas do estaleiro de apoio com indicação expressa das diferentes instalações, principais telefones de emergência (incluindo do estaleiro de apoio), equipamento de proteção individual de uso permanente por todos os trabalhadores, regras a seguir em caso de acidente.

#### Afixação de informações

Deve ser prevista a afixação, nomeadamente numa vitrina e noutros locais de grande visibilidade pelos trabalhadores, de informações gerais realçando aspetos essenciais do Plano de Segurança e de Saúde da empreitada.

Na referida vitrina, a Entidade Executante/Adjudicatário deverá afixar também os seguintes documentos:

- ✓ Política de Segurança e Saúde no Trabalho;
- ✓ Comunicação Prévia;
- ✓ Horário de Trabalho;
- ✓ Tabela de salários mínimos;
- ✓ Quadro com registo de telefones de emergência;
- ✓ Quadro de registo de acidentes e índices de sinistralidade laboral;
- ✓ Figuras com referências a aspetos específicos sobre a realização de trabalhos em curso;
- ✓ Plano de emergência
- ✓ Informações relativas às ações que decorrerão no Estaleiro sobre segurança e saúde.



Poderá ainda prever nessa vitrina a colocação de figuras com referências a aspetos específicos sobre a realização de trabalhos em curso e informações relativas às ações de formação e informação que decorrerão no Estaleiro sobre segurança e saúde.

### 30. Plano de visitantes

O Plano de Visitantes destina-se a prevenir eventuais riscos decorrentes da entrada no estaleiro de pessoas autorizadas que não intervêm no processo de execução, devendo por isso receber instruções adequadas para procederem à visita com segurança.

A entrada de pessoas não autorizadas, deve ser proibida afixando-se avisos adequados em todos os acessos ao estaleiro.

Assim, só serão permitidas visitas à obra, quando se conhecer o motivo para a realização da mesma e quando devidamente autorizadas pelo Dono da Obra.

A autorização de entrada de visitantes no estaleiro deverá compreender designadamente as seguintes medidas de prevenção:

- ✓ Acompanhamento por pessoa conhecedora do estaleiro, e sempre com a devida autorização da fiscalização, sendo realizado um cuidadoso planeamento da visita, incluindo o respetivo horário, circulações previstas, entre outros;
- ✓ Todo o visitante deverá conhecer o Procedimento de Emergência da obra, de modo a saber como agir em caso de emergência;
- ✓ Cada visitante deverá possuir capacete de proteção contendo na frente deste a inscrição de "Visitante";
- ✓ Poderá também distribuir-se um cartão de visitante;
- ✓ Nos casos justificáveis, cada visitante deverá também possuir calçado adequado (calçado com biqueira de aço);
- ✓ Distribuição de planta do estaleiro (ainda que em formato reduzido) com indicação das zonas de perigo, que deverão estar devidamente sinalizadas no terreno e das instalações do estaleiro;
- ✓ Só será permitida a captação de imagens no estaleiro, com a autorização expressa do Dono da Obra.

### 31. Plano de emergência

Para além da avaliação de riscos e sua prevenção, a Entidade Executante/Adjudicatário, após termine o processo de consignação e que a implantação do estaleiro esteja concluída, deverá conceber e implementar um Plano de Emergência (exemplo anexo XXVIII), para fazer face a situações graves de riscos generalizados, que decorram de acidentes de nível catastrófico, tais como deslizamentos de terras, desmoronamento de parte da obra, inundações resultantes de roturas de condutas de águas, entre outros.

Nos termos da legislação em vigor, constitui obrigação da Entidade Executante/Adjudicatário o estabelecimento das medidas a adotar em caso de ocorrência de acidente de trabalho, mas também o tratamento da ocorrência de situações de maior gravidade, como uma catástrofe (incêndios, explosões, sismos, inundações).

Deverão assim ser previstas medidas eficazes para primeiros socorros, e para evacuação de sinistrados ou de todos os trabalhadores em caso de catástrofe. O plano de sinalização atrás descrito é nestes casos, elemento essencial.

Para além de um sistema de comunicação fácil entre os Encarregados, o Diretor da Obra e os funcionários com conhecimentos de primeiros socorros, o Plano de Emergência irá contemplar a permanência no estaleiro de equipamento que permita auxiliar as operações de salvamento em caso de acidente como a escavadora ou a retroescavadoras.

Os manobreadores destes equipamentos serão instruídos no sentido de acorrerem prontamente ao local, ficando aí à sua disposição do elemento mais graduado presente no estaleiro (diretor da obra, encarregado, entre outros).

O Plano de Emergência irá também contemplar a identificação dos meios humanos à disposição, em situações de Emergência, a serem completados com uma lista de telefones das principais entidades

existentes na área e possam prestar auxílio em caso de acidente, tais como: Bombeiros, Polícia ou GNR, Hospitais, entre outros.

No que se refere a primeiros socorros, dever-se-á colocar num local de fácil acesso uma caixa de primeiros socorros e deve estar devidamente sinalizada.

Os materiais para o combate a incêndios encontram-se no escritório e nas máquinas e em perfeito estado de funcionamento.

Serão efetuados regularmente exercícios de treino e familiarização com os meios de ataques existentes.

Estes meios de ataque serão regularmente verificados com o objetivo de se garantir um funcionamento efetivo dos mesmos em caso de acidente.

Durante os períodos de trabalho haverá em obra trabalhadores em número suficiente e devidamente instruídos no uso do material de combate a incêndio.

Todo o material de combate a incêndios deve estar sinalizado de acordo com a legislação aplicável.

### 32. Plano de trabalhos

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá submeter à aprovação da Fiscalização e do Coordenador de Obra em matéria de segurança e saúde o plano de trabalhos pormenorizado, em conformidade com o disposto nas Cláusula Gerais do Caderno de Encargos. As alterações e este plano propostas pela Entidade Executante/Adjudicatário estão igualmente sujeitas à aprovação daqueles responsáveis.

O cronograma de mão-de-obra deverá estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o plano de trabalhos pormenorizado, e deverá ser respeitado.

A Entidade Executante/Adjudicatário deverá submeter à aprovação da equipa de Fiscalização e do Coordenador de Obra em matéria de segurança e saúde os planos de ação / atuação que se indicam de seguida. Os trabalhos abrangidos por um plano de atuação só poderão ter início após a respetiva aprovação.

#### ➤ Plano de Demolições

O Plano de Demolições deve abranger os diversos tipos de demolições existentes na empreitada – edifícios, interior de edifícios, pavimentações exteriores, infra-estruturas e outros elementos de acordo com as peças desenhadas identificando:

- Trabalhos preparatórios a realizar;
- Faseamento de execução das demolições;
- Meios humanos e equipamentos a utilizar e respetivas características técnicas;
- Os riscos associados a cada trabalho e as respetivas medidas preventivas necessárias; para sua prevenção, incluindo as medidas de proteção individual e coletivas;
- As zonas de depósitos dos produtos da demolição;
- Percursos de transporte de materiais da demolição.

O Plano de Demolições deve incluir:

- Identificação dos materiais existentes;
- Modo de desmonte e levantamento dos materiais e equipamentos existentes com recurso a ferramentas ligeiras, evitando misturas e de forma inversa à da construção;
- Todos os elementos de proteção, guardas, escadas, etc.... serão mantidos durante o maior período de tempo possível;
- O Plano deve indicar com clareza os processos que exijam a utilização de equipamentos pesados e martelos de demolidores que devem ser usados em último recurso.

### ➤ Plano de Escavações

O Plano de Escavações deve assegurar um estudo efetivo das escavações a efetuar, com especial atenção aquelas a que estão associados riscos de desprendimento de terras, soterramento e queda de equipamentos, nomeadamente quando se trabalhar em valas e escavações:

- Trabalhos preparatórios a realizar;
- Faseamento de execução das escavações;
- Meios humanos e equipamentos a utilizar e respetivas características técnicas;
- Os riscos associados a cada trabalho e as respetivas medidas preventivas necessárias; para sua prevenção, incluindo as medidas de proteção individual e coletivas;
- As zonas de depósitos dos produtos das escavações;
- Percursos de transporte de materiais das escavações.

### 33. Monitorização e Acompanhamento

Sem prejuízo das ações diárias ou periódicas que deverão ser realizadas por todos os intervenientes nesta empreitada quer em cumprimento das obrigações legais aplicáveis, quer por exigência do caderno de encargos do qual este Plano de Segurança e de Saúde faz parte integrante, referem-se as seguintes três ações específicas que permitem verificar o desempenho da Entidade Executante/Adjudicatário na implementação da segurança e saúde no trabalho nesta empreitada:

- Monitorização mensal;
- Registos da Atividade de Coordenação de Segurança em Obra.

#### ➤ Monitorização Mensal

A Entidade Executante/Adjudicatário atualizará no final de cada mês o anexo XXIX com dados relativos à monitorização

Compete à Fiscalização / Coordenador de Segurança da Obra, analisar o conteúdo do mencionado no anexo XXIX e avaliar a implementação do preconizado no PSS, assim como os indicadores de sinistralidade laboral.

#### ➤ Registos da Atividade de Coordenação de Segurança em Obra

A Coordenação de Segurança em Obra deverá promover Reuniões de Coordenação que constituirão um fórum privilegiado de intervenção estratégica na área de SHST, possibilitando a análise da implementação, por parte dos intervenientes responsáveis pela execução da empreitada, dos princípios gerais de prevenção e do preconizado no PSS.

Nas Reuniões de Coordenação participarão:

- Fiscalização;
- Coordenador de Segurança em Obra;
- Diretor Técnico da Empreitada;
- TSSHT da Entidade Executante.

Nas reuniões de coordenação, a Entidade Executante/Adjudicatário apresentará os seguintes registos, das ocorrências desde a reunião anterior:

- Identificação e Saúde dos trabalhadores;
- Registos das apólices de seguros de acidentes de trabalho;
- Registo de novos subempreiteiros / trabalhadores independentes a entrar em obra;
- Novo equipamento em obra, e respetivos registos de verificação e aceitação em obra;
- Ações de formação e informação realizadas em matéria de Segurança e Saúde;
- Alterações ao Desenvolvimento Prático do PSS;
- Acidentes e incidentes e respetivos relatórios;

- Deverá ser verificado e registado, nestas reuniões, a existência de incumprimento, ou de incumprimento sistemático, da aplicação de procedimentos e/ou regras de segurança.

Sempre que o Coordenador de Segurança em Obra notificar a Entidade Executante/Adjudicatário do incumprimento de procedimentos e/ou regras de segurança, indicará um prazo para a tomada de medidas corretivas e de controlo da sua implementação, podendo efetuar em simultâneo, ou não, a paragem de trabalhos das frentes em que se verificar o incumprimento em conjunto com a Fiscalização.

As reuniões de coordenação terão uma periodicidade semanal e realizar-se-ão no escritório da obra, sendo secretariadas pelo Coordenador de Segurança em Obra que ficarão registadas no Livro de Obra.

O Coordenador de Segurança em Obra registará no Livro de Obra, o resultado da visita efetuada a todo o estaleiro, onde verificará a adequabilidade das medidas preventivas implementadas ou a necessidade de introdução de alterações e a adequação / aplicabilidade das medidas previstas no Desenvolvimento Prático do PSS.

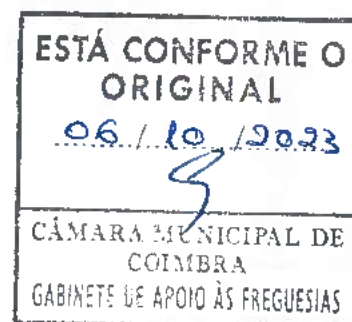
Nessa visita, o Coordenador de Segurança em Obra deverá ser acompanhado pelo representante da Entidade Executante/Adjudicatário e TSSHT, que de imediato poderão dar as instruções necessárias à implementação das medidas corretivas.

A observação de situações de risco grave ou iminente deve dar origem à paragem automática dos trabalhos, até que se verifique a implementação de medidas corretivas.

#### **34. Entrega do Plano de Segurança e de Saúde**

Concluídos todos os trabalhos da empreitada, incluindo os ensaios a realizar, a Entidade Executante/Adjudicatário entregará, no acto da Receção Provisória, à Fiscalização, e esta ao Dono da Obra, o PSS organizado nos termos previstos. Este facto será registado no Auto da Receção Provisória, anexando-se declaração, conforme o anexo XXX incluído, devidamente preenchida e assinada por todos os elementos previstos. Deverá ser incluída uma cópia dessa declaração no início do PSS.

Caso haja lugar à execução de trabalhos durante o prazo de garantia, a Entidade Executante/Adjudicatário obriga-se a proceder à sua realização de acordo com o estipulado no PSS e a planear e implementar as medidas necessárias, bem como a promover a integração dos elementos desenvolvidos no PSS sempre que se justifique.



Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or title.



Faint, illegible text in the bottom left corner, possibly a footer or page number.

ESTÁ CONFORME O  
ORIGINAL

06/10/2023



CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

Divisão de Apoio às Freguesias

**Plano de Segurança e Saúde  
Fase de Projeto**

**OBRA: “ALARGAMENTO DO ACESSO PEDONAL ENTRE O LARGO  
DA ASSOCIAÇÃO DA CONCHADA E A URBANIZAÇÃO SOCIAL  
QUINTA DA MISERICÓRDIA”**

Anexos



## Índice

Anexo I -	Declaração de receção do PSS pela Entidade Executante/Adjudicatário.....	2
Anexo II -	Regulamentação Aplicável.....	3
Anexo III -	Comunicação Prévia .....	9
Anexo IV -	Política de Segurança e Saúde no Trabalho .....	12
Anexo V -	Controlo de Assinaturas e Rubricas .....	13
Anexo VI -	Alterações ao PSS .....	14
Anexo VII -	Controlo de Distribuição – Registo de Cópias .....	15
Anexo VIII -	Registo das Presenças .....	16
Anexo IX -	Organigrama .....	17
Anexo X -	Controlo de Documentos das Empresas/Trabalhadores .....	18
Anexo XI -	Distribuição de EPI .....	19
Anexo XII -	Plano de trabalhos .....	20
Anexo XIII -	Horário de trabalho .....	21
Anexo XIV -	Registo de Condicionismos Existentes.....	22
Anexo XV -	Avaliação de Riscos e Medidas de prevenção.....	24
Anexo XVI -	Sinalização de segurança e saúde.....	44
Anexo XVII -	Projeto de estaleiro.....	45
Anexo XVIII -	Sinalização temporária na via pública.....	46
Anexo XIX -	Esquemas de Sinalização Temporária.....	50
Anexo XX -	Equipamentos de proteção coletiva (EPC's).....	50
Anexo XXI -	Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) .....	52
Anexo XXII -	Controlo de Equipamentos de Apoio .....	55
Anexo XXIII -	Registos de não conformidade e Ações Corretivas/Preventivas .....	56
Anexo XXIV -	Registos de Acidentes e Índices de Sinistralidade Laboral .....	57
Anexo XXV -	Registo de Acidentes de Trabalho.....	59
Anexo XXVI -	Formação e informação dos trabalhadores.....	61
Anexo XXVII -	Registo das formações .....	62
Anexo XXVIII -	Plano de emergência .....	63
Anexo XXIX -	Monitorização mensal .....	70
Anexo XXX -	Entrega do PSS receção provisória .....	71

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/10/2023

*e*

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Anexo I - Declaração de receção do PSS pela Entidade Executante/Adjudicatário

Papel timbrado  
do adjudicatário

### Declaração

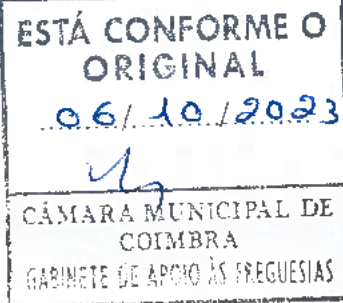
Adjudicatário da *Obra: "Alargamento do acesso pedonal entre o Largo da Associação da Conchada e a Urbanização Social Quinta da Misericórdia"*, declara ter recebido o Plano de Segurança e de Saúde (PSS) para a mencionada empreitada comprometendo-se a cumprir o preconizado nesse PSS com proficiência tendo em conta a legislação em vigor e a propor as alterações que se revelarem necessárias face aos processos construtivos ou aos métodos de trabalho utilizados no estaleiro.

Mais declara ter recebido também dois ficheiros em suporte informático relativos a controle de documentos Trabalhadores/Empresas (anexo X em suporte Excel), dados de acidentes de trabalho e índices de sinistralidade laboral (anexo XXIV em suporte Excel), comprometendo-me a entregar à Fiscalização esses documentos com toda a informação neles requerida até ao quinto dia útil de cada mês.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

O Representante do Adjudicatário

\_\_\_\_\_



## Anexo II - Regulamentação Aplicável

### ✓ Geral

Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro (alterada pelas Lei n.º 42/2012, 28/08, Lei n.º 3/2014, de 28/01, DL n.º 88/2015, de 28/05, Lei n.º 146/2015, de 09/09, Lei n.º 28/2016, de 23/08 e Lei n.º 79/2019, de 02/09) - Aprova o regime jurídico da promoção de segurança e saúde no trabalho.

Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro - com as alterações introduzidas pelas Leis n.ºs 105/2009, de 14 de setembro, 53/2011, de 14 de outubro, 23/2012, de 25 de junho, 47/2012, de 29 de agosto, 69/2013, de 30 de agosto, 27/2014, de 8 de maio, 28/2015, de 14 de abril, 120/2015, de 1 de setembro, 8/2016, de 1 de abril, 28/2016, de 23 de agosto, 42/2016, de 28 de dezembro, 73/2017, de 16 de agosto, 14/2018, de 19 de março, 90/2019, de 4 de setembro, 93/2019, de 4 de setembro, 2/2020, de 31 de março e Lei n.º 18/2021, de 8 de abril - Aprova a revisão do Código do Trabalho.

Portaria n.º 71/2015, de 10 de março - Aprova o modelo de ficha de aptidão, a preencher pelo médico do trabalho face aos resultados dos exames de admissão, periódicos e ocasionais, efetuados aos trabalhadores.

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 e procede à primeira alteração à Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, que aprova o Regime Jurídico ao revogar o n.º 3 do artigo 100º.

Decreto-Lei n.º 159/99, de 11 de maio - Regulamenta o seguro de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes.

### ✓ Segurança em Estaleiros Temporários ou Móveis

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 e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 92/57/CEE, do Conselho de 24 de junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho aplicar nos estaleiros temporários ou móveis.

Decreto n.º 41820, de 11 de agosto de 1958 - Estabelece que as normas de segurança que devem ser obrigatoriamente adotadas para proteção do trabalho nas obras de construção civil serão objeto de regulamento a publicar.

Decreto n.º 41821, de 11 de agosto de 1958 - Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil - RSTCC.

Decreto n.º 46427, de 10 de julho de 1965 - Aprova o regulamento de Instalações Sociais Provisórias destinadas a empregados nas obras.

Portaria n.º 101/1996, 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 566/93, de 2 de junho - Regulamenta as exigências essenciais das obras suscetíveis de condicionar as características técnicas de produtos nelas utilizados e, bem assim, as inscrições relativas à marca de conformidade CE e respetivos sistemas de comprovação.

### ✓ Prescrições Mínimas de Segurança e de Saúde nos Locais de Trabalho

Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de outubro - Prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho.

Portaria n.º 987/93, de 6 de outubro - Regulamentação das normas técnicas respeitantes às prescrições mínimas de segurança e de saúde para os locais de trabalho - (Regulamenta o Decreto-Lei n.º 347/93, de 1 de outubro).

### ✓ Cidadãos estrangeiros

Lei n.º 23/2007, de 4 julho (alterada pela Lei n.º 29/2012, de 09/08, Lei n.º 56/2015, de 23/06, Lei n.º 63/2015, de 30/06, Lei n.º 59/2017, de 31/07, Lei n.º 102/2017, de 28/08, Lei n.º 26/2018, de 05/07 e Lei n.º 28/2019, de 29/03) - Aprova o regime jurídico de entrada, permanência, saída e afastamento de estrangeiros do território nacional.

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Decreto-Regulamentar n.º 84/2007, de 5 de novembro (alterado pelo Decreto-Regulamentar n.º 2/2013, de 18/03, Decreto-Lei n.º 31/2014, de 27/02, Decreto-Regulamentar 15-A/2015, de 15/09, Decreto-regulamentar n.º 9/2018, de 11/09 e Lei n.º 71/2018, de 31/12) - Regulamenta a entrada, permanência, saída e afastamento de cidadãos estrangeiros de território nacional

✓ **Trabalho Noturno**

Resolução da Assembleia da República n.º 56/94 de 9 de setembro - Aprova a ratificação à Convenção n.º 171 da OIT, relativa ao trabalho noturno.

✓ **Sinalização de segurança**

Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de junho (alterado pela Lei n.º 113/99, de 03/08 e Decreto-lei n.º 88/2015, de 28/05) – Relativo às prescrições mínimas de sinalização de Segurança e Saúde no Trabalho.

Portaria n.º 1456-A/95 de 11 de dezembro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 178/2015, de 15/06) – Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho).

Lei n.º 113/99, de 03 de agosto – Desenvolve e concretiza o regime geral das contraordenações laborais, através da tipificação e classificação das contraordenações correspondentes à violação da legislação específica de segurança, higiene e saúde no trabalho em certos setores de atividades a determinados riscos profissionais.

✓ **Sinalização de trânsito**

Decreto Regulamentar n.º 33/88, de 12 de setembro – Disciplina a sinalização temporária de obras e obstáculos na via pública.

Decreto-Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de outubro (alterado pelo Decreto-Regulamentar 41/2002, de 20/08, Decreto-Regulamentar n.º 13/2003, de 26/06, Decreto-lei n.º 36/2010, de 26/04, Decreto-Regulamentar n.º 2/2011, de 03/03 e Decreto-Regulamentar n.º 6/2009, de 22/10) – Aprova o Regulamento da Sinalização de Trânsito

✓ **Equipamentos de Proteção Individual**

Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro – Prescrições mínimas de segurança e saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de proteção individual

Portaria n.º 988/93, de 6 de outubro – Prescrições mínimas em termos de saúde e de segurança dos trabalhadores na utilização de EPI (Regulamenta o Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro).

Portaria n.º 1131/93, de 4 de novembro, alterada pela Portaria n.º 109/96, de 10 de abril e pela Portaria 695/97, de 19 de agosto – Estabelece as exigências técnicas essenciais de segurança a observar pelos equipamentos de proteção individual, com vista a preservar a segurança e saúde dos seus utilizadores.

Decreto-Lei n.º 118/2019, de 21 de agosto - Assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (EU)2016/425, relativo aos equipamentos de proteção individual

✓ **Movimentação Manual de Cargas**

Decreto-Lei n.º 330/93, de 25 de setembro (alterado pela Lei n.º 113/99, de 03/08(art.º 10)) – Estabelece as prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas.

Decreto do Governo n.º 17/84, de 4 de abril - Peso máximo de cargas a transportar por um só trabalhador.

✓ **Ruído**

Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de setembro – Prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído).

Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio – (alterador pelo Decreto-Lei n.º 96/2008, de 09/06 e Decreto-Lei n.º 95/2019, de 18/06) - Regulamento dos requisitos acústicos dos edifícios (RRAE).

Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro - Regulamento das emissões sonoras para o ambiente dos equipamentos para utilização no exterior.

Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro (alterado pela Retificação n.º 18/2007, de 14/03 e Decreto-Lei n.º 278/2007, de 01/08) - Regulamento geral do ruído

Decreto-Lei n.º 146/2006, de 31 de julho - (alterado pela Lei n.º 71/2018, de 31/12 e Decreto-Lei n.º 136-A/2019, de 6/09) - Avaliação e gestão do ruído ambiente (mapas estratégicos de ruído).

✓ **Vibrações**

Decreto-Lei n.º 46/2006, de 24 de fevereiro – Prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes à exposição dos trabalhadores aos riscos devidos a vibrações mecânicas

✓ **Exposição a agentes químicos**

Decreto-Lei n.º 1/2021, de 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, e transpõe a Diretiva (UE) 2019/1831, de 24 de outubro, que estabelece uma quinta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. (DR-Transpõe a Diretiva (UE) 2019/1831, que estabelece uma quinta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos.

Decreto-Lei n.º 35/2020, de 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.

Decreto-Lei n.º 41/2018, de 11 de junho – Procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 88/2015, de 28 de maio, transpondo a Diretiva (UE) 2017/164 da Comissão, de 31 de janeiro de 2017, que estabelece uma quarta lista de valores - limite de exposição profissional indicativos nos termos da Diretiva 98/24/CE do Conselho, e que altera as Diretivas 91/322/CEE, 2000/39/CE e 2009/161/CE.

Decreto-Lei n.º 479/85, de 13 de novembro e Decreto-Retificativo DR n.º 26/86, de 31 de janeiro – Fixa as substâncias, os agentes e os processos industriais que comportam risco cancerígeno, efetivo ou potencial, para os trabalhadores profissionalmente expostos.

Decreto-Lei n.º 232/94, de 14 de setembro - Limitações à comercialização e utilização de substâncias e preparações perigosas.

Decreto-Lei n.º 264/98, de 19 de agosto (alterado pelo Decreto-Lei n.º 208/2003, de 15 de setembro, Decreto-Lei n.º 446/99, de 3 de novembro, Decreto-Lei n.º 256/2000, de 17 de outubro, Decreto-Lei n.º 123/2004, de 24 de maio, Decreto-Lei n.º 73/2005, de 18 de março, Decreto-Lei n.º 72/2005, de 18 de março, Decreto-Lei n.º 101/2005, de 23 de junho, Decreto-Lei n.º 162/2005, de 22 de setembro, Decreto-Lei n.º 222/2005, de 27 de dezembro, Decreto-Lei n.º 10/2007, de 18 de janeiro, Decreto-Lei n.º 243/2007, de 21 de junho e Decreto-Lei n.º 76/2008, de 28 de abril) - Limitações à comercialização e utilização de substâncias e preparações perigosas.

Portaria n.º 968/94, de 28 de outubro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 256/2000, de 17 de outubro) - Limitações à comercialização e utilização de substâncias e preparações perigosas.

Decreto-Lei n.º 162/2005, de 22 de setembro de 2005 - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2004/21/CE (EUR-Lex), da Comissão, de 24 de fevereiro, relativa à limitação da colocação no mercado e da

utilização de algumas substâncias e preparações perigosas, alterando o Decreto-Lei n.º 264/98, de 19 de agosto.

Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (alterado pela Lei n.º 71/2018, de 31 de dezembro) - Estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente.

Decreto-Lei n.º 84/97, de 16 de abril (alterado pela Lei n.º 113/99, de 03 de agosto) - Estabelece as prescrições mínimas de proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra o risco da exposição a agentes biológicos durante o trabalho.

Portaria n.º 405/98, de 11 de julho (alterado pela Portaria n.º 1036/98, de 15 de dezembro) - Aprova a classificação dos agentes biológicos.

Portaria n.º 1036/98, de 15 de dezembro - Altera a Lista dos agentes biológicos classificados, constante do anexo à Portaria n.º 405/98, de 11 de julho.

Decreto-Lei n.º 55/2015, de 17 de abril - Estabelece as medidas para a utilização confinada de microorganismos geneticamente modificados (MGM) e de organismos geneticamente modificados (OGM), tendo em vista a proteção da saúde humana e do ambiente.

✓ **Máquinas e Equipamentos de Trabalho**

Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro - Prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho.

Decreto-Lei n.º 105/91, de 8 de março - Estabelece o regime de colocação no mercado e utilização de máquinas e material de estaleiro.

Despacho n.º 4089/2004, 14 de janeiro - Lista de normas harmonizadas no âmbito de aplicação da Diretiva Máquinas.

Decreto-Lei n.º 58/2017, de 09 de junho - Estabelece os requisitos aplicáveis à conceção, fabrico e colocação no mercado de ascensores e de componentes de segurança para ascensores, transpondo a Diretiva n.º 2014/33/EU.

Portaria n.º 37/70, de 17 de janeiro - Aprova as instruções para os primeiros socorros em acidentes pessoais produzidos por correntes elétricas.

Portaria n.º 172/2000, de 23 de março - Define a complexidade e características das máquinas usadas que revistam especial perigosidade.

Decreto-Lei n.º 214/95, de 18 de agosto - Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas, visando a proteção da saúde e segurança dos utilizadores e de terceiros.

Decreto-Lei n.º 75/2011, de 20 de junho - Proceda à alteração dos artigos 3.º, 4.º, 12.º, 14.º e 19.º do Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho, estabelecendo os requisitos essenciais de proteção ambiental aplicáveis à colocação no mercado e à entrada em serviço das máquinas de aplicação de pesticidas.

Decreto-Lei n.º 103/2008, de 24 de junho - Estabelece as regras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e respetivos acessórios, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de maio, relativa às máquinas e que altera a Diretiva n.º 95/16/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos ascensores.

✓ **Equipamentos dotados de visor**

Decreto-Lei n.º 349/93, de 1 de outubro - Estabelece as prescrições mínimas de segurança e de saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor

Portaria n.º 989/93, de 6 de outubro – Estabelece as normas técnicas de execução das prescrições mínimas de segurança e de saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor previstas no Decreto-Lei n.º 349/93, de 1 de outubro

Lei n.º 113/99, de 3 de agosto - (Procede à alteração do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 349/93, de 1 de outubro, relativo à proteção dos trabalhadores na utilização de equipamentos dotados de visor)

✓ **Prevenção de acidentes tecnológicos graves**

Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto - Estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2012/18/EU, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

Portaria n.º 186/2014, de 16 de setembro - Aprova os requisitos e condições de exercício da atividade de verificador do sistema de gestão de segurança para a prevenção de acidentes graves (SGSPAG) e revoga a portaria n.º 966/2007, de 22 de agosto

Decreto-Lei n.º 164/2001, de 23 de maio – Estabelece as normas relativas à prevenção de riscos de acidentes graves causados por certas atividades.

Portaria n.º 193/2002, de 4 de março – Estabelece os códigos e os modelos dos relatórios de informação de acidentes graves.

Portaria n.º 395/2002 de 15 de abril – Estabelece normas relativas às comparticipações a cobrar pelo Instituto do Ambiente e pelo Serviço Nacional de Proteção Civil, entidades intervenientes na prevenção e controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

✓ **Acidentes de trabalho e Doenças Profissionais**

Portaria n.º 23/2019, de 17 de janeiro – Procede à atualização anual das pensões de acidentes de trabalho para o ano de 2019.

Decreto-Lei n.º 107/2015, de 16 de junho – Suspende o regime de atualização anual do valor das pensões por incapacidade permanente e por morte resultantes de acidente de trabalho, previsto no artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 142/99, de 30 de abril, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 382 -A/99, de 22 de setembro, e 185/2007, de 10 de maio - vigora de 1 de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2015 - e revoga a Portaria n.º 378-C/2013, de 31 de dezembro.

Portaria n.º 256/2011, de 5 de julho – Aprova a parte uniforme das condições gerais da apólice de seguro obrigatório de acidentes de trabalho para trabalhadores por conta de outrem, bem como as respetivas condições especiais uniformes.

Lei n.º 98/2009, de 4 de setembro – Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.

Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro – Código do Trabalho - Artº 283º e 284º - (Prevê o direito à reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.

Decreto-Lei n.º 159/99, de 11 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 382-A/99, de 22 de setembro – Regulamenta o seguro obrigatório de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes.

Decreto-Lei n.º 2/82, de 5 de janeiro – Determina a obrigatoriedade da participação de todos os casos de doença profissional à Caixa Nacional de Seguros de Doenças Profissionais.

Decreto Regulamentar n.º 6/2001, de 5 de maio, alterado pelo Decreto Regulamentar n.º 6/2001, de 05 de maio e Decreto Regulamentar n.º 76/2007, de 17 de julho – Índice Codificado das doenças profissionais.

Decreto-lei n.º 352/2007, 23 de outubro – Aprova a Tabela Nacional de Incapacidades, aplicável apenas aos acidentes ocorridos e às doenças profissionais manifestadas após a sua entrada em vigor.

Decreto-Regulamentar n.º 5/2001, de 3 de maio – Regulamenta a composição, a competência e o funcionamento da Comissão Nacional de Revisão da Lista das Doenças Profissionais.

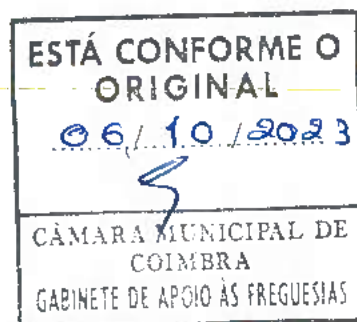
✓ **Estatística de sinistralidade laboral**

Decreto Lei n.º 106/2017, de 29 de agosto – Regula a informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais). Revoga o Decreto-Lei N.º 362/93 de 15 de outubro, mas apenas na parte relativa ao regime da informação estatística sobre acidentes de trabalho cuja responsabilidade pela reparação tenha sido transferida para um segurador.

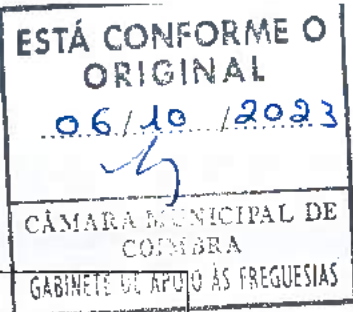
Portaria n.º 14/2018, de 11 de janeiro – Aprova os modelos de participação e mapas relativos a acidentes de trabalho.

Decreto-Lei n.º 362/93, de 15 de outubro – Regula a informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais.

Decreto Lei n.º 22/93, de 22 de junho – Estatística do trabalho.







Anexo III - Comunicação Prévia

<b>Obra:</b>	"Alargamento do acesso pedonal entre o Largo da Associação da Conchada e a Urbanização Social Quinta da Misericórdia"		<b>Contrato N.º:</b>	
<b>1</b>	<b>Data da comunicação:</b>	___/___/___	<b>Número</b>	
<b>2</b>	<b>Endereço do estaleiro (*):</b>			
<b>3</b>	<p><b>Natureza e utilização previstas para a obra</b></p> <p>O presente Plano de Segurança e Saúde será implementado na empreitada "Alargamento do acesso pedonal entre o Largo da Associação da Conchada e a Urbanização Social Quinta da Misericórdia",</p> <p>A empreitada compreende todos os trabalhos previstos no projeto, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalhos preparatórios e terraplanagens;</li> <li>- Pavimentação;</li> <li>- Drenagem;</li> <li>- Contenções e vedações;</li> <li>- Obras acessórias;</li> <li>- Sinalização de segurança;</li> <li>- Integração paisagística;</li> </ul>			
<b>4</b>	<b>Dono de Obra:</b>	União das Freguesias de Coimbra	<b>Representante:</b>	
	<b>Sede:</b>	Bairro Sousa Pinto, n.º 37 - 1.º - 3000-393 Coimbra		
<b>5</b>	<b>Autor do projeto</b>			<b>Especialidade</b>
	<b>Nome:</b>			
	<b>Sede:</b>			
	<b>Nome:</b>			
	<b>Sede:</b>			
	<b>Nome:</b>			
	<b>Sede:</b>			
	<b>Nome:</b>			
<b>6</b>	<b>Coordenador de segurança em projeto (CSP)</b>			
	<b>Desig. /Nome:</b>			
	<b>Sede/Domicílio:</b>			
	<b>Técnico que assegura o exercício da CS em projeto: (caso CSP seja Pessoa coletiva)</b>			
	<b>Desig. /Nome:</b>			
	<b>Domicílio:</b>			
<b>7</b>	<b>Fiscal (ais) da Obra</b>			<b>Representante</b>
	<b>Desig:</b>			
	<b>Sede:</b>			
	<b>Eng.º Fiscal residente</b>			

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/10/2023

5

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

	Nome:		Especialidade
	Domicílio:		
	Outros Fiscais:		
	Nome:		
	Domicílio:		
	Domicílio:		
8	Coordenados de segurança em projeto (CSO)		
	Desig. /Nome:		
	Sede/Domicílio:		
	Técnico que assegura o exercício da CS em obra: (caso CSP seja Pessoa coletiva)		
	Domicílio:		
9	Entidade executante (EE) (*)		
	Desig. /Nome:		
	Sede:		
10	Diretor Técnico da empreitada (*)		
	Nome:		
	Domicílio:		
11	Representante da EE (**)		
	Nome:		
	Domicílio:		
12	Responsável pela Direção técnica da obra		
	Nome:		
	Domicílio:		
	N.º de inscrição na Câmara Municipal:		
13	Datas previsíveis de início e termo dos trabalhos no estaleiro		
	Data de início:	__/__/__	Data de termo: __/__/__
14	Estimativa do número máximo de trabalhadores por conta de outrem e independentes, presentes em simultâneo no Estaleiro e, caso aplicável, estimativa do somatório dos dias de trabalho prestados por cada um dos trabalhadores (*)		
	N.º de trabalhadores por conta de outrem	N.º de trabalhadores independentes	N.º de pessoas-dia

15	<b>Estimativa do número de Empresas e de Trabalhadores independentes no estaleiro (*)</b>		
	<b>N.º de Empresas</b>		<b>N.º Trabalhadores independentes</b>
16	<b>Identificação dos Subempreiteiros já selecionados</b>		
	Lista apresentada no anexo CP-I, devendo a entidade executante apresentar essa lista mensalmente à fiscalização até ao terceiro dia útil do mês seguinte ao que a mesma se refere de acordo com esse modelo		
17	<b>Responsável da EE pelo cumprimento da Legislação aplicável em matéria de Segurança Higiene e Saúde no Trabalho (*)</b>		
	<b>Nome:</b>		
	<b>Domicílio:</b>		

(\*) A indicar / indicado pela Entidade Executante ao Dono da Obra. Durante a execução dos trabalhos, a Entidade Executante deverá informar, por escrito, a Fiscalização de qualquer alteração destes elementos.

(\*\*) Caso seja nomeado

O Representante do Dono da Obra

\_\_\_\_\_  
(Diretor de Obra) \*



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
06/10/2023  
CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Anexo IV - Política de Segurança e Saúde no Trabalho

Papel timbrado do adjudicatário

Política de Segurança e Saúde no Trabalho

(Localidade), de de  
(assinaturas de quem obriga a empresa)



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/10/2023

8

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Anexo VI - Alterações ao PSS

Documento			
<input type="checkbox"/> Plano de Segurança e Saúde (PSS);		<input type="checkbox"/> Compilação Técnica da Obra (CT);	
<input type="checkbox"/> _____;		<input type="checkbox"/> _____;	
<b>Descrição da proposta de alteração:</b>			
<b>Proposto por:</b>		<b>Na qualidade de:</b>	
<b>Assinatura:</b>		<b>Data:</b>	__/__/__
<b>Parecer:</b>			
_____ _____ _____ _____ _____			
<b>Proposto por:</b>		<b>Na qualidade de:</b>	
<b>Assinatura:</b>		<b>Data:</b>	__/__/__
<b>Aprovação</b>			
<b>Coordenador de segurança da obra</b>		<b>Representante do Dono da Obra:</b>	
_____ _____ _____		_____ _____ _____	
__/__/__		__/__/__	

Nota: As alterações propostas apenas se tornam efetivas após a aprovação do Representante do Dono da Obra.

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/10/2023

Anexo VII - Controlo de Distribuição – Registo de Cópias

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Ref.ª	Nome do destinatário	Empresa	Data de entrega	Entregue em mão (assinatura)	Envio p/ e-mail (*)
1					
2					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

\* Neste caso guardar os respetivos registos

Anexo VIII - Registo das Presenças

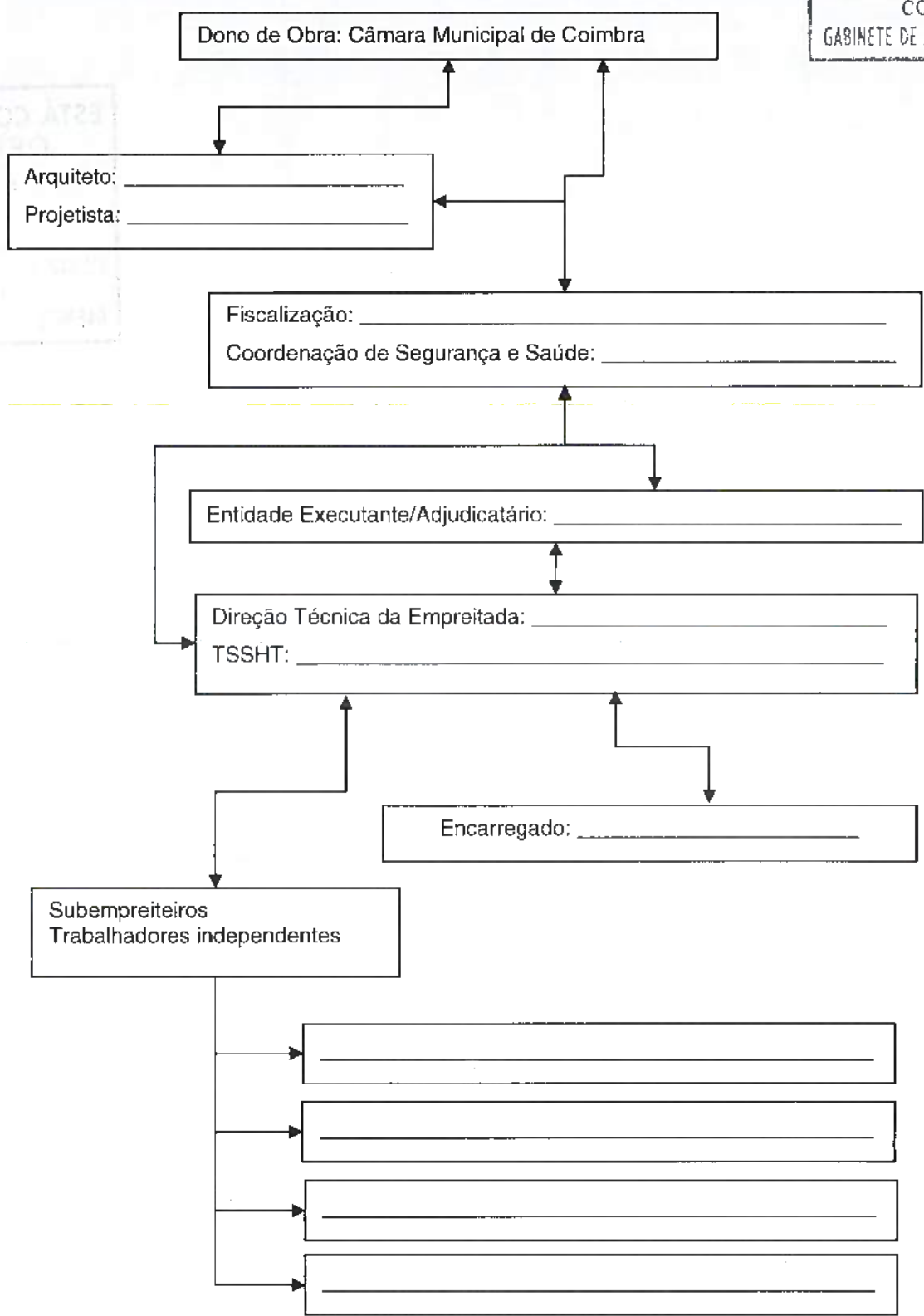
Empregador:	Nome	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
		Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.	Rub.
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
 06/10/2023  
 CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
 GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
 06/10/2023  
 CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
 GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Anexo IX - Organigrama





ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/10/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Anexo XI - Distribuição de EPI

Nome do trabalhador (Tratando-se de trabalhador independente assinalar aqui <input type="checkbox"/> )		Categoria		
Empregador: <input type="checkbox"/> Adjudicatário <input type="checkbox"/> Subempreiteiro				
Ref.ª	Designação do EPI	Riscos <sup>(1)</sup>	Receção <sup>(2)</sup>	Devolução final <sup>(3)</sup>
			Data: ___/___/___ Ass.: _____	Data: ___/___/___ Ass.: _____
			Data: ___/___/___ Ass.: _____	Data: ___/___/___ Ass.: _____
			Data: ___/___/___ Ass.: _____	Data: ___/___/___ Ass.: _____
			Data: ___/___/___ Ass.: _____	Data: ___/___/___ Ass.: _____

<sup>(1)</sup> Indicar códigos de acordo com a tabela abaixo <sup>(2)</sup> Data e assinatura do trabalhador <sup>(3)</sup> Data e assinatura de quem recebe

Riscos a proteger	
1 - Quedas em altura	9 - Choque ao nível do metatarso
2 - Quedas ao mesmo nível	10 - Choque ao nível da perna
3 - Queda de objetos	11 - Pancadas na cabeça
4 - Queda por escorregamento	12 - Cortes
5 - Objetos pontiagudos ou cortantes	13 - Estilhaços
6 - Esmagamento do pé	15 - Entalamentos
7 - Torção do pé	16 - Eletrocussão
8 - Choque ao nível dos maléolos	17 -

**Declaração**

Declaro que recebi os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) acima mencionados e que fui informado dos respetivos riscos que pretendem proteger, comprometendo-me a utilizá-los corretamente de acordo com as instruções recebidas, a conservá-los e mantê-los em bom estado, e a participar ao meu superior hierárquico todas as avarias ou deficiências de que tenha conhecimento.

Mais declaro que fui informado estar coberto por seguro de acidentes de trabalho através da apólice n.º \_\_\_\_\_ da Companhia de Seguros \_\_\_\_\_ em nome de \_\_\_\_\_

Trabalhador Ass. \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Responsável do Adjudicatário pela SST	Diretor Técnico da Empreitada / Obra
Data: ___/___/___ Ass.: _____	Data: ___/___/___ Ass.: _____

Anexo XII - Plano de trabalhos

(Introduzir o Plano de trabalhos em fase de obra pela Entidade Executante/Adjudicatário)

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
06/10/2023  
CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Anexo XIII - Horário de trabalho

Papel timbrado do adjudicatário

Horário de Trabalho

Local de trabalho:

- Período de Funcionamento da Obra

Segunda-feira -	entrada: __: __	saída: __: __
Terça-feira -	entrada: __: __	saída: __: __
Quarta-feira -	entrada: __: __	saída: __: __
Quinta-feira -	entrada: __: __	saída: __: __
Sexta-feira -	entrada: __: __	saída: __: __

Descanso para Almoço, todos os dias: \_\_. \_\_ horas às \_\_. \_\_ horas

Descanso Semanal: Sábado e Domingo

- Período do Pessoal

Segunda-feira -	entrada: __: __	saída: __: __
Terça-feira -	entrada: __: __	saída: __: __
Quarta-feira -	entrada: __: __	saída: __: __
Quinta-feira -	entrada: __: __	saída: __: __
Sexta-feira -	entrada: __: __	saída: __: __

Descanso para Almoço, todos os dias: \_\_: \_\_ horas às \_\_: \_\_ horas

Descanso Semanal: Sábado e Domingo

O instrumento de Regulamentação Coletiva aplicável, é o Contracto Coletivo de Trabalho, para o Sector da Construção Civil e Obras Públicas, celebrado entre a AECOPS – Associação de Empresas da Construção Civil e Obras Públicas e Serviços e outras e o SETACCOP – Sindicato da Construção, Obras Públicas e Serviços Afins e outros, publicado no BTE n.º 17 de 08/05/2010

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

O Representante do Adjudicatário

5

Anexo XIV - Registo de Condicionaismos Existentes

Aspetos	Riscos	Medidas de prevenção	Interferência	
			Estaleiro	Obra
Geologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Afundamento;</li> <li>→ Atropelamento;</li> <li>→ Capotamento de máquinas;</li> <li>→ Sobrecargas;</li> <li>→ Desmoronamento;</li> <li>→ Escorregamento;</li> <li>→ Sobreesforços.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecimento/Estudo geotécnico;</li> <li>✓ Rebaixamento de níveis freáticos necessário;</li> <li>✓ Ancoragem de muro de suporte;</li> <li>✓ Contenção de taludes e valas;</li> <li>✓ Máquinas e viaturas adaptadas ao terreno;</li> <li>✓ Eliminação de elementos instáveis;</li> <li>✓ Informação e formação.</li> </ul>	X	X
Estradas / Acessos a Edifícios existentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Colisão;</li> <li>→ Atropelamento;</li> <li>→ Quedas ao mesmo nível;</li> <li>→ Poeiras;</li> <li>→ Ordem e Limpeza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sinalização temporária (coerente credível e de fácil leitura);</li> <li>✓ Criar trajetos alternativos;</li> <li>✓ Definir zonas de circulação;</li> <li>✓ As vias de circulação devem ser regularmente verificadas e conservadas;</li> <li>✓ Informação e formação.</li> </ul>	X	X
Redes de águas e esgotos	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Rotura das condutas;</li> <li>→ Inundações;</li> <li>→ Desabamentos;</li> <li>→ Eletrocussão (na vizinhança de instalações).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar e demarcar redes;</li> <li>✓ Desviar condutas, se necessário;</li> <li>✓ Sinalizar e proteger as condutas;</li> <li>✓ Desativar a rede;</li> <li>✓ Informação e formação.</li> </ul>		X
Rede elétrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Contacto com linhas aéreas;</li> <li>→ Eletrocussão;</li> <li>→ Queimaduras;</li> <li>→ Incêndios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar e demarcar redes enterradas;</li> <li>✓ Solicitar o corte, quanto necessário;</li> <li>✓ Verificar as distâncias à rede;</li> <li>✓ Proteger redes aérea ou desviá-las;</li> <li>✓ Sinalizar e proteger cabos e linhas;</li> <li>✓ Informação e formação.</li> </ul>		X
Rede de gás	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Rotura de condutas;</li> <li>→ Explosão;</li> <li>→ Incêndios;</li> <li>→ Queimaduras;</li> <li>→ Intoxicações;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar e demarcar redes;</li> <li>✓ Desviar condutas, se necessário;</li> <li>✓ Sinalizar e proteger as condutas;</li> <li>✓ Informação e formação</li> </ul>		X

	→ Proteção de objetos.			
Rede de infraestruturas de telecomunicações	→ Corte de comunicações	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar e demarcar redes;</li> <li>✓ Desviar condutas, se necessário;</li> <li>✓ Sinalizar e proteger as condutas;</li> <li>✓ Informação e formação</li> </ul>		X

**ESTÁ CONFORME O ORIGINAL**

06/10/2023

4

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Anexo XV - Avaliação de Riscos e Medidas de prevenção

1. Preparação do Estaleiro da Obra

Local:	Organização do Estaleiro	
	Riscos	Medidas de prevenção
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Acidentes viários por deficiente visibilidade;</li> <li>→ Acidentes viários por deficiente sinalização;</li> <li>→ Atropelamento;</li> <li>→ Eletrocussão;</li> <li>→ Entalamento;</li> <li>→ Quedas ao mesmo nível;</li> <li>→ Queda de objetos;</li> <li>→ Incêndio;</li> <li>→ Deficiente iluminação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Estado geral do estaleiro:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manter o estaleiro em perfeita ordem, arrumação e limpeza;</li> <li>✓ Articular entre si as atividades que existam no local, ou no meio envolvente;</li> <li>✓ Prestar informação aos trabalhadores sobre a organização do estaleiro e exigir o seu cumprimento;</li> <li>✓ Elaborar um plano de sinalização que inclua não só a sinalização de segurança do estaleiro, como também a sinalização rodoviária adequada;</li> <li>✓ Deverá ser colocada sinalização destinada a condicionar o acesso a pessoas estranhas à obra.</li> <li>✓ Se a localização do estaleiro for próxima de vias públicas, colocar sinalização rodoviária que indique claramente a movimentação de viaturas pesadas ou cargas longas.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Escritórios e apoios sociais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tomar as medidas de proteção contra incêndios adequadas às características das instalações, nomeadamente extintores, baldes com areia, etc....;</li> <li>✓ Dotar as instalações de iluminação natural e artificial adequada às tarefas a serem desenvolvidas;</li> <li>✓ Garantir a eficiente ventilação das instalações, e garantir um ambiente térmico dentro dos parâmetros de conforto;</li> <li>✓ Assegurar a existência de instalações sanitárias e vestiários de acordo com o volume de utilização previsível;</li> <li>✓ Providenciar a existência de água canalizada e de esgotos para as instalações acima referidas;</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Zonas de passagem e de circulação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ As vias de circulação devem ser conservadas e limpas regularmente;</li> <li>✓ As vias e saídas de emergência devem estar devidamente sinalizadas e permanecerem desobstruídas;</li> <li>✓ As vias e saídas de emergência devem estar dotadas com iluminação de emergência que permita a utilização daqueles percursos em caso de falta de energia elétrica;</li> <li>✓ O estacionamento de viaturas na zona do estaleiro só poderá ocorrer em áreas demarcadas para o efeito e de forma que não dificulte a circulação no estaleiro.</li> </ul> </li> </ul>

Local:	Instalações sanitárias	
	Riscos	Medidas de prevenção



06/10/2023

<p>→ Insalubridade; → Incêndio; → Iluminação inadequada;</p>	<p>✓ As instalações sanitárias devem observar as seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abastecimento da água canalizada</li> <li>- Iluminação suficiente</li> <li>- Ventilação adequada</li> <li>- Sistema de esgotos</li> <li>- Pé direito mínimo de 2,60m</li> <li>- Pavimento liso, facilmente lavável</li> <li>- Limpeza diária</li> <li>- Urinóis – 1 p/ cada 25 trabalhadores</li> <li>- Retretes – 1 p/ cada 25 trabalhadores</li> <li>- Dimensão mínima de 1,00m</li> <li>- Pé direito mínimo de 2,60m</li> </ul>
--	---

<b>Trabalho:</b>	Trabalhos na via pública	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
<p>→ Atropelamento dos trabalhadores; → Choque com os materiais depositados; → Congestionamento de trânsito; → Restrições de circulação.</p>		<p>✓ Sinalizar e delimitar os trabalhos nos termos do disposto no Decreto-Regulamentar 22-A/98, de 1 de outubro e nos Manuais de Sinalização de Temporária 1997 da JAE, Tomos I e II;</p> <p>✓ Antes de iniciar a abertura duma vala ou cova, depositar previamente no local, os materiais a aplicar;</p> <p>✓ A abertura de valas deverá ser efetuada por troços de extensão não superior a 200 metros, não se procedendo à abertura de novo troço sem que o anterior esteja tapado e os depósitos removidos;</p> <p>✓ Os produtos de escavação que não satisfaçam as características exigidas para os materiais de enchimento deverão ser removidos para fora da zona da estrada à medida que forem escavados;</p> <p>✓ A ocupação da faixa com produtos provenientes da escavação não deverá ultrapassar a largura de 1 metro e nas curvas ou zonas em que a estrada seja mais estreita, esta largura será reduzida para metade;</p> <p>✓ Garantir a existência de espaços livres, com extensão de cerca de 30 metros, distanciados entre si de não mais de 100 metros, para cruzamento de veículos;</p> <p>✓ Em trabalhos de grande extensão, de largura de faixa de rodagem reduzida e/ou com fraca visibilidade, considerar a presença de sinalização temporária amovível nos extremos ou de trabalhadores munidos de raquetas para comandarem alternadamente a circulação;</p> <p>✓ Sinalizar as máquinas intervenientes nos trabalhos com baias direcionais ou de posição pintadas ou colocadas na frente e na retaguarda.</p>

<b>Local:</b>	Armazenagem de materiais, equipamentos e resíduos
---------------	---

9

Riscos	Medidas de prevenção	CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Queda ao mesmo nível;</li> <li>→ Queda de nível diferente;</li> <li>→ Entalamento e esmagamento;</li> <li>→ Corte;</li> <li>→ Intoxicação;</li> <li>→ Incêndio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estabelecer a localização do armazém ou espaço de armazenamento em função do plano de circulação do estaleiro, das características dos materiais a armazenar e da capacidade dos meios de carga e descarga;</li> <li>✓ Prever zonas de estacionamento e manobra para as viaturas e máquinas destinadas ao transporte e manuseamento dos materiais;</li> <li>✓ Na armazenagem de resíduos deve-se ter especial cuidado com o derrame ou decomposição dos materiais, pelo que líquidos ou materiais facilmente deterioráveis devem ser armazenados em contentores apropriados ou em bacias de retenção e nunca em contacto direto com o solo;</li> <li>✓ A armazenagem de tubos ou materiais cilíndricos deve ser sempre feita com o recurso a calços que permitam a eficiente estabilidade do empilhamento;</li> <li>✓ Os tambores contendo líquidos, devidamente identificados e separados por tipo de líquido, deverão ser preferencialmente armazenados na posição horizontal, com o necessário travamento. Quando tal não for possível o topo dos tambores deverá ser protegido das intempéries;</li> <li>✓ Sempre que seja necessário armazenar materiais em pilha estas deverão ter a forma de pirâmide e, se manuseadas manualmente, não deverão exceder 1,80 m de altura;</li> <li>✓ A armazenagem dos materiais deverá sempre proporcionar corredores de passagem, cuja largura será em função dos meios de movimentação existentes, por exemplo empilhadores, mas nunca inferiores a 0,70 m;</li> <li>✓ Quando a armazenagem for feita em prateleiras os materiais mais pesados deverão ser colocados nas prateleiras inferiores;</li> <li>✓ Especial atenção deve ser dada ao armazenamento de materiais perigosos, por exemplo combustíveis, que devem estar localizados em compartimentos separados do resto do armazém e protegidos com os meios de proteção adequados ao risco associado.</li> <li>✓ Os armazéns são locais com um risco de incêndio elevado devido às cargas térmicas acumuladas, pelo que deve ser proibido fumar ou foguear no seu interior.</li> <li>✓ Os armazéns devem estar protegidos com extintores de incêndio apropriados à classe de fogos presente normalmente de pó químico ABC e localizados junto às entradas da instalação e nos topos dos corredores.</li> <li>✓ Sempre que exista rede de água de incêndios deve ser colocada pelo menos uma Boca de Incêndio Armada junto à entrada do armazém.</li> </ul>	



## 2. Realização dos Trabalhos

Trabalho: Movimentação manual de cargas	
Riscos	Medidas de prevenção
<p>→ Sobre esforços ou movimentos incorretos (de que pode resultar hérnia discal, rotura de ligamentos, lesões musculares e das articulações);</p> <p>→ Choque com objetos;</p> <p>→ Entalamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sempre que possível utilizar meios auxiliares que facilitem o manuseamento da carga;</li> <li>✓ Não transportar em carro de mão cargas longas ou que impeçam a visão;</li> <li>✓ Manter as zonas de movimentação arrumadas;</li> <li>✓ Sinalizar as zonas de passagem perigosas;</li> <li>✓ Tomar precauções especiais na movimentação de cargas longas;</li> <li>✓ Adotar uma posição correta de trabalho, tendo em atenção os seguintes aspetos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- O centro de gravidade do trabalhador deve estar o mais próximo possível e por cima do centro de gravidade da carga;</li> <li>- O equilíbrio do trabalhador que movimenta uma carga depende essencialmente da posição dos pés, que devem enquadrar a carga;</li> <li>- O centro de gravidade do trabalhador deve estar situado sempre no polígono de sustentação;</li> <li>- As costas devem permanecer direitas e as pernas fletidas;</li> </ul> </li> <li>✓ Usar a força das pernas. Os músculos das pernas devem ser usados em primeiro lugar em qualquer ação de elevação;</li> <li>✓ Fazer trabalhar os braços em tração simples, isto é, estendidos. Devem, acima de tudo, sustentar a carga e não a levantar;</li> <li>✓ Usar o peso do corpo para reduzir o esforço das pernas e dos braços;</li> <li>✓ Orientar os pés. Quando uma carga é levantada e em seguida deslocada, é preciso orientar os pés no sentido em que se vai efetuar a marcha, a fim de encadear o deslocamento com o levantamento;</li> <li>✓ Escolher a direção de impulso da carga. O impulso pode ser usado para ajudar a deslocar ou empilhar uma carga;</li> <li>✓ Garantir uma correta posição das mãos. Para manipular objetos pesados ou volumosos, deve-se usar 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.</li> </ul>

Trabalho: Movimentação mecânica de cargas	
Riscos	Medidas de prevenção
<p>→ Assentamento das paiolas do equipamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estudo prévio da estrutura e da qualidade dos elementos de apoio;</li> <li>✓ Utilizar Manobreadores habilitados e conhecedores das</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Desequilíbrio e queda dos elementos ou da carga</li> <li>→ Queda da carga, por rotura dos cabos ou outro elemento</li> <li>→ Quedas de altura</li> <li>→ Choque com objetos</li> <li>→ Choque da carga com objetos</li> <li>→ Entalamento</li> <li>→ Eletrocussão</li> <li>→ Cortes</li> </ul>	<p>máquinas de elevação; o acesso ao local deve ser condicionado a trabalhadores especializados;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar escadas de acesso adequadas;</li> <li>✓ Colocar proteções coletivas que protejam eficazmente os operadores/utilizadores;</li> <li>✓ Devem ser feitas verificações, nomeadamente:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do terreno e da estabilização do equipamento de elevação;</li> <li>- Da ausência de linhas elétricas na proximidade;</li> <li>- Do peso das cargas;</li> <li>- Do estado de conservação dos cabos, lingas e estropos e da fixação do equipamento de elevação;</li> <li>- Dos ângulos dos estropos ou das lingas, para confirmar que não é excedida a sua Carga Máxima de Utilização.</li> </ul> </li> <li>✓ Manter a carga em estado de equilíbrio no movimento, tendo em conta as condições climatéricas;</li> <li>✓ Se necessário, conduzir a movimentação da carga com cordas de orientação. Na proximidade de linhas elétricas de alta tensão as cordas devem conter um elemento isolante;</li> <li>✓ Proibir a permanência sob as cargas suspensas.</li> </ul> <p>➤ <i>Caso de gruas instaladas em veículos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Usar sempre o travão de estacionamento e calços nas rodas;</li> <li>✓ Utilizar os estabilizadores e verificar se estão assentes em terreno firme;</li> <li>✓ Não sobrecarregar a grua. Respeitar o diagrama de cargas que deve estar afixado em local bem visível;</li> <li>✓ Nunca mover o veículo com a carga suspensa;</li> <li>✓ Nunca usar a grua para rebocar cargas;</li> <li>✓ Nas operações de carga e descarga, o operador deve posicionar-se do lado oposto ao da carga; se não visionar a carga deve solicitar a colaboração de um auxiliar que utilizará a sinalização gestual (Portaria n.º 1456/A/95).</li> </ul>
---	--

<b>Trabalho:</b>	Trabalhos de demolição
Riscos	Medidas de prevenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Queda ao mesmo nível;</li> <li>→ Projeção de fragmentos ou partículas;</li> <li>→ Queda de objetos;</li> <li>→ Queda em altura;</li> <li>→ Esmagamento;</li> <li>→ Entaladela;</li> <li>→ Sobreesforços;</li> </ul>	<p>➤ <i>Medidas de caráter geral</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deve ser elaborado um plano de trabalhos cuja memória descritiva contenha a descrição das operações a executar, procedimentos, equipamentos e pessoal necessário.</li> <li>✓ Antes do início de quaisquer trabalhos de demolição devem ser tomadas as seguintes precauções:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitar toda a área circundante da estrutura a demolir;</li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pancadas e cortes por objetos ou ferramentas;</li> <li>→ Queda de objetos por desabamento/desmoronamento;</li> <li>→ Choque com objetos;</li> <li>→ Inalação de poeiras;</li> <li>→ Ruído;</li> <li>→ Vibrações;</li> <li>→ Eletrização / Eletrocussão;</li> <li>→ Desabamento / Aluimento de terras;</li> <li>→ Soterramento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecionar local adequado para a remoção de entulhos;</li> <li>- Garantir a inoperacionalidade das redes de infra-estruturas (água, gás, eletricidade, telefone, ...);</li> <li>- Remover da estrutura a demolir as cablagens, condutas e outros componentes das redes técnicas;</li> <li>- Retirar da estrutura a demolir os equipamentos fixos, como portões, bancos, luminárias, etc.;</li> <li>- Se necessário, delimitar, sinalizar e proteger as linhas, cabos e condutas existentes nas proximidades.</li> </ul> <p>➤ <b>Demolição manual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Devem ser escorados, entivados e/ou saneados, os elementos construtivos que apresentem instabilidade ou falta de resistência, antes de iniciar os trabalhos de demolição;</li> <li>✓ Deve ser delimitado e sinalizado todo o perímetro da área em demolição;</li> <li>✓ No início e no final da jornada de trabalho deve sanear todos os elementos construtivos que estejam instáveis;</li> <li>✓ Devem-se demolir primeiro os elementos suportados e só depois os suportantes;</li> <li>✓ Os acessos aos postos de trabalho devem ser adequados (principalmente em resistência e largura), exercendo-se vigilância constante sobre os mesmos;</li> <li>✓ Os acessos devem-se manter permanentemente desobstruídos e limpos de entulhos;</li> <li>✓ As tubagens, mangueiras e cabos devem ser fixadas e arrumadas de modo que, não provoquem tropeções, não fiquem sujeitas a esforços que as possam danificar.</li> <li>✓ No atravessamento de vias de circulação de veículos devem ser enterradas ou protegidas;</li> <li>✓ As peças que vão ser soltas, devem ser deslocadas sem conduzirem os trabalhadores a movimentos bruscos, devendo ser retiradas com cuidado;</li> <li>✓ Os produtos da demolição devem ser imediatamente retirados da zona de trabalhos e armazenados em local próprio;</li> <li>✓ Os elementos a demolir devem ser molhados regularmente a fim de evitar o levantamento de poeiras;</li> <li>✓ As plataformas de trabalho devem ser estáveis; sólidas e horizontais;</li> <li>✓ Os ajudantes devem trabalhar a uma distância que evite ser atingido por projeções;</li> <li>✓ Dentro de perímetros urbanos, deve tomar medidas de proteção contra as projeções de materiais sobre a vida pública;</li> <li>✓ Os trabalhos devem ser suspensos em dias de chuva intensa.</li> </ul>
--	--

	<p>➤ <b>Demolição Mecânica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deve verificar-se se o braço da máquina tem o alcance adequado. Efetuar demolições com braço curto pode dar origem a acidentes graves devido à queda de materiais sobre a máquina;</li> <li>✓ Proibir a demolição de estruturas cuja altura seja superior ao comprimento do braço da máquina;</li> <li>✓ A área circundante ao elemento construtivo a demolir deve ser sinalizada e protegida, a uma distância linear mínima de uma vez e meia a altura do elemento construtivo e, tendo em atenção o espaço necessário às manobras da máquina e à possível proteção de materiais;</li> <li>✓ Utilizar equipamentos dotados de estrutura de proteção em caso de capotagem e de estrutura de proteção contra a queda de objetos;</li> <li>✓ Assegurar a operação e manutenção por pessoas especializadas (devidamente habilitadas com conhecimento dos limites das características da máquina, bem como o espaço necessário para manobrar);</li> <li>✓ Só deve entrar na área vedada o pessoal que procede à demolição. Antes de se iniciar a jornada, deve-se verificar a não existência de pessoas no interior da zona de demolição;</li> <li>✓ Enquanto a operação de demolição estiver em curso, não deve ser permitida a entrada no local a nenhum trabalhador;</li> <li>✓ A operação da máquina não deve abalar prematuramente os alicerces da construção, a fim de evitar um desmoronamento descontrolado;</li> </ul>
--	---

<b>Trabalho:</b>	Corte de tapete betuminoso	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Queda ao mesmo nível;</li> <li>→ Atropelamento;</li> <li>→ Cortes;</li> <li>→ Ruído;</li> <li>→ Vibrações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sinalização da via pública;</li> <li>✓ Serra de corte munida de proteção coletiva, contra projeção de partículas.</li> </ul>

<b>Trabalho:</b>	Movimento de terras	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Atropelamento de pessoas;</li> <li>→ Capotamento e colisão;</li> <li>→ Rutura e projeção de peças;</li> <li>→ Entalamento;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Antes do início do trabalho rever o projecto 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 dos meios mecânicos a utilizar;</li> <li>✓ Identificar e localizar as redes técnicas enterradas, linhas</li> </ul>

06/10/2023

5

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
CABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Queda de materiais;</li> <li>→ Inalação de poeiras e gases;</li> <li>→ Ruído e vibrações.</li> </ul>	<p>de água a preservar e delimitação de zonas contiguas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Havendo outros veículos ou pessoas em circulação, colocar a sinalização adequada e se necessário em sinaleiro;</li> <li>✓ Em manobras difíceis ou com falta de visibilidade apoiar-se num sinaleiro;</li> <li>✓ Guardar as distâncias de segurança, nomeadamente às linhas elétricas;</li> <li>✓ Observar as indicações do fabricante quanto à estabilidade do veículo em declive e limites de carga, tendo sempre em conta as condições específicas do local de trabalho;</li> <li>✓ Quando em declive, manobrar o veículo com os elementos mecânicos de força e sobrecarga na direção da parte mais alta;</li> <li>✓ Não transportar pessoas fora das plataformas próprias;</li> <li>✓ 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.</li> </ul>
---	--

<b>Trabalho:</b>	Abertura de valas	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Desabamento de estruturas vizinhas</li> <li>→ Soterramento</li> <li>→ Interferência com redes técnicas (elétricas, águas e gás)</li> <li>→ Queda de pessoas</li> <li>→ Queda de materiais</li> <li>→ Projeção de materiais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Antes do início dos trabalhos procurar toda a informação relativa aos riscos mais importantes para o trabalho em causa;</li> <li>✓ Logo depois da marcação do terreno da zona a escavar, abrir a uma distância razoável dos bordos, uma valeta impermeável destinada a desviar as águas da chuva ou outro tipo de escorrências;</li> <li>✓ Prover passadiços dotados de guarda-corpos e rodapé para colocar nas passagens em valas de comprimento superior a 15,00 metros;</li> <li>✓ Condicionar a circulação de veículos, de modo a reduzir ao mínimo as vibrações nos terrenos vizinhos de escavação;</li> <li>✓ Colocar guardas a toda a volta da escavação e reforçar;</li> <li>✓ Colocar balizamento nos locais em que haja circulação noturna de veículos ou pessoas;</li> <li>✓ Dotar a escavação com acessos, (que poderão ser escadas de mão) e colocá-las na abertura de modo a assegurar caminhos de fuga suficientes, de tal modo que a distância máxima a percorrer na vala para atingir uma escada não seja superior a 7,50 metros;</li> <li>✓ Colocar em reserva bombas de escoamento de água de caudal com potência suficiente;</li> <li>✓ Calcular a largura da vala para o tipo de trabalho a executar, tendo em conta a entivação, o equipamento e os modos operários;</li> <li>✓ Definir e calcular previamente o processo de entivação, de</li> </ul>

	<p>acordo com os esforços previsíveis, pelo que em obra se deverá executar escrupulosamente o projeto, a não ser que existam dúvidas, caso em que será necessário parar os trabalhos e dialogar com o projetista;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nos casos em que seja necessário, manter constante a bombagem de água do fundo da escavação, de modo a não permitir grandes acumulações de líquidos que colocariam em causa a estabilidade do terreno. Desviar a água da bombagem para bem longe da escavação;</li> <li>✓ Não permitir a colocação de materiais ou sobrecargas a uma distância do coroamento inferior a 1/3 da profundidade da escavação;</li> <li>✓ Colocar entivação de tal modo que sobressaia pelo menos 0,15 metros da cota superior do terreno, criando assim um rodapé a toda a volta da abertura;</li> <li>✓ Só permitir o trabalho no fundo da vala se as respetivas paredes coincidirem com o talude natural do terreno (excetuando-se as aberturas com profundidades inferiores a 1,20 metros ou entivações);</li> <li>✓ Vigiar constantemente os trabalhos e interrompê-los sempre que se detete algo de anormal que possa constituir um risco;</li> <li>✓ No caso de se prever a aproximação de veículos ao bordo da vala para transporte de matérias, criar um "batente" que garanta a paragem do veículo a uma distância segura;</li> <li>✓ A arrumação de todos os materiais e equipamentos é fundamental neste tipo de trabalhos;</li> <li>✓ Se durante a escavação forem encontradas lajetas, redes ou outro tipo de materiais utilizados para sinalizar canalizações enterradas não previstas no projeto, parar de imediato os trabalhos, até que seja definida uma estratégia segura para a continuação dos mesmos;</li> <li>✓ No caso de se verificar que alguns dos trabalhadores apresentam qualquer perturbação funcional, nomeadamente enjoo, vómitos, tonturas ou desmaio, todo o pessoal deverá abandonar imediatamente o local de trabalho, organizando-se o salvamento do coroamento da vala;</li> </ul>
--	--

<b>Trabalho:</b>	Execução de caixas de visita	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dermatoses (Contacto com substâncias químicas – cimento);</li> <li>→ Entalamentos;</li> <li>→ Cortes;</li> <li>→ Queda de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Transporte dos elementos pré-fabricados com os equipamentos adequados e com resistência de suporte de carga;</li> <li>✓ Verificar o bom estado das lingas e correntes a utilizar na movimentação dos pré-fabricados;</li> <li>✓ Proibir os trabalhadores de manterem-se sob os elementos pré-fabricados, aquando da sua movimentação e colocação dentro da vala;</li> </ul>



<b>Trabalho:</b>	Colocação de tubagens em vala	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Entalamento;</li> <li>→ Esmagamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estacionar a retroescavadora a uma distância conveniente do coroamento da vala;</li> <li>✓ Interditar o acesso de pessoas à zona de segurança da giratória;</li> <li>✓ Engatar corretamente o cabo no interior do tubo;</li> <li>✓ Na operação de levantamento, não deve estar ninguém junto aos tubos que possam perder o equilíbrio aquando da movimentação;</li> <li>✓ Posicionar mecanicamente o tubo no fundo da vala ainda com as pessoas afastadas do local;</li> <li>✓ Só depois do tubo posicionado mecanicamente e para ajustes "finos", permitir o acesso à zona de colocação, do pessoal estritamente necessário à manobra;</li> <li>✓ Não colocar as mãos de modo que possam ser apanhadas entre o tubo a colocar e o tubo já colocado;</li> </ul>

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

<b>Trabalho:</b>	Aterro e compactação de valas	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Esmagamento;</li> <li>→ Soterramento;</li> <li>→ Queda;</li> <li>→ Choques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definir previamente e ao pormenor a sequência de trabalhos, de modo a evitar atividades sobrepostas e incompatíveis;</li> <li>✓ Durante as operações de descarga deverá ser expressamente proibida a permanência no fundo da vala, sempre que a altura da prumada da descarga seja superior a 3 metros ou o espaço livre no fundo da vala seja inferior aos 4 metros;</li> <li>✓ Sempre que no fundo da vala existam situações de risco de desmoronamento e não exista caminho de fuga natural dever-se-á providenciar acessos de fuga eficazes;</li> <li>✓ Após ou durante condições atmosféricas desfavoráveis, só será permitida a descida ao fundo da vala depois de verificadas as condições de segurança da mesma.</li> </ul>

<b>Trabalho:</b>	Cofragem e descofragem	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Esmagamento;</li> <li>→ Queda de altura;</li> <li>→ Entalamento;</li> <li>→ Cortes;</li> <li>→ Golpes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para colocar a cofragem "in situ" para primeira montagem, prever pontos de suspensão suficientemente seguros e que deem equilíbrio à carga;</li> <li>✓ Prever escoramento até à altura em que o conjunto ganhe rigidez;</li> <li>✓ Na cofragem exterior, prever guarda-corpos que deem segurança às operações de betonagem;</li> <li>✓ Criar pontos de fixação para os cabos de ripagem com características de resistência suficientes (ter em atenção os atritos excepcionais provocados por um possível</li> </ul>

	<p>desalinhamento;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ter disponível escada de mão para acesso a zonas de cofragem não providas de acesso permanente;</li> <li>✓ Verificar periodicamente a rigidez do conjunto e apertar/repairar sempre que necessário.</li> </ul>
--	--

<b>Trabalho:</b>	Bctonagem
Riscos	Medidas de prevenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Queda ao nível superior;</li> <li>→ Queda de igual nível;</li> <li>→ Esmagamento;</li> <li>→ Eletrocussão;</li> <li>→ Projeções;</li> <li>→ Perfurações;</li> <li>→ Vibrações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estabilizar a autobomba, tendo o cuidado de degradar a carga das sapatas com apoios adequados;</li> <li>✓ Caso se justifique, iluminar convenientemente a zona da bomba e da betonagem;</li> <li>✓ Segurar a manga de betonagem junto aos bordos, sempre de frente para os vãos;</li> <li>✓ Evitar descarga tangencial;</li> <li>✓ Manter vigilância apertada sobre o comportamento da cofragem;</li> <li>✓ Procurar posições estáveis aquando da orientação da manga distribuidora da bomba;</li> <li>✓ Nas operações de desentupimento, não se colocar de frente para a abertura da manga;</li> <li>✓ Utilizar capacete, botas com biqueira e palmilha de aço e luvas de PVC com cano médio;</li> <li>✓ Respeitar os ritmos de betonagem pré-estabelecidos.</li> </ul>

<b>Trabalho:</b>	Desenrolamento e colocação de cabos rede elétrica
Riscos	Medidas de prevenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Atropelamento;</li> <li>→ Atropelamento;</li> <li>→ Choque com objetos;</li> <li>→ Congestionamento de trânsito e restrições de circulação;</li> <li>→ Eletrização ou electrocução;</li> <li>→ Entalamento;</li> <li>→ Esmagamento;</li> <li>→ Exposição a ambientes quentes;</li> <li>→ Golpe, perfuração e/ou corte;</li> <li>→ Postural;</li> <li>→ Projeção de objetos;</li> <li>→ Queda ao mesmo nível;</li> <li>→ Queda de objetos;</li> <li>→ Queda em altura;</li> <li>→ Sobreesforços.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No caso de reboque das bobinas de cabo devem ser respeitadas as regras de segurança rodoviárias e as normas de segurança vigentes no que diz respeito ao reboque/atrelado;</li> <li>✓ Sinalizar e limitar a zona de trabalhos;</li> <li>✓ Respeitar distâncias de segurança no que respeita à proximidade de tensão;</li> <li>✓ Manter as zonas de trabalho desimpedidas e sem objetos que originem riscos à circulação;</li> <li>✓ A bobina de cabo deve estar devidamente acondicionada e com os travamentos necessários à sua estabilização;</li> <li>✓ Os cavaletes e atrelados para as bobinas dos cabos devem possuir dispositivo mecânico para elevação das bobinas e dispor de dispositivo de travagem;</li> <li>✓ O dispositivo suportando o eixo de rotação da bobina (macacos apoiados no solo ou atrelado) deve estar perfeitamente estabilizado de maneira a não poder nem oscilar, nem se deslocar. O eixo deve estar horizontal e</li> </ul>

	<p>orientado perpendicularmente à direção de onde o cabo está a ser puxado. O eixo não deve poder escapar-se do eixo de rotação;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Na fase de montagem do cabo ter em conta:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- O posicionamento do equipamento;</li> <li>- O posicionamento dos trabalhadores presentes;</li> <li>- Que não existem obstáculos na proximidade, suscetíveis de serem atingidos;</li> <li>- A estabilidade e condições das caixas de visita, terrenos circundantes;</li> <li>- Estado do cabo guia e equipamentos auxiliares</li> <li>- Que não existe o risco de entrarem em contacto ou na zona de vizinhança de outras instalações em tensão.</li> </ul> </li> <li>✓ Nas operações de desenrolamento devem assegurar:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que seja efetuado o controlo efetivo das manobras, e a avaliação das sobrecargas aplicadas nos equipamentos e ferramentas;</li> <li>- Enquanto decorrer a operação devem ficar operadores em permanência na proximidade do desenrolador. Ao longo do percurso devem ficar executantes que acompanham o percurso dos cabos e controlam a passagem nas roldanas dos dispositivos de ligação cabo;</li> <li>- Zelar para que ninguém fique em situação de exposição, nomeadamente a uma eventual chicotada do cabo, em caso de uma rutura accidental.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

<b>Trabalho:</b> Aplicação de misturas betuminosas	
<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Atropelamento por máquinas e veículos;</li> <li>→ Esmagamento por máquinas e veículos;</li> <li>→ Colisões e capotamentos;</li> <li>→ Interferência com cabos aéreos e subterrâneos;</li> <li>→ Interferência com condutas de outro tipo;</li> <li>→ Ruído produzido por máquinas;</li> <li>→ Salpicos e poeiras devido à utilização de agregados e produtos betuminosos.</li> <li>→ Lesões músculo-esqueléticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vistoriar previa e periodicamente todos os veículos / máquinas que irão ser usados nos trabalhos de pavimentação das vias de circulação do estaleiro;</li> <li>✓ Nunca ultrapassar a carga especificada para cada veículo;</li> <li>✓ Regar convenientemente todas as zonas de trabalho para evitar o aparecimento de poeiras;</li> <li>✓ Tomar as providências que forem necessárias se existirem interferências do estaleiro / obra com cabos elétricos aéreos;</li> <li>✓ Conservar, durante a execução dos trabalhos, as proteções indispensáveis sempre que existam desnivelamentos;</li> <li>✓ Não permitir a presença de outra pessoa que não seja o condutor na área onde a máquina que aplica o asfalto / betão esteja em funcionamento com a finalidade de se evitarem acidentes por queda;</li> <li>✓ Espalhar o betuminoso ou betão com a máquina, colocando-se o pessoal auxiliar nas plataformas de que a máquina dispõe;</li> <li>✓ Manter as proteções e guardas da máquina em perfeito estado de conservação com a finalidade de impedir o contacto com o «sem fim» de repartição do betuminoso ou</li> </ul>

9

	<p>do betão;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posicionar o resto do pessoal nas valetas/passeios em construção e na zona frontal da máquina durante enchimento da tremonha, a fim de evitar riscos de atropelamento ou queda;</li> </ul>
--	--

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

<b>Trabalho:</b> Sinalização e segurança	
Riscos	Medidas de prevenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Queda de pessoas a nível diferente;</li> <li>→ Queda de pessoas ao mesmo nível;</li> <li>→ Queda de objetos desprendidos;</li> <li>→ Marcha sobre objetos;</li> <li>→ Choque contra objetos imóveis;</li> <li>→ Pancadas e cortes por objetos ou ferramentas;</li> <li>→ Projeção de fragmentos ou partículas;</li> <li>→ Entaladela ou esmagamento;</li> <li>→ Sobre-esforços ou posturas inadequadas;</li> <li>→ Contactos elétricos;</li> <li>→ Incêndios;</li> <li>→ Exposição ao ruído;</li> <li>→ Exposição a vibrações;</li> <li>→ Exposição a substâncias nocivas ou tóxicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ventilação do local de intervenção;</li> <li>✓ Na pintura à pistola, os trabalhadores devem usar equipamento de proteção das vias respiratórias;</li> <li>✓ As plataformas de trabalho para a pintura, devem ter superfícies de trabalho horizontais e ser ladeadas por guarda-corpos;</li> <li>✓ Os stocks devem ser geridos de modo a só existir em obra a quantidade mínima indispensável de produtos com riscos associados;</li> <li>✓ Devem ser rigorosamente respeitadas as instruções contidas nas fichas de segurança dos produtos</li> <li>✓ Deve ser rigorosamente proibido o uso como cavaletes de escadotes, caixas, latas, bidões, etc...</li> <li>✓ Deverá ser rigorosamente proibido fumar e foguear nos locais onde estejam a ser aplicadas as tintas;</li> <li>✓ Se for necessário, as operações de transvase ou mistura (verniz com diluente ou tinta com pigmentos, por exemplo), devem ser efetuadas em locais arejados sobre tabuleiros de retenção, lentamente e a baixa altura a fim de evitar derrame ou salpicos e junto a um extintor de pó químico polivalente de 12 kg;</li> <li>✓ Deve-se evitar (procurando uma posição de trabalho adequada) a inalação dos vapores produzidos durante a manipulação de dissolventes;</li> <li>✓ Deve-se evitar o contacto de dissolventes com a pele, Não se devem utilizar dissolventes para lavar as mãos ou outras partes do corpo;</li> <li>✓ Os dissolventes não devem ser utilizados em locais fechados e mal ventilados ou perto de chamas ou fontes de calor.</li> </ul>

<b>Trabalho:</b> Assentamento de lancis e execução de calçadas	
Riscos	Medidas de prevenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Queda de pessoas ao mesmo nível;</li> <li>→ Queda de objetos por desabamento ou em manipulação;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Delimitar e sinalizar adequadamente todos os trabalhos que sejam realizados em via pública;</li> <li>✓ Obrigar a que todos os trabalhadores utilizem vestuário de alta visibilidade;</li> <li>✓ Utilizar meios mecânicos no transporte das pedras e</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tropeções sobre objetos;</li> <li>→ Pancadas e cortes por objetos ou ferramentas;</li> <li>→ Projeção de fragmentos ou partículas;</li> <li>→ Contactos térmicos e elétricos;</li> <li>→ Atropelamento ou choque de veículos;</li> <li>→ Exposição ao ruído e a vibrações</li> <li>→ Insoleção.</li> <li>→ Inalação de poeiras</li> </ul>	<p>cantarias desde as zonas onde se encontram depositadas até aos respectivos locais de aplicação;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nas tarefas de calcetamento, rodar os trabalhadores que compactam com talochas vibratórias por forma a diminuir os riscos causados pelas vibrações;</li> <li>✓ Nas operações com betumes, sinalizar as misturas quentes e usar obrigatoriamente máscaras respiratórias adequadas;</li> <li>✓ Posicionar sempre os trabalhadores de frente para as máquinas;</li> <li>✓ Impedir que as máquinas manobrem em marcha-atrás em zonas onde decorram trabalhos de calcetamento ou assentamento de lancis;</li> <li>✓ Orientar as operações de descarga por forma que os materiais não sejam depositados em zonas que colidam com o avanço dos trabalhos ou com a circulação de trabalhadores e terceiros.</li> <li>✓ Nas operações de corte dos lancis, usar obrigatoriamente máscaras respiratórias adequadas.</li> </ul>
--	--

<b>Trabalho:</b>	Manutenção e reparação de veículos e máquinas	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Perturbação do funcionamento;</li> <li>→ Incêndio;</li> <li>→ Poluição;</li> <li>→ Colisão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar as verificações periódicas e registar em ficha adequada;</li> <li>✓ Se efetuar a reparação e manutenção dentro do estaleiro da obra, deve fazê-lo em local adequado;</li> <li>✓ No caso de avaria e imobilização no estaleiro local, sinalizar devidamente o veículo ou equipamento e removê-lo;</li> <li>✓ A remoção de óleos, pneus e peças deve estar assegurada por parte do empreiteiro;</li> <li>✓ A zona de manutenção deve dispor de meios de combate a focos de incêndio.</li> </ul>



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/10/2023

5

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

3. Utilização dos Equipamentos

Equipamento: Camião	
Riscos	Medidas de prevenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Capotamento;</li> <li>→ Atropelamento;</li> <li>→ Choque de veículos;</li> <li>→ Entalada por objetos;</li> <li>→ Queda em altura;</li> <li>→ Eletrocussão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Subir e descer para a cabina pelos acessos destinados a esse fim;</li> <li>✓ Manter os acessos isentos de óleo, massa lubrificante, lamas ou outros materiais que possam tornar o piso escorregadio;</li> <li>✓ Durante as operações de carga e descarga o condutor deve manter-se no interior da cabina ou afastado do local da operação;</li> <li>✓ Antes de abandonar o veículo, assegurar-se da sua perfeita imobilização;</li> <li>✓ Não permitir a condução do veículo por pessoas não habilitadas;</li> <li>✓ Não guardar no interior desperdícios contaminados com óleos, nem outros produtos inflamáveis;</li> <li>✓ Manter operacional na cabina um extintor de pó químico seco;</li> <li>✓ Nas operações de subida e descida de rampas, caso haja trânsito de peões, esperar que estes deixem a via livre;</li> <li>✓ Não manobrar com a basculas levantada;</li> <li>✓ Antes de executar operações de basculamento, verificar se existem pessoas na zona. Se existirem, mandá-las desviar para distâncias não inferiores a 10 metros;</li> <li>✓ Respeitar a carga máxima indicada pelo fabricante;</li> <li>✓ Deve ser rigorosamente proibido o transporte de pessoal na caixa de carga ou em qualquer outro local fora da cabina;</li> <li>✓ No caso de o transporte ser efetuado para o exterior, em vias públicas, a caixa de carga deve ser coberta com lona ou rede fina;</li> <li>✓ Respeitar os sinais de circulação e mais disposições da circulação do estaleiro.</li> </ul>

Equipamento: Escavadora ou retroescavadoras	
Riscos	Medidas de prevenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Queda em altura;</li> <li>→ Esmagamento;</li> <li>→ Eletrocussão;</li> <li>→ Choque com operários;</li> <li>→ Capotamento;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Antes de iniciar o trabalho, deve-se verificar o correto funcionamento de todos os órgãos de segurança, nomeadamente: travões, sistema hidráulico, faróis, aviso sonoro de marcha-atrás e rotativo amarelo;</li> <li>✓ Inspeções periódicas da sinalização;</li> <li>✓ Limitação e sinalização da zona de trabalho da máquina;</li> <li>✓ Proibição de abandonar a máquina em rampas ou taludes;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Choque com máquinas;</li> <li>→ Queda e projeção de materiais;</li> <li>→ Contactos elétricos;</li> <li>→ Ruído;</li> <li>→ Vibrações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proibição de trabalhar com a máquina em desniveis ou taludes excessivos e com terreno que não garanta a segurança;</li> <li>✓ Proibir a circulação em zonas em que não está previsto o seu uso;</li> <li>✓ Cumprir os limites de velocidade;</li> <li>✓ Informar o condutor da existência de outras máquinas que possam interferir na manobra;</li> <li>✓ Em espaços reduzidos e com grande concentração de trabalhadores, deve ser delimitada a área de trabalho e não permitir a entrada nessa zona.</li> </ul>
---	--

<b>Equipamento:</b>	Mini pá carregadora	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Atropelo;</li> <li>→ Choque de veículos;</li> <li>→ Deslizamento da máquina;</li> <li>→ Capotamento da máquina;</li> <li>→ Projeção de objetos durante o trabalho;</li> <li>→ Riscos resultantes de trabalho efetuados em ambiente com poeiras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Todas as máquinas devem possuir como proteção da cabine, um pórtico de segurança anti-capotamento;</li> <li>✓ Não é tolerado aos condutores abandonarem a máquina com a pá levantada sem a apoiar devidamente;</li> <li>✓ As Subidas e descidas em carga da pá ou balde devem efetuar-se sempre a velocidade reduzida;</li> <li>✓ Não é permitido utilizar como meio de elevação de pessoas mesmo para executar trabalhos pontuais;</li> <li>✓ Não se deve subir ou baixar a pá em andamento;</li> <li>✓ Nunca se devem efetuar rotações de forma brusca.</li> </ul>

<b>Equipamento:</b>	Betoneira	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Entalamento;</li> <li>→ Esmagamento;</li> <li>→ Descargas elétricas;</li> <li>→ Quedas ou choques no transporte;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verificar os dispositivos de segurança com regularidade, cabos, etc.;</li> <li>✓ Estacioná-la em superfície plana e horizontal;</li> <li>✓ O equipamento deve ter ligação terra feita à rede;</li> <li>✓ Nunca introduzir o braço no tambor em movimento;</li> <li>✓ Quando terminados os trabalhos deve ficar imobilizada por mecanismo capaz;</li> </ul>

<b>Equipamento:</b>	Autobetoneira	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Atropelamento;</li> <li>→ Colisão com outras máquinas;</li> <li>→ Capotamento do camião;</li> <li>→ Quedas em altura;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Antes de iniciar o trabalho, deve-se verificar o correto funcionamento de todos os órgãos de segurança, nomeadamente: travões, sistema hidráulico, faróis, aviso sonoro de marcha-atrás e rotativo amarelo;</li> <li>✓ O condutor deve subir e descer de frente para a viatura e utilizar os degraus. Nunca deve descer saltando para o solo;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Entalões;</li> <li>→ Projeção de objetos;</li> <li>→ Contactos elétricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A autobetoneira não deve ter saliências (caleiras, escadas...) suscetíveis de provocar lesões;</li> <li>✓ A circulação da máquina deve ser efetuada com prudência sem exceder a velocidade máxima permitida;</li> <li>✓ Após a descarga, as caleiras e a saída do tambor devem ser cuidadosamente lavadas;</li> <li>✓ Deve ser rigorosamente proibido iniciar a marcha sem que as caleiras estejam nos seus locais e bem presas;</li> <li>✓ Não devem estacionar em rampas ou a menos de 1 m dos bordos de valas ou taludes. Antes de abandonar o veículo deve assegurar-se da sua perfeita imobilização.</li> </ul>
---	---

<b>Equipamento:</b>	Cilindro
Riscos	Medidas de prevenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Queda por declive;</li> <li>→ Atropelamento;</li> <li>→ Choque com outros veículos;</li> <li>→ Ruído;</li> <li>→ Vibração;</li> <li>→ Queda das pessoas a subir ou descer o cilindro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Os condutores devem ter experiência neste tipo de trabalhos e ter capacidade para, em caso de risco, tomarem resoluções, sem perderem o controlo;</li> <li>✓ O cilindro pertence ao grupo das máquinas perigosas. Devem tomar-se todas as precauções para evitar acidentes;</li> <li>✓ Para acesso ao cilindro deve-se usar os degraus ou estribos e as pegadeiras para apoio das mãos;</li> <li>✓ Não subir para a máquina através de rolos (cilindros);</li> <li>✓ Não é permitido o transporte de pessoas sobre o cilindro;</li> <li>✓ O condutor deve parar imediatamente o cilindro se notar que algum operário se encontra de joelhos a verificar o nivelamento do pavimento. Este procedimento constitui risco mortal.</li> </ul>

<b>Equipamento:</b>	Escadas de mão
Riscos	Medidas de prevenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Queda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilize preferencialmente escadas de mão em alumínio com certificado de conformidade;</li> <li>✓ A escada deve ultrapassar 1,00 metro, o seu ponto de apoio superior;</li> <li>✓ A escada deverá ter apoio antiderrapante ou ser eficazmente calçada na base;</li> <li>✓ Deverá ser criada amarração ou apoio que evite deslizamento lateral da escada;</li> <li>✓ A distância que vai do apoio inferior à prumada do apoio superior deverá ser mais ou menos <math>\frac{1}{4}</math> da altura da base da escada a esse apoio;</li> <li>✓ As escadas de madeira não poderão ser pintadas ou tratadas com produtos que possam ocultar defeitos da madeira;</li> <li>✓ Obrigatoriamente, os degraus deverão manter uma distância uniforme entre si.</li> </ul>



9

<b>Equipamento:</b>	Martelo pneumático	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ruído;</li> <li>→ Vibrações;</li> <li>→ Projeção de partículas;</li> <li>→ Eletrocussão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Respeitar sempre as informações do fabricante;</li> <li>✓ Efetuar as verificações periódicas de acordo com o estabelecido;</li> <li>✓ Manter sempre o equipamento em bom estado de conservação;</li> <li>✓ Utilizar punhos de redução de vibrações;</li> <li>✓ Ter em atenção os locais a perfurar de forma a evitar o contacto com cabos em tensão;</li> <li>✓ Utilizar sempre os protetores auriculares;</li> <li>✓ Utilizar sempre óculos de proteção;</li> <li>✓ Verificar sempre a existência de patilhas de segurança nos ganchos e mantê-los em bom estado de conservação;</li> </ul>

<b>Equipamento:</b>	Ferramentas manuais	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Entalamentos;</li> <li>→ Ferimentos diversos;</li> <li>→ Dermatoses;</li> <li>→ Fadiga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Efetuar sempre uma arrumação adequada das ferramentas;</li> <li>✓ Verificar se a ferramenta é adequada ao tipo de trabalho a efetuar;</li> <li>✓ Sempre que se verificarem vestígios de deterioração deve-se proceder à substituição da respetiva ferramenta;</li> <li>✓ Devem ser utilizadas ferramentas com cabos ergonómicos;</li> <li>✓ Devem ser utilizadas ferramentas com cabos não condutores de energia elétrica;</li> <li>✓ Devem ser sempre utilizadas luvas de proteção;</li> <li>✓ Devem ser sempre respeitadas as indicações fornecidas pelo fabricante.</li> </ul>

<b>Equipamento:</b>	Cesto elevatório (em viaturas)	
	<b>Riscos</b>	<b>Medidas de prevenção</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Atropelamento;</li> <li>→ Capotamento;</li> <li>→ Choque com objetos;</li> <li>→ Choque rodoviário;</li> <li>→ Congestionamento de trânsito e restrições de circulação;</li> <li>→ Eletrização ou eletrocussão;</li> <li>→ Entalamento;</li> <li>→ Golpe, perfuração e/ou corte;</li> <li>→ Postural;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Efetuar manutenções periódicas ao sistema elevatório, bem como, à viatura;</li> <li>✓ Respeitar as condições de utilização definidas pelo fabricante do cesto, nomeadamente, quanto à estabilidade do cesto elevatório e à velocidade máxima do vento;</li> <li>✓ Efetuar trabalhos com recurso ao cesto elevatório, na presença de pelo menos dois trabalhadores, sendo que um deles deverá estar obrigatoriamente no solo (junto à viatura e com acesso rápido ao comando local do cesto);</li> <li>✓ Todos os materiais/ferramentas necessários à tarefa deverão estar devidamente acondicionados na zona interior do cesto elevatório, de forma a evitar a sua queda;</li> </ul>

3  
CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Projeção de objetos;</li> <li>→ Queda ao mesmo nível;</li> <li>→ Queda de objetos;</li> <li>→ Queda em altura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Não exceder a carga máxima admitida no cesto elevatório;</li> <li>✓ Na operação de subida do cesto, efetuar visualização de forma a evitar contacto com qualquer obstáculo existente;</li> </ul>
--	---

Equipamento: Motoniveladora	
Riscos	Medidas de prevenção
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Atropelamento;</li> <li>→ Deslizamento descontrolado do trator (lamaçais, terrenos decompostos);</li> <li>→ Máquinas em movimento descontrolado (abandono da cabina sem desligar a máquina);</li> <li>→ Reviramento;</li> <li>→ Queda por vertentes (execução de trabalhos em zonas de declive acentuado);</li> <li>→ Colisão com outros veículos;</li> <li>→ Incêndio;</li> <li>→ Queimadura (operações de manutenção);</li> <li>→ Queda de trabalhadores da máquina;</li> <li>→ Golpes;</li> <li>→ Projeção de objetos;</li> <li>→ Ruído;</li> <li>→ Vibrações;</li> <li>→ Problemas respiratórios;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para subir ou descer da máquina utilizar os apoios especificamente concebidos para esse fim;</li> <li>✓ Não proceder a ajustes na máquina com a máquina em movimento ou o motor em funcionamento;</li> <li>✓ Não se deve permitir o acesso à motoniveladora de pessoas não autorizadas;</li> <li>✓ Não trabalhar com a motoniveladora em situação de semi-avaria. Uma vez detetada a anomalia, esta deve ser corrigida o mais rápido possível e só depois retomar a tarefa;</li> <li>✓ Para evitar lesões durante as operações de manutenção, deve-se apoiar a lâmina no solo, parar o motor, acionar o travão de mão e bloquear a máquina. Após este procedimento realizar a manutenção necessária;</li> <li>✓ Os líquidos da bateria originam gases inflamáveis. Evitar fumar em situações de manutenção;</li> <li>✓ No caso de ser necessário efetuar reparações a nível do sistema elétrico deve desligar-se o motor e retirar a chave da ignição;</li> <li>✓ Deve vigiar-se a pressão dos pneus e trabalhar com o valor indicado pelo fabricante;</li> <li>✓ Antes de iniciar a tarefa o operador deve certificar-se de que alcança facilmente os comandos de modo a evitar estados de fadiga;</li> <li>✓ Não improvisar caminhos de circulação interna;</li> <li>✓ Cada operador deve ajustar os espelhos retrovisores de modo a facilitar manobras de marcha a trás. Deve ter ainda ativadas as luzes e buzinas sinalizadoras de marcha a trás;</li> <li>✓ Não utilizar motoniveladoras desprovidas de cabina de proteção;</li> <li>✓ Dentro da cabina deve existir um extintor timbrado e com as revisões atualizadas;</li> <li>✓ Não estacionar a motoniveladora a uma distância inferior a 3 m de barrancos, poços, trincheiras e outras situações onde o terreno possa apresentar declive acentuado;</li> <li>✓ Antes de iniciar a tarefa deve proceder-se à inspeção,</li> </ul>

perto de taludes já construídos, de árvores, arbustos e rochas em situação instável que possam cair sobre a máquina. Só depois de resolvidos e/ou acautelados estes riscos se deve iniciar a tarefa em questão.









ESTÁ CONFORME O  
ORIGINAL  
06/10/2023  
*M*  
CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
06/10/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
CABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Anexo XVI - Sinalização de segurança e saúde

- Sinais de proibição**
  -  Proibição de fumar
  -  Proibida a entrada a pessoas não autorizadas
  -  Proibido o consumo de bebidas alcoólicas
- Sinais de salvamento ou emergência**
  -  Primeiros Socorros
- Sinais para equipamentos de combate a incêndios**
  -  Extintor

- Sinais de obrigação**
  -  Proteção obrigatória dos olhos
  -  Proteção obrigatória da cabeça
  -  Proteção obrigatória dos ouvidos
  -  Proteção obrigatória dos pés
  -  Proteção obrigatória das mãos
  -  Proteção obrigatória das vias respiratórias
  -  Proteção obrigatória do corpo
  -  Proteção obrigatória do rosto
  -  Colte de alta visibilidade

- Sinais de perigo**
  -  Perigos vários
  -  Cargas suspensas
  -  ATENÇÃO OBRAS ENTRADA E SAÍDA DE VIATURAS
- Sinais de informação**
  -  ESCRITÓRIO
  -  WC

Anexo XVII - Projeto de estaleiro

(Introduzir o Projeto de estaleiro e Memória descritivas - pela Entidade Executante/Adjudicatário)

Empty rectangular box for the project and descriptive memory.

Anexo XVIII - Sinalização temporária na via pública

**AT- Sinais de perigo (L=0.60 m)**



AT1- Trabalhos na via



AT3- Lomba



AT4- Valeta



AT8- Passagem estreita direita



AT9- Passagem estreita esquerda



AT10- Trânsito nos dois sentidos



AT13- Bermas baixas



AT14- Sinalização luminosa



AT15- Perigos vários

**BT- Sinais de proibição (Ø 0.60 m)**



BT1 - Trânsito proibido



BT6 - Sentido proibido



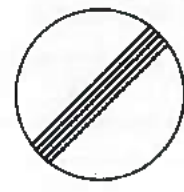
BT7 - Proibição de ultrapassar



BT8 - Proibição de exceder a velocidade de 30 km/h



BT9 - Dar prioridade nas passagens estreitas



BT12 - Fim de todas as proibições impostas anteriormente a veículos em marcha

**CT- Sinais de obrigação (Ø 0.60 m)**



CT1 – Sentido obrigatório



CT3a – Caminho obrigatório para peões

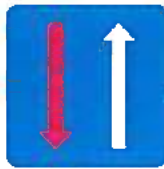


CT4 – Obrigação de contornar o obstáculo à direita



CT4a – Obrigação de contornar o obstáculo à esquerda

**DT - Sinais de informação (L=0.60 m)**



DT1 – Prioridade nas passagens estreitas



DT2 – Trânsito de sentido único



DT3 – Via pública sem saída

**TV- Temporários vários**



TV1 – Fim de trabalhos  
Dim.= 1,30 m x 1,30 m



TV4 – Painel de sinalização do itinerário  
Dim. 1,40 m x 0,40 m



TV4a – Painel de sinalização do itinerário  
Dim. variável



TV8 – Circulação alternada  
Dim.= 1,30 m x 1,30 m

**ET – Dispositivos complementares**



ET1 – Raquetes de sinalização



ET2 – Baias direcionais  
Dim.= 1,40 m x 0,40 m



ET3 – Baia  
Dim.= 1,40 m x 0,20 m



ET4 Balizas de alinhamento



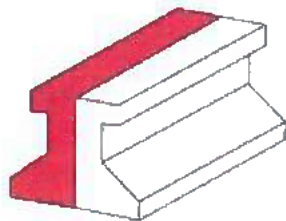
ET5 (Dir./ Esq.) – Balizas de alinhamento  
Dim.= 1,20 m x 0,20 m



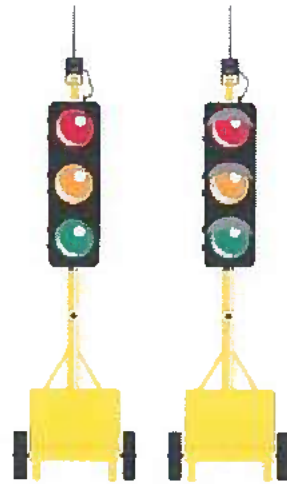
ET6 – Flat cone  
Alt. = 0,50 m



ET 6 – Cone - Alt. = 0,50 m



ET10 – Perfil móvel plástico (PMP)



SEM- Semáforos para obras

**ET – Dispositivos complementares**

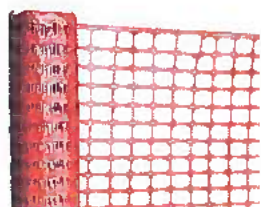




COR- Corrente de Sinalização Plástica



FIT - Fitas zebrada preta/amarela e vermelha/c branca para sinalização temporária



Rede de sinalização laranja



Painel de rede - obra 3.5M

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
06/10/2023  
9  
CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Anexo XIX - Esquemas de Sinalização Temporária

Introduzir os Esquemas de Sinalização Temporária tendo como base o projeto da empreitada em Autocad e a Memória Descritiva - pela Entidade Executante/Adjudicatário

Anexo XX - Equipamentos de proteção coletiva (EPC's)

## ➤ Risco a proteger

Riscos	Medidas de proteção coletiva
→ Queda em altura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Delimitação de escavações com guardas;</li> <li>✓ Correta utilização de escadas de mão;</li> <li>✓ Execução de cofragens de paredes incorporando nestas respetivas plataformas de trabalho – sistema de segurança integrada.</li> </ul>
→ Queda ao mesmo nível.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limpeza do estaleiro;</li> <li>✓ Arrumação ordenada de materiais de construção e de equipamentos de estaleiro.</li> </ul>
→ Soterramento	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entivação adequada de valas;</li> <li>✓ Execução de taludes tendo em conta a natureza do terreno e as condições atmosféricas;</li> <li>✓ Delimitação de escavações efetuadas com guardas.</li> </ul>
→ Eletrocussão	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colocação de guardas de proteção (junto a postos de transformação ou linhas elétricas).</li> </ul>
→ Queda de objetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Execução de passareiras (acesso às terras vizinhas da obra, quando as construções confinam com a via pública);</li> </ul>

5

Anexo XXI - Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)

Riscos	EPI's
<b>Mecânicos</b>	
→ Quedas em altura	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Coberturas de proteção da cabeça</li> </ul>
→ Quedas ao mesmo nível	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Sapatos de salto raso</li> <li>✓ Botas de segurança</li> </ul>
→ Quedas de objetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> </ul>
→ Esmagamento de pé	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Botas de segurança</li> <li>✓ Protetores amovíveis do peito do pé</li> </ul>
→ Queda por escorregamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Botas de segurança</li> </ul>
→ Perfuração por objetos pontiagudos ou cortantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas de segurança</li> <li>✓ Luvas de proteção mecânica</li> <li>✓ Solas amovível anti-perfuração</li> </ul>
→ Torção de pé	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Botas de segurança</li> </ul>
→ Cortes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas anti-vibrações</li> <li>✓ Luvas de proteção mecânica</li> </ul>
<b>Térmicos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura elevada</li> <li>→ (betuminosos e soldadura)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Óculos isolantes</li> <li>✓ Máscaras e capacetes de soldadura</li> <li>✓ Luvas anti-térmicas</li> <li>✓ Mangas protetoras</li> <li>✓ Punhos de couro</li> <li>✓ Botas de proteção térmica</li> <li>✓ Roupa de proteção</li> </ul>
<b>Ruído</b>	
→ Exposição ao ruído	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protetores auriculares (tampões, capacetes envolventes, etc.)</li> </ul>
<b>Químicos</b>	
→ Poeiras	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aparelhos filtrantes</li> </ul>

➤ EPI por Categoria Profissional

Categories profissionais	EPI's de uso obrigatório	EPI's de uso temporário
→ Diretor de obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protetores auriculares</li> </ul>
→ Encarregado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protetores auriculares</li> </ul>
→ Chefe de equipa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protetores auriculares</li> </ul>
→ Pedreiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Luvas de proteção mecânica</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protetores auriculares</li> <li>✓ Luvas de proteção química</li> <li>✓ Óculos de proteção</li> <li>✓ Cinto de segurança</li> </ul>
→ Armador de ferro	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Luvas de proteção mecânica</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protetores auriculares</li> </ul>
→ Montador de cofragens	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Luvas de proteção mecânica</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protetores auriculares</li> <li>✓ Máscara filtrante antigás</li> <li>✓ Óculos de proteção</li> <li>✓ Cinto de segurança</li> </ul>
→ Vibradorista	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Luvas de proteção mecânica</li> <li>✓ Protetores auriculares</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	
→ Condutor → Manobrador	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Protetores auriculares</li> </ul>
→ Servente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Luvas de proteção mecânica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protetores auriculares</li> <li>✓ Máscara filtrante antigás</li> <li>✓ Máscara filtrante anti-poeiras</li> </ul>

5

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Óculos de proteção</li> </ul>
→ Marteleiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Luvas de proteção mecânica</li> <li>✓ Protetores auriculares</li> <li>✓ Máscara filtrante anti-poeiras</li> <li>✓ Óculos de proteção</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> </ul>
→ Motorista	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protetores auriculares</li> <li>✓ Óculos de proteção</li> </ul>
→ Espalhador de asfalto	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas com proteção térmica</li> <li>✓ Luvas anti-térmicas</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protetores auriculares</li> <li>✓ Máscara filtrante anti-poeiras</li> </ul>
→ Soldador	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacete de proteção</li> <li>✓ Botas com palmilha e biqueira de aço</li> <li>✓ Luvas de proteção mecânica</li> <li>✓ Colete refletor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protetores auriculares</li> </ul>



Anexo XXIII - Registos de não conformidade e Ações Corretivas/Preventivas

Descrição da não conformidade:			
<b>Localização:</b>	<b>Documentos de referência:</b>		
<b>Descrito por:</b>	<b>Verificado por:</b>		
Descrição das ações: <input type="checkbox"/> Corretivas <input type="checkbox"/> Preventiva			
<input type="checkbox"/> Aceite a ação proposta <input type="checkbox"/> Aceite nas condições em anexo <input type="checkbox"/> Rejeitado			
<b>Correção até:</b>	<b>Proposto por:</b>	<b>Aprovado por:</b>	
<b>Execução das ações corretivas / preventivas:</b>			
<b>Executado por:</b>	<b>Controlado por:</b>	<b>Verificado por:</b>	<b>Aprovado por:</b>

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
 06/10/2023  
 CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
 GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



Anexo XXIV - Registos de Acidentes e Índices de Sinistralidade Laboral

Número :		Acidentes de Trabalho e Índices de Sinistralidade Laboral																				
Empreitada:		Fiscalização:												Adjudicatário:								
Dono da Obra																						
Projectista:																						
Data	N.º médio Pessoas	Pessoas-hora trabalhadas	N.º AT Mortais (M)	N.º AT Mortais (M) e Não Mortais (NM)	N.º Dias Perdidos	Índice Incidência	Índice Freqüência	Índice Gravidade	Índice Duração													
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	
Ano	Mês		M	NM=3	Total	NM=3	NM=3	Total	M+NM	M+NM	Total	M+NM	M+NM	M+NM	M+NM	M+NM	M+NM	M+NM	M+NM	M+NM	M+NM	M+NM
<b>Total / Média</b>																						

- (1) Ano a que respeita a informação  
 (2) Mês a que respeita a informação  
 (3) N.º médio de pessoas na obra, incluindo técnicos e adm.  
 (4) N.º total de pessoas-horas trabalhadas no mês  
 (5) N.º acidentes mortais ocorridos no mês  
 (6) N.º acidentes não mortais sem baixa  
 (7) N.º acidentes mortais com 1 ou mais dias de baixa  
 (8) N.º acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa  
 (9) N.º total de acidentes de trabalho (Mortais e não mortais)  
 (10) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com 3 ou menos dias de baixa  
 (11) N.º de dias de trabalho perdidos nos acidentes com mais de 3 dias de baixa  
 (12) N.º total de dias perdidos com todos os acidentes não mortais, com baixa  
 (13) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais  
 (14) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com 1 ou mais dias de baixa  
 (15) Índice de Incidência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa  
 (16) Índice de Freqüência dos acidentes mortais e não mortais  
 (17) Índice de Freqüência dos acidentes mortais e não mortais com 1 ou mais dias de baixa  
 (18) Índice de Freqüência dos acidentes mortais e não mortais com mais de 3 dias de baixa  
 (19) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais  
 (20) Índice de Gravidade dos acidentes mortais e não mortais com 1 ou mais dias de baixa  
 (21) Índice de Duração de todos os acidentes não mortais com 1 ou mais dias de baixa  
 (22) Índice de Duração dos acidentes não mortais com mais de 3 dias de baixa

**Notas:** a) Os índices apresentados referem-se a valores acumulados;  
 b) Consideram-se todos os acidentes declarados às Companhias de Seguros  
 c) O nº de dias perdidos não inclui o dia do acidente e o dia do regresso ao trabalho

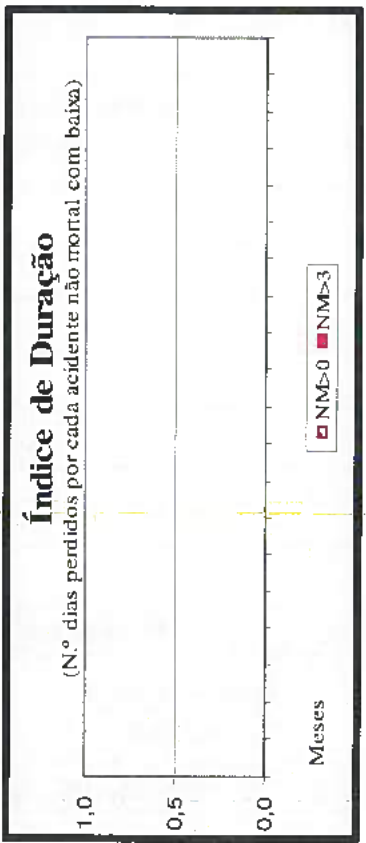
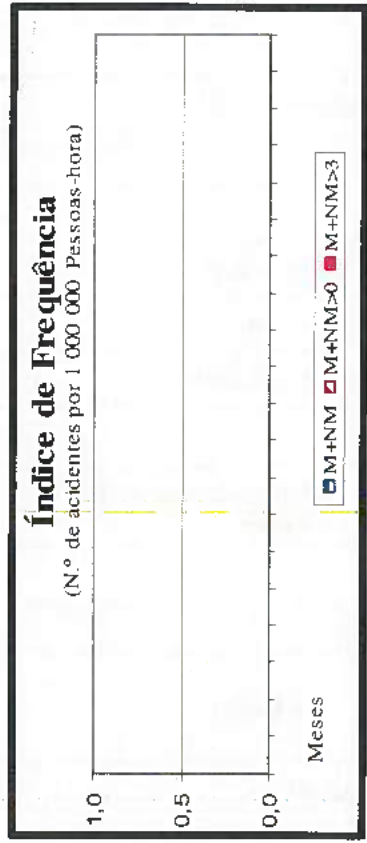
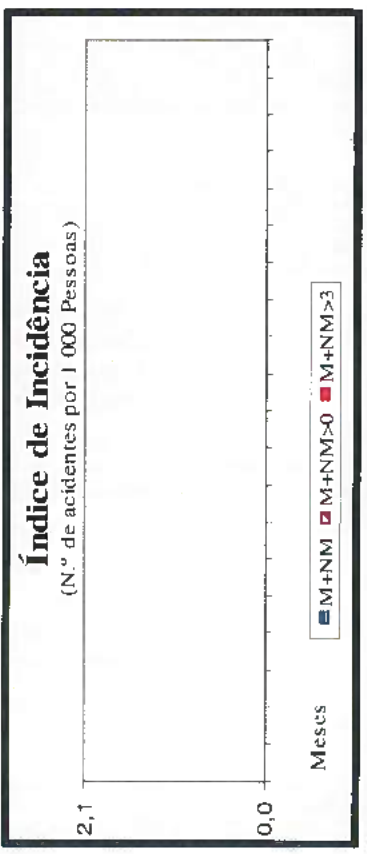
**ESTÁ CONFORME O ORIGINAL**

06/10/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
 GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
 Divisão de Apoio às Freguesias

<b>Acidentes de Trabalho e Índices de Sinistralidade Laboral</b>		Número:
Empreitada:		
Dono da Obra:	Fiscalização:	
Projectista:	Adjudicatário:	



**Declaração**  
 Declaramos que os dados acima apresentados e bem assim a informação presente neste documento correspondem à situação verificada em obra os quais podem ser comprovados através de registos que mantemos de forma organizada e permanentemente actualizada em nosso poder.  
 Responsável do Adjudicatário pela SST: \_\_\_\_\_  
 Director Técnico da Empreitada / Obra: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Ass.: \_\_\_\_\_

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/10/2023

Anexo XXV - Registo de Acidentes de Trabalho

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

<b>Entidade Empregadora:</b>			
<b>N.º Apólice:</b>		<b>Companhia de seguros:</b>	
<b>Dados do Sinistrado</b>			
<b>Nome:</b>			
<b>Morada:</b>		<b>Código postal</b>	
<b>Idade:</b>		<b>Anos</b>	<b>Estado civil:</b>
<b>Categoria profissional:</b>		<b>Data de admissão:</b>	___/___/___
<b>Dados do acidente</b>			
<b>Data e hora do acidente:</b>	___/___/___ às ___:___	<b>Número de sinistrados no acidente:</b>	
<b>Testemunhas:</b>			
<b>Local do acidente:</b>			
Domicílio ⇌ Trabalho	Dentro do Estaleiro	<b>Onde:</b>	
Trabalho ⇌ Domicílio	Fora do Estaleiro		
<b>Breve descrição do acidente:</b>			
<hr/> <hr/> <hr/>			
<b>Destino do sinistrado</b>			
Hospital	Posto Médico		
Outro _____	Data: ___/___/___ às ___:___		
<b>Causas do acidente</b>			
<input type="checkbox"/> Atropelamento <input type="checkbox"/> Capotamento <input type="checkbox"/> Colisão de veículos <input type="checkbox"/> Choque elétrico <input type="checkbox"/> Projeção de materiais	<input type="checkbox"/> Contacto com subst. nocivas <input type="checkbox"/> Choque com objetos <input type="checkbox"/> Explosão/Incêndio <input type="checkbox"/> Intoxicação <input type="checkbox"/> Esforço físico excessivo	<input type="checkbox"/> Queda em altura <input type="checkbox"/> Queda ao mesmo nível <input type="checkbox"/> Queda de objetos <input type="checkbox"/> Soterramento <input type="checkbox"/> _____	
<b>Tipo de Lesão</b>			
<input type="checkbox"/> Amputação <input type="checkbox"/> Asfixia <input type="checkbox"/> Lesões internas <input type="checkbox"/> Contusão <input type="checkbox"/> Perfuração	<input type="checkbox"/> Eletrocussão <input type="checkbox"/> Entorse <input type="checkbox"/> Esmagamento <input type="checkbox"/> Ferida/golpe <input type="checkbox"/> Fratura	<input type="checkbox"/> Lesões múltiplas <input type="checkbox"/> Luxação <input type="checkbox"/> Queimadura <input type="checkbox"/> Traumatismo <input type="checkbox"/> _____	

**Parte do corpo atingida**

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

0.6/10.12023

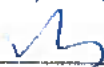
3

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
DIVISÃO DE APOIO ÀS FREGUESIAS

<input type="checkbox"/> Cabeça exceto olhos	<input type="checkbox"/> Braços	<input type="checkbox"/> Pés, exceto dedos
<input type="checkbox"/> Olhos	<input type="checkbox"/> Mão exceto dedos	<input type="checkbox"/> Dedos do pé
<input type="checkbox"/> Tronco exceto coluna	<input type="checkbox"/> Dedos da Mão	<input type="checkbox"/> Localizações múltiplas
<input type="checkbox"/> Coluna	<input type="checkbox"/> Pernas	<input type="checkbox"/>
<b>Consequências do acidente</b>		
<input type="checkbox"/> Sem incapacidade	<input type="checkbox"/> Incapacidade permanente de _____ %	
<input type="checkbox"/> Incapacidade temporária	<input type="checkbox"/> Morte	
<b>Propostas de medidas de prevenção</b>		
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
<b>Observações</b>		
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
<b>Encarregado</b>	<b>Responsável segurança</b>	<b>Diretor de obra</b>
Data: ____ / ____ / ____ Ass: _____	Data: ____ / ____ / ____ Ass: _____	Data: ____ / ____ / ____ Ass: _____

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/10/2023



CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

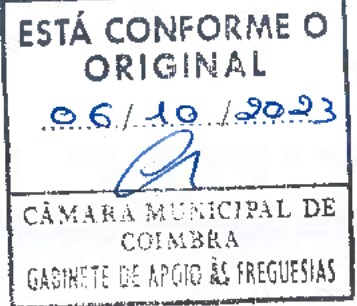
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Anexo XXVI - Formação e informação dos trabalhadores

(Introduzir os documentos das formações e folheto de acolhimento - pela Entidade Executante/Adjudicatário)

Empty rectangular box for document attachment.





Anexo XXVIII - Plano de emergência

1. Objetivo e campo de aplicação

Os objetivos gerais deste Plano de emergência incluem nomeadamente:

- ✓ Minimizar, em caso de acidente grave, os prejuízos humanos e materiais, na empreitada a que se destina, e reduzir os efeitos secundários, sobre o ambiente, as populações e áreas circundantes, de modo a retomar, o mais rapidamente possível, as condições normais das atividades em desenvolvimento;
- ✓ Coordenar a intervenção, em rapidez e eficácia, dos colaboradores, e caso seja necessário, os meios de socorro provenientes do exterior;
- ✓ Garantir aos intervenientes o conhecimento antecipado dos potenciais riscos e dos respetivos meios de prevenção e de proteção;
- ✓ Procurar, através da instrução, motivação e treino, que todo o pessoal saiba exatamente o que deve fazer perante uma emergência;
- ✓ Informar adequadamente, e somente pelas vias autorizadas, as Entidades Oficiais, as populações vizinhas e os meios de Comunicação Social.

*h*

2. Telefones de Emergência

	N.º Nacional de SOCORRO	
	Hospital Universidade de Coimbra Hospital dos Covões	239 400 400 239 814 779
	Centro de Saúde ...	239 _____
	Bombeiros Municipais de Coimbra Bombeiros Voluntários de Coimbra	239 792 800 239 822 323
	G.N.R. (Coimbra) Polícia de Segurança Pública Polícia Municipal	239 941 155 239 797 400 239 854 410
	Comando Distrital de Operação de Socorros de Coimbra	239 854 060
	AC- Águas de Coimbra, EM	808 270 300 919 908 573
	Farmácia _____	_____
	Sede da Empresa Gabinete de SHST da Empresa	_____
	Apoio ao cliente Apoio técnico	16200 16209
	Avarias elétricas	800 506 506
	Lusitaniagás	800 200 157
	Autoridade para as condições de trabalho	239 828 021
	Coordenador de Segurança em Obra Fiscal da Obra	_____ _____

Em caso de acidente grave note bem:

- Chamar imediatamente a sua chefia
- Só o D.O. está autorizado a prestar declarações



3. Lista dos Funcionários afetos à implementação do Plano de Emergência

Função	Nome	Contacto
Diretor de obra		
TSSHT		
Encarregado		

4. Recursos materiais

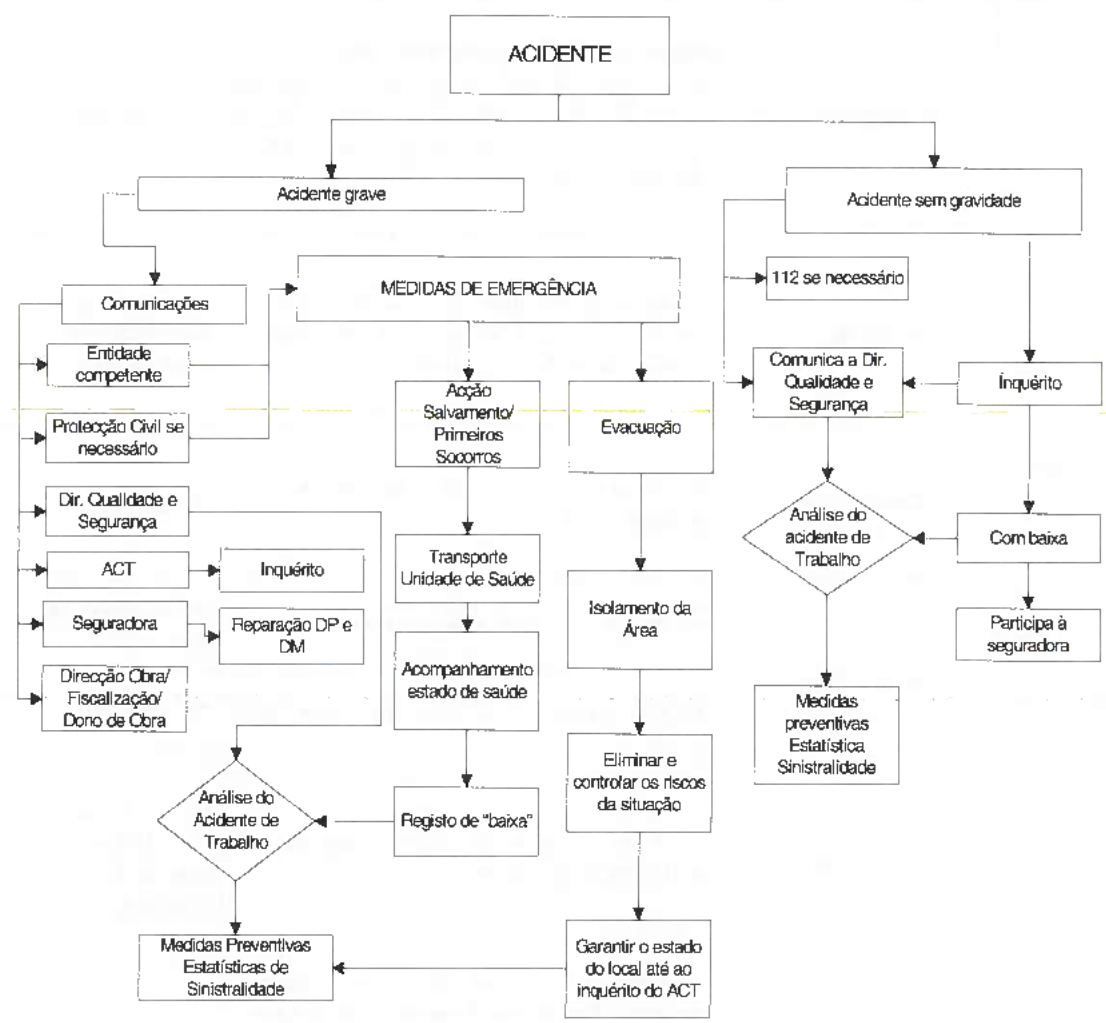
As instalações de primeiros socorros encontram-se localizadas no estaleiro. Essas instalações encontram-se equipadas com material essencial de primeiros socorros, em local de fácil acesso, possibilitando a movimentação de macas e devidamente sinalizadas.

O estaleiro está dotado de meios de combate a incêndios, i.e., extintor estrategicamente colocados nos contentores.

5. Principais riscos identificados

Risco	Local	
Quedas em altura	Lajes e telhados, muros, escavações	
Esmagamentos	Colapso de guias, movimentação de equipamentos e materiais.	
Queimaduras	Colocação betuminoso	
Atropelamentos	Toda a obra	
Acidentes de viação	Zonas de interceção com vias públicas	
Eletrocussão Choque elétrico	Montagem de rede elétricas, interceção com linhas elétricas.	
Soterramentos	Abertura de valas, execução de taludes, grandes escavações.	
Incêndio	Reserva natural, zonas agrícolas de potencial risco, junto a máquinas ou equipamento, combustíveis, etc.	
Doença súbita	Toda a obra	
Derrames	Toda a obra	

6. Modo de Proceder



Fluxograma	Responsabilidades	Especificações de gestão	
		Ações	Prazo
Comunicação	Encarregado geral	Efetuar as seguintes comunicações: 112, para prestar os primeiros socorros especializados e evacuar os sinistrados ou mobilizar meios externos de salvamento ou de combate às causas do acidente.	Imediatamente
	Diretor de obra	Proteção Civil quando a mobilização de meios implicar a coordenação de diversas entidades públicas e privadas	Conhecida a dimensão e as necessidades
	Diretor de obra	Informar Técnico de segurança, em qualquer caso	Imediatamente
	Técnico de segurança	ACT quando o acidente for grave	No prazo de 24 horas
		CCDR quanto a situação for considerada grave	No prazo de 24 horas
Técnico de segurança	Informar Gerência, para proceder à participação à seguradora.	De acordo com a participação interna de acidente	
Medidas de emergência	Diretor de obra	Os primeiros socorros devem ser prestados no local. Não sendo possível, com os meios próprios deve-se aguardar a chegada do 112 com o sinistrado em posição horizontal, sem alteração da posição, salvo se a ação de salvamento o exigir.	-
	Diretor de obra	O transporte do acidentado deve ser feito pelo 112, salvo nos acidentes com ferimentos ligeiros em que o sinistrado mantenha as suas capacidades.	-
	Diretor de Obra Geral	Assegurar a evacuação do local, o isolamento da área e as medidas para eliminar e controlar os riscos da situação.	-

## 7. Procedimentos de Emergência

### Em caso de doença súbita ou acidente

- Contacte imediatamente o Director de Obra ou o Téc. Segurança. Se o caso for visivelmente grave:
  - ☒ Ligue 112, a chamada é acessível de qualquer rede telefónica, em qualquer ponto do país, a qualquer hora do dia;
  - ☒ A chamada será atendida por um operador da Central de Emergência, que enviará os meios de socorro apropriados. Em determinado tipo de situações a chamada poderá ser transferida para o Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) do INEM.
- Faculte toda a informação que lhe for solicitada, para permitir um rápido e eficaz socorro às vítimas. Acima de tudo, mantenha a calma e informe, de forma simples e clara:
  - ☒ Identificação da Obra (Ex: Edifício ..... / Rua da Sofia / Coimbra)
  - ☒ O tipo de situação (doença, acidente, etc.);
  - ☒ O número de telefone do qual está a ligar;
  - ☒ A localização exacta (ou localidade mais próxima) e sempre que possível, com indicação de pontos de referência. Caso necessário, combine um ponto de encontro próximo, onde as equipas de socorro possam ter acesso;
  - ☒ A gravidade aparente da situação;
  - ☒ O número, o sexo e a idade aparente das pessoas a necessitar de socorro;
  - ☒ As queixas principais e as alterações que observa;
  - ☒ A existência de qualquer situação que exija outros meios para o local, por exemplo, libertação de gases, perigo de incêndio, electrocussão, etc.
  - ☒ Depois de feita a triagem da situação. Os operadores das centrais 112 indicam a melhor forma de proceder, enviando – se necessário – os meios de socorro adequados.
  - ☒ Lembre-se que um serviço de ambulâncias deverá ser apenas utilizado em situação de risco de vida eminente.
  - ☒ No caso de não ser necessário enviar uma ambulância, são dadas todas as informações sobre a melhor forma de ser transportado para as unidades de saúde adequadas.
  - ☒ Desligue o telefone apenas quando o operador indicar.

### Incêndios

O alerta de um incêndio pode ser dado para o número 117. O informador deverá transmitir de uma forma muito precisa e sintética as seguintes informações:

- Localização aproximada do incêndio;
- Estimativa da dimensão actual do incêndio (se possível);
- Forma de acesso mais rápido ao local.

### Medidas de prevenção e protecção

- Se for surpreendido pelo início dum incêndio contacte de imediato os Bombeiros, Forças de Segurança (GNR ou PSP) utilizando para o efeito o número 117;
- O seu contributo para proteger do fogo baseia-se na adopção de algumas Acções Preventivas, medidas de simples bom senso, sempre que haja risco de incêndio e sobretudo durante os períodos mais quentes e secos.

Deve-se respeitar a legislação vigente, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Julho e ter especial cuidado com:

- Queimas; utilização de fósforos e cigarros e Máquinas ou equipamentos de motor de combustão.

### Deteção

- Uma rápida primeira intervenção é crucial para que um incêndio não se desenvolva para proporções incontroláveis. Qualquer pessoa deverá efectuar todos os esforços para extinguir ou controlar qualquer foco de incêndio que detecte e alertar os bombeiros.

- O alerta poderá ser dado para o número 117. O informador deverá ser tão claro e preciso quanto possível nas informações que fornecer.
- Quem detectar um incêndio deverá tentar salvaguardar o seu local de início para que posteriormente se possam desenvolver acções de investigação das suas causas.

#### Máquinas ou equipamentos de motor de combustão

É necessário ter muito cuidado e estar constantemente vigilante quando se utilizam máquinas com potencial perigo de incêndio.

Medidas de segurança com vista a diminuir o potencial perigo de incêndio pela utilização das máquinas:

- Utilização de dispositivos de segurança para evitar o risco de incêndio por projecção de faúlhas ou faíscas e por sobre-aquecimento de alguns componentes da máquina;
- Boa acessibilidade a extintores nos locais de trabalho;
- Evitar o contacto entre combustíveis finos e mortos e as componentes sobre aquecidas da maquinaria;
- O abastecimento de combustível deverá ser feito a frio, em lugares isentos de fontes de ignição.

#### Em caso de Intoxicações:

Em caso de intoxicação, telefone para o Centro de Informação Antivenenos (CIAV) do INEM:

O número é 808 250 143

Este serviço médico funciona 24 horas por dia, todos os dias do ano.

Para cada situação serão aconselhadas as medidas que deverá tomar. Procure dar informações que possam ajudar o CIAV a identificar a situação, designadamente:

- Quem - idade, sexo, gravidez, etc.
- O quê - produto, animal, planta, cogumelo
- Quanto - quantidade de produto, tempo de exposição
- Quando - há quanto tempo
- Onde - em casa, no campo, na fábrica, etc.
- Como - em jejum, com alimentos, com bebidas alcoólicas, etc.
- A sua colaboração é fundamental, preste atenção às perguntas efectuadas
- Siga as instruções indicadas.



#### Alguns conselhos para evitar intoxicações acidentais

- Não tome nem dê medicamentos e não exceda as doses prescritas.
- Conheça o significado dos símbolos existentes nos rótulos.
- Leia as instruções de aplicação com cuidado e aplique os produtos dentro das regras de segurança, principalmente quando usar produtos corrosivos, óleos minerais etc.
- A calma é muito importante, não se precipite mas não perca tempo.
- Tenha o número do CIAV perto de si.

#### Derrames de substâncias perigosas

- Utilizar o material absorvente (absorvente de origem natural) mais próximo, de modo a controlar o derrame.
- Acondicionar todos os resíduos resultantes da limpeza do derrame, nos contentores identificados em obra para os resíduos contaminados, que serão posteriormente enviados para empresas devidamente licenciadas para a sua correta gestão.
- Verificar as margens e cursos de água, e caso o justifique providenciar as operações necessárias à sua limpeza.
- Em caso de derrame de grande dimensão contactar o encarregado da obra.

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/10/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Anexo XXIX - Monitorização mensal

**Documentos a apresentar**

**Entidade Executante/Adjudicatário**

**Notas:**

- a) Nos casos aplicáveis, considerar os dados relativos ao último dia do mês;  
b) Todos os dados devem incluir informação relativa ao Adjudicatário, subempreiteiros, subcontratados de cedência de mão-de-obra, e sucessivas cadeias de subcontratação

**Mês/Ano**

Documento com acontecimentos mais relevantes	Anexo XXI – Registo de Não conformidades e Ações corretivas/preventivas	
Anexo IX - Registo das Presenças	Anexo XXIII – Registo de Acidentes de trabalho e Índices de Sinistralidade Laboral	
Anexo XI - Controlo de documentos das Empresas/Trabalhadores	Anexo XXV – Formação e informação dos trabalhadores	
Anexo XXI - Distribuição de EPI	Anexo XXVI – Registo das formações	
Anexo	Anexo	

**Declaração**

Declaramos que os dados acima apresentados e bem assim a informação anexa a este documento correspondem à situação verificada em obra os quais podem ser comprovados através de registos que mantemos de forma organizada e permanentemente atualizada em nosso poder.

**Responsável do Adjudicatário pela SST**

**Diretor Técnico da Empreitada / Obra**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Ass.: \_\_\_\_\_

Ass.: \_\_\_\_\_

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/10/2023

Anexo XXX - Entrega do PSS receção provisória

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Papel timbrado  
do adjudicatário

*(a anexar ao Auto de Receção Provisória da Obra)*

E..., adjudicatário da empreitada Obra: ..... declara que todos os elementos preparados e utilizados no âmbito do Plano de Segurança e de Saúde da empreitada se encontram integrados de forma organizada num conjunto de ... pasta(s) e que se entrega nesta data ao representante do Dono da Obra neste acto.

A Entidade Executante

A Fiscalização

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

O Coordenador de Segurança da Obra

O Representante do Dono da Obra

Recebi os documentos mencionados

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



ESTÁ CONFORME O  
ORIGINAL

06/10/2023

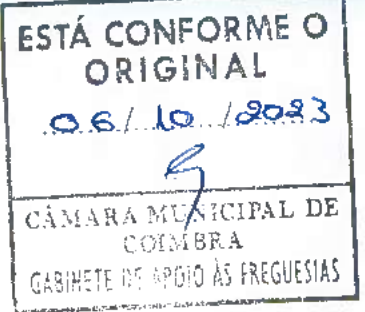
4

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

**PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE  
RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO**



ORIGINAL  
1-1-1930



CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
Divisão de Apoio às Freguesias

## **PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO**

**OBRA: “ALARGAMENTO DO ACESSO PEDONAL ENTRE O LARGO DA ASSOCIAÇÃO DA  
CONCHADA E A URBANIZAÇÃO SOCIAL QUINTA DA MISERICÓRDIA”**

1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960



ESTÁ CONFORME O  
ORIGINAL

06/10/2023

5

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
2. CONDICIONANTES
3. GESTÃO DE RESÍDUOS EM OBRA
4. TRANSPORTE DE RESÍDUOS, ARMAZENAGEM, TRIAGEM, VALORIZAÇÃO E ELIMINAÇÃO
5. GUIAS DE ACOMPANHAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO
6. CONCLUSÃO

## ANEXO A

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

## 1. Introdução

No sentido de garantir as melhores práticas de gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD) foi criado um regime jurídico próprio que define metodologias e práticas a adotar nas fases de projeto e execução de obra que privilegiem a aplicação dos princípios da prevenção e da redução e da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, na sua redação atual e Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de junho, na sua redação atual consagra o regime acima mencionado, estabelecendo as normas técnicas relativas às operações de gestão, a cadeia de responsabilidade que vincula os donos de obra e os empreiteiros e definindo novos mecanismos de planeamento, da gestão e do registo de dados de RCD. Ficam assim condicionados todos os atos administrativos associados ao início e conclusão das obras à prova de uma adequada gestão destes resíduos, estando também consagrado no Código dos Contratos Públicos e no Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação.

Para as obras públicas, o Código dos Contratos Públicos exige a elaboração de um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), cujo cumprimento, demonstrado através da vistoria, é condição de receção de obra.

## 2. Condicionantes

O adjudicatário obriga-se ao cumprimento de toda a legislação em vigor relativa à gestão de resíduos e aplicáveis a todas as atividades a desenvolver no âmbito dos trabalhos adjudicados pela Junta de Freguesia/ União de Freguesias.

O adjudicatário obriga-se a completar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, de acordo com o modelo em anexo e em conformidade com o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março e Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de junho, na sua redação atual.

O adjudicatário é o responsável pela gestão dos resíduos de construção e demolição produzidos, devendo seguir a hierarquia das operações de gestão estabelecido no Regime Geral da Gestão de Resíduos, do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual.

## 3. Gestão de resíduos em obra

Deve ser privilegiado o recurso às melhores tecnologias disponíveis que permitam o prolongamento do ciclo de vida dos materiais através da sua reutilização.

O adjudicatário deve utilizar os RCD em obra tendo em conta as normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis neste âmbito.

Na ausência de normas técnicas aplicáveis, o adjudicatário deve guiar-se pelas especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).

O adjudicatário obriga-se a executar uma correta triagem dos resíduos em obra com vista ao seu encaminhamento por fluxos e fileiras de materiais, para reciclagem ou outras formas de valorização.

De forma a garantir uma correta triagem, o adjudicatário deve proceder à classificação em obra dos principais resíduos a produzir de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER), do Decreto-Lei n.º 71/2016, de 4 de novembro, recorrendo ao uso de cartazes de identificação resistentes às intempéries.

Após triagem, o adjudicatário deve acondicionar corretamente os diferentes tipos de RCD em contentores e recipientes adequados em área delimitada com sinalização adequada (ex: fitas ou correntes), ou outro utilizando tipo de meios de contentorização adequados.

Os meios de contentorização para os resíduos contendo substâncias perigosas devem ser de preferência metálicos de modo a resistir a perfurações e evitar possíveis derrames, assim como devem permitir o fecho hermético.

O local de armazenamento dos resíduos perigosos deverá observar o cumprimento das normas de segurança na armazenagem de produtos perigosos e integrar as medidas de proteção contra derrames acidentais e formação de lixiviados. Nesse sentido, deverão ser construídas bacias de retenção resguardadas por um coberto para colocação dos contentores desses resíduos, os quais deverão estar devidamente identificados com o tipo de resíduo e respetivo código LER.

A lista de RCD apresentada é indicativa, assim como as suas quantidades. A presente lista e quantidades terão que ser aferidas com maior rigor em fase de execução pelo adjudicatário.

#### **4. Transporte de resíduos, armazenagem, triagem, valorização e eliminação**

O transporte de RCD deve ser efetuado em observância da legislação aplicável nesta matéria, em conformidade com o estabelecido na Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, na sua redação atual.

O transporte de RCD deve fazer-se acompanhar de guia de acompanhamento de resíduos de construção e demolição.

O adjudicatário deverá garantir que os materiais polvorentos são transportados devidamente cobertos e que procede à limpeza imediata de resíduos derramados durante a carga, transporte ou descarga.

No caso do transporte de terras escavadas, deverão ser adotadas medidas que visem minimizar a perturbação nas zonas adjacentes à obra, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população.

Os equipamentos a utilizar na operação de fragmentação de RCD deverão cumprir com as exigências de segurança e devem estar em conformidade com legislação aplicável em matéria do descritor ruído.

O adjudicatário ao encaminhar RCD para serem utilizados em outra obra, deverá previamente, ser detentor de uma cópia de documento que comprove a legalidade da obra em causa.

O adjudicatário poderá depositar os RCD em aterro após submissão destes a triagem.

O aterro deve encontrar-se licenciado de acordo com o Decreto-Lei n.º 71/2016, de 04 de novembro, na sua redação em vigor.



Para os resíduos de embalagens identificados no presente PPGR e pertencentes ao capítulo 15 da Lista Europeia de Resíduos (Decreto-Lei n.º 71/2016, de 4 de novembro) foi designado um destino com vista à sua valorização, que será concretizado através da sua transmissão para um operador de gestão de resíduos devidamente licenciado para esta operação. A taxa de valorização destes resíduos não é de 100% dado que, por vezes, sucede que os resíduos são contaminados por outros ou perdem qualidades que impedem a sua valorização e o único tratamento possível passa a ser a deposição em aterro.

Para os resíduos em que é preceituada a deposição em aterro o mesmo se deve ao facto de se prever a impossibilidade de reutilização na obra ou programar outras formas de valorização.

## 5. Guias de Acompanhamento de Resíduos de Construção e Demolição (GARCD)

O adjudicatário deve preencher os campos do modelo constante da Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril.

O adjudicatário deve certificar-se que o destinatário dos RCD produzidos em obra preenche as GARCD de uma forma clara e legível, encontrando-se devidamente assinadas.

O transportador deve manter durante um período mínimo de três anos os originais das GARCD. O destinatário dos RCD deve manter, durante um período mínimo de três anos as cópias das GARCD.

De forma a controlar internamente a movimentação de RCD, o adjudicatário deve manter durante pelo menos o período de execução da obra, cópias das GARCD enviadas para o destinatário, estando sempre disponíveis para efeito de fiscalização pelas entidades competentes.

O adjudicatário deve certificar-se que o operador de gestão de RCD envia, no prazo máximo de 30 dias, o certificado de receção dos RCD recebidos na sua instalação.

No caso do destinatário não ser um operador de gestão de resíduos, o adjudicatário deve certificar-se que o primeiro fornece ao produtor ou ao detentor, no prazo de 30 dias contados da data da receção dos resíduos, uma cópia do exemplar da GARCD.

O adjudicatário deve manter durante pelo menos o período de execução da obra os Certificados de Receção emitidos pelos Operadores Licenciados de Gestão de Resíduos, estando sempre disponíveis para efeito de fiscalização pelas entidades competentes.

## 6. Conclusão

O presente documento constitui uma proposta do Plano e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição para a execução da empreitada “Requalificação do cruzamento da Rua de Baixo com a Rua do Casal - Reveles”, localizada no entroncamento da rua de Baixo com a rua do Casal, na localidade de Reveles, em cumprimento do definido no Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto.

Este plano serve de orientação à gestão de resíduos em obra, devendo ser desenvolvido e adaptado pelo empreiteiro caso se verifique a necessidade de o tornar mais ajustado à realidade da obra durante a sua execução ou de forma a articular as demais exigências em matéria de gestão de resíduos.



*[Handwritten signature]*

ANEXO A

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)

a) Nome	União das Freguesias de Coimbra	
b) Morada	Bairro Sousa Pinto, n.º 37 - 1.º - 3000-393 Coimbra	
c) Telefone	239828 732	
d) Fax		
e) E-mail	ufcoimbra@gmail.com	
f) Número de Identificação Pessoa Coletiva (NIPC)	510 836 119	
g) CAE Principal Rev3	84113 - Administração local	

**II. Dados gerais da obra**

**a) Tipo de Obra**

Pavimentações, construção de muros de contenção de terras e arranjo paisagístico

**b) Código do CPV (Vocabulário comum para os Contratos Públicos)**

45112000-5 - Escavação e movimento de terras

45112700-2 Trabalhos de paisagismo

45232452-5 Obras de drenagem

45233222-1 Obras de pavimentação e asfaltagem

**c) N.º de processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)**

(Não aplicável)

**d) Identificação dos locais de implantação**

Largo da Associação da Conchada e a Urbanização Social Quinta da Misericórdia, em Coimbra



**III. Resíduos de Construção e Demolição (RCD)**CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS**a) Caracterização da obra****Caracterização sumária da obra a efetuar**

A presente obra refere-se ao **Alargamento do acesso pedonal entre o Largo da Associação da Conchada e a Urbanização Social Quinta da Misericórdia** onde se prevê:

Efetuar a movimentação de terras, desmatção, decapagem, escavação e aterro, para criar a plataforma para o alargamento da via, para a construção de acesso pedonal e para o espaço ajardinado.

Demolição de escadas existentes em betão e de muros adjacentes às escadas em tijolo cerâmico revestidos com reboco e pintura;

Remoção de gradeamentos existentes em aço galvanizado com acabamento em pintura esmalte.

Construir um muro de suporte em betão armado, com vinte e três metros de comprimento e 1,20m de altura, para suportar as terras.

Colocar nas zonas de alargamento da via, as camadas do pavimento desde a sub-base e base em agregado britado, às camadas de regularização e camada de desgaste em betão betuminoso.

Colocar nas zonas de alargamento da via, as camadas do pavimento desde a sub-base e base em agregado britado, às camadas de regularização e camada de desgaste em betão betuminoso.

Criar escadas, base em agregado britado e laje em betão com 0,20m de espessura e reforçada com malha Electrosoldada ER 76, com a colocação de lancis guia nos espelhos e revestimento dos cobertores em cubo de calcário.

Criar espaço ajardinados com plantação de relva natural em rolo sobre camada de terra vegetal.

Executar as redes de drenagem de águas pluviais,

Colocar gradeamento e corrimões em tubos de aço galvanizado.

#### Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar

- a) Os métodos de escavação, baldeação, remoção e transporte, com vista a obtenção da máxima economia e ao bom andamento dos trabalhos e a satisfação das condições de segurança do pessoal, são da livre escolha do Adjudicatário.
- b) Os trabalhos de terraplanagens poderão ser executados por processos manuais ou mecânicos, mas o processo a adotar e o respetivo plano de trabalhos serão previamente submetidos a aprovação da Fiscalização.
- c) As escavações serão executadas para que o terreno fique com cotas superiores às definitivas e de modo que, após a compactação, se obtenham as cotas de projeto.
- d) No processo construtivo da aplicação de base em agregado britado de granulometria extensa, deve ser observado o seguinte:
  - Deve utilizar-se no espalhamento do agregado motoniveladoras ou outro equipamento similar, para que a superfície de cada camada se mantenha com a forma definitiva;
  - O espalhamento deve se feito regularmente e de forma a evitar-se a segregação dos materiais não sendo de forma alguma permitidas bolsadas de material fino ou grosso. Será feita, em principia, a prévia humidificação dos agregados na central de produção, justamente para que a segregação no transporte e espalhamento seja reduzida. Se na operação de compactação o agregado não tiver a humidade necessária (cerca de 4,5%) terá de proceder-se a uma distribuição uniforme de água;
  - Se durante o espalhamento se formarem rodeiras, vincos ou qualquer outro tipo de marca inconveniente que não possa facilmente ser eliminada por cilindramento, deve proceder-se à escarificação e homogeneização da mistura e conseqüente regularização da superfície.
- e) Nas operações de espalhamento do aglutinante e do agregado, e no cilindramento, devem ser observados os seguintes pontos:
  - O espalhamento do betume não pode ser feito antes da cura da impregnação betuminosa, caso esta exista, e a superfície de aplicação deve encontrar-se seca;
  - No momento da aplicação do aglutinante a temperatura ambiente deve ser superior a 15 °C e a temperatura do pavimento superior a 25 °C;
  - O espalhamento do agregado deve ser efetuado logo a seguir ao do aglutinante e por forma a obter-se uma superfície perfeitamente regularizada, sem falhas e sem sobreposição dos elementos do agregado;
  - O cilindramento deve efetuar-se logo após o espalhamento do agregado, de preferência com cilindros de pneus, a uma velocidade não superior a 8 km/h, admite-se o emprego de cilindros de rasto liso, com peso compreendido entre 8 e 10 t, mas neste caso, a velocidade não deve ser superior a 4 km/h;
  - O cilindramento deverá prosseguir até que o agregado esteja convenientemente estabilizado,

- cessando, no entanto, logo que se comece a notar o esmagamento do agregado;
- Deve haver o máximo cuidado na execução das juntas de ligação do espalhamento, por forma a não haver falha nem sobreposição do aglutinante;
  - Qualquer excesso de gravilha deve ser retirado da superfície por forma a evitar a sua projeção contra os veículos que circulem na estrada.
- i) Colocação de pavimentos, nos locais assinalados na planta de pavimentos, deverá observar o seguinte:
- O fundo da caixa deverá ser regularizado, dando-lhe a inclinação necessária para garantia de escoamento superficial e o perfil indicados no projeto, procedendo-se em seguida à sua consolidação, regando-a e cilindrando-a. A referida caixa levará, sobre o fundo devidamente compactado, uma camada de assentamento em pó de pedra ou saibro.
  - Todas as situações de remate com as caixas de pavimento ou grelhas para águas pluviais deverão ser corretamente executadas. O contacto entre as superfícies verticais e o pavimento a repor devem seguir os pormenores indicados nos desenhos de pormenor. As tampas de caixas de infraestruturas existentes serão recobertas com pavimento a repor com a altura necessária para ajuste à tampa rebaixada.
- j) Assentamento de calçadinha
- O assentamento da calçadinha far-se-á após a regularização e compactação da camada subjacente ou das terraplenagens, depois de assentes as guias ou lancis, caso existam.
  - A calçadinha será assente com pó de pedra, com uma espessura mínima de 0,10 m.
  - O assentamento inicia-se pelas fiadas mestras, segundo as inclinações e alinhamentos convenientes.
  - O assentamento da calçadinha entre fiadas será efetuado de modo que as juntas fiquem desencontradas e não sejam superiores a 0,03 cm.
  - Os trabalhos deverão ser conduzidos de forma que exista sempre uma extensão com juntas não preenchidas, para que a Fiscalização possa verificar facilmente o modo de execução do assentamento.
  - No final da aplicação da calçadinha, dever-se-ão preencher as juntas com areia, e logo que estejam completamente preenchidas, efetuar-se-á a compressão com um maço de peso não inferior a 15 kg.
  - A primeira passagem de maço será efetuada sem rega, mas todas as outras serão precedidas desta operação, preenchendo-se as juntas que estiverem desguarnecidas antes de cada passagem.
  - Concluída esta operação de compressão serão levantadas e recalçadas todas as pedras que formarem depressões ou saliências e substituídas todas aquelas que hajam partido ou fundido, repetindo-se esta operação as vezes necessárias até obter uma calçada bem desempenada e firme.
- l) Aplicação dos lancis em betão nos locais indicados nas peças do projeto.
- Depois de determinados os alinhamentos e cotas devidas, proceder-se-á à abertura de valas, com as dimensões indicadas no projeto, regularizando-se e compactando-se o fundo. As fundações serão executadas em betão C16/20.
  - As juntas dos lancis em betão serão refechadas com argamassa hidráulica de 600 kg/m<sup>3</sup> de cimento (traço 1:2 em volume), trabalho este que deverá ser precedido de lavagem das juntas e efetuado enquanto estas se encontram molhadas.

Os métodos construtivos devem ter em conta a responsabilização do produtor de resíduos pela sua triagem no local e encaminhamento para as fileiras de valorização, sempre que possível.

Deverá proceder-se:

- Rentabilização de matérias e produtos com vista à redução de perdas e sobras;
- Completa recolha, armazenamento, acompanhamento e encaminhamento dos RCD;
- Utilização de materiais com teor nulo ou baixo grau de perigosidade;
- Ao encaminhamento dos RCD para operadores licenciados;
- Obtenção por parte da empresa construtora da guia que comprove o destino final dos RCD;
- Reutilização de solos e rochas sem substâncias perigosas.

**b) Incorporação de reciclados**

**Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD**

Não se perspetiva a incorporação de reciclados na obra. Os eventuais resíduos com potencial para reciclagem serão integrados noutras obras ou encaminhados para operadores licenciados.

**Reciclados de RCD integrados na Obra**

Não aplicável na presente obra

Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra (t ou m3)	Quantidade integrada relativamente ao total de materiais usados (%)
<b>Valor total</b>		

#### IV. Prevenção de Resíduos

##### a) Metodologias de Prevenção de RCD

A escala e o tipo de obra não perspetivam grandes reutilizações de materiais. A prevenção deverá apostar e centrar-se nas seguintes possibilidades:

1. Procurar minimizar a produção, designadamente por via da reutilização de materiais;
2. Procurar minimizar a perigosidade dos RCD privilegiando a utilização de materiais não suscetíveis de originar RCD contendo substâncias perigosas;
3. Privilegiar, sempre que possível, a utilização de materiais reciclados e recicláveis;
4. Proceder à demolição e desmontagem dos equipamentos de forma a possibilitar a maior triagem possível dos materiais;
5. As quantidades de materiais a afetar à obra deverão ser otimizadas, ajustando-se às necessidades previstas em projeto de execução, de forma a minimizar a quantidade de materiais sobrantes;
6. O armazenamento dos materiais deverá ser feito em local próprio, devidamente identificado e fora das zonas de trânsito da obra, os materiais deverão permanecer devidamente embalados até à sua utilização, de forma a evitar que se danifiquem, dado origem a resíduos;
7. Sempre que for viável e que as características dos solos escavados o permitam, as terras resultantes deverão ser reutilizadas em trabalhos de modelação do terreno, cobertura de valas, taludes, ou outros usos aplicáveis;
8. O 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;
9. Todos os intervenientes na obra, incluindo os subcontratados, devem ter conhecimento do presente Plano e conhecer as suas obrigações legais e decorrentes do Plano;

Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar (t ou m <sup>3</sup> )	Quantidade a reutilizar relativamente ao total de materiais usados (%)
<b>Valor total</b>		

## V. Acondicionamento e triagem

### a) Referência aos métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma

- Recolha seletiva de todos os materiais e resíduos resultantes da empreitada, observando as regras impostas na legislação em vigor e as boas práticas apresentadas neste Plano;
- Criação de um espaço devidamente identificado e impermeabilizado, destinado à colocação dos contentores de recolha seletiva, previamente identificados com o respetivo nome e código LER, tendo em consideração a potencial perigosidade dos RCD triados, facilitando a sua expedição para operador licenciado;
- Efetuar a separação seletiva dos vários materiais no momento da sua produção;
- Supervisionar, periodicamente a triagem e deposição dos resíduos gerados;
- Manter a correta gestão dos resíduos potencialmente perigosos, nomeadamente no que respeita à sua separação, identificação, acondicionamento em condições de segurança, bem como o seu encaminhamento para um operador de resíduos devidamente licenciado para o efeito;
- Os contentores de resíduos perigosos deverão ser estanques, cobertos e, caso contenham resíduos no estado líquido, estar protegidos com bacia de retenção;
- Assegurar a correta segregação dos resíduos no estado líquido, para que não contaminem os restantes;
- Transportar os contentores de resíduos cobertos;
- O tipo, quantidade e dimensão dos contentores afetos à triagem de resíduos devem adequar-se ao volume e natureza do resíduo;
- Em caso de dúvida sobre a classificação ou método de triagem e acondicionamento, o produtor do resíduo deverá contactar o operador selecionado, para esclarecimento.

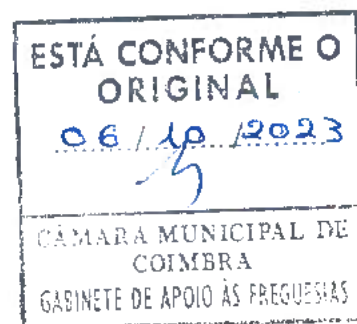
### b) Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade



## QUADRO DE RESUMO

Código LER	Quantidade produzida	Quantidade para reciclagem %	Operação de reciclagem	Quantidade para valorização %	Operação de valorização	Quantidade para eliminação %	Operação de eliminação
02 01 07	63,09 m3	0	---	0	---	100	D1
17 01 01	2,90 m3	0	---	100	R5	0	---
17 01 07	17,92 m3	0	---	100	R5	0	---
17 04 05	0,18 Tn	100	R4	0	---	0	---
17 05 04	98,20 m3	50	R12	0	---	50	D1

A lista de RCD apresentada é indicativa. A presente lista e quantidades terão de ser aferidas com maior rigor em fase de execução.



ESTA CONFORME O  
ORIGINAL  
0.6/11.2023  
CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
Divisão de Apoio às Freguesias

**Projeto de Arquitetura:**

**“ARRANJO DA ZONA ENVOLVENTE AO ARMAZÉM DA PEDRULHA”**

Índice

TERMO DE RESPONSABILIDADE DA COORDENADORA DE PROJETO .....	2
TERMO DE RESPONSABILIDADE DA AUTORA DO PROJETO DE ARQUITETURA .....	3
MEMÓRIA DESCRITIVA .....	4
PEÇAS DESENHADAS .....	7



**TERMO DE RESPONSABILIDADE DA AUTORA DO PROJETO DE ARQUITETURA**

**Catarina Andreia São Bento Martins Ferreira**, Arquitecta ao serviço da Câmara Municipal de Coimbra, com o número contribuinte 222271515, com domicílio profissional no Divisão de Apoio às Freguesias, Rua Ferreira Borges, n.º 22, 3.º Andar, 3000-179 Coimbra, inscrita na Ordem dos Arquitectos com o n.º 13470, declara para efeitos do disposto no n.º 1 do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na redação que lhe é conferida pelo Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro, ambos na redação que lhe foi conferida pelas sucessivas alterações, que o Projeto de Arquitetura de que é autora, relativo à obra de **“Arranjo da Zona Envolvente ao Armazém da Pedrulha”**, observa as normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente, o Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação de Coimbra, o Plano Diretor Municipal em vigor e garante a compatibilidade entre as peças dos projetos.

Mais declara que o projeto foi elaborado no âmbito da sua atividade profissional como funcionário da Câmara Municipal de Coimbra n.º 5695.

Coimbra, outubro de 2023

A Técnica Superior

CATARINA  
ANDREIA SÃO  
BENTO MARTINS  
FERREIRA

Assinado de forma  
digital por CATARINA  
ANDREIA SÃO BENTO  
MARTINS FERREIRA  
Dados: 2023.10.25  
16:01:35 +01'00'

(Catarina Ferreira, Arq.ª)



**Fotografias do Existente**



**Cruzamento entre a R. 2 do Cemitério e R. Firmino Baptista**



**R. Firmino Baptista**

**Proposta**

A obra em causa refere-se à intervenção a realizar na envolvente do projeto do Armazém da União de Freguesias de Coimbra na Pedrulha, contemplando os muros de suporte e parte do arranjo envolvente do arruamento da Rua Firmino Baptista, em ligação com o alinhamento habitacional, garantindo um enquadramento mais equilibrado entre a escala habitacional e escala industrial. Propõe-se a reposição do pavê do passeio, garantindo o circuito pedonal de modo seguro, reforçada pela introdução de uma passadeira no arruamento, bem como, a delimitação de alguns lugares de estacionamento. O passeio é complementado com um espaço verde em contínuo, pontuado por árvores, que acompanha o passeio e serve de enquadramento à área residencial.

**- Mapa de Acabamentos**

Especificação dos materiais	Envolvente do Armazém
Muro em betão armado	X
Passeio em pavê retangular amarelo, com rebaixamento junto da passadeira	X



## PEÇAS DESENHADAS

Planta de localização

Ortofotomapa

Levantamento topográfico

Planta de implantação

Pormenor passeio

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

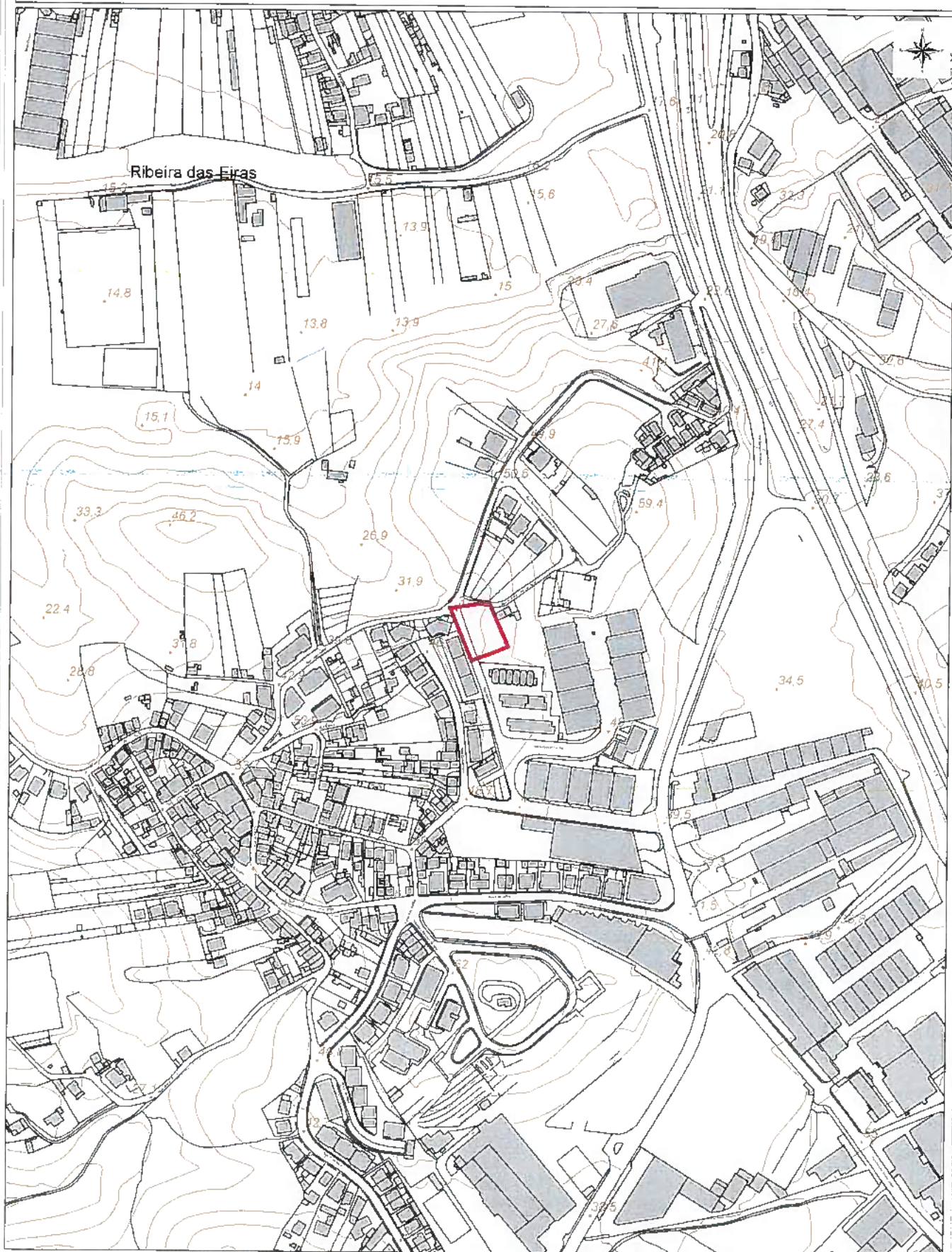


# CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

## Planta de Localização

Requerente: UF Coimbra  
Local: R Firmino Baptista  
Freguesia: UF de Coimbra

Doc. n.º: 7746/2023/EP  
Data: 24-10-2023  
Escala: 1:5 000



(x,y): -26 969,71 63 493,54

Base Cartográfica: Levantamento Aerofotogramétrico de 2007  
Datum: ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989

(x,y): -26 089,71 63 493,54



# CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

Ortofotomapas

Requerente: UF Coimbra  
Local: R Firmino Baptista  
Freguesia: UF de Coimbra

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

Doc. n.º 7746/2023/EP  
Data: 24-10-2023  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Escala: 1:1 000



(x,y): -26 617,71 63 955,04

Base Cartográfica: Ortofotomapas de 2021  
Datum: ETRS89 - European Terrestrial Reference System 1989

(x,y): -26 441,71 63 955,04



LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

**ESTÁ CONFORME O ORIGINAL**  
 0.6/11/2023  
 CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
 GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
 DIVISÃO DE APOIO ÀS FREGUESIAS

PROJETO:  
 "ARRANJO DA ZONA ENVOLVENTE AO ARMAZÉM DA PEDRULHA"

ARQUITETURA

Contém:  
 Levantamento Topográfico

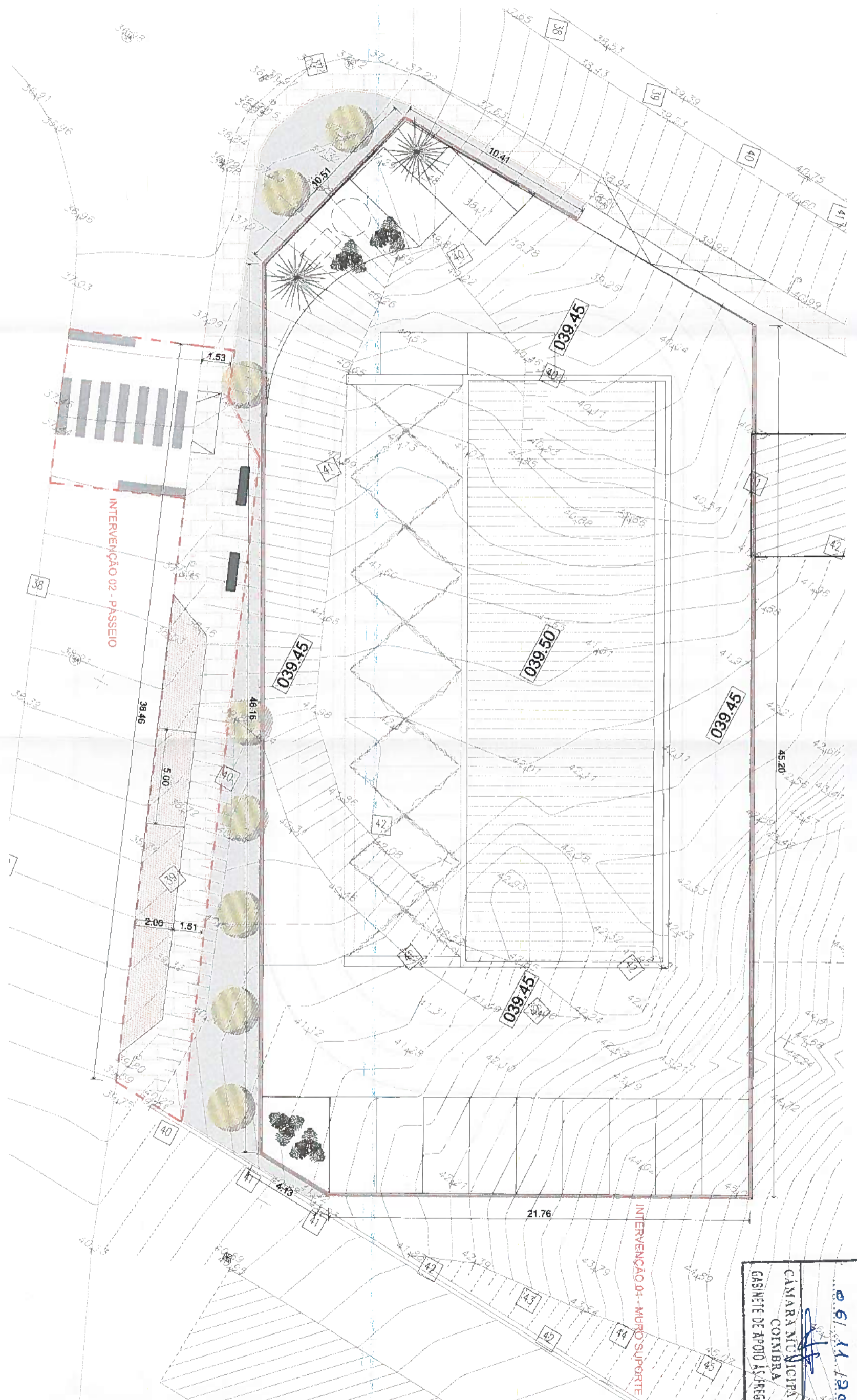
Levantou:	Data: OUT 2023
Desenhou:	Plot style table: geral preto.ctb
Projeto:	União das Freguesias de Coimbra
Escala:	Esc. 1/500



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
CASINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

DIVISÃO DE APOIO ÀS FREGUESIAS

PROJETO:  
"ARRANJO DA ZONA ENVOLVENTE AO ARMAZÉM DA PEDRULHA"

ARQUITETURA

Contém:

Planta de Implantação



Levantou:

Data: OUT 2023

Desenhou:

Plot style table: geral\_prelo.clb

Projeto: Catarina Ferreira, arq.ª

União das Freguesias de Coimbra

Esc. 1/200

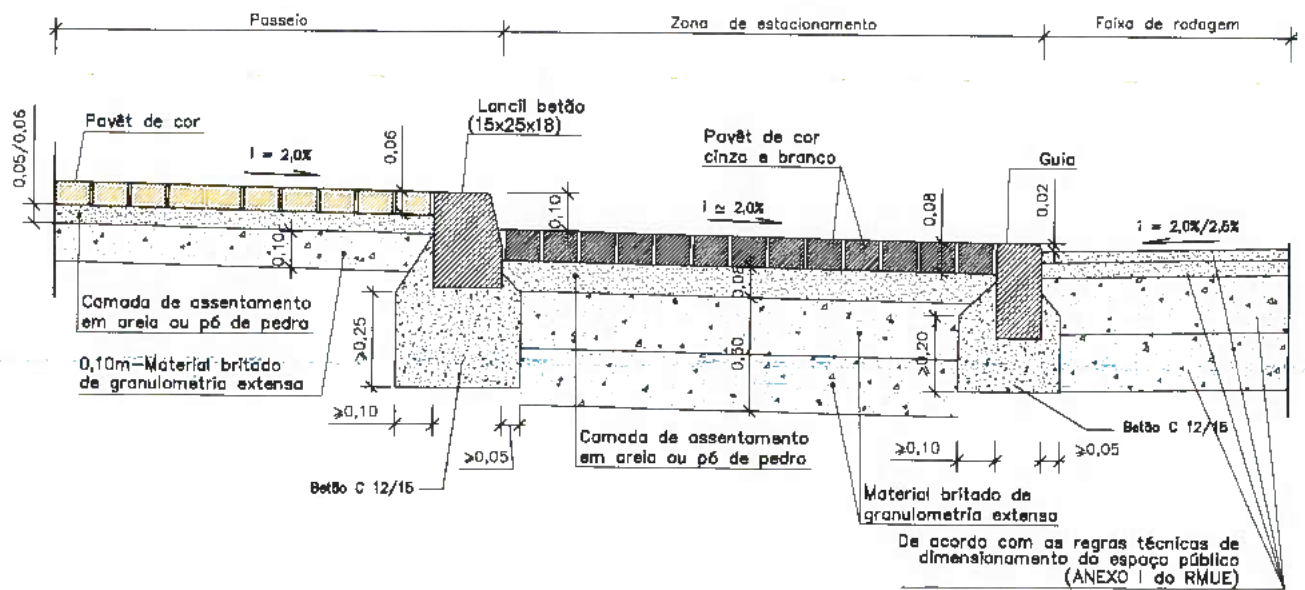
ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

### CORTE TRANSVERSAL TIPO



CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

DIVISÃO DE APOIO ÀS FREGUESIAS

PROJETO:  
"ARRANJO DA ZONA ENVOLVENTE AO  
ARMAZÉM DA PEDRULHA"

ARQUITETURA

Desenhado em AutoCAD, Licenciado para Câmara Municipal de Coimbra

Contém:

Pormenor passeio

Levantou:

Data: OUT 2023

Desenhou:

Projetou: Catarina Ferreira, arq.ª

Plot style table:  
geral\_preto.ctb

União das Freguesias  
de Coimbra

S/ Esc

o técnico responsável: Catarina Ferreira, arq.ª

Folha n.º

03



# CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

## NORMAS GRÁFICAS DE IDENTIDADE V.3.2 | ANEXO 6

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



## PAINÉIS DE OBRA | REGRAS GERAIS

### DIMENSÕES DO PAINEL:

Até 25 000€: 1200x800mm  
Entre 25 000€ e 50 000€: 1200x1600mm  
Mais de 50 000€: 3000x2000mm

### QUANTIDADE:

1200x800mm: 1 unidade ou 2 unidades. A definir para cada Obra pela Câmara Municipal de Coimbra  
1200x1600mm e 3000x2000mm: 1 unidade ou 2 unidades.  
A definir para cada Obra pela Câmara Municipal de Coimbra

### DISTÂNCIA DA BASE DO PAINEL AO SOLO:

2 metros

### MATERIAIS

800x1200mm: em chapa ou PVC, com fundo branco.  
1200x1600mm e 3000x2000mm: Estruturas para Outdoors

### ELEMENTOS GRÁFICOS:

Todos os elementos gráficos tem de obedecer as regras deste manual

### APROVAÇÃO:

A Freguesia/União de Freguesias deverá fornecer uma maquete para aprovação pelo Gabinete de Apoio às Freguesias

### CORES:

BLACK

PANTONE 247 CP

PANTONE 116 CP

### TIPOGRAFIA:

Fonte específica: **Roboto** em vários estilos.  
Não e permitida a sua substituição por outras fontes.  
Fornecida na pasta ou fazer download grátis em:  
<https://fonts.google.com/specimen/Roboto>

### TEMPLATES E FICHEIROS PARA DOWNLOAD:

<https://www.dropbox.com/sh/n0tj32vhltkfe28/AADKK2Gxh4wF1t5YssQqrcKa?dl=0>

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

OBRA FINANCIADA PELA  
CAMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO  
DE DELEGAÇÃO DE COMPETENCIAS

DESIGNAÇÃO /  
NOME DA OBRA ...

NOME DA OBRA

VALOR DA OBRA (C/IVA) 00.000,00 € PRAZO DE EXECUÇÃO 00 DIAS INICIO DA OBRA 00/00/00

DESENVOLVER COIMBRA  
FREGUESIA / UNIÃO DE  
FREGUESIAS DE ...

LOGO LOGO

ESTA CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



Template: CMC\_JF\_V3\_1200x800.ai

## PAINÉIS DE OBRA | ÁREAS

<b>1</b>	 CÂMARA MUNICIPAL DE <b>COIMBRA</b>
<b>2</b>	OBRA FINANCIADA PELA CAMARA MUNICIPAL DE COIMBRA <b>CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE DELEGAÇÃO DE COMPETENCIAS</b>
<b>3</b>	<b>DESIGNAÇÃO / NOME DA OBRA ... NOME DA OBRA</b>
<b>4</b>	VALOR DA OBRA (C/IVA)    PRAZO DE EXECUÇÃO    INÍCIO DA OBRA <b>00.000,00 €    00 DIAS    00/00/00</b>
<b>5</b>	DESENVOLVER COIMBRA <b>6</b> FREGUESIA / UNIAO DE FREGUESIAS DE ...
<b>7</b>	 <b>8</b>  LOGO LOGO



**Nota:** Para medidas diferentes, aumentar ou diminuir um dos templates, mantendo as proporções e relações entre os elementos

**Nota:** Em situações em que exista uma maior quantidade de texto, os tamanhos, deste, podem ser diminuídos proporcionalmente


- 1:** Logotipo da Câmara Municipal de Coimbra
- 2:** Manter
- 3:** Designação da obra.  
Devera ocupar a maior área possível
- 4:** Informações complementares da obra  
Em placas maiores pode ser solicitado a inserção de mais informações
- 5:** Manter
- 6:** Identificação da Junta de Freguesia / União de Freguesias
- 7:** Logotipos da Junta de Freguesia / União de Freguesias
- 8A:** Logotipos de empresas participantes na obra (facultativo)
- 8B:** Designação de programas e similares, quando aplicável

 <b>8A</b>  <b>VHM</b>
 <b>8B</b> <b>CENTRO 2020</b> 

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023


CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS


 **CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA**


**OBRA FINANCIADA PELA  
CAMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO  
DE DELEGAÇÃO DE COMPETENCIAS**

**DESIGNAÇÃO /  
NOME DA OBRA ...  
NOME DA OBRA**

VALOR DA OBRA (C/IVA)	00.000,00 €	PRAZO DE EXECUÇÃO	00 DIAS	INICIO DA OBRA	00/00/00
-----------------------	-------------	-------------------	---------	----------------	----------

 **DESENVOLVER COIMBRA  
FREGUESIA / UNIÃO DE  
FREGUESIAS DE ...**

 LOGO

 LOGO

 **CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA**

**OBRA FINANCIADA PELA  
CAMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO  
DE DELEGAÇÃO DE COMPETENCIAS**

**DESIGNAÇÃO /  
NOME DA OBRA ...  
NOME DA OBRA**

VALOR DA OBRA (C/IVA)	00.000,00 €	PRAZO DE EXECUÇÃO	00 DIAS	INICIO DA OBRA	00/00/00
-----------------------	-------------	-------------------	---------	----------------	----------

 **DESENVOLVER COIMBRA  
FREGUESIA / UNIÃO DE  
FREGUESIAS DE ...**

 LOGO

 LOGO

 Template: CMC\_JF\_V3\_1200x800.ai

 Template: CMC\_JF\_V3\_1200x1600.ai

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

05/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA



OBRA FINANCIADA PELA CAMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE DELEGAÇÃO DE COMPETENCIAS

# DESIGNAÇÃO / NOME DA OBRA ...NOME DA OBRA ...NOME DA OBRA ...NOME DA OBRA

VALOR DA OBRA (CIVA) 00.000,00 €

PRAZO DE EXECUÇÃO 00 DIAS

INÍCIO DA OBRA 00/00/00

DESENVOLVER COIMBRA  
FREGUESIA / UNIÃO DE FREGUESIAS DE ...



LOGO



LOGO

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



Template: CMC\_JF\_V3\_3000x2000.ai

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS





ESTÁ CONFORME O  
ORIGINAL

06/11/2023

A handwritten signature in blue ink.

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
Divisão de Apoio às Freguesias

**PROJETO DE ESTABILIDADE**

**“ARRANJO DA ZONA ENVOLVENTE AO ARMAZÉM DA PEDRULHA”**



## TERMO DE RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO ESTABILIDADE E BETÃO ARMADO

Pedro Miguel Laranjeiro Neves Varanda, Eng. Civil afeto à Divisão de Projetos de Edifícios e Equipamentos Municipais, da Câmara Municipal de Coimbra, sito na Praça 8 de Maio, 3000-300 Coimbra, contribuinte n.º 166399388, inscrito na Ordem dos Engenheiros com a Cédula Profissional N.º 36445, declara para efeitos do disposto no n.º1 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, na redação que lhe conferida pela Lei n.º 136/2014, de 9 de Setembro, que o projeto de betão armado, de que é autor, relativo à obra de construção de muros de suporte em betão armado na empreitada "Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha", localizada na Rua Firmino Baptista, União das Freguesias de Coimbra, do município de Coimbra, observa as normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente o Eurocódigo 0 (NP-EN 1990), Eurocódigo 1 (NP-EN 1991), Eurocódigo 2 (NP-EN 1992), Eurocódigo 8 (NP-EN 1998), Norma Portuguesa NP EN 13670 e Norma Portuguesa NP EN 206

Mais declara que o projeto foi coordenado no âmbito da sua atividade profissional como funcionário da Câmara Municipal de Coimbra.

Coimbra, 24 de outubro de 2023

O Eng. Civil

Assinado por: PEDRO MIGUEL LARANJEIRO NEVES  
VARANDA  
Num. de Identificação: 09737104  
Data: 2023.10.24 14:12:38+01'00'

---

(Pedro Miguel Laranjeiro Neves Varanda)



## MEMÓRIA DESCRITIVA

### **MURO DE SUPORTE EM BETÃO ARMADO**

ESTÁ CONFORME O  
ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

## **1. INTRODUÇÃO**

Refere-se a presente memória descritiva à construção de muros de suporte em betão armado para a empreitada "Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha", localizada na Rua Firmino Baptista, União das Freguesias de Coimbra, do município de Coimbra.

Os muros de suporte serão construídos conforme planta e perfis transversais da especialidade e terão a seguinte extensão:

- M1: 37.90m com uma altura de 2.00m
- M2: 53.80m com uma altura de 3.00m
- M3: 14.55m com uma altura de 4.00m
- M4: 13.15m com uma altura de 5.00m
- M5: 3.30m com uma altura de 6.00m

Os muros perfazem uma extensão total de 122.70m.

## **2. NORMA E MATERIAIS**

Norma: Eurocódigo 2 (Portugal)

Betão: C25/30

Aço em varões: S-400

Tipo de ambiente: X0

Recobrimento na face exterior do muro: 3.0 cm

Recobrimento no tardo do muro: 3.0 cm

Recobrimento superior da fundação: 5.0 cm

Recobrimento inferior da fundação: 5.0 cm

Recobrimento lateral da fundação: 7.5 cm

Dimensão máxima do agregado: 30 mm

### 3. GEOMETRIA

- MURO M1 COM ALTURA DE 2.00m

#### MURO

Altura: 2.00 m  
Espessura superior: 20.0 cm  
Espessura inferior: 20.0 cm

#### SAPATA CONTÍNUA

Com consola exterior e interior  
Altura: 30 cm  
Consolas face exterior / tardo: 45.0 / 45.0 cm  
Betão de limpeza: 10 cm

- MURO M2 COM ALTURA DE 3.00m

#### MURO

Altura: 3.00 m  
Espessura superior: 25.0 cm  
Espessura inferior: 25.0 cm

#### SAPATA CONTÍNUA

Com consola exterior e interior  
Altura: 30 cm  
Consolas face exterior / tardo: 50.0 / 50.0 cm  
Betão de limpeza: 10 cm

- MURO M3 COM ALTURA DE 4.00m

#### MURO

Altura: 4.00 m  
Espessura superior: 40.0 cm  
Espessura inferior: 40.0 cm

#### SAPATA CONTÍNUA

Com consola exterior e interior  
Altura: 45 cm  
Consolas face exterior / tardo: 110.0 / 60.0 cm  
Betão de limpeza: 10 cm

- MURO M4 COM ALTURA DE 5.00m

ESTÁ CONFORME O  
ORIGINAL

06/11/2023


CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

**MURO**

Altura: 5.00 m  
Espessura superior: 50.0 cm  
Espessura inferior: 50.0 cm

ESTÁ CONFORME O  
ORIGINAL

06/11/2023

  
CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

**SAPATA CONTÍNUA**

Com consola exterior e interior  
Altura: 45 cm  
Consolas face exterior / tardoz: 170.0 / 85.0 cm  
Betão de limpeza: 10 cm

- MURO M5 COM ALTURA DE 6.00m

**MURO**

Altura: 6.00 m  
Espessura superior: 60.0 cm  
Espessura inferior: 60.0 cm

**SAPATA CONTÍNUA**

Com consola exterior e interior  
Altura: 70 cm  
Consolas face exterior / tardoz: 210.0 / 105.0 cm  
Betão de limpeza: 10 cm

**4. COMBINAÇÕES**

- MURO M1 COM ALTURA DE 2.00m

**HIPÓTESES DE ACÇÕES**

1 - Permanente  
2 - Impulso de terras  
3 - Sobrecarga

**COMBINAÇÕES PARA ESTADOS LIMITE ÚLTIMOS**

Combinação	Hipóteses de Acções		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50

**COMBINAÇÕES PARA ESTADOS LIMITE DE UTILIZAÇÃO**

Combinação	Hipóteses de Acções		
	1	2	3
1	1.00	1.00	

Combinação	Hipóteses de Acções		
	1	2	3
2	1.00	1.00	0.60

- MURO M2 COM ALTURA DE 3.00m

**HIPÓTESES DE ACÇÕES**

1 - Permanente
2 - Impulso de terras
3 - Sobrecarga

**COMBINAÇÕES PARA ESTADOS LIMITE ÚLTIMOS**

Combinação	Hipóteses de Acções		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50

**COMBINAÇÕES PARA ESTADOS LIMITE DE UTILIZAÇÃO**

Combinação	Hipóteses de Acções		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

- MURO M3 COM ALTURA DE 4.00m

**HIPÓTESES DE ACÇÕES**

1 - Permanente
2 - Impulso de terras
3 - Sobrecarga

**COMBINAÇÕES PARA ESTADOS LIMITE ÚLTIMOS**

Combinação	Hipóteses de Acções		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50



**COMBINAÇÕES PARA ESTADOS LIMITE DE UTILIZAÇÃO**

Combinação	Hipóteses de Acções		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60



- MURO M4 COM ALTURA DE 5.00m

**HIPÓTESES DE ACÇÕES**

1 - Permanente
2 - Impulso de terras
3 - Sobrecarga

**COMBINAÇÕES PARA ESTADOS LIMITE ÚLTIMOS**

Combinação	Hipóteses de Acções		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50

**COMBINAÇÕES PARA ESTADOS LIMITE DE UTILIZAÇÃO**

Combinação	Hipóteses de Acções		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

- MURO M5 COM ALTURA DE 6.00m

**HIPÓTESES DE ACÇÕES**

1 - Permanente
2 - Impulso de terras
3 - Sobrecarga

**COMBINAÇÕES PARA ESTADOS LIMITE ÚLTIMOS**

Combinação	Hipóteses de Acções		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50

COMBINAÇÕES PARA ESTADOS LIMITE DE UTILIZAÇÃO

Combinação	Hipóteses de Acções		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

5. VERIFICAÇÕES GEOMÉTRICAS E DE RESISTÊNCIA

- MURO M1 COM ALTURA DE 2.00m

Referência: Muro: MuroM1_Pedulha		
Verificação	Valores	Estado
Verificação ao corte em arranque muro: <i>Norma EC-2. Artigo 6.2.5</i>	Máximo: 293.8 kN/m Calculado: 11.4 kN/m	Verifica
Espessura mínima do tramo: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Verifica
Separação livre mínima armaduras horizontais: <i>Norma EC-2. Artigo 8.2 (2)</i>	Mínimo: 3.5 cm	
-Tardoz:	Calculado: 19 cm	Verifica
-Face exterior:	Calculado: 19 cm	Verifica
Separação máxima armaduras horizontais: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (3)</i>	Máximo: 40 cm	
-Tardoz:	Calculado: 20 cm	Verifica
-Face exterior:	Calculado: 20 cm	Verifica
Armadura mínima de distribuição horizontal por face: <i>Norma EC-2. Artigo 9.6.3 (1)</i>	Mínimo: 0.001	
-Tardoz (-2.00 m):	Calculado: 0.00196	Verifica
-Face exterior (-2.00 m):	Calculado: 0.00196	Verifica
Quantidade mínima mecânica horizontal por face: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00039	
-Tardoz:	Calculado: 0.00196	Verifica
-Face exterior:	Calculado: 0.00196	Verifica
Quantidade mínima geométrica vertical face traccionada: -Tardoz (-2.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.2.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00196	Verifica
Quantidade mínima mecânica vertical face traccionada: -Tardoz (-2.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.2.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00196	Verifica
Quantidade mínima geométrica vertical face comprimida: -Face exterior (-2.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.6.2 (2)</i>	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.00196	Verifica

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

6/11/23 CÂMARA MUNICIPAL COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Referência: Muro: MuroM1\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
Quantidade mínima mecânica vertical face comprimida: - Face exterior (-2.00 m): <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 0 Calculado: 0.00196	Verifica
Quantidade máxima geométrica de armadura vertical total: - (0.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.6.2 (1)</i>	Máximo: 0.04 Calculado: 0.00392	Verifica
Separação livre mínima armaduras verticais: <i>Norma EC-2. Artigo 8.2 (2)</i> - Tardoz, vertical: - Face exterior, vertical:	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 18 cm Calculado: 18 cm	Verifica Verifica
Afastamento máximo entre varões: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (3)</i> - Armadura vertical Tardoz, vertical: - Armadura vertical Face exterior, vertical:	Máximo: 25 cm Calculado: 20 cm Calculado: 20 cm	Verifica Verifica
Verificação à flexão composta: <i>Verificação realizada por metro de muro</i>		Verifica
Verificação ao esforço transversal: <i>Norma EC-2. Artigo 6.2.2</i>	Máximo: 82.7 kN/m Calculado: 9.1 kN/m	Verifica
Verificação da fendilhação:	Máximo: 0.4 mm Calculado: 0 mm	Verifica
Comprimento de sobreposição: <i>Norma EC-2. Artigo 8.7.3</i> - Base tardoz: - Base face exterior:	Mínimo: 0.33 m Calculado: 0.35 m Mínimo: 0.48 m Calculado: 0.5 m	Verifica Verifica
Verificação da amarração da armadura base no coroamento: <i>Critério de CYPE</i> - Tardoz: - Face exterior:	Calculado: 16 cm Mínimo: 11 cm Mínimo: 0 cm	Verifica Verifica
Área mínima longitudinal face superior viga de coroamento: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 2.2 cm <sup>2</sup> Calculado: 2.2 cm <sup>2</sup>	Verifica
Cumrem-se todas as verificações		
Informação adicional: - Cota da secção com a mínima relação 'quantidade horizontal / quantidade vertical' Tardoz: -2.00 m - Cota da secção com a mínima relação 'quantidade horizontal / quantidade vertical' Face exterior: -2.00 m - Secção crítica à flexão composta: Cota: -2.00 m, Md: 6.07 kN·m/m, Nd: 9.81 kN/m, Vd: 11.42 kN/m, Tensão máxima do aço: 87.809 MPa - Secção crítica ao esforço transversal: Cota: -1.84 m		

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023



CÂMARA MUNICIPAL COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

GABINETE DE APOIO ÀS PROPOSTAS

Referência: Sapata contínua: MuroM1\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
<b>Verificação de estabilidade:</b> <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i> - Coeficiente de segurança ao derrube: - Coeficiente de segurança ao deslizamento:	Mínimo: 1.8 Calculado: 4.19 Mínimo: 1.5 Calculado: 2.51	Verifica Verifica
<b>Altura mínima:</b> - Sapata: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Verifica
<b>Tensões sobre o terreno:</b> <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i> - Tensão média: - Tensão máxima:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.031 MPa Máximo: 0.25 MPa Calculado: 0.0477 MPa	Verifica Verifica
<b>Flexão em sapata:</b> <i>Verificação baseada em critérios resistentes</i> - Armadura superior tardo:z: - Armadura inferior tardo:z: - Armadura superior face exterior: - Armadura inferior face exterior:	Calculado: 5.65 cm <sup>2</sup> /m Mínimo: 0.42 cm <sup>2</sup> /m Mínimo: 0.03 cm <sup>2</sup> /m Mínimo: 0 cm <sup>2</sup> /m Mínimo: 0.54 cm <sup>2</sup> /m	Verifica Verifica Verifica Verifica
<b>Esforço transverso:</b> <i>Norma EC-2. Artigo 6.2.2</i> - Tardo:z: - Face exterior:	Máximo: 114 kN/m Calculado: 5.8 kN/m Calculado: 7.4 kN/m	Verifica Verifica
<b>Comprimento de amarração:</b> - Arranque tardo:z: <i>Norma EC-2. Artigo 8.4.4</i> - Arranque face exterior: <i>Norma EC-2. Artigo 8.4.4</i> - Armadura inferior tardo:z (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i> - Armadura inferior face exterior (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i> - Armadura superior tardo:z (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i> - Armadura superior face exterior (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i>	Mínimo: 10 cm Calculado: 22.6 cm Calculado: 22.6 cm Calculado: 12 cm Calculado: 12 cm Calculado: 12 cm Calculado: 12 cm	Verifica Verifica Verifica Verifica Verifica Verifica



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023



CÂMARA MUNICIPAL COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

GABINETE DE APOIO ÀS FREQUÊNCIAS

Referência: Sapata contínua: MuroM1\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
Recobrimento: - Lateral: <i>Norma EC-2, Artigo 4.4.1.3</i>	Mínimo: 7.5 cm Calculado: 7.5 cm	Verifica
Diâmetro mínimo: <i>Norma EC-2, Artigo 9.8.2.1.</i>	Mínimo: Ø8	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: Ø12	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: Ø12	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: Ø12	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: Ø12	Verifica
Afastamento máximo entre varões: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (3)</i>	Calculado: 20 cm	
- Armadura transversal inferior:	Máximo: 25 cm	Verifica
- Armadura transversal superior:	Máximo: 25 cm	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Máximo: 40 cm	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Máximo: 40 cm	Verifica
Afastamento mínimo entre varões: <i>Norma EC-2, Artigo 8.2 (2)</i>	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 20 cm	Verifica
Quantidade geométrica mínima:	Calculado: 0.00188	
- Armadura longitudinal inferior: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013	Verifica
- Armadura longitudinal superior: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013	Verifica
- Armadura transversal inferior: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00026	Verifica
- Armadura transversal superior: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00026	Verifica
Quantidade mecânica mínima: <i>Norma EC-2, Artigo 5.4.2.1</i>	Mínimo: 0.0015	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 0.00188	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: 0.00188	Verifica
Cumprem-se todas as verificações		
Informação adicional: - Momento flector desfavorável na secção de referência do tardo: 3.39 kN·m/m - Momento flector desfavorável na secção de referência da face exterior: 4.36 kN·m/m		

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023



CÂMARA MUNICIPAL COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

MURO M2 COM ALTURA DE 3.00m

Referência: Muro: MuroM2_Pedulha		
Verificação	Valores	Estado
Verificação ao corte em arranque muro: <i>Norma EC-2. Artigo 6.2.5</i>	Máximo: 323.8 kN/m Calculado: 30.2 kN/m	Verifica
Espessura mínima do tramo: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 20 cm Calculado: 25 cm	Verifica
Separação livre mínima armaduras horizontais: <i>Norma EC-2. Artigo 8.2 (2)</i>	Mínimo: 3.5 cm	
-Tardoz:	Calculado: 19 cm	Verifica
-Face exterior:	Calculado: 19 cm	Verifica
Separação máxima armaduras horizontais: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (3)</i>	Máximo: 40 cm	
-Tardoz:	Calculado: 20 cm	Verifica
-Face exterior:	Calculado: 20 cm	Verifica
Armadura mínima de distribuição horizontal por face: <i>Norma EC-2. Artigo 9.6.3 (1)</i>	Mínimo: 0.001	
-Tardoz (-3.00 m):	Calculado: 0.00157	Verifica
-Face exterior (-3.00 m):	Calculado: 0.00157	Verifica
Quantidade mínima mecânica horizontal por face: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00031	
-Tardoz:	Calculado: 0.00157	Verifica
-Face exterior:	Calculado: 0.00157	Verifica
Quantidade mínima geométrica vertical face traccionada: -Tardoz (-3.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.2.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00157	Verifica
Quantidade mínima mecânica vertical face traccionada: -Tardoz (-3.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.2.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00157	Verifica
Quantidade mínima geométrica vertical face comprimida: -Face exterior (-3.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.6.2 (2)</i>	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.00157	Verifica
Quantidade mínima mecânica vertical face comprimida: -Face exterior (-3.00 m): <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 1e-005 Calculado: 0.00157	Verifica
Quantidade máxima geométrica de armadura vertical total: - (0.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.6.2 (1)</i>	Máximo: 0.04 Calculado: 0.00314	Verifica

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

0.6/11/2023



CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA

GABINETE DE APOIO  
AS PREGUEIRAS

Referência: Muro: MuroM2\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
<p>Separação livre mínima armaduras verticais: <i>Norma EC-2. Artigo 8.2 (2)</i></p> <p>-Tardoz, vertical:</p> <p>-Face exterior, vertical:</p>	<p>Mínimo: 3.5 cm</p> <p>Calculado: 18 cm</p> <p>Calculado: 18 cm</p>	<p>Verifica</p> <p>Verifica</p>
<p>Afastamento máximo entre varões: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (3)</i></p> <p>- Armadura vertical Tardoz, vertical:</p> <p>- Armadura vertical Face exterior, vertical:</p>	<p>Máximo: 25 cm</p> <p>Calculado: 20 cm</p> <p>Calculado: 20 cm</p>	<p>Verifica</p> <p>Verifica</p>
<p>Verificação à flexão composta: <i>Verificação realizada por metro de muro</i></p>		Verifica
<p>Verificação ao esforço transverso: <i>Norma EC-2. Artigo 6.2.2</i></p>	<p>Máximo: 105.8 kN/m</p> <p>Calculado: 25.4 kN/m</p>	Verifica
<p>Verificação da fendilhação:</p>	<p>Máximo: 0.4 mm</p> <p>Calculado: 0 mm</p>	Verifica
<p>Comprimento de sobreposição: <i>Norma EC-2. Artigo 8.7.3</i></p> <p>- Base tardoz:</p> <p>- Base face exterior:</p>	<p>Mínimo: 0.33 m</p> <p>Calculado: 0.35 m</p> <p>Mínimo: 0.48 m</p> <p>Calculado: 0.5 m</p>	<p>Verifica</p> <p>Verifica</p>
<p>Verificação da amarração da armadura base no coroamento: <i>Critério de CYPE</i></p> <p>- Tardoz:</p> <p>- Face exterior:</p>	<p>Calculado: 21 cm</p> <p>Mínimo: 16 cm</p> <p>Mínimo: 0 cm</p>	<p>Verifica</p> <p>Verifica</p>
<p>Área mínima longitudinal face superior viga de coroamento: <i>Critério de CYPE</i></p>	<p>Mínimo: 2.2 cm<sup>2</sup></p> <p>Calculado: 2.2 cm<sup>2</sup></p>	Verifica

Cumprem-se todas as verificações

Informação adicional:

- Cota da secção com a mínima relação 'quantidade horizontal / quantidade vertical' Tardoz: -3.00 m
- Cota da secção com a mínima relação 'quantidade horizontal / quantidade vertical' Face exterior: -3.00 m
- Secção crítica à flexão composta: Cota: -3.00 m, Md: 26.16 kN·m/m, Nd: 18.39 kN/m, Vd: 30.26 kN/m, Tensão máxima do aço: 308.539 MPa
- Secção crítica ao esforço transverso: Cota: -2.79 m

Referência: Sapata contínua: MuroM2\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
<p>Verificação de estabilidade: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i></p> <p>- Coeficiente de segurança ao derrube:</p>	<p>Mínimo: 1.8</p> <p>Calculado: 2.05</p>	Verifica

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023



CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA

GABINETE DE APOIO TÉCNICO

Referência: Sapata contínua: MuroM2\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
- Coeficiente de segurança ao deslizamento:	Mínimo: 1.5 Calculado: 1.57	Verifica
Altura mínima: - Sapata: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Verifica
Tensões sobre o terreno: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i>		
- Tensão média:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0476 MPa	Verifica
- Tensão máxima:	Máximo: 0.25 MPa Calculado: 0.0926 MPa	Verifica
Flexão em sapata: <i>Verificação baseada em critérios resistentes</i>	Calculado: 10.05 cm <sup>2</sup> /m	
- Armadura superior tardoz:	Mínimo: 1.64 cm <sup>2</sup> /m	Verifica
- Armadura inferior tardoz:	Mínimo: 0 cm <sup>2</sup> /m	Verifica
- Armadura superior face exterior:	Mínimo: 0 cm <sup>2</sup> /m	Verifica
- Armadura inferior face exterior:	Mínimo: 1.93 cm <sup>2</sup> /m	Verifica
Esforço transverso: <i>Norma EC-2. Artigo 6.2.2</i>	Máximo: 122.6 kN/m	
- Tardoz:	Calculado: 24.1 kN/m	Verifica
- Face exterior:	Calculado: 28 kN/m	Verifica
Comprimento de amarração:		
- Arranque tardoz: <i>Norma EC-2. Artigo 8.4.4</i>	Mínimo: 20.4 cm Calculado: 21.8 cm	Verifica
- Arranque face exterior: <i>Norma EC-2. Artigo 8.4.4</i>	Mínimo: 10 cm Calculado: 21.8 cm	Verifica
- Armadura inferior tardoz (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i>	Mínimo: 13 cm Calculado: 16 cm	Verifica
- Armadura inferior face exterior (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i>	Mínimo: 13 cm Calculado: 16 cm	Verifica
- Armadura superior tardoz (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i>	Mínimo: 13 cm Calculado: 16 cm	Verifica
- Armadura superior face exterior (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i>	Mínimo: 13 cm Calculado: 16 cm	Verifica
Recobrimento:		
- Lateral: <i>Norma EC-2. Artigo 4.4.1.3</i>	Mínimo: 7.5 cm Calculado: 7.5 cm	Verifica
Diâmetro mínimo: <i>Norma EC-2. Artigo 9.8.2.1.</i>	Mínimo: Ø8	

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

GABINETE DE APOIO ÀS OBRAS

Referência Sapata contínua: MuroM2\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
- Armadura transversal inferior:	Calculado: Ø16	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: Ø16	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: Ø16	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: Ø16	Verifica
Afastamento máximo entre varões: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (3)</i>	Calculado: 20 cm	
- Armadura transversal inferior:	Máximo: 25 cm	Verifica
- Armadura transversal superior:	Máximo: 25 cm	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Máximo: 40 cm	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Máximo: 40 cm	Verifica
Afastamento mínimo entre varões: <i>Norma EC-2, Artigo 8.2 (2)</i>	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 20 cm	Verifica
Quantidade geométrica mínima:	Calculado: 0.00335	
- Armadura longitudinal inferior: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013	Verifica
- Armadura longitudinal superior: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013	Verifica
- Armadura transversal inferior: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00026	Verifica
- Armadura transversal superior: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00026	Verifica
Quantidade mecânica mínima: <i>Norma EC-2, Artigo 5.4.2.1</i>	Mínimo: 0.0015	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 0.00335	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: 0.00335	Verifica
Cumprem-se todas as verificações		
Informação adicional:		
- Momento flector desfavorável na secção de referência do tardoz: 13.10 kN·m/m		
- Momento flector desfavorável na secção de referência da face exterior: 15.36 kN·m/m		

• MURO M3 COM ALTURA DE 4.00m

Referência: Muro: MuroM3_Pedulha		
Verificação	Valores	Estado

Verificação	Valores	Estado
Verificação ao corte em arranque muro: <i>Norma EC-2, Artigo 6.2.5</i>	Máximo: 494.3 kN/m Calculado: 58.1 kN/m	Verifica
Espessura mínima do tramo: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 20 cm Calculado: 40 cm	Verifica
Separação livre mínima armaduras horizontais: <i>Norma EC-2, Artigo 8.2 (2)</i>	Mínimo: 3.5 cm	
- Tardoz:	Calculado: 18.8 cm	Verifica
- Face exterior:	Calculado: 18.8 cm	Verifica
Separação máxima armaduras horizontais: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (3)</i>	Máximo: 40 cm	
- Tardoz:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Face exterior:	Calculado: 20 cm	Verifica
Armadura mínima de distribuição horizontal por face: <i>Norma EC-2, Artigo 9.6.3 (1)</i>	Mínimo: 0.001	
- Tardoz (-4.00 m):	Calculado: 0.00141	Verifica
- Face exterior (-4.00 m):	Calculado: 0.00141	Verifica
Quantidade mínima mecânica horizontal por face: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00028	
- Tardoz:	Calculado: 0.00141	Verifica
- Face exterior:	Calculado: 0.00141	Verifica
Quantidade mínima geométrica vertical face traccionada: - Tardoz (-4.00 m): <i>Norma EC-2, Artigo 9.2.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00141	Verifica
Quantidade mínima mecânica vertical face traccionada: - Tardoz (-4.00 m): <i>Norma EC-2, Artigo 9.2.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00141	Verifica
Quantidade mínima geométrica vertical face comprimida: - Face exterior (-4.00 m): <i>Norma EC-2, Artigo 9.6.2 (2)</i>	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.00141	Verifica
Quantidade mínima mecânica vertical face comprimida: - Face exterior (-4.00 m): <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 1e-005 Calculado: 0.00141	Verifica
Quantidade máxima geométrica de armadura vertical total: - (0.00 m): <i>Norma EC-2, Artigo 9.6.2 (1)</i>	Máximo: 0.04 Calculado: 0.00282	Verifica
Separação livre mínima armaduras verticais: <i>Norma EC-2, Artigo 8.2 (2)</i>	Mínimo: 3.5 cm	
- Tardoz, vertical:	Calculado: 17.6 cm	Verifica

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2022

CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA

GABINETE DE APOIO TÉCNICO Referência: Muro: MuroM3\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
- Face exterior, vertical:	Calculado: 17.6 cm	Verifica
Afastamento máximo entre varões: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (3)</i>	Máximo: 25 cm	
- Armadura vertical Tardoz, vertical:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura vertical Face exterior, vertical:	Calculado: 20 cm	Verifica
Verificação à flexão composta: <i>Verificação realizada por metro de muro</i>		Verifica
Verificação ao esforço transverso: <i>Norma EC-2. Artigo 6.2.2</i>	Máximo: 151.2 kN/m Calculado: 46.9 kN/m	Verifica
Verificação da fendilhação:	Máximo: 0.4 mm Calculado: 0 mm	Verifica
Comprimento de sobreposição: <i>Norma EC-2. Artigo 8.7.3</i>		
- Base tardoz:	Mínimo: 0.45 m Calculado: 0.45 m	Verifica
- Base face exterior:	Mínimo: 0.58 m Calculado: 0.6 m	Verifica
Verificação da amarração da armadura base no coroamento: <i>Critério de CYPE</i>		
- Tardoz:	Mínimo: 30 cm Calculado: 31 cm	Verifica
- Face exterior:	Mínimo: 0 cm Calculado: 30 cm	Verifica
Área mínima longitudinal face superior viga de coroamento: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 2.2 cm <sup>2</sup> Calculado: 2.2 cm <sup>2</sup>	Verifica
Cumrem-se todas as verificações		
Informação adicional:		
- Cota da secção com a mínima relação 'quantidade horizontal / quantidade vertical' Tardoz: -4.00 m		
- Cota da secção com a mínima relação 'quantidade horizontal / quantidade vertical' Face exterior: -4.00 m		
- Secção crítica à flexão composta: Cota: -4.00 m, Md: 69.59 kN·m/m, Nd: 39.24 kN/m, Vd: 58.10 kN/m, Tensão máxima do aço: 326.550 MPa		
- Secção crítica ao esforço transverso: Cota: -3.64 m		
Referência: Sapata contínua: MuroM3_Pedulha		
Verificação	Valores	Estado
Verificação de estabilidade: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i>		
- Coeficiente de segurança ao derrube:	Mínimo: 1.8 Calculado: 2.49	Verifica
- Coeficiente de segurança ao deslizamento:	Mínimo: 1.5 Calculado: 1.5	Verifica

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

GABINETE DE APOIO ÀS ATIVIDADES

Verificação	Valores	Estado
<p>Altura mínima:</p> <p>- Sapata:</p> <p><i>Critério de CYPE</i></p>	<p>Mínimo: 15 cm</p> <p>Calculado: 45 cm</p>	Verifica
<p>Tensões sobre o terreno:</p> <p><i>Valor introduzido pelo utilizador.</i></p> <p>- Tensão média:</p> <p>- Tensão máxima:</p>	<p>Máximo: 0.2 MPa</p> <p>Calculado: 0.0531 MPa</p> <p>Máximo: 0.25 MPa</p> <p>Calculado: 0.0777 MPa</p>	Verifica Verifica
<p>Flexão em sapata:</p> <p><i>Verificação baseada em critérios resistentes</i></p> <p>- Armadura superior tardez:</p> <p>- Armadura inferior tardez:</p> <p>- Armadura superior face exterior:</p> <p>- Armadura inferior face exterior:</p>	<p>Calculado: 10.05 cm<sup>2</sup>/m</p> <p>Mínimo: 1.71 cm<sup>2</sup>/m</p> <p>Mínimo: 0 cm<sup>2</sup>/m</p> <p>Mínimo: 0 cm<sup>2</sup>/m</p> <p>Mínimo: 4.37 cm<sup>2</sup>/m</p>	Verifica Verifica Verifica Verifica
<p>Esforço transversal:</p> <p><i>Norma EC-2, Artigo 6.2.2</i></p> <p>- Tardez:</p> <p>- Face exterior:</p>	<p>Máximo: 156.1 kN/m</p> <p>Calculado: 21.7 kN/m</p> <p>Calculado: 60.4 kN/m</p>	Verifica Verifica
<p>Comprimento de amarração:</p> <p>- Arranque tardez:</p> <p><i>Norma EC-2, Artigo 8.4.4</i></p> <p>- Arranque face exterior:</p> <p><i>Norma EC-2, Artigo 8.4.4</i></p> <p>- Armadura inferior tardez (Patilha):</p> <p><i>Norma UNI EN 1992-1-1, Artigo 8.4</i></p> <p>- Armadura inferior face exterior (Patilha):</p> <p><i>Norma UNI EN 1992-1-1, Artigo 8.4</i></p> <p>- Armadura superior tardez (Patilha):</p> <p><i>Norma UNI EN 1992-1-1, Artigo 8.4</i></p> <p>- Armadura superior face exterior (Patilha):</p> <p><i>Norma UNI EN 1992-1-1, Artigo 8.4</i></p>	<p>Mínimo: 25.6 cm</p> <p>Calculado: 36.8 cm</p> <p>Mínimo: 12 cm</p> <p>Calculado: 36.8 cm</p> <p>Mínimo: 14.1 cm</p> <p>Calculado: 16 cm</p> <p>Mínimo: 0 cm</p> <p>Calculado: 16 cm</p> <p>Mínimo: 14.1 cm</p> <p>Calculado: 16 cm</p> <p>Mínimo: 0 cm</p> <p>Calculado: 16 cm</p>	Verifica Verifica Verifica Verifica Verifica
<p>Recobrimento:</p> <p>- Lateral:</p> <p><i>Norma EC-2, Artigo 4.4.1.3</i></p>	<p>Mínimo: 7.5 cm</p> <p>Calculado: 7.5 cm</p>	Verifica
<p>Diâmetro mínimo:</p> <p><i>Norma EC-2, Artigo 9.8.2.1.</i></p> <p>- Armadura transversal inferior:</p>	<p>Mínimo: Ø8</p> <p>Calculado: Ø16</p>	Verifica



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/23



CÂMARA MUNICIPAL COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREQUÊNCIAS

Referência: Sapata contínua: MuroM3\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: Ø16	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: Ø16	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: Ø16	Verifica
Afastamento máximo entre varões: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (3)</i>	Calculado: 20 cm	
- Armadura transversal inferior:	Máximo: 25 cm	Verifica
- Armadura transversal superior:	Máximo: 25 cm	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Máximo: 40 cm	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Máximo: 40 cm	Verifica
Afastamento mínimo entre varões: <i>Norma EC-2. Artigo 8.2 (2)</i>	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 20 cm	Verifica
Quantidade geométrica mínima:	Calculado: 0.00223	
- Armadura longitudinal inferior: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013	Verifica
- Armadura longitudinal superior: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013	Verifica
- Armadura transversal inferior: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00026	Verifica
- Armadura transversal superior: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00026	Verifica
Quantidade mecânica mínima: <i>Norma EC-2. Artigo 5.4.2.1</i>	Mínimo: 0.0015	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 0.00223	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: 0.00223	Verifica

Cumprem-se todas as verificações

Informação adicional:

- Momento flector desfavorável na secção de referência do tardo: 22.57 kN·m/m
- Momento flector desfavorável na secção de referência da face exterior: 57.16 kN·m/m

• MURO M4 COM ALTURA DE 5.00m

Referência: Muro: MuroM4_Pedulha		
Verificação	Valores	Estado
Verificação ao corte em arranque muro: <i>Norma EC-2. Artigo 6.2.5</i>	Máximo: 654.5 kN/m Calculado: 94.9 kN/m	Verifica

Verificação	Valores	Estado
<b>Espessura mínima do tramo:</b> <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 20 cm Calculado: 50 cm	Verifica
<b>Separação livre mínima armaduras horizontais:</b> <i>Norma EC-2. Artigo 8.2 (2)</i>	Mínimo: 3.5 cm	
-Tardoz:	Calculado: 14 cm	Verifica
-Face exterior:	Calculado: 14 cm	Verifica
<b>Separação máxima armaduras horizontais:</b> <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (3)</i>	Máximo: 40 cm	
-Tardoz:	Calculado: 15 cm	Verifica
-Face exterior:	Calculado: 15 cm	Verifica
<b>Armadura mínima de distribuição horizontal por face:</b> <i>Norma EC-2. Artigo 9.6.3 (1)</i>	Mínimo: 0.001	
-Tardoz (-5.00 m):	Calculado: 0.00104	Verifica
-Face exterior (-5.00 m):	Calculado: 0.00104	Verifica
<b>Quantidade mínima mecânica horizontal por face:</b> <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Calculado: 0.00104	
-Tardoz:	Mínimo: 0.0004	Verifica
-Face exterior:	Mínimo: 0.0002	Verifica
<b>Quantidade mínima geométrica vertical face traccionada:</b> -Tardoz (-5.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.2.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00201	Verifica
<b>Quantidade mínima mecânica vertical face traccionada:</b> -Tardoz (-5.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.2.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00201	Verifica
<b>Quantidade mínima geométrica vertical face comprimida:</b> -Face exterior (-5.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.6.2 (2)</i>	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.00104	Verifica
<b>Quantidade mínima mecânica vertical face comprimida:</b> -Face exterior (-5.00 m): <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 2e-005 Calculado: 0.00104	Verifica
<b>Quantidade máxima geométrica de armadura vertical total:</b> - (0.00 m): <i>Norma EC-2. Artigo 9.6.2 (1)</i>	Máximo: 0.04 Calculado: 0.00305	Verifica
<b>Separação livre mínima armaduras verticais:</b> <i>Norma EC-2. Artigo 8.2 (2)</i>	Mínimo: 3.5 cm	
-Tardoz, vertical:	Calculado: 16.8 cm	Verifica
-Face exterior, vertical:	Calculado: 13 cm	Verifica
<b>Afastamento máximo entre varões:</b> <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (3)</i>	Máximo: 25 cm	

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023



CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS PREGUISTIAS

Referência: Muro: MuroM4\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
- Armadura vertical Tardoz, vertical:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura vertical Face exterior, vertical:	Calculado: 15 cm	Verifica
Verificação à flexão composta: <i>Verificação realizada por metro de muro</i>		Verifica
Verificação ao esforço transverso: <i>Norma EC-2, Artigo 6.2.2</i>	Máximo: 180.3 kN/m Calculado: 76.8 kN/m	Verifica
Verificação da fendilhação:	Máximo: 0.4 mm Calculado: 0 mm	Verifica
Comprimento de sobreposição: <i>Norma EC-2, Artigo 8.7.3</i>		
- Base tardoz:	Mínimo: 0.67 m Calculado: 0.67 m	Verifica
- Base face exterior:	Mínimo: 0.48 m Calculado: 0.5 m	Verifica
Verificação da amarração da armadura base no coroamento: <i>Critério de CYPE</i>		
- Tardoz:	Mínimo: 40 cm Calculado: 40 cm	Verifica
- Face exterior:	Mínimo: 0 cm Calculado: 41 cm	Verifica
Área mínima longitudinal face superior viga de coroamento: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 2.2 cm <sup>2</sup> Calculado: 3.3 cm <sup>2</sup>	Verifica
Cumprem-se todas as verificações		
Informação adicional:		
- Cota da secção com a mínima relação 'quantidade horizontal / quantidade vertical' Tardoz: -5.00 m		
- Cota da secção com a mínima relação 'quantidade horizontal / quantidade vertical' Face exterior: -5.00 m		
- Secção crítica à flexão composta: Cota: -5.00 m, Md: 145.37 kN·m/m, Nd: 61.31 kN/m, Vd: 94.94 kN/m, Tensão máxima do aço: 307.516 MPa		
- Secção crítica ao esforço transverso: Cota: -4.54 m		
Referência: Sapata contínua: MuroM4_Pedulha		
Verificação	Valores	Estado
Verificação de estabilidade: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i>		
- Coeficiente de segurança ao derrube:	Mínimo: 1.8 Calculado: 3.08	Verifica
- Coeficiente de segurança ao deslizamento:	Mínimo: 1.5 Calculado: 1.5	Verifica
Altura mínima:		
- Sapata: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 45 cm	Verifica

Verificação	Valores	Estado
<p>Tensões sobre o terreno: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i></p> <p>-Tensão média:</p> <p>-Tensão máxima:</p>	<p>Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0562 MPa</p> <p>Máximo: 0.25 MPa Calculado: 0.0698 MPa</p>	<p>Verifica</p> <p>Verifica</p>
<p>Flexão em sapata: <i>Verificação baseada em critérios resistentes</i></p> <p>- Armadura superior tardo:z</p> <p>- Armadura inferior tardo:z</p> <p>- Armadura superior face exterior:</p> <p>- Armadura inferior face exterior:</p>	<p>Calculado: 10.05 cm<sup>2</sup>/m</p> <p>Mínimo: 3.28 cm<sup>2</sup>/m</p> <p>Mínimo: 0 cm<sup>2</sup>/m</p> <p>Mínimo: 0 cm<sup>2</sup>/m</p> <p>Mínimo: 9.15 cm<sup>2</sup>/m</p>	<p>Verifica</p> <p>Verifica</p> <p>Verifica</p> <p>Verifica</p>
<p>Esforço transverso: <i>Norma EC-2. Artigo 6.2.2</i></p> <p>-Tardo:z</p> <p>-Face exterior:</p>	<p>Máximo: 156.1 kN/m</p> <p>Calculado: 45.6 kN/m</p> <p>Calculado: 96.8 kN/m</p>	<p>Verifica</p> <p>Verifica</p>
<p>Comprimento de amarração:</p> <p>-Arranque tardo:z <i>Norma EC-2. Artigo 8.4.4</i></p> <p>-Arranque face exterior: <i>Norma EC-2. Artigo 8.4.4</i></p> <p>-Armadura inferior tardo:z (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i></p> <p>-Armadura inferior face exterior (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i></p> <p>-Armadura superior tardo:z (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i></p> <p>-Armadura superior face exterior (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i></p>	<p>Mínimo: 32.1 cm Calculado: 36.8 cm</p> <p>Mínimo: 10 cm Calculado: 36.8 cm</p> <p>Mínimo: 13 cm Calculado: 16 cm</p> <p>Mínimo: 0 cm Calculado: 16 cm</p> <p>Mínimo: 0 cm Calculado: 16 cm</p> <p>Mínimo: 0 cm Calculado: 16 cm</p>	<p>Verifica</p> <p>Verifica</p> <p>Verifica</p> <p>Verifica</p> <p>Verifica</p> <p>Verifica</p>
<p>Recobrimento:</p> <p>-Lateral: <i>Norma EC-2. Artigo 4.4.1.3</i></p>	<p>Mínimo: 7.5 cm Calculado: 7.5 cm</p>	<p>Verifica</p>
<p>Diâmetro mínimo: <i>Norma EC-2. Artigo 9.8.2.1.</i></p> <p>-Armadura transversal inferior:</p> <p>-Armadura longitudinal inferior:</p> <p>-Armadura transversal superior:</p> <p>-Armadura longitudinal superior:</p>	<p>Mínimo: Ø8</p> <p>Calculado: Ø16</p> <p>Calculado: Ø16</p> <p>Calculado: Ø16</p> <p>Calculado: Ø16</p>	<p>Verifica</p> <p>Verifica</p> <p>Verifica</p> <p>Verifica</p>

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

0.6/11



CÂMARA MUNICIPAL COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
CABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Referência: Sapata contínua: MuroM4\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
Afastamento máximo entre varões: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (3)</i>	Calculado: 20 cm	
- Armadura transversal inferior:	Máximo: 25 cm	Verifica
- Armadura transversal superior:	Máximo: 25 cm	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Máximo: 40 cm	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Máximo: 40 cm	Verifica
Afastamento mínimo entre varões: <i>Norma EC-2, Artigo 8.2 (2)</i>	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 20 cm	Verifica
Quantidade geométrica mínima: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (1)</i>	Calculado: 0.00223	
- Armadura longitudinal inferior:	Mínimo: 0.0013	Verifica
- Armadura longitudinal superior: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013	Verifica
- Armadura transversal inferior: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00026	Verifica
- Armadura transversal superior: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00026	Verifica
Quantidade mecânica mínima: <i>Norma EC-2, Artigo 5.4.2.1</i>	Mínimo: 0.0015	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 0.00223	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: 0.00223	Verifica
Cumrem-se todas as verificações		
Informação adicional:		
- Momento flector desfavorável na secção de referência do tardo: 43.01 kN·m/m		
- Momento flector desfavorável na secção de referência da face exterior: 117.96 kN·m/m		

• MURO M5 COM ALTURA DE 6.00m

Referência: Muro: MuroM5_Pedulha		
Verificação	Valores	Estado
Verificação ao corte em arranque muro: <i>Norma EC-2, Artigo 6.2.5</i>	Máximo: 859 kN/m Calculado: 140.7 kN/m	Verifica
Espessura mínima do tramo: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 20 cm Calculado: 60 cm	Verifica

06/11/2023



CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO TÉCNICO

Referência: Muro: MuroM5\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
Separação livre mínima armaduras horizontais: <i>Norma EC-2, Artigo 8.2 (2)</i> -Tardoz: -Face exterior:	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 13.8 cm Calculado: 13.8 cm	 Verifica Verifica
Separação máxima armaduras horizontais: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (3)</i> -Tardoz: -Face exterior:	Máximo: 40 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	 Verifica Verifica
Armadura mínima de distribuição horizontal por face: <i>Norma EC-2, Artigo 9.6.3 (1)</i> -Tardoz (-6.00 m): -Face exterior (-6.00 m):	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.00125 Calculado: 0.00125	 Verifica Verifica
Quantidade mínima mecânica horizontal por face: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (2)</i> -Tardoz: -Face exterior:	Calculado: 0.00125 Mínimo: 0.00044 Mínimo: 0.00025	 Verifica Verifica
Quantidade mínima geométrica vertical face traccionada: -Tardoz (-6.00 m): <i>Norma EC-2, Artigo 9.2.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00223	 Verifica
Quantidade mínima mecânica vertical face traccionada: -Tardoz (-6.00 m): <i>Norma EC-2, Artigo 9.2.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00223	 Verifica
Quantidade mínima geométrica vertical face comprimida: -Face exterior (-6.00 m): <i>Norma EC-2, Artigo 9.6.2 (2)</i>	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.00125	 Verifica
Quantidade mínima mecânica vertical face comprimida: -Face exterior (-6.00 m): <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 2e-005 Calculado: 0.00125	 Verifica
Quantidade máxima geométrica de armadura vertical total: - (0.00 m): <i>Norma EC-2, Artigo 9.6.2 (1)</i>	Máximo: 0.04 Calculado: 0.00349	 Verifica
Separação livre mínima armaduras verticais: <i>Norma EC-2, Artigo 8.2 (2)</i> -Tardoz, vertical: -Face exterior, vertical:	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 11.8 cm Calculado: 12.6 cm	 Verifica Verifica
Afastamento máximo entre varões: <i>Norma EC-2, Artigo 9.3.1.1 (3)</i> -Armadura vertical Tardoz, vertical:	Máximo: 25 cm Calculado: 15 cm	 Verifica

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11



CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

GABINETE DE APOIO TÉCNICO

Verificação	Valores	Estado
- Armadura vertical Face exterior, vertical:	Calculado: 15 cm	Verifica
Verificação à flexão composta: <i>Verificação realizada por metro de muro</i>		Verifica
Verificação ao esforço transverso: <i>Norma EC-2. Artigo 6.2.2</i>	Máximo: 209.6 kN/m Calculado: 113.9 kN/m	Verifica
Verificação da fendilhação:	Máximo: 0.4 mm Calculado: 0 mm	Verifica
Comprimento de sobreposição: <i>Norma EC-2. Artigo 8.7.3</i>		
- Base tardoz:	Mínimo: 0.67 m Calculado: 0.67 m	Verifica
- Base face exterior:	Mínimo: 0.58 m Calculado: 0.6 m	Verifica
Verificação da amarração da armadura base no coroamento: <i>Critério de CYPE</i>	Calculado: 50 cm	
- Tardoz:	Mínimo: 50 cm	Verifica
- Face exterior:	Mínimo: 0 cm	Verifica
Área mínima longitudinal face superior viga de coroamento: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 4 cm <sup>2</sup> Calculado: 6 cm <sup>2</sup>	Verifica
Cumrem-se todas as verificações		
Informação adicional:		
- Cota da secção com a mínima relação 'quantidade horizontal / quantidade vertical' Tardoz: -6.00 m		
- Cota da secção com a mínima relação 'quantidade horizontal / quantidade vertical' Face exterior: -6.00 m		
- Secção crítica à flexão composta: Cota: -6.00 m, Md: 262.48 kN-m/m, Nd: 88.29 kN/m, Vd: 140.78 kN/m, Tensão máxima do aço: 328.686 MPa		
- Secção crítica ao esforço transverso: Cota: -5.44 m		
Referência: Sapata contínua: MuroM5_Pedrulha		
Verificação	Valores	Estado
Verificação de estabilidade: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i>		
- Coeficiente de segurança ao derrube:	Mínimo: 1.8 Calculado: 2.95	Verifica
- Coeficiente de segurança ao deslizamento:	Mínimo: 1.5 Calculado: 1.5	Verifica
Altura mínima:		
- Sapata: <i>Critério de CYPE</i>	Mínimo: 15 cm Calculado: 70 cm	Verifica
Tensões sobre o terreno: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i>		



Referência Sapata contínua: MuroM5\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
-Tensão média:	Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0737 MPa	Verifica
-Tensão máxima:	Máximo: 0.25 MPa Calculado: 0.0873 MPa	Verifica
Flexão em sapata: <i>Verificação baseada em critérios resistentes</i>	Calculado: 13.4 cm <sup>2</sup> /m	
- Armadura superior tardo:	Mínimo: 3.82 cm <sup>2</sup> /m	Verifica
- Armadura inferior tardo:	Mínimo: 0 cm <sup>2</sup> /m	Verifica
- Armadura superior face exterior:	Mínimo: 0 cm <sup>2</sup> /m	Verifica
- Armadura inferior face exterior:	Mínimo: 10.65 cm <sup>2</sup> /m	Verifica
Esforço transverso: <i>Norma EC-2. Artigo 6.2.2</i>	Máximo: 220.5 kN/m	
-Tardo:	Calculado: 52.3 kN/m	Verifica
-Face exterior:	Calculado: 138.7 kN/m	Verifica
Comprimento de amarração:		
-Arranque tardo: <i>Norma EC-2. Artigo 8.4.4</i>	Mínimo: 34.3 cm Calculado: 61.8 cm	Verifica
-Arranque face exterior: <i>Norma EC-2. Artigo 8.4.4</i>	Mínimo: 12 cm Calculado: 61.8 cm	Verifica
-Armadura inferior tardo (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i>	Mínimo: 13 cm Calculado: 16 cm	Verifica
-Armadura inferior face exterior (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 16 cm	Verifica
-Armadura superior tardo (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 16 cm	Verifica
-Armadura superior face exterior (Patilha): <i>Norma UNI EN 1992-1-1. Artigo 8.4</i>	Mínimo: 0 cm Calculado: 16 cm	Verifica
Recobrimento:		
-Lateral: <i>Norma EC-2. Artigo 4.4.1.3</i>	Mínimo: 7.5 cm Calculado: 7.5 cm	Verifica
Diâmetro mínimo: <i>Norma EC-2. Artigo 9.8.2.1.</i>	Mínimo: Ø8	
-Armadura transversal inferior:	Calculado: Ø16	Verifica
-Armadura longitudinal inferior:	Calculado: Ø16	Verifica
-Armadura transversal superior:	Calculado: Ø16	Verifica
-Armadura longitudinal superior:	Calculado: Ø16	Verifica
Afastamento máximo entre varões: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (3)</i>		



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

0.6/11



CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

OBRA: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA

GABINETE DE APOIO TÉCNICO

Referência: Sapata contínua: MuroM5\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
- Armadura transversal inferior:	Máximo: 25 cm Calculado: 15 cm	Verifica
- Armadura transversal superior:	Máximo: 25 cm Calculado: 15 cm	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Máximo: 40 cm Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Máximo: 40 cm Calculado: 20 cm	Verifica
Afastamento mínimo entre varões: <i>Norma EC-2. Artigo 8.2 (2)</i>	Mínimo: 3.5 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 15 cm	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: 15 cm	Verifica
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 20 cm	Verifica
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 20 cm	Verifica
Quantidade geométrica mínima:		
- Armadura longitudinal inferior: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00143	Verifica
- Armadura longitudinal superior: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (1)</i>	Mínimo: 0.0013 Calculado: 0.00143	Verifica
- Armadura transversal inferior: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00026 Calculado: 0.00191	Verifica
- Armadura transversal superior: <i>Norma EC-2. Artigo 9.3.1.1 (2)</i>	Mínimo: 0.00026 Calculado: 0.00191	Verifica
Quantidade mecânica mínima: <i>Norma EC-2. Artigo 5.4.2.1</i>	Mínimo: 0.0015	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 0.00191	Verifica
- Armadura transversal superior:	Calculado: 0.00191	Verifica
Cumrem-se todas as verificações		
Informação adicional:		
- Momento flector desfavorável na secção de referência do tardo: 83.23 kN·m/m		
- Momento flector desfavorável na secção de referência da face exterior: 229.35 kN·m/m		

## 6. VERIFICAÇÕES DE ESTABILIDADE (CÍRCULO DE DESLIZAMENTO DESFAVORÁVEL)

- MURO M1 COM ALTURA DE 2.00m

Referência: Verificações de estabilidade (Círculo de deslizamento desfavorável):  
MuroM1\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
-------------	---------	--------



Referência: Verificações de estabilidade (Círculo de deslizamento desfavorável):  
MuroM1\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
Círculo de deslizamento desfavorável: Combinções sem sismo: - Fase: Coordenadas do centro do círculo (-0.50 m ; 1.00 m) - Raio: 3.50 m: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i>	Mínimo: 1.5 Calculado: 1.939	Verifica
Cumprem-se todas as verificações		

• MURO M2 COM ALTURA DE 3.00m

Referência: Verificações de estabilidade (Círculo de deslizamento desfavorável):  
MuroM2\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
Círculo de deslizamento desfavorável: Combinções sem sismo: - Fase: Coordenadas do centro do círculo (-0.75 m ; 2.28 m) - Raio: 5.78 m: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i>	Mínimo: 1.5 Calculado: 1.775	Verifica
Cumprem-se todas as verificações		

• MURO M3 COM ALTURA DE 4.00m

Referência: Verificações de estabilidade (Círculo de deslizamento desfavorável):  
MuroM3\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
Círculo de deslizamento desfavorável: Combinções sem sismo: - Fase: Coordenadas do centro do círculo (-1.43 m ; 0.84 m) - Raio: 5.84 m: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i>	Mínimo: 1.5 Calculado: 1.615	Verifica
Cumprem-se todas as verificações		

• MURO M4 COM ALTURA DE 5.00m

Referência: Verificações de estabilidade (Círculo de deslizamento desfavorável):  
MuroM4\_Pedulha

Verificação	Valores	Estado
Círculo de deslizamento desfavorável: Combinções sem sismo: - Fase: Coordenadas do centro do círculo (-1.25 m ; 0.53 m) - Raio: 6.53 m: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i>	Mínimo: 1.5 Calculado: 1.509	Verifica
Cumprem-se todas as verificações		

• MURO M5 COM ALTURA DE 6.00m



Verificação	Valores	Estado
Referência: Verificações de estabilidade (Círculo de deslizamento desfavorável): MuroM5_Pedrulha		
Círculo de deslizamento desfavorável: Combinações sem sismo: - Fase: Coordenadas do centro do círculo (-1.50 m ; 0.20 m) - Raio: 7.70 m: <i>Valor introduzido pelo utilizador.</i>	Mínimo: 1.5 Calculado: 1.553	Verifica
Cumrem-se todas as verificações		

Coimbra, 24 de outubro de 2023

O Eng. Civil

Assinado por: **PEDRO MIGUEL LARANJEIRO NEVES**  
**VARANDA**  
Num. de identificação: 09737104  
Data: 2023.10.24 14:14:13+01'00'



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 351





## Índice de peças desenhadas

Especialidade: Estabilidade

Nº da folha	Designação do desenho	Escala
01	Planta de localização de muros de suporte em betão armado	1/200
02	Pormenor de muro de suporte – M1 (h=2.00m) / M2 (h=3.00m) / M3 (h=4.00m)	1/50
03	Pormenor de muro de suporte – M4 (h=5.00m)	1/50
04	Pormenor de muro de suporte – M5 (h=6.00m)	1/50
05	Pormenor de drenagem dos muros de suporte	S./ Esc.
06	Junta de dilatação, Junta de betonagem	S./ Esc.

ESTÁ CONFORME O  
ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Assinado por: PEDRO MIGUEL LARANJEIRO NEVES

VARANDA

Num. de identificação: 09737104

Data: 2023:10:24 12:27:55+01'00'



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA  
CO  
GABINETE DE

P=64 294,45 m

M=26 320,31 m



CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
DPEEM

DESENHOU: .

VERIFICOU: .

N. REF.:

DATA: 28 jun 2023

Planta de  
Localização

Armazém na Pedrulha

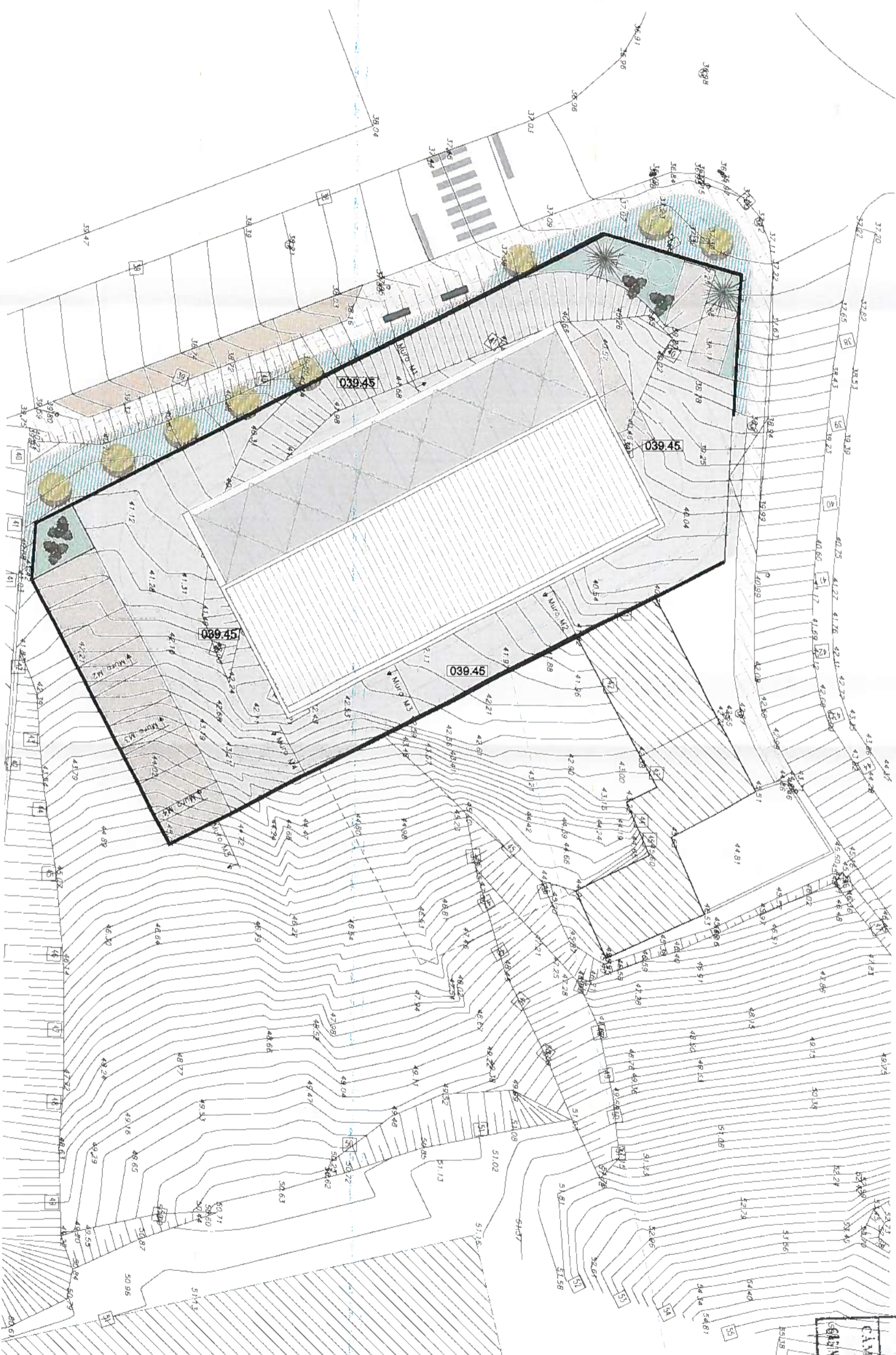
Rua Firmino Baptista

ESCALA: 1 2 000 0 10 20 40 m

SISTEMA DE COORDENADAS: ETRS89/PT-TM08  
BASE CARTOGRÁFICA: ORTOFOTOS 2010



NOTA: Quando redimensionado para outro formato que não o A4, considerar a escala gráfica.



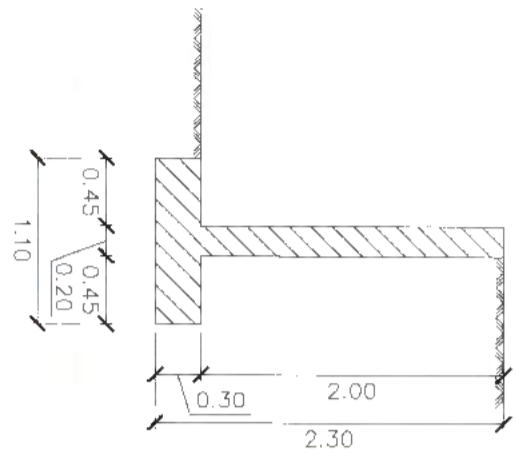
Legenda:

Muro de suporte em betão armado

<p><b>CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA</b> DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS</p>	
<p>Projeto: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedreira</p>	
Desenho: Planta da localização do muro de suporte em betão armado	
Especialidade: Estabilidade	
Levantou: -	
Projeto: Pedro Versenda	
Desenhou: Pedro Versenda	
Revisado Nº: -	Fase: Projeto Execução
Data: outubro 2023	Esc: 1/200
Ref: -	FOI/ANº: 01
<p>Arquivo em: G:\GAF\2022\2.1 - C. L - Obras - Projetos\11 - UF Coimbra\Armazem da Pedreira\1 - Establlode-muro e armazem -Muro_V2.DWG e ocilha.mrqm</p>	

**ESTÁ CONFORME O ORIGINAL**  
06/11/2023  
CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

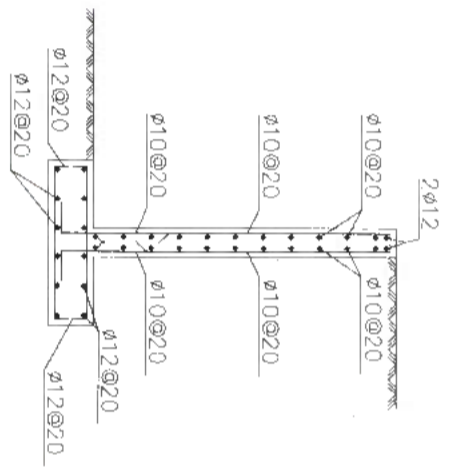
Muro M1  
Geometria



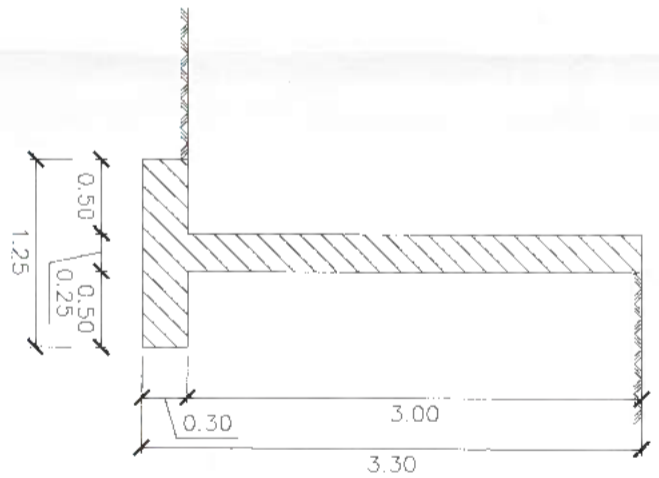
Armadura

FACE EXTERIOR

TARDOZ



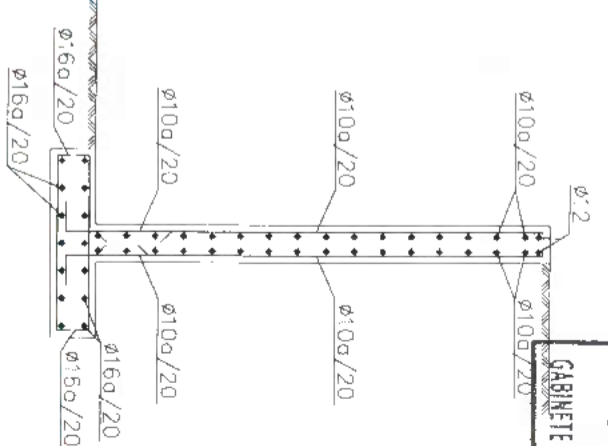
Muro M2  
Geometria



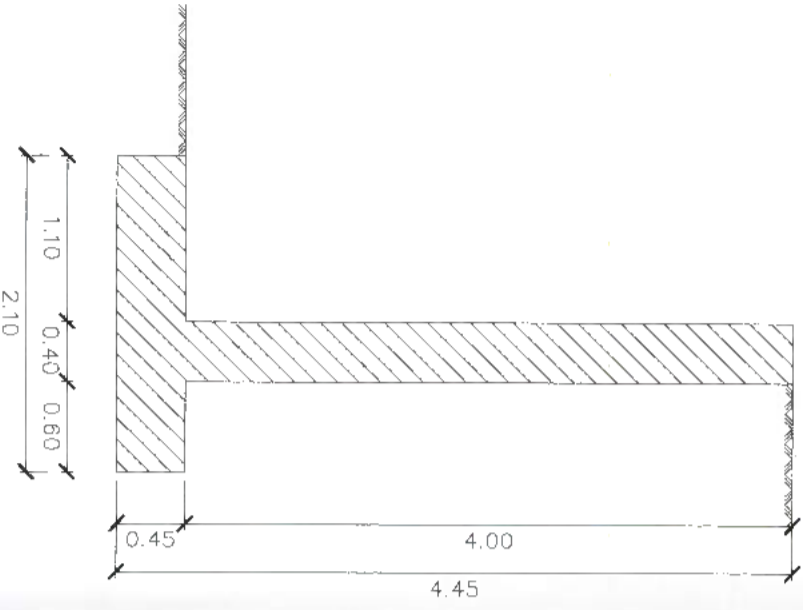
Armadura

FACE EXTERIOR

**ESTÁ CONFORME O ORIGINAL**  
06/11/2023  
CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



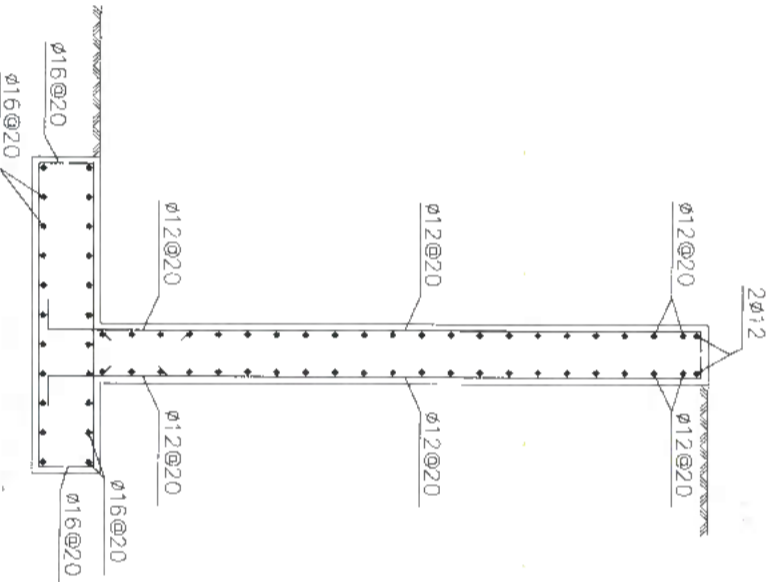
Muro M3  
Geometria



Armadura

FACE EXTERIOR

TARDOZ

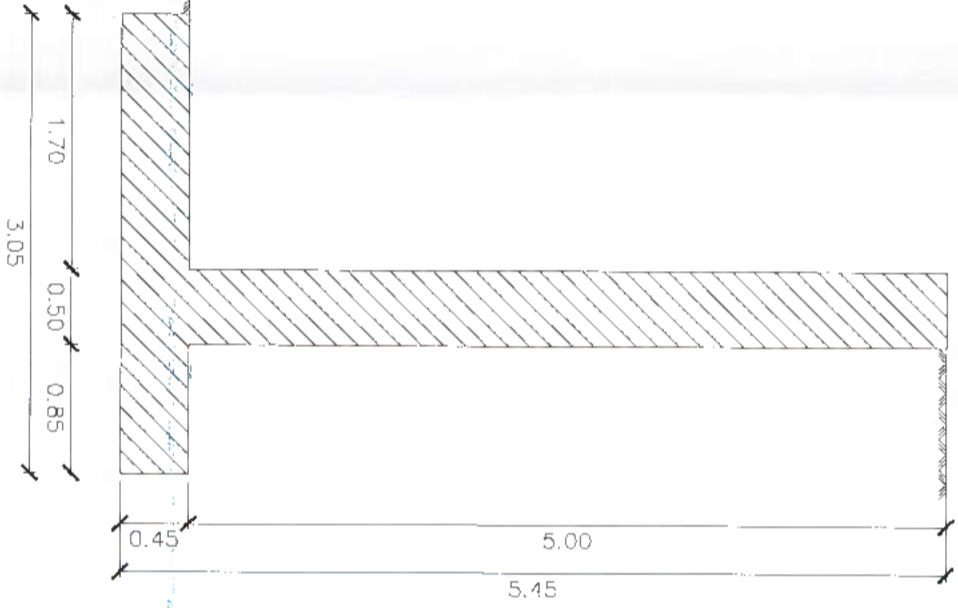


Muro M1, M2 e M3  
Norma: Eurocódigo 2 (Portugal)  
Betão: C25/30  
Aço em varões: S-400  
Tipo de ambiente: X0  
Recobrimento no face exterior do muro: 3.0cm  
Recobrimento no tardoz do muro: 3.0cm  
Recobrimento superior da fundação: 5.0cm  
Recobrimento lateral da fundação: 7.5cm  
Recobrimento lateral do tardo: 7.5cm  
Dimensão máxima do agregado: 30mm  
Escala: 1:50

<p>CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS</p>	
<p>Projeto: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha</p>	
<p>Desenho: Pomemor de muro de suporte - M1 (h=2.00m) / M2 (h=3.00m) / M3 (h=4.00m)</p>	<p>Revisão Nº: -</p>
<p>Especialidade: Estabilidade</p>	<p>Data: outubro, 2023</p>
<p>Levantou: -</p>	<p>Fase: Projeto Execução</p>
<p>Projelou: Pedro Varanda</p>	<p>Esc. 1/50</p>
<p>Desenhou: Pedro Varanda</p>	<p>Ref:</p>
<p>Desenhado em AutoCAD</p>	<p>FOLHA Nº: 02</p>

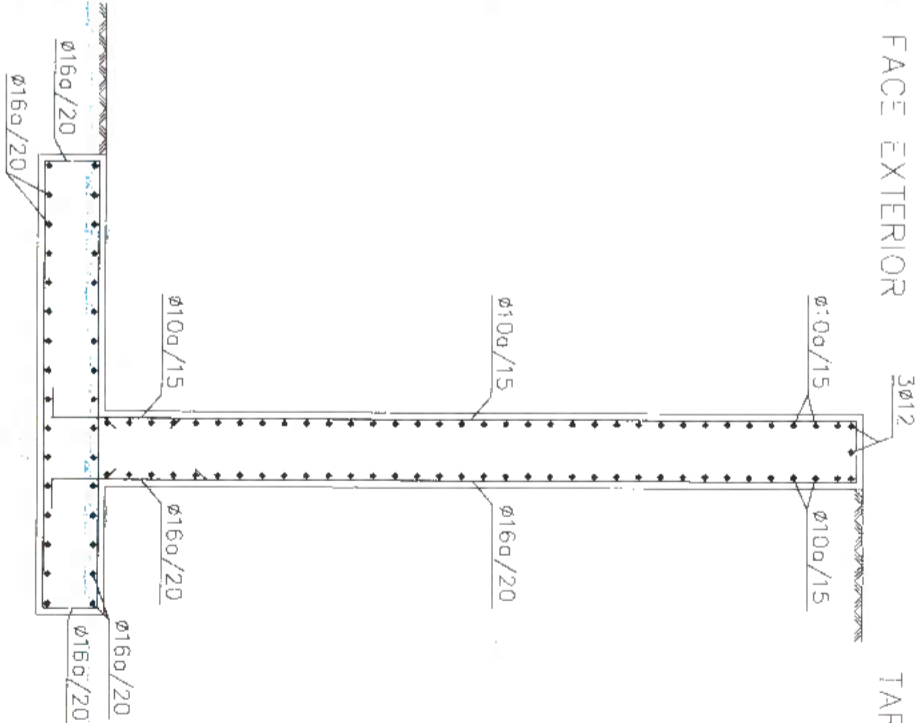


Muro M4  
Geometria



Muro M4, M5 e M6  
Norma: Eurocódigo 2 (Portugal)  
Betão: C25/30  
Aço em varões: S-400  
Tipo de ambiente: X0  
Recobrimento na face exterior do muro: 3.0cm  
Recobrimento no tardoz do muro: 3.0cm  
Recobrimento superior da fundação: 5.0cm  
Recobrimento lateral da fundação: 7.5cm  
Recobrimento lateral da fundação: 7.5cm  
Dimensão máxima do agregado: 30mm  
Escala: 1:50

Armadura  
FACE EXTERIOR  
TARDOZ



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
06/11/2023  
CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

Projeto: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

Desenho: Pormenor de muro de suporte - M4 (h=5.00m)

Especialidade: Estabilidade

Levantou: -

Projetou: Pedro Varanda

Desenhou: Pedro Varanda

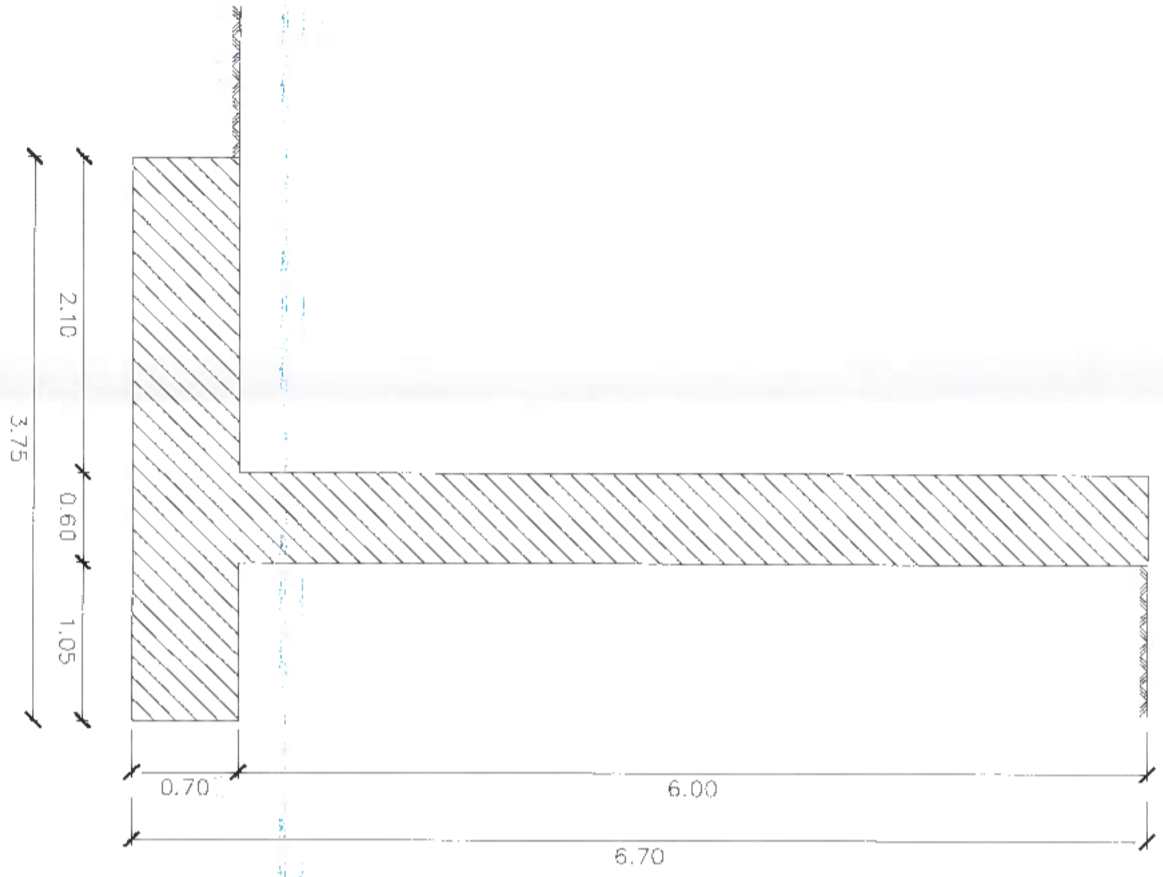
Revisão Nº: - Fase: Projeto Execução

Data: outubro, 2023 Esc: 1/50

Ref: FOLHA Nº: 03

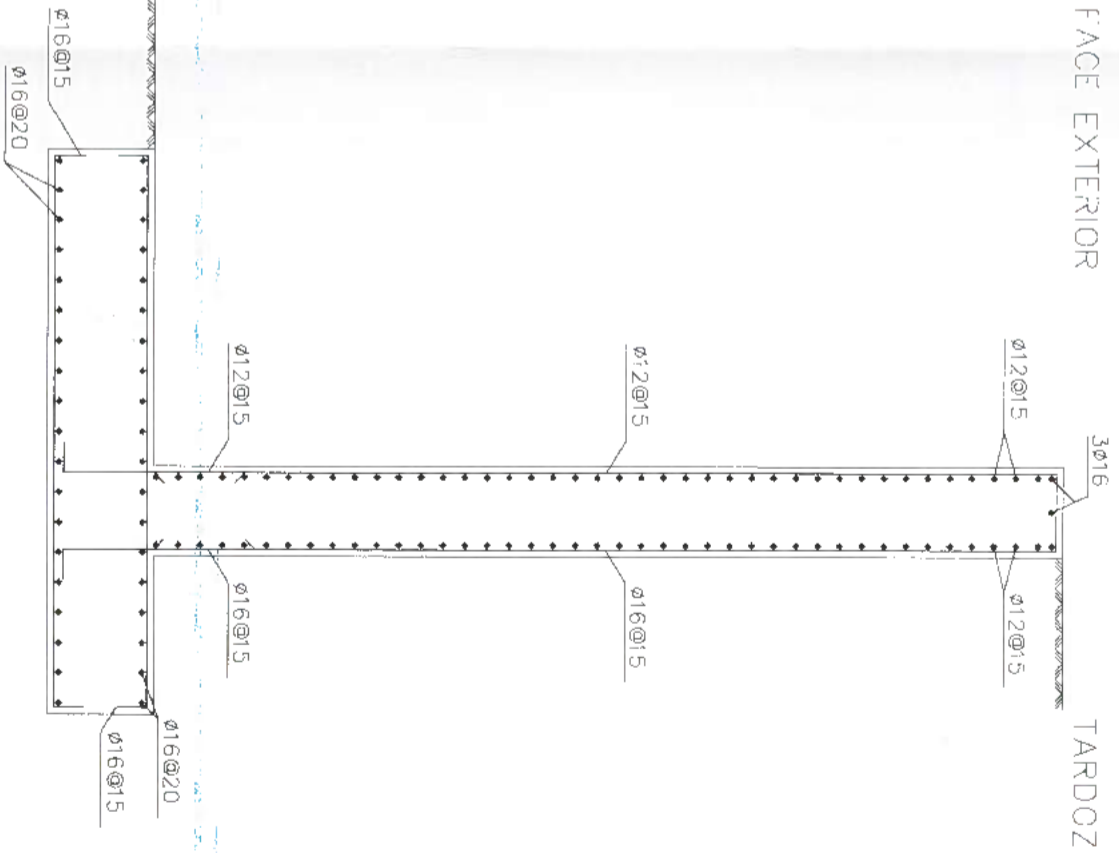
03

Muro M5  
Geometria




Muro M4, M5 e M6  
Norma: Eurocódigo 2 (Portugal)  
Betão: C25/30  
Aço em varões: S-400  
Tipo de ambiente: X0  
Recobrimento na face exterior do muro: 3.0cm  
Recobrimento no lado do muro: 3.0cm  
Recobrimento superior da fundação: 5.0cm  
Recobrimento lateral da fundação: 7.5cm  
Recobrimento lateral do agregado: 30mm  
Escala: 1:50

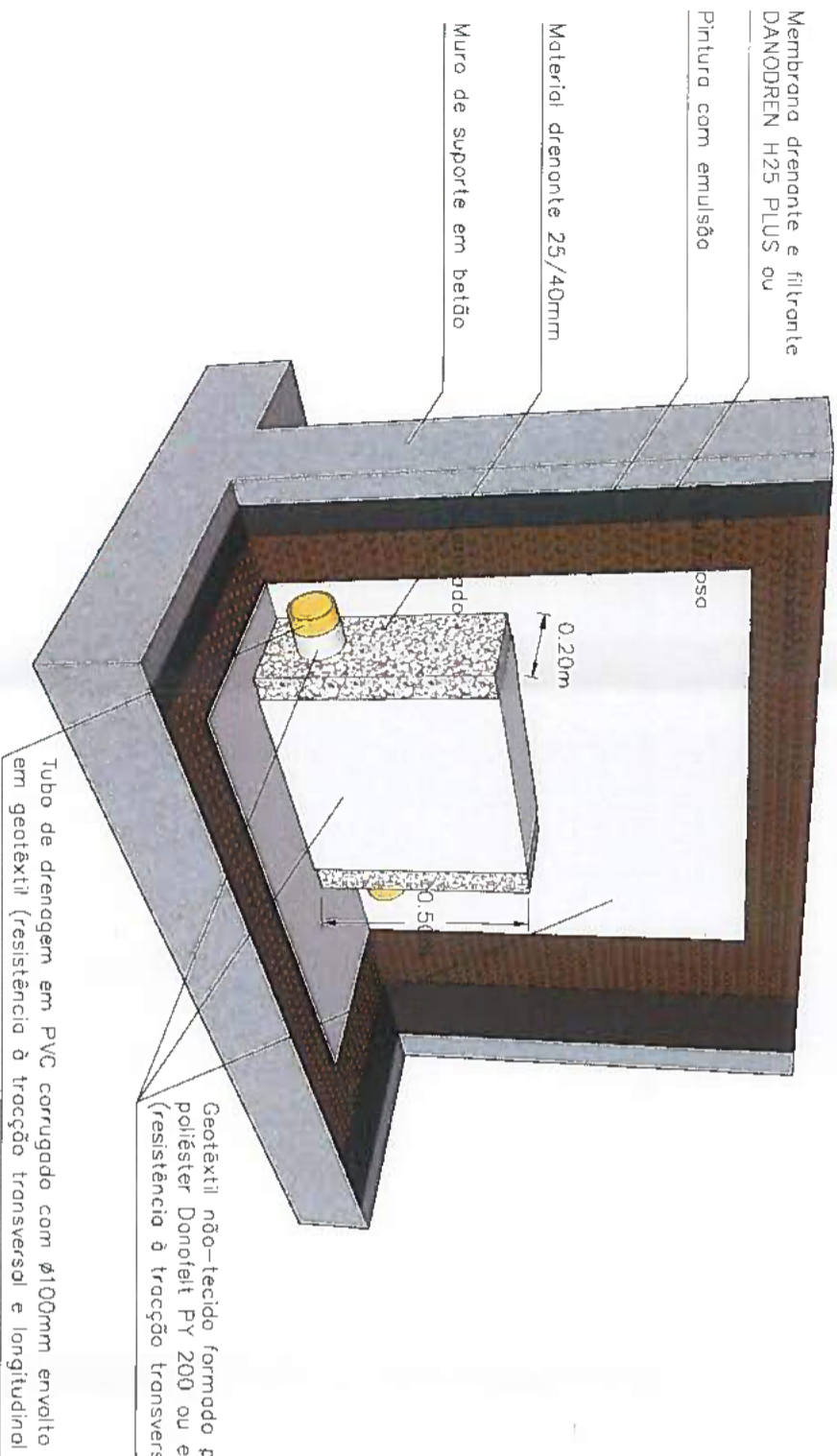
Armadura  
FACE EXTERIOR



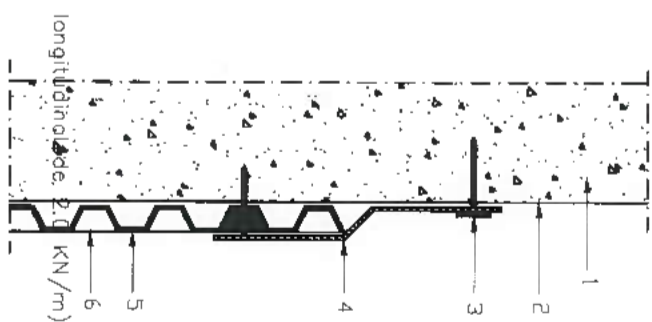
ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
06/11/2023  
CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

 <b>CÂMARA MUNICIPAL COIMBRA</b>		DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS	
Projeto: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha			
Desenho:	Pormenor de muro de suporte - M5 (h=6.00m)	Revisão Nº:	-
Especialidade:	Estabilidade	Data:	outubro. 2023
Levantou:	-	Fase:	Projecto Execução
Projeto:	Pedro Varanda	Ref:	-
Desenhou:	Pedro Varanda	FOLHA Nº:	04

Drenagem na base (tardoz do muro de suporte)



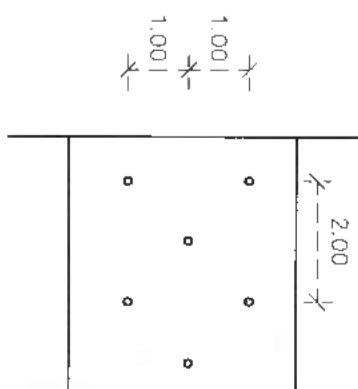
Fixação de perfil metálico DANODREN



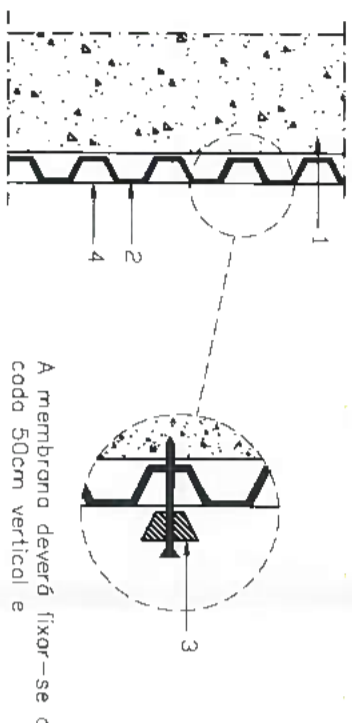
Legenda:

- 1 - Muro de suporte em betão armado
- 2 - Pintura com emulsão betuminosa
- 3 - Fixação de perfil metálico DANODREN ou equivalente
- 4 - Perfil metálico DANODREN ou equivalente
- 5 - Membrana drenante e filtrante DANODREN H25 PLUS ou equivalente
- 6 - Geotêxtil não-tecido formado por fibras de poliéster Donofelt PY 200 ou equivalente

Disposição dos



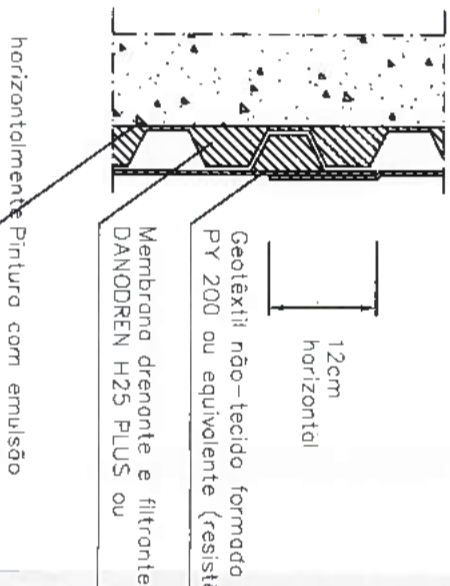
Fixação e sobreposição de camada drenante e filtrante DANODREN H25 PLUS



Legenda:

- 1 - Muro de suporte em betão armado
- 2 - Membrana drenante e filtrante DANODREN H25 PLUS ou equivalente
- 3 - Fixação DANODREN H ou equivalente
- 4 - Geotêxtil não-tecido formado por fibras de poliéster Donofelt PY 200 ou equivalente

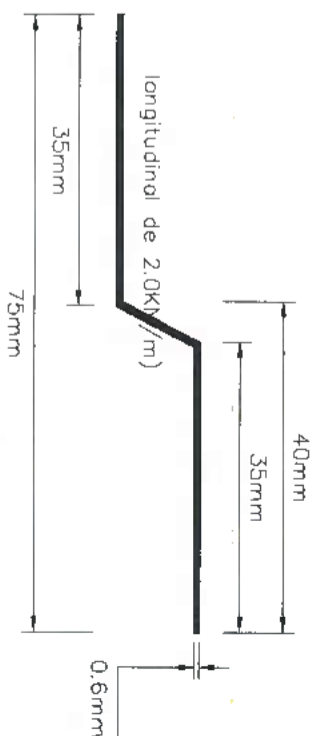
Sobreposição de telas



(resistência à tracção

betuminosa

Perfil metálico DANODREN ou



CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

Projeto: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha

Desenho: Pormenor de drenagem dos muros de suporte

Especialidade: Estabilidade

Levantou: -

Projeto: Pedro Varanda

Desenhou: Pedro Varanda

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
06/11/2023  
CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREQUÊNCIAS

equivalente

Revisão Nº: -	Fase: Projeto Execução
Data: outubro, 2023	Esc. S./Esc.
Ref:	FOLHA Nº: 05

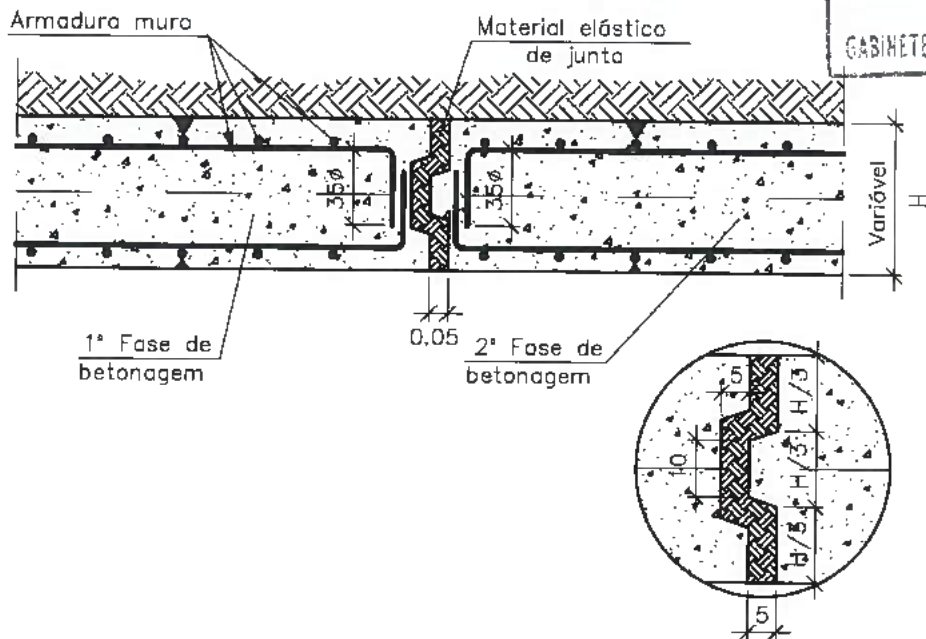
\\cmcf\files\pedruiha\GAF\2022\2.1 - C. I. - Obras - Projetos\11 - UF Coimbra\1 - Armazem da Pedruiha\1 - Estabilidade-muros e armazen - Muros.DWG > cecilia.marques 26.10.2023

ESTÁ CONFORME C ORIGINAL

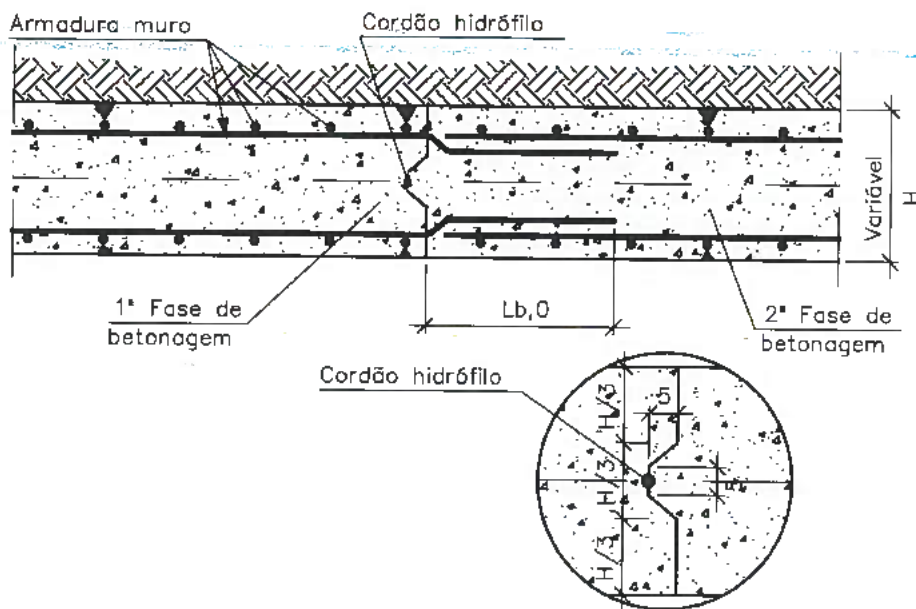
06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL D COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIA

Junta de dilatação Vertical no muro



Junta de betonagem, Vertical no muro.



DEPARTAMENTO DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS  
DIVISÃO DE PROJETOS DE EDIFÍCIOS E EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

Projeto: Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedruiha

Desenho: Junta de dilatação, Junta de betonagem

Especialidade: Estabilidade

Revisão Nº: -

Fase: Projecto Execução

Levantou: -

Data: outubro. 2023

Esc. S./ Esc.

Projetou: Pedro Varanda

Ref:

FOLHA Nº:

Desenhou: Pedro varanda

06

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
 06/11/2023  
  
 CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
 GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



CÂMARA MUNICIPAL  
**COIMBRA**

Departamento de Edifícios e Equipamentos Municipais  
 Divisão de Projetos de Edifícios e Equipamentos Municipais

**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedruha**

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
1	<u>ESTALEIRO</u>			Sub-Total	2 000,00 €
2	<u>MOVIMENTO DE TERRAS</u>			Sub-Total	24 616,68 €
3	<u>BETÃO</u>			Sub-Total	31 972,60 €
4	<u>CARPINTARIA</u>			Sub-Total	7 288,35 €
5	<u>IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM</u>			Sub-Total	13 771,98 €
6	<u>REVESTIMENTOS</u>			Sub-Total	26 979,00 €
7	<u>PAVIMENTAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO</u>			Sub-Total	9 364,50 €
<b>TOTAL</b>					<b>115 993,11 €</b>

Assinado por: **Pedro Miguel Laranjeiro Neves**  
 Varanda  
 Num. de Identificação: 09737104  
 Data: 2023.10.24 15:18:45+01'00'





**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha**

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
<b>1</b>	<b><u>ESTALEIRO</u></b>				
1.1	Execução de todas e quaisquer limpezas necessárias à entrega da obra, em condições de imediata utilização, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	vg	1,00	200,00 €	200,00 €
1.2	Execução de estaleiro completo, conforme normas e legislação em vigor, incl <sup>o</sup> todos os trabalhos e fornecimentos necessários; bem como a sua remoção total e limpeza da área no final da obra.	vg	1,00	1 000,00 €	1 000,00 €
1.3	Implementação do plano de segurança e saúde, incluindo meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1,00	250,00 €	250,00 €
1.4	Gestão de Resíduos em Obra - Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no PPGR do projecto de execução, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados, taxas e montagem de equipamentos e serviços.	vg	1,00	200,00 €	200,00 €
1.5	Painéis identificativos da empreitada, de acordo com o caderno de encargos, incluindo fornecimento e colocação.	un	2,00	175,00 €	350,00 €
				<b>Sub-Total</b>	<b>2 000,00 €</b>
<b>2</b>	<b><u>MOVIMENTO DE TERRAS</u></b>				
2.1	Escavação de terreno para a execução de fundações, com meios mecânicos incluindo baldeação, carga, transporte e descarga dos produtos escavados em depósito para posterior reutilização, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m3	735,59	25,00 €	18 389,75 €
2.2	Enchimento do tardo de muro de betão, com terra seleccionada procedente da própria escavação, e compactação em camadas sucessivas de 30cm de espessura máxima com apiloador (saltitão) de condução manual, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m3	538,90	9,00 €	4 850,10 €
2.3	Transporte de terras em camião a aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos, situado a uma distância máxima de 20 km.	m3	196,69	7,00 €	1 376,83 €

ESTÁ CONFORME C  
ORIGINAL

06/11/2023

*ff*


CÂMARA MUNICIPAL D  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESI

**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha**

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
4.2	Montagem e desmontagem numa face do muro, de sistema de cofragem nas duas faces com acabamento para revestir, realizado com painéis metálicos modulares, para formação de muro de betão armado, de entre 3 e 6m de altura e superfície plana, para contenção de terras, incluindo tubos de PVC para formação de aberturas de drenagem, negativos para passagem dos tensores, elementos de sustentação, fixação e escoramento necessários para a sua estabilidade, líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	143,75	21,00 €	3 018,75 €
				<b>Sub-Total</b>	<b>7 288,35 €</b>
<b>5</b>	<b><u>IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM</u></b>				
5.1	Impermeabilização de muro de suporte, pela sua face no tardo, com emulsão betuminosa aniônica monocomponente, à base de betumes e resinas, aplicada em duas demãos, com um rendimento de 1 kg/m <sup>2</sup> por demão, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	490,56	8,00 €	3 924,48 €
5.2	Drenagem de muro de betão em contacto com o terreno, pela sua face no tardo, com tela drenante de estrutura nodular de polietileno de alta densidade (PEAD/HDPE), com nódulos de 8 mm de altura, com geotêxtil de polipropileno incorporado, resistência à compressão 150 kN/m <sup>2</sup> segundo EN ISO 604, capacidade de drenagem 5 l/(s·m) e massa nominal 0,7 kg/m <sup>2</sup> , colocada com sobreposições, com os nódulos contra o muro previamente impermeabilizado, fixada com pregos de aço de 62 mm de comprimento, com anilha flexível de polietileno de 36 mm de diâmetro (2 ud/m <sup>2</sup> ), incluindo perfil metálico para remate superior, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	380,95	12,00 €	4 571,40 €

ESTÁ CONFORME O  
ORIGINAL

06/11/2023

  
CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL



CÂMARA MUNICIPAL  
**COIMBRA**

Departamento de Edifícios e Equipamentos Municipais  
Divisão de Projetos de Edifícios e Equipamentos Municipais

MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
E APOIO ÀS FREGUESIAS

**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedruilha**

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
				<b>Sub-Total</b>	<b>24 616,68 €</b>
<b>3</b>	<b>BETÃO</b>				
3.1	Fornecimento e assentamento de betão C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), fabricado em central e betonagem desde camião, para formação de camada de betão de limpeza e nivelamento da base da fundação, no fundo da escavação previamente realizada, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m3	20,42	105,00 €	2 144,10 €
3.2	Execução de muros de suporte em betão armado realizado com betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 22 kg/m <sup>3</sup> , incluindo montagem da armadura no local definitivo da sua colocação em obra, arame de atar, separadores, cofragens, cavaletes, escoramentos necessários, tubos de PVC para drenagem, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m3	196,69	150,00 €	29 503,50 €
3.3	Execução de juntas de dilatação em muro de suporte, constituídas por membrana flexível em elastómero de nitrilo ou PVC macio, do tipo WaterStop, em banda com bolbo de 20 mm e 240 mm de largura, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m	25,00	13,00 €	325,00 €
				<b>Sub-Total</b>	<b>31 972,60 €</b>
<b>4</b>	<b>CARPINTARIA</b>				
4.1	Montagem e desmontagem numa face do muro, de sistema de cofragem nas duas faces com acabamento para revestir, realizado com painéis metálicos modulares, para formação de muro de betão armado, de até 3m de altura e superfície plana, para contenção de terras, incluindo tubos de PVC para formação de aberturas de drenagem, negativos para passagem dos tensores, elementos de sustentação, fixação e escoramento necessários para a sua estabilidade, líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	237,20	18,00 €	4 269,60 €

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

*[Handwritten signature]*



CÂMARA MUNICIPAL  
**COIMBRA**

Departamento de Edifícios e Equipamentos Municipais  
Divisão de Projetos de Edifícios e Equipamentos Municipais

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA

CABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedralha**

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
5.3	Vala drenante em perímetro de muro em contacto com o terreno, com uma pendente mínima de 0,50%, para captação das águas que se filtram através da superfície do terreno, colocando-se no fundo um tubo ranhurado de PVC de parede dupla, a exterior corrugada e a interior lisa, cor telha RAL 8023, com ranhurado ao longo de um arco de 220° no vale do corrugado, para drenagem, rigidez anelar nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 200 mm de diâmetro nominal, 181 mm de diâmetro interior, segundo NP EN 13476-1, comprimento nominal 6 m, união por copa com junta elástica de EPDM, colocado sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), de 10 cm de espessura, em forma de meia cana para colocar o tubo e formar as pendentes, com preenchimento lateral e superior até 25 cm por cima da geratriz superior do tubo com brita filtrante não seleccionada, tudo envolto num geotêxtil não tecido composto por fibras de poliéster entrelaçadas, com uma resistência à tracção longitudinal de 1,63 kN/m, uma resistência à tracção transversal de 2,08 kN/m, uma abertura de cone ao ensaio de perfuração dinâmica segundo NP EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistência CBR ao punçoamento 0,4 kN e uma massa superficial de 200 g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m	122,70	36,00 €	4 417,20 €
5.4	Fornecimento e assentamento de perfil de ventilação, de polipropileno de alta densidade, para fixação de lâmina drenante nodular e ventilação da caixa de ar, no arranque e no coroamento da face interior do muro, fixado mecanicamente, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m	122,70	7,00 €	858,90 €
				<b>Sub-Total</b>	<b>13 771,98 €</b>
<b>6</b>	<b><u>REVESTIMENTOS</u></b>				
6.1	Emboço de cimento, aplicado directamente sobre um paramento vertical exterior nos muros de suporte em betão armado, acabamento superficial rugoso, com argamassa de cimento, tipo GP CSIII W1, incluindo prévia colocação de malha de fibra de vidro tecida, com impregnação de PVC, de 10x10 mm de vão de malha, anti-álcalis, de 115 a 125 g/m <sup>2</sup> e 500 µm de espessura, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m <sup>2</sup>	539,58	15,00 €	8 093,70 €



**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha**

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
6.2	Reboco liso com acabamento lavado realizado com argamassa de cal sobre um paramento exterior em muros de suporte de betão armado, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	539,58	25,00 €	13 489,50 €
6.3	Fornecimento e aplicação manual de duas demãos de tinta plástica tipo AquaRepel da Robbialac ou equivalente, cor a escolher posteriormente, acabamento mate, incluindo aplicação prévia de uma demão de primário acrílico regulador da absorção, sobre paramento exterior de argamassa assente em de muro de suporte de betão armado, montagem de desmontagem de andaimes caso necessário, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	539,58	10,00 €	5 395,80 €
				<b>Sub-Total</b>	<b>26 979,00 €</b>
<b>7</b>	<b><u>PAVIMENTAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO</u></b>				
7.1	Levantamento e remoção do material existente, incluindo carga, descarga, transporte dos produtos sobranes a vazadouro devidamente licenciado.	m2	63,00	17,50 €	1 102,50 €
7.2	Fornecimento e assentamento de lancil de betão do tipo 1000x250x150, LPA 2515 da Artebel ou equivalente, incluindo fundação em betão ciclópico, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m	45,00	30,00 €	1 350,00 €
7.3	Fornecimento e assentamento de guia de betão do tipo 1000x200x120, LGU 2012 da Artebel ou equivalente, no remate do estacionamento com o pavimento betuminoso, incluindo fundação em betão ciclópico e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m	71,00	27,00 €	1 917,00 €
7.4	Fornecimento e aplicação de pavê cinza tipo "Holanda da Artebel" com 20x10x8cm ou equivalente na zona do estacionamento, incluindo abertura de caixa, fundação em tout-venant com 0,20m de espessura sobre o qual é colocada uma almofada de areia com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	45,00	35,00 €	1 575,00 €

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

*[Handwritten signature]*



CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA

Departamento de Edifícios e Equipamentos Municipais  
Divisão de Projetos de Edifícios e Equipamentos Municipais

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
COMISSÃO DE APOIO ÀS FREGUESIAS

**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedreira**

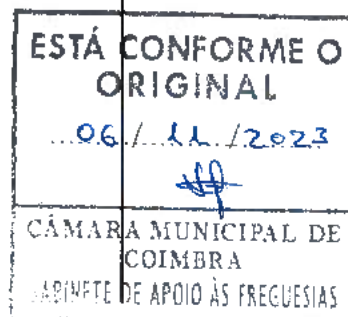
Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
7.5	Fornecimento e aplicação de pavê amarelo tipo "Holanda da Artebel" com 20x10x6cm ou equivalente na zona do passeio, incluindo abertura de caixa, fundação em tout-venant com 0.20m de espessura sobre o qual é colocada uma almofada de areia com 0.10m de espessura, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	87,00	35,00 €	3 045,00 €
7.6	Execução de remates com betão com fibras, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	m2	15,00	25,00 €	375,00 €
				<b>Sub-Total</b>	<b>9 364,50 €</b>
<b>TOTAL</b>					<b>115 993,11 €</b>

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL  
[Faint mirrored text and stamp]



**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha**

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
<b>1</b>	<b><u>ESTALEIRO</u></b>				
1.1	Execução de todas e quaisquer limpezas necessárias à entrega da obra, em condições de imediata utilização, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	vg	1,00		
1.2	Execução de estaleiro completo, conforme normas e legislação em vigor, inclº todos os trabalhos e fornecimentos necessários; bem como a sua remoção total e limpeza da área no final da obra.	vg	1,00		
1.3	Implementação do plano de segurança e saúde, incluindo meios humanos, materiais e equipamentos.	vg	1,00		
1.4	Gestão de Resíduos em Obra - Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologias de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no PPGR do projecto de execução, incluindo todos os encargos com os operadores licenciados, taxas e montagem de equipamentos e serviços.	vg	1,00		
1.5	Painéis identificativos da empreitada, de acordo com o caderno de encargos, incluindo fornecimento e colocação.	un	2,00		
				<b>Sub-Total</b>	
<b>2</b>	<b><u>MOVIMENTO DE TERRAS</u></b>				
2.1	Escavação de terreno para a execução de fundações, com meios mecânicos incluindo baldeação, carga, transporte e descarga dos produtos escavados em depósito para posterior reutilização, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m3	735,59		
2.2	Enchimento do tardo de muro de betão, com terra seleccionada procedente da própria escavação, e compactação em camadas sucessivas de 30cm de espessura máxima com apiloador (saltitão) de condução manual, até alcançar uma densidade seca não inferior a 95% da máxima obtida no teste Proctor Modificado, realizado segundo LNEC E 197, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m3	538,90		
2.3	Transporte de terras em camião a aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos, situado a uma distância máxima de 20 km.	m3	196,69		



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06 / 11 / 2023

*ff*



CAMARA MUNICIPAL  
**COIMBRA**

Departamento de Edifícios e Equipamentos Municipais  
Divisão de Projetos de Edifícios e Equipamentos Municipais

CAMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
GABINETE DE APOIO ÀS FREGUESIAS

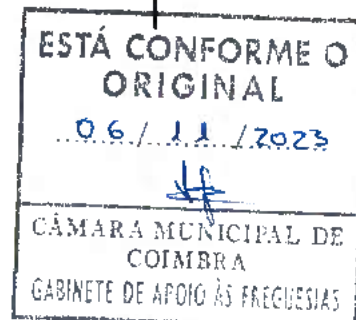
**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedreira**

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
				<b>Sub-Total</b>	
<b>3</b>	<b><u>BETÃO</u></b>				
3.1	Fornecimento e assentamento de betão C12/15 (X0(P); D12; S3; Cl 1,0), fabricado em central e betonagem desde camião, para formação de camada de betão de limpeza e nivelamento da base da fundação, no fundo da escavação previamente realizada, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m3	20,42		
3.2	Execução de muros de suporte em betão armado realizado com betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; Cl 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, e aço A400 NR, com uma quantidade aproximada de 22 kg/m³, incluindo montagem da armadura no local definitivo da sua colocação em obra, arame de atar, separadores, cofragens, cavaletes, escoramentos necessários, tubos de PVC para drenagem, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m3	196,69		
3.3	Execução de juntas de dilatação em muro de suporte, constituídas por membrana flexível em elastómero de nitrilo ou PVC macio, do tipo WaterStop, em banda com bolbo de 20 mm e 240 mm de largura, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m	25,00		
				<b>Sub-Total</b>	
<b>4</b>	<b><u>CARPINTARIA</u></b>				
4.1	Montagem e desmontagem numa face do muro, de sistema de cofragem nas duas faces com acabamento para revestir, realizado com painéis metálicos modulares, para formação de muro de betão armado, de até 3m de altura e superfície plana, para contenção de terras, incluindo tubos de PVC para formação de aberturas de drenagem, negativos para passagem dos tensores, elementos de sustentação, fixação e escoramento necessários para a sua estabilidade, líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	237,20		



**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha**

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
4.2	Montagem e desmontagem numa face do muro, de sistema de cofragem nas duas faces com acabamento para revestir, realizado com painéis metálicos modulares, para formação de muro de betão armado, de entre 3 e 6m de altura e superfície plana, para contenção de terras, incluindo tubos de PVC para formação de aberturas de drenagem, negativos para passagem dos tensores, elementos de sustentação, fixação e escoramento necessários para a sua estabilidade, líquido descofrante para evitar a aderência do betão à cofragem, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	143,75		
				<b>Sub-Total</b>	
5	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM</b>				
5.1	Impermeabilização de muro de suporte, pela sua face no tardo, com emulsão betuminosa aniônica monocomponente, à base de betumes e resinas, aplicada em duas demãos, com um rendimento de 1 kg/m <sup>2</sup> por demão, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	490,56		
5.2	Drenagem de muro de betão em contacto com o terreno, pela sua face no tardo, com tela drenante de estrutura nodular de polietileno de alta densidade (PEAD/HDPE), com nódulos de 8 mm de altura, com geotêxtil de polipropileno incorporado, resistência à compressão 150 kN/m <sup>2</sup> segundo EN ISO 604, capacidade de drenagem 5 l/(s.m) e massa nominal 0,7 kg/m <sup>2</sup> , colocada com sobreposições, com os nódulos contra o muro previamente impermeabilizado, fixada com pregos de aço de 62 mm de comprimento, com anilha flexível de polietileno de 36 mm de diâmetro (2 ud/m <sup>2</sup> ), incluindo perfil metálico para remate superior, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	380,95		



ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

*[Handwritten signature]*



CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA

Departamento de Edifícios e Equipamentos Municipais  
Divisão de Projetos de Edifícios e Equipamentos Municipais

CÂMARA MUNICIPAL DE  
COIMBRA  
COMISSÃO DE APOIO ÀS FREGUESIAS

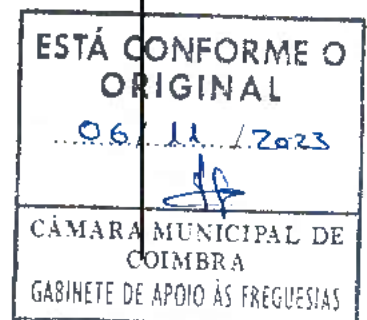
**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedreira**

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
5.3	Vala drenante em perímetro de muro em contacto com o terreno, com uma pendente mínima de 0,50%, para captação das águas que se filtram através da superfície do terreno, colocando-se no fundo um tubo ranhurado de PVC de parede dupla, a exterior corrugada e a interior lisa, cor telha RAL 8023, com ranhurado ao longo de um arco de 220° no vale do corrugado, para drenagem, rigidez anelar nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 200 mm de diâmetro nominal, 181 mm de diâmetro interior, segundo NP EN 13476-1, comprimento nominal 6 m, união por copa com junta elástica de EPDM, colocado sobre base de betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), de 10 cm de espessura, em forma de meia cana para colocar o tubo e formar as pendentes, com preenchimento lateral e superior até 25 cm por cima da geratriz superior do tubo com brita filtrante não seleccionada, tudo envolto num geotêxtil não tecido composto por fibras de poliéster entrelaçadas, com uma resistência à tracção longitudinal de 1,63 kN/m, uma resistência à tracção transversal de 2,08 kN/m, uma abertura de cone ao ensaio de perfuração dinâmica segundo NP EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistência CBR ao punçoamento 0,4 kN e uma massa superficial de 200 g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m	122,70		
5.4	Fornecimento e assentamento de perfil de ventilação, de polipropileno de alta densidade, para fixação de lâmina drenante nodular e ventilação da caixa de ar, no arranque e no coroamento da face interior do muro, fixado mecanicamente, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m	122,70		
				<b>Sub-Total</b>	
<b>6</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>				
6.1	Emboço de cimento, aplicado directamente sobre um paramento vertical exterior nos muros de suporte em betão armado, acabamento superficial rugoso, com argamassa de cimento, tipo GP CSIII W1, incluindo prévia colocação de malha de fibra de vidro tecida, com impregnação de PVC, de 10x10 mm de vão de malha, anti-álcalis, de 115 a 125 g/m <sup>2</sup> e 500 µm de espessura, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m <sup>2</sup>	539,58		



**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedrulha**

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
6.2	Reboco liso com acabamento lavado realizado com argamassa de cal sobre um paramento exterior em muros de suporte de betão armado, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	539,58		
6.3	Fornecimento e aplicação manual de duas demãos de tinta plástica tipo AquaRepel da Robbialac ou equivalente, cor a escolher posteriormente, acabamento mate, incluindo aplicação prévia de uma demão de primário acrílico regulador da absorção, sobre paramento exterior de argamassa assente em de muro de suporte de betão armado, montagem de desmontagem de andaimes caso necessário, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	539,58		
				<b>Sub-Total</b>	
<b>7</b>	<b><u>PAVIMENTAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO</u></b>				
7.1	Levantamento e remoção do material existente, incluindo carga, descarga, transporte dos produtos sobranes a vazadouro devidamente licenciado.	m2	63,00		
7.2	Fornecimento e assentamento de lancil de betão do tipo 1000x250x150, LPA 2515 da Artebel ou equivalente, incluindo fundação em betão ciclópico, bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m	45,00		
7.3	Fornecimento e assentamento de guia de betão do tipo 1000x200x120, LGU 2012 da Artebel ou equivalente, no remate do estacionamento com o pavimento betuminoso, incluindo fundação em betão ciclópico e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m	71,00		
7.4	Fornecimento e aplicação de pavê cinza tipo "Holanda da Artebel" com 20x10x8cm ou equivalente na zona do estacionamento, incluindo abertura de caixa, fundação em tout-venant com 0,20m de espessura sobre o qual é colocada uma almofada de areia com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	45,00		







CÂMARA MUNICIPAL  
COIMBRA

Departamento de Edifícios e Equipamentos Municipais  
Divisão de Projetos de Edifícios e Equipamentos Municipais

**Arranjo da zona envolvente ao armazém da Pedreira**

ESTÁ CONFORME O ORIGINAL

06/11/2023

CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA  
DE APOIO ÀS FREGUESIAS

Código	Designação dos Trabalhos	Unidades	Quantidades	Preços Unitários	Preços Totais
7.5	Fornecimento e aplicação de pavê amarelo tipo "Holanda da Artebel" com 20x10x6cm ou equivalente na zona do passeio, incluindo abertura de caixa, fundação em tout-venant com 0.20m de espessura sobre o qual é colocada uma almofada de areia com 0.10m de espessura, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento.	m2	87,00		
7.6	Execução de remates com betão com fibras, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	m2	15,00		
				<b>Sub-Total</b>	
<b>TOTAL</b>					

