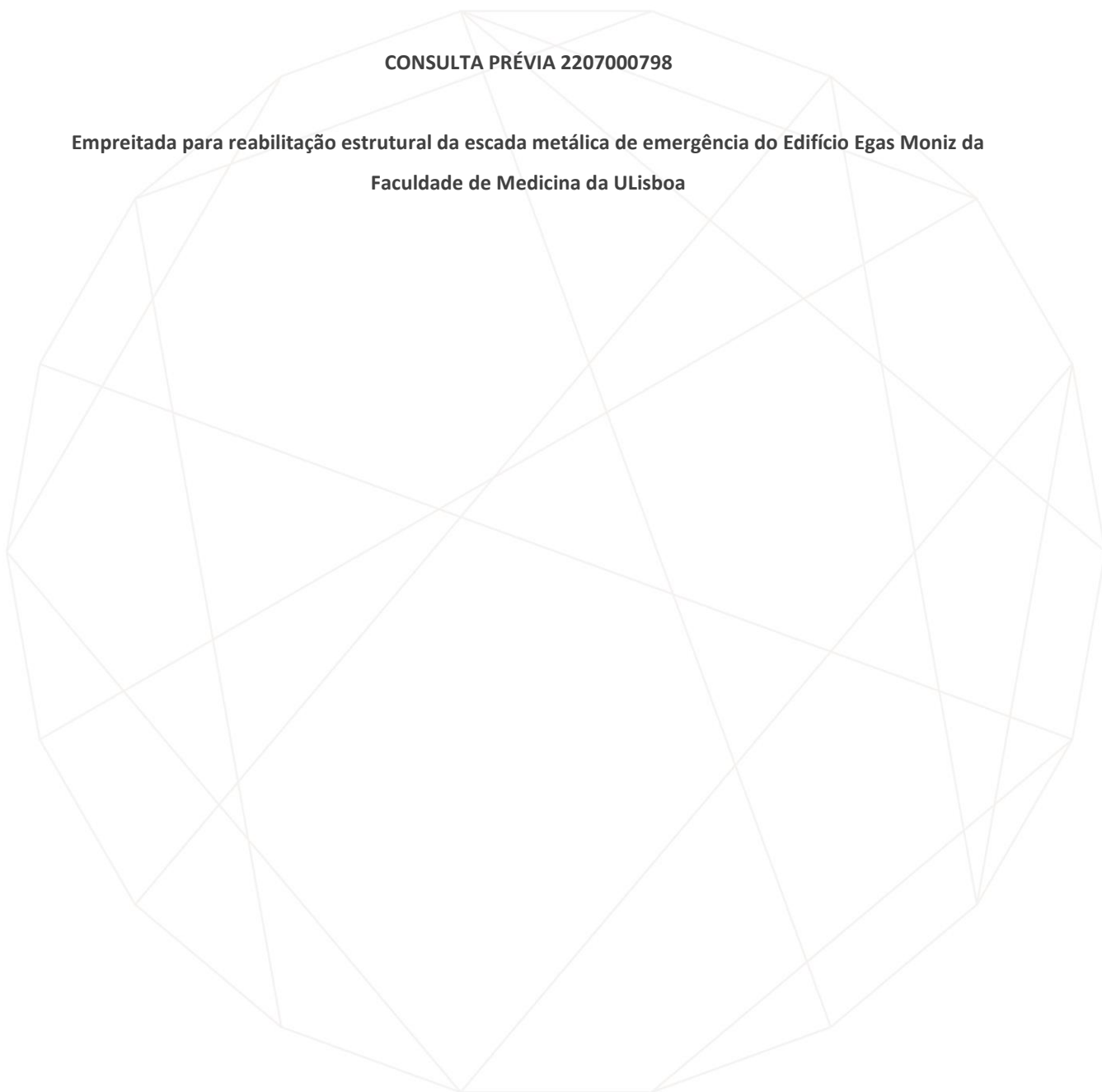


CADERNO DE ENCARGOS

CONSULTA PRÉVIA 2207000798

**Empreitada para reabilitação estrutural da escada metálica de emergência do Edifício Egas Moniz da
Faculdade de Medicina da ULisboa**



Capítulo I

Disposições gerais

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no Contrato a celebrar no âmbito de consulta prévia para a realização da empreitada para execução da “Empreitada para reabilitação estrutural da escada metálica de emergência do Edifício Egas Moniz da Faculdade de Medicina da ULisboa”.

Cláusula 2.ª

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e seus anexos e será reduzido a escrito, integrando igualmente os elementos elencados nas disposições aplicáveis do Código dos Contratos Públicos (CCP).

2. Para além dos elementos referidos pelo número anterior, o contrato a celebrar integra ainda:

- a. Os suprimimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelo concorrente, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- b. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- c. O caderno de encargos;
- d. A proposta adjudicada;

3. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a ordem de prevalência é a que nele se dispõe.

Cláusula 3.ª

Gestor do Contrato

1. Para o acompanhamento permanente e para a garantia da boa execução do contrato, é designado um gestor.

2. O gestor detetará os desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, identificando e propondo medidas corretivas que se revelem adequadas ao órgão competente para a decisão de

contratar.

Cláusula 4.ª

Resolução do Contrato

1. O incumprimento, por uma das partes, dos deveres resultantes do contrato confere, nos termos gerais de direito, à outra parte o direito de resolução do contrato, sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais.
2. Caso se verifique que o adjudicatário não afete à execução dos trabalhos, os recursos necessários e identificados na sua proposta, bem como não dê cumprimento aos prazos definidos no caderno de encargos, a entidade adjudicante procederá à resolução imediata do contrato, sem obrigação de pagamento de qualquer indemnização.

Cláusula 5.ª

Disposições por que se rege a empreitada

A execução do contrato obedece, nomeadamente:

- a) Às cláusulas do Contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
- b) Ao Código dos Contratos Públicos (doravante CCP);
- c) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, e respetiva legislação complementar.

Cláusula 6.ª

Morada de execução da empreitada

A morada de execução da empreitada, objeto do contrato: Faculdade de Medicina da Universidade Lisboa
Av. Professor Egas Moniz 1649-028 Lisboa.

Capítulo II

Obrigações do Adjudicatário

Secção I

Preparação e Planeamento dos Trabalhos

Cláusula 7.ª

Preparação e planeamento da execução da obra

1. O adjudicatário é responsável perante a entidade adjudicante, pela preparação, planeamento e

coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição.

2. O adjudicatário é responsável, ainda, por assegurar:

- a. A manutenção das condições de execução da obra, bem como, das premissas técnicas da mesma, descritas nas especificações técnicas do presente Caderno de Encargos, necessários à boa execução do contrato;
- b. A prestação, de forma correta, das informações referentes às condições em que são executados os trabalhos, assim como, de todos os esclarecimentos que possam ser solicitados;
- c. A disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, compete ao adjudicatário.

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

- a. Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subadjudicatários e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;
- b. Limpezas finais, no interior e no exterior, da obra.

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

- a. A apresentação pelo adjudicatário à entidade adjudicante de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada;
- b. O esclarecimento dessas dúvidas pela entidade adjudicante;
- c. A apresentação pelo adjudicatário de reclamações relativamente a erros e omissões das especificações técnicas do Caderno de Encargos que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do CCP, sem prejuízo do direito do adjudicatário apresentar reclamação relativamente aos erros e omissões que só lhe seja exigível detetar posteriormente, nos termos previstos neste preceito;
- d. A apreciação e decisão da entidade adjudicante das reclamações a que se refere a alínea anterior;
- e. Comunicar qualquer facto que ocorra durante o período de vigência do contrato e que altere designadamente, a denominação social e os seus representantes legais.

5. As prestações objeto do contrato a celebrar devem ser executadas nas instalações indicadas pela entidade adjudicante nas especificações técnicas do presente Caderno de Encargos.

6. A entidade adjudicante monitorizará em contínuo a realização da empreitada com vista a verificar se a

mesma reúne as características, especificações e requisitos técnicos, legal e contratualmente definidos.

Secção II

Prazo de Execução da Empreitada

Cláusula 8.ª

Prazo de execução da empreitada

1. O adjudicatário obriga-se a Iniciar a execução da obra na data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial ou ainda da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior;
2. A execução da empreitada deverá encontrar-se concluída mediante a realização de vistoria, para efeitos da sua aceitação, no prazo máximo de 60 dias.
3. No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de execução dos trabalhos em vigor que sejam imputáveis ao adjudicatário, este é obrigado, a expensas suas, a tomar todas as medidas de reforço de meios de ação e de reorganização da obra necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução.

Cláusula 9.ª

Atos e direitos de terceiros

1. Sempre que o adjudicatário sofra atrasos na execução dos trabalhos objeto do contrato em virtude de qualquer facto imputável a terceiros, deve, no prazo de 10 dias a contar da data em que tome conhecimento da ocorrência, informar, por escrito, a Faculdade de Medicina da ULisboa, a fim da mesma ficar habilitada a tomar as providências necessárias para diminuir ou recuperar tais atrasos.
2. No caso de todos os trabalhos objeto do contrato a executar pelo adjudicatário serem suscetíveis de provocar prejuízos ou perturbações a um serviço de utilidade pública, o adjudicatário, se disso tiver ou dever ter conhecimento, comunica, antes do início da execução em causa, ou no decorrer desta, esse facto à Faculdade de Medicina da ULisboa para que esta possa tomar as providências que julgue necessárias.

Cláusula 10.ª

Multas por violação dos prazos contratuais

1. Em caso de atraso no início ou na conclusão da execução da obra por facto imputável ao adjudicatário, a entidade adjudicante pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1 ‰ do preço contratual.
2. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir ao adjudicatário o pagamento de pena pecuniária, por cada incumprimento registado, e em função da respetiva gravidade, de valor a fixar entre 1‰ (um por mil) e 5‰ (cinco por mil) do valor global da

respetiva adjudicação, sem IVA.

Secção III

Condições de Execução da Empreitada

Cláusula 11.ª

Condições gerais de execução dos trabalhos

A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com as especificações técnicas do presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.

Cláusula 12.ª

Especificações dos materiais e elementos de construção

1. Os materiais e elementos de construção a empregar na obra terão a qualidade, as dimensões, a forma e as demais características definidas nas respetivas especificações técnicas do caderno de encargos e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias regulamentares ou admitidas nestes documentos.
2. Sempre que as especificações técnicas do caderno de encargos e os restantes documentos contratuais não fixem as respetivas características, o adjudicatário não poderá empregar materiais ou elementos de construção que não correspondam às características da obra ou que sejam de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.
3. No caso de dúvida quanto aos materiais e elementos de construção a empregar nos termos dos números anteriores, devem observar-se as normas portuguesas em vigor, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta desta, as normas utilizadas na União Europeia.

Cláusula 13.ª

Materiais e elementos de construção pertencentes à entidade adjudicante

1. Se a entidade adjudicante entender conveniente empregar materiais ou elementos de construção que lhe pertençam ou provenientes de outras obras, o adjudicatário será obrigado a fazê-lo, descontando-se, se for caso disso, no preço da empreitada o respetivo custo ou retificando-se o preço dos trabalhos em que aqueles forem aplicados.
2. O disposto no número anterior não será aplicável se o adjudicatário demonstrar já haver adquirido os materiais necessários para a execução dos trabalhos ou na medida em que o tiver feito.

Cláusula 14.ª

Aplicação dos materiais e elementos de construção

1. Os materiais e elementos de construção devem ser aplicados pelo adjudicatário em absoluta conformidade com as especificações técnicas contratualmente estabelecidas, seguindo-se, na falta de tais

especificações, as normas oficiais em vigor ou, se estas não existirem, os processos propostos pelo adjudicatário e aprovados pela entidade adjudicante.

Cláusula 15.ª

Substituição de materiais e elementos de construção

1. Serão rejeitados, removidos para fora do local dos trabalhos e substituídos por outros com os necessários requisitos os materiais e elementos de construção que:

a. Não sejam aplicados em conformidade com as especificações técnicas contratualmente exigidas ou, na falta destas, com as normas ou processos a observar e que não possam ser utilizados de novo.

Secção IV

Pessoal

Cláusula 16.ª

Obrigações gerais

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

2. O adjudicatário deve manter a boa ordem no local dos trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem da entidade adjudicante, o pessoal que haja tido comportamento perturbador dos trabalhos, designadamente por menor probidade no desempenho dos respetivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes da entidade adjudicante, do adjudicatário, dos subadjudicatários ou de terceiros.

3. A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o adjudicatário o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do pessoal.

4. As quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.

Cláusula 17.ª

Horário de trabalho

1. O adjudicatário pode realizar trabalhos fora do horário de trabalho, ou por turnos, desde que, para o efeito, obtenha autorização da entidade competente, se necessária, nos termos da legislação aplicável, e dê a conhecer, por escrito, com antecedência suficiente, o respetivo programa ao diretor de fiscalização da obra.

2. A execução de quaisquer trabalhos, no âmbito da empreitada, que pela sua natureza possam acarretar prejuízo, impedimento ou incomodo para as atividades normais da entidade adjudicante, nomeadamente que possam implicar o corte geral de fornecimento de energia elétrica às instalações, deverão ser

transferidas para horários compatíveis com aquelas atividades, nos termos a acordar pontualmente.

Cláusula 18.ª

Segurança, higiene e saúde no trabalho

1. O adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, bem como a outras pessoas intervenientes, incluindo fornecedores e visitantes autorizados, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.
2. O adjudicatário é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.

Secção IV

Seguros

Cláusula 19.ª

Contratos de seguro

1. O adjudicatário e os seus subcontratados obrigam-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato, as apólices de seguro previstas neste caderno de encargos e na legislação aplicável, devendo exibir cópia das mesmas, bem como do recibo de pagamento do respetivo prémio, na data da consignação.
2. O adjudicatário é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.
3. Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas constituem encargo único e exclusivo do adjudicatário, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.
4. Os seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do adjudicatário.

Cláusula 20.ª

Objeto dos contratos de seguro

O adjudicatário obriga -se a celebrar um contrato de seguro de acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal por si contratado, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo de que o pessoal contratado pelos subadjudicatários se encontra igualmente abrangido por seguro de

acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal.

Capítulo III

Obrigações da Entidade Adjudicante

Cláusula 21.ª

Preço e condições de pagamento

1. O preço base é de 120.000,00€ (cento e vinte mil euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor, e corresponde ao preço máximo que a entidade adjudicante se dispõem a pagar pela execução de todos os trabalhos que constituem o objeto do contrato a celebrar.
2. O preço base foi definido considerando o estudo prévio da reabilitação estrutural da escada metálica de emergência do Edifício Egas Moniz, da Faculdade de Medicina da ULisboa, realizado pela entidade Oz - Diagnóstico, Levantamento e Controlo de Qualidade Em Estruturas e Fundações, Lda, NIPC 502027258, em anexo ao presente caderno de encargos, e considerando os preços atualizados do mercado, resultantes de anterior procedimento, para prestações do mesmo tipo.
3. As propostas que apresentarem, para cada entidade adjudicante, preços superiores aos preços acima fixados, serão excluídas.
4. O preço proposto deverá incluir todas as despesas inerentes à execução da empreitada, nomeadamente o custo com a aquisição dos equipamentos de iluminação e demais materiais e elementos acessórios necessários à adequada execução da instalação, o custo com a instalação e montagem dos equipamentos (mão de obra), as despesas com o transporte de equipamentos e com a deslocação de técnicos, entre outros considerados necessários à adequada conclusão dos trabalhos.
5. Pela execução dos trabalhos objeto do contrato, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário o valor constante da fatura emitida, remetida no final da execução do total de trabalhos previstos no âmbito da empreitada, ou seja, após o fornecimento e instalação do total de equipamentos e respetiva conclusão de todos os ensaios considerados necessários à verificação do adequado funcionamento dos equipamentos. 6. A quantia a pagar pela entidade adjudicante deve ser paga no prazo de 30 (trinta) dias após a data de receção pela mesma da respetiva fatura, a qual só pode ser emitida após o vencimento da obrigação respetiva.
6. Qualquer pagamento só poderá ser efetuado após a verificação dos formalismos legais em vigor para o processamento das despesas públicas.
7. Na eventualidade de atraso nos pagamentos, dentro dos prazos contratual e legalmente previstos, a entidade adjudicante encontra-se sujeita às consequências que, nos termos da lei, advêm desses atrasos, nomeadamente as previstas nos números 3 e 4 do artigo 5.º, no n.º 2 do artigo 9.º e no n.º 3 do artigo 8.º, todos da Lei dos Compromissos e Pagamentos em Atraso, constantes da Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro.
8. De acordo com Decreto-Lei nº 123/2018, de 28 de dezembro, juntamente com o Decreto-Lei 14-A/2020, de 7 de abril, salvo as devidas exceções, as faturas deverão ser enviadas obrigatoriamente através do Portal da Fatura Eletrónica na Administração Pública (feap.gov.pt). O envio de faturas por outros meios só será aceite caso se verifique alguma das exceções previstas nos normativos legais mencionados anteriormente. Neste caso as faturas, deverão ser enviadas para o seguinte endereço eletrónico,

financeira@medicina.ulisboa.pt.

Cláusula 22.ª

Revisão de preços

1. A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na modalidade de fórmula.
2. É aplicável à revisão de preços a fórmula tipo estabelecida para obras da mesma natureza constante de lei.
3. Os diferenciais de preços, para mais ou para menos, que resultem da revisão de preços da empreitada são incluídos nas situações de trabalhos.
4. Nas prorrogações gratuitas, o adjudicatário não terá direito a qualquer acréscimo do valor da revisão de preços, em relação ao prazo acrescido, devendo esta fazer-se pelo plano de pagamentos que, na data da prorrogação, se encontrar em vigor.
5. Nas prorrogações legais, a revisão de preços far-se-á tendo em conta o correspondente plano de pagamentos, o qual deve acompanhar o pedido de prorrogação, tal como o plano de trabalhos respetivo.

Capítulo IV

Conclusão e Aceitação da Obra

Cláusula 23.ª

Receção Provisória

1. A receção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efetuada logo que a obra esteja concluída no todo ou em parte, mediante solicitação do adjudicatário ou por iniciativa da entidade adjudicante, tendo em conta o termo final do prazo total de execução da obra.
2. No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam a sua receção provisória, esta é efetuada relativamente a toda a extensão da obra que não seja objeto de deficiência.
3. O procedimento de receção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.º a 396.º do CCP.

Cláusula 24.ª

Prazo de garantia

1. O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:
 - a. 10 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos estruturais;
 - b. 5 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas;
 - c. 2 anos para os defeitos que incidam sobre equipamentos afetos à obra, mas dela

autonomizáveis;

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

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

Cláusula 25.ª

Receção definitiva

1. No final de cada um dos prazos de garantia previsto na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.

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

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

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

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

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

5. São aplicáveis à vistoria e ao auto de receção definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pela entidade adjudicante, os preceitos que regulam a receção provisória quanto às mesmas matérias, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.

Cláusula 26.ª

Elaboração da conta e notificação da mesma ao empreiteiro

A elaboração da conta e a sua notificação ao empreiteiro serão feitas nos termos previstos nos artigos

399.º a 401.º do CCP

Capítulo V

Disposições Finais

Cláusula 27.ª

Deveres de colaboração recíproca e informação

As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato, sem prejuízo dos deveres de informação previstos no artigo 290.º do CCP.

Cláusula 28.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação pelo fornecedor a cessão da posição contratual por qualquer uma das partes depende da autorização da outra nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 29.ª

Foro competente

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

Cláusula 30.ª

Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 31.ª

Contagem dos prazos

1. A contagem dos prazos na fase de formação dos contratos rege-se pelo disposto no artigo 470.º do Código dos Contratos Públicos e do Código do Procedimento Administrativo, por remissão das disposições aplicáveis.
2. A contagem dos prazos na fase de execução dos contratos é realizada nos termos do artigo 471.º do Código dos Contratos Públicos, sem prejuízo dos prazos para o cumprimento das obrigações assumidas

pelas partes no âmbito do contrato.

Cláusula 32.ª

Especificações técnicas

As especificações técnicas são definidas no Anexo II - Mapa de Quantidades; Anexo III – Plano de Segurança e Saúde em Projeto; Anexo IV- Plano de Gestão de Resíduos; Anexo V- Estudo Prévio e Anexo V – Mapas, ao presente Caderno de Encargos.

Cláusula 33.ª

Proteção de dados

De acordo com o Anexo I do presente caderno de encargos.

Assinado com Assinatura Digital Qualificada por:
JOÃO EURICO CORTÊS CABRAL DA FONSECA
DIRETOR
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE LISBOA
Conforme o artigo 24.º dos Estatutos da Faculdade
de Medicina e a alínea c) do n.º 1 do artigo 26.º
dos Estatutos da Universidade de Lisboa.
Data: 10-10-2022 11:59:16 globaltrustedsign.com

ANEXO I

Proteção de Dados

1. Fundamentação, objeto e duração do tratamento de dados

- 1.1 O objeto e a duração do tratamento, a natureza, a finalidade, as categorias dos sujeitos dos dados e os tipos de dados pessoais tratados pela Segunda Outorgante por conta da Primeira Outorgante são os seguintes:

Objeto do tratamento	<i>Dados pessoais de identificação:</i> Exemplos: Nome, número de identificação civil, número de identificação fiscal, telefone, morada;
Duração do Tratamento	Até decurso do prazo legal de prescrição de todas as obrigações emergentes do contrato;
Fundamentação	O tratamento é necessário para a execução de um contrato no qual o titular dos dados é parte, e no âmbito do interesse legítimo da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, nos termos do seu objeto que resulta do artigo 4.º dos seus estatutos.
Finalidade	Para a empreitada, objeto do presente procedimento

2. Confidencialidade e proteção de dados

- 2.1 A Segunda Outorgante obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e ou elementos que lhe hajam sido confiados pela Primeira Outorgante ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.
- 2.2 Os dados pessoais a que a Segunda Outorgante tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Primeira Outorgante ao abrigo do contrato serão tratados em estrita observância com as regras e normas do RGPD e a Lei de Proteção de Dados, obrigando-se a Segunda Outorgante a:
- 2.2.1 Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Primeira Outorgante única e exclusivamente para efeitos da prestação dos serviços objeto do presente contrato;

2.2.2 Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados, nomeadamente, em matéria de fundamentação de tratamento e, quando necessário, de obtenção do respetivo consentimento;

2.2.3 Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos dados pessoais;

2.2.4 Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que a Primeira Outorgante esteja vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;

2.2.5 A Segunda Outorgante compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Primeira Outorgante ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pela Primeira Outorgante.

2.3 As Outorgantes comprometem-se a cumprir integralmente e sem reservas com o estipulado na Lei de Proteção de Dados.

3. Subcontratação

3.1 Caso a Segunda Outorgante seja autorizada pela Primeira Outorgante a subcontratar outras entidades para a prestação de serviços, a mesma será a único responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas.

3.2 A Segunda Outorgante obriga-se a garantir que as empresas por esta subcontratadas cumprirão o disposto na Lei da Proteção de Dados Pessoais e na demais legislação aplicável, devendo tal obrigação constar dos contratos escritos que a Segunda Outorgante celebra com outras entidades por si subcontratadas.

4. Segurança de informação relativamente aos dados pessoais

4.1 A Segunda Outorgante obriga-se a pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da Primeira Outorgante contra a respetiva destruição, accidental ou ilícita, a perda accidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizado, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais.

4.2 A Segunda Outorgante procederá, nomeadamente, à utilização das seguintes medidas de segurança física: a separação lógica dos processos e dos dados pessoais do Primeiro Outorgante dos dados pessoais de outros clientes, a utilização de backups, o armazenamento de documentos em área ou salas trancadas

de acesso restrito.

4.3 O envio da informação para a Primeira Outorgante será realizado através de ficheiro com salvaguarda de acesso através de password que será definida autonomamente entre as partes.

4.4 A Segunda Outorgante procederá à utilização das seguintes medidas de segurança lógica quando necessário: a pseudonimização ou a cifragem dos dados pessoais, o controlo de acessos, a restrição de acessos através de contas de utilizador com permissões específicas e a utilização de logs de atividade, ou demais regras que resultem da Resolução do Conselho de Ministros n.º 41/2018, de 28 de março.

5. Segurança das comunicações

5.1 A Segunda Outorgante adotará as medidas técnicas apropriadas para salvaguardar a segurança das suas redes de comunicação eletrónicas e/ou dos serviços prestados à Primeira Outorgante ou utilizados para transferir ou transmitir dados pessoais.

6. Tratamento de dados pessoais pelos colaboradores da Segunda Outorgante

6.1 A Segunda Outorgante deverá assegurar que os seus colaboradores conhecem com as regras e o regime do Regulamento Geral de Proteção de Dados e cumprem todas as obrigações previstas no contrato relativamente à proteção de dados pessoais.

6.2 A Segunda Outorgante será responsável por qualquer prejuízo em que a Primeira Outorgante venha a incorrer em consequência do tratamento, de dados pessoais por parte da mesma e/ou dos seus colaboradores, em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.

7. Violação de dados pessoais

7.1 A Segunda Outorgante notificará a Primeira Outorgante da forma mais célere possível, atentas as circunstâncias do caso concreto, de qualquer destruição accidental, não autorizada ou ilegal, perda, alteração ou divulgação ou o acesso a dados pessoais tratados em nome ou por conta da Primeira Outorgante.

7.2 Em caso de incidente, que poderá respeitar a violação de dados, a Segunda Outorgante notificará a Primeira, entre outros, dos seguintes elementos:

7.2.1 Quanto ao incidente: (i) uma descrição detalhada da violação de segurança (ii) a identificação do tipo de dados que foram objeto de violação; e (iii) a identidade de cada pessoa afetada (ou, se tal não for possível, o número aproximado de titulares de dados e dos registos em causa);

7.2.2 Quanto a responsável pelo tratamento de dados e medidas a implementar: (i) o nome e

informações de contato do Encarregado de Proteção de Dados da empresa ou do responsável de tratamento de dados da empresa; (ii) uma descrição das consequências prováveis da Violação de Segurança (iii) uma descrição das medidas propostas pela empresa para tratar a Violação de Segurança;

7.2.3 Medidas a adotar: as medidas a adotar para mitigar os seus possíveis efeitos adversos; e, ainda a indicação de todos os esforços realizados para mitigar os efeitos de uma eventual Violação de Segurança de acordo com as suas obrigações nos termos do presente contrato.

7.3 A Segunda Outorgante não disponibilizará ou publicará qualquer informação, comunicação, aviso, press release, ou relatório sobre qualquer Violação de Segurança em relação aos dados pessoais sem aprovação prévia da Primeira Outorgante.

8. Período de conservação de dados pessoais

8.1 A Segunda Outorgante procederá à conservação dos dados pessoais pelo período que estiver fixado por norma legal ou regulamentar ou, na falta desta, até decurso do prazo legal de prescrição de todas as obrigações emergentes do contrato, podendo esse prazo ser alargado por indicação da Primeira Outorgante.

8.2 Quando cesse a finalidade que motivou o tratamento, inicial ou posterior, de dados pessoais, o responsável pelo tratamento da Segunda Outorgante deverá proceder à sua destruição ou anonimização.

8.3 Todos os dados pessoais que sejam rececionados pela Segunda Outorgante que constem do pedido à constituição de relação jurídica de Agente cuja autorização não seja confirmada pela Primeira Outorgante deverão ser eliminados após decisão de indeferimento do pedido. ~

8.4 Nos casos em que exista um prazo de conservação de dados imposto por lei, só pode ser exercido o direito ao apagamento findo o respetivo prazo legal.

9. Pedidos de informação que envolvam dados pessoais

9.1 Caso seja solicitada qualquer informação relativa a dados pessoais por lei, por ordem judicial, por mandado, ou por notificação ou qualquer outro processo judicial legal, as partes cooperam no sentido de remeter a informação no mais curto espaço de tempo possível, permitindo cumprir à parte interessada o respetivo prazo legal.

ANEXO II

MAPA DE QUANTIDADES



MAPA DE QUANTIDADES

ART.º	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	Quantidades	
		Un	Quant.
1	Estaleiro		
1.1	Mobilização de meios, montagem, utilização de estaleiro, controlo de qualidade e assistência técnica.	vg	1,00
1.2	Mobilização/montagem, manutenção e desmobilização/desmontagem de meios de acesso e apoio à execução dos trabalhos, nos termos da legislação em vigor, incluindo proteções.	vg	1,00
1.3	Execução de proteção de paramentos, vãos, áreas ajardinadas e equipamentos existentes na envolvente dos trabalhos e que por estes possam ser afetados ou danificados, a compatibilizar com os meios de acesso e de trabalho envolvidos pela Empreiteiro.	vg	1,00
1.4	<u>Reparação da parede do edifício adjacente</u> Montagem, manutenção e desmontagem de plataformas de trabalhos necessárias à execução dos trabalhos, nos termos da legislação em vigor, incluindo proteções.	m2	198,00
1.5	Remoção de entulhos sobranes e transporte a vazadouro.	vg	1,00
2	Trabalhos a realizar sobre as lajetas de betão		
2.1	Desmontagem faseada e cuidadosa das lajetas de betão constituintes dos patamares da escada, com vista ao seu reaproveitamento e posterior reposição, remoção, transportes e acondicionamento em local designado pelo Dono de Obra, na proximidade dos trabalhos.	m2	120,00
2.2	Limpeza de lajetas de betão com jato de água a moderada pressão, com vista à remoção da sujidade e vegetação e infestante.	m2	120,00
2.3	Reposição das lajetas removidas nos locais originais, após concluídos os trabalhos de pintura dos elementos metálicos.	m2	120,00
2.4	Fornecimento e colocação de lajetas dimensionalmente idênticas às existentes em substituição das que se encontram atualmente partidas, fissuradas ou degradadas sem possibilidade de aproveitamento. Considerada uma estimativa de 10% da área total.	m2	12,00

3	Reabilitação e pintura dos elementos metálicos		
3.1	Na intervenção de reparação das estruturas metálicas da escada proceder-se-á de acordo com a seguinte metodologia: Lavagem profunda com jato de água doce para diluição dos sais depositados, seguida da descontaminação profunda por desengorduramento e lavagem com água doce; preparação das superfícies incluindo a remoção de todas as tintas e primários que não ofereçam garantia de boa aderência, bem como as que apresentem um acabamento muito degradado; despolimento geral do esmalte restante, por lixagem e eliminação de pontos de corrosão e tratamento de zonas com aço à vista, por decapagem ao Grau St 3; despolimento muito suave, sem remoção, das zonas da proteção de galvanização à vista. Limpeza com diluente, tipo Hempel Thinner 08080, ou equivalente. O esquema de pintura consistirá no fornecimento e aplicação de 1 demão de retoques nas zonas onde foi removida a corrosão com primário de epoxi de alta aderência, do tipo Hempel Hempadur 15553, Cinzento 11320, ou equivalente, seguida da aplicação de 1 demão geral nas zonas com galvanização à vista com primário epoxídico do tipo Hempel Hempadur 15553, Vermelho 50630, ou equivalente. Por último, aplicação de 2 demãos com 50 µm de espessura seca cada, de tinta de esmalte de poliuretano do tipo Hempel Hempthane Topcoat 55210, por forma a obter uma boa cobertura e lacagem, em cor idêntica à existente ou outra a definir pelo Dono de Obra. Encontra-se ainda incluído no âmbito deste artigo a verificação e eventual reforço das soldaduras, bem como das ligações aparafusadas (incluindo substituição de parafusaria que se encontre deteriorada ou que o venha a ser no decurso dos trabalhos) dos diversos componentes da estrutura.	m2	650,00
3.2	Reabilitação das ligações e apoio da estrutura na parede de betão armado do edifício contíguo, incluindo o saneamento pontual do betão envolvente às peças metálicas com martelos ligeiros de reduzido impacto, tratamento e proteção das peças metálicas e reposição das secções saneadas de betão com um microbetão de retração compensada do tipo Sika monotop 412 S / Sika, ou equivalente. Nota: este trabalho deve ser faseado de forma a não comprometer a estabilidade estrutural da escada metálica.	un	10,00
4	Reparação da parede do edifício adjacente		
4.1	Remoção do reboco de revestimento nas zonas degradadas, com recurso a martelos apropriados, leves, com guilhos pontiagudos; Delimitação das zonas degradadas com recurso a disco diamantado, de forma a constituir figuras retangulares ou quadradas; Remoção do betão das zonas delimitadas até pelo menos 2 cm por trás dos varões corroídos. Nos casos em que os varões da armadura se encontrem muito corroídos, apresentando uma redução da secção superior a 20%, estes deverão ser complementados, respeitando-se os comprimentos de empalme necessários, estabelecidos pela regulamentação. Nota: considerou-se cerca de 25% da área total da fachada.	m2	49,50

4.2	Reposição do recobrimento das armaduras através de betão projetado (classe de resistência C25/30), que deverá ser aplicado por via seca, com equipamento de câmara dupla, incluindo fornecimento, acabamento de pedreiro e cura. No caso de zonas pouco extensas e pouco profundas, poderá, em alternativa, proceder-se à aplicação de argamassas de reparação de base cimentícia, de retração controlada, do tipo "Sika Monotop 412 S" da Sika, ou equivalente.	m2	49,50
4.3	Fornecimento e aplicação de reboco em duas camadas, de regularização e de acabamento rugoso, com recurso a argamassa pré-doseada para reboco exterior do tipo "AREM GP CSIV W1" da CIARGA, ou equivalente.	m2	49,50
4.4	Limpeza das superfícies, com escova de aço e outros utensílios de limpeza, removendo as partículas soltas e todo o material friável, bem como gorduras e óleos. Fornecimento e aplicação de um esquema de pintura, com trincha, rolo ou pulverização (air-less), em 2 ou 3 demãos (respeitando-se os intervalos de tempo de secagem entre demãos), recorrendo-se a tintas com características anti-fungos, resistentes aos raios UV, permeáveis ao vapor de água e impermeáveis à água em estado líquido, do tipo "CINOXANO" da CIN, ou equivalente, devendo ser respeitadas as cores e texturas das pinturas existentes.	m2	198,00
5	Reparação da base de um pilar com corrosão de armaduras		
5.1	Na intervenção de reparação da base do pilar com corrosão de armaduras proceder-se-á de acordo com a seguinte metodologia: Delimitação das zonas visivelmente degradadas, com recurso a disco diamantado, de forma a constituir figuras retangulares ou quadradas. O corte deverá ser linear e penetrar pelo menos 1cm no betão, de modo a melhorar a aderência do material de reparação. O corte deverá ser executado com especial cuidado de forma a não interseccionar as armaduras. Remoção do betão das zonas delimitadas para o que se recorrerá à utilização de martelos demolidores apropriados, leves, com guilhos pontiagudos. Para assegurar a eficácia da reparação, será necessário remover não só todo o betão que se apresente degradado, mas também todo aquele que envolver os varões corroídos (pelo menos 2cm por trás dos varões), para que se possa garantir que o futuro material de reposição venha, efetivamente, a promover a adequada proteção alcalina dos varões. Nos casos em que os varões das armaduras se encontrem muito corroídos, apresentando uma redução da secção superior a 20%, deverão ser complementados, respeitando-se os comprimentos de empalme necessários, estabelecidos pela regulamentação. Limpeza das superfícies saneadas (aço e betão) através de jatos de areia húmida, de forma a assegurar uma limpeza e rugosidade adequadas, e, também, através de jatos de água e ar para limpeza complementar. Reposição da geometria da secção do elemento estrutural, na zona saneada, através da projeção de betão por via seca, através de equipamentos de câmara dupla. No caso de zonas pouco extensas e pouco profundas, poderá, em alternativa, proceder-se à aplicação de argamassas de reparação de base cimentícia, de retração controlada, do tipo "Sika Monotop 412 S" da Sika, ou equivalente.	VG	1,00

ANEXO III

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJETO





PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJETO

EMPREITADA:

**REABILITAÇÃO ESTRUTURAL DA ESCADA METÁLICA DE EMERGÊNCIA DO EDIFÍCIO
EGAS MONIZ, DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA**

DONO DE OBRA:

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

SEDE/ENDEREÇO: AVENIDA PROFESSOR EGAS MONIZ, 1649-028, Lisboa

1.Introdução	4
1.1.Memória Descritiva	4
1.2.Caracterização do Empreitada	4
1.3.Acções para a prevenção de riscos – Plano de acções a condicionalismos existentes no local	5
2.Legislação Aplicável	6
▪ Regulamentação	6
2.1. Enquadramento Legal da Segurança no Trabalho:	6
2.2. Enquadramento Legal da Construção Civil:	7
2.3. Diplomas No Âmbito da Construção Civil:	7
2.4. Equipamentos de Proteção Individual:	7
2.5. Máquinas, Equipamentos, Produtos:	8
2.6. Movimentação de Cargas ou pessoas :	8
2.7. Ruído:	10
2.8. Sinalização:	10
2.9. Instalações Elétricas:	10
2.10. Seguros:	10
2.11. Contratação:	10
3.Informações gerais	11
3.1.Entidades Intervenientes	11
4.Execução da Obra	13
4.1. Prazo de Execução: a definir	13
4.2. Pessoal em Obra: a definir	13
4.3. Horários de Trabalho: Entrada pelas 08:00 h e saída pelas 17:00 h, período de almoço do 12:00 h às 13:00 h	13
5.Informação aos Trabalhadores em Obra	13
6.Formação/Ações	13
7.Trabalhadores Independentes	14
8.Obrigações dos Subempreiteiros	14
9.Seguros de acidentes de trabalho e outros	14
10.Proteções Coletivas/Individuais	15
11.Registos de Segurança	16
12.Procedimentos em Caso de Acidente	16
13.Comunicação de Acidentes Graves ou Mortais	17
14.Responsabilidade em Matéria de Segurança e Saúde	17
15.Medicina do Trabalho	17
16.Estaleiro	17
16.1. Planta do Estaleiro/Projeto do Estaleiro	17
17.Acessos à Obra, Circulação e Sinalização	18
18.Logística de Apoio	19
18.1. Estaleiro Geral	19
18.2. Instalações sociais e equipamentos de apoio	19
18.3. Trabalhadores Deficientes	19
18.4.Estaleiro Administrativo	20
18.5.Estaleiro de Produção	20

19.Aparelhagem de Elevação – Gruas Fixas ou móveis.....	20
20.Gruas Móveis	22
21.Equipamentos Diversos	22
21.1 Andaimos	22
22.Outros Equipamentos.....	22
23.Utilização e Controlo dos Equipamentos.....	22
24.Sistemas Elétricos	23
25.Vedação, Controle de Acessos, Sinalização e Iluminação	24
26.Procedimentos relativos a Lixos e Entulhos	24
27.Instalações de Primeiros Socorros	24
28.Deteção e Combate a Incêndios.....	24
29.Responsáveis pela higiene e segurança de cada empresa.....	25
30.Condução dos trabalhos	25
30.1. Descrição dos Trabalhos	25
30.2. Modos de Tratamento Específicos das Atividades que Envolvam Riscos (especiais)	25
40.Trabalhos em Altura	26
40.1.Trabalhos em altura de execução de vigas e lajes	26
40.2.Execução de alvenarias.....	27
40.3. Plataformas de trabalho e andaimes	29
40.4.Execução de revestimentos e pinturas	29
40.5.Execução de impermeabilizações.....	30
50.Armazenamento	31
51.Instalações Elétricas	32
52.Materiais com riscos especiais	32
53.Comunicação prévia a enviar ao A.C.T. (Autoridade para as Condições do Trabalho)	33
54.Entrega e Aprovação do P.S.S. para execução da obra.....	35
55.Compilação Técnica da Obra.	35
56.Recomendação COVID-19/Plano de contingência	35

1.Introdução

A construção apresenta um conjunto de atividades em que existe um elevado risco de acidentes e incidentes, e, por serem atividades muito particulares, é necessário analisar esses mesmos riscos como meio de os eliminar na origem ou minimizar ao máximo os seus efeitos. Constitui uma das exigências da Diretiva Comunitária nº. 92/57/CEE, designada por Diretiva Estaleiro a qual foi transposta para o Direito Interno Português pelo Decreto Lei nº.273/200 de 29 de outubro.

Tem como prioridade a salvaguarda da qualidade de vida dos intervenientes e está de acordo com a legislação vigente.

Pretende-se assim, também, um controle de perdas com a respetiva redução de custos e a melhoria da imagem das empresas intervenientes.

O PSS em Obra apenas ficará totalmente concluído aquando na receção definitiva da obra.

O PSS (Plano de Segurança e Saúde) em Obra, é um documento que deve reunir todas as informações importantes de uma determinada empreitada relativas a Segurança e Saúde. Essas informações servem para se anular ou, na impossibilidade de o fazer, minimizar os riscos e assim evitar a sinistralidade. O PSS, consiste em três partes principais:

- Memória descritiva;
- Caracterização da empreitada;
- Ações para a prevenção de riscos.

As três partes principais, devem englobar os seguintes elementos:

1.1.Memória Descritiva

- Definição de objetivos;
- Comunicação prévia;
- Regulamentação aplicável;
- Organograma funcional;
- Horário de trabalho;
- Seguros de acidentes de trabalhos entre outros;
- Fases de execução do empreendimento;
- Métodos e processos construtivos.

1.2.Caracterização do Empreitada

- Características gerais;
- Mapa de quantidades de trabalho;
- Plano de trabalhos;
- Cronograma de mão-de-obra;
- Projeto do estaleiro;
- Lista de trabalhos com riscos especiais;
- Lista de materiais com riscos especiais.

1.3.Acções para a prevenção de riscos – Plano de ações a condicionalismos existentes no local

- Plano de sinalização e circulação do estaleiro;
- Plano de proteções coletivas;
- Plano de proteções individuais;
- Plano de inspeção e prevenção;
- Plano de utilização e de controlo dos equipamentos de estaleiro;
- Plano de saúde dos trabalhadores;
- Plano de registo de acidentes e respetivos índices;
- Plano de formação e informação dos trabalhadores;
- Plano para visitantes;
- Plano de emergência.

É importante também realçar que cada empreitada é um caso único, com todas as especificidades que isso implica, ou seja, em cada caso são analisadas e posteriormente construído o PSS consoante as necessidades. O responsável da área da segurança e saúde no trabalho, deve ter em conta todas as condicionantes existentes e elaborar um PSS adequado que englobe as necessidades detetadas.

A Organização - O PSS contendo toda a informação relevante em segurança e saúde relativa ao empreitada em causa, deverá conter uma folha de rosto (é a capa do PSS e tem a identificação do Dono de Obra, a indicação que se trata de um PSS para a obra, a designação do empreendimento, coordenadores em segurança e saúde e data de aprovação final);

Folha de preparação e aprovação (contem indicações complementares à folha de rosto, nomeadamente nome e categoria dos responsáveis pela sua elaboração, data de elaboração, n.º de ordem do exemplar e indicação do n.º total de páginas);

Folha de distribuição (serve para controlar a entrega de cópias do PSS às pessoas que o utilizarão. Deve ter o n.º do PSS em causa, nome do destinatário, data de entrega e assinatura de receção);

Folha de assinaturas (pretende registar o conhecimento de todas as partes com responsabilidades na matéria, nomeadamente – Representante do Dono de Obra, coordenador de segurança e saúde, fiscalização, diretor de fiscalização de obra, técnico de segurança e todos os demais que se reconheçam como necessários);

Por último o Índice Geral que deverá relacionar todos os elementos essenciais que fazem parte do PSS.

Este Plano de Segurança e Saúde me Projeto ou em Obra comporta medidas de prevenção, segurança, e saúde e higiene no trabalho, não devendo ser considerado como exaustivo, já que é passível de ser modificado e/ou alterado de acordo com a Legislação em vigor.

2. Legislação Aplicável

Na presente empreitada, a Entidade Executante observará toda a regulamentação de segurança e saúde que se encontre em vigor, nomeadamente a seguinte:

▪ REGULAMENTAÇÃO

2.1. ENQUADRAMENTO LEGAL DA SEGURANÇA NO TRABALHO:

- **Decreto-Lei n.º 273/2003**, de 29 de outubro (Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 92/57/CEE, de 24 de junho relativa a prescrições mínimas de segurança e saúde a aplicar nos estaleiros temporários ou móveis);
- **Decreto-Lei n.º 41821**, de 11 de agosto de 1958 (Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil - RSTCC);
- **Decreto-Lei n.º 46427**, de 10 de julho de 1965 (Aprova o Regulamento das Instalações Provisórias ao Pessoal das Obras);
- **Decreto-Lei n.º 441/91**, de 14 de novembro (Estabelece o regime jurídico do enquadramento da Segurança, Higiene e Saúde no trabalho);
- **Decreto-Lei n.º 347/93**, de 1 de outubro (Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 89/654/CEE de 30 de novembro relativa às prescrições mínimas de Segurança e de Saúde para os locais de trabalho);

- **Decreto-Lei n.º 26/94**, de 1 de fevereiro (Estabelece o regime de organização e funcionamento das atividades de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho);
- **Decreto-Lei n.º 109/2000**, de 30 de junho – Alteração ao regime de organização e Funcionamento das atividades de SHST;
- **Portaria n.º 101/96**, de 3 de abril (Estabelece as regras técnicas de concretização das prescrições mínimas de Segurança e Saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros);
- **Decreto-Lei n.º 133/99** de 21 de abril (Altera o Decreto-Lei n.º 441/91 de 14 de novembro relativo aos princípios de prevenção de riscos profissionais);
- **Decreto-Lei n.º 109/99**, de 21 de abril (Introduz alterações ao Decreto-Lei n.º 26/94 de 1 de fevereiro);
- **Lei 102/2009 de 10 de setembro** – A presente lei regulamenta o regime jurídico da promoção e prevenção da segurança e da saúde no trabalho, de acordo como o previsto no artigo 284.º do Código do Trabalho, no que respeita à prevenção.

2.2. ENQUADRAMENTO LEGAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL:

- **Decreto-Lei n.º 12/2004** de 9 de janeiro (Estabelece o Regime Jurídico aplicável ao exercício da atividade de construção).

2.3. DIPLOMAS NO ÂMBITO DA CONSTRUÇÃO CIVIL:

- **Decreto-Lei n.º 46427**, de 10 de junho de 1965
- Aprova o Regulamento das Instalações Provisórias destinadas ao Pessoal Empregado nas obras
- **Decreto-Lei n.º 41.821**, de 11 de agosto de 1958
- Aprova o Regulamento de Segurança no Trabalho da Construção Civil – RSTCC.
- **Decreto-Lei n.º 214/95**, de 18 de agosto
- Estabelece as condições de utilização e comercialização de máquinas usadas, visando eliminar os riscos para a Segurança e Saúde das pessoas.

2.4. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

- **Decreto-Lei n.º 128/93**, de 22 de abril (Estabelece as exigências técnicas de segurança a observar pelos Equipamentos de Proteção Individual, de acordo com a Diretiva n.º 89/689/CEE, de 21 de dezembro);

- **Decreto-Lei n.º 348/93** de 1 de outubro (Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 89/656/CEE de 30 de novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na utilização de equipamentos de proteção individual);
- **Portaria n.º 988/93**, de 6 de outubro (Estabelece a descrição técnica do Equipamento de Proteção Individual, de acordo com o art.º 7º do Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro);
- **Portaria n.º 1131/93**, de 4 de novembro (Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança, aplicáveis aos Equipamentos de Proteção Individual, de acordo com o art.º 2º do Decreto-Lei n.º 128/93, de 22 de abril);
- **Portaria n.º 109/96**, de 10 de abril (Introduz alterações à Portaria n.º 1131/93, de 4 de novembro);
- **Portaria n.º 695/97**, de 19 de agosto (Introduz alterações à Portaria n.º 1131/93, de 4 de novembro);
- **Decreto-Lei n.º 374/98**, de 24 de novembro (Introduz alterações aos Decretos-Lei n.º 378/93, de 5 de novembro, n.º 128/93, de 22 de abril, n.º 383/93, de 18 de novembro, n.º 130/92, de 6 de junho, n.º 117/88, de 12 de abril e 113/93, de 10 de abril, relativos a Equipamento de Proteção Individual e marcação CE);

2.5. MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, PRODUTOS:

- **Decreto-Lei n.º 113/93**, de 10 de abril (Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 89/106/CEE, de 21 de dezembro de 1988, relativa aos produtos de construção);
- **Decreto-Lei n.º 214/95**, de 18 de agosto (Estabelece as condições de utilização de máquinas usadas, visando eliminar riscos para a saúde e segurança das pessoas);
- **Decreto-Lei n.º 82/99**, de 16 de março (Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 89/655/CEE, de 30 de novembro de 1989, alterada pela Diretiva n.º 95/63/CE, de 5 de dezembro de 1995, relativa às prescrições mínimas de Segurança e de Saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho).

2.6. MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS OU PESSOAS :

- **Decreto-Lei n.º 330/93**, de 25 de setembro, (Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 90/269/CEE, de 29 de maio, relativa às prescrições mínimas de Segurança e Saúde na movimentação manual de cargas).

- **Decreto-Lei n.º 58/2017** de 9 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/UE.
- **Decreto Legislativo Regional n.º 7/2016/M** de 18 de fevereiro - Aprova o novo regime de manutenção e inspeção de ascensores, monta-cargas, escadas mecânicas e tapetes rolantes, após a sua entrada em serviço, bem como as condições de acesso às atividades de manutenção.
- **Decreto Legislativo Regional n.º 4/2012/A** de 17 de janeiro - Estabelece o regime jurídico do licenciamento, instalação e operação de ascensores, monta-cargas, escadas mecânicas, tapetes rolantes e equipamentos similares.
- **Decreto-Lei n.º 176/2008** de 26 de agosto - Procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 295/98, de 22 de setembro, que estabelece os princípios gerais de segurança relativos aos ascensores e respetivos componentes e que transpõe parcialmente 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, 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.
- **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.
- **Decreto Legislativo Regional n.º 2/2004/M** de 10 de março - Define o regime de manutenção e inspeção de ascensores, monta-cargas, escadas mecânicas e tapetes rolantes, após a sua entrada em serviço, bem como as condições de acesso às atividades de manutenção.
- **Decreto-Lei n.º 320/2002** 28 de dezembro - Estabelece o regime de manutenção e inspeção de ascensores, monta-cargas, escadas mecânicas e tapetes rolantes, após a sua entrada em serviço, bem como as condições de acesso às atividades de manutenção e inspeção.
- **Decreto-Lei n.º 295/98** de 22 de setembro - Estabelece os princípios gerais de segurança relativos aos ascensores e respetivos componentes, transpondo para o direito interno a Diretiva n.º 95/16/CE, de 29 de junho.

ALTERADO PELO DECRETO-LEI N.º 176/2008 DE 26 DE AGOSTO

2.7. Ruído:

- **Decreto-Lei n.º 09/2007**, de 17 de janeiro (Aprova o Regulamento Geral do Ruído).

2.8. SINALIZAÇÃO:

- **Decreto-Lei n.º 141/95**, de 14 de junho (Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 92/58/CEE, de 24 de junho, relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e saúde no trabalho);
- **Portaria n.º 1456-A/95** de 11 de dezembro (Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho);
- **Decreto Regulamentar n.º 22 -A/98**, de 11 de dezembro (Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho);

2.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

- **Decreto-Lei n.º 40/74**, de 26 de dezembro (Estabelece o Regulamento de Segurança das Instalações de Utilização da Energia Elétrica – RSIUEE);

2.10. SEGUROS:

- **Decreto-Lei n.º 159/99**, de 11 de maio (Regulamenta o Seguro Obrigatório de Acidentes de Trabalho, para os Trabalhadores Independentes);
- **Decreto-Lei n.º 100/97** de 13 de setembro (Regime jurídico dos Acidentes de Trabalho);

2.11. CONTRATAÇÃO:

- **Decreto-Lei n.º 49408**, de 24 de novembro de 1969 (Aprova o Regime Jurídico do Contrato Individual de Trabalho);
- **Lei n.º 113/99**, de 3 de agosto (Desenvolve e concretiza o regime geral das contraordenações laborais em certos sectores e atividade. Nomeadamente, altera o Decreto-Lei n.º 155/95, de 12 de julho);
- **Lei n.º 116/99**, de 4 de agosto (Aprova o regime geral das contraordenações laborais);

- **Lei n.º 118/99**, de 4 de agosto (Desenvolve e concretiza o regime geral das contraordenações laborais, nomeadamente, Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de novembro e Decreto-Lei n.º 26/94, de 1 de fevereiro);

3. Informações gerais

3.1. Entidades Intervenientes

- 3.1.1. Dono de Obra: FMUL – Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa
- 3.1.2. Coordenador de Segurança em Fase de execução: a nomear.
- 3.1.3. Técnico Responsável: a nomear.
- 3.1.4. Fiscalização da Obra: a nomear.
- 3.1.5. Empreiteiros: a nomear.
- 3.1.6 Subempreiteiros: a nomear.
- 3.1.7. Responsáveis pela Segurança e Higiene de cada uma das Empresas em Presentes em Obra: a nomear.
- 3.1.8. Entidades de Assistência: a nomear.

Números de telefone a serem afixados em obra:

	DIRECÇÃO DE OBRA	9 _____ 9 _____
	COORDENAÇÃO DE SEGURANÇA EM OBRA	9 _____
	TÉCNICO DE SEGURANÇA EM OBRA	9 _____
	SERVIÇO INTEGRADO DE EMERGÊNCIA MÉDICA (<i>CENTRO DE ANTI-VENENOS E CENTRO DE DOENTES URGENTES</i>)	112
	CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTI-VENENOS - CIAV	808 250 143
	BOMBEIROS SAPADORES DE LISBOA	808 215 215
	POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA (Posto do Hosp. St ^a Maria)	217 805 000
	SEGURANÇA INTERNA HOSPITAL DE SANTA MARIA	50112 (Int)
	HOSPITAL DE SANTA MARIA - GERAL	217 805 000
	FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA	21 798 5100
	INSPECÇÃO GERAL DE TRABALHO	217 924 500
	ACT (Delegação de Lisboa)	217 817 870
	GÁS – FUGAS (24 HORAS)	808 242 001
	PIQUETE DE URGÊNCIAS TELEFONES	16208
	ELECTRICISTA 24H (HSM)	99376 (Int)
	CANALIZADOR 24 H (HSM)	99337 (Int)

4. Execução da Obra

4.1. Prazo de Execução: a definir.

4.2. Pessoal em Obra: a definir.

4.3. Horários de Trabalho: Entrada pelas 08:00 h e saída pelas 17:00 h, período de almoço do 12:00 h às 13:00 h.

Nos termos da legislação em vigor, a Entidade Executante e/ou Entidade Empregadora deverá patentear no estaleiro, em local bem visível e durante todo o período de execução da empreitada, o horário de trabalho a vigorar no estaleiro.

A realização de trabalhos fora dos períodos previstos no horário em vigor terá que ser submetida a autorização da Fiscalização.

A Fiscalização reserva-se o direito de não autorizar trabalhos fora do horário previsto, se achar que não há fundamento nos motivos apresentados pela Entidade Executante e/ou Entidade Empregadora.

5. Informação aos Trabalhadores em Obra

Nos termos da Lei-quadro sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, constitui obrigação da entidade empregadora assegurar a formação e informação dos trabalhadores tendo em conta as funções que desempenham e o posto de trabalho que ocupam.

O Plano de Formação e Informação dos Trabalhadores pretende dar resposta a essa exigência devendo para tal prever-se a forma de assegurar essa formação e informação através de ações como as seguintes:

- Proporcionar condições para a formação específica dos trabalhadores;
- Promover ações de sensibilização para a generalidade dos trabalhadores;
- Calendarizar reuniões periódicas por grupos de trabalhadores;
- Afixar informações gerais realçando aspetos essenciais.

6. Formação/Ações

Devem ser promovidas ações de sensibilização que deverão ter lugar, quer num dos primeiros dias da abertura do estaleiro, quer durante a execução dos trabalhos com periodicidade previamente definida.

Estas ações deverão ser organizadas pela Entidade Executante considerando-se indispensável a participação ativa do Coordenador de Segurança em Obra.

Nestas ações deverá ser transmitido ao coletivo dos trabalhadores (incluindo nestes, os subempreiteiros e trabalhadores independentes) a política de segurança da empresa.

É recomendável que em todos os estaleiros pelo menos um trabalhador tenha formação em primeiros socorros.

Alguma informação é fundamental que esteja sempre consultável, para isso dever-se-á colocar uma vitrina onde poderão estar afixadas informações pertinentes como por exemplo:

- Comunicação prévia;
- Telefones de emergência;
- Quadro de registo de acidentes e índices;
- Figuras ou exemplos que façam referência a aspetos específicos da obra ou o uso de equipamentos;
- Informações relativas a iniciativas de segurança e saúde que acontecerem;
- Outro tipo de informação que se mostre necessária.

Sempre que, no decorrer da execução da empreitada, um novo trabalhador seja integrado no estaleiro, o Diretor da Obra e/ou Coordenador de Segurança deverá também garantir que lhe sejam fornecidas informações gerais sobre segurança e saúde.

7.Trabalhadores Independentes

Caso venham a ser empregues no decorrer da obra trabalhadores independentes, estes serão obrigados a respeitar os princípios que visam proteger a segurança e a saúde, de acordo com os termos da Lei.

8.Obrigações dos Subempreiteiros

Os subempreiteiros nomeados ou a nomear, obrigam-se a cumprir na totalidade os requisitos constantes do presente Plano (PSSO).

9.Seguros de acidentes de trabalho e outros

O empreiteiro deverá apresentar o Seguro de Acidentes de Trabalho de todo o pessoal envolvido em todas as atividades e operações necessárias à execução desta empreitada.

Estes seguros deverão ser obrigatoriamente com apólice de prémio fixo especificando o nome dos trabalhadores abrangidos.

Em caso da existência de subempreiteiros em obra o empreiteiro geral será igualmente responsável por apresentar as apólices de seguro destes trabalhadores, devendo para o efeito solicitá-las atempadamente aos seus subempreiteiros.

Estas apólices serão obrigatoriamente do mesmo tipo das referidas no ponto anterior.

Todas as apólices deverão ser obrigatoriamente apresentadas à Coordenação de Segurança em Obra pelo Empreiteiro antes da entrada dos trabalhadores em obra. Não será permitida a existência de trabalhadores em obra que não estejam abrangidos pelas condições expressas anteriormente.

10. Proteções Coletivas/Individuais

Entendem-se como proteções coletivas a sinalização da obra no seu todo, a iluminação da obra, as barreiras anti queda a diferentes níveis e ao mesmo nível, guarda-costas e guarda cabeças, andaimes para trabalhos no mesmo ou diferentes níveis, e de uma forma geral toda a informação escrita sobre o funcionamento de máquinas ou equipamentos em operação.

Como medidas de controlo coletivo, apontaremos as seguintes:

- i. Será sempre dada preferência ao emprego de proteções coletivas relativamente às individuais.
- ii. As proteções individuais serão disponibilizadas a todos os intervenientes nas obras, sendo de uso obrigatório o seguinte:
 - Capacete de proteção (para trabalhos em altura com jugular);
 - Calçado de segurança, com palmilha e biqueira de aço ou outro material de apropriado e com piso antiderrapante;
 - Colete de proteção, fotoluminescente

De acordo com atividades específicas será disponibilizado o correspondente material, nomeadamente:

- Luvas adequadas à função a desempenhar.
- Protetores auriculares.
- Máscaras de proteção adequadas.
- Óculos de proteção.
- Cinto ou arnês de segurança.

11.Registos de Segurança

Constituem registos de segurança as inspeções médicas regulares efetuadas aos trabalhadores, as inspeções de montagem dos andaimes, as inspeções regulares ao funcionamento e conformidade dos equipamentos e o registo dos acidentes em obra e minutas das reuniões semanais.

12.Procedimentos em Caso de Acidente

Nos termos da legislação em vigor constitui obrigação da Entidade Executante o estabelecimento das medidas a adotar em caso de ocorrência de acidente ou mesmo de uma catástrofe (incêndios, explosões, sismos, inundações, etc.).

No caso de se registar um acidente em obra, este deverá ser comunicado às autoridades competentes e as medidas a tomar serão de acordo com as suas determinações. No caso de existirem feridos, deverão ser respeitadas escrupulosamente as indicações fornecidas pelos Bombeiros/INEM.

A área do acidente deverá ser isolada a fim de permitir uma possível investigação das causas e qualquer trabalho a efetuar nessa área deve ser restrito à manutenção da segurança de pessoas e bens no local.

Em caso de incêndio o procedimento a adotar será o de alertar primeiramente a FMUL que seguidamente providenciará a vinda dos bombeiros em simultâneo atua com os meios de primeira intervenção existentes no sentido de manter o fogo sob controlo até à chegada dos bombeiros.

Afixação na vitrina e junto aos telefones que existam no estaleiro, registo de telefones de emergência, nomeadamente Bombeiros, Polícia, Hospital, entidades concessionárias de serviços afetados, Fiscalização, Coordenador de Segurança e Saúde da Obra, Diretor da Obra, Encarregado Geral.

Não devem existir trabalhadores isolados, sendo as equipas constituídas, no mínimo, por dois trabalhadores.

Caminhos e sinalização adequada de acesso a todas as zonas de trabalhos; para evacuação de sinistrados e de todo o pessoal da obra em caso de ocorrência de catástrofe.

Estes Procedimentos constituem registos de segurança.

13. Comunicação de Acidentes Graves ou Mortais

Sem prejuízo de outras notificações previstas legalmente, os acidentes de que resultem mortes ou ferimentos graves dos trabalhadores, devem ser comunicados pelo respetivo empregador à ACT (Autoridade Para as Condições de Trabalho), no prazo de 24 horas.

Tratando-se de trabalhadores independentes, a comunicação deverá ser efetuada pelo coordenador da obra em matéria de segurança ou pelo diretor de obra. Não existindo nenhum deles, será o dono de obra a comunicar.

14. Responsabilidade em Matéria de Segurança e Saúde

A nomeação do Coordenador em matéria de segurança e saúde, ou o Diretor de Obra, não exonera o dono de obra, o autor do projeto, o técnico responsável e o empregador, das responsabilidades em matéria de segurança e saúde que a cada um deles cabe nos termos da Lei.

15. Medicina do Trabalho

Os empregadores devem promover a realização de exames médicos, tendo em vista a verificação da aptidão física dos trabalhadores para o exercício da sua atividade profissional, bem como a repercussão do trabalho e suas consequências na saúde dos trabalhadores.

Para o efeito deverão ser efetuados os seguintes exames:

- Exame de admissão, antes do início da prestação dos trabalhos, ou no caso da urgência na admissão o justificar, nos 20 dias seguintes;
- Exame periódico anual para os trabalhadores entre 18 e maiores de 50 anos, bianuais para os restantes trabalhadores;
- Exames ocasionais, sempre que se verifiquem alterações nos meios utilizados, no ambiente e organização do trabalho suscetíveis de interferência nociva na saúde do trabalhador, ou após regresso ao trabalho depois de uma ausência superior a 30 dias por motivo de acidente ou de doença;

16. Estaleiro

16.1. Planta do Estaleiro/Projeto do Estaleiro

A planta; juntar em anexo.

Projeto do Estaleiro

O projeto do Estaleiro será elaborado pela Entidade Executante, sendo anexado ao Plano de Segurança e Saúde da execução da obra, bem como as alterações que vierem a ser efetuadas. Para o efeito entende-se por Estaleiro os locais onde se efetuam os trabalhos incluídos na empreitada, bem como os locais onde se desenvolvem atividades de apoio direto aqueles trabalhos.

Na elaboração desse projeto deverá ser seguida a regulamentação específica aplicável, e sem prejuízo da aplicação dessa regulamentação, todas as áreas do estaleiro têm que cumprir as regras indicadas neste Plano de Segurança e Saúde, e outras que o Coordenador de Segurança em Obra e/ou a Fiscalização determinem.

Pretende-se com isto que haja uma organização e arrumação dos vários elementos do estaleiro, de modo a:

- Reduzir ao mínimo os percursos internos;
- Prever meios para a manutenção e conservação das instalações sociais;
- Prever adequada limpeza de todas as zonas de passagem ou permanência dos trabalhadores;
- Otimizar o espaço ocupado, minimizando essa ocupação do espaço da via pública (passeios e faixas centrais).

Sem prejuízo do regulamento, o projeto do estaleiro deverá respeitar, quando aplicável, os aspetos a seguir referidos:

- Os materiais e equipamentos utilizados na execução da obra, assim como os entulhos, situar-se-ão obrigatoriamente no interior da zona vedada, exceto se de outra forma for devidamente autorizado pela Fiscalização, devidamente assinalada nas peças do projeto do estaleiro.
- Os acessos ao estaleiro deverão obrigatoriamente conter a sinalização de segurança, devendo ser assegurado que o acesso ao estaleiro seja reservado apenas a pessoas autorizadas.

17. Acessos à Obra, Circulação e Sinalização

Os acessos exteriores à obra serão garantidos pelas vias públicas de acesso circundantes.

O planeamento de execução dos trabalhos comportará a existência de uma via que permita o acesso a qualquer ponto do perímetro dos mesmos a veículos de emergência. Esta via deverá

ser mantida correta e permanentemente sinalizada e com adequada compactação caso seja necessário.

Garantir-se-á a eficaz limpeza dos veículos utilizados na execução dos trabalhos, antes da sua entrada na via pública.

A sinalização de segurança e de saúde, será exibida de acordo com o prescrito na seguinte legislação:

- Decreto-lei 141/95 e Portaria 1456 A/95;
- Decreto Regulamentar n.º 22-A/98 de 1 de outubro (regulamenta a sinalização temporária de obras e obstáculos na via pública).

A sinalização viária far-se-á com limites de velocidade e demais sinalização adequada à especificidade das obras em curso bem como as introduzidas dentro o espaço circundante.

18. Logística de Apoio

18.1. Estaleiro Geral

De acordo com a legislação em vigor as instalações devem garantir boas condições de habitabilidade, higiene e segurança.

A área das instalações será delimitada.

As zonas envolventes deverão possuir iluminação adequada que garanta em qualquer condição uma boa visibilidade.

18.2. Instalações sociais e equipamentos de apoio

As instalações do estaleiro devem de ser reduzidas ao mínimo e dimensionadas e executadas tendo em atenção o espaço disponível na zona envolvente à obra, cumprindo o estipulado no Decreto n.º 46427 de 1965 – Regulamento das Instalações Provisórias Destinadas ao Pessoal Empregado nas Obras.

Caso não venham a ser colocadas instalações sociais deve vir referenciado no PSSO a alternativa acordada, esta deverá ser de conhecimento de todos em obra e aceite.

18.3. Trabalhadores Deficientes

As instalações deverão ser concebidas, tendo em conta a sua possível utilização por trabalhadores deficientes.

Esta disposição aplica-se nomeadamente às portas, escadas, vias de comunicação, instalações sanitárias e postos de trabalho diretamente utilizados ou ocupados por estes trabalhadores.

18.4. Estaleiro Administrativo

Deve ser constituído por um número suficiente de módulos capazes de albergar os diferentes serviços da Direção de obra, encarregados e outros serviços de apoio.

Existirão extintores de pó químico 6 kg ou equivalente.

Em caso de entendimento será disponibilizado as instalações das FMUL.

18.5. Estaleiro de Produção

As instalações devem incluir:

- FERRAMENTARIA - Módulo metálico com prateleiras para arrumação dos vários equipamentos e aprestos, com portas de abertura para o exterior.
- BETONEIRA - Área destinada à instalação da betoneira, incluindo a zona para armazenagem dos inertes.
- ÁREA DE STOCKAGEM - A céu aberto destinada ao estacionamento de materiais e equipamentos diversos.
- SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS - De acordo com as suas características, devem ser alvo de armazenamento segregado, sinalizado e de modo a poderem ser utilizados apenas por pessoal habilitado.

19. Aparelhagem de Elevação – Gruas Fixas ou móveis

Gruas Fixas (se utilizadas)

Não será permitida a entrada em funcionamento de nenhuma grua móvel ou fixa sem que seja fornecida à Coordenação de Segurança em Obra a folha de registo dos procedimentos e inspeção deste equipamento, devidamente assinada pelo técnico responsável, que certifique que a grua em questão foi objeto das inspeções previstas no Plano de Inspeção e Prevenção que consta do P.S.S elaborado na fase de projeto.

Verificação em tempo de montagem de todos os elementos estruturais, talhas, cadernais, roldanas, motores, engrenagens e demais constituintes.

Verificação, após montagem, do funcionamento dos motores, guinchos, cabos elevatórios, limitadores e demais componentes do sistema.

Os cabos elevatórios não poderão apresentar desgaste, em qualquer ponto do seu diâmetro de construção, superior a 10%, e 5% em cada pernada.

Verificação das marcações de carga útil admissível na grua e nas correntes, talhas, argolas, ganchos ou outros elementos empregues como meio de suspensão das cargas.

Efetuar-se-ão verificações semanais ou as aconselhadas pelo fabricante à estrutura e funcionamento de todos os elementos das gruas, constituindo esta verificação registo de segurança.

Os equipamentos de trabalho em altura normalmente utilizados são os escadotes de mão e bancos, devem ainda em trabalhos em altura serem aplicados os EPI's. (Listagem de Equipamentos, aplicada no plano de trabalhos a apresentar).

Os riscos mais importantes desta atividade são:

- a) quedas de pessoas a diferente nível, tanto dos buracos horizontais e verticais como através do buraco interior desde a plataforma nas fases de montagem;
- b) quedas de objetos;
- c) entalamento, por ou entre objetos;
- d) exposição a contactos elétricos;
- e) choques e pancadas com objetos móveis e imóveis,
- f) pancadas e cortes com ferramentas,
- g) projeção de partículas,
- h) esforços excessivos
- i) esmagamento
- j) outros detetados na planificação dos trabalhos.

Listagem de EPI's ou EPC's:

Devem ser os técnicos especializados a definir os equipamentos a utilizar de acordo o exigido na legislação em vigor.

Procedimento em caso de emergência:

O pessoal encarregue de realizar a montagem e desmontagem será especialista neste tipo de Procedimento bem como na Avaliação de Riscos. Será sempre de conhecimento do Coordenado de Segurança.

20.Gruas Móveis

Se forem utilizados estes engenhos, serão cumpridos todos os passos acima indicados, (ponto 19) tomando-se ainda em linha de conta as instruções do fabricante relativamente à estabilização adequada, recorrendo à extensão e posicionamento das sapatas.

21.Equipamentos Diversos

21.1 Andaimos

A serem montados em obras onde os trabalhadores tenham que operar a uma altura superior a 3 metros do solo. A estrutura será metálica de conceção aprovada.

A montagem, desmontagem ou modificações devem ser efetuadas por trabalhadores habilitados para o efeito e sob supervisão de um responsável nomeado pela direção da obra, de acordo com as instruções do fabricante.

Serão submetidos a verificação periódica por parte do responsável.

A montagem obedecerá às características específicas dos andaimes, nomeadamente a consistência dos apoios, ancoragem a estruturas fixas, barreiras anti queda, diagonais, acessos entre patins, consistência do piso das plataformas, tendo em atenção o travamento dos prumos junto ao solo atendendo ao declive do mesmo.

Todos os andaimes possuirão rede de proteção por forma a minorar o efeito de possíveis quedas de materiais.

Andaimes com rodízios deverão ser munidos de dispositivo de travagem das rodas e durante o deslocamento não poderá transportar pessoal.

Não será permitido a circulação de veículos e pessoas na proximidade das áreas onde existam andaimes, devendo-se para o efeito sinalizar esta área.

22.Outros Equipamentos

Prevê-se ainda a utilização dos seguintes equipamentos:

De acordo com o mapa de equipamentos a fornecer pelo empreiteiro ao Dono de Obra. Também estes devem conter as medidas de segurança adequadas e englobadas no PSSO.

23.Utilização e Controlo dos Equipamentos

A Entidade Executante deverá designar o responsável pelo Controlo Geral dos Equipamentos de Estaleiro (técnico com a categoria profissional equivalente ou superior a encarregado), ao

qual cabe assegurar a realização do controlo geral que terá que incidir sobre todos os equipamentos que podem apresentar riscos para os trabalhadores.

É responsabilidade da Entidade Executante:

- Dar instruções adequadas e claras aos operadores dos equipamentos para a realização dos trabalhos que lhes são atribuídos;
- Incentivar os operadores dos equipamentos a zelarem pelo bom funcionamento dos equipamentos que operam/utilizam e a comunicarem toda e qualquer anomalia que detetem;
- Proceder ao controlo de todos os equipamentos de estaleiro (próprios e dos subempreiteiros/tarefairos) com a periodicidade semanal;
- Realizar prontamente as correções das anomalias detetadas.

Para comprovar o bom estado de funcionamento dos equipamentos de estaleiro, a Entidade Executante realizará semanalmente um controlo geral dos mesmos que registará em fichas segundo o modelo que se segue e que arquivará neste Plano de Segurança e Saúde.

No Plano de Segurança e Saúde de fase de obra constará os equipamentos a utilizar durante a execução da empreitada, com a respetiva calendarização, tipo de equipamento e quantidades.

24.Sistemas Elétricos

Deverão ser verificadas e controladas todas as instalações de distribuição de energia elétrica existentes no estaleiro, em especial as sujeitas a influências exteriores.

As instalações existentes antes da montagem do estaleiro devem ser identificadas e assinaladas.

Será edificada uma cabina para a instalação dos dispositivos de ligação de acordo com o Regulamento de Segurança de Energia Elétrica.

A distribuição de energia elétrica à obra será efetuada por meio de quadros de distribuição com proteções diferenciais de 300 mA, que alimentarão “pimenteiros” igualmente protegidos por diferenciais de 30mA.

Quadros e “pimenteiros” fechados de forma a evitar violação externa.

Uma ligação à terra única inferior a 10 Ohms de resistência à qual serão ligadas todas as linhas secundárias.

Junto a cada quadro de entrada e distribuição serão instalados elétrodos de terra que garantam valor inferior a 10 Ohms.

A instalação dos cabos condutores pelo estaleiro será, predominantemente, aérea e protegida da passagem das máquinas e trabalhadores.

Será nomeado um responsável pela instalação e manutenção em funcionamento, devidamente habilitado, de modo a garantir-se que as únicas ligações a efetuar pelos trabalhadores sejam as da ficha à tomada.

25.Vedação, Controle de Acessos, Sinalização e Iluminação

A fim de garantir um efetivo isolamento da zona de trabalhos na obra, esta deve ser convenientemente vedada.

O acesso ao interior da zona de obras é reservado e ficará condicionado a autorização específica, devendo existir avisos com esta informação junto da (s) entrada (s).

A vedação desta Empreitada deverá conter Vedação/Cerca em rede e ou opaca, com os anéis de fixação nas extremidades amovíveis e não perfuráveis ao solo/pavimento.

A iluminação deverá estar, em todos os momentos, de acordo com o tipo de trabalho a efetuar e sempre de forma efetiva.

A iluminação fixa ou móvel será instalada de modo a não representar perigo de encandeamento para o tráfego que circule nas estradas adjacentes à obra.

No caso em que uma avaria no sistema de iluminação possa expor os trabalhadores a riscos, deve existir iluminação alternativa e dotada de alimentação autónoma.

26.Procedimentos relativos a Lixos e Entulhos

Garantir-se-á a eficaz e periódica limpeza da obra, com recolha, seleção, remoção e tratamento dos lixos e entulhos resultantes dos trabalhos em curso e de acordo com a legislação em vigor.

27.Instalações de Primeiros Socorros

Devem ser mantidos em obra os produtos de primeiros socorros que permitam uma assistência inicial aos sinistrados até à chegada de socorro.

28.Deteção e Combate a Incêndios

Os sistemas de combate a incêndios e material respetivo devem encontrar-se em locais acessíveis, em perfeito estado de funcionamento.

Sempre que se justifique serão efetuados exercícios de treino e familiarização com os meios de ataque existentes.

Estes meios de ataque serão regularmente verificados a fim 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.

29.Responsáveis pela higiene e segurança de cada empresa

Serão nomeados por cada uma das empresas os trabalhadores responsáveis pela aplicação das medidas de primeiros socorros, combate a incêndio e evacuação de acidentados.

30.Condução dos trabalhos

30.1. Descrição dos Trabalhos

Os trabalhos desenvolvem-se na área de intervenção da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, consistem na reabilitação da escada metálica de emergência presente no exterior do edifício Egas Moniz, terá trabalhos no arranque da escada, estrutura metálica, lajetas de betão, ligação escada/edifício, parede do edifício, outros de caráter específico que venham a resultar aquando do decorrer da empreitada.

30.2. Modos de Tratamento Específicos das Atividades que Envolvam Riscos (especiais)

Os riscos específicos, para a segurança dos trabalhadores nesta obra engloba o descrito no Artigo 7.º do Decreto-lei n.º 273/2003 de 29 de outubro.

Assim há que prever e limitar os riscos na área de:

i.Trabalhos em altura:

- Execução de pilares;
- Execução de lajes;
- Execução de alvenarias;
- Execução de revestimentos e pinturas;
- Execução de impermeabilizações;

ii. Movimentação de cargas;

- Outras áreas que constam no referido artigo e que podem ser previsíveis.

40.Trabalhos em Altura

40.1.Trabalhos em altura de execução de vigas e lajes

Este tipo de trabalhos deverá igualmente ser alvo de memória descritiva submetida à aprovação onde seja contemplado o tipo de proteção que o empreiteiro pretende utilizar contra quedas de trabalhadores e de materiais.

Deverá ser igualmente contemplado o tipo de andaimes e de plataformas de trabalho a utilizar bem como os seus acessos.

Deverão ser criadas plataformas de trabalho durante a primeira fase de montagem da cofragem das vigas e lajes por forma a garantir a segurança dos armadores de ferro que irão colocar as armaduras de ferro nas vigas. Deverá ser criado um segundo nível mais elevado de guarda corpos e rodapés após a montagem da laje e sua betonagem.

Os andaimes e plataformas de trabalho deverão dispor de guarda corpos duplos e intermédios, respetivamente a 1,00m e 0,45m de altura e possuírem rodapés.

Deverão igualmente dispor de escadas amarradas com a altura necessária e em condições de segurança, devidamente amarradas.

As dimensões mínimas dos guardas corpos e rodapés, caso sejam de madeira, serão de 34mm x 140mm ou 40mm x 100mm, com a espessura de 20mm e vão máximo de 2,0m.

Os montantes deverão resistir às seguintes ações:

- Força horizontal de 600N aplicada superiormente, sem que se verifique uma deformação superior a 5mm a retirada da força;
- Força horizontal de 900N aplicada superiormente, sem que se verifique um deslocamento de 15cm após a retirada da força.

Os andaimes deverão cumprir o estabelecido na:

- EN 12810 – 1:2003: trata das exigências gerais e comportamentais para o projeto e avaliação estrutural de sistemas de andaimes de fachada pré – fabricados;
- EN 12810 – 2:2003: aplica- se aos sistemas de andaime de fachada em conformidade com a EN 12810 – 1. Estabelece regras para análise e projeto estruturais destes sistemas através de diversos cálculos;
- EN 12811:1:2003: indica as exigências de comportamento e métodos do projetos estrutural e geral para andaimes de trabalho, regras para o projetos estrutural.

A largura mínima livre das plataformas de trabalho será de 0,60m e as madeiras da plataforma deverão cumprir o estabelecido na N.P. 4305.

Os vãos das plataformas, no caso de serem superiores a 1,5m devem ser apoiados em três travessas e, no caso do vão ser inferior a 1,5m, em duas travessas.

Sempre que o espaço livre entre as plataformas e a construção seja superior a 0,20m será necessário instalar um guarda corpos.

A montagem de elementos estruturais e de cobertura implicará a utilização de plataformas elevatórias e E.P.I. adequados para estes trabalhos.

Será igualmente necessário à montagem de redes de proteção contra quedas ou sistemas de fio de vida que assegurem a proteção coletiva dos trabalhadores que executarão as montagens estruturais a executar em altura.

O Empreiteiro apresentará ao Coordenador de Segurança e de Saúde para a fase de obra o tipo de equipamentos de proteção coletiva para estes trabalhos, devidamente adaptados aos seus métodos e processos construtivos.

Deverá igualmente ser referido qual o tipo de E.P.I que os trabalhadores utilizarão e as circunstâncias em que deverão utilizá-lo.

40.2.Execução de alvenarias

Os principais riscos inerentes à montagem das alvenarias de tijolo são os seguintes:

- Esmagamento;
- Queda de nível superior;
- Queda ao mesmo nível;
- Queda de objetos e materiais;
- Desabamento de panos de alvenaria.

A montagem das alvenarias apenas se poderá iniciar após a verificação da conformidade do andaime por parte do chefe de frente responsável.

Não será permitida a existência de material acumulado em excesso nas plataformas de trabalho, para que não dificulte a circulação de trabalhadores ou que ultrapasse a carga permitida para a classe da plataforma.

A montagem das alvenarias obedecerá ao seguinte critério de montagem:

Apenas serão retirados os guarda corpos que sejam necessários para a montagem da primeira fiada de tijolo.

A primeira fiada de tijolo na bordadura e abertura da laje será montada de imediato até à altura de 1 metro, devendo as suas aberturas de vãos remanescentes serem de imediato vedadas com guarda – corpos.

A altura dos panos de tijolo a construir em cada fase deverá ter em atenção como forma de evitar o risco de queda do pano, a espessura do tijolo, a necessidade de construção de vergas e o travamento de cada pano de tijolo.

Deverá ser colocada iluminação artificial sempre que a construção das alvenarias diminua a iluminação natural existente ou que esta seja insuficiente.

Os trabalhadores envolvidos na execução de alvenarias deverão utilizar os EPI's previstos no Plano de Proteção individual nomeadamente:

- Capacete;
- Botas de Proteção;
- Luvas de proteção mecânica ou química;
- Óculos de proteção quando do corte de alvenarias;
- Cinto de segurança em caso de trabalho em altura em que exista a impossibilidade de trabalhar no interior da plataforma de trabalho.

Com a finalidade de evitar os riscos referidos serão implementadas as seguintes medidas de Segurança:

O transporte de paletes de tijolo não envoltas em PVC através de grua, apenas será autorizado em portas paletes que disponham de redes envoltentes de malha fina.

As paletes deverão ser transportadas envolvidas em filme de PVC retráctil originário de fábrica que apenas será retirado após colocação do material na frente de trabalho.

Este transporte será efetuado com a existência e auxílio de um auxiliar do operador da grua dispondo de comunicação via rádio com este último elemento.

O auxiliar do operador da grua disporá de formação em linguagem gestual.

Durante o transporte dos elementos das armaduras não será permitida a existência de trabalhadores sob a zona de transporte de materiais, devendo para o efeito o operador da grua antes do início da operação emitir os necessários avisos sonoros de aviso.

Toda a área será devidamente sinalizada contra o perigo de queda de materiais.

40.3. Plataformas de trabalho e andaimes

Todas as plataformas de trabalho e andaimes deverão cumprir com as especificações previstas no P.S.S., possuindo guarda corpos, rodapés e escadas de acesso amarradas e com o comprimento adequado.

As plataformas de trabalho e os andaimes deverão possuir as características da classe 5 da Norma de 1988 HD – 1000/CEN.

Todos os andaimes possuirão rede de proteção por forma a minorar o efeito de possíveis quedas de materiais.

Os pontos de ancoragem e os travamentos serão os necessários para garantia da estabilidade do andaime, garantindo-se o mínimo de um ponto de ancoragem por cada 10 metros quadrados de estruturas de andaime.

Não será permitido a circulação de veículos e pessoas na proximidade das áreas onde existam andaimes, devendo-se para o efeito sinalizar esta área.

40.4. Execução de revestimentos e pinturas

Os principais riscos inerentes à execução de revestimentos e pinturas são os seguintes:

- Esmagamento;
- Queda de nível superior;
- Queda ao mesmo nível;
- Queda de objetos e materiais;
- Incêndio;
- Intoxicação.

Com a finalidade de evitar os riscos referidos serão implementadas as seguintes medidas de Segurança:

Execução de revestimentos e pinturas

A execução dos revestimentos e pinturas apenas se poderá iniciar após a verificação da conformidade do andaime por parte do chefe de frente responsável.

Não será permitida a existência de material acumulado em excesso nas plataformas de trabalho, para que não dificulte a circulação de trabalhadores ou que ultrapasse a carga permitida para a classe da plataforma.

A execução destas atividades obedecerá aos seguintes critérios:

Apenas existirão nas frentes de trabalho as quantidades de material necessárias para a imediata utilização.

Deverá ser colocada iluminação artificial sempre que a iluminação natural existente seja insuficiente.

As ferramentas e equipamentos deverão estar apoiados nas plataformas por forma a evitar a sua queda.

Deverá ser interdita a prática de fumar na frente de trabalho no caso da execução de pinturas.

Os trabalhadores envolvidos na execução de rebocos e pinturas deverão utilizar os E.P.I. previstos no Plano de Proteção individual nomeadamente:

- Capacete;
- Botas de Proteção;
- Luvas de proteção mecânica ou química;
- Mascaras de filtros anti poeiras (no fabrico de argamassas, gesso, e em trabalhos de picagens);
- Mascaras de filtros químicos (no manuseamento de tintas e dissolventes);
- Óculos de proteção quando da execução de pinturas;
- Cinto de segurança / arnês de proteção em caso de trabalho em altura em que exista a impossibilidade de trabalhar no interior da plataforma de trabalho.

40.5.Execução de impermeabilizações

Os principais riscos inerentes à execução de impermeabilizações são os seguintes:

- Queimaduras;
- Intoxicações;
- Incêndio;
- Queda de nível superior;
- Queda ao mesmo nível;
- Queda de objetos e materiais.

Com a finalidade de evitar os riscos referidos serão implementadas as seguintes medidas de Segurança:

Execução das impermeabilizações

Apenas será autorizada a execução das impermeabilizações após o encarregado de frente se ter assegurado de que as lajes a impermeabilizar possuem dispositivos de guarda corpos e rodapés em toda a sua periferia e nas suas aberturas.

Apenas será autorizado o início dos trabalhos após o encarregado da obra se ter assegurado que todos os locais de trabalho dispõem de escadas de acesso amarradas e com o cumprimento adequado.

Toda a área de trabalho será sinalizada proibindo a prática de fumar.

Toda a zona sob a área de trabalho será sinalizada interditando a passagem de trabalhadores.

Só será permitida a utilização de trabalhadores neste tipo de trabalhos após o médico de Saúde Ocupacional da Empresa confirmar que os mesmos não sofrem de deficiências pulmonares, renais ou hepáticas.

Os trabalhadores envolvidos na execução das operações referenciadas nesta memória descritiva deverão utilizar os EPI's previstos no Plano de Proteção Individual nomeadamente:

- Capacete;
- Botas de Proteção;
- Luvas de proteção térmica;
- Máscaras com filtros.

50.Armazenamento

O armazenamento dos materiais no interior da obra e nos locais de trabalho apenas será permitido restringindo-se a quantidade de material ao necessário para aplicação no próprio dia.

Os materiais serão armazenados por categorias garantindo-se um fácil acesso para que a sua remoção seja sequencial.

Devera ser dada especial atenção ao acondicionamento das garrafas de gás propano que em caso algum serão armazenadas em posição que não seja a vertical.

Em local próximo bem visível será colocado um extintor devidamente sinalizado bem como sinalização de proibição de fumar ou foguear.

51. Instalações Elétricas

Os principais riscos inerentes à execução de instalações elétricas são os seguintes:

Riscos:

- Electrocução;
- Queimaduras;
- Incêndio.

Prevenção:

- Verificar isolamento dos condutores;
- Verificar e reparar os casquilhos, cabos, tomadas de corrente e outras aparelhagens;
- Não tocar em cabos sem os isolar. Certificar-se que não estão em tensão;
- As carcaças das ferramentas elétricas portáteis devem ser ligadas a terra;
- As máquinas, ferramentas, aparelhos e instalações acopladas a motores elétricos devem possuir as seguintes ligações: ligação à terra e dispositivo de corte de corrente;
- Afastamento de condutores sob tensão, considera-se seguro um afastamento de 2,5 m acima e 1,0 m abaixo e ao lado do trabalhador.

Em caso de acidente

- Desligar a corrente;
- Afastar o acidentado da fonte elétrica;
- Praticar (se habilitado) respiração artificial + massagem cardíaca (RCR);
- Pedir auxílio ao exterior, não interrompendo a RCR;
- Continuar sempre sem interrupção as manobras RCR;

52. Materiais com riscos especiais

Apresentação de uma lista elaborada na fase de conceção da obra.

Deverá ser complementada antes e durante a execução física dos trabalhos, sempre que as circunstâncias o justifiquem e, em particular, quando se introduzirem novos trabalhos não previstos, que impliquem o emprego de outros materiais que eventualmente envolvam riscos na sua manipulação.

53. Comunicação prévia a enviar ao A.C.T. (Autoridade para as Condições do Trabalho)

Por forma a completar o conteúdo da Comunicação Prévia a enviar ao A.C.T. deverão os empreiteiros fornecer, quando da adjudicação, os dados necessários nomeadamente no que consta da alínea 2 do Artigo 15.º do decreto-lei 273/2003.

Exemplo da Comunicação Prévia:

COMUNICAÇÃO PRÉVIA AO A.C.T.

(n.º 2 do Art.º 15º do Decreto-Lei nº 273/2003 de 29 de Outubro)

1. ENDEREÇO DO ESTALEIRO:

2. NATUREZA DA OBRA:

3. a) DONO-da-OBRA:
Instituto Politécnico de Setúbal
SEDE/DOMICÍLIO:
b) AUTOR DO PROJECTO:
DOMICÍLIO:
a)
c) ENTIDADE EXECUTANTE:
SEDE/DOMICÍLIO:

4. a) DIRETOR DE FISCALIZAÇÃO (designado pelo Dono-da-Obra):
SEDE/DOMICÍLIO:
REPRESENTADO POR:
TEL:

b) COORDENADOR DE SEGURANÇA E SAÚDE NA FASE DE PROJECTO:

SEDE/DOMICÍLIO:

c) COORDENADOR DE SEGURANÇA E SAÚDE EM FASE DE OBRA:

SEDE/DOMICÍLIO:

TEL:

REPRESENTADO POR:

TEL:

5. a) DIRECTOR TÉCNICO DA EMPREITADA:

TEL:

DOMICÍLIO:

6. a) REPRESENTANTE DA ENTIDADE EXECUTANTE:

TEL:

DOMICÍLIO:

7. DATAS PREVISÍVEIS DE INÍCIO E TERMO DOS TRABALHOS NO ESTALEIRO:

Data de início:

Data de termo:

8. a) ESTIMATIVA DO NÚMERO MÁXIMO DE TRABALHADORES POR CONTA DE OUTRÉM E INDEPENDENTES, PRESENTES EM SIMULTÂNEO NO ESTALEIRO: 0

b) Prazo de Execução da Obra; 0 Dias

9. a) ESTIMATIVA DO NÚMERO DE EMPRESAS E DE TRABALHADORES INDEPENDENTES A OPERAR NO ESTALEIRO: 0

10. a) SUB-EMPREITEIRO JÁ SELECIONADO:

A definir

O Técnico de Segurança e Higiene no Trabalho

Data da Comunicação

(A definir)

Esta Comunicação Prévia será integrada neste P.S.S. bem como as suas diversas evoluções.

54. Entrega e Aprovação do P.S.S. para execução da obra.

O (s) Empreiteiro (s) deverá (ao) fornecer o Plano de Segurança e Saúde em Obra aquando da adjudicação e remeter o mesmo ao Dono de Obra, afim de este o aprovar e dar conhecimento por escrito à entidade executante, a qual deve dar conhecimento aos subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contratados (Artigo 12.º do decreto de lei 273/2003).

Entrega de Fichas de Segurança - Sempre que se trate de trabalhos em que não seja obrigatório o plano de segurança e saúde de acordo com o nº 4 do artigo 5º mas que impliquem riscos especiais previstos no artigo 7.º, a entidade executante deve elaborar fichas de procedimentos de segurança para os trabalhos que comportem tais riscos e assegurar que os trabalhadores intervenientes na obra tenham conhecimento das mesmas.

55. Compilação Técnica da Obra.

De acordo com o artigo 16.º, ponto 1 – O Dono da obra deve elaborar ou mandar elaborar a compilação técnica da obra, que inclua os elementos uteis a ter em conta na sua utilização futura, bem como em trabalhos posteriores à sua conclusão, para preservar a segurança e saúde de quem os executar.

56. Recomendação COVID-19/Plano de contingência

No que respeita ao Plano de Contingência da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, está em consonância com as diretivas da Direção-Geral da Saúde (DGS) para infeção humana pelo Coronavírus denominado por COVID-19, são ainda definidas internamente vários procedimentos, estes espelhados no Plano de Contingência Interno; o Empreiteiro deverá conhecer este documento, bem como seguir as diretivas acima referenciadas e as indicações dadas pelo Dono de Obra neste sentido.

Lisboa, agosto de 2022

O Coordenador de Segurança em Projeto

ANEXO IV

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS





FACULDADE DE
MEDICINA
LISBOA

Dono da Obra:	FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA
Designação do Obra:	Reabilitação da escada de emergência do Edifício Egas Moniz
Morada:	Faculdade de Medicina
Data de Aprovação:	2022

Nome do Responsável pelo Projecto: Faculdade de Medicina de Lisboa

Entidade que representa: Faculdade de Medicina de Lisboa

Data: 2022

Número de cópia: 1

1 - INTRODUÇÃO.....	3
1. ENQUADRAMENTO LEGAL	3
2. DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA	4
3. DADOS GERAIS DA OBRA	4
4. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA	4
5. INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS.....	5
6. PREVENÇÃO DE RESÍDUOS	6
7. ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM	7
8. PRODUÇÃO DE RCD	8
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	9

1 - INTRODUÇÃO

A presente Memória Descritiva e Justificativa refere-se ao Plano de Prevenção e Gestão De Resíduos de Construção e Demolição (PPG-RCD), da Empreitada de Reabilitação da escada de emergência do Edifício Egas Moniz.

Pretende-se com este PPG-RCD assegurar:

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

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

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

1. ENQUADRAMENTO LEGAL

Os trabalhos de construção da empreitada deverão respeitar as normas de Segurança e Saúde a aplicar em estaleiros temporários ou móveis no âmbito específico deste plano deverá ser tida em consideração toda a legislação em vigor no que respeita à gestão de resíduos :

- Portaria 335/97, 16 de Maio (Regulamenta o Transporte de Resíduos)
- Portaria 209/2004 de 3 de Março (Lista Europeia de Resíduos (LER))
- DL 46/2008 de 12 de Março (Gestão de RCD – Resíduos de Construção e Demolição)
- DL 178/06, de 5 de Setembro (Regime Geral de Gestão de Resíduos)
- Portaria nº 417/2008, de 11 de Junho (Modelos de guias de acompanhamento de RCD)

- DL- nº18/2008, de 29 de Janeiro (Código dos Contratos Públicos- CCP)

Na ausência de normas técnicas aplicáveis, são observadas as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, relativas à utilização de RCD nomeadamente em:

- Agregados reciclados grossos em betões de Ligantes hidráulicos;
- Aterro e camada de leito em infra-estruturas de transporte;
- Agregados reciclados em camadas não ligantes de pavimentos;
- Misturas betuminosas a quente em central.

2. DADOS GERAIS DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA OBRA

Nome: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

Morada: Av. Prof. Egas Moniz s/n, 1649-035 Lisboa

Telefone:

3. DADOS GERAIS DA OBRA

Tipo de Obra: Empreitada de Reabilitação da escada de emergência do Edifício Egas Moniz

Identificação do Local de Implantação: Faculdade de Medicina, Av. Prof. Egas Moniz s/n, 1649-035 Lisboa

4. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD

b) Descrição Sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios do artº

2º do DL 46/2008, de 12 de Março

FMUL – Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Os métodos construtivos a adoptar serão os tradicionais, mas deverão ser planeados tendo em conta a minimização dos desperdícios e não permitindo que a gestão de RCD gerados na obra se realize de acordo com os princípios de auto-suficiência, da prevenção e redução, da hierarquia das operações de gestão de resíduos, da responsabilidade do cidadão, da regulação da gestão de resíduos e da equivalência. Prevê-se a demolição de duas coberturas em chapa de fibrocimento que contêm amianto. Estas operações deverão ser realizadas de acordo com a legislação em vigor e com o Plano de Segurança Contra Incêndio.

5. INCORPORAÇÃO DE RECICLADOS

a) Metodologia para a incorporação de reciclados de RCD

Não se prevê a incorporação de reciclados de RCD em obra por não existirem soluções técnicas no mercado

b) Reciclados integrados na Obra

Identificação dos Reciclados	Quantidade Integrada em Obra (t ou m3)	Quantidade Integrada Relativamente ao Total de Materiais Usados (%)
Valor Total		

6. PREVENÇÃO DE RESÍDUOS

a) Metodologia de Prevenção de RCD

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Apesar das possibilidades de prevenção de resíduos serem um pouco limitadas a empresa ou entidade adjudicatária deverá contribuir activamente para a prevenção de resíduos aplicando as seguintes medidas:

- Evitar embalagens para os materiais resistentes às intempéries;
- Utilização de embalagens reutilizáveis;
- Utilização de sistemas de devolução de materiais e produtos químicos por utilizar;
- Armazenamento adequado, na obra, de materiais e produtos de construção sensíveis às condições climáticas;
- Evitar excedentes através do consumo total e optimizado de materiais através de um planeamento das actividades;
- Deverá ser privilegiado o uso de materiais “ecológicos” ou reciclados sempre que possível;
- Minimização de impactes ambientais provenientes de trabalhos de demolição com os seguintes cuidados:
 - desmonte cuidados e recolha selectiva dos materiais
 - separação dos materiais a reutilizar em obra
 - evitar a contaminação das áreas envolventes com a diminuição de poeiras, por exemplo.

b) Materiais a Reutilizar em Obra

Apesar de não se prever a reutilização de materiais da obra, o Dono de Obra deverá ser consultado para o aproveitamento de outros elementos como portas, fechaduras, outras armaduras, etc. No eventual aproveitamento de material estes deverão ser retirados de forma a ser reaproveitados conforme indicação do Dono de Obra.

Identificação dos Materiais	Quantidade a Reutilizar (t ou m3)	Quantidade a reutilizar relativamente ao Total de Materiais Usados (%)
-----------------------------	-----------------------------------	--

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Valor Total		

7. ACONDICIONAMENTO E TRIAGEM

A correcta triagem no local de produção constitui um contributo fundamental para maximizar a valorização dos resíduos produzidos. A triagem dos RCD produzidos na obra deverá efectuar-se preferencialmente no local de produção.

Os materiais deverão ser separados em fracções:

- Materiais reutilizáveis: armaduras e outros materiais aproveitáveis pelo Dono de Obra referidos na alínea b) do ponto 6.
- Materiais de misturas de inertes: cimento, britas, areias, etc deverão ser separados e protegidos da acção do vento evitando assim a dispersão das substâncias. Serão armazenados temporária e separadamente em contentores apropriados para cada tipo, enquanto aguardam o encaminhamento para reciclagem, valorização ou eliminação fora da obra por operadores licenciados.
- Materiais recicláveis: plásticos, papel, madeira, metal, etc. serão armazenados temporária e separadamente em contentores apropriados para cada tipo, enquanto aguardam o encaminhamento para reciclagem, valorização ou eliminação fora da obra por operadores licenciados.
- Materiais de resíduos não perigosos e resíduos perigosos: indiferenciados, resultantes de embalagens de tintas e solventes e outros materiais com um grau de perigosidade para o ambiente e saúde humana expressos pelo fabricante. Estes materiais serão armazenados temporária e separadamente em contentores apropriados para cada tipo, enquanto aguardam o encaminhamento a sua eliminação fora da obra por operadores licenciados.

PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Os resíduos anteriormente referidos deverão ser seleccionados logo no local da sua produção e poderão ser colocados em sacos ou contentores de 100l e quando cheios deverão ser depositados nos contentores do estaleiro de 6 m³. Quando cheios estes contentores de maior capacidade volúmica deverão ser removidos para operadores licenciados.

- Os **resíduos urbanos** produzidos em obra, nomeadamente embalagens de comida e bebida, restos de alimentos, papel de escritórios e outros lixos correntes, disporão de recipientes dedicados para o seu acondicionamento e serão encaminhados através dos serviços municipais existentes no local da obra.

A empresa ou entidade adjudicatária da obra deverá apresentar um Plano de Triagem e de Acondicionamento de Materiais RCD consentâneo com este PPG e com a legislação em vigor, para aprovação pelo Dono de Obra.

8. PRODUÇÃO DE RCD

Designação	Código Ler	Quant. Produzida s (T ou m3)	Quant. para reciclagem (%)	Operação Reciclagem	Quant. para valorização (%)	Operação de valorização	Quantidade para eliminação (%)	Operação de eliminação

NOTA: Nesta tabela constam valores estimados

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Adjudicatário dever entregar cópia do Certificado de Recepção de RCD ao Dono de Obra (Fiscalização), com a periodicidade definida no artº 16º do Decreto-Lei nº 46/2006.~

A gestão de todo o tipo de resíduos, de construção e demolição, urbanos ou outros, directos e indirectos, produzidos na área afecta à obra (com excepção dos materiais e equipamentos expressamente indicados no Caderno de Encargos como a entregar ao dono da obra), é da **responsabilidade do adjudicatário**.

O presente Plano inclui um conjunto de indicações, actividades e procedimentos cuja execução prática pode ser condicionada pela capacidade local, momentânea ou permanente, dos operadores de gestão de RCD licenciados. Assim, este Plano pode ser sujeito a alterações, se justificadas, e que poderão ser efectuadas pelo dono da obra por proposta do adjudicatário, ou por iniciativa daquele desde que com o acordo do empreiteiro. Em qualquer dos casos o facto deve ser mencionado em Livro de Obra.

Da mesma forma, devem ser mencionados em Livro de Obra, outros aspectos significativos decorrentes da aplicação do presente Plano.

O PPG deverá ser do **conhecimento geral** dos intervenientes na obra, na versão original ou na que se encontrar em vigor, deve estar disponível para consulta no local da obra.

O adjudicatário realizará **acções de sensibilização** para os operadores afectos à obra, incluindo subempreiteiros e trabalhadores independentes, para que estes procedam em consonância com o exposto no presente Plano, das quais manterá um registo actualizado.

Após a **conclusão da obra** o adjudicatário garantirá a **remoção de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afecta à obra e no estaleiro**, deixando o local, senão melhor, pelo menos em condições ambientais idênticas às que encontrou.

Considerando que, de acordo com o previsto no n.º 4 do Artigo 395.º do Código dos Contratos Públicos, na recepção provisória da obra deverá ser atestada a “correcta execução do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, nos termos da legislação aplicável”, do Auto de Recepção Provisória, a lavrar, deverá constar uma referência explícita ao modo como o Plano foi executado.

Lisboa, Agosto de 2022

ANEXO V

ESTUDO PRÉVIO



Oz, L.^{da}
Diagnóstico, Levantamento e Controlo de Qualidade
em Estruturas e Fundações

ATUALIZAÇÃO DO ESTUDO PRÉVIO DA REABILITAÇÃO
ESTRUTURAL DA ESCADA METÁLICA DE EMERGÊNCIA
DO EDIFÍCIO EGAS MONIZ
DA FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA

Processo N.º: 2388 / 01

Trabalho realizado a pedido de
Faculdade de Medicina de Lisboa

Lisboa, Maio de 2022

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
2. METODOLOGIA UTILIZADA	3
3. INFORMAÇÃO RECOLHIDA E ANÁLISE.....	3
3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ESCADA	3
3.2 INSPEÇÃO VISUAL – LEVANTAMENTO DE ANOMALIAS	5
4. CONCLUSÕES	10
5. RECOMENDAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE REABILITAÇÃO.....	11
5.1 CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS	11
5.2 ELIMINAÇÃO DA CORROSÃO E PROTEÇÃO DA ESTRUTURA.....	12
5.3 TRATAMENTO DAS LAJETAS DE BETÃO	14
5.4 REPARAÇÃO DA PAREDE E DA BASE DE UM PILAR COM CORROSÃO DAS ARMADURAS	14
5.5 NOTAS FINAIS.....	16
6. PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	16
FICHA TÉCNICA DO PROCESSO	18

ANEXOS

Anexo I Reportagem fotográfica

Anexo II Mapa de Quantidades da intervenção proposta

ATUALIZAÇÃO DO ESTUDO PRÉVIO DA REABILITAÇÃO ESTRUTURAL DA ESCADA METÁLICA DE EMERGÊNCIA DO EDIFÍCIO EGAS MONIZ DA FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório, confiado à Oz pela Faculdade de Medicina de Lisboa, consistiu na revisão, atualização e complemento do anterior estudo prévio da reabilitação estrutural da escada metálica de emergência do edifício Egas Moniz, elaborado, também, pela Oz (processo n.º 2001). Este estudo, da mesma forma que o anterior (realizado em Dezembro de 2018), foi baseado na inspeção visual, assistida com técnicas expeditas de diagnóstico, visando o diagnóstico preliminar. Os trabalhos de atualização da inspeção decorreram no dia 2 de Março de 2022.



Alçado sul



Alçado nascente



Alçado norte

Figura a - Alçados gerais da escada de emergência.

O presente relatório contém a descrição dos trabalhos realizados, a análise da informação recolhida e as conclusões do diagnóstico preliminar. Inclui, ainda, recomendações da estratégia de reabilitação da estrutura da escada, com proposta de medidas corretivas possíveis e respetiva estimativa

orçamental, devidamente atualizada, tendo em vista a eliminação/mitigação das respetivas causas das anomalias.

2. METODOLOGIA UTILIZADA

A metodologia utilizada, conforme referido, consistiu na inspeção da escada metálica, bem como dos seus apoios e ligações de travamento à estrutura principal do edifício, fundamentalmente através de exame visual. Tem como objetivo a caracterização construtiva/estrutural da escada e a caracterização e identificação das anomalias visíveis, com vista à sua tipificação e avaliação da sua extensão e importância. Procurou-se dar maior ênfase às anomalias de índole estrutural, ou as que possam estar a afetar a segurança estrutural.

O registo fotográfico das anomalias mais significativas e de outros aspetos relevantes para o estudo encontra-se no Anexo I.

O projeto da escada de emergência continua indisponível, nomeadamente os desenhos de dimensionamento, pelo que se optou, em alternativa, por apresentar um registo fotográfico das anomalias mais detalhado, à semelhança do que foi feito no estudo anterior.

3. INFORMAÇÃO RECOLHIDA E ANÁLISE

3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ESCADA

Conforme descrito no estudo prévio anterior, a escada em análise, para uso exclusivo em caso de emergência, é constituída por cinco níveis coincidentes com os pavimentos dos pisos do edifício incluindo a cobertura. É composta por dois corpos fundamentais: as plataformas horizontais (patamares) de acesso aos pisos e os patamares intermédios e respetivos lanços de escada paralelos.

A estrutura da escada é autoportante com ligações de travamento à estrutura principal do edifício, constituídas por vigas em perfis metálicos. Estruturalmente a escada é suportada por quatro pilares metálicos

quadrangulares, de secção oca (200 x 200 mm), na prumada dos patamares e um quinto pilar de igual secção na prumada dos lanços de acesso.

Existem cinco patamares ao nível dos pisos, distribuídos entre as cotas 3,40m e 19,00m, aproximadamente (ver Figura 1 do **Anexo I**). Possuem planta retangular (2,70 m x 5,15 m) e são revestidos por lajetas de betão, simplesmente assentes em perfis metálicos com secção em “T” e em cantoneiras.

Os lanços de escadas apresentam uma largura total de 1,35 m (1,25 m de largura útil) e assentam nos patamares retangulares e em patamares intermédios de planta semicircular com raio de 1,55 m (1,50 m de largura útil). Os degraus, à semelhança dos patamares, apresentam-se em lajetas de betão assentes em perfis metálicos com secção em “T” e em cantoneiras. As dimensões do cobertor e do espelho são, respetivamente, de 0,20 m e 0,16 m.

A escada, a toda a altura, é delimitada por um guarda-corpos, construído com barras metálicas de secção retangular 50x5 mm, com 0,950 m de altura total, com três elementos horizontais complementares localizados a 0,135 m, 0,405 m e 0,675 m da base.

As ligações dos vários componentes metálicos são asseguradas por soldadura e/ou parafusos.

Existe ao nível do primeiro patamar uma vedação metálica ligeira para impedir o acesso ao edifício pelo exterior.

Conforme referido no estudo prévio anterior, pelas observações efetuadas deduz-se que a estrutura tenha sido protegida contra a corrosão por galvanização, o que é coerente com a ocorrência e profundidade de corrosão identificadas.

3.2 INSPEÇÃO VISUAL – LEVANTAMENTO DE ANOMALIAS

Conforme requerido, pretende-se identificar e caracterizar as anomalias visíveis, dando maior ênfase as de índole estrutural que possam, eventualmente, afetar a integridade estrutural da escada.

Inciduiu-se, assim, com especial atenção sobre:

- Soldaduras e ligações estruturais dos diversos componentes;
- Deformações e/ou desalinhamentos anómalos entre os elementos da estrutura e da envolvente;
- Verificação da ocorrência de corrosão profunda;
- Estado de conservação das lajetas de betão dos pavimentos.

Não tendo sido possível a representação esquemática do levantamento das anomalias visíveis sobre desenhos, pelos motivos já referidos, optou-se pelo incremento do registo fotográfico efetuado aquando da inspeção, de forma a permitir uma interpretação adequada e representativa das anomalias registadas (ver Anexo I).

Apresentam-se de seguida, resumidamente e por zona, as principais anomalias identificadas:

- ARRANQUE DA ESCADA

O pavimento térreo envolvente à zona onde se encontra inserida a escada manifesta um assentamento, aproximado, de 4cm (ver Figura 4 do **Anexo I**). Esse valor é ligeiramente superior ao registado em 2018 (3cm), aquando da inspeção anterior. Embora não haja indícios de que o assentamento referido afete diretamente as fundações dos pilares de apoio da escada, recomenda-se a sua monitorização e avaliação, com vista à identificação das respetivas causas, bem como do grau de atividade. Apesar de ultrapassar o âmbito deste estudo, recomenda-se, também, o estabelecimento de medidas de acompanhamento e correção, para evitar o surgimento e/ou desenvolvimento de anomalias mais graves nas construções envolventes, nomeadamente nas fundações da escada.

Registou-se a delaminação do betão com a exposição das armaduras no topo da fundação de um pilar metálico, devido à corrosão do aço. Comparativamente à inspeção anterior, realizada em 2018, esse fenómeno agravou-se visivelmente (ver Figura b).



Figura b - Agravamento da delaminação do betão na base do mesmo pilar. Fotos esquerda e direita captadas em 2018 e 2022, respetivamente.

- ESTRUTURA METÁLICA

Os nós da estrutura principal da escada, bem como os respetivos sistemas de montagem e fixação não apresentam fissuração, deformações ou desalinhamentos que configurem comportamentos anormais.

Nota-se uma distribuição aleatória e uniforme de corrosão superficial, compatível com a exposição aos agentes atmosféricos e ao envelhecimento do sistema de revestimento de proteção aplicado. Pontualmente verificam-se, na estrutura, locais onde o revestimento de pintura aparenta ser insuficiente, ou ter sido danificado por ações de impacto.

As ligações metálicas por soldadura apresentam-se bem executadas, corretamente protegidas contra a corrosão e sem marcas que indiquem esforços ou deformações anómalas. Em diversos perfis de secção em “T” de suporte das lajetas de betão verificou-se que a soldadura não foi realizada ao longo da totalidade da secção, sendo possível identificar zonas de separação com vários milímetros sem soldadura. Admite-se, que nestes casos, a ligação entre as peças esteja a ser garantida pela soldadura do banzo do perfil (confirmado pontualmente nalgumas zonas).

As ligações metal/metal aparafusadas apresentam-se também corretamente executadas e sem sinais de deformações anómalas. No entanto, apresentam maiores sinais de corrosão que as anteriores, por se tratar de pontos singulares na estrutura, mais propícios à acumulação de água.

Revisitou-se uma zona entre o primeiro patamar intermédio e o arranque do 2.º lanço de escada, onde anteriormente se tinha detetado uma reparação por soldadura. Registou-se o agravamento da corrosão já anteriormente detetada nesta zona (ver Figura c).



Figura c – Agravamento da corrosão numa zona reparada por soldadura. Fotos esquerda e direita captadas em 2018 e 2022, respetivamente.

- LAJETAS DE BETÃO

No que se refere às lajetas de betão constituintes dos patamares e degraus da escada, assinala-se a ocorrência de fissuras e roturas localizadas em várias peças. Embora a maior parte destas não apresente risco iminente de ruína (devido ao confinamento dos perfis em que apoiam), importa substituir aquelas que se encontrem nestas condições.

Contudo, também, de referir que se observaram algumas lajetas fraturadas, com risco de ruína, pelo que se recomenda a respetiva substituição urgente. Verifica-se, ainda, a presença moderada de infestações de natureza líquénica e alguns vazios em algumas lajetas, aparentemente causados pela deficiente vibração do betão aquando do seu fabrico.



Figura d – Pormenor de uma lajeta de betão fraturada.



Figura e - Defeito na lajeta de betão (vazio) e deterioração do bordo.

- LIGAÇÕES ESCADA/EDIFÍCIO

Nos pontos de ligação entre o edifício e a estrutura da escada constatou-se um padrão de corrosão mais severo, evidenciado, também, pelas escorrências de óxido de ferro na parede (ver Figura f). Estas zonas são mais propícias à corrosão devido à humidade transmitida pela parede (internamente e por escorrência).

O facto de nalguns casos existir folga entre as vigas metálicas e a parede torna estas zonas ainda mais suscetíveis à acumulação de água. Ao nível do patamar do piso 3 verificou-se uma folga, entre a viga metálica e a parede, maior que nos outros pisos, sendo de, aproximadamente, 1 cm (ver Figura g). Esta folga aparenta ser de origem da construção da escada e não causada por eventuais deslocamentos posteriores.



Figura f – Ligação do patamar/parede do edifício. É evidente a escorrência de óxido de ferro causada pela corrosão do metal.



Figura g – Folga na ligação entre o patamar do piso 3 e a parede.

- PAREDE DO EDIFÍCIO

Embora ultrapasse o âmbito do presente estudo, importa mencionar a ocorrência de fissuração e delaminação do betão na parede adjacente à escada, com sinais evidentes de corrosão de armaduras (ver Figura h). Este mecanismo de deterioração é coerente com fenómenos de carbonatação do betão e consequente despassivação das armaduras, especialmente onde o recobrimento é reduzido.

O mecanismo de corrosão encontra-se em fase de propagação, pelo que deve ser devidamente diagnosticado, com vista a definição de uma estratégia de reparação. Deve ser dada especial atenção a este fenómeno devido ao risco de queda de fragmentos de betão sobre os transeuntes, que circulam no caminho pedonal contíguo à parede.



Figura h – Parede adjacente à escada de emergência. Delaminação do betão, por vezes, com exposição das armaduras. São evidentes os recobrimentos reduzidos das armaduras, nas zonas onde estas se encontram expostas.

Ainda que fora do âmbito da intervenção na escada, a reparação da parede do edifício é importante dado interferir diretamente com o uso seguro do caminho pedonal inferior. Por esta razão e a pedido do Cliente, inclui-se o custo da reparação da referida parede no mapa de quantidades de trabalhos e estimativa orçamental.

4. CONCLUSÕES

Tendo em conta o exposto no relatório elaborado em 2018 e a informação recolhida na inspeção realizada no presente estudo, tecem-se as seguintes considerações:

- Foi registado o ligeiro agravamento do assentamento do pavimento térreo localizado nas imediações da base da escada de emergência, embora não afete as fundações da mesma. No entanto, deve ser devidamente avaliado com vista à identificação do seu grau de atividade e à definição das medidas corretivas adequadas.
- Verifica-se um agravamento da delaminação do betão na base de um pilar, devido à corrosão das armaduras.
- As anomalias visíveis identificadas, para já, continuam a não indiciar risco para a estabilidade e utilização da escada.

- A corrosão observada na escada deve-se, essencialmente, à exposição do metal aos agentes atmosféricos e à falência pontual do sistema anticorrosivo e pintura de proteção aplicados. Os sintomas observados são fundamentalmente superficiais, não se tendo constatado perdas de secção importantes durante a inspeção. Notou-se, de modo geral, um agravamento das áreas corroídas na ordem dos 15%.
- Nos pontos de ligação entre o edifício e a estrutura da escada não se notou um agravamento assinalável de corrosão que afete a capacidade resistente destes elementos.
- Não foram detetadas lajetas fraturadas para além das já identificadas em 2018.
- Conforme mencionado no relatório anterior, embora não se verifiquem, atualmente, situações de rotura ou deformações, previamente a qualquer intervenção de reabilitação deve ser avaliada a eficácia das soldaduras dos elementos metálicos de confinamento das lajetas que não apresentem a totalidade da secção soldada.

5. RECOMENDAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE REABILITAÇÃO

5.1 CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

Nos subcapítulos seguintes são apresentadas recomendações da estratégia de intervenção que se afigura adequada face à informação disponível, propondo-se, no aplicável, medidas que deverão ser objeto de um projeto suficientemente aprofundado, a elaborar por entidade familiarizada com a reabilitação de edifícios, que deverá ter em conta os vários mecanismos de deterioração presentes. A decisão quanto às soluções definitivas e aos materiais a selecionar terá de ser tomada em fase de elaboração do projeto de execução. A intervenção deverá ser levada a cabo por empresa da especialidade, de preferência, com um Sistema de Gestão da Qualidade certificado, de acordo com a norma NP EN ISO 9001:2015 (Norma Portuguesa, Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos).

Embora esteja fora do âmbito do presente relatório, importa referir que a ocorrência de fissuração e delaminação do betão na parede do edifício, adjacente à escada, pode colocar em risco os transeuntes que utilizem o caminho pedonal contíguo a essa parede. Os mecanismos de deterioração da parede devem ser devidamente diagnosticados e avaliados tendo em vista a definição de uma estratégia de reparação.

A eliminação das causas das anomalias constitui o tipo de intervenção mais eficaz, apesar de nem sempre ser possível a sua implementação. Em muitos casos, estas intervenções implicam trabalhos de certo vulto que devem ser devidamente ponderados na respetiva fase de conceção.

A proposta de atuação delineada visa a mitigação/eliminação da corrosão e proteção da estrutura metálica da escada de emergência, de modo a prolongar, tanto quanto possível, a sua vida útil.

Apresenta-se, no Anexo II, o mapa de quantidades da intervenção proposta atualizada.

5.2 ELIMINAÇÃO DA CORROSÃO E PROTEÇÃO DA ESTRUTURA

Propõe-se a seguinte estratégia de intervenção:

- PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE
 - Lavagem profunda com jato de água doce para diluição dos sais e outros detritos depositados.
 - Descontaminação profunda; desengorduramento e lavagem com água doce. Deixar secar profundamente.
 - Remoção de todas as tintas e primários que não ofereçam garantia de boa aderência.
 - Remoção de todas as películas de tinta que apresentem um acabamento muito degradado.
 - Despolimento geral do esmalte restante, por lixagem.

- Eliminação de pontos de corrosão e tratamento de zonas com aço à vista, por decapagem ao grau St 3, com recurso a meios manuais ou mecânicos ligeiros, consoante se afigure mais adequado à eficácia da operação.
- Despolimento muito suave, sem remoção, das zonas da proteção de galvanização à vista.
- Limpeza com diluente do tipo Hempel Thinner 08080, ou equivalente.
- ESQUEMA DE PINTURA
 - Aplicação de 1 demão de retoques nas zonas onde foram removidos os produtos resultantes da corrosão com primário epoxídico, do tipo Hempadur 15553, Cinzento 11320, ou equivalente, espessura seca mínima de 60 μm ;
 - Aplicação de 1 demão geral com primário epoxídico, Hempadur 15553, Vermelho 50630, ou equivalente, espessura seca mínima de 60 μm ;
 - Aplicação de 2 demãos com, pelo menos, 50 μm de espessura seca cada, de tinta de esmalte de poliuretano Hemplathane Topcoat 55210, por forma a obter uma boa cobertura e lacagem.
 - Deverá privilegiar-se a aplicação dos revestimentos mencionados nos pontos anteriores à pistola de pintura ou com rolo de pelo curto, de forma a obter um acabamento mais liso e uniforme.

Nos locais de ligação da estrutura metálica à parede de betão do edifício, deve promover-se a limpeza profunda dos elementos metálicos, bem como do betão envolvente. Em seguida, deve proceder-se à proteção dos elementos, procurando isolar ao máximo o contato entre o betão e o aço da estrutura da escada. Nos casos em que exista folga entre o metal e o betão (ver Figura g mencionada anteriormente) esta deverá ser preenchida com mástique resistente aos raios UV. Os mástiques elásticos de selagem não devem ser pintados.

Sempre que seja imprescindível a desmontagem parcial de quaisquer elementos não estruturais da estrutura metálica, esta deverá ser antecipadamente proposta à Fiscalização e devidamente planeada.

Nenhum elemento estrutural poderá ser desmontado, cortado ou afetado de qualquer forma sem um estudo rigoroso, previamente submetido e aprovado pela Fiscalização, que inclua o estabelecimento de medidas de contenção e suporte provisório à estrutura.

5.3 TRATAMENTO DAS LAJETAS DE BETÃO

Deve ser efetuada a limpeza geral por lavagem com jato de água a pressão moderada e suficiente para remover as sujidades, vegetação e infestação líquénica pontualmente existente.

As lajetas fissuradas e fraturadas devem ser substituídas. As lajetas com ocos/vazios podem ser reparadas localmente com argamassa de reparação pré-doseada, não retrátil, reforçada com fibra de vidro.

A Entidade Executante deverá coordenar com a Fiscalização os critérios de substituição das lajetas que, não se encontrando fissuradas ou partidas, apresentem desgaste, danos ou defeitos que justifiquem a respetiva substituição.

5.4 REPARAÇÃO DA PAREDE E DA BASE DE UM PILAR COM CORROSÃO DAS ARMADURAS

As zonas da parede de empena e da base dos pilares, em betão armado, que apresentam sintomas visíveis de delaminação e de lacunas do betão de recobrimento, com exposição de armaduras corroídas, bem como as zonas que revelem som oco quando percutidas, deverão ser reparadas de forma convencional, com base na seguinte metodologia:

- Delimitação das zonas visivelmente degradadas, com recurso a disco diamantado, de forma a constituir figuras retangulares ou quadradas.

O corte deverá ser linear e penetrar pelo menos 1cm no betão, de modo a melhorar a aderência do material de reparação. O corte deverá ser executado com especial cuidado de forma a não interetar as armaduras.

- Remoção do betão das zonas delimitadas para o que se recorrerá à utilização de martelos demolidores apropriados, leves, com guilhos pontiagudos. Para assegurar a eficácia da reparação, será necessário remover não só todo o betão que se apresente degradado, mas também todo aquele que envolver os varões corroídos (pelo menos 2cm por trás dos varões), para que se possa garantir que o futuro material de reposição venha, efetivamente, a promover a adequada proteção alcalina dos varões.
- Nos casos em que os varões das armaduras se encontrem muito corroídos, apresentando uma redução da secção superior a 20%, deverão ser complementados, respeitando-se os comprimentos de empalme necessários, estabelecidos pela regulamentação.
- Limpeza das superfícies saneadas (aço e betão) através de jatos de areia húmida, de forma a assegurar uma limpeza e rugosidade adequadas, e, também, através de jatos de água e ar para limpeza complementar.
- Reposição da geometria da secção do elemento estrutural, na zona saneada, através da projeção de betão por via seca, através de equipamentos de câmara dupla. No caso de zonas pouco extensas e pouco profundas, poderá, em alternativa, proceder-se à aplicação de argamassas de reparação de base cimentícia, de retração controlada, do tipo “Sika Monotop 412 S” da Sika, ou equivalente.
- Nos casos de elementos com redução importante da secção de armaduras, as reparações acima devem ser efetuadas de forma faseada, de modo a não se fragilizar todo o elemento em simultâneo e deve-se prever escoramento.

5.5 NOTAS FINAIS

Atendendo à natureza desta estrutura (evacuação do edifício em situação de emergência), a intervenção deverá ser coordenada com as medidas de autoproteção do Dono de Obra e os respetivos Planos de Emergência aplicáveis. Deverá, nomeadamente, ser prevista a possível limitação ou indisponibilidade desta estrutura de apoio e encontradas soluções alternativas durante a intervenção.

6. PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Recomenda-se a elaboração de um plano de manutenção preventiva do edifício com o objetivo de identificar as ações de inspeção e manutenção necessárias que, prevenindo a degradação precoce dos elementos construtivos e estruturais, garantam as necessárias condições de utilização e segurança, procurando minimizar os custos de exploração, a médio e a longo prazo.

Com a informação constante do referido plano de manutenção auxiliar-se-á o Dono de Obra a otimizar a gestão técnica, económica e funcional do edifício.

O referido plano deverá ser elaborado por empresa vocacionada na área de inspeção e ensaios em construções, com um Sistema de Gestão da Qualidade implementado, de preferência certificado.

Lisboa, Maio de 2022

Coordenação

Marcos Simas
Eng.º Civil

João Pires
Eng.º Civil

Visto

Tiago Ribeiro
Eng.º Civil

FICHA TÉCNICA DO PROCESSO

1 - Técnicos de Inspeções e Ensaios:

Não aplicável

2 – Equipamentos de ensaio (relevantes):

<u>Designação</u>	<u>Código interno</u>	<u>Validade Calibração</u>
Fita métrica	Fit.333	02.11.2022

3 – Serviços externos:

Não aplicável

4 – Desenho:

Não aplicável



ANEXOS

Anexo I	Reportagem fotográfica
Anexo II	Mapa de Quantidades da intervenção proposta



Anexo I Reportagem fotográfica

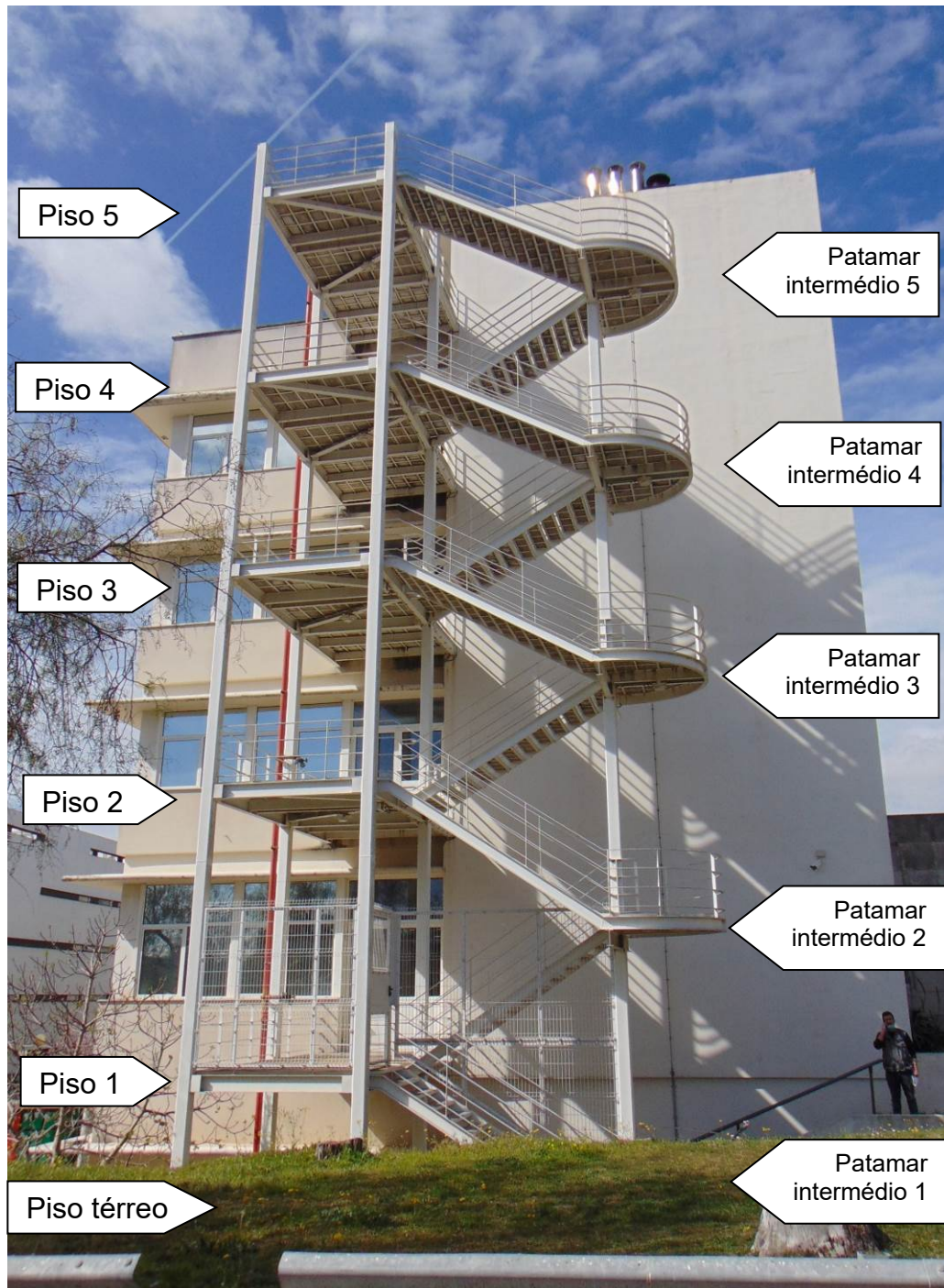


Figura 1 – Escada de emergência objeto do estudo. Vista geral.



Figura 2 – Planta com a localização da escada de emergência, adjacente à empena nascente do edifício.



Alçado sul



Alçado nascente



Alçado norte

Figura 3 - Alçados gerais da escada de emergência.

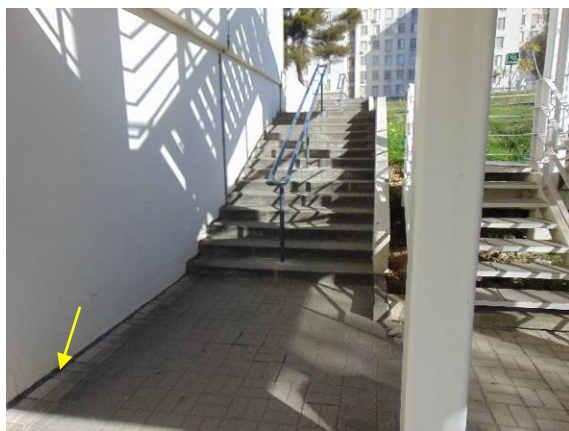


Figura 4 - Assentamento do pavimento térreo, na área envolvente à escada de emergência.



Figura 5 – Idem. Pormenor do assentamento nos degraus do caminho pedonal.



Figura 6 – Idem. Pormenor do assentamento do pavimento, com cerca de 4cm.



Figura 7 – Idem. Pormenor do assentamento do murete contíguo à parede nascente do edifício, que delimita o caminho pedonal.



Figura 8 – Delaminação de betão na base de um dos pilares de apoio da escada.



Figura 9 – Idem.



Figura 10 – Idem. Pavimento abatido em frente ao arranque da escada.



Figura 11 – Face inferior do patamar do piso 1. Presença de infestações líquénicas.



Figura 12 – Face inferior do patamar do piso 1. Corrosão localizada na ligação à parede do edifício.



Figura 13 – Arranque da escada de emergência. Abatimento do pavimento térreo.



Figura 14 – Lanço inferior de acesso ao patamar intermédio 1. Lacuna pontual no betão e deterioração do bordo da lajeta.



Figura 15 – Patamar intermédio 1. Face superior.

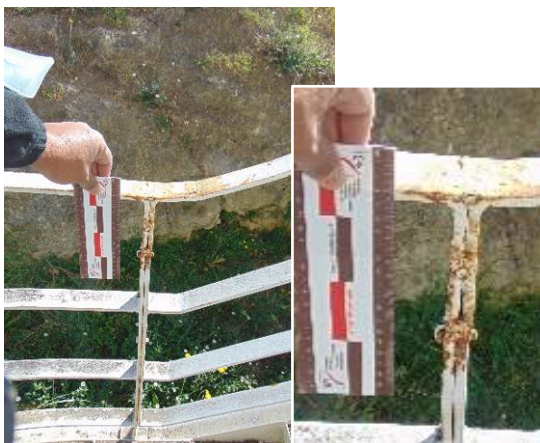


Figura 16 – Idem. Corrosão superficial.



Figura 17 – Lanço inferior de acesso ao patamar do piso 1. Corrosão superficial no guarda-corpos.



Figura 18 – Lanço inferior de acesso ao patamar do piso 1. Lajeta fraturada.

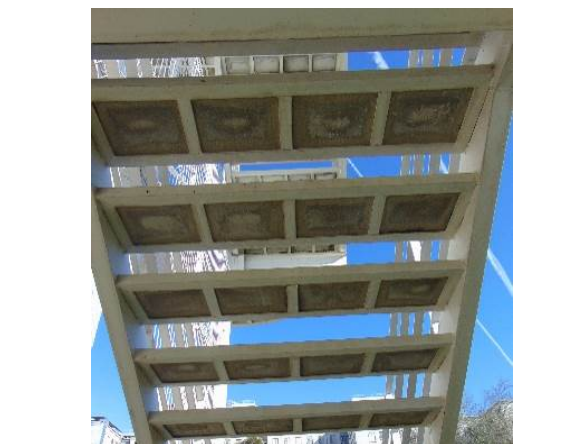


Figura 19 – Idem. Face inferior.

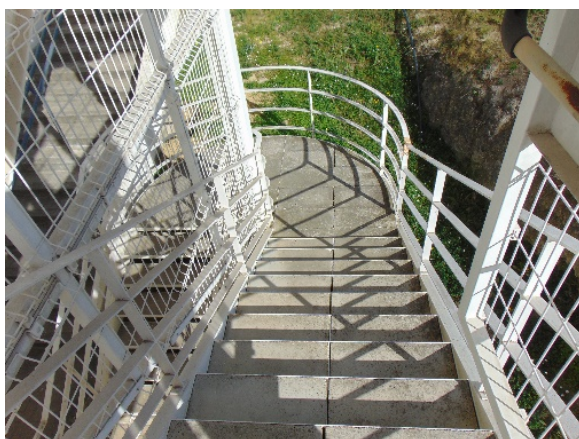


Figura 20 – Idem. Face superior.



Figura 21 – Corrosão da barra da porta de emergência no patamar do piso 1.



Figura 22 – Patamar do piso 1. Face superior. Vista oeste.



Figura 23 – Idem. Vista este.



Figura 24 – Idem. Corrosão localizada nas fixações do guarda-corpos.

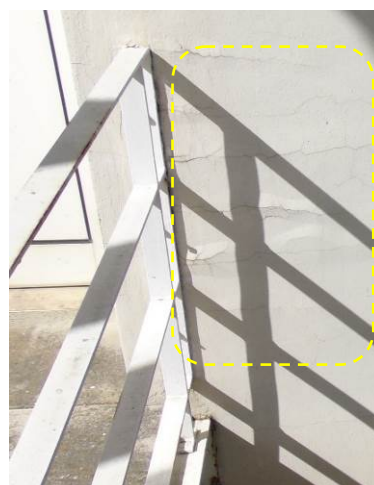


Figura 25 – Idem. Pormenor de fissuração e empolamento do betão na parede do edifício.



Figura 26 – Face inferior do patamar do piso 2.



Figura 27 – Idem.



Figura 28 – Idem. Corrosão localizada na ligação à parede do edifício.



Figura 29 – Idem. Vista lateral.



Figura 30 – Lanço inferior de acesso ao patamar intermédio 2. Face superior.



Figura 31 – Lanço inferior de acesso ao patamar intermédio 2. Vista inferior.



Figura 32 – Patamar intermédio 2. Corrosão superficial no guarda-corpos.



Figura 33 – Idem



Figura 34 – Patamar intermédio 2. Face inferior.

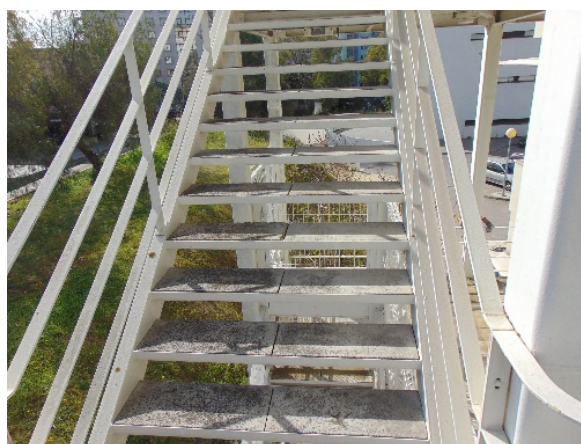


Figura 35 – Lanço inferior de acesso ao patamar do piso 2.

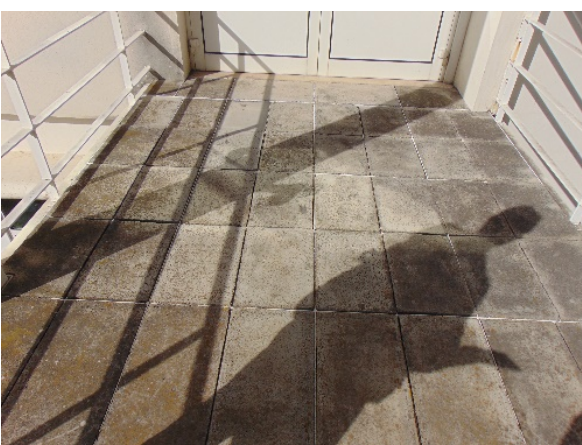


Figura 36 – Patamar do piso 2. Face superior. Vista oeste.



Figura 37 – Idem. Vista este.



Figura 38 – Idem. Lajeta fraturada.



Figura 39 – Idem. Corrosão localizada nas fixações do guarda-corpos ao edifício.



Figura 40 – Face inferior do patamar do piso 3.



Figura 41 – Idem.



Figura 42 – Idem. Corrosão localizada na ligação à parede do edifício.



Figura 43 – Idem.



Figura 44 – Idem. Lajetas fraturadas.



Figura 45 – Idem. Pormenor do perfil de secção em “T” parcialmente soldado.



Figura 46 – Lanço inferior de acesso ao patamar intermédio 3.



Figura 47 – Patamar intermédio 3. Face superior.



Figura 48 – Idem. Face inferior.



Figura 49 – Lanço inferior de acesso ao patamar do piso 3.



Figura 50 – Patamar do piso 3. Face superior. Vista oeste.



Figura 51 – Idem. Corrosão localizada nas fixações do guarda-corpos ao edifício.



Figura 52 – Idem. Vista lateral. Escorrências de óxido de ferro, indiciando corrosão dos elementos metálicos.



Figura 53 – Idem. Folga de 1 cm entre uma das vigas metálicas do patamar e a parede do edifício.



Figura 54 – Face inferior do patamar do piso 4.

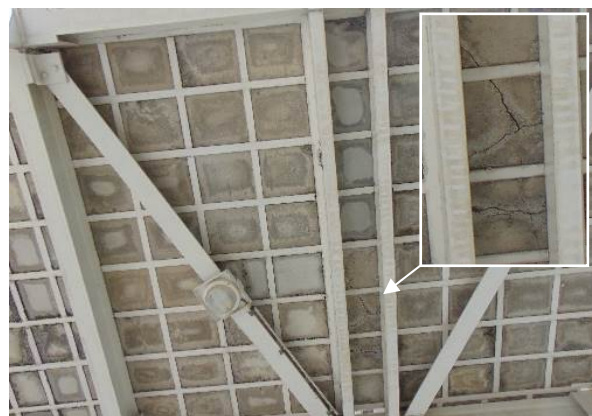


Figura 55 – Idem. Pormenor de lajetas fraturadas.



Figura 56 – Idem. Pormenor do perfil em “T” soldado no nó à direita, embora no nó à esquerda se encontre apenas parcialmente soldado.



Figura 57 – Lanço inferior de acesso ao patamar intermédio 4. Face superior.



Figura 58 – Patamar intermédio 4. Vista inferior.



Figura 59 – Idem. Corrosão superficial no guarda-corpos.



Figura 60 – Idem.



Figura 61 – Idem.



Figura 62 – Lanço inferior de acesso ao patamar do piso 4.



Figura 63 – Patamar do piso 4. Face superior. Vista oeste.



Figura 64 – Idem. Pormenor de uma lajeta fraturada. Correspondente à lajeta identificada na Figura 55.



Figura 65 – Idem. Corrosão localizada nas fixações do guarda-corpos ao edifício.



Figura 66 – Face inferior do patamar do piso 5.



Figura 67 – Idem.



Figura 68 – Lanço inferior de acesso ao patamar intermédio 5. Vista inferior.



Figura 69 – Patamar intermédio 5. Face inferior.



Figura 70 – Lanço inferior de acesso ao patamar intermédio 5. Face superior.



Figura 71 – Patamar intermédio 5. Face superior.



Figura 72 – Idem.



Figura 73 – Lanço inferior de acesso ao piso 5.
Face superior.



Figura 74 – Patamar do piso 5. Face superior.
Vista este.



Figura 75 – Patamar do piso 5. Face superior.
Vista oeste.



Figura 76 – Idem. Fixações do guarda-corpos ao edifício. Fissuração e delaminação do betão na parede.



Figura 77 – Idem. Pormenor da delaminação do betão.



Figura 78 – Idem. Outro exemplo da delaminação do betão e exposição das armaduras.



Anexo II Mapa de quantidades da intervenção proposta

EDIFÍCIO EGAS MONIZ

ESTUDO PRÉVIO DE REABILITAÇÃO ESTRUTURAL DA ESCADA METÁLICA DE EMERGÊNCIA DO EDIFÍCIO

Mapa estimativo de quantidades de trabalhos

Maio de 2022

Item	Descrição	Un.	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
1	Estaleiro				
1.1	Mobilização de meios, montagem, utilização de estaleiro, controlo de qualidade e assistência técnica.	vg	1,00		- €
1.2	Mobilização/montagem, manutenção e desmobilização/desmontagem de meios de acesso e apoio à execução dos trabalhos, nos termos da legislação em vigor, incluindo proteções.	vg	1,00		- €
1.3	Execução de proteção de paramentos, vãos, áreas ajardinadas e equipamentos existentes na envolvente dos trabalhos e que por estes possam ser afetados ou danificados, a compatibilizar com os meios de acesso e de trabalho envolvidos pela Empreiteiro.	vg	1,00		- €
	<u>Reparação da parede do edifício adjacente</u>				
1.4	Montagem, manutenção e desmontagem de plataformas de trabalhos necessárias à execução dos trabalhos, nos termos da legislação em vigor, incluindo proteções.	m²	198,00		- €
1.5	Remoção de entulhos sobrantes e transporte a vazadouro.	vg	1,00		- €
	Total do capítulo				- €
2	Trabalhos a realizar sobre as lajetas de betão				
2.1	Desmontagem faseada e cuidadosa das lajetas de betão constituintes dos patamares da escada, com vista ao seu reaproveitamento e posterior reposição, remoção, transportes e acondicionamento em local designado pelo Dono de Obra, na proximidade dos trabalhos.	m²	120,00		- €
2.2	Limpeza de lajetas de betão com jato de água a moderada pressão, com vista à remoção da sujidade e vegetação e infestante.	m²	120,00		- €
2.3	Reposição das lajetas removidas nos locais originais, após concluídos os trabalhos de pintura dos elementos metálicos.	m²	120,00		- €
2.4	Fornecimento e colocação de lajetas dimensionalmente idênticas às existentes em substituição das que se encontram atualmente partidas, fissuras ou degradadas sem possibilidade de aproveitamento. Considerada uma estimativa de 10% da área total.	m²	12,00		- €
	Total do capítulo				- €

3 Reabilitação e pintura dos elementos metálicos			
3.1	Na intervenção de reparação das estruturas metálicas da escada proceder-se-á de acordo com a seguinte metodologia: Lavagem profunda com jato de água doce para diluição dos sais depositados, seguida da descontaminação profunda por desengorduramento e lavagem com água doce; preparação das superfícies incluindo a remoção de todas as tintas e primários que não ofereçam garantia de boa aderência, bem como as que apresentem um acabamento muito degradado; despolimento geral do esmalte restante, por lixagem e eliminação de pontos de corrosão e tratamento de zonas com aço à vista, por decapagem ao Grau St 3; despolimento muito suave, sem remoção, das zonas da proteção de galvanização à vista. Limpeza com diluente, Hempel Thinner 08080, ou equivalente. O esquema de pintura consistirá no fornecimento e aplicação de 1 demão de retoques nas zonas onde foi removida a corrosão com primário de epoxi de alta aderência, do tipo Hempel Hempadur 15553, Cinzento 11320, ou equivalente, seguida da aplicação de 1 demão geral nas zonas com galvanização à vista com primário epoxidico do tipo Hempel Hempadur 15553, Vermelho 50630, ou equivalente. Por último, aplicação de 2 demãos com 50 µm de espessura seca cada, de tinta de esmalte de poliuretano do tipo Hempel Hempthane Topcoat 55210, por forma a obter uma boa cobertura e lacagem, em cor idêntica à existente ou outra a definir pelo Dono de Obra. Encontra-se ainda incluído no âmbito deste artigo a verificação e eventual reforço das soldaduras, bem como das ligações aparafusadas (incluindo substituição de parafusaria que se encontre deteriorada ou que o venha a ser no decurso dos trabalhos) dos diversos componentes da estrutura.	m2	650,00
		-	€
3.2	Reabilitação das ligações e apoio da estrutura na parede de betão armado do edifício contíguo, incluindo o saneamento pontual do betão envolvente às peças metálicas com martelos ligeiros de reduzido impacto, tratamento e proteção das peças metálicas e reposição das secções saneadas de betão com um microbetão de retração compensada do tipo Sika monotop 412 S / Sika, ou equivalente. Nota: este trabalho deve ser faseado de forma a não comprometer a estabilidade estrutural da escada metálica.	un	10,00
		-	€
Total do capítulo			- €

4 Reparação da parede do edifício adjacente			
4.1	Remoção do reboco de revestimento nas zonas degradadas, com recurso a martelos apropriados, leves, com guilhos pontiagudos; Delimitação das zonas degradadas com recurso a disco diamantado, de forma a constituir figuras retangulares ou quadradas; Remoção do betão das zonas delimitadas até pelo menos 2 cm por trás dos varões corroidos. Nos casos em que os varões da armadura se encontrem muito corroidos, apresentando uma redução da secção superior a 20%, estes deverão ser complementados, respeitando-se os comprimentos de empalme necessários, estabelecidos pela regulamentação. Nota: considerou-se cerca de 25% da área total da fachada.	m ²	49,50
			- €
4.2	Reposição do recobrimento das armaduras através de betão projetado (classe de resistência C25/30), que deverá ser aplicado por via seca, com equipamento de câmara dupla, incluindo fornecimento, acabamento de pedreiro e cura. No caso de zonas pouco extensas e pouco profundas, poderá, em alternativa, proceder-se à aplicação de argamassas de reparação de base cimentícia, de retração controlada, do tipo "Sika Monotop 412 S" da Sika, ou equivalente.	m ²	49,50
			- €
4.3	Fornecimento e aplicação de reboco em duas camadas, de regularização e de acabamento rugoso, com recurso a argamassa pré-doseada para reboco exterior do tipo "AREM GP CSIV W1" da CIARGA, ou equivalente.	m ²	49,50
			- €
4.4	Limpeza das superfícies, com escova de aço e outros utensílios de limpeza, removendo as partículas soltas e todo o material friável, bem como gorduras e óleos. Fornecimento e aplicação de um esquema de pintura, com trincha, rolo ou pulverização (air-less), em 2 ou 3 demãos (respeitando-se os intervalos de tempo de secagem entre demãos), recorrendo-se a tintas com características anti-fungos, resistentes aos raios UV, permeáveis ao vapor de água e impermeáveis à água em estado líquido, do tipo "CINOXANO" da CIN, ou equivalente, devendo ser respeitadas as cores e texturas das pinturas existentes.	m ²	198,00
			- €
			- €
Total do capítulo			- €

5 Reparação da base de um pilar com corrosão de armaduras			
5.1	Na intervenção de reparação da base do pilar com corrosão de armaduras proceder-se-á de acordo com a seguinte metodologia: Delimitação das zonas visivelmente degradadas, com recurso a disco diamantado, de forma a constituir figuras retangulares ou quadradas. O corte deverá ser linear e penetrar pelo menos 1cm no betão, de modo a melhorar a aderência do material de reparação. O corte deverá ser executado com especial cuidado de forma a não interseitar as armaduras. Remoção do betão das zonas delimitadas para o que se recorrerá à utilização de martelos demolidores apropriados, leves, com guilhos pontiagudos. Para assegurar a eficácia da reparação, será necessário remover não só todo o betão que se apresente degradado, mas também todo aquele que envolver os varões corroídos (pelo menos 2cm por trás dos varões), para que se possa garantir que o futuro material de reposição venha, efetivamente, a promover a adequada proteção alcalina dos varões. Nos casos em que os varões das armaduras se encontrem muito corroídos, apresentando uma redução da secção superior a 20%, deverão ser complementados, respeitando-se os comprimentos de empalme necessários, estabelecidos pela regulamentação. Limpeza das superfícies saneadas (aço e betão) através de jatos de areia húmida, de forma a assegurar uma limpeza e rugosidade adequadas, e, também, através de jatos de água e ar para limpeza complementar. Reposição da geometria da secção do elemento estrutural, na zona saneada, através da projeção de betão por via seca, através de equipamentos de câmara dupla. No caso de zonas pouco extensas e pouco profundas, poderá, em alternativa, proceder-se à aplicação de argamassas de reparação de base cimentícia, de retração controlada, do tipo "Sika Monotop 412 S" da Sika, ou equivalente.	VG	1,00 - €
TOTAL			- €
Notas:	As quantidades estimadas no presente estudo prévio de reabilitação deverão ser confirmadas no local. As quantidades de trabalho foram estimadas com base nos trabalhos de inspeção visual efetuados. Devido à própria natureza dos trabalhos envolvidos, de reabilitação, poderão surgir diferenças significativas entre as quantidades estimadas e as quantidades finais. Aos preços acresce o I.V.A. à taxa legal em vigor.		

ANEXO VI

PLANTAS



Planta Escada Emergência

Piso 01



PISO 1 (configuração idêntica aos pisos 0, 2 e 3)



