

CADERNO DE ENCARGOS¹

ÍNDICE

1ª.	Objeto	3
2ª.	Prazo do contrato	3
3ª.	Obrigações principais da entidade adjudicante	3
4ª.	Obrigações principais do adjudicatário	4
5ª.	Local e condições da prestação de serviços	7
6ª.	Equipa a afetar à prestação de serviços.....	8
7ª.	Preço contratual	9
8ª.	Condições de pagamento	10
9ª.	Garantia técnica	11
10ª.	Seguros	12
11ª.	Proteção de dados pessoais.....	13
12ª.	Penalidades contratuais	15
13ª.	Dever de sigilo.....	16
14ª.	Força maior	16
15ª.	Resolução por parte da entidade adjudicante	17
16ª.	Resolução por parte do adjudicatário	18
17ª.	Foro competente	18
18ª.	Subcontratação e cessão da posição contratual	18
19ª.	Comunicações e notificações	18
20ª.	Execução do contrato	18
21ª.	Direção e Fiscalização da Execução do Contrato	18
22ª.	Legislação aplicável	19
	Anexo 1 – Especificações Técnicas.....	20
	Anexo A – Listagem de Equipamentos	41

¹ Toda a legislação referida neste caderno de encargos considera-se como reportada à redação em vigor à data da mesma.

Anexo B – Mapas de Manutenções	44
Anexo C – Horários de Funcionamento	48
Anexo D – Projeto de Execução e Outros Elementos Relevantes	49
Anexo E – Lista de fornecimentos de novos equipamentos	50

Cláusulas

1ª. Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de **serviços de assistência técnica e manutenção de escadas mecanizadas**.
2. O objeto contratual abrange ainda a reparação e substituição de componentes em sede de avaria, ou atos de vandalismo que condicionem o bom funcionamento das escadas mecanizadas.

2ª. Prazo do contrato

1. O contrato mantém-se em vigor pelo **prazo máximo de 2 (dois) anos**, a contar da data nele aposta, ou até ser atingido, durante esse prazo, o preço contratual, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
2. O prazo previsto no número anterior **pode ser prorrogado por um período de 8 (oito) meses**, por iniciativa da entidade adjudicante ou a requerimento do adjudicatário devidamente fundamentado, sem que daqui possa decorrer aumento do preço contratual máximo, em cumprimento do disposto capítulo V do Título I da Parte III do CCP.
3. A execução das prestações que constituem o objeto do contrato pode ser, total ou parcialmente, suspensa sempre que se verifique a impossibilidade temporária de cumprimento do contrato, designadamente em virtude de mora do contraente público na entrega ou na disponibilização de meios ou bens necessários à respetiva execução, ou exceção de não cumprimento, nos termos do disposto nos artigos 297.º e 298.º do CCP.
4. Sem prejuízo das normas legais imperativas, relativas ao reequilíbrio financeiro, findo os prazos referidos nos números anteriores e caso não tenha sido atingido o preço contratual, o contrato extingue-se sem que assista ao adjudicatário o direito a qualquer indemnização pelo valor das prestações não executadas.

3ª. Obrigações principais da entidade adjudicante

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, decorrem para a entidade adjudicante as seguintes obrigações principais:

- a. Assegurar as comunicações, os meios de transmissão, os ativos de rede no local e no centro de comando, endereçamento e configurações, sendo disponibilizado ao adjudicatário interface (porta Ethernet), no local e no centro de comando, para ligação dos respetivos equipamentos;
- b. Garantir para além da manutenção dos sistemas de vídeo, o fornecimento de eletricidade e água indispensáveis à boa execução da prestação de serviços;

- c. Garantir que a casa da máquina se encontra permanentemente fechada, sendo o acesso apenas autorizado a técnicos da EMIE - Empresa de Manutenção de Instalações de Elevação ou a pessoa delegada, à qual também será confiada uma chave da casa das máquinas, aquando do início do contrato.

4ª. Obrigações principais do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, decorre para o adjudicatário a obrigação principal de prestar serviços de assistência técnica e manutenção dos equipamentos referentes à instalação eletromecânica de 3 (três) escadas mecanizadas instaladas no setor de Miragaia, no estrito cumprimento das especificações técnicas que constam do Anexo 1 – Especificações Técnicas ao presente caderno de encargos, com vista à prossecução dos seguintes objetivos:
 - a. Garantir a máxima fiabilidade, disponibilidade e durabilidade dos equipamentos pertencentes à instalação, e uma capacidade técnica de resposta a falhas e riscos de avarias, criando um sistema permanentemente operacional;
 - b. Obter e manter os níveis de operacionalidade para os quais as instalações foram projetadas;
 - c. Minimizar os custos energéticos, de manutenção e exploração;
 - d. Executar a manutenção preventiva e corretiva da instalação e equipamentos, de modo a assegurar o seu funcionamento permanente com a necessária eficácia e níveis de segurança exigidos de acordo com as normas estabelecidas, prolongando o seu tempo de vida útil e contribuindo para um maior grau de confiança dos seus utilizadores;
 - e. Assegurar, no âmbito da *manutenção dos equipamentos*, os seguintes parâmetros mínimos:
 - i. Manutenção das capacidades normais de funcionamento das instalações e dos equipamentos;
 - ii. Manutenção da segurança da instalação, dos seus equipamentos e de todos os seus acessórios, de acordo com as normas do fabricante;
 - iii. Substituição de todos os seus componentes de desgaste rápido em tempo e intervalos regulares, salvaguardando as condições de segurança exigíveis;
 - iv. Limpeza das instalações, equipamentos e respetivas áreas técnicas.
 - v. Deverá ser garantida a manutenção adequada à minimização das causas de produção de ruído e vibrações, que num equipamento deste tipo resultam das normais condições de uso.

- vi. O programa de manutenção deverá ser sempre ajustado, de forma a garantir a boa execução do programa de manutenção preventiva, contribuindo para que as escadas se mantenham em funcionamento nas condições ideais, sempre afinadas, sem ruídos ou vibrações anormais. Assim deverão ser mantidos os valores de referência do equipamento, de modo a que os valores típicos de 60 dB, medidos 1,6m acima da cota do pavimento e 1m à frente das extremidades das escadas, se mantenham ao longo da exploração.
- f. Assegurar, no âmbito da *assistência técnica* e de acordo com as especificações técnicas que constam do Anexo 1 ao caderno de encargos, os seguintes parâmetros mínimos:
- i. Pronta e rápida resposta a paragens de emergência, incluindo a verificação de condições para reposição do funcionamento das escadas, independentemente da hora em que se efetue a comunicação da ocorrência;
 - ii. Pronta e rápida resposta em situações de avarias ou funcionamento anormal, incluindo a implementação de medidas corretivas e verificação de condições para reposição do funcionamento das escadas, independentemente da hora em que se efetue a comunicação da ocorrência;
 - iii. Proceder a alterações de programação sempre que solicitado pela entidade adjudicante;
 - iv. Proceder à reparação e substituição de componentes em avaria, ou danificados, em quaisquer condições de funcionamento, salvaguardando as condições de segurança exigíveis;
 - v. Reparar ou substituir componentes deteriorados ou danificados na sequência de quaisquer atos de vandalismo;
 - vi. Respeitar os tempos de resposta descritos nas Especificações Técnicas constantes do Anexo 1 ao presente documento;
 - vii. Proceder à ativação e desativação das instalações, respetivamente no início e fim do período de funcionamento, certificando-se que as mesmas se encontram em condições de entrar em funcionamento.
 - viii. Poderá ser solicitada a programação para outros horários, que não os especificados no Anexo C do presente caderno de encargos, nomeadamente, para os dias de festa de passagem de ano, dias 23 e 24 de Junho, ou outros que se revelem de particular interesse para o Município, devendo nestes casos, estar assegurado o pleno funcionamento das escadas mecânicas, salvo ocorrência prévia a estas datas devido a algum ato de vandalismo, ou ainda devido a intempérie.

- g. Dimensionar e gerir, mediante prévia articulação com a entidade adjudicante, o n.º de recursos humanos a afetar à equipa técnica;
 - h. Implementar toda a sinalética necessária para a correta utilização dos equipamentos por parte dos seus utentes, prevenindo a sobrecarga dos mesmos e/ou a sua utilização para fins diferentes dos previstos.
 - i. Findo o prazo de vigência máximo definido na cláusula 2.ª, a sinalética referida no ponto anterior fará parte integrante da instalação dos equipamentos;
 - j. Proceder à instalação de equipamentos adequados de extinção de incêndio de primeira intervenção, junto do armário técnico, de modo a mitigar a possibilidade de incêndio no local;
 - k. Alertar a entidade adjudicante de eventuais variações de tensão ou frequência de energia elétrica, quando as mesmas difiram mais de 5% dos valores nominais ou sempre que se registem quaisquer interrupções do fornecimento de energia elétrica, para que esta possa intervir junto do prestador de serviços de energia;
 - l. Cumprir todos os requisitos de acesso e exercício das atividades de Empresa de Manutenção de Instalações de Elevação (EMIE), no âmbito da Lei n.º 65/2013, 27 agosto;
 - m. Zelar pela boa conservação, ao nível de segurança dos utilizadores, das escadas rolantes, bem como do seu bom funcionamento, em cumprimento do Decreto-Lei n.º 320/2002, 28 dezembro, na sua redação atual, e da Lei n.º 65/2013, 27 agosto, e de outras normas aplicáveis à manutenção de ascensores.
2. Constituem ainda obrigações do adjudicatário apresentar, nos termos do Anexo 1 - Especificações Técnicas, os seguintes documentos:
- a. Plano de Coordenação da Prestação de Serviços, no prazo máximo de 10 dias úteis após a assinatura do contrato;
 - b. Dossier técnico da instalação, no prazo máximo de 30 dias úteis após assinatura do contrato, devendo o mesmo ser disponibilizado preferencialmente em suporte digital;
 - c. Relatório técnico, no prazo máximo de 5 dias úteis após a realização da cada visita técnica;
 - d. Relatório mensal das atividades exercidas no mês transato, até ao 5.º dia útil de cada mês;
 - e. Relatório final das atividades exercidas durante a prestação de serviços, até ao 15.º dia do último mês de vigência do contrato.
3. O adjudicatário obriga-se também a respeitar as normas aplicáveis em vigor em matéria social, laboral, ambiental e de igualdade de género, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional.

4. O adjudicatário deverá acautelar a possibilidade de vir a adotar, em sede de execução de contrato, planos de contingência para fazer face a situações de contenção de epidemias, quer de modo preventivo, quer em situação declarada, quer em fase de reposição da normalidade, sem prejuízo das regras aplicáveis aos casos de força maior constantes do presente caderno de encargos.
5. A título acessório, o adjudicatário fica obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação dos serviços objeto do contrato, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
6. O adjudicatário deve ainda garantir condições de segurança e saúde do trabalho a todos os seus colaboradores, cumprindo a legislação aplicável nesta matéria, nomeadamente evidenciando a identificação de perigos e avaliação de riscos dos trabalhadores que exercem funções na Autarquia, e as respetivas apólices de seguros de acidentes de trabalho.
7. Apresentar relatório do número de acidentes de trabalho, caso ocorram, no âmbito da execução do presente contrato, nos seguintes termos:
 - a. Identificação do trabalhador acidentado;
 - b. Descrição e análise dos factos que deram origem à ocorrência;
 - c. Medidas implementadas para que as mesmas não voltem a ocorrer;
 - d. A periodicidade de envio deste relatório deverá ser trimestral para contratos superiores a 6 meses e no final do contrato para contratos de prazo inferior.

5ª. Local e condições da prestação de serviços

1. Os serviços serão executados nos horários definidos no Anexo C – Horários de Funcionamento – ao caderno de encargos, nas escadas mecanizadas instaladas no sector de Miragaia, nomeadamente nas Escadas do Monte dos Judeus.
2. Todos os documentos produzidos no âmbito da presente prestação de serviços, nomeadamente aqueles a que se refere o n.º 2 da cláusula anterior, deverão ser validados pela entidade adjudicante, no prazo máximo de 5 dias úteis após a sua entrega, considerando-se aceites se não houver qualquer pronúncia em contrário até ao final desse prazo.
3. Caso existam correções/alterações a efetuar, serão estas da responsabilidade do adjudicatário, bem como todos os encargos que advenham dessa situação.
4. O adjudicatário dispõe de um prazo máximo de 5 dias úteis, a contar da comunicação efetuada pela entidade adjudicante, para efetuar as correções/alterações que esta considere necessárias.
5. Todos os documentos devem ser entregues, em suporte digital (Excel e Pdf.), para o endereço eletrónico do gestor de contrato nomeado pela entidade adjudicante para o efeito.

6. Excecionalmente, e mediante autorização expressa da entidade adjudicante, os documentos referidos no n.º 2 da cláusula 4.ª poderão ser entregues em suporte físico, devendo para o efeito ser impressos em papel reciclado, privilegiando-se a utilização da opção de impressão frente e verso dos mesmos, no âmbito da Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas e da Resolução do Conselho de Ministros n.º 38/2016, de 29 de julho, que visa assegurar a inclusão de critérios de sustentabilidade em todos os contratos públicos de aquisição de bens e serviços.
7. Em sede de execução do contrato poderão ser acordados outros prazos e datas de entrega dos documentos/relatórios referenciados no n.º 2 da cláusula 4.ª e nos n.ºs 2 e 4 da presente cláusula, mediante acordo entre as partes e desde que não ultrapasse o prazo máximo de vigência do contrato.

6ª. Equipa a afetar à prestação de serviços

1. O adjudicatário deve constituir uma equipa afeta à execução dos serviços que cumpra com os seguintes requisitos mínimos:
 - a. 1 Engenheiro (Gestor do Contrato do Adjudicatário – GCA), licenciado ou bacharel, com experiência na área eletromecânica, que será o responsável global pela prestação de serviços, pela ligação com a entidade adjudicante e enquadramento da equipa, pela supervisão e controlo de execução dos planos de manutenção e apoio técnico às instalações;
 - b. 1 Engenheiro eletrotécnico, licenciado ou bacharel, com experiência na área eletromecânica que assumirá perante as Direções Regionais de Energia, a responsabilidade técnica pela exploração e manutenção dos equipamentos instalados, sendo ainda responsável pela execução dos planos de manutenção preventiva e assistência técnica às instalações elétricas gerais;
 - c. 1 Técnico de eletricidade BA5, sempre que for necessário operar no Posto de Transformação / Quadro Gera de Baixa Tensão e/ou em quadros em tensão, que deverá cumprir todos os requisitos de acesso e exercício da atividade de EMIE, no âmbito da Lei n.º 65/2013, 27 agosto;
 - d. Técnicos eletromecânicos polivalentes, em quantidade a definir pelo adjudicatário em sede de execução do contrato, e que deverão cumprir com todos os requisitos de acesso e exercício da atividade de EMIE, no âmbito da Lei n.º 65/2013, 27 agosto.
2. Os técnicos a afetar à execução dos serviços, não poderão acumular funções entre si e deverão estar habilitados e qualificados pelos respetivos organismos certificadores nacionais, sempre que tal seja exigido.
3. O adjudicatário deve, simultaneamente com os documentos de habilitação e no mesmo prazo fixado no n.º 7 do ponto 18 do Convite para o efeito, proceder à entrega dos documentos indicados

nas alíneas seguintes, não podendo a execução material do contrato, independentemente do disposto no n.º 1 da cláusula 2.ª do caderno de encargos, iniciar-se sem que se concretize a referida validação pelo gestor de contrato:

- a. Documento onde conste a identificação dos elementos que constituem a equipa a afetar à execução do contrato;
 - b. Certificado de habilitações, datado e assinado, que permita comprovar o grau académico dos elementos a alocar à prestação de serviços;
 - c. Certificado de formação profissional, datado e assinado, que permita comprovar a habilitação profissional em eletricidade e eletromecânica dos elementos a alocar à prestação de serviços;
 - d. Curriculum Vitae sucinto de todos os elementos da equipa a afetar à execução do contrato que permita aferir o cumprimento da experiência mínima exigida.
4. Após entrega dos documentos referidos no n.º anterior, a equipa técnica proposta pelo adjudicatário deverá ser aprovada pela entidade adjudicante, considerando-se a mesma aceite caso esta não se pronuncie desfavoravelmente nos 3 (três) dias úteis subsequentes à data de entrega dos documentos.
 5. A entidade adjudicante reserva-se o direito de solicitar a substituição de qualquer elemento da equipa que mostre não ter capacidade profissional para o desempenho das tarefas pretendidas, ficando o adjudicatário vinculado à substituição desse elemento no prazo máximo acordado pelas partes.
 6. A(s) alteração(ões) a que se refere o n.º anterior será(ão) comunicada(s) ao adjudicatário com a antecedência mínima de 3 (três) dias úteis, não implicando a nova afetação de elementos a redução do n.º mínimo de elementos que constituem a equipa.
 7. No caso de ocorrer, durante o tempo da prestação de serviço, alguma alteração dos elementos que compõem a equipa, o adjudicatário deve, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis a contar da data da sua ocorrência:
 - a. Apresentar a justificação fundamentada para a mudança/alteração do elemento da equipa;
 - b. Comunicar ao gestor do contrato designado pela entidade adjudicante o(s) novo(s) elemento(s), devendo o(s) novo(s) elemento(s) possuir(em), no mínimo, o mesmo grau académico/profissional e experiência do(s) substituído(s);
 - c. Entregar os documentos a que se referem as alíneas a) a d) do número 3 da presente cláusula.

7ª. Preço contratual

1. Pela execução dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário **os preços unitários constantes da proposta adjudicada**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O somatório dos preços unitários multiplicados pelas quantidades efetivas **não pode, em qualquer caso, ser superior a 74.976,00€**, no prazo máximo de vigência admitido (valores sem revisão de preços e sem IVA), em que:
 - a. Serviços de manutenção e assistência técnica das escadas – **até 1.918,00€/mês**;
 - b. Serviços de assistência técnica excecional com piquete – **até 50,00€/hora**;
 - c. Serviços de substituição de peças – **Valor fixo de 10.000,00€**.
3. Os preços referidos no número 1 incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída a entidade adjudicante, incluindo, nomeadamente as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

8ª. Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela entidade adjudicante, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 30 dias após a receção das respetivas faturas, as quais devem cumprir com o disposto no artigo 36.º do CIVA² e só podem ser emitidas após o vencimento das obrigações respetivas, e após a prestação dos serviços, devendo ainda cumprir com as exigências impostas pelo artigo 9.º, n.º 1, da LCPA³, aprovada pela Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, na redação atual.
2. Para efeitos do número anterior as obrigações consideram-se vencidas nos seguintes termos:
 - a. Serviços de manutenção e assistência técnica – Mensalmente, após validação pela entidade adjudicante do relatório mensal, conforme cláusula 5.ª do presente documento;
 - b. Serviços de assistência técnica excecional com piquete – Mensalmente, após validação pela entidade adjudicante do n.º de horas consumidas no mês transato;
 - c. Serviços de substituição de peças – Mensalmente, após validação pela entidade adjudicante do orçamento apresentado e das peças substituídas no mês transato.
3. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o

² Código do Imposto sobre o Valor Acrescentado.

³ Lei dos Compromissos e Pagamentos em Atraso.

mesmo obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

4. As faturas devem ser emitidas em nome do **Município do Porto NIF: 501 306 099, sito na Praça General Humberto Delgado, 4049-001 PORTO – Direção Municipal de Mobilidade e Transportes**, com referência aos documentos que lhes deram origem, isto é, deve especificar o n.º da encomenda e o respetivo número sequencial de compromisso.
5. Nos termos do artigo 9.º n.º 1 do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, na redação atual, os contraentes públicos são obrigados, a partir de 18 de abril de 2019, a receber e a processar faturas eletrónicas no modelo estabelecido pela norma europeia respetiva aprovada pela Comissão Europeia e publicitada no portal dos contratos públicos, a que se refere o n.º 3 do artigo 299.º-B do CCP.
6. Nos termos do artigo 9.º n.ºs 3 e 4 do mesmo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, os cocontratantes podem, até 31 de dezembro de 2020, utilizar mecanismos de faturação diferentes dos previstos no referido artigo 299.º-B do CCP, prazo esse alargado até 30 de junho de 2021 para as pequenas e médias empresas⁴ e até 31 de dezembro de 2021 para as microempresas, definidas nos termos da Diário da República, 1.ª série www.dre.pt N.º 69, de 7 de abril de 2020 Pág. 11-(3) Recomendação 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, e para as entidades públicas enquanto entidades cocontratantes.
7. As faturas eletrónicas devem ser enviadas para o seguinte endereço eletrónico: forneecedores.saphety@saphety.com
8. Sem prejuízo do disposto do número anterior poderão, ao longo da execução do contrato, ser indicados outros contactos para o envio das referidas faturas.
9. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos n.ºs 1, 2 e 4, as faturas são pagas através de transferência bancária.

9ª. Garantia técnica

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o adjudicatário garante os trabalhos realizados e dos materiais aplicados, objeto do contrato, pelo prazo mínimo de dois anos a contar da conclusão dos trabalhos, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no Anexo 1 – Especificações

⁴ De acordo com o artigo 2º da Recomendação nº 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, a categoria das micro, pequenas e médias empresas (PME) é constituída por empresas que empregam menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros; na categoria das PME, uma pequena empresa é definida como uma empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros; e na categoria das PME, uma microempresa é definida como uma empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros

Técnicas do presente caderno de encargos que se revelem a partir da respetiva conclusão dos trabalhos.

2. A garantia prevista no número anterior abrange:
 - a. A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - b. A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - c. O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - d. O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
 - e. A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - f. A mão-de-obra.
3. No prazo máximo de 2 (dois) meses a contar da data em que a entidade adjudicante tenha detetado qualquer defeito ou falta de conformidade do bem com o contrato, esta deve notificar o adjudicatário, para efeitos da respetiva reparação e/ou substituição.
4. A reparação ou a substituição prevista na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável não superior a 30 (trinta) dias, fixado pela entidade adjudicante e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.
5. O adjudicatário deverá estar dotado de bens de substituição, com fim à substituição temporária dos bens sujeitos a reparação e pelo prazo que durar a respetiva reparação, quando o bem em causa, pela sua natureza, assim o justificar.
6. Durante o prazo de garantia, se for detetada alguma anomalia não imputável ao adjudicatário, este compromete-se a intervir, sem prejuízo do direito de pagamento dos honorários devidos.

10ª. Seguros

1. O adjudicatário obriga-se a celebrar os seguintes contratos de seguro:
 - a. Acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal empregue na execução do contrato, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo que o pessoal contratado pelos subcontratados, caso existam, possui seguro obrigatório de acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal;
 - b. Responsabilidade civil para todas as componentes objeto do contrato, extensível aos agentes a que o adjudicatário recorra na execução do contrato, incluindo subcontratados, durante todo o período de vigência do contrato, que garanta a

responsabilidade civil em que incorrer o adjudicatário por danos patrimoniais e não patrimoniais causados a terceiros em consequência da sua atividade. Nas condições particulares da apólice deverá constar que o Município do Porto será sempre considerado terceiro, independentemente da sua relação jurídica com o Tomador do Seguro.

2. Os contratos de seguro referidos no número anterior também devem garantir a cobertura de danos a bens confiados (danos causados a bens da propriedade do Município do Porto, existentes nos locais onde decorrem os trabalhos) e possuir ainda a garantia de pós-trabalhos. Também deve ter um capital mínimo seguro não inferior a 500.000,00 €, não podendo ser anulado ou reduzido o capital da apólice durante todo o período de vigência do contrato.
3. 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 no presente caderno de encargos e na legislação aplicável, das quais deverão exibir cópia e respetivo recibo de pagamento de prémio antes do início dos trabalhos e em qualquer momento, quando exigido pela entidade adjudicante.
4. Todos os encargos relativos aos seguros previstos no número anterior, bem como qualquer dedução efetuada pela seguradora a título de franquia, em caso de sinistro indemnizável, correm por conta do adjudicatário.
5. O adjudicatário é o único responsável pelas indemnizações respeitantes a prejuízos cobertos pelos seguros referidos nos números anteriores.
6. Os seguros referidos nos números anteriores em nada diminuem ou restringem as obrigações contratuais do adjudicatário perante a entidade adjudicante.
7. A existência dos seguros indicados nos números anteriores, bem como de outros obrigatórios por lei, não exime o adjudicatário da sua obrigação de indemnizar pelos prejuízos não cobertos por estes, referentes a sinistros por que seja responsável.

11^a. Proteção de dados pessoais

1. Constituem obrigações do adjudicatário, no que especificamente diz respeito à proteção de dados pessoais:
 - a) Utilizar os dados pessoais, objeto de tratamento, exclusivamente para as finalidades previstas no contrato, não podendo em caso algum utilizar os dados para fins próprios;
 - b) Dar cumprimento às instruções que possam, no âmbito da execução do contrato, ser emitidas pela entidade adjudicante, enquanto responsável pelo tratamento, para tratamento dos dados pessoais;
 - c) Efetuar uma Avaliação de Impacto sobre a Proteção de Dados que identifique e minimize os riscos em caso de incumprimento das regras de proteção de dados, nas situações

expressamente previstas, quer no artigo 35.º do n.º 3 do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, Reg. (UE) 2016/679 (RGPD) quer no Regulamento n.º 1/2018 da Comissão Nacional de Proteção de Dados, relativo à lista de tratamentos de dados pessoais sujeitos a Avaliação de Impacto sobre a Proteção de Dados (AIPD);

- d) Assegurar a realização de auditorias periódicas às medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - e) Efetuar um registo de todas as atividades de tratamento de dados pessoais, efetuados no âmbito do contrato, que contenha:
 - i. Uma descrição geral das medidas técnicas e organizativas adequadas para garantir a segurança dos dados pessoais objeto de tratamento, designadamente a capacidade para assegurar a confidencialidade, integridade e resiliência permanentes dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - ii. A capacidade de assegurar a disponibilidade e acesso aos dados pessoais de forma rápida, em caso de incidente;
 - iii. O processo de auditoria às medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - iv. O nome e contacto do Encarregado de Proteção de Dados, quando for obrigatória a sua designação nos termos do artigo 35.º do RGPD.
 - f) Disponibilizar à entidade adjudicante, periodicamente, todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das regras de proteção de dados;
 - g) Não partilhar os dados pessoais com terceiros, exceto no caso de autorização expressa da entidade adjudicante, ou decorrente de obrigação legal;
 - h) Manter sigilo referente aos dados pessoais a que tenha acesso no âmbito do contrato;
 - i) Garantir que pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais se comprometem, de forma expressa e por escrito, a respeitar a confidencialidade e adotar as medidas de segurança correspondentes;
 - j) Apoiar a entidade adjudicante na resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos direitos de acesso, retificação, limitação, oposição, apagamento e portabilidade.
2. Cada uma das partes obriga-se a notificar a respetiva contraparte de forma imediata, e em qualquer circunstância antes do prazo de 72 horas, por escrito e preferencialmente através de correio eletrónico, das violações de segurança ocorridas no âmbito do contrato.
3. Para o efeito do disposto no número anterior deve anexar-se toda a informação relevante, designadamente a descrição da natureza da violação de segurança, bem como a descrição das possíveis consequências da mesma e ainda das medidas adotadas ou propostas para pôr término

à violação de segurança ou mitigar possíveis efeitos negativos. Caso não seja possível enviar a informação simultaneamente, a mesma será expedida gradualmente.

4. Finda a vigência do contrato, o adjudicatário tem a obrigação de eliminar os dados pessoais que tenham sido objeto de tratamento no âmbito do mesmo, bem como eliminar quaisquer outras cópias existentes, devendo para o efeito enviar um comprovativo para a entidade adjudicante.

12ª. Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma sanção pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a. Pelo incumprimento dos serviços de manutenção preventiva programada mensal ou semestral, nos grupos de equipamentos e instalações objeto do contrato, até 4% do preço mensal apurado;
 - b. Pelo incumprimento dos serviços de reparação de qualquer equipamento no prazo que vier a ser acordado pelas partes, até 4% do preço mensal apurado;
 - c. Pelo incumprimento do tempo de resposta a uma emergência de prioridade 1, até 4% do preço mensal, por cada hora de atraso;
 - d. Pelo incumprimento do tempo de resposta a uma emergência de prioridade 2, até 2% do preço mensal, por cada hora de atraso;
 - e. Pelo incumprimento da reposição de condições necessárias para a entrada em funcionamento da escada no prazo máximo previsto, até 2% do preço mensal apurado, por cada hora de atraso;
 - f. Por incumprimento da obrigação de conformidade dos bens e garantia técnica, até 10% do preço total contratual;
 - g. Pelo incumprimento de outras obrigações emergentes do contrato, até 10% do preço total contratual;
 - h. Pelo incumprimento da obrigação de respeitar ao longo da execução do contrato, e apenas no âmbito do referido contrato, as normas aplicáveis em vigor em matéria social, laboral, ambiental e de igualdade de género, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional, a entidade adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma sanção pecuniária até 5% do preço contratual, sem prejuízo do disposto no n.º 7 da presente cláusula.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, o valor acumulado das sanções pecuniárias não pode exceder 20% do preço contratual, nos termos do n.º 2 do artigo

329.º do CCP, salvo se a entidade adjudicante exercer a prerrogativa prevista no n.º 3, do mesmo artigo, caso em que este limite pode ser elevado para 30%.

3. Ao valor das sanções pecuniárias previstas no número anterior, são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do n.º 1, relativamente serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a respetiva resolução.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
5. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelos danos decorrentes da mora no cumprimento, cumprimento defeituoso e incumprimento definitivo.
7. Em função da gravidade do incumprimento da obrigação prevista na alínea h) do n.º 1 da presente cláusula, ou da sua reiteração após instruções transmitidas no exercício do poder de direção por parte da entidade adjudicante tendente à respetiva observância, e apenas no âmbito do referido contrato, pode este ser resolvido a título sancionatório, nos termos da alínea b) do n.º 1 do artigo 333.º do CCP, sem prejuízo do disposto no n.º 3 desta mesma disposição legal.

13ª. Dever de sigilo

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa a entidade adjudicante de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
4. O adjudicatário deverá guardar sigilo quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do presente contrato, por qualquer causa, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

14ª. Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a. Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;
 - b. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c. Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
 - e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f. Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
 - g. Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

15ª. Resolução por parte da entidade adjudicante

Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei e no contrato, nomeadamente os constantes na cláusula referente às penalidades contratuais, a entidade adjudicante

pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.

16ª. Resolução por parte do adjudicatário

O adjudicatário pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332.º do CCP.

17ª. Foro competente

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

18ª. Subcontratação e cessão da posição contratual

1. A subcontratação ou a cessão da posição contratual pelo adjudicatário depende da autorização da entidade adjudicante, nos termos do CCP.
2. Em caso de incumprimento, pelo adjudicatário, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, aquele cederá, nos termos do disposto no artigo 318.º-A do CCP, a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do presente procedimento, pela ordem sequencial de classificação dos concorrentes, sempre que tal seja aplicável.

19ª. 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, através de correio eletrónico, nos termos do artigo 468.º do CCP, para os respetivos endereços eletrónicos, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

20ª. Execução do contrato

Os serviços serão executados mediante requisição da entidade adjudicante.

21ª. Direção e Fiscalização da Execução do Contrato

1. Os poderes de direção e a fiscalização do modo de execução do contrato serão exercidos pela entidade adjudicante nos termos do disposto nos artigos 303.º a 305.º do CCP.
2. Para efeitos da concretização dos poderes de direção e fiscalização do modo de execução do contrato a entidade adjudicante será representada pelo Gestor do Contrato, ao qual se delega a competência para a emissão de ordens, diretivas ou instruções, bem como para proceder à notificação prevista no art.º 325.º do CCP para que o adjudicatário cumpra, em prazo fixado para o efeito, todas as obrigações emergentes do contrato, a quem o adjudicatário fica obrigado a prestar

toda a colaboração que se mostrar necessária e toda a informação que lhe seja solicitada, sem prejuízo dos relatórios de acompanhamento previstos no presente caderno de encargos.

3. O Gestor do Contrato, no exercício das funções de fiscalização será responsável pela medição e avaliação dos níveis de serviço exigidos de acordo com a cláusula 4.ª do presente caderno de encargos.

22ª. Legislação aplicável

O contrato é regulado pelo disposto no CCP e restante legislação aplicável.

Anexo 1 – Especificações Técnicas

1. Âmbito

- 1.1. Prestação de serviços de assistência técnica e manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos referentes à instalação eletromecânica de escadas mecanizadas instaladas no sector de Miragaia, nomeadamente nas Escadas do Monte dos Judeus, no Município do Porto, com inclusão de reparação e substituição de componentes em avaria, ou danificados, em quaisquer condições de funcionamento⁵.
- 1.2. Na instalação estão incluídas 3 (três) escadas mecânicas instaladas ao ar livre, bi-direcionais, do tipo “heavy-duty”, de instalação no exterior, cujas características gerais e específicas das mesmas devem ser consultadas nas “Condições técnicas” do Projeto de Execução disponibilizado como anexo das peças, com cerca de 10 (dez), 11 (onze) e 23 (vinte e três) metros cada.
- 1.3. Os serviços de manutenção a prestar englobam as ações previstas no Anexo B ao caderno de encargos e deverão ser efetuados de acordo com o plano e fichas de manutenção a aprovar pela entidade adjudicante em sede de execução do contrato, pretendendo-se uma manutenção de qualidade na instalação.
- 1.4. Não fazem parte do âmbito desta prestação de serviços a manutenção e assistência técnica ao sistema de *closed-circuit television* (circuito fechado de televisão – CCTV).

2. Condições da prestação de serviços

- 2.1. Fazem parte do âmbito da presente prestação de serviços todas as atividades necessárias à correta execução dos serviços, incluindo todo o apoio necessário para configuração da central de comando no Centro de Gestão Integrada (CGI) ou em outro local que o Município do Porto vier a definir.
- 2.2. Na realização de todas as atividades necessárias à boa execução dos serviços a prestar incluem-se todos as despesas e encargos com:
 - a. Estabelecimento e manutenção do pessoal devidamente equipado para a prestação de serviços e a respetiva direção, nomeadamente salários, fardamento e equipamento de

⁵ Consideram-se «quaisquer condições de funcionamento» das 3 escadas mecânicas, os períodos de trânsito de pequenas quantidades de peões, como os casos de grande afluência (dias de atividades lúdicas diurnas ou noturnas), independentemente do comportamento dos utilizadores, e consequentes danos em qualquer componente das escadas e condições climáticas.

proteção, encargos sociais, seguros e o cumprimento dos demais encargos resultantes da lei ou instrumento de Regulamentação Coletiva de trabalho aplicável.

- b. Transporte ou deslocação dos meios humanos, técnicos, produtos, ferramentas, materiais, meios de acesso e equipamento a empregar na prestação de serviços, por forma a garantir a execução dos serviços a prestar em boas condições técnicas e nas condições regulamentares exigidas de higiene e segurança no trabalho;
- c. O fornecimento e montagem pelo adjudicatário dos materiais de consumo corrente como lâmpadas, baterias, massas e lubrificantes, produtos de limpeza, tintas para retoques, porcas, anilhas, fusíveis, etc.;
- d. O fornecimento e montagem de consumíveis, peças, materiais ou equipamentos necessários às ações de reparação das instalações e/ou equipamentos, exceto nos casos de danos causados por terceiros, durante o prazo contratual de forma a manter o funcionamento permanente dos equipamentos e sistemas eletromecânicos existentes;
- e. Remoção e reinstalação do equipamento quando o serviço tenha de decorrer nas instalações do adjudicatário ou outras;
- f. Remoção e eliminação adequada de todo o tipo de resíduos decorrentes das ações de manutenção.

3. Serviços de manutenção preventiva e corretiva:

3.1. Os serviços a prestar, no âmbito da manutenção preventiva e corretiva, incluem, designadamente, as seguintes operações:

- a. Assegurar a manutenção dos equipamentos em conformidade com as disposições Regulamentares de Segurança de Elevadores Elétricos em vigor;
- b. Estabelecimento de calendário e âmbito das ações de manutenção programadas em coordenação com a entidade adjudicante. O acesso a cada local para a realização de inspeções, operações de manutenção carece de autorização da entidade adjudicante, mediante pedido escrito com pelo menos 3 (três) dias úteis de antecedência;
- c. Coordenação global dos serviços de manutenção nos locais de intervenção previstos no presente caderno de encargos, através da Coordenação dos serviços de manutenção relativos à instalação, incluindo os serviços realizados pelo adjudicatário e seus eventuais subcontratados;
- d. Execução das operações corretivas de todos os sistemas eletromecânicos existentes, que falharem, apresentem deficiências de funcionamento ou que não estejam a executar a função designada ou pretendida;

- e. Fornecimento e montagem de todos os materiais consumíveis, acessórios, consumíveis etc., necessários às ações de manutenção preventiva;
- f. Fornecimento e montagem de todas as peças de reserva ou sobressalente comum, materiais, acessórios, etc., necessários à reparação de avarias;
- g. Fornecimento de material de consumo⁶;
- h. Fornecimento e montagem de peças de reserva ou sobressalente comum⁷;
- i. Disponibilizar e proceder à montagem de bens de segurança, entendidos como peças, componentes ou equipamentos de utilização imprevisível ou rara que se justifique ter em existência (stock) para fazer face a situações em que a sua não disponibilidade para uma intervenção de manutenção pode originar consequências graves para a continuidade do normal funcionamento da instalação;
- j. Fornecimento de ferramentas com a sua aceção corrente de objetos de trabalho (ferramentas de uso geral);
- k. Fornecimento de aparelhos de medida e de calibração, como por exemplo, megger, pinça amperimétrica, etc;
- l. Disponibilização de toda a mão-de-obra necessária à reparação de avarias;
- m. Disponibilização, na execução dos serviços, de equipas operacionais especializadas com meios e enquadramento adequados;
- n. Responsabilidade técnica da Instalação perante as entidades oficiais;
- o. Desmontagem, montagem, remoção, substituição e colocação no local de equipamentos e sistemas;
- p. Realização dos ensaios de funcionamento;
- q. Transporte de materiais para a zona da instalação;

⁶ Conjunto de bens de utilização corrente que são exauridos normalmente, seja em operação, seja em intervenção de manutenção, sempre que se apliquem à instalação, tais como: óleos de lubrificação, óleos hidráulicos, massas lubrificantes, produtos químicos e afins, fluidos de refrigeração, aditivos, combustível para os grupos geradores de emergência, biocidas para utilização em sistemas de combustível (para prevenir a contaminação microbológica do combustível), trapos, desperdícios, produtos e artigos de limpeza, tintas para repintura e reparação de superfícies e retoques, material de vedação e de selagem, cabos elétricos, tubos, braçadeiras, acessórios de tubagem, óculos de vidro, recargas de extintores, baterias, etc

⁷ Entende-se por “peças de reserva ou sobressalente comum”, a peça destinada a substituir outra peça, degradada ou defeituosa, sendo capaz de desempenhar todas as funções da primeira, sempre que se apliquem à instalação, tais como, rolamentos, anéis de borracha (o-ring), retentores, disjuntores, relés, porta fusíveis, apoios antivibráticos, filtros e pré-filtros de combustível, suportes, válvulas, projetores e armaduras de iluminação, lâmpadas, baterias, electroválvulas, etc. Incluindo mudança de valvulina das máquinas, a qual deverá ser substituída periodicamente, tendo em atenção a utilização dos equipamentos.

- r. Trabalhos de limpeza do exterior dos equipamentos, incluindo casa das máquinas;
 - s. Limpeza dos locais de trabalho após intervenção;
 - t. Manutenção dos sistemas de controlo;
 - u. Registar no livro existente na casa das máquinas, as visitas de conservação ou inspeção efetuadas;
 - v. Assegurar o funcionamento regular da iluminação dos patamares servidos pelos equipamentos;
 - w. Efetuar a formação, sempre que necessário, dos técnicos de operação da entidade adjudicante que operam o sistema de controlo existente nas instalações do Município do Porto, nomeadamente no CGI ou em outro local que a entidade adjudicante venha a definir;
- 3.2.** O custo associado à manutenção dos sistemas de controlo e à implementação do sistema alternativo de comunicações previstos nos números anteriores, deverá ser contabilizado na verba associada aos serviços de manutenção e assistência técnica.
- 3.3.** Para os efeitos de execução do contrato, os termos abaixo indicados têm o seguinte significado:
- a. Conceitos de Manutenção:
 - Manutenção preventiva** – Inclui as rotinas e as ações programadas da manutenção de forma a manter um sistema, um equipamento ou um componente dentro das condições de operação definidas no projeto, quanto à sua vida útil, sua disponibilidade e sua funcionalidade, com a intenção de reduzir probabilidades de falha de um bem ou a degradação de um serviço prestado. Inclui a análise a inspeção em funcionamento e toda a combinação das inspeções externas, os alinhamentos ou as calibrações, as inspeções internas, as revisões, as recolocações do componente ou do equipamento e outras ações obrigatórias das medidas preventivas executadas numa base regular;
 - Manutenção sistemática** – manutenção preventiva efetuada de acordo com um intervalo de tempo;
 - Manutenção corretiva** – Restabelecimento dos sistemas/equipamentos, que falharem, apresentem deficiências de funcionamento ou que não estejam a executar a função designada ou pretendida. Esta inclui também a análise das causas das avarias, cuja correção constituirá um ganho de experiência com o intuito de melhorar o plano de manutenção preventiva;
 - b. Operações de manutenção:
 - Operações de manutenção preventiva** – os três primeiros termos a seguir definidos são representativos das operações necessárias para controlar a evolução do estado real do bem,

efetuadas de maneira contínua ou em intervalos predeterminados ou não, calculados no tempo ou número de unidades de uso:

- *Inspeção* – Atividade de vigilância que se exerce no quadro de uma missão definida. Não está obrigatoriamente limitada à comparação com dados preestabelecidos. Para a manutenção, esta atividade pode exercer-se nomeadamente através de rondas;
- *Controlo* – Verificação da conformidade com dados pré-estabelecidos seguidos de uma decisão. O controlo pode:
 - Comportar uma atividade de informação;
 - Incluir uma decisão: aceitação, rejeição, adiamento;
 - Desencadear ações corretivas;
- *Visita (de manutenção)* – Operação de manutenção preventiva consistindo num exame detalhado e predeterminado de tudo (visita geral) ou parte (visita limitada) dos diferentes elementos do bem e podendo implicar operações de manutenção de 1.º nível. Certas operações de manutenção corretiva podem ser efetuadas no seguimento de verificações constatadas durante a visita propriamente dita;
- *Teste* – Operação que permite comparar as respostas de um sistema a uma solicitação apropriada e definida, com as de um sistema de referência ou com um fenómeno físico significativo de um andamento correto;
- c. Operações de manutenção corretiva:

Deteção – Ação de descoberta através de uma vigilância crescente, contínua ou não, da aparição de uma falha ou existência de um elemento em falha;

Localização – Ação que conduz à procura precisa dos elementos através dos quais a falha se manifesta;

Diagnóstico – Identificação da causa provável da falha com a ajuda de um raciocínio lógico fundado sobre um conjunto de informações provenientes de uma inspeção, de um controle ou de um teste. O diagnóstico permite confirmar, completar ou modificar as hipóteses formuladas sobre a origem e a causa das falhas ou de precisar as operações de manutenção corretiva necessárias;

Desempanagem – Ação sobre um bem em avaria, com vista a colocá-lo em estado de funcionamento, no mínimo provisoriamente. Tendo em conta o objetivo, uma ação de desempanagem pode adaptar-se a resultados provisórios e a condições de realização fora das regras de procedimentos, de custo e de qualidade, e nesse caso será seguida de reparação;

Reparação - Intervenção definitiva e limitada de manutenção corretiva, após falha;

d. Prioridades:

I. Estabelecem-se, de acordo com as prioridades a seguir definidas, **os seguintes níveis de intervenção máximos:**

- *Nível de Prioridade 1* – Avaria com riscos de segurança (emergência);
- *Nível de Prioridade 2* – Perturbação com implicações na exploração;
- *Nível de Prioridade 3* – Trabalhos programados;

II. Os prazos de intervenção, em função dos níveis de prioridade, deverão ser, no máximo, os seguintes:

Nível de prioridade	Tempo máximo de resposta com proposta de intervenção (*)	Tempo máximo de reposição das condições da escada mecanizada (**)
1	30 min. após informação da ocorrência	Até 1 hora.
2	1 hora após informação da ocorrência	Até 4 horas
3	Manutenção programada seguinte	A definida para as manutenções programadas

(*) Tempo de chegada ao local para iniciar a análise/intervenção da avaria.

(**) O tempo de reposição das condições da escada terá de ser definido em função do tipo de avaria, não podendo ser superior ao indicado nesta coluna.

III. Caberá à entidade adjudicante informar o adjudicatário do nível de prioridade associado a cada ocorrência.

IV. O adjudicatário deverá indicar, para o efeito, o contato permanente. Os elementos do piquete de emergência deverão estar identificados com as instalações e os sistemas incluídos no contrato de modo a poderem executar os procedimentos necessários para a resolução de uma qualquer avaria.

3.4. A atividade de manutenção compreenderá diversos ciclos de atividades como: inspeções, visitas, ações de manutenção preventiva programada, deteção, diagnóstico de avarias, reparação e teste em manutenção corretiva para suportar a totalidade da instalação, incluindo sistemas e/ou equipamentos.

3.5. Qualquer impedimento, constrangimento de trânsito ou ocupação de espaço público no âmbito das intervenções de operação e/ou manutenção é da responsabilidade da entidade adjudicante (EA) devendo para o efeito o adjudicatário enviar, por correio eletrónico ao gestor de contrato nomeado pela entidade adjudicante, o pedido de condicionamento com a

antecedência mínima de 15 (quinze) dias antes da ocorrência. Contudo, os prazos definidos no Código Regulamentar do Município do Porto, devem ser sempre observados.

4. Equipamentos incluídos no contrato – Visita técnica

- 4.1. A listagem de equipamentos incluídos no contrato e dos que se revelem essenciais para o funcionamento dos sistemas consta no Anexo A - Listagem de Equipamentos e Anexo D – Projetos de Execução e outros Elementos Relevantes, a qual poderá ser complementada pela visita técnica inicial a realizar aos locais da prestação de serviços.
- 4.2. A visita técnica referida no ponto anterior será promovida pela entidade adjudicante no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após outorga do contrato, podendo o adjudicatário aferir das condições de funcionamento de cada um dos equipamentos;
- 4.3. No prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a realização da visita técnica, o adjudicatário deverá elaborar um **Relatório Técnico**, o qual será submetido à aprovação da entidade adjudicante, considerando-se tacitamente aceite caso esta não se pronuncie nos 5 (cinco) dias úteis subsequente ao envio.

5. Horário de execução dos trabalhos de manutenção

- 5.1. Considerando os constrangimentos que advém dos trabalhos de manutenção, os mesmos deverão ser efetuados após autorização expressa da entidade adjudicante, respeitando os horários de funcionamento que constam do Anexo C e de acordo com a seguinte periodicidade,
 - a. Manutenção preventiva mensal – Caso não implique a paralisação das escadas, poderá ser efetuada durante o seu normal horário de funcionamento, caso contrário só poderá ocorrer fora do horário de funcionamento das mesmas;
 - b. Manutenções programadas semestrais e/ou anuais – A realizar fora do horário de funcionamento das escadas; Estas manutenções serão realizadas nos dias previstos no plano aprovado;
 - c. Manutenções corretivas de prioridade 1 - Serão efetuadas em qualquer hora do dia. (durante as 24 horas do dia).
- 5.2. O adjudicatário deverá assegurar a disponibilidade da equipa para dar assistência técnica durante o horário de funcionamento da escada, que se encontra definido no Anexo C, durante todo o período de vigência do contrato, e logo que informado da existência de anomalia, terá, no mínimo, de garantir dentro do prazo de resposta contratual a inspeção local, que permitirá

detetar, diagnosticar, desempanar, reparar e testar de forma a repor as condições de funcionamento da escada em causa.

- 5.3. O adjudicatário deverá disponibilizar, para o efeito, o contacto permanente do responsável a contactar em caso de anomalias.
- 5.4. Os horários de funcionamento previstos no Anexo C poderão sofrer alterações ao longo do período de vigência do contrato, não representando esta alteração qualquer custo adicional, desde que a entidade adjudicante comunique com uma antecedência máxima de 10 (dez) dias úteis ao adjudicatário, para que este proceda às alterações necessárias de programação e ajustamento da sua equipa para prestar auxílio em caso de necessidade.
- 5.5. O adjudicatário deverá prever um piquete permanente de acompanhamento, o qual poderá ser acionado em dias de maior fluxo de pessoas, nomeadamente passagens de ano, dias 23 e 24 de Junho e/ou outro que se revele de particular interesse para o Município, o qual será comunicado antecipadamente.
- 5.6. É estimado um **total de 72 horas para serviços de assistência técnica com piquete**, os quais deverão ser desenvolvidos com recurso a 2 (dois) técnicos especializados, em regime de piquete presencial permanente, que cobrirão a seguinte mancha horária: entre as 20h00 do dia 31 de dezembro/23 de junho e as 04h00 do dia 1 de janeiro/24 de Junho.
- 5.7. O horário poderá ser ajustado, com antecedência de 7 (sete) dias úteis da data do evento.

6. Organização da estrutura / equipas

- 6.1 No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após outorga do contrato, o adjudicatário deverá apresentar um **Plano de Coordenação da Prestação de Serviços**, que contemple:
 - a. Objetivo;
 - b. Documentos de referência;
 - c. Definição das Responsabilidades;
 - d. Constituição das equipas de manutenção;
 - e. Constituição de equipas de piquete;
 - f. Curriculum Vitae de cada um dos técnicos afetos ao contrato de manutenção;
 - g. Plano de comunicação interno da equipa de manutenção.
 - h. Metodologia da codificação de documentos técnicos;
 - i. Templates dos documentos técnicos:
 - i. Ata de reuniões;

- ii. Relatório de Atividade Mensal;
- iii. Relatório de Trabalhos;
- iv. Formulário de controlo do planeamento;
- v. Formulário de controlo de não-conformidade, ação corretiva e preventiva;
- vi. Estrutura das peças desenhadas;
- j. Controle de registos e arquivo.

6.2 O documento aqui requerido tem como objetivo compreender como a EMIE organizou a prestação de serviços assim como a sua estrutura e equipa.

6.3 Em sede de execução do contrato poderão ser acordados outros prazos e datas de entrega dos documentos referenciados no número 6.1, mediante acordo entre as partes e desde que não ultrapasse o prazo máximo de vigência do contrato.

7. Gestor do Contrato do Adjudicatário (GCA)

7.1. O adjudicatário deverá no prazo máximo de 3 (três) dias após outorga do contrato nomear um gestor de contrato (GCA) responsável pelo acompanhamento da execução do contrato, o qual deve cooperar com a entidade adjudicante na prossecução das atividades relacionadas com os serviços a prestar.

7.2. Sempre que a entidade adjudicante entenda ser necessário, poderão ser agendadas reuniões de acompanhamento e coordenação da execução do contrato.

7.3. Das reuniões de acompanhamento da execução do contrato, será elaborada pelo adjudicatário uma Ata de Reunião, que deverá ser submetida à aprovação da entidade adjudicante 3 (três) dias úteis após a sua realização.

7.4. A entidade adjudicante disporá de 5 (cinco) dias úteis para proceder à aprovação da Ata de Reunião, findo esse prazo, e caso não haja pronúncia da mesma considera-se aprovada tacitamente.

8. Inspeções e Reinspeções

8.1 A EMIE assumirá as obrigações que lhe são atribuídas para efeitos de realização de inspeções, nomeadamente no que se refere aos pedidos, pagamento integral de taxas associadas às reinspeções, e cumprimento de prazos.

8.2 As taxas das inspeções periódicas obrigatórias encontram-se a cargo do Município do Porto, não obstante da obrigação da EMIE ter de efetuar o habitual pedido.

9. Dossier Técnico

- 9.1** No prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis após a assinatura do contrato o adjudicatário deverá entregar à entidade adjudicante um **Dossier Técnico da instalação, o qual deverá ser preferencialmente disponibilizado em suporte digital, devidamente organizado e com índice, devendo o adjudicatário mantê-lo atualizado.**
- 9.2** O dossier técnico deverá conter toda a informação relativa à instalação e sistemas existentes, telas, manuais, etc., para além das fichas técnicas dos equipamentos e relatórios das manutenções efetuadas.
- 9.3** Para efeitos dos números anteriores, a entidade adjudicante disponibilizará ao adjudicatário as peças desenhadas, fichas técnicas e manuais dos equipamentos instalados que possui em suporte digital, necessárias à constituição do dossier técnico.
- 9.4** No prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis antes do término do contrato, o adjudicatário terá que fornecer o dossier técnico devidamente atualizado e que reflita todas as alterações entretanto efetuadas (telas finais).

10. Aplicação informática de gestão de manutenção

- 10.1** O adjudicatário deverá ao longo do prazo de execução do contrato utilizar a plataforma informática de gestão de manutenção que a entidade adjudicante venha eventualmente a disponibilizar para efeitos de gestão dos serviços a prestar, a qual prevalece sobre qualquer outra em utilização.
- 10.2** Sem prejuízo do disposto no número anterior, o adjudicatário está ainda obrigado a utilizar a plataforma informática de gestão de ocorrências GO-SGM., cujo acesso será disponibilizado pela entidade adjudicante após outorga do contrato e cujas especificações técnicas se encontram registadas no ponto 16 do Anexo I.

11. Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

- 11.1.** O adjudicatário deverá elaborar Fichas de Procedimentos de Segurança para todos os trabalhos que impliquem riscos especiais de acordo com o previsto no artigo 7.º do D.L. n.º 273/2003 de 29 de Outubro
- 11.2.** As Fichas de procedimentos de Segurança deverão ser elaboradas de acordo com o previsto no art.º 14.º do D.L. n.º 273/2003 de 29 de Outubro. Estes documentos deverão estar acessíveis nas frentes de trabalho e ser do conhecimento de todos os trabalhadores.

11.3. O adjudicatário deve organizar um registo que inclua, em relação a cada subempreiteiro e/ou trabalhador independente por si contratado que trabalhe no local da instalação:

- a. A identificação completa, residência ou sede e número fiscal de contribuinte;
- b. O número do registo ou da autorização para o exercício da atividade de Entidade Executante de obras públicas ou de industrial da construção civil, bem como de certificação exigida por lei para o exercício de outra atividade realizada no estaleiro;
- c. A atividade a efetuar no estaleiro e a sua calendarização;
- d. A cópia do contrato em execução do qual conste que exerce atividade no local da instalação, quando for celebrado por escrito;
- e. O responsável do subempreiteiro no estaleiro.

11.4. Cada empregador deve organizar um registo que inclua, em relação aos seus trabalhadores e/ou trabalhadores independentes por si contratados que trabalhem no local da instalação durante um prazo superior a 24 (vinte e quatro) horas:

- a. A identificação completa e a residência habitual;
- b. O número fiscal de contribuinte;
- c. O número de beneficiário da segurança social;
- d. A categoria profissional ou profissão;
- e. As datas do início e do termo previsível do trabalho no estaleiro;
- f. As apólices de seguros de acidentes de trabalho relativos a todos os trabalhadores respetivos que trabalhem no local da instalação e a trabalhadores independentes por si contratados, bem como os recibos correspondentes;
- g. Fichas de entrega de EPI's;
- h. Ficha de aptidão clínica.

11.5. Todos os trabalhadores antes de iniciarem as suas tarefas referentes à prestação de serviços, terão uma sessão de receção e acolhimento, com breve apresentação da prestação de serviços, hierarquias, riscos principais das suas tarefas e medidas de prevenção, bem como, como proceder em caso de perigo eminente ou emergência. Os trabalhadores deverão ainda ser informados quanto aos seus direitos, deveres, obrigações e formas de descaraterização dos acidentes.

11.6. Todas as ações de formação e de informação serão objeto de registo, por parte do adjudicatário, a qual deverá entregar cópia à entidade adjudicante, sempre que esta as solicite.

11.7. Todos os meses constará no relatório Mensal as atividades desenvolvidas pelo Adjudicatário no âmbito da Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho.

12. Resíduos da Prestação de Serviços

- 12.1. O adjudicatário deverá ao longo do período de vigência do contrato cumprir com o estipulado no Decreto-Lei n.º 73/2011, de 15 de Junho, na sua atual redação.
- 12.2. Sempre que no decurso dos trabalhos ocorrer a produção de resíduos, o adjudicatário deverá efetuar a triagem e encaminhá-los de acordo com a legislação vigente, não devendo ocorrer a mistura de diferentes fluxos de resíduos, nem de resíduos perigosos com resíduos não perigosos.
- 12.3. Os resíduos produzidos devem ser transportados para local autorizado, quer seja para operador licenciado de resíduos não urbanos, quer seja para instalações do adjudicatário, e armazenados de acordo com as suas características.
- 12.4. Caso se verifique a necessidade de transporte de resíduos para operador de resíduos não urbanos, deverá ser preenchida a guia de acompanhamento de resíduos Mod. A, de acordo com o estipulado na Portaria 335/97, de 16 de Maio.
- 12.5. O adjudicatário deverá assegurar que para todos os produtos químicos que utilize no âmbito dos trabalhos dispõem de Fichas de Segurança de Produtos, e que as mesmas cumprem o disposto no Decreto-Lei n.º 82/2003 de 23 de Abril, na sua redação atualizada.
- 12.6. Da utilização de produtos químicos que se efetue no âmbito dos trabalhos não deverão resultar efeitos indesejáveis para o meio ambiente.
- 12.7. O adjudicatário deverá ainda assegurar que no âmbito dos trabalhos não contraria o disposto na Lei de Bases do Ambiente, Lei n.º 19/2014, de 14 de Abril.
- 12.8. Todos os meses constará do Relatório Mensal evidências do destino dado aos resíduos produzidos, bem como ao tipo de sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão seletiva dos RCD e qual a metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado.

13. Relatórios

- 13.1. Nos termos do n.º 2 da cláusula 4.^a, o adjudicatário deverá proceder à entrega dos seguintes relatórios:

A. Relatório de Visita Técnica

O Relatório da Visita Técnica deverá incluir o seguinte índice:

- 1. *A equipa técnica envolvida na Visita técnica;*
- 2. *Lista de Equipamentos verificados, incluindo registo fotográfico.*
- 3. *Anomalias detetadas;*

4. *Apresentação de mapa* com a indicação das ações a realizar e outras intervenções previstas no âmbito da manutenção;
 5. *Mapa de Manutenção (adaptado ao período de vigência do contrato);*
 6. *Estado de funcionamento das ligações mecanizadas.*
- 13.2. Após a realização da visita técnica será elaborado um **Relatório Técnico**, pelo adjudicatário, o qual deverá ser elaborado no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a realização da visita aos locais.
- 13.3. A entidade adjudicante disporá de 10 (dez) dias úteis para aprovação do referido Relatório, findo esse prazo, em caso de não haver pronúncia considera-se que o mesmo é aprovado tacitamente.

B. Relatório Mensal de Manutenção

- 13.4. O adjudicatário deverá apresentar, até ao dia 5.º útil de cada mês, um Relatório das Atividades exercidas no mês anterior, constituído pelos seguintes elementos:

1. *A equipa técnica envolvida na manutenção programada*

Identificação da equipa técnica afeta e evidência do cumprimento dos requisitos mínimos que constam da cláusula 45.º do caderno de encargos.

2. *Os instrumentos de medida utilizados*

Este requisito visa verificar se os instrumentos utilizados são adequados e se se encontram calibrados.

3. *As ações realizadas*

Este requisito serve para evidenciar as ações realizadas no âmbito da prestação de serviços de manutenção e assistência técnica à instalação, pelo que com este requisito pretende-se que haja um registo das ações preconizadas no ponto 14 do presente Anexo (Plano de Manutenção).

4. *As anomalias verificadas*

Este requisito serve para evidenciar as anomalias detetadas na execução das intervenções programadas no âmbito da Prestação de serviços e preconizadas nas especificações técnicas /Plano de Manutenção.

5. *Os materiais e meios aplicados*

Este requisito serve para registar os materiais e meios utilizados no desenvolvimento dos trabalhos do mês.

6. *As reparações efetuadas*

Este requisito serve para listar as reparações efetuadas no desenvolvimento os trabalhos do mês, tendo em conta alertas emitidos pelo software e/ou anomalias detetadas.

7. *As reparações não realizadas;*

Este requisito serve para listar as reparações não realizadas no desenvolvimento dos trabalhos do mês, tendo em conta alertas emitidos pelo software ou anomalias detetadas.

8. *Indicação das ações de manutenção preventiva acumuladas, desvios e taxa de cumprimento;*

Este requisito serve para resumir e monitorizar a taxa de cumprimento das intervenções programadas.

9. *Apresentação de mapa com a indicação das ações a realizar e outras intervenções previstas no âmbito da manutenção;*

Este requisito serve para verificar as intervenções que se preveem realizar no futuro, sejam elas programadas ou não.

10. *Identificação de más práticas;*

Este requisito serve identificar más práticas de utilização das escadas rolantes que visem prejudicar o estado de conservação das mesmas.

11. *Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho;*

Este requisito serve para dar conhecimento das atividades desenvolvidas pelo Adjudicatário no âmbito da Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho.

12. *Gestão Ambiental;*

Este requisito serve para dar conhecimento das atividades desenvolvidas pelo Adjudicatário no âmbito da Gestão Ambiental.

13. *Anexos, nos quais devem constar:*

- Os registos de verificação dos equipamentos, por equipamento, devendo os mesmos mencionar que tipo de intervenção programada estava prevista no mês, qual o resultado da última verificação (datada) e qual a próxima intervenção.
- A lista de anomalias, onde deve constar o número, data de deteção, nível de prioridade atribuído, tipo de intervenção, estado de resolução, data prevista de intervenção, data de fecho.
- Atualização do Mapa de Manutenção.
- Relatório de Intervenção de cada operação, por equipamento.

13.5. O Relatório Mensal está em condições de ser aceite quando:

- A entrega do Relatório Mensal ocorrer dentro do prazo;
- Se verificar a inclusão de todas as alíneas descritas no ponto 13.4;
- A equipa que se encontra a acompanhar os trabalhos é a aprovada pela entidade adjudicante;
- As ações realizadas estão de acordo com o plano apresentado e aprovado, incluindo as alterações decorrentes da atualização mensal;
- As anomalias verificadas, encontram-se de acordo com o registo de ocorrências mensais e se as mesmas se encontram resolvidas de acordo com os níveis de prioridades estipulados;
- As reparações efetuadas correspondem às necessárias para garantir as condições de funcionamento de cada Escada;
- As reparações não foram realizadas por causas não imputáveis ao adjudicatário (devidamente justificadas);
- Há justificação para qualquer desvio na taxa de cumprimento nas ações de manutenção;
- Quando se verifique o não funcionamento de uma escada e a causa estiver devidamente justificada e a mesma não se dever a razões imputáveis ao adjudicatário.

C. Relatório Final da prestação de serviços

13.6. Até ao 15.º dia do último mês de vigência do contrato, o adjudicatário deverá elaborar o Relatório Final das atividades exercidas ao longo da prestação de serviços.

13.7. O Relatório Final deverá ser organizado de acordo com o seguinte índice:

1. A equipa técnica envolvida na manutenção programada.

Identificação da equipa técnica afeta e evidência do cumprimento dos requisitos mínimos que constam da cláusula 45.º do caderno de encargos.

2. Os instrumentos de medida utilizados

Este requisito visa verificar se os instrumentos utilizados são adequados e se se encontram calibrados.

3. As ações realizadas no último mês

Este requisito serve para evidenciar as ações realizadas no âmbito da prestação de serviços de manutenção e assistência técnica da instalação, pelo que com este requisito pretende-se que haja um registo das ações preconizadas nas especificações técnicas / Plano de

Manutenção das Especificações Técnicas do Caderno de Encargos e as efetivamente realizadas.

4. As anomalias verificadas

Neste item é para incluir um mapa com todas as anomalias detetadas no desenvolvimento dos trabalhos durante toda a prestação de serviços.

- Nº da anomalia
- Escada onde foi detetada a anomalia
- Descrição da anomalia
- Data da deteção da anomalia
- Prioridade
- Nº registo GO-SGM
- Data da resolução
- Justificação para a não resolução.

Deverá ficar incluída nesta lista todas as ocorrências registadas na plataforma da GO-GSM.

5. Os materiais e meios aplicados

Neste item deverá ser incluído um mapa com todos os materiais e meios utilizados no desenvolvimento dos trabalhos durante toda a prestação de serviços.

6. As reparações efetuadas

Este requisito serve para listar a totalidade de reparações efetuadas no desenvolvimento da prestação de serviços, os trabalhos do mês, tendo em conta alertas emitidos pelo software ou anomalias detetadas.

7. As reparações não realizadas

Este requisito serve para listar as reparações não realizadas no desenvolvimento dos trabalhos do mês, tendo em conta alertas emitidos pelo software ou anomalias detetadas.

8. Indicação das ações de manutenção preventiva acumuladas, desvios e taxa de cumprimento

Este requisito serve para resumir e monitorizar a taxa de cumprimento das intervenções programadas para o período da prestação de serviços (mês e total).

9. Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho

Este requisito serve para dar conhecimento das atividades desenvolvidas pelo Adjudicatário no âmbito da Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho.

- Mapa de controlo de trabalhadores
- Mapa de controlo de empresas
- Mapa de controlo de equipamento

- Registo de acidentes e índices de sinistralidade

10. Gestão Ambiental

Este requisito serve para dar conhecimento das atividades desenvolvidas pelo Adjudicatário no âmbito da Gestão Ambiental.

- Plano de Gestão de resíduos no período da prestação de serviços.

11. Anexos

Dos anexos devem constar:

- Os registos de verificação dos equipamentos, por equipamento, devendo os mesmos mencionar que tipo de intervenção programada estava prevista no último mês, qual o resultado da última verificação (datada) e qual deverá ser a próxima intervenção.
- A lista de anomalias, onde deve constar o número, data de deteção, nível de prioridade atribuído, tipo de intervenção, estado de resolução, data prevista de intervenção, data de fecho.
- Atualização do Mapa de Manutenção.
- Relatórios de Intervenção de cada operação.

13.8. O Relatório Final está em condições de ser aceite quando:

- Se a entrega do Relatório Final ocorrer dentro do prazo;
- Se verificar a inclusão de todas as alíneas descritas no ponto 13.7
- A equipa que se encontra a acompanhar os trabalhos é a aprovada pela entidade adjudicante;
- Os equipamentos utilizados se encontram calibrados e a sua data de calibração se encontra válida.
- As ações realizadas estão de acordo com o plano apresentado e aprovado, incluindo as alterações decorrentes da atualização mensal.
- As anomalias verificadas, encontram-se de acordo com o registo de ocorrências mensais e se as mesmas se encontram resolvidas de acordo com os níveis de prioridades estipulados.
- As reparações efetuadas correspondem às necessárias para garantir as condições de funcionamento de cada escada.
- As reparações não foram realizadas por causas não imputáveis ao adjudicatário (devidamente justificadas).

- Há justificação para qualquer desvio na taxa de cumprimento nas ações de manutenção
- Quando se verifique o não funcionamento do subsistema e a causa estiver devidamente justificada e a mesma não se dever a razões imputáveis ao adjudicatário.

14. Mapas de Manutenção

- 14.1.** O Anexo B – Mapas de Manutenção deste Caderno de Encargos - fornece indicações das tarefas mínimas e sua periodicidade a desenvolver no âmbito de um plano de manutenção para alguns sistemas existentes. Não constitui portanto um plano definitivo de manutenção, com descrição de todas as tarefas a executar e a sua periodicidade.
- 14.2.** É da responsabilidade do adjudicatário a **elaboração de um Plano de Manutenção, no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da data de assinatura do Contrato**, baseado nos Mapas de Manutenção constantes do Anexo B deste Caderno de Encargos, com o planeamento anual da manutenção preventiva das instalações técnicas, estabelecendo as rotinas e mecanismos de controlo de execução das mesmas.
- 14.3.** Este plano deve contemplar todos os equipamentos em funcionamento na instalação abrangida por este procedimento, contendo fichas individuais para cada um dos equipamentos.
- 14.4.** Esse plano será alvo de análise e aprovação pela entidade adjudicante, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis de calendário, momento após o qual será considerado definitivo.
- 14.5.** Todos os meses, até ao penúltimo dia útil anterior, deve ser entregue um programa detalhado dos trabalhos a realizar no mês, que deve estar de acordo com o plano anual, para que seja possível ao Município do Porto efetuar o acompanhamento dos trabalhos.
- 14.6.** Caso o adjudicatário necessite de alterar o plano mensal, pode apresentar a cada 5ª feira, a alteração pretendida para a semana seguinte.
- 14.7.** Todos os trabalhos devem ser comunicados por correio eletrónico para o gestor de contrato, ou outros elementos designado para o efeito pelo Município do Porto.

15. Controlo e Avaliação da Prestação de Serviços

- 15.1.** Os serviços a prestar pelo adjudicatário serão avaliados pela entidade adjudicante ou por peritos por ela designados, durante todo o período de vigência do contrato, aleatoriamente, de acordo com critérios qualitativos e quantitativos, e / ou através de Auditorias realizadas ao estado de conservação dos equipamentos e instalações técnicas objeto do concurso.

15.2. A entidade adjudicante avaliará a qualidade dos serviços prestados dando particular atenção aos seguintes aspetos:

- a. Estado de conservação dos equipamentos e instalações técnicas objeto do contrato determinado pela verificação da execução das ações de manutenção programada e de reparação e do cumprimento dos níveis de qualidade;
- b. Processos e meios utilizados na prestação e gestão do serviço nos quais se inclui:
 - i. Procedimentos utilizados para desenvolvimento dos trabalhos;
 - ii. Estabilidade do quadro de pessoal afeto ao contrato;
 - iii. Utilização dos equipamentos de espécie e em quantidade adequada e sua manutenção em bom estado;
 - iv. Utilização de equipamentos de segurança e proteção adequados;
 - v. Cumprimento dos procedimentos ambientais e de gestão de resíduos;
 - vi. Supervisão, controle e gestão do contrato;
- c. Resposta a solicitações de manutenção corretiva.

15.3. Os resultados de cada avaliação/auditoria serão formalmente transmitidos ao adjudicatário, sendo ainda identificados pela entidade adjudicante os aspetos que têm de ser resolvidos e melhorados, comprometendo-se este a tomar medidas para tal.

15.4. O adjudicatário obriga-se a fornecer todo tipo de dados referentes à prestação de serviços e ao fornecimento dos bens, objeto do presente contrato, sempre que sejam solicitados pela entidade adjudicante.

15.5. Verificando-se que os serviços não devem ser aceites por razões de falta de qualidade, a entidade adjudicante comunica imediatamente o facto ao adjudicatário, dando-lhe um prazo razoável para a sua adequação ao efetivamente contratado.

16. Gestão de ocorrências

16.1. A entidade adjudicante fica obrigada a gerir as ocorrências a partir da plataforma de gestão de ocorrências da Direção Municipal de Mobilidade e Transportes (plataforma GO-SGM).

16.2. O adjudicatário terá que manter disponibilidade de equipa para dar assistência técnica durante todo o período de funcionamentos dos equipamentos durante o período de vigência do contrato, e logo que informado da existência de anomalia, terá, no mínimo, de garantir dentro do prazo de resposta contratual a inspeção local, que permitirá detetar, diagnosticar, desempanar, reparar e testar de forma a repor as condições de funcionamento do equipamento / escada em causa.

16.3. O adjudicatário deverá indicar, para o efeito, o contato permanente do responsável a contactar.

- 16.4.** Cada ocorrência é lançada com um nível de prioridade de intervenção, pelo que deve ser dada atenção aos tempos de intervenção registados nas presentes Especificações Técnicas.

17. Fornecimento de Novos Equipamentos

- 17.1.** Entende-se por fornecimento e instalação de novos equipamentos, todos aqueles que resultem de modificações propostas pela entidade adjudicante, para a substituição de equipamentos eletromecânicos, nomeadamente, danificados por causas externas à manutenção, respetivamente os atos de vandalismo e outras causas que se venham a comprovar que não se devem a falta de manutenção programada.
- 17.2.** Para efeitos do n.º anterior, deverá ser apresentada a lista de preços unitários, incluindo fornecimento e montagem, com a proposta do adjudicatário.
- 17.3.** Os preços unitários que constam da lista acima referida incluem, além de todos os encargos com a desmontagem do equipamento a substituir, a sua remoção e encaminhamento para operador de resíduos licenciado.
- 17.4.** A soma dos preços unitários propostos não poderá ser superior a 32.363,30€, correspondente a soma dos preços unitários que constam do Anexo E do Caderno de Encargos.
- 17.5.** O fornecimento de qualquer novo equipamento carece de ordem escrita da entidade adjudicante.
- 17.6.** Os fornecimentos e montagem de quaisquer novos equipamentos, ordenados pela entidade adjudicante, serão realizados pelo adjudicatário durante as manutenções programadas ou em data acordada pelas partes.

18. Situações de emergência

- 18.1.** O adjudicatário será responsável pela reposição e reparação de quaisquer componentes ou elementos das escadas de Miragaia, decorrentes de situações de emergência.
- 18.2.** Em caso de acidente ou incidente que afete o normal funcionamento das escadas de Miragaia e/ou que tenha qualquer impacto nas suas condições de segurança, caberá ao Adjudicatário dirigir, promover e implementar, de imediato, todas as diligências adequadas e adotar todas as medidas necessárias para a boa e rápida resolução da questão, designadamente contactando todos os serviços de assistência, incluindo os de urgência médica.

- 18.3.** O adjudicatário obriga-se a desenvolver um Plano de Emergência, bem como a articular-se e coordenar-se com todas as entidades que intervenham na resolução de situações de emergência, nomeadamente todas as forças de segurança e serviços de socorro.
- 18.4.** Todas as situações de emergência deverão ser comunicadas de imediato à entidade adjudicante, devendo o adjudicatário descrever em detalhe a situação ocorrida e as respetivas causas, se já conhecidas, especificando as diligências que levou a cabo, bem como aquelas que considera previsível vir ainda a executar.
- 18.5.** O Adjudicatário deverá incluir, na comunicação à entidade adjudicante referida no número anterior, indicação fundamentada dos danos verificados (visíveis e previsíveis) e das medidas que, a seu juízo fundamentado, deverão ser implementadas para a rápida reposição da normalidade da situação, e daquelas que foram já implementadas com carácter de urgência, assim como da sua repercussão direta nas atividades de Operação.

Anexo A – Listagem de Equipamentos

Escada Rolante ER1:

Modelo	LIFTECH heavy-duty Aço inox 316
Característica	Escada Rolante
Instalação	Exterior – à intempérie
Inclinação	35º
Comando	Eletrónico com microprocessador
Velocidade nominal	0.5m/s
Desnível	4520mm (a confirmar em obra)
Largura dos Degraus	600mm
Marcha	Reversível
Alimentação	220 / 400 V - 5.5 KW
Quadro Elétrico de Manobra	Integrado na estrutura da escada com o variador de frequência instalado no patamar superior
Economizador de energia	Sistema stand-by com variação de frequência, com detetores de presença de entrada e saída das escadas
Entrada de energia Elétrica	Patamar superior
Capacidade de Transporte	9000 passageiros /hora
Balustrada	Aço inox 316 1000mm de altura
Plataforma de acesso	Alumínio com ranhuras
Degraus	Alumínio com ranhuras
Degraus na horizontal	2
Corrimão	Borracha preta
Estrutura	Galvanizada a quente
Iluminação	Perfis de LED nos rodapés
Outros	Lubrificação automática; dispositivos de segurança; display; contactos para sistema de gestão centralizada.

Escada Rolante ER2:

Modelo	LIFTECH heavy-duty Aço inox 316
Característica	Escada Rolante
Instalação	Exterior – à intempérie
Inclinação	35º
Comando	Eletrónico com microprocessador
Velocidade nominal	0.5m/s
Desnível	5000mm (a confirmar em obra)
Largura dos Degraus	600mm
Marcha	Reversível
Alimentação	220 / 400 V - 7.5 KW
Quadro Elétrico de Manobra	Integrado na estrutura da escada com o variador de frequência instalado no patamar superior
Economizador de energia	Sistema stand-by com variação de frequência, com detetores de presença de entrada e saída das escadas
Entrada de energia Elétrica	Patamar superior
Capacidade de Transporte	9000 passageiros /hora
Balustrada	Aço inox 316 1000mm de altura
Plataforma de acesso	Alumínio com ranhuras
Degraus	Alumínio com ranhuras
Degraus na horizontal	2
Corrimão	Borracha preta
Estrutura	Galvanizada a quente
Iluminação	Perfis de LED nos rodapés
Outros	Lubrificação automática; dispositivos de segurança; display; contactos para sistema de gestão centralizada.

Escada Rolante ER3:

Modelo	LIFTECH heavy-duty Aço inox 316
Característica	Escada Rolante
Instalação	Exterior – à intempérie
Inclinação	30º
Comando	Eletrónico com microprocessador
Velocidade nominal	0.5m/s
Desnível	9970mm (a confirmar em obra)
Largura dos Degraus	800mm
Marcha	Reversível
Alimentação	220 / 400 V - 18.5 KW
Quadro Elétrico de Manobra	Integrado na estrutura da escada com o variador de frequência instalado no patamar superior
Economizador de energia	Sistema stand-by com variação de frequência, com detetores de presença de entrada e saída das escadas
Entrada de energia Elétrica	Patamar superior
Capacidade de Transporte	9000 passageiros /hora
Balustrada	Aço inox 316 1000mm de altura
Plataforma de acesso	Alumínio com ranhuras
Degraus	Alumínio com ranhuras
Degraus na horizontal	2
Corrimão	Borracha preta
Estrutura	Galvanizada a quente
Iluminação	Perfis de LED nos rodapés
Outros	Lubrificação automática; dispositivos de segurança; display; contactos para sistema de gestão centralizada.

Anexo B – Mapas de Manutenções

1. SISTEMA DE COMANDO

N.º	Intervenção	Periodicidade			Meses (Intervenção)											
		Mensal	Sem	Anual	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	Verificar o bom funcionamento do autómato	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Testar os diversos alarmes incluídos		X							X						X
3	Verificar os valores fornecidos com os valores medidos		X							X						X
4	Verificar o bom estado do equipamento	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

2. ESCADAS MECANIZADAS

N.º	Intervenção	Periodicidade			Meses (Intervenção)											
		Mensal	Sem	Anual	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	Ensaio dos interruptores de segurança das passarelas.		X							X						X
2	Verificar o nível de óleo no grupo motor/redutor	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Verificação da aderência dos corrimãos	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Instrução para manobra de emergência manual	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	Verificação da operacionalidade da botoneira de conservação	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	Placa com sentido de marcha subir/descer junto ao volante	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	Verificar estado das cintas e correcta afinação das mesmas.		X							X						X
8	Verificação dos níveis do óleo de lubrificação dos cadeados de tracção	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	Verificação do nível do óleo dos lubrificadores automáticos	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	Verificação do alinhamento dos degraus com os pentes de entrada e saída	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	Verificar se existe oxidação nas cadeias de tracção	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	Verificação do estado dos corrimãos (cortes, folgas, malhas soltas etc...)	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	Ensaio dos interruptores de segurança dos cadeados de tracção.		X							X						X
14	Verificar visualmente, se existem degraus fissurados.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	Verificar detector de falha de degrau.		X							X						X
16	Verificar estado de isolamento, fixação e circuito de terra			X												X
17	Verificar se o quadro de protecção		X							X						X
18	Ensaio dos botões de Stop de Emergência (Caixa/Poço e Roda Pé)	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	Ensaio do térmico de protecção do motor			X												X

N.º	Intervenção	Periodicidade			Meses (Intervenção)											
		Mensal	Sem	Anual	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
20	Verificar se existem materiais estranhos na zona da máquina de tracção.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	Ensaio do detector de fases (ND)		X							X						X
22	Verificação dos interruptores sensitivos de segurança das laterais		X							X						X
23	Verificação dos suportes dos degraus.		X							X						X
24	Botões, chaves e sinalizações – verificar operacionalidade)	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	Comprovar nível de iluminação	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	Verificação dos sistemas de (rápido, lento , paro)	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	Verificar alinhamento e tensão da corrente de tracção		X							X						X
28	Verificação e lubrificação dos sistemas de tracção máquina/ cadeias de degraus	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	Reapertos gerais			X												X
30	Verificação dos anagramas de informação de perigo		X							X						X
31	Limpar as caixas/ poço (casa de máquinas)	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	Registo da intervenção no livro de conservação	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

3. QUADROS ELÉCTRICOS (Trabalhos a executar sob tensão)

N.º	Intervenção	Periodicidade			Meses (intervenção)											
		Mensal	Sem	Anual	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	Inspeção visual	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Verificar sinalizações	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Limpar a área de implantação do equipamento		X							X						X
4	Limpeza interior e exterior (aparelhos, barramentos, isoladores, etc.		X							X						X
5	Medir carga de baterias		X							X						X
6	Medir e registar tensões auxiliares		X							X						X
7	Registar fuga à terra em todas as saídas (resistência. isolamento)		X							X						X
8	Registar intensidade de corrente fase a fase com cargas ligadas		X							X						X
9	Registar tensão neutro e terra, à entrada em condições de vazio e de carga normal		X							X						X
10	Registar valor eficaz das tensões simples e compostas		X							X						X
11	Testar circuitos auxiliares		X							X						X
12	Testar encravamentos eléctricos		X							X						X
13	Testar encravamentos mecânicos		X							X						X
14	Verificar contadores		X							X						X
15	Verificar fixação de aparelhos		X							X						X

N.º	Intervenção	Periodicidade			Meses (Intervenção)											
		Mensal	Sem	Anual	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
16	Verificar funcionamento de aparelhos de corte e proteção residual		X							X						X
17	Verificar ligações à terra		X							X						X
18	Verificar relés térmicos		X							X						X
19	Verificar existência de pontos quentes - Execução de termografia			X						X						

4. Sistemas de extinção

N.º	Intervenção	Periodicidade			Meses (intervenção)											
		mensal	sem	anual	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	Verificação visual dos extintores	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Efetuar a manutenção dos extintores			X						X						

5. Sistemas de Iluminação

N.º	Intervenção	Periodicidade			Meses (intervenção)											
		mensal	sem	anual	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	Inspeção visual a projetores e armaduras, inclui o funcionamento das lâmpadas.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Reparação de avarias dos sistemas de iluminação de emergência	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Verificar funcionamento das armaduras de emergência	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Reparação de avarias dos sistemas de iluminação		X							X						X
5	Teste de funcionamento da iluminação por zonas		X							X						X

6. Painéis de informação

N.º	Intervenção	Periodicidade			Meses (intervenção)											
		mensal	sem	anual	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	Inspeção visual dos painéis de informação	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Limpeza dos vidros do paineis		X							X						X

7. Armário Técnico/Casa da Máquina/Poço

N.º	Intervenção	Periodicidade			Meses (intervenção)											
		mensal	sem	anual	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	Inspeção visual do local	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Limpeza do local	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Manutenção da pintura de modo a eliminar pontos de ferrugem			X						X						
4	Lubrificação das portas		X							X						X
5	Verificação de infiltrações no local	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

8. Outros

N.º	Intervenção	Periodicidade			Meses (intervenção)											
		diaria mente	sema nalme nte	mens almen te	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	Limpeza da instalação, incluindo limpeza de grafitis ou outros			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Limpeza da instalação de acordo com o ponto 1 do manual de manutenção		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Limpeza de corrimões	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Limpeza das escadas - varrer	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Anexo C – Horários de Funcionamento

INVERNO (novembro a março)

- Segunda a domingo das 8h às 20h

VERÃO (abril a outubro)

- Segunda a domingo das 8h às 21h

EXCEÇÕES

- São João | Operação extra das 21h (23/Junho) às 5h (24 /Junho)
- Natal | 24 de Dezembro, encerramento às 19h; 25 de dezembro - Encerrado
- Passagem de Ano | Operação extra das 21h (31/Dezembro) às 5h (01/Janeiro)

Poderá ser solicitada a programação para outros horários, que não os especificados no Anexo C, nomeadamente, para os dias de festa de passagem de ano, dia 23 e 24 de Junho, ou outro que se revele de particular interesse para o Município, devendo nestes casos as escadas mecânicas estar a funcionar em pleno, salvo ocorrência prévia a estas datas devido a algum ato de vandalismo, ou ainda devido a intempérie.

Este serviço trata-se de um serviço de carácter excecional pelo que deve ser requerido pelo Município antecipadamente.

Anexo D – Projeto de Execução e Outros Elementos Relevantes

- Projeto de Execução de Eletricidade e Telecomunicações;
- Projeto de Execução de Segurança;
- Projeto de Execução de Instalações Eletromecânicas e Transporte de Pessoas;
- Compilação Técnica;
- Esquemas Elétricos das Escadas
- Manual de Manutenção - Escadas Miragaia
- Manual de Operação Supervisão Remoto - Escadas Miragaia
- Manual de Utilizador - Escadas Miragaia
- Manual do Sistema de Controlo Local - Escadas Miragaia

Anexo E – Lista de fornecimentos de novos equipamentos

Item	Designação	Preços Unitários	
		Fornecimento	Montagem
1	Roda de tração do corrimão		
2	Entrada de corrimão de borracha		
3	Sapata de guia do corrimão		
4	Roda dentada para corrimão		
5	Corrente do rolo de pressão do corrimão – par		
6	Correia de pressão do corrimão (correia de Hugger)		
7	Rolo de tensão do corrimão (AL)		
8	Rolo de guia do corrimão		
9	Corrimão Newel Rollers Chain - A2S		
10	Rolo de tensão do corrimão		
11	Suporte de conexão do corrimão / balaustrada		
12	Rolo de detecção de velocidade do corrimão - 6 furos		
13	Anti rolo estático		
14	Rolo de corrimão (PL)		
15	Comb Light		
16	Redutor - CRW160		
17	Redutor - CRW180		
18	Acoplamentos da caixa de engrenagens do motor (para CRW160)		
19	Caixa de engrenagens CRW160 da vareta de imersão do nível de óleo		
20	Corrente de transmissão - 173kn 94 links		
21	Corrente de transmissão - 250kn 86 links		
22	Sensor de desgaste do freio e sensor do corrimão		

Item	Designação	Fornecimento	Montagem
23	Bobina de freio de emergência		
24	Kit controlador microprocessador		
25	Bateria		
26	Ferramenta de extração de chip PLCC		
27	Placa de extensão para VVVF		
28	MóduloLED		
29	Tampa da lente LED - perspex		
30	Chip de LED		
31	Botão de paragem de emergência		
32	Interruptor de chave - Para cima / Para baixo		
33	Interruptor de chave - Mudo / Normal		
34	Interruptor de chave - Para cima / Para baixo - Novo estilo		
35	Interruptor de chave - Mudo / Normal - Novo estilo		
36	Colar de comutação de chave para cima / para baixo		
37	Colar de interruptor de chave mudo / normal		
38	Parte inferior para colar		
39	Caixa de entrada do corrimão em plástico - lado esquerdo		
40	Corpo da entrada do corrimão em plástico - lado direito		
41	Caixa de metal de entrada interna - Visor		
42	Caixa de metal de entrada interna - Interruptor de chave		
43	Caixa de metal de entrada externa - Visor		
44	Caixa de metal de entrada externa - Chave comutadora		
45	Botão Stop Retrofit Collar		
46	Montagem do interruptor de parada de emergência		

Item	Designação	Fornecimento	Montagem
47	Led verde sob o tubo passo 800mm		
48	Led sob o encaixe da luz da etapa - tubo IP55 no tubo 800mm		
49	Junta em T		
50	Unidade de bomba de alimentação de lubrificação - 2L		
51	Unidade de bomba de alimentação de lubrificação - 4L		
52	Alimentador de escovas de lubrificação - embalagem de 10		
53	Interruptor de placa pente		
54	Controle pendente com cabo e soquete de 5m		
55	Kit de bomba de óleo		
56	Tomada de manutenção		
57	Alto-falantes - 15W 8ohm		
58	Sensor de entrada / saída		
59	Sensor intermediário		
60	Detector de passageiros - receptor e detector		
61	Grampo e parafuso de fixação do deck - pk de 10		
62	Tampas de extremidade de tira de escova de alumínio - par - Anlev		
63	Saída do transformador -110V do TX1		
64	Transformador TX2		
65	Saída TX9 do transformador -9V		
66	Saída TX24 do transformador -24V		
67	Passo - 800 mm		
68	Rolo da etapa - diâmetro de 80mm		
69	Eixo de corrente passo - 800mm (para rolos de 80mm)		
70	Bucha de montagem por etapas - pk de 10		

Item	Designação	Fornecimento	Montagem
71	Braçadeira de montagem por etapas - pk de 10		
72	Grampo de mola de eixo de passo - pk de 10		
73	Guia passo Nylon Slide pk de 10		
74	Sensor de velocidade de passo		
75	Pente - Escada Rolante		
76	Pente Side Strip - Escada rolante - pk de 4		
77	Protetor da corrente de acionamento principal da escada rolante		
78	Switch Hammer Comb		
79	Escova antiestática		
80	Suporte de retrofit de cinto Hugger - por conjunto		
81	Kit completo de Retrofit de cinto Hugger para 1 unidade		
82	Tampa de aterrissagem - placa do meio		
83	Tampa de aterrissagem - placa traseira		
84	Tampa de aterrissagem - placa frontal		
SUB -TOTAL			
TOTAL			