



CADERNO DE ENCARGOS

Aquisição de Bens n.º 58/DMMC/DIEM/19

“Fornecimento e instalação de equipamentos de Detecção de incêndios para as Instalações do Edifício Municipal do Campo Grande 25”

ÍNDICE

PARTE I - CLAUSULAS JURIDICAS

Capítulo I - Disposições gerais	3
Cláusula 1. ^a - Objeto.....	3
Cláusula 2. ^a - Contrato	3
Cláusula 3. ^a - Prazo	3
Capítulo II - Obrigações contratuais	4
Secção I - Obrigações do adjudicatário	4
Subsecção I - Disposições gerais	4
Cláusula 4. ^a - Obrigações principais do adjudicatário	4
Cláusula 5. ^a - Fases da prestação/entrega do bem	4
Cláusula 6. ^a - Forma de prestação/entrega do bem.....	4
Cláusula 7. ^a - Prazo de prestação /entrega do bem.....	5
Cláusula 8. ^a - Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato	5
Cláusula 9. ^a - Transferência da propriedade	6
Cláusula 10. ^a - Conformidade e garantia técnica.....	6
Subsecção II - Dever de sigilo	6
Cláusula 11. ^a - Objeto do dever de sigilo	6
Cláusula 12. ^a - Prazo do dever de sigilo	6
Secção II - Obrigações da Câmara Municipal de Lisboa	7
Cláusula 13. ^a - Preço base	7
Cláusula 14. ^a - Preço contratual	7
Cláusula 15. ^a - Condições de pagamento.....	7
Capítulo III - Penalidades contratuais e resolução	8
Cláusula 16. ^a - Penalidades contratuais	8
Cláusula 17. ^a - Força maior.....	8
Cláusula 18. ^a - Resolução por parte da Câmara Municipal de Lisboa.....	9
Cláusula 19. ^a - Resolução por parte do adjudicatário.....	10
Capítulo IV - Caução e seguros.....	10
Cláusula 22. ^a - Prestação de caução	10
Cláusula 23. ^a - Seguros	10
Capítulo V - Resolução de litígios	10
Cláusula 24. ^a - Foro competente	11
Capítulo VI - Disposições finais	11
Cláusula 25. ^a - Subcontratação e cessão da posição contratual	11
Cláusula 26. ^a - Comunicações e notificações	11
Cláusula 27. ^a - Contagem dos prazos	11
Cláusula 28. ^a - Legislação aplicável.....	11



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

PARTE II - Especificações técnicas



PARTE I - CLAUSULAS JURÍDICAS

Capítulo I - Disposições gerais

Cláusula 1.^a – Objeto

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 Bens n.º 58/DMMC/DIEM/19 - “Aquisição de bens para remodelação do sistema de deteção de incêndio do Edifício Municipal do campo Grande n.º 25”.

Cláusula 2.^a - Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceite pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 3.^a - Prazo

O contrato mantém-se em vigor até à entrega dos bens em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do presente Contrato.



Capítulo II - Obrigações contratuais

Secção I - Obrigações do adjudicatário

Subsecção I - Disposições gerais

Cláusula 4.^a - Obrigações principais do adjudicatário

1. São obrigações para o adjudicatário as constantes do Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato, bem como as disposições previstas na legislação aplicável.
2. A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço/entrega do bem, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 5.^a - Fases da prestação/entrega do bem

Os bens objeto do contrato compreendem uma única fase:

- a) Entrega e / ou fornecimento dos elementos mencionados no Convite;

Cláusula 6.^a - Forma de prestação/entrega do bem

1. Para o acompanhamento da execução do contrato, e quando for necessário, o adjudicatário fica obrigado a manter, com uma periodicidade semanal, reuniões de coordenação com os representantes da Câmara Municipal de Lisboa, das quais deve ser lavrada ata a assinar por todos os intervenientes na reunião.
2. As reuniões previstas no número anterior devem ser alvo de uma convocação escrita por parte do adjudicatário, o qual deve elaborar a agenda prévia para cada reunião.
3. O adjudicatário fica também obrigado a apresentar à Câmara Municipal de Lisboa, com uma periodicidade mensal, um relatório com a evolução de todas as operações e obrigações emergentes do contrato, caso seja solicitado.
4. No final da execução do contrato, o adjudicatário deve ainda elaborar um relatório final, discriminando os principais acontecimentos e atividades ocorridos em cada fase de execução do contrato.
5. Todos os relatórios, registos, comunicações, atas e demais documentos elaborados pelo adjudicatário devem ser integralmente redigidos em português.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

Cláusula 7.ª - Prazo de prestação /entrega do bem

1. O adjudicatário obriga-se a fornecer/entregar os bens com todos os elementos referidos no convite e presente Caderno de Encargos, no prazo de 120 **dias** volvidos 2 dias úteis após a data da notificação da outorga do contrato.
2. Os prazos previstos nos números anteriores podem ser prorrogados por iniciativa da Câmara Municipal de Lisboa ou a requerimento do adjudicatário devidamente fundamentado.

Cláusula 8.ª - Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato

1. No prazo de 5 dias a contar da entrega dos elementos referentes à fase de execução do contrato, a Câmara Municipal de Lisboa procede à respetiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as caraterísticas, especificações e requisitos técnicos definidos no convite e presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. O adjudicatário deve prestar à Câmara Municipal de Lisboa toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários sempre que esta o solicite.
3. No caso de a análise da Câmara Municipal de Lisboa a que se refere o n.º 1 não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as caraterísticas, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, a Câmara Municipal de Lisboa deve disso informar, por escrito, o prestador de serviços.
4. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela Câmara Municipal de Lisboa, às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das caraterísticas, especificações e requisitos técnicos exigidos.
5. Após a realização das alterações e complementos necessários pelo adjudicatário, no prazo respetivo, a Câmara Municipal de Lisboa procede a nova análise, nos termos do n.º 1.
6. Caso a análise da Câmara Municipal de Lisboa a que se refere o n.º 1 comprove a conformidade dos elementos entregues pelo adjudicatário com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as caraterísticas, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, deve ser emitida, no prazo máximo de 10 dias a contar do termo dessa análise, declaração de aceitação pela Câmara Municipal de Lisboa.
7. A emissão da declaração a que se refere o número anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais ou com as caraterísticas, especificações e requisitos técnicos previstos no presente Caderno de Encargos.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

Cláusula 9.^a - Transferência da propriedade

Com a declaração de aceitação a que se refere o n.º 6 da cláusula anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens a entregar ao abrigo do contrato, para a Câmara Municipal de Lisboa.

Cláusula 10.^a - Conformidade e garantia técnica

O adjudicatário fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues à Câmara Municipal de Lisboa em execução do contrato, às exigências legais, obrigações do fornecedor e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do Código do Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

Subsecção II - Dever de sigilo

Cláusula 11.^a - Objeto do dever de sigilo

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Câmara Municipal de Lisboa, 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.

Cláusula 12.^a - Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de dois anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, 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.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

Secção II - Obrigações da Câmara Municipal de Lisboa

Cláusula 13.^a – Preço base

O preço base (preço máximo admitido), nos termos do disposto no art. 47.º do Código dos Contratos Públicos, é de € 113.311,10 (cento e treze mil, trezentos e onze euros e dez cêntimos), e não inclui o IVA.

Cláusula 14.^a - Preço contratual

1. Pelo fornecimento/entrega dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Câmara Municipal de Lisboa deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público (inclui quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças);

Cláusula 15.^a - Condições de pagamento

1. As faturas são emitidas em nome da Câmara Municipal de Lisboa, Direção Municipal de Finanças, Departamento de Contabilidade, sito no Edifício Central do Município – Campo Grande, nº 25, 8º, bloco A, 1749-099 Lisboa, onde deve constar obrigatoriamente a designação do procedimento concurso e o n.º de Compromisso, sob pena de devolução das mesmas.
2. As quantias devidas pela Câmara Municipal de Lisboa, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 60 dias após a receção pela Câmara Municipal de Lisboa das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
3. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega dos elementos a desenvolver pelo adjudicatário ao abrigo do contrato.
4. Em caso de discordância por parte da Câmara Municipal de Lisboa, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
5. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de Transferência bancária.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

Capítulo III - Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 16.^a - Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a Câmara Municipal de Lisboa pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos termos da lei:
 - a) 2% por cada dia de atraso até ao limite de 10% do valor do presente caderno de encargos de encargos;
 - b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica de conformidade e desempenho dos bens, até 5% do valor do presente caderno de encargos de encargos, tendo em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.
2. À pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do n.º 1, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a resolução do contrato.
3. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do prestador de serviços, a Câmara Municipal de Lisboa pode exigir-lhe uma pena pecuniária nos termos definidos por lei.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a Câmara Municipal de Lisboa 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 Câmara Municipal de Lisboa pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a Câmara Municipal de Lisboa exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 17.^a - 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.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

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 prestador de serviços 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 prestador de serviços 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 afectadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 18.ª - Resolução por parte da Câmara Municipal de Lisboa

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a Câmara Municipal de Lisboa pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
 - a) Pelo atraso na conclusão dos serviços ou na entrega dos elementos do contrato superior a 15 dias ou declaração escrita adjudicatário de que o atraso respectivo excederá esse prazo;
 - b) Não continuidade do fabrico dos bens objeto do presente caderno de encargos.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo contraente público.

Cláusula 19.^a - Resolução por parte do adjudicatário

1. O adjudicatário pode resolver o contrato nas situações definidas por lei.
2. O direito de resolução é exercido por via judicial, nos termos da Cláusula 23.^a.
3. O direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Câmara Municipal de Lisboa /departamento competente, que produz efeitos 30 dias após a recepção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato com excepção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

Capítulo IV - Caução e seguros

Cláusula 22.^a - Prestação de caução

1. A prestação de caução pelo adjudicatário destina-se a garantir o exacto e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais assumidas com a entidade adjudicante.
2. Nos termos do n.º 2 do artigo 88º do CCP não é exigida caução, não sendo a mesma substituída por qualquer retenção nos pagamentos.

Cláusula 23.^a – Seguros

1. É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura de risco através de contratos de seguro actualizados e devidos por lei, nomeadamente contra acidentes de trabalho e responsabilidade civil contra danos provocados à CML ou terceiros.
2. A Câmara Municipal de Lisboa pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o adjudicatário fornecê-la no prazo de 10 dias.

Capítulo V - Resolução de litígios



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

Cláusula 24.^a - Foro competente

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

Capítulo VI - Disposições finais

Cláusula 25.^a - Subcontratação e cessão da posição contratual

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

Cláusula 26.^a - Comunicações e notificações

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

Cláusula 27.^a - Contagem dos prazos

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

Cláusula 28.^a - Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa e em tudo o que não esteja especialmente previsto no presente Caderno de encargos de encargos aplica-se o regime previsto no Código de Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-lei n.º. 18/2008, de 29 de Janeiro, na sua redacção atual e demais legislação complementar.



PARTE II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ANEXO I

Anexo A – Memória descritiva

1- Descrição

O presente documento corresponde à avaliação do sistema de detecção automático de incêndio e extinção instalado no edifício da Câmara Municipal de Lisboa situado em Entrecampos, Lisboa e que alberga vários serviços administrativos municipais, sala arquivos e parque de viaturas.

Por tratar-se de uma solução em serviço desde de 1996 assente numa plataforma técnica cuja produção encontra-se descontinuada e as peças de reserva em final do período de disponibilidade com possibilidades muito limitadas de reparação ou substituição de elementos, torna-se pertinente, por questões de segurança, a renovação dos sistemas de detecção de incêndio.

O processo de modernização deverá permitir a substituição gradual e faseada dos elementos de controlo e detecção do referido sistema, com o aproveitamento da rede de cabos existente.

O sistema de detecção de incêndios actual é constituído por duas centrais BMZ345 da Securiton-Gunnebo ligadas em rede, localizadas nos pisos -1 e 8 e um painel de comandos na sala de segurança.

O sistema automático de detecção de incêndios abrange a zona de estacionamento de viaturas, arquivo e escritórios.

Nos pisos 8, 5, 2, 0 e -3 estão instalados módulos de comandos, designados ZSM, para operação de diversos elementos de segurança associados à protecção contra incêndio.

Por fim no piso -1, na área de arquivos, estão integrados 10 subsistemas de extinção automática de incêndio para protecção de arquivos.

Actualmente é disponibilizado um interface gráfico, através de terminal computador desktop na sala de segurança, com a representação dos elementos que integram o sistema automático de detecção de incêndios.

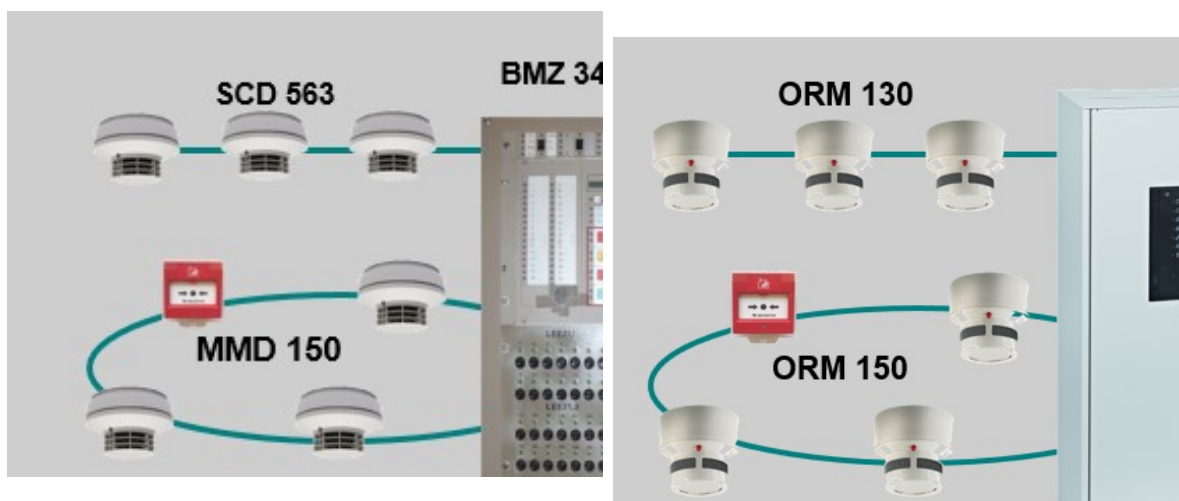
No âmbito da proposta de modernização deverá ser previsto a substituição das centrais e painel de comando, módulos de comando e a unidade de gestão gráfica.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

A solução preconizada deverá garantir a contínua operacionalidade do sistema e fiabilidade na interacção com os elementos reutilizados. A flexibilidade da programação do sistema deverá garantir a sua adequação às utilizações pretendidas e às normativas aplicáveis.

A proposta deve basear-se na renovação do sistema existente, aproveitando as capacidades da nova central de detecção de incêndio por forma a integrar o conjunto de elementos de detecção em serviço, com a vantagem adicional de manter a cablagem actual.



A plataforma Securifire da marca Securiton deverá integrar múltiplos modelos de centrais automáticas de detecção de incêndio com diferentes capacidades de gestão de periféricos e modernização.

O equipamento a propor, modelo SecuriFire 3000, deverá cumprir com a norma EN54 nas partes relativas a cada equipamento, possuindo ainda homologação VDS, comprovando assim a validação da sua qualidade por um organismo credenciado, prestigiado e independente.



2- Sistema de detecção de incêndio

O Sistema Automático de Detecção de Incêndios será constituído por conjunto de duas centrais interligadas com capacidades adequadas às necessidades, quer em quantidade de *loops* quer em quantidade de saídas de comandos.

O processo de modernização deverá permitir reutilizar parte dos periféricos em serviço na instalação e proceder à sua renovação de forma faseada e programada até à total actualização dos elementos.

A solução a propor deverá prever a implementação de duas centrais Securifire do modelo SCP3000 interligadas para constituição de único sistema.

As saídas de comandos serão instaladas nos *loops* em substituição dos módulos ZSM, por forma a permitir a reutilização dos circuitos dos equipamentos a comandar distintos dispositivos (retentores, clarabóias, quadros eléctricos, etc.).

Tendo em conta o tempo de operação do sistema a proposta deverá contemplar o fornecimento de quantidade de detectores pontuais e módulos de entradas e saídas para substituição de equipamento com anomalias.

Os novos detectores serão de tecnologia multicritério que podem ser configurados, por software, para funcionamento como detectores ópticos de fumos, como detectores de temperatura ou como detectores combinados, mas sempre de acordo com a norma EN 54 específica de cada tipo de detecção a programar.

No âmbito da intervenção nas áreas de arquivo equipadas com sistema de extinção de incêndio, cada uma das salas será dotada de um painel autónomo assente na plataforma SFP512 da Securiton com interligação à unidade SCP3000 que monitoriza o piso correspondente às salas.

Os detectores ópticos de fumos serão substituídos por unidades da série SCD563 e efectuadas as adaptações nos circuitos de detecção em cada uma das salas.



3- SECURIFIRE 3000

A central SecuriFire 3000 é uma central totalmente redundante graças ao seu duplo processador e ao desenho da sua placa principal, que de facto possui dois sistemas idênticos a funcionar constantemente, em modo designado *hot-standby operation*.

Através do painel de comando integrado na central permite a visualização das informações assim como a operação da central de detecção de incêndio. O display TFT de 5,7" a cores, para visualização de todos os estados da instalação.



Funcionamento

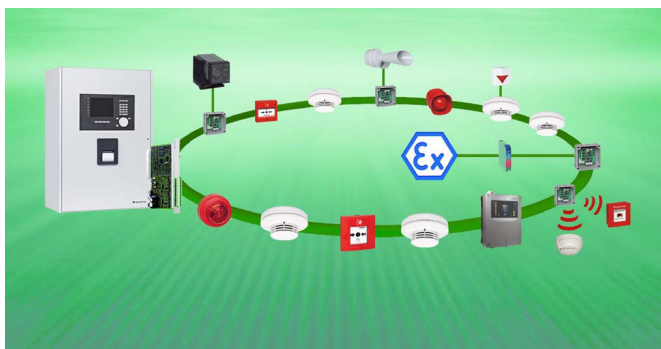
A central permite a ligação a outras unidades de detecção de incêndio formando um bus ou anel com pelo menos dezasseis centrais sem a necessidade de um computador central.

A comunicação com as restantes centrais e com os Painéis de Operação e Sinalização de Alarmes (POSA) será feita por RS485.

Será possível a interligação a sistemas informáticos ou sistemas de supervisão através de interface *serial* ou por IP.

A Unidade Central de Processamento permitirá a memorização de dados e programas, dispondo de uma memória para 65.000 eventos.

O idioma de sinalização e de comando estará em língua portuguesa. A sua programação será feita por meio de PC,



sendo extremamente flexível, dentro das possibilidades da norma EN 54.

A central possui uma elevada proteção contra sobretensões que protegerá todas as entradas periféricas inclusive a alimentação da rede conforme a norma EN50130-4.

Características Técnicas:

- Tensão de funcionamento: 230VAC (47-63Hz);



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

- Frequência: 47-63 Hz;
- Consumo (Max): 350 W;
- Tensão de saída: 27 VDC (min.A+50°C);
- Corrente fornecida: 7A;
- Zonas de detecção max. 256 zonas
- Baterias (maior configuração): 2x12V/40Ah em série;
- Grau de Protecção: IP 30
- Temperatura Ambiente: -5 até +50°C;
- Humidade Relativa: 5 até 95% sem condensação;
- Dimensões: 670x470x230 mm (AxLxP);
- Peso (Básica): 24 Kg (Sem Baterias);
- Dimensões do display: 276x170x52 mm (AxLxP);
- Tipo de display: 5,7" TFT a cores;

3.1- Painel de comando - B5 MIC 711

Painel para instalação no SecuriLan®, para controlo e visualização do estado do sistema, total controlo com a *SecuriWheel* e uma organização clara dos ícones do sistema. O acesso ao painel e as funções a executar podem ser individualmente programados por software, de acordo com as necessidades específicas de cada instalação, podendo existir diversos painéis na mesma instalação.

A execução de comandos e programação é condicionada por código de acesso.

Toda a linguagem apresentada no painel vem em Português.



Características Técnicas:

- Display a cores de 5,7" TFT a cores
- Tensão de operação: 22 a 30VDC
- Consumo em repouso: 213 mA
- Temperatura de operação: -5° a +50°C
- Dimensões: 276 x 170 x 35 (HxWxD)

3.2- *Detector multicritério MCD 573x*

O detector MSD 573x é um detector endereçável multicritério óptico de fumos e de temperatura, constituído essencialmente pela câmara de medida e pela fonte de luz nele existente, do circuito de exploração electrónica, do indicador de acção e da base sobre a qual o detector encaixa.



Este detector não tem peças móveis submetidas a desgastes permanentes, por consequência tem alta fiabilidade de funcionamento e manutenção reduzida.

Funcionamento:

O MCD 573x identifica os incêndios declarados com ou sem libertação de fumos, bem como fogos abertos e com aumento de temperatura.

Utiliza o princípio de difusão da luz (efeito de Tyndall) para a sua vertente ótica de fumos e um sensor NTC para a vertente de detetor de temperatura. Este detetor analisa a temperatura ambiente e actua quando a velocidade de incremento da temperatura ou o valor estabelecido como limite de temperatura, ultrapassam os valores impostos pelas diferentes classes da EN 54 ou quando o valor



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

da luz difusa atinge determinados níveis o circuito de exploração identifica um alarme, de acordo com a EN 54.

O detetor incorpora um circuito isolador que permite o isolamento da linha em caso de curto-circuito, permitindo assim o funcionamento do loop sem perda de elementos.

Características Técnicas:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| • Tensão de serviço | 11 a 31V dc |
| • Consumo em funcionamento normal | 120 uA |
| • Consumo em alarme | 20 mA |
| • Princípio de deteção | Efeito de Tyndall e sensor NTC |
| • Cobertura | max. 80m ² (depende do princípio de deteção) |
| • Altura de instalação | max. 12m (depende do princípio de deteção) |
| • Velocidade do ar admissível | max. 20 m/s |
| • Temperatura ambiente | -250 a + 600 C |
| • Categoria de proteção | IP 44 |
| • Cor | Branco |
| • Dimensões | 119×59 mm. |

3.3- Módulo de comando BX-REL4

O módulo de BX-REL4 é integrado no loop, este módulo fornece 4 saídas a relé livre de potencial de 2A a 230V, cada relé permite a programação individual de normalmente fechado ou normalmente aberto, programados via PC. O seu endereçamento e programação são realizados via PC com o respectivo software.





CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

Características Técnicas:

- Montagem em caixa de aparelhagem
- Tensão serviço 12 a 30 Vdc
- Consumo 510 μ A
- Dimensões 67x67x20 mm
- Saída dos relés 230V/2A

3.4- Central de extinção SFP512

Em caixa industrial para montagem mural em zona protegida. Será constituída por uma placa base, contendo a electrónica necessária ao processamento dos sinais de alarme, um módulo base de até 4 zonas de detectores, com um máximo de 32 detectores convencionais por zona, com capacidade de expansão de até 12 zonas de detecção ou, em alternativa, 8 zonas de detecção e uma zona de extinção. Será possível, em caso de alarme, efectuar a distinção entre o 1º e 2º alarme dentro de cada zona e dar uma indicação distinta de cada um.

Disporá de uma linha monitorizada para equipamentos acústicos, uma entrada monitorizada para alarme genérico e 4 saídas de colector aberto ou, em opção, um módulo de 4 relés.

O módulo de extinção disporá de 4 entradas monitorizadas com 2 saídas para atuação dos equipamentos de extinção e dos sinalizadores óptico acústicos associados.

A central de detecção de incêndio deverá ser capaz de:

- gerir toda a informação proveniente das zonas de detecção;
- monitorar as zonas de detecção;
- informar e reportar, através dos dispositivos adequados e programados, qualquer situação de anomalia verificada em qualquer zona de detecção;
- controlar e actuar os sub-sistemas de protecção e extinção de incêndios associados, tais como:
 - extractores de fumo;
 - registos corta-fogo;
 - sistemas de extinção automática;
 - sistemas de ventilação, etc.

Outras características

- tensão de funcionamento: 230VAC $-20+15\%$, 75 W;



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

- tensão de saída: 24 VDC, 400 mA;
- zonas de deteção: 4 a 12;
- zonas de extinção: 1;
- saídas: 2 relés, máximo 30 VDC, 1 A;
4 saídas colector aberto, máximo 50 VDC, 100 mA;
- entradas monitorizadas: 1;
- saídas monitorizadas: 1, 24 VDC, máximo 450 mA;
- temperatura de funcionamento: -10 a 50°C;
- caixa: aço inox;
- baterias: 2, 17 V, 7,2 Ah;
- IP 31;
- cor: RAL 7035;
- certificados: EN 54-2, EN 54-4 EN 12094-1;
- peso máximo (sem baterias): 2 Kg
- dimensões máximas (mm): 370x300x118 (LxAxP)

3.5- *Detector Ótico de Fumos SCD563*

Para detecção precoce de incêndios, será do tipo convencional, constituído por uma placa electrónica, uma câmara de análise e um dispositivo isolador de linha, de forma a garantir o funcionamento do sistema em caso de avaria do detector, instalada em caixa plástica ABS livre de halogéneos.

Será equipado com um *LED* para indicação visual do estado do detector que será visível de qualquer local, independente do tipo de montagem (saliente, encastrada, etc.).

Será ainda possível a ligação de um indicador de estado remoto para indicação de estado do detector quando este não se encontre à vista.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

Outras características

- modo de operação: luz difusa (efeito Tyndall);
- área a vigiar: máximo 150m²;
- altura de montagem: máximo 16m;
- velocidade do ar: máximo 20m/s;
- tensão de alimentação: 24 VDC;
- consumo: em repouso, 120 μ A;
em alarme, 22,5 mA;
- índice de protecção: IP44;
- aprovações: EN 54-7, VdS;
- temperatura de funcionamento: -25 a 60°C;
- dimensões (mm): 118x42,5 ($\varnothing$ xA);
- peso: 125 g

3.6- Base universal para detector USB502x

Para montagem de detectores SecuriStar.

Será do tipo universal, de montagem saliente, de encastrar no teto real ou de encastrar no teto falso, em plástico ABS livre de halogéneos.

Disponível em várias cores RAL.



Outras características

- aplicação: salas normais ou húmidas;
- placa de terminais: secção de condutor máxima 2,5mm²;
- índice de protecção: IP44 / IP54;
- aprovações: EN 54 – Partes 5/6/7, VdS;
- temperatura de funcionamento: -20 a 70°C;
- dimensões (mm): 118x28 ($\varnothing$ xA);
- peso: 0,083 Kg

3.7- Botão de alarme manual

Para alarme manual de incêndio e instalação em qualquer ponto da SecuriLine®.

Será do tipo convencional, endereçável através de dispositivo de endereçamento, constituído por uma placa de contactos hermeticamente fechados e um vidro, de montagem à superfície ou embebida.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

Será obrigatoriamente de cor vermelha em caixa plástica ABS livre de halogéneos.

Deverá dispor de uma ferramenta de teste para evitar a desmontagem do equipamento e/ou o quebrar do vidro.

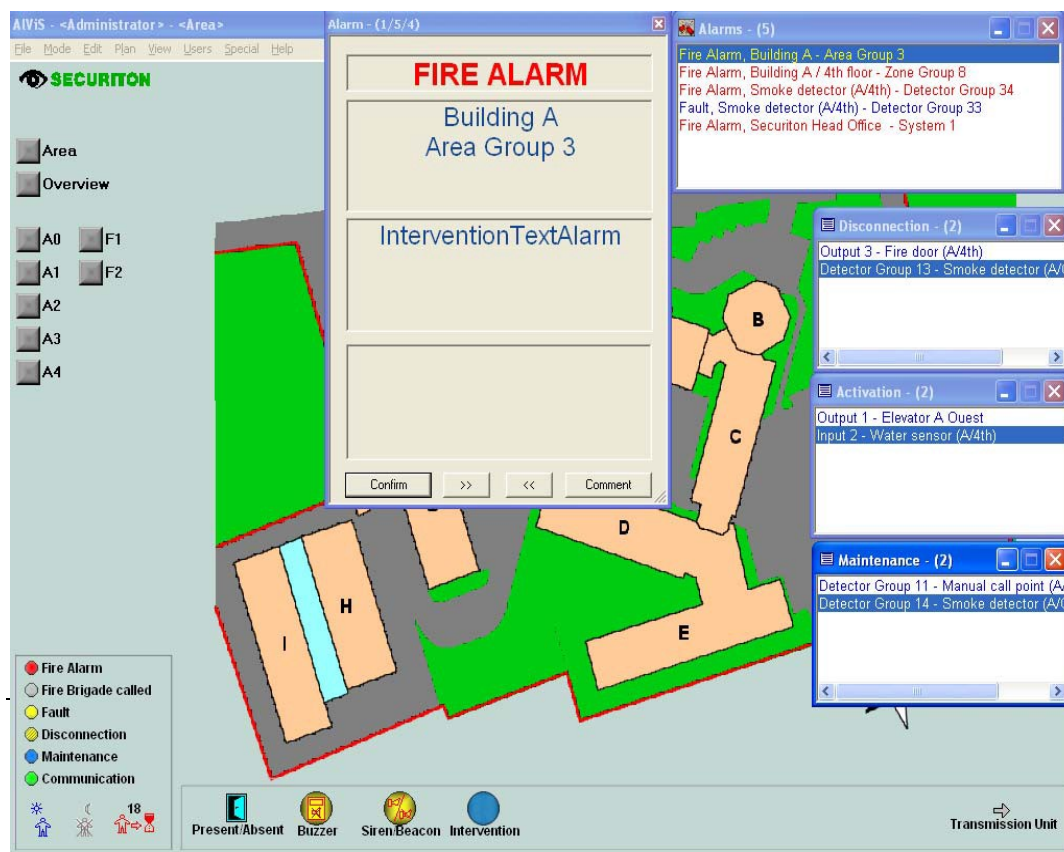
Outras características

- altura de montagem: máximo 1,5m;
- tensão de alimentação: 24 VDC;
- corrente máxima nos contactos: 0,250 mA;
- índice de protecção: IP44;
- aprovações: EN 54-11;
- temperatura de funcionamento: -40 a 85°C;
- dimensões (mm): 87x87x56,5 (LxAxP);
- peso: 0,190 Kg

4. Sistema de gestão gráfica ALVIS

O sistema de gestão gráfica Alvis é baseado numa arquitectura servidor-cliente permitindo a monitorização do sistema de detecção de incêndio através da colocação de mapas ou plantas da instalação assim como a inserção de símbolos dos respectivos equipamentos.

Permite a execução de comandos de entradas e saídas dos módulos existentes.



Mostra todos os eventos ocorridos no sistema,

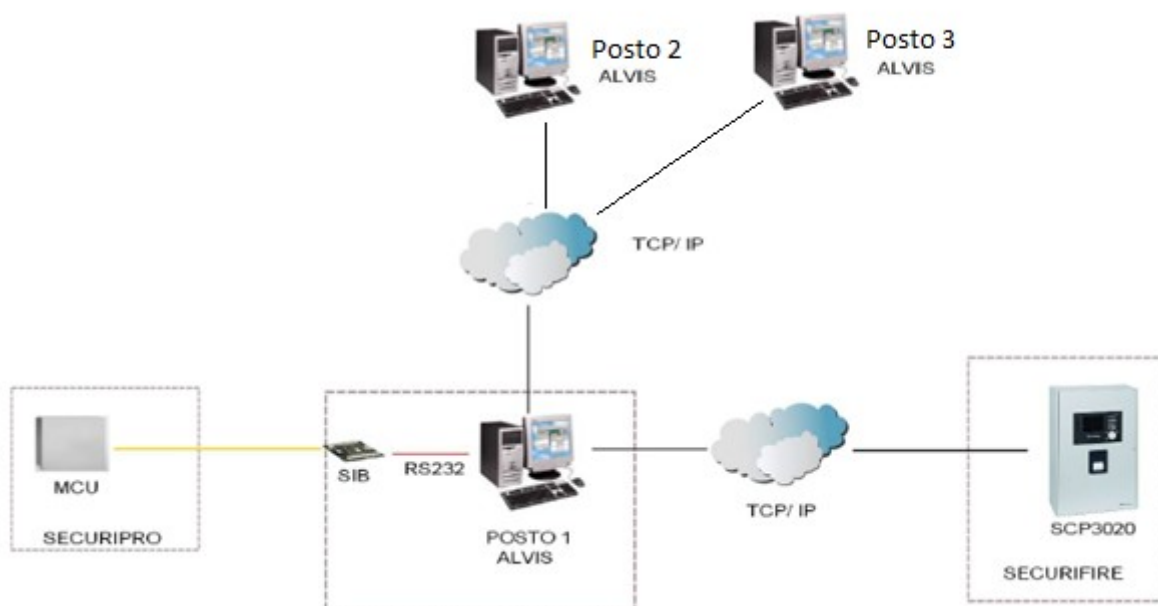


CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

informando o operador da localização exacta do alarme ocorrido no mapa da instalação através de símbolos dinâmicos.

O Alvis deverá permitir a integração quer do sistema SECURIPRO, quer do sistema SECURIFIRE. Mediante a aquisição de licenças adicionais deverá permitir uma exploração multiposto.

A interligação entre o sistema SECURIFIRE e o sistema Alvis será feita por TCP/IP, interligando o sistema Securifire e o Posto1 (servidor), os postos secundários, opcionais, será feita através da utilização da rede TCP/IP.



5- Âmbito, condução e organização dos trabalhos

A presente proposta compreende os materiais, equipamentos e serviços expressamente indicados no Anexo B, incluindo o acompanhamento inicial de preparação da obra, bem como a supervisão de testes e colocação em serviço.

A coordenação dos trabalhos será assumida por um Técnico da empresa instaladora, com experiência em obras, com equipamentos e sensores idênticos, suportado pelo staff de apoio dessa empresa.

A programação será igualmente realizada pela equipa técnica da Gunnebo Portugal, em estreita colaboração com os fabricantes quando tal se justificar.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

Dada a extensão e tipo dos trabalhos não será necessário a criação de estaleiro, sendo da responsabilidade do dono de Obra disponibilizar o espaço necessário para a instalação de um espaço de trabalho para a equipa da Gunnebo, bem como dos meios auxiliares necessários à boa execução das tarefas de programação e colocação em serviço dos sistemas.



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança

Anexo B – Lista dos equipamentos a fornecer e trabalhos a realizar

MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO					
Campo Grande 25					
Item	Descrição	Quantidade		Preço unitário	Preço Total
1	PISO 6 / CENTRAL SCP 3000 A	unid	1		
2	B3-LEE24 -ALARM LOOP BOARD FOR DET.SERIES 150	unid	3		
3	B5-MRI16 - RELAY CONTACTS BOARD	unid	2		
4	SCP 3000 CARDS -B8-NET2-485 - BOARD NET	unid	1		
5	CART SECURE LINE B5-DX12	unid	1		
6	BATERIA 12V 18 AH -BS131N	unid	2		
7	PISO -1 / CENTRAL SCP 3020 A	unid	1		
8	B3-LEE24 -ALARM LOOP BOARD FOR DET.SERIES 150	unid	2		
9	CART SECURELINE B5-DX12	unid	1		
10	B5-MRI16 - RELAY CONTACTS BOARD	unid	3		
11	SCP3000 B8-NET2-485 - BOARD NET	unid	1		
12	BATERIA 12V 18 AH -BS131N	unid	2		
13	MODULO DE ENTRADA BX-IM4	unid	10		
14	MAIN CONTROL PANEL B5-MIC711	unid	1		
15	CONCENTRADORES DE 64 RELÉS ENTRADAS/SAIDAS RELÉS ENTRADAS/SAIDAS	unid	6		
16	BATERIA 12V 18 AH -BS131N	unid	12		
17	CENTRAL SFP 512	unid	10		
18	BATERIA 12V 7 AH	unid	20		
19	MÓDULO DE EXTINÇÃO P/SFP 512	unid	10		
20	DETECTOR CONVENCIONAL SCD563	unid	50		
21	BASE USB 502-1	unid	50		
22	BOTÃO ALARME AMARELO	unid	10		
23	BOTONEIRA AZUL - BLOQUEIO extinção	unid	10		
24	MODULO ENTRADAS/SAIDAS UAC150	unid	20		
25	DETECTOR ENDEREÇÁVEL MMD150	unid	100		
26	BASE USB 502-1	unid	100		
27	ALVIS SOFTWARE ALVIS/F5	unid	1		
28	FORNECIMENTO E ADAPTAÇÃO DA CABLAGEM NECESSARIA	vg	1		
29	LEVANTAMENTO, PREPARAÇÃO DE OBRA, PROGRAMAÇÃO E FORMAÇÃO	vg	1		
30	EXECUÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE GRAFICOS	vg	1		
31	ENSAIOS E TESTES	vg	1		
32	BANCO DE HORAS DESTINADAS A PROGRAMAÇÃO PARA COMPATIBILIZAÇÃO DOS SISTEMAS E MINIMIZAÇÃO DOS TEMPOS DE PARAGEM DOS EQUIPAMENTOS E CONSEQUENTE DETECÇÃO DE INCENDIOS NO EDIFICIO. <i>NOTA: preço com base no periodo laboral de 2ª F a 6ª F, até às 24 horas</i>	horas/equipa	100		
33	VALOR HORA POR EQUIPA DURANTE O PERIODO LABORAL DE 2ª a 6ª, ATÉ ÀS 24 HORAS	Hora/equipa Preço unitário	1		
34	VALOR HORA POR EQUIPA AO FIM DE SEMANA, ATÉ ÀS 24 HORAS	Hora/equipa Preço unitário	1		



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Gestão de Empreitadas e Segurança
