

CONCURSO PÚBLICO

“EMPREITADA DE EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS”

PROCESSO N.º CP001722

CADERNO DE ENCARGOS

CASCAIS, JULHO DE 2022

PARTE I

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES INTRODUTÓRIAS

Cláusula 1.ª

Objeto do procedimento

1. O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir nos contratos a serem celebrados, no âmbito do concurso para a execução da empreitada de execução e manutenção de instalações elétricas, a que correspondem os seguintes lotes:

Lote 1: Redes Exteriores de Baixa Tensão, Iluminação Pública e Carregadores Elétricos e,

Lote 2: Instalações Elétricas no Interior de Edifícios.

2. Tratando-se de uma empreitada genérica, a entidade adjudicante reserva-se o direito de contratualizar apenas parte das obras previstas, se o interesse da mesma assim o determinar, não podendo ser exigido à mesma qualquer tipo de indemnização, seja a que título for.

Cláusula 2.ª

Disposições e cláusulas por que se rege a empreitada

1. A execução dos trabalhos e fornecimentos abrangidos pela empreitada obedecem:

a) Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;

b) Ao Código dos Contratos Públicos (CCP);

c) Ao Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro e respetiva legislação complementar;

d) À restante legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente a que respeita à construção, à revisão de preços, às instalações do pessoal, à segurança social, à higiene, segurança, prevenção e medicina no trabalho e à responsabilidade civil perante terceiros;

e) Às regras da arte.

2. Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no contrato:

a) O clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP, e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º do mesmo Código;

b) Os suprimimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;

c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;

- d) O caderno de encargos, integrado pelo projeto de execução;
- e) Os restantes elementos patenteados em concurso;
- f) A proposta adjudicada;
- g) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;
- h) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

3. Os diplomas legais e regulamentares a que se referem as alíneas b), c) e d) do n.º 1 serão observados em todas as suas disposições imperativas e nas demais cujo regime não haja sido alterado pelo contrato ou documentos que dele fazem parte integrante.

Cláusula 3.ª

Regulamentos e outros documentos normativos

1. Para além dos regulamentos e dos documentos normativos referidos neste caderno de encargos, fica o empreiteiro obrigado ao pontual cumprimento de todos os demais que se encontrem em vigor e que se relacionem com os trabalhos a realizar.
2. O dono da obra fica obrigado a definir neste caderno de encargos as especificações técnicas, de acordo com o disposto no artigo 49.º do CCP.
3. O empreiteiro obriga-se também a respeitar, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as especificações técnicas definidas nos termos do número anterior.
4. A fiscalização pode, em qualquer momento, exigir do empreiteiro a comprovação do cumprimento das disposições regulamentares e normativas aplicáveis.
5. O empreiteiro obriga-se também a respeitar, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as normas nacionais, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais e as instruções de fabricantes ou de entidades titulares de direitos de propriedade industrial ou intelectual.

Cláusula 4.ª

Regras de interpretação e prevalência dos documentos que regem a empreitada

1. No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a h) do n.º 2 da cláusula 2.ª, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.
2. Em caso de divergência entre o programa e o projeto de execução, prevalece o primeiro quanto à definição das condições jurídicas e técnicas de execução da empreitada e o segundo em tudo o que respeita à definição da própria obra.

3. No caso de divergência entre as várias peças do projeto de execução:

- a) As peças desenhadas prevalecem sobre todas as outras quanto à localização, às características dimensionais da obra e à disposição relativa das suas diferentes partes;
- b) As folhas de medições discriminadas e referenciadas e os respetivos mapas resumo de quantidades de trabalhos prevalecem sobre quaisquer outros no que se refere à natureza e quantidade dos trabalhos, sem prejuízo do disposto nos artigos 50.º e 61.º do CCP, e sem prejuízo da remissão direta que estes elementos fizerem para outras peças;
- c) Em tudo o mais prevalece o que constar da memória descritiva e das restantes peças do projeto de execução.

4. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a h) do n.º 2 da cláusula anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo empreiteiro nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código.

Cláusula 5.ª

Esclarecimento de dúvidas

- 1. As dúvidas que o empreiteiro tenha na interpretação dos documentos por que se rege a empreitada devem ser submetidas ao diretor de fiscalização da obra antes do início da execução dos trabalhos a que respeitam.
- 2. No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução dos trabalhos a que dizem respeito, deve o empreiteiro submetê-las imediatamente ao diretor de fiscalização da obra, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.
- 3. O incumprimento do disposto no número anterior torna o empreiteiro responsável por todas as consequências da errada interpretação que porventura haja feito, incluindo a demolição e reconstrução das partes da obra em que o erro se tenha refletido.

Cláusula 6.ª

Projeto de execução

- 1. O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento pelo dono da obra.
- 2. Os elementos do projeto de execução que não tenham sido patenteados no procedimento devem ser submetidos à aprovação do dono da obra e ser sempre assinados pelos seus autores, que devem possuir para o efeito, nos termos da lei, as adequadas qualificações académicas e

profissionais.

3. Compete ao empreiteiro a elaboração dos desenhos, pormenores e peças desenhadas do projeto de execução correspondentes às alterações surgidas no decorrer da obra.

4. Até à data da receção provisória, o empreiteiro entrega ao dono da obra uma coleção atualizada de todos os desenhos referidos no número anterior, elaborados em transparentes sensibilizados de material indeformável e inalterável com o tempo, ou através de outros meios, desde que aceites pelo dono da obra.

CAPÍTULO II – DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 7.ª

Prazo de execução da empreitada

1. O prazo de execução das empreitadas é de **365 (trezentos e sessenta e cinco), dias, incluindo sábados, domingos e feriados**, ou até que o valor dos trabalhos executados atinja, no que respeita ao Lote 1, o valor de 499.000,00 € (Quatrocentos e noventa e nove mil euros), e relativamente ao Lote 2 o montante de 250.000,00 € (Duzentos e cinquenta mil euros), acrescidos do valor do IVA (em regime de autoliquidação), consoante a situação que se verificar primeiro.

2. No caso de no prazo referido no n.º 1 da presente cláusula, o valor dos trabalhos não atingir os montantes aí mencionados, os contratos relativos ao Lote 1 e Lote 2 serão renovados por 2 (dois) períodos de igual duração ao previsto naquele n.º 1, desde que não sejam denunciados pela entidade adjudicante, nos termos do previsto no n.º 4.

3. Na situação prevista no número anterior, o valor total dos trabalhos relativamente a cada um dos lotes nunca poderá ultrapassar os montantes definidos no n.º1.

4. Independentemente de justa causa, a entidade adjudicante poderá, a todo o tempo, denunciar o contrato, por qualquer meio escrito, com a antecedência de 30 (trinta) dias em relação ao termo pretendido, não havendo lugar ao pagamento de qualquer indemnização ao adjudicatário, seja a que título for.

6. Assim que sejam identificados os trabalhos específicos para ser executados no âmbito da presente empreitada, será acordado o correspondente prazo de execução parcial a que o empreiteiro se obrigará e cujo incumprimento implica a aplicação das penalidades previstas na Cláusula 23.ª deste caderno de encargos.

7. Durante o prazo de execução da empreitada previsto nos n.ºs 1 e 2, o empreiteiro obriga-se a:

- a) Iniciar a execução da parte da obra em questão no prazo máximo de 3 (três) dias úteis a contar da respetiva notificação por parte do dono da obra;
 - b) Cumprir todos os prazos parciais acordados para as partes da obra em questão que passam a ser vinculativos para a respetiva execução por se encontrarem previstos no plano de trabalhos específico em vigor e por serem registados em Livro de Obra;
 - c) Concluir a execução da parte da obra em questão no prazo parcial acordado;
 - d) Garantir uma simultaneidade de pelo menos 3 (três) equipas, constituídas por, pelo menos, um oficial e um pré-oficial e/ou um ajudante;
 - e) Garantir um tempo de resposta de 1 hora para os dias úteis (08h-18h) e 2 horas para os dias não úteis e período noturno (18h-08h) para a assistência técnica de emergência (artigo 12 e 14 dos mapas de quantidades dos lotes 1 e 2 respetivamente);
8. No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor, imputáveis ao empreiteiro, este é obrigado, a expensas suas, a tomar todas as medidas de reforço de meios de ação e de reorganização da obra necessárias à recuperação dos atrasos e ao cumprimento do prazo de execução.
9. Quando o empreiteiro, por sua iniciativa, proceda à execução de trabalhos fora das horas regulamentares ou por turnos, sem que tal se encontre previsto no caderno de encargos ou resulte de caso de força maior, pode o dono da obra exigir-lhe o pagamento dos acréscimos de custos das horas suplementares de serviço a prestar pelos representantes da fiscalização.
10. Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro pela conclusão da execução da obra, antes do prazo fixado na alínea c) do n.º7.

Cláusula 8.ª

Consignação da obra

- 1. A consignação da obra será total no caso não se verificar nenhuma das condicionantes previstas nas alíneas a), b) e c) do artigo 358.º do CCP.
- 2. A consignação da obra ocorrerá em prazo não superior a 10 (dez) dias após a data da celebração do contrato, a qual será formalizada em auto.

Cláusula 9.ª

Preço base

- 1. Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, o preço máximo total que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução dos trabalhos é de € 749.000,00 (setecentos e quarenta e nove mil euros).

2. No âmbito do presente procedimento concursal, o preço base fixado relativamente a cada um dos lotes é o seguinte:

Lote 1: 499.000,00 € (Quatrocentos e noventa e nove mil euros);

Lote 2: 250.000,00 € (Duzentos e cinquenta mil euros).

3. Os preços unitários máximos que a entidade adjudicante admite pagar pelos trabalhos contantes da lista de trabalhos, são os definidos no **anexo I** ao presente caderno de encargos.

4. Aos preços indicados nos números anteriores acresce o valor do IVA à taxa legal em vigor (IVA em autoliquidação).

5. Os preços base unitários foram calculados tendo em conta a média dos preços obtidos numa consulta preliminar feita ao mercado, nos termos do disposto no artigo 35º - A, aplicável “*ex vi*” do n.º 3 do artigo 47.º, ambos do CCP, a qual se encontra disponível para consulta dos concorrentes que venham, no respetivo procedimento, a requerê-lo.

Cláusula 10.ª

Preço, condições de pagamento

1. Pela execução da empreitada e pelo cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, deve o dono da obra pagar ao empreiteiro a quantia que constar na proposta adjudicada, acrescida de IVA à taxa legal em vigor (IVA em autoliquidação).

2. Os pagamentos, dos trabalhos a executar no âmbito deste procedimento, resultam da aplicação dos preços unitários contratualmente previstos para cada espécie de trabalhos, às quantidades dos trabalhos realmente executados pelo empreiteiro.

3. Os pagamentos são efetuados no prazo de 60 (sessenta) dias, após a receção da respetiva fatura pelo dono da obra, cujos montantes serão determinados em função das medições mensais a realizar, de acordo com o disposto na cláusula 34.º deste caderno de encargos.

4. As faturas e os respetivos autos de medição são elaborados de acordo com o modelo e respetivas instruções fornecidos pelo diretor de fiscalização da obra e enviadas através da plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante acessível (gratuitamente) através do sítio eletrónico <https://www.ilink.pt/ilink/pt/#/signup>, e delas deve constar a identificação do número de processo indicado no contrato (**CP001722 - Lote x**).

5. Nos pagamentos a fazer pelo dono da obra ao empreiteiro, poderão ser deduzidas as importâncias correspondentes às penalidades aplicadas a este último no âmbito do contrato.

6. No caso de falta de aprovação de alguma fatura em virtude de divergências entre o diretor de fiscalização da obra e o empreiteiro quanto ao seu conteúdo, deve aquele devolver a respetiva

fatura ao empreiteiro, para que este elabore uma fatura com os valores aceites pelo diretor de fiscalização da obra e uma outra com os valores por este não aprovados.

7. O disposto no número anterior não prejudica o prazo de pagamento estabelecido no n.º 3 no que respeita à primeira fatura emitida, que se aplica quer para os valores desde logo aceites pelo diretor de fiscalização da obra, quer para os valores que vierem a ser aceites em momento posterior, mas que constavam da primeira fatura emitida.

8. O pagamento dos trabalhos complementares é feito nos termos do artigo 373.º do CCP.

Cláusula 11.ª

Reforço da caução

O empreiteiro fica dispensado de proceder ao reforço da caução prestada com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, ao abrigo da prerrogativa prevista na parte final do n.º 1 do artigo 353.º do CCP.

Cláusula 12.ª

Adiantamentos ao empreiteiro

1. O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento da parte do custo da obra necessária à aquisição de materiais ou equipamentos cuja utilização haja sido prevista no plano de trabalhos.

2. Sem prejuízo do disposto nos artigos 292.º e 293.º do CCP, o adiantamento referido no número anterior só pode ser pago depois de o empreiteiro ter comprovado a prestação de uma caução do valor do adiantamento, através de títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, garantia bancária ou seguro-caução.

3. Todas as despesas decorrentes da prestação da caução prevista no número anterior correm por conta do empreiteiro.

4. A caução para garantia de adiantamentos de preço é progressivamente liberada à medida que forem executados os trabalhos correspondentes ao pagamento adiantado que tenha sido efetuado pelo dono da obra, nos termos do n.º 2 do artigo 295.º do CCP.

5. Decorrido o prazo da execução dos trabalhos abrangidos pelo adiantamento sem que tenha ocorrido a liberação da correspondente caução, o empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 (quinze) dias após a notificação, o dono da obra não tiver dado cumprimento à referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.

Cláusula 13.ª

Mora no pagamento

1. Em caso de atraso do dono da obra no cumprimento das obrigações de pagamento do preço contratual, tem o empreiteiro direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, os quais serão obrigatoriamente abonados ao empreiteiro, independentemente de este os solicitar e incidirão sobre a totalidade da dívida.
2. O pagamento dos juros de mora referidos no número anterior deverá ser efetuado pelo dono da obra no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data em que tenham ocorrido o pagamento dos trabalhos, as revisões ou acertos que lhes deram origem.

Cláusula 14.ª

Revisão de preços

1. A modalidade a adotar para a revisão de preços é designada por “fórmula”, com aplicação das regras expressas no artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 6/2004, de 06 de janeiro, atualizado pelo Decreto- - Lei n.º 73/2021, de 18 de agosto.
2. Nos termos do número anterior, a revisão a utilizar na empreitada será efetuada de acordo com a fórmula tipo “F20” constante do Anexo ao Despacho n.º 22 637/2004 (2ª série), de 12 de outubro, e ao Despacho n.º 1592/2004 (2ª série), de 8 de Janeiro, tendo em consideração a Rectificação n.º 383/2004 (2ª série), de 25 de Fevereiro.
3. Os indicadores económicos da mão-de-obra, materiais e equipamentos de apoio serão publicados na 2.ª série do Diário da República.
4. Sempre que se verifique atraso por caso de força maior ou imputável ao dono da obra, devidamente justificado e comprovado, o empreiteiro deverá submeter à aprovação do dono da obra novo plano de trabalhos e correspondente plano de pagamentos, ajustados à situação, que servirá de base ao cálculo da revisão de preços dos trabalhos por executar.
5. Quando se verifique, por facto imputável ao empreiteiro, atraso no cumprimento do plano de trabalhos e do correspondente plano de pagamentos aprovados, os indicadores económicos a considerar na revisão serão os correspondentes ao período em que os trabalhos por ela abrangidos deveriam ter sido executados, atendendo-se, caso seja inferior, ao valor do coeficiente de atualização ($C(\text{índice } t)$) relativo ao mês em que os trabalhos foram efetivamente executados.
6. Quando se verifique avanço no cumprimento do plano de trabalhos e do correspondente plano de pagamentos aprovados, os indicadores económicos a considerar na revisão serão os

correspondentes ao período em que os trabalhos por ela abrangidos foram efetivamente executados.

CAPÍTULO III - OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

SECÇÃO I - PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS

Cláusula 15.^a

Preparação e planeamento da execução da obra

1. O empreiteiro é responsável:

- a) Perante o dono da obra pela preparação, planeamento e coordenação de todos os trabalhos da empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação, planeamento e execução dos trabalhos necessários à aplicação, em geral, das normas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho vigentes e, em particular, das medidas consignadas no plano de segurança e saúde, e no plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição;
- b) Perante as entidades fiscalizadoras, pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como pela aplicação do documento indicado na alínea h) do n.º 4 da presente cláusula.

2. A disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização da obra e dos trabalhos preparatórios ou acessórios, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos, compete ao empreiteiro.

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

- a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro;
- b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;
- c) Trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar;
- d) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste;
- e) O transporte e remoção, para fora do local da obra ou para locais especificamente indicados

neste caderno de encargos, dos produtos de escavação ou resíduos de limpeza;

f) A reconstrução ou reparação dos prejuízos que resultem das demolições a fazer para a execução da obra;

g) Os trabalhos de escoamento de águas que afetem o estaleiro ou a obra e que se encontrem previstos no projeto ou sejam previsíveis pelo empreiteiro quanto à sua existência e quantidade à data da apresentação da proposta, quer se trate de águas pluviais ou de esgotos, quer de águas de condutas, de valas, de rios ou outras;

h) A conservação das instalações que tenham sido cedidas pelo dono da obra ao adjudicatário com vista à execução da empreitada.

i) A reposição dos locais onde se executaram os trabalhos em condições de não lesarem legítimos interesses ou direitos de terceiros ou a conservação futura da obra, assegurando o bom especto geral e a segurança dos mesmos locais.

j) Caminhos de circulação e vedações;

k) Instalação de redes de alimentação e distribuição de água, eletricidade, telefones e outros;

l) Fornecimento e colocação de andaimes ou plataformas fixas ou móveis, com a apresentação do respetivo termo de responsabilidade assinado pelo técnico responsável da montagem e execução do mesmo.

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

a) A apresentação pelo empreiteiro ao dono da obra de quaisquer dúvidas relativas aos materiais, aos métodos e às técnicas a utilizar na execução da empreitada;

b) O esclarecimento dessas dúvidas pelo dono da obra;

c) A apresentação pelo empreiteiro de reclamações relativamente a erros e omissões do projeto que sejam detetados nessa fase da obra, nos termos previstos no n.º 4 do artigo 378.º do C.C.P;

d) A apreciação e decisão do dono da obra das reclamações a que se refere a alínea anterior;

e) O estudo e definição pelo empreiteiro dos processos de construção a adotar na realização dos trabalhos;

f) A elaboração e apresentação pelo empreiteiro do plano de trabalhos ajustado, no caso previsto no n.º 3 do artigo 361.º do CCP;

g) A aprovação pelo dono da obra dos documentos referidos na alínea f);

h) A elaboração de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, devendo analisar, desenvolver e complementar as medidas aí previstas, em função do sistema utilizado para a execução da obra, em particular as tecnologias e a organização de

trabalhos utilizados pelo empreiteiro.

5. Os trabalhos previstos no número anterior deverão realizar-se nos prazos que para o efeito e dentro dos limites estabelecidos no artigo 361.º do CCP, se encontrem fixados neste caderno de encargos.

6. O estaleiro e as instalações provisórias obedecerão ao que se encontre estabelecido neste caderno de encargos e no projeto de execução, devendo o respetivo estudo ou projeto ser previamente apresentado ao dono da obra para verificação dessa conformidade, quando tal expressamente se exija neste caderno de encargos.

7. A limpeza do estaleiro, em particular no que se refere às instalações e aos locais de trabalho e de estada do pessoal, deverá ser organizada de acordo com a regulamentação aplicável.

8. A identificação pública bem como os sinais e avisos a colocar no estaleiro da obra devem respeitar a legislação em vigor. As entidades fiscalizadoras podem ordenar a colocação dos sinais ou avisos em falta e a substituição ou retirada dos que não se encontrem conformes.

plano de pagamentos.

9. Na execução do contrato, o empreiteiro deve respeitar as normas aplicáveis em vigor em matéria social, laboral, ambiental, de igualdade de género e de prevenção e combate à corrupção, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional, nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 1.º-A do CCP.

SECÇÃO II - DA EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

Cláusula 16.ª

Início dos trabalhos

1. A execução dos trabalhos inicia-se na data em que começa a correr o prazo de execução da obra.

2. O dono da obra apenas pode consentir o início dos trabalhos em data anterior ou posterior à definida no número anterior se ocorrerem circunstâncias justificativas.

Cláusula 17.ª

Cumprimento do plano de trabalhos

1. O empreiteiro informa semanalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.

2. Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o diretor de fiscalização da obra notifica-o dos que considera

existirem.

3. No caso de o empreiteiro retardar injustificadamente a execução dos trabalhos previstos no plano em vigor, de modo a pôr em risco a conclusão da obra dentro do prazo contratual, é aplicável o disposto no n.º 4 da cláusula 19.ª.

4. Em caso de incumprimento das obrigações assumidas pelo empreiteiro ou de execução dos trabalhos com falta de qualidade, o dono da obra poderá exigir, em qualquer fase de execução dos trabalhos, uma correção dos mesmos, e se tal for considerado necessário por razões de natureza técnica, pode ordenar a suspensão dos mesmos.

5. A revisão e retificação dos trabalhos considerados deficientes nos termos do número anterior deverão ser efetuados por conta do empreiteiro.

Cláusula 18.ª

Plano de trabalhos ajustado

1. No prazo de 10 (dez) dias a contar da data da celebração do contrato, o dono da obra pode apresentar ao empreiteiro um plano final de consignação, que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração da proposta.

2. No prazo de 10 (dez) dias a contar da data da notificação do plano final de consignação, deve o empreiteiro, quando tal se revele necessário, apresentar nos termos e para os efeitos do artigo 361.º do CCP, o plano de trabalhos ajustado e o respetivo plano de pagamentos, observando na sua elaboração a metodologia fixada no presente caderno de encargos.

3. O plano de trabalhos ajustado não pode implicar a alteração do preço contratual, nem a alteração do prazo de execução da obra, nem ainda alterações aos prazos parciais definidos no plano de trabalhos constante do contrato, para além do que seja estritamente necessário à adaptação do plano de trabalhos ao plano final de consignação.

4. O plano de trabalhos ajustado deve, nomeadamente:

a) Definir com precisão os momentos de início e de conclusão da empreitada, bem como a sequência, o escalonamento no tempo, o intervalo e o ritmo de execução das diversas espécies de trabalho, distinguindo as fases que porventura se considerem vinculativas e a unidade de tempo que serve de base à programação;

b) Indicar as quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra necessária, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;

c) Indicar as quantidades e a natureza do equipamento necessário, em cada unidade de tempo, à execução da empreitada;

d) Especificar quaisquer outros recursos, exigidos ou não no presente caderno de encargos, que serão mobilizados para a realização da obra.

5. O plano de pagamentos deve conter a previsão, quantificada e escalonada no tempo, do valor dos trabalhos a realizar pelo empreiteiro, na periodicidade definida para os pagamentos a efetuar pelo dono da obra, de acordo com o plano de trabalhos ajustado.

6. O plano de trabalhos constante do contrato pode ser ajustado pelo empreiteiro ao plano final de consignação apresentado pelo dono da obra, nos termos do disposto no artigo 357.º do CCP.

7. O plano de trabalhos ajustado carece de aprovação pelo dono da obra, no prazo de 10 (dez) dias após a notificação do mesmo pelo empreiteiro, equivalendo o silêncio a aceitação.

8. O procedimento de ajustamento do plano de trabalhos deve ser concluído antes da data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial.

9. O dono da obra não pode proceder à aceitação parcial do plano de trabalhos.

Cláusula 19.ª

Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos

1. O dono da obra pode modificar em qualquer momento o plano de trabalhos em vigor por razões de interesse público.

2. No caso previsto no número anterior, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da notificação da mesma, que deve conter os elementos referidos no n.º 3 do artigo 354.º do CCP

3. Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao empreiteiro, deve este apresentar ao dono da obra um plano de trabalhos modificado.

4. Sem prejuízo do número anterior, em caso de desvio do plano de trabalhos que, injustificadamente, ponha em risco o cumprimento do prazo de execução da obra ou dos respetivos prazos parcelares, o dono da obra pode notificar o empreiteiro para apresentar, no prazo de 10 (dez) dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado, nos termos do disposto no artigo 404.º do CCP.

5. Realizada a notificação prevista no número anterior, se o empreiteiro não apresentar um plano de trabalhos modificado em moldes considerados adequados pelo dono da obra, este pode elaborar novo plano de trabalhos acompanhado de uma memória justificativa da sua viabilidade,

devendo notificá-lo ao empreiteiro.

6. Caso se verifiquem novos desvios, seja relativamente ao plano e trabalhos modificado pelo empreiteiro ou ao plano de trabalhos notificado pelo dono da obra, nos termos do disposto no número anterior, este pode tomar a posse administrativa da obra, bem como dos móveis e imóveis à mesma afeta e executar a obra, diretamente ou por intermédio de terceiro, nos termos previstos nos n.ºs 2 a 4 do artigo 325.º do CCP, procedendo aos inventários, medições e avaliações necessários.

7. Sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 373.º do CCP, o dono da obra pronuncia-se sobre as alterações propostas pelo empreiteiro ao abrigo dos n.ºs 3 e 4 da presente cláusula, no prazo de 10 (dez) dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.

8. Em qualquer dos casos previstos nos números anteriores, o plano de trabalhos modificado apresentado pelo empreiteiro deve ser aceite pelo dono da obra desde que dele não resulte prejuízo para a obra ou prorrogação dos prazos de execução.

9. Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.

Cláusula 20.ª

Suspensão dos trabalhos

1. O dono da obra pode ordenar a suspensão da execução dos trabalhos nos seguintes casos:

- a) Falta de condições de segurança;
- b) Verificação da necessidade de estudar alterações a introduzir ao projeto;
- c) Determinação vinculativa ou recomendação tida como relevante de quaisquer autoridades administrativas competentes.

2. O empreiteiro pode suspender, no todo ou em parte, a execução dos trabalhos nos termos do disposto nos n.ºs 3, 4, 5 e 6 do artigo 366.º do CCP.

3. Se a suspensão resultar de facto imputável ao empreiteiro e o dono da obra ordenar a manutenção da suspensão por mais tempo do que o que resultaria necessariamente do facto em causa, considera-se, para todos os efeitos, que o tempo de suspensão excedente não é imputável ao empreiteiro.

Cláusula 21.ª

Suspensão autorizada pelo dono da obra

O dono da obra pode ainda autorizar a suspensão da execução dos trabalhos se a mesma não comprometer o termo final de execução da obra e não implicar a assunção de novos encargos da

sua parte.

Cláusula 22.ª

Auto de suspensão

A suspensão é sempre formalizada em auto, cujo conteúdo deve compreender, no mínimo, os pressupostos que a determinaram e os termos gerais do procedimento a seguir subsequentemente, se for possível determiná-los, assim como quaisquer reclamações ou reservas apresentadas por qualquer das partes, desde que diretamente relacionadas com a suspensão.

Cláusula 23.ª

Multas por violação dos prazos contratuais

1. O empreiteiro deverá iniciar os trabalhos até um prazo máximo de 3 (três) dias úteis a contar da respetiva notificação, nos termos do estabelecido na cláusula 7.ª.
2. Passado o prazo indicado no número anterior, o dono da obra aplica uma sanção contratual em valor correspondente a 5‰ (cinco por mil) do preço relativo ao trabalho a executar, por cada de atraso.
3. Assim que sejam identificados os trabalhos específicos a serem executados no âmbito da empreitada em causa, entre o dono da obra e o empreiteiro será acordado o correspondente prazo de execução total, cujo incumprimento determinará a aplicação de uma sanção de 2‰ (dois por mil) do preço referente ao trabalho a executar, por cada dia de atraso.

Cláusula 24.ª

Atos e direitos de terceiros

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

Cláusula 25.ª

Trabalhos complementares

1. São trabalhos complementares aqueles cuja espécie ou quantidade não esteja prevista no contrato.
2. O dono da obra pode ordenar a execução de trabalhos complementares ao empreiteiro caso a mudança do cocontratante:
 - a) Não possa ser efetuada por razões técnicas, designadamente em função da necessidade de assegurar a permutabilidade ou interoperabilidade com equipamentos, serviços ou instalações existentes; e
 - b) Provoque um aumento considerável de custos para o dono da obra.
3. O valor dos trabalhos complementares não pode exceder, de forma acumulada, 50 % (cinquenta por cento) do preço contratual inicial.

Cláusula 26.ª

Obrigação de execução dos trabalhos complementares

1. O empreiteiro tem a obrigação de executar os trabalhos complementares, desde que tal lhe seja ordenado por escrito pelo dono da obra e lhe sejam entregues as alterações aos elementos da solução da obra necessárias à sua execução, quando os mesmos tenham integrado o caderno de encargos relativo ao procedimento de formação do contrato.
2. O empreiteiro não está sujeito à obrigação prevista no número anterior quando opte por exercer o direito de resolução do contrato ou quando, sendo os trabalhos complementares de espécie diferente dos previstos no contrato ou da mesma espécie de outros nele previstos, mas a executar em condições diferentes, o empreiteiro não disponha dos meios humanos ou técnicos indispensáveis para a sua execução.

Cláusula 27.ª

Recusa da execução de trabalhos complementares

1. Para efeitos do disposto no n.º 2 da cláusula anterior, bem como quando entenda não estarem verificados os pressupostos constantes dos n.ºs 2 do artigo 370.º do CCP, o empreiteiro pode, no prazo de 10 (dez) dias a contar da receção da ordem do dono da obra de execução dos trabalhos complementares dela reclamar, fundamentadamente.
2. Recebida a reclamação do empreiteiro, o dono da obra deve apreciar a mesma no prazo de 10 (dez) dias a contar da sua receção.
3. Quanto considere injustificada a não execução dos trabalhos complementares, o dono da obra pode:

- a) Notificar o empreiteiro com, pelo menos, 5 (cinco) dias de antecedência, para execução os trabalhos complementares; ou
 - b) Optar pela execução dos trabalhos complementares, diretamente ou por intermédio de terceiro, quando o empreiteiro tenha manifestado de forma perentória a intenção de não os executar, sendo aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto nos n.ºs 2 a 4 do artigo 325.º do CCP.
4. No caso previsto na alínea a) do número anterior, quando o empreiteiro não dê início à execução dos trabalhos, pode o dono da obra, sem prejuízo do poder de resolução do contrato:
- a) Aplicar ao empreiteiro uma sanção pecuniária compulsória, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1‰ (um por mil) do preço contratual, sem prejuízo de o contrato poder prever valor mais elevado; ou
 - b) Optar pela execução dos trabalhos complementares, diretamente ou por intermédio de terceiro.

Cláusula 28.ª

Preço e prazo de execução dos trabalhos complementares

1. Na falta de estipulação contratual, o preço a pagar pelos trabalhos complementares e o respetivo prazo de execução são fixados nos seguintes termos:
 - a) Tratando-se de trabalhos da mesma espécie de outros previstos no contrato e a executar em condições semelhantes, são aplicáveis o preço contratual e os prazos parciais de execução previstos no plano de trabalhos para essa espécie de trabalhos;
 - b) Tratando-se de trabalhos de espécie diferente ou da mesma espécie de outros previstos no contrato, mas a executar em condições diferentes, deve o empreiteiro apresentar uma proposta de preço e de prazo de execução.
2. Nos casos previstos na alínea b) do número anterior, o empreiteiro deve apresentar ao dono da obra uma proposta de preço e de prazo de execução dos trabalhos complementares, no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data da receção do pedido para a sua apresentação, o qual deve ser acompanhado dos elementos de projeto necessários à sua completa definição e execução.
3. O dono da obra dispõe de 15 (quinze) dias para se pronunciar sobre a proposta do empreiteiro, podendo, em caso de não aceitação da mesma, apresentar uma contraproposta.
4. Se o dono da obra não efetuar nenhuma comunicação ao empreiteiro dentro do prazo previsto no número anterior, considera-se que a proposta deste foi aceite.
5. Sem prejuízo do disposto no artigo 372.º do CCP, enquanto não houver acordo sobre todos ou

alguns preços ou sobre o prazo de execução, os trabalhos respetivos são executados e pagos com base na contraproposta do dono da obra, efetuando-se, se for caso disso, a correspondente correção, acrescida, no que respeita aos preços, dos juros de mora devidos, logo que haja acordo ou determinação judicial ou arbitral sobre a matéria.

Cláusula 29.ª

Formalização dos trabalhos complementares

Definidos todos os termos e condições a que deve obedecer a execução dos trabalhos complementares, o dono da obra e o empreiteiro devem proceder à respetiva formalização por escrito.

SECÇÃO III - CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

Cláusula 30.ª

Informações preliminares e visita ao local da obra

1. Independentemente das informações fornecidas nos documentos integrados no contrato, entende-se que o empreiteiro se inteirou localmente das condições aparentes de realização dos trabalhos referentes à empreitada, no cumprimento das respetivas especificações técnicas, tendo analisado a disponibilidade de instalação de estaleiro e outras necessidades.
2. A falta de informações relativas às condições locais, ou a sua inexatidão, só poderá servir de fundamento para reclamações, quando os trabalhos a que der origem não estejam previstos no projeto, nem sejam notoriamente previsíveis na visita local realizada na fase do concurso.
3. Deverão os concorrentes solicitar por escrito ao dono da obra, autorização para a realização da visita ao local da obra, a fim de serem habilitados para o efeito.

Cláusula 31.ª

Condições gerais de execução dos trabalhos

1. A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.
2. Relativamente às técnicas construtivas a adotar, o empreiteiro fica obrigado a seguir, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar, o conjunto de prescrições técnicas definidas nos termos da cláusula 2.ª.
3. O empreiteiro pode propor ao dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto a substituição dos métodos e técnicas de construção ou dos materiais previstos no presente caderno de encargos e no projeto, por outros que considere mais adequados, sem prejuízo da

obtenção das características finais especificadas para a obra e manutenção do preço contratual da obra.

Cláusula 32.^a

Menções obrigatórias no local dos trabalhos

1. Sem prejuízo do cumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor, o empreiteiro deve afixar no local dos trabalhos, de forma visível, a identificação da obra, do dono da obra e do empreiteiro, com menção do respetivo alvará ou número de título de registo e manter cópia dos alvarás ou títulos de registo dos subcontratados, consoante os casos.
2. O empreiteiro deve ter patente no local da obra, em bom estado de conservação, o livro de registo da obra e um exemplar do projeto, do caderno de encargos, do clausulado contratual e dos demais documentos a respeitar na execução da empreitada, com as alterações que neles hajam sido introduzidas.
3. O empreiteiro obriga-se também a ter patente no local da obra o horário de trabalho em vigor, bem como a manter, à disposição de todos os interessados, o texto dos contratos coletivos de trabalho aplicáveis.
4. Nos estaleiros de apoio da obra devem igualmente estar patentes os elementos do projeto respeitantes aos trabalhos aí em curso.

Cláusula 33.^a

Ensaaios

1. Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados no projeto de execução e os previstos nos regulamentos em vigor, e constituem encargo do empreiteiro.
2. Quando o dono da obra tiver dúvidas sobre a qualidade dos trabalhos, pode exigir a realização de quaisquer outros ensaios que se justifiquem, para além dos previstos, acordando previamente, se necessário, com o empreiteiro sobre as regras de decisão a adotar.
3. No caso de os resultados dos ensaios referidos no número anterior, se mostrarem insatisfatórios e as deficiências encontradas forem da responsabilidade do empreiteiro, as despesas com os mesmos ensaios e com a reparação daquelas deficiências ficarão a seu cargo, sendo, no caso contrário, de conta do dono da obra.

Cláusula 34.^a

Medições

1. As medições de todos os trabalhos executados, incluindo os trabalhos não previstos no projeto

e os trabalhos não devidamente ordenados pelo dono da obra, são feitas no local da obra pelo dono da obra, com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.

2. As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao 8.º (oitavo) dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam.

3. Os critérios a seguir na medição dos trabalhos serão os estabelecidos no projeto de execução, neste caderno de encargos ou no contrato.

4. Caso os documentos referidos no número anterior, não fixem os critérios de medição a adotar, observar-se-á para o efeito, a seguinte ordem de prioridades:

a) As normas oficiais de medição que porventura se encontrem em vigor;

b) As normas definidas no projeto de execução;

c) As normas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;

d) Os critérios geralmente utilizados ou, na falta deles, os que forem acordados entre o dono da obra e o empreiteiro.

5. Cada auto de medição deve referir todos os trabalhos constantes do plano de trabalhos que tenham sido concluídos durante o mês, sendo a sua aprovação pelo diretor de fiscalização da obra condicionada à realização completa daqueles.

Cláusula 35.ª

Erros de medição

Se, até à conclusão da obra, forem detetados erros ou faltas em qualquer auto de medição anteriormente lavrado, a correção deve ser efetuada pelo empreiteiro ou pelo dono da obra, sem prejuízo das diligências, eventualmente sancionatórias, que ao caso couber.

Cláusula 36.ª

Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra

1. O dono da obra reserva-se o direito de executar ele próprio ou de mandar executar por outrem, conjuntamente com os da presente empreitada e na mesma obra, quaisquer trabalhos não incluídos no contrato, ainda que sejam de natureza idêntica à dos contratados.

2. Os trabalhos referidos no número anterior são executados em colaboração com o diretor de fiscalização da obra, de modo a evitar atrasos na execução do contrato ou outros prejuízos.

3. Quando o empreiteiro considere que a normal execução da empreitada está a ser impedida ou a sofrer atrasos em virtude da realização simultânea dos trabalhos previstos no n.º 1, deve apresentar a sua reclamação no prazo de 10 (dez) dias a contar da data da ocorrência, a fim de

serem adotadas as providências adequadas à diminuição ou eliminação dos prejuízos resultantes da realização daqueles trabalhos.

4. No caso de verificação de atrasos na execução da obra ou outros prejuízos resultantes da realização dos trabalhos previstos no n.º 1, o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, de acordo com os artigos 282.º e 354.º do CCP, a efetuar nos seguintes termos:

- a) Prorrogação do prazo do contrato por período correspondente ao do atraso eventualmente verificado na realização da obra; e
- b) Indemnização pelo agravamento dos encargos previstos com a execução do contrato que demonstre ter sofrido.

SECÇÃO IV - PESSOAL

Cláusula 37.ª

Obrigações gerais

1. São da exclusiva responsabilidade do empreiteiro, as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.
2. O empreiteiro deve manter a boa ordem no local dos trabalhos, devendo retirar do local dos trabalhos, por sua iniciativa ou imediatamente após ordem do dono da obra, o pessoal que haja tido comportamento perturbador dos trabalhos, designadamente, por menor probidade no desempenho dos respetivos deveres, por indisciplina ou por desrespeito de representantes ou agentes do dono da obra, do empreiteiro, dos subempreiteiros ou de terceiros.
3. A ordem referida no número anterior deve ser fundamentada por escrito quando o empreiteiro o exija, mas sem prejuízo da imediata suspensão do prevaricador.
4. As quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.

Cláusula 38.ª

Horário de trabalho

1. O empreiteiro obriga-se a ter patente no local da obra, o horário de trabalho em vigor, e a cumprir todas as obrigações laborais gerais e específicas a que se encontre vinculado.
2. O empreiteiro pode realizar trabalhos fora do horário de trabalho, ou por turnos, desde que, para o efeito, obtenha autorização da entidade competente, se necessária, nos termos da legislação aplicável, e dê a conhecer, por escrito, com antecedência suficiente, o respetivo programa ao diretor de fiscalização da obra.

Cláusula 39.ª

Segurança, higiene e saúde no trabalho

1. O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.
2. O empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.
3. No caso de negligência do empreiteiro no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores, o diretor de fiscalização da obra pode tomar, à custa dele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.
4. Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o diretor de fiscalização da obra o exija, o empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, nos termos previstos no n.º 1 da cláusula 41.ª (Contratos de Seguros).
5. Das apólices constará uma cláusula pela qual a entidade seguradora se compromete a mantê-las válidas até à conclusão da obra e ainda que, em caso de impossibilidade de tal cumprir por denegação no decurso deste prazo, a sua validade só terminará 30 (trinta) dias depois de ter feito ao dono da obra a respetiva comunicação.
6. O empreiteiro responde, a qualquer momento, perante o diretor de fiscalização da obra, pela observância das obrigações previstas nos números anteriores, relativamente a todo o pessoal empregado na obra e às pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados.

SECÇÃO V - SEGUROS

Cláusula 40.ª

Contratos de seguro

1. O empreiteiro e os seus subcontratados obrigam-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato, as apólices de seguro previstas neste caderno de encargos e na legislação aplicável, devendo exibir cópia das mesmas, bem como do recibo de pagamento do respetivo prémio, na data da consignação.
2. O empreiteiro é responsável pela satisfação das obrigações previstas na presente secção, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subcontratados.

3. O dono da obra pode exigir, em qualquer momento, cópias das apólices e dos recibos de pagamento dos prémios dos seguros previstos na presente secção ou na legislação aplicável, não sendo admitida a entrada no estaleiro de quaisquer equipamentos sem a exibição destes documentos.
4. Todas as apólices de seguro e respetivas franquias previstas constituem encargo único e exclusivo do empreiteiro e dos seus subcontratados, devendo os contratos de seguro ser celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada.
5. Os seguros previstos no presente caderno de encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades legais ou contratuais do empreiteiro.
6. Em caso de incumprimento por parte do empreiteiro das obrigações de pagamento dos prémios referentes aos seguros mencionados, o dono da obra reserva-se o direito de se substituir àquele, ressarcindo-se de todos os encargos envolvidos e ou que tenha suportado.
7. O empreiteiro obriga-se a manter as apólices de seguro válidas até à data da receção provisória da obra ou, no caso do seguro relativo aos equipamentos e máquinas auxiliares que em cada momento estejam afetos à obra ou ao estaleiro, até à data em que deixem de o estar.

Cláusula 41.ª

Objeto dos contratos de seguro

1. O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal por si contratado, a qualquer título, bem como a apresentar comprovativo de que o pessoal contratado pelos subempreiteiros se encontra igualmente abrangido por seguro de acidentes de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal.
2. O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil automóvel cuja apólice deve abranger toda a frota de veículos de locomoção própria afetos à obra, que circulem na via pública ou no local da obra, independentemente de serem veículos de passageiros ou de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como a apresentar comprovativo de que os veículos afetos à obra pelos subempreiteiros se encontram igualmente segurados.
3. O empreiteiro obriga-se, ainda, a celebrar um contrato de seguro destinado a cobrir os danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro, cuja apólice deve cobrir todos os meios auxiliares que vier a utilizar na obra, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamento fixos ou móveis.

4. No caso dos bens imóveis referidos no número anterior, a apólice deve cobrir, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos, devendo o capital seguro corresponder ao respetivo valor patrimonial.
5. O capital a garantir no que se refere ao seguro de responsabilidade civil automóvel previsto no n.º 2 desta cláusula deverá respeitar os limites mínimos legalmente obrigatórios.
6. O empreiteiro obriga-se a celebrar um contrato de seguro de responsabilidade civil para a atividade que desenvolve, o qual deverá incluir multiriscos abrangendo danos a terceiros consequenciais da execução das obras adjudicadas.

CAPÍTULO IV - REPRESENTAÇÃO DAS PARTES E CONTROLO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

SECÇÃO I - REPRESENTAÇÃO DAS PARTES

Cláusula 42.ª

Representação do empreiteiro

1. Durante a execução do contrato, o empreiteiro é representado por um diretor de obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação diversa no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.
2. O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a sua representação a um técnico com a qualificação mínima indicada no n.º 8 das cláusulas particulares da empreitada constantes da Parte III deste caderno de encargos.
3. Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro confirmará, por escrito, o nome do diretor de obra, indicando a sua qualificação técnica e ainda se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico, devendo esta informação ser acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida, assumindo a responsabilidade pela direção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.
4. As ordens, os avisos e as notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução da empreitada são dirigidos diretamente ao diretor de obra.
5. O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.
6. O dono da obra poderá impor a substituição do diretor de obra, devendo a ordem respetiva ser fundamentada por escrito.
7. Na ausência ou impedimento do diretor de obra, o empreiteiro é representado por quem aquele indicar para esse efeito, devendo estar habilitado com os poderes necessários para

responder, perante o diretor de fiscalização da obra, pela marcha dos trabalhos.

8. O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho e, em particular, pela correta aplicação do documento referido na alínea h) do n.º 4 da cláusula 8.ª deste Caderno de Encargos, Parte II.

9. O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de aplicação do plano de gestão de resíduos da construção e demolição.

Cláusula 43.ª

Representação do dono da obra

1. Durante a execução do contrato, o dono da obra é representado pelo diretor de fiscalização da obra, em todos os aspetos relacionados com a obra, e pelo gestor do contrato, em todos os outros aspetos da execução do contrato.

2. O dono da obra notifica o empreiteiro da identidade do diretor de fiscalização da obra que designe para a fiscalização local dos trabalhos, até à data da consignação ou da primeira consignação parcial.

3. O diretor de fiscalização da obra tem poderes de representação do dono da obra em todas as matérias relevantes para a execução dos trabalhos, nomeadamente para resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro nesse âmbito.

4. Sem prejuízo de outras limitações previstas no contrato, o diretor de fiscalização da obra e o gestor do contrato não têm poderes de representação do dono da obra em matéria de modificação, resolução ou revogação do contrato.

5. É da responsabilidade do empreiteiro, o pagamento de horas suplementares à fiscalização, caso proponha e venha a ser aprovado pelo dono da obra, um horário superior a 40 (quarenta) horas semanais.

Cláusula 44.ª

Representantes da fiscalização

1. O dono da obra notificará o empreiteiro da identidade dos representantes que designe para a fiscalização local dos trabalhos. Quando a fiscalização seja constituída por dois ou mais representantes, o dono da obra designará um deles para chefiar, como fiscal da obra, e, sendo um só, a este caberão tais funções.

2. O fiscal da obra deverá dispor de poderes bastantes e estar habilitado com os elementos indispensáveis a resolver todas as questões que lhe sejam postas pelo empreiteiro para a normal prossecução dos trabalhos.

3. A obra e o empreiteiro ficam também sujeitos à fiscalização que, nos termos da lei, incumba a outras entidades.

Cláusula 45.ª

Livro de registo da obra

1. O empreiteiro organiza um registo da obra, em livro adequado, com as folhas numeradas e rubricadas por si e pelo diretor de fiscalização da obra, contendo uma informação sistemática e de fácil consulta dos acontecimentos mais importantes relacionados com a execução dos trabalhos.
2. Os factos a consignar, obrigatoriamente, no registo da obra são os referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP
3. O livro de registo ficará patente no local da obra, ao cuidado do diretor da obra, que o deverá apresentar sempre que solicitado pelo diretor de fiscalização da obra ou por entidades oficiais com jurisdição sobre os trabalhos.
4. O livro de registo será rubricado pela fiscalização e pelo empreiteiro em todos os acontecimentos nele registados.

SECÇÃO II - INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E OBRAS AUXILIARES

Cláusula 46.ª

Planta do estaleiro e do equipamento

O empreiteiro apresentará uma planta definitiva do estaleiro da obra, com a localização das instalações e equipamentos a seguir indicados, para aprovação da Fiscalização, na primeira reunião de coordenação e em conformidade com a implantação geral:

- a) Instalações sanitárias coletivas convenientemente ligadas ao coletor da rede pública, ou fossa séptica e elementos de esgotos, nas condições legalmente previstas, designadamente as previstas no Decreto 46427, de 10 de julho de 1965.
- b) Refeitório e, facultativamente, alojamento para pessoal, em conformidade com as disposições do capítulo IV do citado Decreto e um posto para prestações de Primeiros Socorros, quando aplicável o Decreto-Lei n.º 47512.
- c) Sala de amostras e protótipos para apreciação ou aprovação.
- d) Armazém para os materiais a empregar na obra e parque para materiais, nomeadamente, britas, pedras e outros materiais que possam ser depositados ao ar livre.
- e) Um parque de sucatas (zona para depositar materiais rejeitados pela Fiscalização), perfeitamente delimitado e vedado.
- f) Gruas e betoneiras, assinaladas como mínimo e todo o equipamento, maquinaria e utensílios

necessários à execução dos trabalhos.

Cláusula 47.ª

Locais e instalações cedidos para a implantação e exploração do estaleiro

1. Os locais e, eventualmente as instalações que o dono da obra ponha à disposição do empreiteiro devem ser exclusivamente destinados à implantação e exploração do estaleiro relativo à execução dos trabalhos.
2. O empreiteiro não poderá, sem autorização do dono da obra, realizar qualquer trabalho que modifique as instalações cedidas pelo dono da obra e, se tal lhe for expressamente exigido neste caderno de encargos, será obrigado a repô-las nas condições iniciais, uma vez concluída a execução da empreitada.

Cláusula 48.ª

Instalações provisórias

1. As instalações provisórias destinadas ao funcionamento dos serviços exigidos pela execução da empreitada, devem obedecer ao disposto no n.º 7 da cláusula 15.ª (Preparação e planeamento da execução da obra) e ser submetidas à aprovação da fiscalização.
2. O uso de qualquer parte da obra para alguma das instalações provisórias dependerá de autorização da fiscalização.
3. Aquela autorização não dispensará o empreiteiro de tomar as medidas adequadas a evitar a danificação da parte da obra utilizada.

Cláusula 49.ª

Redes de água, de esgotos e de energia elétrica e de telecomunicações

1. O empreiteiro deverá construir e manter em funcionamento as redes provisórias de abastecimento de água, de esgotos, de energia elétrica e de telecomunicações definidas neste caderno de encargos ou no projeto ou, na sua omissão, que satisfaçam as exigências da obra e do pessoal.
2. Salvo indicação em contrário deste caderno de encargos, a manutenção e a exploração das redes referidas no número anterior, bem como as diligências necessárias à obtenção das respetivas licenças, são por conta do empreiteiro, por inclusão dos respetivos encargos nos preços por ele propostos no ato do concurso.
3. Sempre que na obra se utilize água não potável, deverá colocar-se, nos locais convenientes a inscrição “água imprópria para beber”.
4. As redes provisórias de energia elétrica deverão obedecer ao que for aplicável da

regulamentação em vigor.

5.As redes definitivas de água, esgotos e energia elétrica poderão ser utilizadas durante os trabalhos.

Cláusula 50.ª

Equipamento

1. Constitui encargo do empreiteiro, salvo estipulação em contrário deste caderno de encargos, o fornecimento e utilização das máquinas, aparelhos, utensílios, ferramentas, andaimes e todo o material indispensável à boa execução dos trabalhos.
2. O equipamento a que se refere o número anterior deve satisfazer, quer quanto às suas características, quer quanto ao seu funcionamento ao estabelecido nas leis e regulamentos de segurança aplicáveis.

Cláusula 51.ª

Património cultural e restos humanos

1. Todos os bens com valor histórico, paleontológico, arqueológico, arquitetónico, linguístico, documental, artístico, etnográfico, científico, social, industrial, ou técnico encontrados no decurso da execução da obra são entregues pelo empreiteiro ao dono da obra, acompanhados de auto donde conste especificamente o objeto da entrega.
2. Quando se trate de bens móveis cuja extração ou desmontagem envolva trabalhos, conhecimentos ou processos especializados, o empreiteiro comunica o achado ao dono da obra e, se necessário, suspende a execução dos trabalhos até receber instruções sobre como proceder.
3. O dono da obra está obrigado a dar conhecimento de todos os achados referidos nos números anteriores às autoridades administrativas competentes.
4. No caso de serem detetados restos humanos, o empreiteiro deve comunicar imediatamente o facto às autoridades policiais competentes, dando conhecimento ao dono da obra.

SECÇÃO III - OUTROS TRABALHOS PREPARATÓRIOS

Cláusula 52.ª

Trabalhos de proteção e segurança

1. Para além das medidas a que se refere o n.º 3 da cláusula 15.ª (Preparação e planeamento da execução da obra) constitui encargo do empreiteiro a realização dos trabalhos de proteção e segurança especificados no projeto ou neste caderno de encargos, tais como os referentes a construções e vegetação existentes nos locais destinados à execução dos trabalhos e os relativos a construções e instalações vizinhas destes locais.

2. Quando se verificar a necessidade de trabalhos de proteção não definidos no projeto, o empreiteiro avisará o dono da obra, propondo as medidas a tomar e interromperá os trabalhos afetados, até decisão daquele.
3. No caso a que se refere o número anterior e estando envolvidos interesses de terceiros, o dono da obra procederá aos contactos necessários com as entidades envolvidas, a fim de decidir das medidas a tomar.
4. O empreiteiro deverá tomar as providências usuais para evitar que as instalações e os trabalhos da empreitada sejam danificados por inundações, ondas, tempestades ou outros fenómenos naturais.
5. Quando, pela sua natureza, os trabalhos a executar estejam particularmente sujeitos à incidência de fenómenos naturais específicos, tais como cheias, inundações, ondas, ventos, tempestades e similares, serão fornecidas aos concorrentes, integradas no processo de concurso, as informações adequadas sobre o nível que esses fenómenos usualmente assumem, as características que revestem e, se for o caso, a época do ano em que se verificam, entendendo-se que o adjudicatário não poderá invocar como caso de força maior os que venham eventualmente a ocorrer, a não ser que:
 - a) Atinjam níveis, apresentem características ou se verifiquem em épocas diferentes das que de acordo com as aludidas informações, devam considerar-se normais;
 - b) A emergência de qualquer dano consequente dos fenómenos referidos derive de planeamento ou condições ou método de execução dos trabalhos impostos pelo dono da obra, ou de qualquer outro facto não imputável ao empreiteiro.

Cláusula 53.ª

Plano de prevenção e gestão de resíduos

1. Faz parte integrante deste caderno de encargos o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), elaborado nos termos do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011 de 17 de junho, assegurando assim o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas aplicáveis constantes do referido diploma e do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro.
2. Incumbe ao empreiteiro executar o plano de prevenção e gestão de RCD, assegurando designadamente:
 - a) A promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra;
 - b) A existência na obra de um sistema de acondicionamento adequado que permita a gestão

seletiva dos RCD;

c) A aplicação em obra de uma metodologia de triagem de RCD ou, nos casos em que tal não seja possível, o seu encaminhamento para operador de gestão licenciado;

d) A manutenção em obra dos RCD pelo mínimo tempo possível que, no caso de resíduos perigosos, não pode ser superior a três meses.

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

3. Todos os procedimentos referentes à gestão de RCD reger-se-ão pelo disposto no diploma referido em 1.

Cláusula 54.ª

Demolições e esgotos

1. Consideram-se incluídas no contrato as demolições que se encontrem previstas no projeto ou neste caderno de encargos.

2. Os trabalhos de demolição referidos na cláusula anterior compreendem a demolição das construções cuja existência seja evidente e que ocupem locais de implantação da obra, salvo indicação em contrário deste caderno de encargos, bem como a remoção completa, para fora do local da obra ou para os locais definidos neste caderno de encargos ou no projeto, de todos os materiais e entulhos, incluindo as fundações e canalizações não utilizadas e excetuando apenas o que o dono da obra autorize a deixar no terreno.

3. O empreiteiro tomará as precauções necessárias para assegurar em boas condições o desmonte e a conservação dos materiais e elementos de construção especificados neste caderno de encargos e projeto, sendo responsável por todos os danos que eventualmente venham a sofrer.

4. Os materiais e elementos de construção a que se refere o número anterior são propriedade do dono da obra.

5. Quaisquer esgotos ou demolições de obras, que houver necessidade de fazer e que não tenham sido previstos no contrato, serão executados pelo empreiteiro em regime de série de preços unitários, se outro não for acordado.

Cláusula 55.ª

Implantação e piquetagem

1. O trabalho de implantação e piquetagem será efetuado pelo empreiteiro a partir das cotas, dos alinhamentos e das referências fornecidas pelo dono da obra.

2. O empreiteiro deverá examinar no terreno as marcas fornecidas pelo dono da obra, apresentando, se for caso disso, as reclamações relativas às deficiências que eventualmente encontre e que serão objeto de verificação local pela fiscalização na presença do adjudicatário.
3. Uma vez concluídos os trabalhos de implantação o empreiteiro informará desse facto, por escrito, a fiscalização que procederá à verificação das marcas e, se for necessário à sua retificação, na presença do adjudicatário.
4. O empreiteiro obriga-se a conservar as marcas ou referências e a recolocá-las, à sua custa, em condições idênticas, quer na localização definitiva, quer num outro ponto, se as necessidades do trabalho o exigirem, depois de ter avisado a fiscalização e de esta haver concordado com a modificação da piquetagem.
5. O empreiteiro é ainda obrigado a conservar todas as marcas ou referências visíveis existentes que tenham sido implantadas no local da obra por outras entidades e só proceder à sua deslocação desde que autorizado e sob orientação da fiscalização.

SECÇÃO IV - MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

Cláusula 56.^a

Características dos materiais e elementos de construção

1. Os materiais e elementos de construção a empregar na obra terão as qualidades, dimensões, formas e demais características definidas nas peças escritas e desenhadas do projeto, neste caderno de encargos e nos restantes documentos contratuais, com as tolerâncias normalizadas ou admitidas nos mesmos documentos.
2. Sempre que o projeto, este caderno de encargos ou o contrato não fixem as características de materiais ou elementos de construção, o empreiteiro não poderá empregar materiais que não correspondam às características da obra ou que seja de qualidade inferior aos usualmente empregues em obras que se destinem a idêntica utilização.
3. No caso de dúvida quanto aos materiais a empregar nos termos do número anterior, devem observar-se as normas portuguesas em vigor, ou, desde que compatíveis com o direito comunitário, ou, na falta destas, as normas utilizadas na Comunidade Europeia.
4. Nos casos previstos nos n.ºs 2 e 3 da presente cláusula, o empreiteiro proporá, por escrito, à fiscalização a aprovação dos materiais ou elementos de construção escolhidos. Esta proposta deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos nem o prazo em que o dono da obra se deverá pronunciar.

5. O empreiteiro poderá propor a substituição contratual de materiais ou de elementos de construção, desde que, por escrito, a fundamente e indique em pormenor as características a que esses materiais ou elementos deverão satisfazer e o aumento ou diminuição de encargos que da sua substituição possa resultar, bem como o prazo em que o dono da obra se deverá pronunciar.
6. O aumento ou diminuição de encargos resultantes da imposição ou aceitação pelo dono da obra de qualquer das características de materiais ou elementos de construção será, respetivamente, acrescido ou deduzido do preço da empreitada.

Cláusula 57.ª

Amostras-padrão

1. O empreiteiro obriga-se a apresentar previamente à Fiscalização amostras de materiais ou elementos de construção a utilizar, os quais depois de aprovados pelo fiscal da obra, servirão de padrão.
2. As amostras deverão ser acompanhadas, se a sua natureza o justificar ou for exigido pela fiscalização de certificados de origem, e de análise ou ensaios feitos em laboratório oficial.
3. Sempre que a apresentação das amostras seja de iniciativa do empreiteiro, ela deverá ter lugar, na medida do possível, durante o período de preparação e planeamento da obra e, em qualquer caso, de modo que as diligências de aprovação não prejudiquem o cumprimento do plano de trabalhos.
4. A existência do padrão não dispensará, todavia, a aprovação de cada um dos lotes de materiais ou de elementos de construção entrados no estaleiro, conforme estipulado na cláusula 59.ª.
5. As amostras-padrão serão restituídas ao empreiteiro a tempo de serem aplicadas na obra.

Cláusula 58.ª

Lotes, amostras e ensaios

1. Os materiais e elementos de construção serão divididos em lotes, de acordo com o disposto neste caderno de encargos ou, quando ele for omissivo a tal respeito, segundo as suas origens, tipos e, eventualmente, datas de entrada na obra.
2. De cada um dos lotes colher-se-ão, sempre que necessário, três amostras, nos termos estabelecidos neste caderno de encargos ou no projeto, para cada material ou elemento, destinando-se uma delas ao empreiteiro, a outra ao dono da obra e ficando a terceira de reserva na posse deste último. A colheita das amostras, a sua preparação e embalagem serão feitas na presença da fiscalização e do empreiteiro, competindo a este último fornecer todos os meios indispensáveis para o efeito. Estas operações obedecerão às regras estabelecidas neste caderno

de encargos ou no projeto de execução, nos regulamentos e documentos normativos aplicáveis ou, na sua omissão, às que forem definidas por acordo prévio.

3. As amostras não ensaiadas serão restituídas ao empreiteiro logo que se verifique não serem necessárias.

4. Nos casos em que este caderno de encargos não estabeleça expressamente a obrigatoriedade de realização de ensaios, as amostras do dono da obra e do empreiteiro podem ser ensaiadas em laboratórios de reconhecida competência, à escolha de cada um deles.

5. Nos casos em que a obrigatoriedade de realização de ensaios não esteja estabelecida expressamente neste caderno de encargos, o dono da obra poderá, com base ou não nos ensaios, rejeitar provisoriamente quaisquer lotes.

6. Nos casos em que este caderno de encargos estabeleça a obrigatoriedade de realização dos ensaios previstos, o empreiteiro promoverá por sua conta a realização dos referidos ensaios em laboratório escolhido por acordo, com o dono da obra ou, se tal acordo não for possível, num laboratório oficial.

7. Nos casos a que se refere o número anterior, o dono da obra poderá rejeitar o lote ensaiado, se os resultados dos ensaios realizados não forem satisfatórios.

8. Em todas as hipóteses em que, nos termos dos nºs 1 a 8, a rejeição de materiais ou elementos de construção tiver carácter meramente provisório e não for possível estabelecer acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, promover-se-á o ensaio da terceira amostra em laboratório oficial, considerando-se definitivos, para todos os efeitos, os seus resultados.

9. Sempre que os materiais ou elementos de construção forem rejeitados definitivamente, serão da conta do empreiteiro as despesas feitas com todos os ensaios realizados. Em caso de aprovação, o dono da obra suportará as despesas relativas aos ensaios que ele próprio tenha mandado proceder e aos que tenham incidido sobre a terceira amostra.

10. Na aceitação ou rejeição de materiais ou elementos de construção, de acordo com o resultado dos ensaios efetuados, observar-se-ão as regras de decisão estabelecidas para cada material ou elemento neste caderno de encargos, nos regulamentos e documentos normativos aplicáveis ou, na sua omissão, as que forem definidas por acordo antes da realização dos ensaios.

Cláusula 59.^a

Aprovação dos materiais e elementos de construção

1. Os materiais e elementos de construção não poderão ser aplicados na empreitada senão depois de aprovados pela fiscalização.

2. A aprovação dos materiais e elementos de construção será feita por lotes e resulta da verificação de que as características daqueles satisfazem às exigências deste caderno e do projeto de execução.
3. A aprovação ou rejeição dos materiais e elementos de construção deverá ter lugar nos 8 (oito) dias subsequentes à data em que a fiscalização foi notificada por escrito da sua entrada no estaleiro, considerando-se aprovados se a fiscalização não se pronunciar no prazo referido, a não ser que a eventual realização de ensaios exija período mais largo, facto que, no mesmo prazo, será comunicado ao empreiteiro.
4. No momento da aprovação dos materiais e elementos de construção proceder-se-á à sua perfeita identificação. Se, nos termos do número anterior, a aprovação for tácita, o empreiteiro poderá solicitar a presença da fiscalização para aquela identificação.

Cláusula 60.^a

Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção

1. Se for negada a aprovação dos materiais e elementos de construção e o empreiteiro entender que a mesma devia ter sido concedida pelo facto de estes satisfazerem as condições contratualmente estabelecidas, este poderá pedir a imediata colheita de amostras e apresentar ao dono da obra reclamação fundamentada no prazo de 10 (dez) dias.
2. A reclamação considera-se deferida se o dono da obra não notificar o empreiteiro da respetiva decisão nos 15 (quinze) dias subsequentes à sua apresentação, exceto no caso de serem exigidos novos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo tal facto ser comunicado, no mesmo prazo, pelo dono da obra ao empreiteiro.
3. Os encargos com os novos ensaios a que a reclamação do empreiteiro dê origem serão suportados pela parte que decair.

Cláusula 61.^a

Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção

1. Uma vez aprovados os materiais e elementos de construção para obra, não podem os mesmos ser posteriormente rejeitados, salvo se ocorrerem circunstâncias que modifiquem a sua qualidade.
2. No ato de aprovação dos materiais e elementos de construção poderá o empreiteiro exigir que se colham amostras de qualquer deles.
3. Se a modificação da qualidade dos materiais e elementos de construção resultar de causa imputável ao empreiteiro, este deverá substituí-los à sua custa.

Cláusula 62.ª

Aplicação dos materiais e elementos de construção

Os materiais e elementos de construção devem ser aplicados pelo empreiteiro em absoluta conformidade com as especificações técnicas contratualmente estabelecidas, seguindo-se, na falta de tais especificações, as normas oficiais em vigor ou, se estas não existirem, os processos propostos pelo empreiteiro e aprovados pelo dono da obra.

Cláusula 63.ª

Substituição de materiais e elementos de construção

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

- a) Sejam diferentes dos aprovados;
- b) Não sejam aplicados em conformidade com as especificações técnicas contratualmente exigidas ou, na falta destas, com as normas ou processos a observar e que não possam ser utilizados de novo.

2. As demolições e a remoção e substituição dos materiais e elementos de construção serão da responsabilidade do empreiteiro.

3. Se o empreiteiro entender que não se verificam as hipóteses previstas no n.º 1 desta cláusula, poderá pedir a colheita de amostras e reclamar.

Cláusula 64.ª

Casos especiais

1. Os materiais ou elementos de construção sujeitos a homologação ou classificação obrigatórias só poderão ser aceites quando acompanhados do respetivo documento de homologação ou classificação, emitido por laboratório oficial, mas nem por isso ficarão isentos dos ensaios previstos neste caderno de encargos.

2. Para os materiais ou elementos de construção sujeitos a controle completo de laboratório oficial não serão exigidos ensaios de receção relativamente às características controladas quando o empreiteiro forneça documento comprovativo emanado do mesmo laboratório, não se dispensará, contudo, a verificação de outras características, nomeadamente as geométricas.

3. A fiscalização poderá verificar, em qualquer parte, o fabrico e a montagem dos materiais ou elementos em causa, devendo o empreiteiro facultar-lhe, para o efeito, todas as informações e facilidades necessárias. A aprovação só será, todavia, efetuada depois da entrada na obra dos materiais ou elementos de construção referidos.

Cláusula 65.ª

Depósito e armazenagem de materiais ou elementos de construção

1. O empreiteiro deverá possuir em depósito as quantidades de materiais e elementos de construção suficientes para garantir o normal desenvolvimento dos trabalhos, de acordo com o respetivo plano, sem prejuízo da oportuna realização das diligências de aprovação necessárias.
2. Os materiais e elementos de construção deverão ser armazenados ou depositados por lotes separados e devidamente identificados, com arrumação que garanta condições adequadas de acesso e circulação.
3. Desde que a sua origem seja a mesma, o dono da obra poderá autorizar que, depois da respetiva aprovação, os materiais e elementos de construção não se separem por lotes, devendo, no entanto, fazer-se a separação por tipos.
4. O empreiteiro assegurará a conservação dos materiais e elementos de construção durante o seu armazenamento ou depósito.
5. Os materiais e elementos de construção deterioráveis pela ação dos agentes atmosféricos podem ser indicados taxativamente ou a título exemplificativo neste caderno de encargos. Em qualquer caso, os mesmos serão obrigatoriamente depositados em armazéns fechados que ofereçam segurança e proteção contra as intempéries e humidade do solo.
6. Os materiais e elementos de construção existentes em armazém ou depósito e que se encontrem deteriorados serão rejeitados e removidos para fora do local dos trabalhos, nos termos da cláusula seguinte.

Cláusula 66.ª

Remoção de materiais e elementos de construção

1. Os materiais e elementos de construção rejeitados provisoriamente deverão ser perfeitamente identificados e separados dos restantes.
2. Os materiais e elementos de construção rejeitados definitivamente serão removidos para fora do local dos trabalhos, no prazo fixado em 16.1 das Cláusulas Particulares da Empreitada, Parte III do Caderno de Encargos, prazo esse a contar da notificação da rejeição, sendo a remoção efetuada a expensas do empreiteiro.
3. Em caso de falta de cumprimento pelo empreiteiro das obrigações estabelecidas nos números anteriores, poderá a fiscalização fazer transportar os materiais ou os elementos de construção em causa para onde mais convenha, pagando o que necessário for, tudo à custa do empreiteiro, mas dando-lhe prévio conhecimento da decisão.

4. O empreiteiro, no final da obra, terá de remover do local dos trabalhos os restos dos materiais ou elementos de construção, entulhos, equipamento, andaimes e tudo o mais que tenha servido para a sua execução, dentro do prazo estabelecido neste caderno de encargos.
5. Todo o transporte de coisas destinadas à obra deve ser feito com segurança de pessoas e bens, havendo o particular cuidado de evitar que os materiais acabados ou elementos de construção, sejam danificados ou prejudicados nas suas propriedades.

CAPÍTULO V - RECEÇÃO E LIQUIDAÇÃO DA OBRA

Cláusula 67.^a

Receção provisória e vistoria

1. A receção provisória da obra depende da realização de vistoria, que deve ser efetuada logo que a obra esteja concluída no todo ou em parte, mediante solicitação do empreiteiro ou por iniciativa do dono da obra, tendo em conta o termo final do prazo total ou dos prazos parciais de execução da obra.
2. A vistoria é feita pelo dono da obra, com a colaboração do empreiteiro, e tem como finalidade, em relação à obra a receber, designadamente:
 - a) Verificar se todas as obrigações contratuais e legais do empreiteiro estão cumpridas de forma integral e perfeita;
 - b) Atestar a correta execução do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, nos termos da legislação aplicável.
3. O dono da obra convoca, por escrito, o empreiteiro para a vistoria com a antecedência mínima de 5 (cinco) dias e, no caso de este não comparecer nem justificar a falta, a vistoria tem lugar com a intervenção de duas testemunhas, que também assinam o respetivo auto.
4. No caso a que se refere o número anterior, o auto é imediatamente notificado ao empreiteiro.
5. Quando a vistoria for solicitada pelo empreiteiro, o dono da obra deve realizá-la no prazo de 30 (trinta) dias contados da data em que for notificado da referida solicitação, convocando o empreiteiro nos termos do n.º 3.
6. O não agendamento ou realização atempada, e sem motivo justificado, da vistoria por facto imputável ao dono da obra tem os efeitos previstos no direito civil para a mora do credor.
7. No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam a sua receção provisória, esta é efetuada relativamente a toda a extensão da obra que não seja objeto de deficiência.
8. O procedimento de receção provisória obedece ao disposto nos artigos 394.º a 396.º do CCP

Cláusula 68.^a

Auto de receção provisória

1. Da vistoria é lavrado auto, assinado pelos intervenientes, que deve declarar se a obra está, no todo ou em parte, em condições de ser recebida.
2. O auto a que se refere o número anterior deve conter informação sobre:
 - a) O modo como se encontram cumpridas as obrigações contratuais e legais do empreiteiro, identificando, nomeadamente, os defeitos da obra;
 - b) O modo como foi executado o plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, nos termos da legislação aplicável;
 - c) Quaisquer condições que o dono da obra julgue necessário impor, nos termos do CCP, bem como o prazo para o seu cumprimento
3. Sem prejuízo de estipulação contratual que exclua a receção provisória parcial, se a obra estiver, no todo ou em parte, em condições de ser recebida, a assinatura do auto de receção nos termos do disposto nos pontos anteriores autoriza, no todo ou em parte, a abertura da obra ao uso público ou a sua entrada em funcionamento e implica, sendo caso disso, a sua transferência para o domínio público, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o empreiteiro.
4. Considera-se que a obra não está em condições de ser recebida se o dono da obra não atestar a correta execução do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, nos termos da legislação aplicável, devendo tal condição ser declarada no auto de receção provisória.
5. No caso de serem identificados defeitos da obra que impeçam, no todo ou em parte, a receção provisória da mesma, a especificação de tais defeitos no auto nos termos do disposto na alínea a) do n.º 2, é acrescida da declaração de não receção da obra ou da parte da mesma que não estiver em condições de ser recebida e dos respetivos fundamentos.

Cláusula 69.ª

Defeitos da obra

1. O auto que declare a não receção da obra, no todo ou em parte, em virtude de defeitos da obra detetados na vistoria é notificado ao empreiteiro, sendo-lhe concedido um prazo razoável para os corrigir.
2. Se a correção dos defeitos ordenada não for executada no prazo fixado, o dono da obra pode optar pela execução dos referidos trabalhos, diretamente ou por intermédio de terceiro, sendo aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto nos n.ºs 2 a 4 do artigo 325.º do CCP
3. Logo que os trabalhos de correção de defeitos estejam concluídos, há lugar a novo procedimento de receção provisória.

Cláusula 70.ª

Prazo de garantia

1. Na data da assinatura do auto de receção provisória inicia-se o prazo de garantia, durante o qual o empreiteiro está obrigado a corrigir todos os defeitos da obra.
2. O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:
 - a) 10 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos estruturais;
 - b) 5 anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas;
 - c) 2 anos para os defeitos que incidam sobre equipamentos afetos à obra, mas dela autonomizáveis e,
 - d) 10 anos para os defeitos que incidam sobre as telas refletoras dos sinais verticais, conforme estabelecido na Parte V do caderno de encargos.
3. Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da obra que tenham sido recebidas pelo dono da obra.
4. Se, quanto aos bens referidos na alínea c) do n.º 2, o empreiteiro beneficiar de prazo de garantia superior ao previsto nesta cláusula face aos terceiros a quem os tenha adquirido, é esse o prazo de garantia a que fica vinculado.
5. Excetuam-se do disposto no n.º 1, as substituições e os trabalhos de conservação que derivem do uso normal da obra ou de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização para os fins a que se destina.
6. O empreiteiro tem a obrigação de corrigir, a expensas suas, todos os defeitos da obra e dos equipamentos nela integrados que sejam identificados até ao termo do prazo de garantia, entendendo-se como tais, designadamente, quaisquer desconformidades entre a obra executada e os equipamentos fornecidos ou integrados e o previsto no contrato.
7. Se os defeitos identificados não forem suscetíveis de correção, o dono da obra pode, sem custos adicionais, exigir ao empreiteiro que repita a execução da obra com defeito ou que substitua os equipamentos defeituosos, salvo se tal se revelar impossível ou constituir abuso de direito, nos termos gerais.
8. Sem prejuízo da opção pelo exercício do direito de resolução do contrato, não sendo corrigidos os defeitos nem cumprido o disposto no número anterior, ainda que se verifiquem os casos previstos na sua parte final, o dono da obra pode exigir a redução do preço e tem direito de ser

indemnizado nos termos gerais.

Cláusula 71.ª

Receção definitiva

1. No final de cada um dos prazos de garantia previstos na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.
2. A receção definitiva é formalizada em auto.
3. A receção definitiva depende da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:
 - a) Funcionalidade regular, no termo do período de garantia, em condições normais de exploração, operação ou utilização, da obra e respetivos equipamentos, de forma que cumpram todas as exigências contratualmente previstas;
 - b) Cumprimento, pelo empreiteiro, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da obra a receber.
4. O disposto no número anterior é aplicável, com as necessárias adaptações, aos casos de receção definitiva parcial.
5. No caso da vistoria referida no n.º 1 permitir detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do empreiteiro, ou a não verificação dos pressupostos previstos no número anterior, o dono da obra fixa o prazo para a correção dos problemas detetados por parte do empreiteiro, findo o qual será realizada uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.
6. Se, em consequência da vistoria prevista no presente artigo, se verificar que existem defeitos da obra da responsabilidade do empreiteiro, apenas podem ser recebidas as obras que reúnam as condições enunciadas no n.º 4 e que sejam suscetíveis de receção parcial, procedendo o dono da obra, em relação às restantes, nos termos previstos no artigo 396.º do CCP
7. São aplicáveis à vistoria e ao auto de receção definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pelo dono da obra, os preceitos que regulam a receção provisória quanto às mesmas matérias.
8. O empreiteiro fica exonerado da responsabilidade pelos defeitos da obra que sejam verificados após a receção definitiva, salvo quando o dono da obra prove que os defeitos lhe são imputáveis.

Cláusula 72.ª

Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução

1. Havendo a obrigação de correção de defeitos pelo empreiteiro, designadamente, obrigações de garantia, sujeitas a um prazo igual ou inferior a dois anos, o dono da obra deve promover a

liberação integral da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais no prazo de 30 (trinta) dias após o termo do respetivo prazo, desde que não haja defeitos a corrigir.

2. Quando o prazo relativo às obrigações de correção de defeitos seja superior a dois anos, o dono da obra promove a liberação da caução destinada a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, nos seguintes termos:

- a) No final do primeiro ano, 30% do valor da caução;
- b) No final do segundo ano, 30% do valor da caução;
- c) No final do terceiro ano, 15% do valor da caução;
- d) No final do quarto ano, 15% do valor da caução;
- e) No final do quinto ano, os 10% restantes.

3. Nos contratos sujeitos, nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 397.º, a diferentes prazos de garantia e, conseqüentemente, a receções provisórias e definitivas parciais, a liberação parcial da caução, nos termos do disposto nos números anteriores, é promovida na proporção do valor respeitante a cada um dos conjuntos de elementos que compõem a obra, designadamente estruturais, construtivos não estruturais ou instalações técnicas e equipamentos.

4. A liberação da caução prevista nos números anteriores, depende da inexistência de defeitos da prestação do Empreiteiro ou da correção daqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, sem prejuízo de o dono da obra poder decidir diferentemente, designadamente por considerar que os defeitos identificados e não corrigidos são de pequena importância e não justificam a não liberação.

5. Decorrido o prazo previsto no n.º 1, 2 e 3 para a liberação da caução sem que esta tenha ocorrido, o Empreiteiro pode notificar o dono da obra para que este cumpra a obrigação de liberação da caução, ficando autorizado a promovê-la, a título parcial ou integral, se, 15 (quinze) dias após a notificação, o dono da obra não tiver dado cumprimento à referida obrigação.

6. A mora na liberação, total ou parcial, da caução confere ao Empreiteiro o direito de indemnização, designadamente pelos custos adicionais por este incorridos com a manutenção da caução prestada por período superior ao que seria devido.

CAPÍTULO VI – SUBEMPREITADAS E SUBCONTRATAÇÃO

Cláusula 73.ª

Subempreitadas e subcontratação

1. O empreiteiro pode subcontratar as entidades identificadas nos documentos de habilitação, desde que se encontrem cumpridos os requisitos constantes dos n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP.
2. A subcontratação é vedada:
 - a) Às entidades que não sejam titulares de alvará ou de título de registo emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P., contendo as habilitações adequadas à execução da obra a subcontratar; ou
 - b) A entidades nacionais de Estado signatário do Acordo sobre o Espaço Económico Europeu ou do Acordo sobre Contratos Públicos da Organização Mundial do Comércio que, não sendo titulares de alvará ou de título de registo, não apresentem uma declaração, emitida pelo Instituto dos Mercados Públicos do Imobiliário e da Construção, I.P., comprovativa de que podem executar as prestações objeto do contrato a celebrar por preencherem os requisitos que lhes permitiriam ser titular de um alvará ou de um título de registo, contendo as habilitações adequadas à execução da obra a realizar.
3. O empreiteiro não pode subcontratar prestações objeto do contrato de valor total superior a 75% do preço contratual, acrescido ou deduzido dos preços correspondentes aos trabalhos complementares ou dos trabalhos a menos e à reposição do equilíbrio financeiro a que haja lugar no âmbito do contrato em causa.
4. O disposto no n.º 2 é igualmente aplicável aos contratos de subempreitada celebrados entre o subempreiteiro e um terceiro.
5. Todas as subempreitadas devem ser objeto de contrato escrito, a elaborar nos termos do disposto no artigo 384.º do CCP, dos quais devem constar necessariamente os seguintes elementos, sob pena de nulidade:
 - a) A identificação das partes e dos respetivos representantes, assim como do título a que intervêm, com indicação dos atos que os habilitam para esse efeito;
 - b) A identificação dos alvarás ou títulos de registo das partes;
 - c) A descrição do objeto do subcontrato;
 - d) O preço;
 - e) A forma e o prazo de pagamento do preço;
 - f) O prazo de execução das prestações objeto do subcontrato;
6. O empreiteiro deve assegurar e certificar-se do cumprimento do disposto no número anterior, não podendo, consequentemente, invocar a nulidade aí prevista.
7. O disposto no número anterior é igualmente aplicável aos contratos de subempreitada

celebrados entre o subempreiteiro e um terceiro.

8. Os empreiteiros, os subempreiteiros, assim como os terceiros são obrigados a manter em arquivo os contratos celebrados em que são intervenientes pelo período de cinco anos a contar da data da conclusão das obras.

9. As cópias dos contratos devem ser depositadas junto do dono da obra, previamente à celebração do contrato do qual emergem, ou previamente ao início dos trabalhos, consoante se trate de autorizações necessárias para apresentação a concurso ou de outras autorizações.

10. O empreiteiro tomará as providências indicadas pela fiscalização para que esta, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.

Cláusula 74.ª

Subempreitadas na fase de execução

1. A subcontratação no decurso da execução do contrato não carece de autorização do dono da obra, salvo o disposto no número seguinte.

2. Quando as particularidades da obra justifiquem uma especial qualificação técnica do empreiteiro e a mesma tenha sido exigida ao empreiteiro na fase de formação do contrato, o contrato pode subordinar expressamente a subcontratação na fase de execução a autorização do dono da obra, dependente da verificação da capacidade técnica do potencial subcontratado em moldes semelhantes aos que hajam sido exigidos em relação ao empreiteiro.

3. Salvo nos casos previstos na cláusula anterior, aos quais é aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto nos nºs 3 a 6 do artigo 318.º do CCP, o empreiteiro deve, no prazo de 5 (cinco) dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, comunicar esse facto por escrito ao dono da obra, remetendo-lhe cópia do contrato em causa.

4. Na comunicação prevista na cláusula anterior, o empreiteiro fundamenta a decisão de recorrer à subempreitada e atesta a observância dos limites a que se referem os nºs 1 e 2 do artigo 383.º do CCP.

Cláusula 75.ª

Oposição e recusa à autorização à subempreitada

Observados os limites previstos no artigo 317.º e sempre que o potencial subcontratado se encontre habilitado, nos termos previstos no artigo 318.º, ambos do CCP, o contraente público apenas pode recusar a subcontratação no contrato ou negar a sua autorização na fase de

execução quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato.

CAPÍTULO VII – LIQUIDAÇÃO DA OBRA E RELATÓRIO FINAL

Cláusula 76.^a

Elaboração da conta

1. Na falta de estipulação contratual, a conta final da empreitada é elaborada no prazo de dois meses após a primeira revisão ordinária de preços subsequente à receção provisória.
2. Se não houver lugar à revisão ordinária de preços, o prazo a que se refere o número anterior inicia-se na data da receção provisória.
3. Os trabalhos e os valores em relação aos quais existam reclamações pendentes de decisão são liquidados à medida que aquelas forem definitivamente decididas.

Cláusula 77.^a

Elementos da conta

Da conta final da empreitada devem constar os seguintes elementos:

- a) Uma conta corrente à qual são levados, por verbas globais, os valores de todas as medições e revisões ou acertos decorrentes de reclamações decididas, o prémio por cumprimento antecipado do contrato e as sanções contratuais aplicadas;
- b) Um mapa dos trabalhos complementares e dos trabalhos a menos, com a indicação dos preços unitários pelos quais se procedeu à sua liquidação;
- c) Um mapa de todos os trabalhos e valores sobre os quais subsistam reclamações ou reservas do empreiteiro ainda não decididas, com expressa referência ao mapa da alínea anterior, sempre que os mesmos também constem daquele.

Cláusula 78.^a

Notificação da conta final ao empreiteiro

1. Elaborada a conta final da empreitada, a mesma é enviada, no prazo de 15 (quinze) dias ao empreiteiro, podendo este, no mesmo prazo, proceder à sua assinatura ou, discordando da mesma, apresentar reclamação fundamentada.
2. Para efeitos do disposto no número anterior, o empreiteiro pode consultar e examinar os documentos de suporte à elaboração da conta final da empreitada.
3. O dono da obra comunica ao empreiteiro a sua decisão sobre a reclamação apresentada no prazo de 30 (trinta) dias a contar da receção desta.
4. Independentemente da assinatura da conta final da empreitada, a não apresentação, no prazo

fixado no n.º 1, de reclamação pelo empreiteiro equivale à aceitação da mesma, sem prejuízo das reclamações pendentes.

CAPÍTULO VIII - EXTINÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 79.ª

Resolução do contrato pelo dono da obra

1 - Sem prejuízo dos fundamentos gerais de resolução do contrato e de outros neste previstos e do direito de indemnização nos termos gerais, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos:

- a) Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
- b) Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo dono da obra, o empreiteiro não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo dono da obra para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo dono da obra;
- c) Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao empreiteiro que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra;
- d) Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos complementares decorridos 15 (quinze) dias da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
- e) Se houver suspensão da execução dos trabalhos pelo dono da obra por facto imputável ao empreiteiro ou se este suspender a execução dos trabalhos sem fundamento e fora dos casos previstos no n.º 1 do artigo 366.º, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;
- f) Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º;
- g) Se não foram corrigidos os defeitos detetados no período de garantia da obra ou se não for repetida a execução da obra com defeito ou substituídos os equipamentos defeituosos, nos termos do disposto no artigo 397.º.

2 - Em caso de resolução, o dono da obra deve informar o Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P., e, no caso previsto na alínea a) do número anterior, a Autoridade para as Condições de Trabalho.

3 - O Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P., sendo o caso, dá conhecimento da resolução do contrato à entidade que comprova a inscrição na lista oficial de empreiteiros aprovados do país de que seja nacional ou no qual se situe o estabelecimento

principal do empreiteiro.

4 - O disposto nos números anteriores não prejudica a aplicação das sanções que se mostrem devidas nos termos da legislação que regula o exercício da atividade de construção.

Cláusula 80.^a

Resolução do contrato pelo empreiteiro

Sem prejuízo dos fundamentos gerais de resolução do contrato e de outros neste previstos e do direito de indemnização nos termos gerais, o empreiteiro tem o direito de resolver o contrato nos seguintes casos:

- a) Se não for feita consignação da obra no prazo de seis meses contados da data da celebração do contrato por facto não imputável ao empreiteiro;
- b) Se, havendo sido feitas uma ou mais consignações parciais, o retardamento da consignação ou consignações subsequentes acarretar a interrupção dos trabalhos por mais de 120 (cento e vinte) dias, seguidos ou interpolados;
- c) Se, avaliados os trabalhos complementares e os trabalhos a menos, relativos ao contrato e resultantes de atos ou factos não imputáveis ao empreiteiro, ocorrer uma redução superior a 20% do preço contratual;
- d) Se a suspensão da empreitada se mantiver:
- i) Por período superior a um quinto do prazo de execução da obra, quando resulte de caso de força maior;
- ii) Por período superior a um décimo do mesmo prazo, quando resulte de facto imputável ao dono da obra;
- e) Se, verificando-se os pressupostos do artigo 354.º, os danos do empreiteiro excederem 20% do preço contratual.

CAPÍTULO IX - DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 81.^a

Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados

1. Salvo no que respeite a materiais e elementos de construção que sejam fornecidos pelo dono da obra [apenas quando esteja previsto a disponibilização pelo dono da obra de meios necessários à realização da obra], correm inteiramente por conta do empreiteiro os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização, na execução da empreitada, de materiais, de elementos de construção ou de processos de construção a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial.

2. No caso de o dono da obra ser demandado por infração na execução dos trabalhos de qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o empreiteiro indemniza-o por todas as despesas que, em consequência, deva suportar e por todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.
3. No caso previsto no número anterior o empreiteiro, se tiver conhecimento da existência dos direitos em causa, não iniciará os trabalhos que envolvam o seu uso sem que a fiscalização, por ele consultada, o notifique por escrito de que o pode fazer.
4. Na impossibilidade de descrever de forma suficientemente precisa e inteligível as especificações técnicas dos materiais a adquirir, objeto do contrato a celebrar, as mesmas foram fixadas por referência a fabricantes, marcas e modelos, nos termos do artigo 49.º-A do CCP.
- 4.A recorrência a especificações técnicas que façam referência a um fabricante ou uma proveniência determinada, a um processo específico de fabrico, marcas, patentes ou modelos e a uma dada origem ou produção presentes nesta peça de procedimento, deverá ser considerado apenas a título exemplificativo. Para o efeito, onde se efetuar a definição de marcas comerciais, entende-se que os equipamentos serão do "*tipo*" ou "*equivalente*", não violando assim o princípio da concorrência e de igualdade de oportunidades dos operadores económicos.

Cláusula 82.ª

Outros encargos do empreiteiro

1. Correm inteiramente por conta do empreiteiro a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos que lhe sejam imputáveis, sejam sofridos por terceiros até à receção definitiva dos trabalhos em consequência do modo de execução destes últimos, da atuação do pessoal do empreiteiro ou dos seus subempreiteiros e fornecedores e do deficiente comportamento ou da falta de segurança das obras, materiais, elementos de construção e equipamentos;
2. Constituem ainda encargos do empreiteiro a celebração dos contratos de seguros indicados no presente caderno de encargos.

Cláusula 83.ª

Deveres de informação

1. Cada uma das partes deve informar de imediato a outra sobre quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e que possam afetar os respetivos interesses na execução do Contrato, de acordo com as regras gerais da boa-fé.
2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias,

constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.

3. No prazo de 10 (dez) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deve informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.

Cláusula 84.ª

Comunicações e notificações

1. As comunicações entre as partes do contrato podem ser efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, ou por via postal, por meio de carta registada ou de carta registada com aviso de receção para o domicílio ou sede contratual de cada uma delas, se tal for considerado como necessário.

2. Qualquer alteração das informações de contacto deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 85.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, excetuando os casos em que é estipulado de forma diferente, nomeadamente, quando se refere “dias úteis”.

Cláusula 86.ª

Gestor do contrato

1. Nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 1 do artigo 290.º-A do CCP, com a adjudicação será um gestor do contrato, designado pelo órgão competente.
2. Cabe ao gestor do contrato exercer as competências que sejam atribuídas pelo contraente público, em matéria de acompanhamento da execução e verificação do cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais assumidas pelo Empreiteiro.
3. No desempenho das suas funções o gestor do contrato tem direito de acesso e consulta a toda a documentação relacionada com as atividades objeto do presente procedimento.
4. Caso o gestor detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deve comunicá-los de imediato ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas.
5. O Empreiteiro obriga-se a cooperar com o gestor do contrato, designado pelo contraente público, na prossecução das atividades de acompanhamento que este tem a seu cargo.

Cláusula 87.^a

Foro competente e direito e legislação aplicável

1. As partes obrigam-se a atuar de boa-fé na execução do contrato e a não exercer os direitos nele previstos, ou na lei, de forma abusiva.
2. Na eventualidade de qualquer conflito, as partes devem sempre procurar chegar a um acordo sobre a situação em litígio, dentro dos princípios da boa-fé contratual, antes de recorrer a meios contenciosos.
3. No caso de as partes não conseguirem chegar a um acordo, nos termos do número anterior, deve o litígio emergente da interpretação, aplicação, cumprimento ou incumprimento do disposto nos documentos relativos à presente prestação de serviços, será exclusivamente competente o Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro, sendo a legislação portuguesa a aplicável.
4. Ao presente procedimento e em tudo o omissos, ou que não esteja especialmente previsto neste Caderno de Encargos, observar-se-á o disposto no CCP na sua redação atual e demais legislação e regulamentação aplicável.

CAPÍTULO X - CLÁUSULAS COMPLEMENTARES

Cláusula 88.^a

Telas finais

Sempre que haja alterações nos trabalhos previstos que envolvam modificações nos projetos patenteados a concurso, o adjudicatário terá que apresentar Telas Finais incluindo essas modificações.

ANEXO I
LISTA DE PREÇOS BASE UNITÁRIOS
(ESTIMATIVA ORÇAMENTAL)
Lote 1

NOTA 1:	Não constituindo este documento, uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados, deverá ser lido obrigatoriamente, tendo em conta o conjunto das Peças Desenhadas e Peças Escritas que constituem a consulta, assim como as cláusulas técnicas do Caderno de Encargos.				
NOTA 2:	Os eventuais entulhos e lixos resultantes dos trabalhos executados durante o decorrer da obra, deverão ser removidos com regularidade, incluindo o transporte e depósito a vazadouro autorizado, bem como o cumprimento das especificações do Plano de Gestão de Resíduos.				
NOTA 3:	Todas as denominações e marcas comerciais referidas servem unicamente para definir o nível de qualidade, acabamento e gama de materiais que se pretendem para a obra em questão, entendendo-se que serão possíveis outras do mesmo tipo ou equivalentes, desde que sejam aprovados pelo Dono de Obra e/ou Projetista.				
NOTA 4:	Todos os preços, tanto unitários como totais, deverão ser arredondados a duas casas decimais.				
Código	Descrição	Unidade	Qt.	Pr. Unit	Pr. Total
1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS				
1.1	Montagem, manutenção, e desmontagem do estaleiro, incluindo sinalização dos trabalhos, fornecimento e colocação de vedação da obra, instalações para a fiscalização e pessoal trabalhador, abastecimento de energia elétrica, de água potável, instalação telefónica, reposição de todos e quaisquer materiais e/ou trabalhos danificados, em tudo de acordo com o projeto de estaleiro e legislação aplicável.	vg	1,00	1 055,00 €	1 055,00 €
1.2	Execução de todos os trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, nomeadamente marcações e acessos provisórios, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas.	vg	1,00	1 664,00 €	1 664,00 €
1.3	Fornecimento e montagem de placa de obra de acordo com as regras da CMC, acessórios e todos os trabalhos necessários e classificação dos resíduos obtidos, procedendo ao seu registo e entrega à Fiscalização de comprovativos previstos pela lei.	vg	1,00	194,17 €	194,17 €
1.4	Aplicação de Plano de Segurança e Saúde (PSS) conforme indicação do projeto, respetiva adaptação contínua à realidade da obra, nomeadamente ao preenchimento periódico de tabelas, procedendo ao seu registo e entrega à Fiscalização de comprovativos previstos pela lei.	vg	1,00	869,67 €	869,67 €

1.5	Aplicação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) de acordo com o Decreto-Lei nº 46/2008 e conforme indicação do projecto, respetiva adaptação contínua à realidade da obra, nomeadamente a retificação de quantidades e classificação dos resíduos obtidos, procedendo ao seu registo e entrega à Fiscalização de comprovativos previstos pela lei.	vg	1,00	338,33 €	338,33 €
1.6	Execução de sondagens para reconhecimento de cabos e canalizações existentes, em escavação manual e cuidadosa, incluindo todos os trabalhos necessários até 1m3 de escavação.	vg	1,00	301,67 €	301,67 €
2	LUMINÁRIAS				
	Fornecimento, instalação e ligação dos seguintes materiais e equipamentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação e correto funcionamento (incluindo meios de elevação) e remoção e correta eliminação dos materiais/equipamentos a substituir:				
2.1	Luminária de iluminação viária da Arquiled, modelo Arquicity R1 40HE ou equivalente, com potência de 36W e fluxo luminoso mínimo emitido pela luminária de 4247lm, qualificada segundo DMA-C71-111/N da EDPD, para as referências EDP LUMLED VCA 4250 RF e EDP LUMLED VCA F 4250 RF. As luminárias devem estar dotadas de um sistema de regulação de fluxo (RF) híbrido, do tipo ECCOS STREET ou equivalente, qualificado segundo DMA-C71-111/N que controla a intensidade luminosa de luminárias LED através de um sistema de micro-cortes e que permite a programação até 4 níveis de fluxo luminoso (40%, 60%, 80%, 100%). Corpo da luminária em alumínio injetado, pintada na cor RAL 7035, difusor em PMMA convexo de alto impacto, compartimento do driver separado do compartimento de ligações, IP 66, IK 08, temperatura de Cor de 4000°K, três distribuições luminosas do tipo viário, índice de Reprodução da cor ≥ 70 , manutenção de fluxo às 100 000h $\geq 90\%$ (IES LM-80-TM-21), classe de isolamento elétrico I, proteção contra sobretensões 10kV através de SPD externo ao driver, equipada com corta circuito fusível (CCF), tensão nominal de 230V/50Hz, fator de Potência $\geq 0,90/230Vac$ e temperatura de funcionamento de 40°C. Montagem em braço horizontal de 42mm a 60mm de diâmetro. Com marcação ENEC	un	1,00	226,25 €	226,25 €

2.2	Luminária de iluminação viária da Arquiled, modelo Arquicity R1 60HE ou equivalente, com potência de 63W e fluxo luminoso mínimo emitido pela luminária de 6536lm, qualificada segundo DMA-C71-111/N da EDPD, para as referências EDP LUMLED VCA 4250 RF e EDP LUMLED VCA F 4250 RF. As luminárias devem estar dotadas de um sistema de regulação de fluxo (RF) híbrido, do tipo ECCOS STREET ou equivalente, qualificado segundo DMA-C71-111/N que controla a intensidade luminosa de luminárias LED através de um sistema de micro-cortes e que permite a programação até 4 níveis de fluxo luminoso (40%, 60%, 80%, 100%). Corpo da luminária em alumínio injetado, pintada na cor RAL 7035, difusor em PMMA convexo de alto impacto, compartimento do driver separado do compartimento de ligações, IP 66, IK 08, temperatura de Cor de 4000ºK, três distribuições luminosas do tipo viário, índice de Reprodução da cor ≥ 70 , manutenção de fluxo às 100 000h $\geq 90\%$ (IES LM-80-TM-21), classe de isolamento elétrico I, proteção contra sobretensões 10kV através de SPD externo ao driver, equipada com corta circuito fusível (CCF), tensão nominal de 230V/50Hz, fator de Potência $\geq 0,90/230Vac$ e temperatura de funcionamento de 40ºC. Montagem em braço horizontal de 42mm a 60mm de diâmetro. Com marcação ENEC.	un	1,00	250,83 €	250,83 €
2.3	Luminária de iluminação viária da Arquiled, modelo Arquicity R1 70HE ou equivalente, com potência de 102W e fluxo luminoso mínimo emitido pela luminária de 10558lm, qualificada segundo DMA-C71-111/N da EDPD, para as referências EDP LUMLED VCA 10750 RF e EDP LUMLED VCA F 10750 RF. As luminárias devem estar dotadas de um sistema de regulação de fluxo (RF) híbrido, do tipo ECCOS STREET ou equivalente, qualificado segundo DMA-C71-111/N que controla a intensidade luminosa de luminárias LED através de um sistema de micro-cortes e que permite a programação até 4 níveis de fluxo luminoso (40%, 60%, 80%, 100%). Corpo da luminária em alumínio injetado, pintada na cor RAL 7035, difusor em PMMA convexo de alto impacto, compartimento do driver separado do compartimento de ligações, IP 66, IK 08, temperatura de Cor de 4000ºK, três distribuições luminosas do tipo viário, índice de Reprodução da cor ≥ 70 , manutenção de fluxo às 100 000h $\geq 90\%$ (IES LM-80-TM-21), classe de isolamento elétrico I, proteção contra sobretensões 10kV através de SPD externo ao driver, equipada com corta circuito fusível (CCF), tensão nominal de 230V/50Hz, fator de Potência $\geq 0,90/230Vac$ e temperatura de funcionamento de 40ºC. Montagem em braço horizontal de 42mm a 60mm de diâmetro. Com marcação ENEC.	un	1,00	267,90 €	267,90 €

2.4	Luminária de iluminação viária da Arquiled, modelo SCULPTOR SPT 130 ou equivalente, com potência de 23W e fluxo luminoso mínimo emitido pela luminária de 2883lm, qualificada segundo DMA-C71-111/N da EDPD, para as referências EDP LUMLED VCA 3000 RF e EDP LUMLED VCA F 2750 RF. As luminárias devem estar dotadas de um sistema de regulação de fluxo (RF) híbrido, do tipo ECCOS STREET ou equivalente, qualificado segundo DMA-C71-111/N que controla a intensidade luminosa de luminárias LED através de um sistema de micro-cortes e que permite a programação até 4 níveis de fluxo luminoso (40%, 60%, 80%, 100%). Corpo da luminária em alumínio injetado, pintada na cor RAL 7035, difusor em vidro temperado, IP 66, IK 08, temperatura de Cor de 4000ºK, três distribuições luminosas do tipo viário, índice de Reprodução da cor ≥ 70 , manutenção de fluxo às 100 000h $\geq 90\%$ (IES LM-80-TM-21), classe de isolamento elétrico I, proteção contra sobretensões 10kV através de SPD externo ao driver, equipada com corta circuito fusível (CCF), tensão nominal de 230V/50Hz, fator de Potência $\geq 0,90/230\text{Vac}$ e temperatura de funcionamento de 45ºC. Montagem em braço horizontal de 32mm a 60mm de diâmetro. Com marcação ENEC	un	1,00	229,31 €	229,31 €
2.5	Luminária de iluminação viária da Arquiled, modelo SCULPTOR SPT 270 ou equivalente, com potência de 156W e fluxo luminoso mínimo emitido pela luminária de 16950lm, qualificada segundo DMA-C71-111/N da EDPD, para as referências EDP LUMLED VCA 17000 RF. As luminárias devem estar dotadas de um sistema de regulação de fluxo (RF) híbrido, do tipo ECCOS STREET ou equivalente, qualificado segundo DMA-C71-111/N que controla a intensidade luminosa de luminárias LED através de um sistema de micro-cortes e que permite a programação até 4 níveis de fluxo luminoso (40%, 60%, 80%, 100%). Corpo da luminária em alumínio injetado, pintada na cor RAL 7035, difusor em vidro temperado, IP 66, IK 08, temperatura de Cor de 4000ºK, três distribuições luminosas do tipo viário, índice de Reprodução da cor ≥ 70 , manutenção de fluxo às 100 000h $\geq 90\%$ (IES LM-80-TM-21), classe de isolamento elétrico I, proteção contra sobretensões 4kV, tensão nominal de 230V/50Hz, fator de Potência $\geq 0,90/230\text{Vac}$ e temperatura de funcionamento de 45ºC. Montagem em braço horizontal de 32mm a 60mm de diâmetro. Com marcação ENEC.	un	1,00	329,07 €	329,07 €

2.6	Luminária de iluminação viária da Arquiled, modelo ORIONT 40 ou equivalente, com potência de 42W e fluxo luminoso mínimo emitido pela luminária de 3783lm, qualificada segundo DMA-C71-111/N da EDPD, para as referências EDP LUMLED JAR ESFÉRICA 4000 RF. As luminárias devem estar dotadas de um sistema de regulação de fluxo (RF) híbrido, do tipo ECCOS STREET ou equivalente, qualificado segundo DMA-C71-111/N que controla a intensidade luminosa de luminárias LED através de um sistema de micro-cortes e que permite a programação até 4 níveis de fluxo luminoso (40%, 60%, 80%, 100%). Corpo e base da luminária em policarbonato, pintada na cor RAL 7016, difusor em policarbonato transparente com calote, IP 66, IK 10, temperatura de Cor de 3000°K, distribuição luminosa do tipo viário, índice de Reprodução da cor ≥ 70 , manutenção de fluxo às 100 000h $\geq 90\%$ (IES LM-80-TM-21). Classe de isolamento elétrico II, proteção contra sobretensões 4kV, tensão nominal de 230V/50Hz, fator de Potência $\geq 0,90/230Vac$ e temperatura de funcionamento de 40°C. Montagem vertical em topo de coluna com 60mm de diâmetro. Com marcação ENEC.	un	1,00	336,30 €	336,30 €
2.7	Luminária de iluminação viária da SCHREDER modelo VOLTANA 4 ou equivalente, com potência de 104W e fluxo luminoso mínimo emitido pela luminária de 12332lm,	un	1,00	513,24 €	513,24 €
2.8	INTERPAK + QUADRO DE ENTRADA para portinholas SCHRÉDER, MODELO INTERPAK QETA 2, IP 44, classe II, com bornes extraíveis preparados para cabos de alumínio ou cobre, auto extingüível, com régus de fixação à coluna. REFª: PT-INTERPAK 1FN+3BD3+1BDX ou equivalente	un	1,00	101,90 €	101,90 €
3	LÂMPADAS E ACESSÓRIOS				
	Fornecimento, instalação e ligação dos seguintes materiais e equipamentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação e correcto funcionamento (incluindo meios de elevação) e remoção e correta eliminação dos materiais/equipamentos a substituir:				
3.1	Lâmpada MASTERColour CDM-T 150W/942 de qualidade igual ou superior à PHILIPS, incluindo meios de elevação	un	1,00	87,02 €	87,02 €
3.2	Lâmpada MASTERColour CDM-T 250W/942 de qualidade igual ou superior à PHILIPS, incluindo meios de elevação	un	1,00	168,99 €	168,99 €
3.3	Reatância HID-PV C 150 /S CDM 220-240V 50/60Hz da Philips ou equivalente para lâmpadas de 150 e 250W, incluindo meios de elevação	un	1,00	173,29 €	173,29 €
3.4	Fusível para lâmpadas de 150 e 250W	un	1,00	8,97 €	8,97 €
3.5	Lâmpada MASTER MHN-FC 1000W/740 de qualidade igual ou superior à PHILIPS, instalada em Torre de Iluminação com 20 mts de altura incluindo meios de elevação	un	1,00	437,68 €	437,68 €
3.6	Reactância instalada em Torre de Iluminação com 20 mts de altura incluindo meios de elevação	un	1,00	195,64 €	195,64 €
4	COLUNAS E ACESSÓRIOS				

	Fornecimento, instalação e ligação dos seguintes materiais e equipamentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação e correcto funcionamento (incluindo meios de elevação) e remoção e correta eliminação dos materiais/equipamentos a substituir:				
4.1	Colunas metálicas octogonais tipo TEJO ou equivalente, de enterrar com 4 mts de altura útil, galvanizadas por emersão a quente interior e exteriormente + Coffret QMDT16 – B – Dimensões reduzidas para as suas potencialidades, possibilidade de Ligação de 2 cabos com secção até 5x16mm2 em cobre ou alumínio (conforme nova DMA EDP).	un	1,00	375,73 €	375,73 €
4.2	Colunas metálicas octogonais tipo TEJO ou equivalente, de enterrar com 8 mts de altura útil, galvanizadas por emersão a quente interior e exteriormente + braço duplo recto, 1,25mts + Coffret QMDT16 – B – Dimensões reduzidas para as suas potencialidades, possibilidade de Ligação de 2 cabos com secção até 5x16mm2 em cobre ou alumínio (conforme nova DMA EDP).	un	1,00	744,36 €	744,36 €
4.3	Colunas metálicas octogonais tipo TEJO ou equivalente, de enterrar com 10 mts de altura útil, galvanizadas por emersão a quente interior e exteriormente + braço duplo, 1,50mts + Coffret QMDT16 – B – Dimensões reduzidas para as suas potencialidades, possibilidade de Ligação de 2 cabos com secção até 5x16mm2 em cobre ou alumínio (conforme nova DMA EDP).	un	1,00	955,34 €	955,34 €
4.4	Colunas metálicas troncocónicas tipo TEJO ou equivalente, de enterrar com 12 mts de altura útil, galvanizadas por emersão a quente interior e exteriormente + braço duplo recto, 1,50mts + Coffret QMDT16 – B – Dimensões reduzidas para as suas potencialidades, possibilidade de Ligação de 2 cabos com secção até 5x16mm2 em cobre ou alumínio (conforme nova DMA EDP).	un	1,00	1 183,00 €	1 183,00 €
4.5	Colunas metálicas troncocónicas tipo TEJO ou equivalente, de enterrar com 8 mts de altura útil, galvanizadas por emersão a quente interior e exteriormente + braço simples 1,50mts + Coffret QMDT16 – B – Dimensões reduzidas para as suas potencialidades, possibilidade de Ligação de 2 cabos com secção até 5x16mm2 em cobre ou alumínio (conforme nova DMA EDP).	un	1,00	721,07 €	721,07 €
4.6	Colunas metálicas octogonais tipo TEJO ou equivalente, de enterrar com 10 mts de altura útil, galvanizadas por emersão a quente interior e exteriormente + braço simples, 1,50mts + Coffret QMDT16 – B – Dimensões reduzidas para as suas potencialidades, possibilidade de Ligação de 2 cabos com secção até 5x16mm2 em cobre ou alumínio (conforme nova DMA EDP).	un	1,00	891,54 €	891,54 €
4.7	Colunas metálicas octogonais tipo TEJO ou equivalente, de enterrar com 12 mts de altura útil, galvanizadas por emersão a quente interior e exteriormente + braço simples, 1,50mts + Coffret QMDT16 – B – Dimensões reduzidas para as suas potencialidades, possibilidade de Ligação de 2 cabos com secção até 5x16mm2 em cobre ou alumínio (conforme nova DMA EDP).	un	1,00	1 170,00 €	1 170,00 €

	DMA EDP).				
4.8	Consolas galvanizada Ø 42mm 750mm de balanço	un	1,00	84,23 €	84,23 €
5	TUBOS				
	Fornecimento, instalação e ligação dos seguintes materiais e equipamentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação e correcto funcionamento e remoção e correta eliminação dos materiais/equipamentos a substituir:				
5.1	Tubo corrugado parede dupla Ø32	m	1,00	1,53 €	1,53 €
5.2	Tubo corrugado parede dupla Ø40	m	1,00	1,57 €	1,57 €
5.3	Tubo corrugado parede dupla Ø50	m	1,00	1,77 €	1,77 €
5.4	Tubo corrugado parede dupla Ø63	m	1,00	1,85 €	1,85 €
5.5	Tubo corrugado parede dupla Ø90	m	1,00	3,13 €	3,13 €
5.6	Tubo corrugado parede dupla Ø110	m	1,00	3,59 €	3,59 €
5.7	Tubo corrugado parede dupla Ø125	m	1,00	4,19 €	4,19 €
6	CABOS ELÉTRICOS				
	Fornecimento, instalação e ligação dos seguintes materiais e equipamentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação e correcto funcionamento e remoção e correta eliminação dos materiais/equipamentos a substituir::				
6.1	Cabo eletrico de aluminio LSVAV 2x16	m	1,00	4,86 €	4,86 €
6.2	Cabo eletrico de aluminio LSVAV 4x16	m	1,00	6,17 €	6,17 €
6.3	Cabo eletrico de aluminio LSVAV 4x25	m	1,00	6,30 €	6,30 €
6.4	Cabo eletrico de aluminio LSVAV 4x35	m	1,00	7,74 €	7,74 €
6.5	Cabo eletrico de aluminio LSVAV 4x50	m	1,00	8,65 €	8,65 €
6.6	Cabo eletrico de aluminio LSVAV 4x70	m	1,00	9,71 €	9,71 €
6.7	Cabo eletrico de aluminio LSVAV 4x95	m	1,00	12,81 €	12,81 €
6.8	Cabo eletrico de aluminio LSVAV 4x120	m	1,00	19,37 €	19,37 €
6.9	Cabo eletrico de aluminio LSVAV 4x150	m	1,00	23,53 €	23,53 €
6.10	Cabo eletrico de aluminio LSVAV 4x185	m	1,00	26,44 €	26,44 €
6.11	Cabo eletrico de aluminio LSVAV 4x240	m	1,00	28,73 €	28,73 €
6.12	Cabo eletrico de aluminio LVAV 3x25+16	m	1,00	14,36 €	14,36 €
6.13	Cabo eletrico de aluminio LVAV 3x35+16	m	1,00	15,83 €	15,83 €
6.14	Cabo eletrico de aluminio LVAV 3x50+25	m	1,00	16,12 €	16,12 €
6.15	Cabo eletrico de aluminio LVAV 3x70+35	m	1,00	17,16 €	17,16 €
6.16	Cabo eletrico de aluminio LVAV 3x95+50	m	1,00	17,82 €	17,82 €
6.17	Cabo eletrico de aluminio LVAV 3x120+70	m	1,00	19,63 €	19,63 €
6.18	Cabo eletrico de aluminio LVAV 3x150+70	m	1,00	21,84 €	21,84 €
6.19	Cabo eletrico de aluminio LVAV 3x185+95	m	1,00	28,50 €	28,50 €
6.20	XV-1x120mm ²	m	1,00	21,89 €	21,89 €

6.21	XV-1x150mm ²	m	1,00	26,42 €	26,42 €
6.22	XV-1x185mm ²	m	1,00	32,49 €	32,49 €
6.23	XV-2x1,5mm ²	m	1,00	2,06 €	2,06 €
6.24	XV-3G1,5mm ²	m	1,00	2,41 €	2,41 €
6.25	XV-4G1,5mm ²	m	1,00	2,60 €	2,60 €
6.26	XV-5G1,5mm ²	m	1,00	2,87 €	2,87 €
6.27	XV-2x2,5mm ²	m	1,00	2,42 €	2,42 €
6.28	XV-3G2,5mm ²	m	1,00	2,95 €	2,95 €
6.29	XV-4G2,5mm ²	m	1,00	3,26 €	3,26 €
6.30	XV-5G2,5mm ²	m	1,00	3,75 €	3,75 €
6.31	XV-3G4mm ²	m	1,00	3,60 €	3,60 €
6.32	XV-5G4mm ²	m	1,00	5,25 €	5,25 €
6.33	XV-3G6mm ²	m	1,00	4,69 €	4,69 €
6.34	XV-5G6mm ²	m	1,00	7,92 €	7,92 €
6.35	XV-3G10mm ²	m	1,00	7,53 €	7,53 €
6.36	XV-5G10mm ²	m	1,00	11,93 €	11,93 €
6.37	XV-3G16mm ²	m	1,00	11,25 €	11,25 €
6.38	XV-5G16mm ²	m	1,00	17,47 €	17,47 €
6.39	XV-5G25mm ²	m	1,00	24,24 €	24,24 €
6.40	XV-3x50+2G25mm ²	m	1,00	37,67 €	37,67 €
6.41	XV-3x70+2G35mm ²	m	1,00	54,03 €	54,03 €
6.42	XV-3x95+2G50mm ²	m	1,00	71,14 €	71,14 €
6.43	XV-3x120+2G70mm ²	m	1,00	91,86 €	91,86 €
6.44	XV-3x150+2G70mm ²	m	1,00	110,82 €	110,82 €
6.45	XV-3x185+2G95mm ²	m	1,00	140,85 €	140,85 €
6.46	FVV 3G1,5	m	1,00	2,27 €	2,27 €
6.47	FVV 5G1,5	m	1,00	2,69 €	2,69 €
6.48	FVV 3G2,5	m	1,00	2,88 €	2,88 €
6.49	FVV 5G2,5	m	1,00	3,56 €	3,56 €
6.50	UTP exterior Cat. 6 (LZSH) - Brand-Rex ou equivalente	m	1,00	2,18 €	2,18 €
6.51	UTP exterior Cat. 6 A (LZSH) - Brand-Rex ou equivalente	m	1,00	2,46 €	2,46 €
6.52	Cabo 4 FO OM4 (Anti-roedores: Nivel 2) - Brand-Rex ou equivalente	m	1,00	2,81 €	2,81 €
6.53	Cabo 4 FO OS2 (Anti-roedores: Nivel 2) - Brand-Rex ou equivalente	m	1,00	1,62 €	1,62 €
7	ARMÁRIOS E QUADROS ELÉTRICOS				
7.1	Fornecimento, montagem, ligação e ensaio de armários "Tipo W" com pedestal em poliéster reforçado a fibra de vidro com IP44 (porta fechada) e IK10 equipados de acordo com a norma de referência da EDP DMA-C62-801/N incluindo a execução de muros e fornecimento de fusíveis	un	1,00	982,98 €	982,98 €

7.2	Fornecimento, montagem, ligação e ensaio de armários "Tipo X" com pedestal em políester reforçado a fibra de vidro com IP44 (porta fechada) e IK10 equipados de acordo com a norma de referência da EDP DMA-C62-801/N incluindo a execução de maciços e fornecimento de fusíveis	un	1,00	1 113,13 €	1 113,13 €
8	ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA				
	Fornecimento, instalação e ligação dos seguintes materiais e equipamentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação e correcto funcionamento e remoção e correta eliminação dos materiais/equipamentos a substituir::				
8.1	Portinhola do tipo P100 caixa e porta em políester reforçado com fibra de vidro autoextinguível IP45 IK10 Classe II de isolamento equipada com fechadura tipo EDP	un	1,00	123,30 €	123,30 €
8.2	Portinhola do tipo P400 caixa e porta em políester reforçado com fibra de vidro autoextinguível IP45 IK10 Classe II de isolamento equipada com fechadura tipo EDP	un	1,00	271,71 €	271,71 €
8.3	Caixa para TI's 300/5A (TC30) montagem embebida ou saliente de acordo com a norma DMA C62-701/N.	un	1,00	147,14 €	147,14 €
8.4	Caixa para TI's 400A + 1S NH2 montagem embebida ou saliente equipada com fechadura tipo 2 da EDP	un	1,00	378,85 €	378,85 €
8.5	Caixa para contador da energia BTN de acordo com a norma DMA -C62-805/N montagem embebida ou saliente IP 54 IK09.	un	1,00	68,72 €	68,72 €
8.6	Armário de contagem para BTE Tipo A Classe II de isolamento IP55 IK10 montagem embebida ou saliente equipada com fechadura tipo da EDP	un	1,00	300,58 €	300,58 €
8.7	Fechadura EDP, (Canhão P100)	un	1,00	14,18 €	14,18 €
8.8	Fechadura EDP, T-2 (Canhão P400)	un	1,00	16,86 €	16,86 €
8.9	Fechadura EDP, T-4 (Canhão BTE)	un	1,00	19,88 €	19,88 €
8.10	Fusível NH00 32/125A	un	1,00	6,51 €	6,51 €
8.11	Fusível NH2 125/315A	un	1,00	10,52 €	10,52 €
8.12	Fusível ZR2 22x58 16/100A	un	1,00	5,32 €	5,32 €
9	DIVERSOS				
9.1	Execução de junção em cabo tipo LSVAV 2x16mm ² , incluindo o fornecimento de material.	un	1,00	86,31 €	86,31 €
9.2	Execução de junção em cabo tipo LSVAV 4x16mm ² , incluindo o fornecimento de material.	un	1,00	113,71 €	113,71 €
9.3	Execução de junção em cabo tipo LSVAV 4x95mm ² , incluindo o fornecimento de material.	un	1,00	146,30 €	146,30 €
9.4	Execução de junção em cabo tipo LVAV 3x185+95mm ² , incluindo o fornecimento de material.	un	1,00	207,48 €	207,48 €
9.5	Execução de terminações em cabo tipo LSVAV 2x16mm ² , incluindo o fornecimento de terminais.	un	1,00	33,15 €	33,15 €
9.6	Execução de terminações em cabo tipo LSVAV 4x16mm ² , incluindo o fornecimento de terminais.	un	1,00	45,35 €	45,35 €
9.7	Execução de terminações em cabo tipo LSVAV 4x95mm ² , incluindo o fornecimento de terminais.	un	1,00	69,23 €	69,23 €

9.8	Execução de terminações em cabo tipo LVAV 3x185+95mm ² , incluindo o fornecimento de terminais.	un	1,00	90,42 €	90,42 €
9.9	Retirar cabo subterrâneo	m	1,00	2,34 €	2,34 €
9.10	Retirar linha aérea existente	m	1,00	3,64 €	3,64 €
10	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL				
10.1	Abertura de vala de BT(0,50 x 0,80), com recurso a meios mecânicos, acabamento e limpeza manual do fundo d vala., incluindo colocação de areia limpa, não salina ou lavada, com a espessura de 10cm em baixo e outros 10 cm em cima dos cabos, rede, fita e placas PPC. Execução de aterro de vala com terras provenientes da escavação, isentas de pedras, torrões e raízes, incluindo espalhamento, rega, recalque e compactação mecânica em camadas de 0,20 m.	m	1,00	65,00 €	65,00 €
10.2	Abertura de vala de MT(0,50 x 1,20), com recurso a meios mecânicos, acabamento e limpeza manual do fundo d vala., incluindo colocação de areia limpa, não salina ou lavada, com a espessura de 10cm em baixo e outros 10 cm em cima dos cabos, rede, fita e placas PPC. Execução de aterro de vala com terras provenientes da escavação, isentas de pedras, torrões e raízes, incluindo espalhamento, rega, recalque e compactação mecânica em camadas de 0,20 m.	m	1,00	83,20 €	83,20 €
10.3	Reposição de pavimento em calçada, com desenho de acordo com os moldes da Camara Municipal de Cascais, incluindo preparação do fundo de caixa e consolidação da mesma com camada de 5 cm de areia. A calçada será executada sobre mistura de areia ao traço de 1/6 de cimento. A calçada deverá ser devidamente compactada e regada.	m	1,00	35,10 €	35,10 €
10.4	Reposição de pavimento em calçada miúda, incluindo preparação do fundo de caixa e consolidação da mesma com camada de 5 cm de areia. A calçada será executada sobre mistura de areia ao traço de 1/6 de cimento. A calçada deverá ser devidamente compactada e regada.	m	1,00	35,10 €	35,10 €
10.5	Reposição de pavimento em calçada grossa, incluindo preparação do fundo de caixa e consolidação da mesma com camada de 5 cm de areia. A calçada será executada sobre mistura de areia ao traço de 1/6 de cimento. A calçada deverá ser devidamente compactada e regada.	m	1,00	32,50 €	32,50 €
10.6	Reposição de pavimento em Pavet, incluindo preparação do fundo de caixa e consolidação da mesma com camada de 5 cm de areia. A calçada será executada sobre mistura de areia ao traço de 1/6 de cimento. A calçada deverá ser devidamente compactada e regada.	m	1,00	32,50 €	32,50 €
10.7	Execução de travessia na faixa de rodagem incluindo a abertura de caixa com 1,2m de profundidade, fornecimento e colocação de tubagem 6xPVC 125 PN 6, envolta em areia, colocação de tout-venant, compactação com recurso a meios mecânicos, incluindo, reposição de pavimento em betuminoso com a respetiva fresagem, policiamento e todo o processo de OVP (ocupação da via publica)	m	1,00	279,30 €	279,30 €

10.8	Abertura e tapamento de Covas para colunas, em terras, com 1,70x0,40m incluindo o transporte a vazadouro dos produtos sobranes	un	1,00	299,00 €	299,00 €
10.9	Abertura e tapamento de Covas para colunas, em terras, com 1,10x0,40m incluindo o transporte a vazadouro dos produtos sobranes	un	1,00	253,50 €	253,50 €
10.10	Fornecimento e montagem de Rede de Sinalização	m	1,00	0,91 €	0,91 €
10.11	Fornecimento e montagem de Fita de Sinalização	m	1,00	0,65 €	0,65 €
10.12	Fornecimento e montagem de Placas de protecção	m	1,00	1,76 €	1,76 €
11	CARREGADORES DE VEÍCULOS ELÉTRICOS				
	Fornecimento, instalação e ligação dos seguintes materiais e equipamentos, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação e correcto funcionamento e remoção e correcta eliminação dos materiais/equipamentos a substituir:				
11.1	Carregador Duo (2x22KW) com corpo em alumínio e índice de protecção IK10, incluindo duas tomadas trifásicas tipo 2, de fixação vertical com flange e chumbadoures, preparado e configurado para comunicações por Ethernet e 4G LTE, e responder às solicitações do sistema central de gestão e controlo sob protocolo OCPP aprovado pela Mobie. Marca Efacec ou equivalente.	un	1,00	4 208,12 €	4 208,12 €
12	ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE EMERGÊNCIA				
12.1	Deslocação de equipa composta no mínimo por um oficial e um pré-oficial, com veículo próprio e equipado com os meios e equipamentos necessários para realizar intervenções e/ou reparações em instalações elétricas exteriores, em dias úteis das 08h00 às 18h00, por um período máximo de 2 horas de estadia no local de intervenção.	un	1,00	102,75 €	102,75 €
12.2	Hora adicional de estadia da equipa (Dias úteis 08h00 às 18h00)	h	1,00	34,25 €	34,25 €
12.3	Deslocação de equipa composta no mínimo por um oficial e um pré-oficial, com veículo próprio e equipado com os meios e equipamentos necessários para realizar intervenções e/ou reparações em instalações elétricas exteriores, em dias não úteis e dias úteis das 18h00 às 08h00, por um período máximo de 2 horas de estadia no local de intervenção.	un	1,00	132,73 €	132,73 €
12.4	Hora adicional de estadia da equipa (Dias não úteis e dias úteis das 18h00 às 08h00)	h	1,00	49,24 €	49,24 €

Às quantias supramencionadas acrescerá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor (IVA em autoliquidação).

ANEXO I

Lista de Preços Base Unitários

(Estimativa orçamental)

Lote 2

NOTA 1:	Não constituindo este documento, uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos e fornecimentos deverão ser executados, deverá ser lido obrigatoriamente, tendo em conta o conjunto das Peças Desenhadas e Peças Escritas que constituem a consulta, assim como as cláusulas técnicas do Caderno de Encargos.				
NOTA 2:	Os eventuais entulhos e lixos resultantes dos trabalhos executados durante o decorrer da obra, deverão ser removidos com regularidade, incluindo o transporte e depósito a vazadouro autorizado, bem como o cumprimento das especificações do Plano de Gestão de Resíduos.				
NOTA 3:	Todas as denominações e marcas comerciais referidas servem unicamente para definir o nível de qualidade, acabamento e gama de materiais que se pretendem para a obra em questão, entendendo-se que serão possíveis outras do mesmo tipo ou equivalentes, desde que sejam aprovados pelo Dono de Obra e/ou Projetista.				
NOTA 4:	Todos os preços, tanto unitários como totais, deverão ser arredondados a duas casas decimais.				
Código	Descrição	Unidade	Qt.	Pr. Unit	Pr. Total
1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS				
1.1	Montagem, manutenção, e desmontagem do estaleiro, incluindo sinalização dos trabalhos, fornecimento e colocação de vedação da obra, instalações para a fiscalização e pessoal trabalhador, abastecimento de energia elétrica, de água potável, instalação telefónica, reposição de todos e quaisquer materiais e/ou trabalhos danificados, em tudo de acordo com o projeto de estaleiro e legislação aplicável.	vg	1,00	1 012,50 €	1 012,50 €
1.2	Execução de todos os trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respectivo local, nomeadamente marcações e acessos provisórios, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas.	vg	1,00	1 620,00 €	1 620,00 €
1.3	Fornecimento e montagem de placa de obra de acordo com as regras da CMC, acessórios e todos os trabalhos necessários e classificação dos resíduos obtidos, procedendo ao seu registo e entrega à Fiscalização de comprovativos previstos pela lei.	vg	1,00	194,17 €	194,17 €
1.4	Aplicação de Plano de Segurança e Saúde (PSS) conforme indicação do projecto, respectiva adaptação contínua à realidade da obra, nomeadamente ao preenchimento periódico de tabelas, procedendo ao seu registo e entrega à Fiscalização de comprovativos previstos pela lei. previstos pela lei.	vg	1,00	869,67 €	869,67 €

1.5	Aplicação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) de acordo com o Decreto-Lei nº 46/2008 e conforme indicação do projecto, respectiva adaptação contínua à realidade da obra, nomeadamente a rectificação de quantidades e classificação dos resíduos obtidos, procedendo ao seu registo e entrega à Fiscalização de comprovativos previstos pela lei.	vg	1,00	338,33 €	338,33 €
1.6	Execução de sondagens para reconhecimento de cabos e canalizações existentes, em demolição manual e cuidadosa, incluindo todos os trabalhos necessários.	vg	1,00	301,67 €	301,67 €
2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBAGEM				
2.1	Montagem embebida, incluindo eventuais aberturas de roços e fixações				
2.1.1	ERFE 16	m	1,00	0,80 €	0,80 €
2.1.2	ERFE 20	m	1,00	0,96 €	0,96 €
2.1.3	ERFE 25	m	1,00	1,28 €	1,28 €
2.1.4	ERFE 32	m	1,00	1,63 €	1,63 €
2.1.5	ERFE 40	m	1,00	1,94 €	1,94 €
2.1.6	Tubo anelado Ø16	m	1,00	0,93 €	0,93 €
2.1.7	Tubo anelado Ø20	m	1,00	1,05 €	1,05 €
2.1.8	Tubo anelado Ø25	m	1,00	1,33 €	1,33 €
2.1.9	Tubo anelado Ø32	m	1,00	1,48 €	1,48 €
2.1.10	Tubo anelado Ø40	m	1,00	1,68 €	1,68 €
2.1.11	Tubo corrugado parede dupla Ø32	m	1,00	1,53 €	1,53 €
2.1.12	Tubo corrugado parede dupla Ø40	m	1,00	1,57 €	1,57 €
2.1.13	Tubo corrugado parede dupla Ø50	m	1,00	1,77 €	1,77 €
2.1.14	Tubo corrugado parede dupla Ø63	m	1,00	1,90 €	1,90 €
2.1.15	Tubo corrugado parede dupla Ø90	m	1,00	3,06 €	3,06 €
2.1.16	Tubo corrugado parede dupla Ø110	m	1,00	3,59 €	3,59 €
2.1.17	Tubo corrugado parede dupla Ø125	m	1,00	4,07 €	4,07 €
2.2	Montagem à vista em abraçadeiras com tampa livres de halógeno, incluindo fixações				
2.2.1	VD 16 LH	m	1,00	3,19 €	3,19 €
2.2.2	VD 20 LH	m	1,00	3,38 €	3,38 €
2.2.3	VD 25 LH	m	1,00	4,11 €	4,11 €
2.2.4	VD 32 LH	m	1,00	5,57 €	5,57 €
2.2.5	VD 40 LH	m	1,00	7,29 €	7,29 €
2.2.6	VD 50 LH	m	1,00	9,04 €	9,04 €
2.2.7	VD 63 LH	m	1,00	10,16 €	10,16 €
3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CABLAGEM EM TUBO				
3.1	H07V-U1,5mm ²	m	1,00	0,71 €	0,71 €
3.2	H07V-U2,5mm ²	m	1,00	0,88 €	0,88 €
3.3	H07V-U 4mm ²	m	1,00	1,25 €	1,25 €
3.4	H07V-U 6mm ²	m	1,00	1,65 €	1,65 €

3.5	H07V-R10mm ²	m	1,00	2,59 €	2,59 €
3.6	H07V-R16mm ²	m	1,00	3,72 €	3,72 €
3.7	H07V-R25mm ²	m	1,00	5,49 €	5,49 €
3.8	H07V-R35mm ²	m	1,00	7,81 €	7,81 €
3.9	H07V-R50mm ²	m	1,00	10,49 €	10,49 €
3.10	H07V-R70mm ²	m	1,00	13,94 €	13,94 €
3.11	H07V-R95mm ²	m	1,00	18,22 €	18,22 €
3.12	CABO JE-H (ST) H E30 1X2X0.8 LJ	m	1,00	1,05 €	1,05 €
3.13	CABO JE-H (ST) H E30 2X2X0.8 LJ	m	1,00	1,38 €	1,38 €
3.14	CABO JE-H (ST) H E30 4X2X0.8 LJ	m	1,00	2,76 €	2,76 €
3.15	XV-1x120mm ²	m	1,00	21,89 €	21,89 €
3.16	XV-1x150mm ²	m	1,00	26,42 €	26,42 €
3.17	XV-1x185mm ²	m	1,00	32,49 €	32,49 €
3.18	XV-2x1,5mm ²	m	1,00	2,06 €	2,06 €
3.19	XV-3G1,5mm ²	m	1,00	2,41 €	2,41 €
3.20	XV-4G1,5mm ²	m	1,00	2,60 €	2,60 €
3.21	XV-5G1,5mm ²	m	1,00	2,94 €	2,94 €
3.22	XV-2x2,5mm ²	m	1,00	2,42 €	2,42 €
3.23	XV-3G2,5mm ²	m	1,00	2,95 €	2,95 €
3.24	XV-4G2,5mm ²	m	1,00	3,26 €	3,26 €
3.25	XV-5G2,5mm ²	m	1,00	3,86 €	3,86 €
3.26	XV-3G4mm ²	m	1,00	3,60 €	3,60 €
3.27	XV-5G4mm ²	m	1,00	5,25 €	5,25 €
3.28	XV-3G6mm ²	m	1,00	4,69 €	4,69 €
3.29	XV-5G6mm ²	m	1,00	7,92 €	7,92 €
3.30	XV-3G10mm ²	m	1,00	7,70 €	7,70 €
3.31	XV-5G10mm ²	m	1,00	11,93 €	11,93 €
3.32	XV-3G16mm ²	m	1,00	11,00 €	11,00 €
3.33	XV-5G16mm ²	m	1,00	17,47 €	17,47 €
3.34	XV-5G25mm ²	m	1,00	24,80 €	24,80 €
3.35	XV-3x50+2G25mm ²	m	1,00	37,67 €	37,67 €
3.36	XV-3x70+2G35mm ²	m	1,00	52,46 €	52,46 €
3.37	XV-3x95+2G50mm ²	m	1,00	71,14 €	71,14 €
3.38	XV-3x120+2G70mm ²	m	1,00	91,86 €	91,86 €
3.39	XV-3x150+2G70mm ²	m	1,00	105,16 €	105,16 €
3.40	XV-3x185+2G95mm ²	m	1,00	133,65 €	133,65 €
3.41	XG (zh, frt) U3G1,5 mm ²	m	1,00	2,59 €	2,59 €
3.42	XG (zh, frt) U5G1,5 mm ²	m	1,00	3,09 €	3,09 €
3.43	XG (zh, frt) U3G2,5 mm ²	m	1,00	3,02 €	3,02 €
3.44	XG (zh, frt) U5G2,5 mm ²	m	1,00	3,92 €	3,92 €
3.45	XG (zh, frt) U3G4 mm ²	m	1,00	3,66 €	3,66 €

3.46	XG (zh, frt) U5G4 mm ²	m	1,00	5,37 €	5,37 €
3.47	XG (zh, frt) U3G6 mm ²	m	1,00	4,68 €	4,68 €
3.48	XG (zh, frt) U5G6 mm ²	m	1,00	8,06 €	8,06 €
3.49	XG (zh, frt) U3G10 mm ²	m	1,00	7,63 €	7,63 €
3.50	XG (zh, frt) U5G10 mm ²	m	1,00	11,84 €	11,84 €
3.51	XG (zh, frt) U5G16 mm ²	m	1,00	17,29 €	17,29 €
3.52	XG (zh, frt) U5G25 mm ²	m	1,00	24,83 €	24,83 €
3.53	XG (zh, frt) U5G35 mm ²	m	1,00	33,26 €	33,26 €
3.54	XG (zh, frs) U3G1,5 mm ²	m	1,00	3,02 €	3,02 €
3.55	XG (zh, frs) U5G1,5 mm ²	m	1,00	4,04 €	4,04 €
3.56	XG (zh, frs) U3G2,5 mm ²	m	1,00	3,61 €	3,61 €
3.57	XG (zh, frs) U5G2,5 mm ²	m	1,00	5,12 €	5,12 €
3.58	XG (zh, frs) U3G4 mm ²	m	1,00	4,60 €	4,60 €
3.59	XG (zh, frs) U5G4 mm ²	m	1,00	6,54 €	6,54 €
3.60	XG (zh, frs) U3G6 mm ²	m	1,00	5,64 €	5,64 €
3.61	XG (zh, frs) U5G6 mm ²	m	1,00	9,53 €	9,53 €
3.62	XG (zh, frs) U3G10 mm ²	m	1,00	8,94 €	8,94 €
3.63	XG (zh, frs) U5G10 mm ²	m	1,00	13,96 €	13,96 €
3.64	XG (zh, frs) U5G16 mm ²	m	1,00	18,88 €	18,88 €
3.65	XG (zh, frs) U5G25 mm ²	m	1,00	27,01 €	27,01 €
3.66	XG (zh, frs) U5G35 mm ²	m	1,00	36,41 €	36,41 €
3.67	FVV 2x1,5	m	1,00	1,94 €	1,94 €
3.68	FVV 3G1,5	m	1,00	2,27 €	2,27 €
3.69	FVV 5G1,5	m	1,00	2,69 €	2,69 €
3.70	FVV 3G2,5	m	1,00	2,88 €	2,88 €
3.71	FVV 5G2,5	m	1,00	3,64 €	3,64 €
3.72	FBBN 2x1,5	m	1,00	2,39 €	2,39 €
3.73	FBBN 3G1,5	m	1,00	2,77 €	2,77 €
3.74	FBBN 5G1,5	m	1,00	3,64 €	3,64 €
3.75	FBBN 3G2,5	m	1,00	3,62 €	3,62 €
3.76	FBBN 5G2,5	m	1,00	4,94 €	4,94 €
4 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAIXAS					
4.1	Caixas embebias, incluindo eventuais aberturas de roço e fixações				
4.1.1	Caixa 220x200, com boquilhas, para entrada ITED	un	1,00	29,48 €	29,48 €
4.1.2	Caixa de aparelhagem, com boquilhas	un	1,00	2,07 €	2,07 €
4.1.3	Caixa aparelhagem simples tipo BATIBOX paredes ocas	un	1,00	4,69 €	4,69 €
4.1.4	Caixa aparelhagem dupla tipo BATIBOX paredes ocas	un	1,00	8,14 €	8,14 €
4.1.5	Caixa aparelhagem tripla tipo BATIBOX paredes ocas	un	1,00	9,80 €	9,80 €
4.1.6	Caixa de aparelhagem funda, com boquilhas e equipada com ligadores rápidos para a secção de 4mm ²	un	1,00	5,92 €	5,92 €

4.1.7	Caixa de derivação 80x80 c/tampa, boquilhas, equipada com ligadores rápidos para a secção de 4mm ²	un	1,00	6,00 €	6,00 €
4.1.8	Caixa de derivação quadrada para encastrar paredes ocas "Pladur"	un	1,00	5,09 €	5,09 €
4.1.9	Caixa de aplique com tampa e equipada com ligadores trifilares	un	1,00	3,36 €	3,36 €
4.1.10	Caixa de aplique redonda para paredes ocas	un	1,00	3,66 €	3,66 €
4.1.11	Caixa estanque 100x100	un	1,00	8,21 €	8,21 €
4.2	Caixas salientes, incluindo fixações				
4.2.1	Caixa 89x43 IP55, equipada com ligadores rápidos, para ligações dos Spots	un	1,00	6,75 €	6,75 €
4.2.2	Caixa de derivação 80x80x43 IP55, saliente estanque equipada c/ ligadores	un	1,00	7,30 €	7,30 €
4.2.3	Caixa de derivação 105x105x55 estanques IP 55 equipada c/ bucins e ligadores	un	1,00	11,45 €	11,45 €
4.2.4	Caixa de derivação 220x170x86 estanques IP 55 equipada c/ bucins e ligadores	un	1,00	14,12 €	14,12 €
4.2.5	Caixa de Saída Tipo PC (CPS 2x160A) marca QUITÉRIOS ou equivalente	un	1,00	130,35 €	130,35 €
4.2.6	Caixa de Saída Tipo PE (CPS 1x250A) marca QUITÉRIOS ou equivalente	un	1,00	150,97 €	150,97 €
4.2.7	Caixa de Barramento L1000xA250 CBR 250A marca QUITÉRIOS ou equivalente	un	1,00	216,79 €	216,79 €
4.2.8	Caixa de Colunas CAD (2 Saídas) marca QUITÉRIOS ou equivalente	un	1,00	136,47 €	136,47 €
4.2.9	Caixa Corte Geral GB c/bobine MX (CCG160A c/MX) marca QUITÉRIOS ou equivalente	un	1,00	552,50 €	552,50 €
4.2.10	Caixa Corte Geral GC c/bobine MX (CCG250A c/MX) marca QUITÉRIOS ou equivalente	un	1,00	760,72 €	760,72 €
5 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE APRELHAGENS					
5.1	Aparelhagem LEGRAND série "MOSAIC" com suporte, quadro na cor branca e aparelhagem saliente "PLEXO55" ou equivalente				
5.1.1	Interruptor Unipolar	un	1,00	11,21 €	11,21 €
5.1.2	Interruptor luminoso	un	1,00	14,14 €	14,14 €
5.1.3	Interruptor Horário Digital de 1 circuito 230V 16A	un	1,00	161,04 €	161,04 €
5.1.4	Comutador de Lustre	un	1,00	15,02 €	15,02 €
5.1.5	Comutador de Escada	un	1,00	11,99 €	11,99 €
5.1.6	Comutador de Escada Luminoso	un	1,00	14,14 €	14,14 €
5.1.7	Comutador de Escada Duplo	un	1,00	15,55 €	15,55 €
5.1.8	Botão de comutação de persiana	un	1,00	23,75 €	23,75 €
5.1.9	Comando geral de persiana tipo	un	1,00	23,75 €	23,75 €
5.1.10	Relé de comando de persiana	un	1,00	59,53 €	59,53 €
5.1.11	Regulador de comando de luz	un	1,00	51,43 €	51,43 €
5.1.12	Detetor de movimento de 400W	un	1,00	38,81 €	38,81 €
5.1.13	Detetor de movimento 140º de superfície	un	1,00	22,48 €	22,48 €
5.1.14	Detetor de movimento 360º de embutir	un	1,00	27,74 €	27,74 €

5.1.15	Tomada Schuko 16A - 250V com obturador	un	1,00	11,58 €	11,58 €
5.1.16	Tomada Schuko 16A - 250V com tampa e obturador IP44	un	1,00	12,03 €	12,03 €
5.1.17	Interruptor Unipolar 10AX - 250V IP 55	un	1,00	12,47 €	12,47 €
5.1.18	Interruptor Luminosos 10AX - 250V IP 55	un	1,00	18,32 €	18,32 €
5.1.19	Comutador de Lustre 10AX - 250V IP 55	un	1,00	17,18 €	17,18 €
5.1.20	Comutador de Escada 10AX - 250V IP 55	un	1,00	11,83 €	11,83 €
5.1.21	Comutador de Escada Luminoso 10AX - 250V IP 55	un	1,00	18,32 €	18,32 €
5.1.22	Comutador de escada Duplo 10AX - 250V IP 55	un	1,00	18,00 €	18,00 €
5.1.23	Inversor 10AX - 250V IP 55	un	1,00	19,29 €	19,29 €
5.1.24	Botão de pressão 10AX - 250V IP 55	un	1,00	12,56 €	12,56 €
5.1.25	Tomada Schuko c/ obturador 16AX - 250V IP 55	un	1,00	16,07 €	16,07 €
5.2	Aparelhagem do tipo CEE P17 Temptra Pro da LEGRAND ou equivalente				
5.2.1	Tomada fixa tipo CEE IP 44 5P 16A	un	1,00	14,04 €	14,04 €
5.2.2	Tomada fixa tipo CEE IP 44 5P 32A	un	1,00	18,65 €	18,65 €
5.2.3	Tomada fixa tipo CEE IP 44 4P 16A	un	1,00	12,94 €	12,94 €
5.2.4	Tomada fixa tipo CEE IP 44 4P 32A	un	1,00	16,52 €	16,52 €
5.2.5	Ficha macho tipo CEE IP44 5P 16A	un	1,00	9,41 €	9,41 €
5.2.6	Ficha macho tipo CEE IP44 5P 32A	un	1,00	13,48 €	13,48 €
5.2.7	Ficha macho tipo CEE IP44 4P 16A	un	1,00	8,29 €	8,29 €
5.2.8	Ficha macho tipo CEE IP44 4P 32A	un	1,00	11,96 €	11,96 €
5.2.9	Tomada fixa tipo CEE IP 66 5P 16A	un	1,00	33,41 €	33,41 €
5.2.10	Tomada fixa tipo CEE IP 66 5P 32A	un	1,00	43,80 €	43,80 €
5.2.11	Tomada fixa tipo CEE IP 66 5P 63A	un	1,00	68,36 €	68,36 €
5.2.12	Tomada fixa tipo CEE IP 66 4P 16A	un	1,00	31,32 €	31,32 €
5.2.13	Tomada fixa tipo CEE IP 66 4P 32A	un	1,00	41,00 €	41,00 €
5.2.14	Tomada fixa tipo CEE IP 66 4P 63A	un	1,00	66,12 €	66,12 €
5.2.15	Ficha macho tipo CEE IP66 5P 16A	un	1,00	25,44 €	25,44 €
5.2.16	Ficha macho tipo CEE IP66 5P 32A	un	1,00	37,47 €	37,47 €
5.2.17	Ficha macho tipo CEE IP66 5P 63A	un	1,00	51,40 €	51,40 €
5.2.18	Ficha macho tipo CEE IP66 4P 16A	un	1,00	23,31 €	23,31 €
5.2.19	Ficha macho tipo CEE IP66 4P 32A	un	1,00	34,38 €	34,38 €
5.2.20	Ficha macho tipo CEE IP66 4P 63A	un	1,00	47,83 €	47,83 €
5.2.21	Ficha macho 2P + T 16 A tipo "Schuko" em borracha	un	1,00	6,51 €	6,51 €
5.2.22	Ficha fêmea 2P + T 16 A tipo "Schuko" em borracha	un	1,00	7,85 €	7,85 €
6 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE LUMINÁRIAS					
6.1	Fornecimento e montagem de aparelhos de iluminação normal				
6.1.1	Painéis de Led de encastrar com 600x600 modelo RC132V G4 LED34S/830 PSU W60L60 OC sem regulação da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	123,37 €	123,37 €
6.1.2	Painéis de Led de encastrar com 600x600 modelo RC132V G4 LED34S/830 PSD W60L60 OC com regulação da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	157,44 €	157,44 €

6.1.3	Painéis de Led de encastrar com 300x1200 modelo RC132V G4 LED36S/840 PSU W30L120 OC da PHILIPS sem regulação ou equivalente	un	1,00	131,44 €	131,44 €
6.1.4	Painéis de Led de encastrar com 300x1200 modelo RC132V G4 LED34S/830 PSD W30L120 OC da PHILIPS com regulação ou equivalente	un	1,00	164,62 €	164,62 €
6.1.5	Painéis de Led de encastrar com 600x600 modelo RC132V G4 LED34S/830 PSU W60L60 OC sem regulação + Moldura Saliente p/painel 600x600 da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	160,78 €	160,78 €
6.1.6	Painéis de Led de encastrar com 600x600 modelo RC132V G4 LED34S/830 PSD W60L60 OC com regulação + Moldura Saliente p/painel 600x60 da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	194,86 €	194,86 €
6.1.7	Painéis de Led de montagem saliente com 200x1200 modelo SM060C LED34S/840 PSU W20L120 NOC sem regulação da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	94,54 €	94,54 €
6.1.8	Kit para encastrar painéis de Led com 600x600 da PHILIPS ou equivalente em tecto de gesso	un	1,00	33,73 €	33,73 €
6.1.9	Kit para encastrar painéis de Led com 300x1200 da PHILIPS ou equivalente em tecto de gesso	un	1,00	33,83 €	33,83 €
6.1.10	Downlights montagem encastrada de LED 9,5W modelo DN140B LED10S/830 PSU C PI6 da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	70,32 €	70,32 €
6.1.11	Downlights montagem encastrada de LED 19W modelo DN140B LED20S/830 PSU C PI6 da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	81,95 €	81,95 €
6.1.12	Downlights montagem encastrada de LED 9,5W modelo DN140B LED10S/840 PSU C IP54 PI6 da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	81,95 €	81,95 €
6.1.13	Downlights montagem encastrada de LED 19W modelo DN140B LED20S/830 PSU C IP54 PI6 da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	98,06 €	98,06 €
6.1.14	Luminária estanque de tecnologia led IP65 IK08 4000K com um consumo de 15W 1900lm modelo WT120C G2 LED19S/840 PSU L600 da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	83,63 €	83,63 €
6.1.15	Luminária estanque de tecnologia led IP65 IK08 4000K com um consumo de 20,5W 2700lm modelo WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	101,57 €	101,57 €
6.1.16	Luminária estanque de tecnologia led IP65 IK08 4000K com um consumo de 24,3W 3400lm modelo WT120C G2 LED34S/840 PSU L1500 da PHILIPS ou equivalente	un	1,00	130,43 €	130,43 €
6.2	Fornecimento e montagem de aparelhos de iluminação de emergência				
6.2.1	Luminárias de emergência de tecnologia LED tipo bloco autónomo com duplo modo de funcionamento, permanente e não permanente índice de protecção - IP42, índice de protecção mecânica - IK07 - 350lm - 1h de autonomia modelo URA21 da LEGRAND ou equivalente	un	1,00	90,25 €	90,25 €
6.2.2	Luminárias de emergência de tecnologia LED tipo bloco autónomo com duplo modo de funcionamento, permanente e não permanente índice de protecção - IP42, índice de protecção mecânica - IK07 - 100lm - 3h de autonomia modelo URA21 da LEGRAND ou equivalente	un	1,00	80,60 €	80,60 €

6.2.3	Luminárias de emergência de tecnologia LED tipo bloco autónomo com duplo modo de funcionamento, permanente e não permanente índice de protecção - IP42, índice de protecção mecânica - IK07 - 200lm - 1h de autonomia modelo URA21 da LEGRAND ou equivalente	un	1,00	75,50 €	75,50 €
6.2.4	Luminárias de emergência de tecnologia LED tipo bloco autónomo com duplo modo de funcionamento, permanente e não permanente índice de protecção - IP42, índice de protecção mecânica - IK07 - 100lm - 1h de autonomia modelo URA21 da LEGRAND ou equivalente	un	1,00	51,13 €	51,13 €
7	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE LÂMPADAS				
7.1	Lâmpada Philips CorePro LEDEstándar 5W/840 E27 ou equivalente	un	1,00	4,46 €	4,46 €
7.2	Lâmpada Philips CorePro LEDEstándar 7,5W/840 E27 ou equivalente	un	1,00	5,49 €	5,49 €
7.3	Lâmpada Philips CorePro LEDEstándar 10W/840 E27 ou equivalente	un	1,00	7,06 €	7,06 €
7.4	Lâmpada Philips CorePro LEDEstándar 13W/830 E27 ou equivalente	un	1,00	9,20 €	9,20 €
7.5	Lâmpada Philips Master PL-S 2 PINOS (G23) 11W/840 ou equivalente	un	1,00	4,81 €	4,81 €
7.6	Lâmpada Philips Master PL-S 4 PINOS 11W/840 ou equivalente	un	1,00	4,99 €	4,99 €
7.7	Lâmpada Philips Master PL-C 2 PINOS (G24D) 13W/840 ou equivalente	un	1,00	5,30 €	5,30 €
7.8	Lâmpada Philips Master PL-C 2 PINOS (G24D) 18W/840 ou equivalente	un	1,00	5,30 €	5,30 €
7.9	Lâmpada Philips Master PL-C 2 PINOS (G24D) 26W/840 ou equivalente	un	1,00	5,30 €	5,30 €
7.10	Lâmpada Philips Master PL-C 4 PINOS 13W/840 ou equivalente	un	1,00	5,80 €	5,80 €
7.11	Lâmpada Philips Master PL-C 4 PINOS 18W/840 ou equivalente	un	1,00	5,80 €	5,80 €
7.12	Lâmpada Philips Master PL-C 4 PINOS 26W/840 ou equivalente	un	1,00	5,80 €	5,80 €
7.13	Lâmpada Philips Master PL-T 4 PINOS (G24Q) 18W/840 ou equivalente	un	1,00	10,36 €	10,36 €
7.14	Lâmpada Philips Master PL-T 4 PINOS (G24Q) 26W/840 ou equivalente	un	1,00	10,36 €	10,36 €
7.15	Lâmpada Philips Master PL-T 4 PINOS (G24Q) 32W/840 ou equivalente	un	1,00	10,75 €	10,75 €
7.16	Lâmpada Philips Master PL-T 4 PINOS (G24Q) 42W/840 ou equivalente	un	1,00	10,75 €	10,75 €
7.17	Lâmpada Philips Master PL-T 4 PINOS (G24Q) 57W/840 ou equivalente	un	1,00	12,73 €	12,73 €
7.18	Lâmpada tubular Philips CorePro LEDtube 600mm 8W 840 T8 ou equivalente	un	1,00	8,33 €	8,33 €
7.19	Lâmpada tubular Philips CorePro LEDtube 1200mm 14,5W 840 T8 ou equivalente	un	1,00	11,25 €	11,25 €
7.20	Lâmpada tubular Philips CorePro LEDtube 1500mm 20W 840 T8 ou equivalente	un	1,00	11,94 €	11,94 €
8	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE QUADROS ELÉTRICOS				

8.1	Quadro modular saliente 1 fila x 13 módulos, tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	65,89 €	65,89 €
8.2	Quadro modular saliente 2 filar x 13 módulos, tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	78,20 €	78,20 €
8.3	Quadro modular saliente 3 filar x 13 módulos, tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	97,28 €	97,28 €
8.4	Quadro modular saliente 4 filar x 13 módulos, tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	110,90 €	110,90 €
8.5	Quadro modular saliente 4 filar x 18 módulos, tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	126,79 €	126,79 €
8.6	Quadro modular saliente 4 filar x 24 módulos, metal e tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	295,43 €	295,43 €
8.7	Quadro modular saliente 5 filar x 24 módulos, metal e tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	338,94 €	338,94 €
8.8	Quadro modular saliente 6 filar x 24 módulos, metal e tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09, modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	397,75 €	397,75 €
8.9	Quadro modular de encastrar 1 fila x 13 módulos, metal e tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	71,12 €	71,12 €
8.10	Quadro modular de encastrar 2 filar x 13 módulos, metal e tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	85,01 €	85,01 €
8.11	Quadro modular de encastrar 3 filar x 13 módulos, metal e tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	100,71 €	100,71 €
8.12	Quadro modular de encastrar 4 filar x 13 módulos, metal e tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	124,01 €	124,01 €
8.13	Quadro modular de encastrar 4 filar x 18 módulos, tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	134,77 €	134,77 €

8.14	Quadro modular de encastrar 4 filas x 24 módulos, tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	349,03 €	349,03 €
8.15	Quadro modular de encastrar 5 filas x 24 módulos, metal e tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	381,22 €	381,22 €
8.16	Quadro modular de encastrar 6 filas x 24 módulos, metal e tecnoplástico com porta opaca IP40, classe II de isolamento, grau de proteção IK09 modelo PRAGMA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	455,27 €	455,27 €
8.17	Quadro modular estanque 6 módulos, matéria plástica IP65, classe II de isolamento, fechadura da porta tipo fecho , obturadores, etiqueta de identificação e índice de proteção choques IK09, modelo KAEDRA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	29,15 €	29,15 €
8.18	Quadro modular estanque 12 módulos, matéria plástica IP65, classe II de isolamento, fechadura da porta tipo fecho , obturadores, etiqueta de identificação e índice de proteção choques IK09, modelo KAEDRA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	53,04 €	53,04 €
8.19	Quadro modular estanque 24 módulos, matéria plástica IP65, classe II de isolamento, fechadura da porta tipo fecho , obturadores, etiqueta de identificação e índice de proteção choques IK09, modelo KAEDRA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	74,59 €	74,59 €
8.20	Quadro modular estanque 36 módulos, matéria plástica IP65, classe II de isolamento, fechadura da porta tipo fecho , obturadores, etiqueta de identificação e índice de proteção choques IK09, modelo KAEDRA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	96,33 €	96,33 €
8.21	Quadro modular estanque 54 módulos, matéria plástica IP65, classe II de isolamento, fechadura da porta tipo fecho , obturadores, etiqueta de identificação e índice de proteção choques IK09, modelo KAEDRA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	137,00 €	137,00 €
8.22	Quadro modular estanque 72 módulos, matéria plástica IP65, classe II de isolamento, fechadura da porta tipo fecho , obturadores, etiqueta de identificação e índice de proteção choques IK09, modelo KAEDRA da SCHNEIDER ou equivalente.	un	1,00	183,22 €	183,22 €
9	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS DE QUADRO ELÉTRICO				
9.1	Corta circuitos unip. porta fusíveis 8,5x31,5 mm 25A - 500V, incluindo fusíveis	un	1,00	6,68 €	6,68 €
9.2	Corta circuitos unip. porta fusíveis 10x38 mm 32A - 690V, incluindo fusíveis	un	1,00	6,66 €	6,66 €
9.3	Corta circuitos unip. porta fusíveis 14x51 mm 50A - 690V, incluindo fusíveis	un	1,00	13,33 €	13,33 €
9.4	Corta circuitos unip. porta fusíveis 22x58 mm 100A - 690V, incluindo fusíveis	un	1,00	17,59 €	17,59 €
9.5	Corta circuitos tetrap. porta fusíveis 8,5x31,5 mm 25A - 500V, incluindo fusíveis	un	1,00	22,40 €	22,40 €
9.6	Corta circuitos tetrap. porta fusíveis 10x38 mm 32A - 690V, incluindo fusíveis	un	1,00	21,91 €	21,91 €
9.7	Corta circuitos tetrap. porta fusíveis 14x51 mm 50A - 690V, incluindo fusíveis	un	1,00	47,90 €	47,90 €

9.8	Corta circuitos tetrap. porta fusíveis 22x58 mm 100A - 690V, incluindo fusíveis	un	1,00	84,39 €	84,39 €
9.9	Disjuntores IC40N 1P+N 6 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	23,81 €	23,81 €
9.10	Disjuntores IC40N 1P+N 10 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	22,44 €	22,44 €
9.11	Disjuntores IC40N 1P+N 16 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	21,48 €	21,48 €
9.12	Disjuntores IC40N 1P+N 20 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	23,11 €	23,11 €
9.13	Disjuntores IC40N 1P+N 25 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	23,08 €	23,08 €
9.14	Disjuntores IC40N 1P+N 32 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	23,96 €	23,96 €
9.15	Disjuntores IC60N 4P 16 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	58,73 €	58,73 €
9.16	Disjuntores IC60N 4P 20 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	61,27 €	61,27 €
9.17	Disjuntores IC60N 4P 25 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	62,83 €	62,83 €
9.18	Disjuntores IC60N 4P 32 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	63,46 €	63,46 €
9.19	Disjuntores IC60N 4P 40 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	63,40 €	63,40 €
9.20	Disjuntores IC60N 4P 50 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	73,30 €	73,30 €
9.21	Disjuntores IC60N 4P 63 6 a 10 KA curva "C"	un	1,00	75,97 €	75,97 €
9.22	Disjuntores diferenciais bipolares (Hiper Imunizados) 1 P+N 30mA 16A A9D77416	un	1,00	330,33 €	330,33 €
9.23	Disjuntor IC60L A9F94110 1P 10A 15 KA curva "C"- Schneider ou equivalente	un	1,00	38,60 €	38,60 €
9.24	Disjuntor IC60L A9F94116 1P 16A 15 KA curva "C"- Schneider ou equivalente	un	1,00	36,82 €	36,82 €
9.25	Disjuntor IC60L A9F94120 1P 20A 15 KA curva "C"- Schneider ou equivalente	un	1,00	40,99 €	40,99 €
9.26	Disjuntor IC60L A9F94125 1P 25A 15 KA curva "C" - Schneider ou equivalente	un	1,00	43,06 €	43,06 €
9.27	Disjuntor IC60L A9F94132 1P 32A 15 KA curva "C"- Schneider ou equivalente	un	1,00	46,96 €	46,96 €
9.28	Disjuntor IC60L A9F94410 4P 10A 15 KA curva "C"- Schneider ou equivalente	un	1,00	168,54 €	168,54 €
9.29	Disjuntor IC60L A9F94416 4P 16A 15 KA curva "C"- Schneider ou equivalente	un	1,00	160,77 €	160,77 €
9.30	Disjuntor IC60L A9F94420 4P 20A 15 KA curva "C"- Schneider ou equivalente	un	1,00	168,54 €	168,54 €
9.31	Disjuntor IC60L A9F94425 4P 25A 15 KA curva "C" - Schneider ou equivalente	un	1,00	172,54 €	172,54 €
9.32	Disjuntor IC60L A9F94432 4P 32A 15 KA curva "C" - Schneider ou equivalente	un	1,00	193,97 €	193,97 €
9.33	Disjuntor NG 125 L 2P 25A CURV B 50 KA Schneider ou equivalente	un	1,00	181,09 €	181,09 €
9.34	Disjuntor NG 125 L 2P 32A CURV B 50 KA Schneider ou equivalente	un	1,00	170,89 €	170,89 €
9.35	Disjuntor NG 125 L 2P 50 a CURV B 50 KA Schneider ou equivalente	un	1,00	184,59 €	184,59 €
9.36	Disjuntor NG 125 L 4P 40 a CURV B 50 KA Schneider ou equivalente	un	1,00	357,96 €	357,96 €
9.37	Disjuntor NG 125 L 4P 50 a CURV B 50 KA Schneider ou equivalente	un	1,00	346,22 €	346,22 €
9.38	Disjuntor NG 125 L 4P 63 a CURV B 50 KA Schneider ou	un	1,00	371,44 €	371,44 €

	equivalente				
9.39	Disjuntor NG 125 L 4P 80 A CURV B 50 KA Schneider ou equivalente	un	1,00	404,20 €	404,20 €
9.40	Interruptores diferenciais A9R41225 2P-25A a 30mA Schneider ou equivalente	un	1,00	56,49 €	56,49 €
9.41	Interruptores diferenciais A9R41240 2P-40A a 30mA Schneider ou equivalente	un	1,00	61,92 €	61,92 €
9.42	Interruptores diferenciais A9R41263 2P-63A a 30mA Schneider ou equivalente	un	1,00	76,60 €	76,60 €
9.43	Interruptores diferenciais A9R41425 4P-25A a 30mA Schneider ou equivalente	un	1,00	65,43 €	65,43 €
9.44	Interruptores diferenciais A9R41440 4P-40A a 30mA Schneider ou equivalente	un	1,00	74,24 €	74,24 €
9.45	Interruptores diferenciais A9R41463 4P-63A a 30mA Schneider ou equivalente	un	1,00	117,05 €	117,05 €
9.46	Interruptores diferenciais A9R44225 2P-25A a 300mA Schneider ou equivalente	un	1,00	47,59 €	47,59 €
9.47	Interruptores diferenciais A9R44240 2P-40A a 300mA Schneider ou equivalente	un	1,00	49,48 €	49,48 €
9.48	Interruptores diferenciais A9R44263 2P-63A a 300mA Schneider ou equivalente	un	1,00	63,31 €	63,31 €
9.49	Interruptores diferenciais A9R44425 4P-25A a 300mA Schneider ou equivalente	un	1,00	55,73 €	55,73 €
9.50	Interruptores diferenciais A9R44440 4P-40A a 300mA Schneider ou equivalente	un	1,00	59,74 €	59,74 €
9.51	Interruptores diferenciais A9R44463 4P-63A a 300mA Schneider ou equivalente	un	1,00	77,55 €	77,55 €
9.52	Interruptores diferenciais Tipo B A9Z61440 4P-63A a 30mA Schneider ou equivalente	un	1,00	795,31 €	795,31 €
9.53	Interruptores diferenciais Tipo A A9R61240 2P-40A a 30mA Schneider ou equivalente	un	1,00	92,35 €	92,35 €
9.54	Interruptor de corte 1P 20 A 230 V Schneider ou equivalente	un	1,00	7,64 €	7,64 €
9.55	Interruptor de corte 1P 32 A 230 V Schneider ou equivalente	un	1,00	8,78 €	8,78 €
9.56	Interruptor de corte 2P 40 A 230 V Schneider ou equivalente	un	1,00	14,20 €	14,20 €
9.57	Interruptor de corte 2P 63 A 230 V Schneider ou equivalente	un	1,00	17,25 €	17,25 €
9.58	Interruptor de corte 2P 100 A 230 V Schneider ou equivalente	un	1,00	36,71 €	36,71 €
9.59	Interruptor de corte 4P 63 A 230 V Schneider ou equivalente	un	1,00	35,87 €	35,87 €
9.60	Interruptor de corte 4P 100A 230 V Schneider ou equivalente	un	1,00	61,85 €	61,85 €
9.61	Interruptor de corte 4P 125 A 230 V Schneider ou equivalente	un	1,00	79,03 €	79,03 €
9.62	Teleruptores 1 NA 16 A - 250 V A9C30811 da Schneider ou equivalente	un	1,00	22,07 €	22,07 €
9.63	Contactores silenciosos com comando manual 2 NA 25 A - 250 V A9C21732 da Schneider ou equivalente	un	1,00	66,76 €	66,76 €
9.64	Sinalizadores luminosos de Led simples 230V da Schneider ou equivalente	un	1,00	8,86 €	8,86 €
9.65	Repartidores de escada com cobertura de 100 A Tetrapolares da Schneider ou equivalente	un	1,00	24,36 €	24,36 €

9.66	Repartidores de escada com cobertura de 125 A Tetrapolares da Schneider ou equivalente	un	1,00	36,84 €	36,84 €
9.67	Repartidores de escada de 160A Tetrapolares da Schneider ou equivalente	un	1,00	69,81 €	69,81 €
9.68	Bornes de junção 1,5mm2 a 2,5mm2 63 A 900 V	un	1,00	1,44 €	1,44 €
9.69	Bornes de junção 4mm2 a 6mm2 63 A 900 V	un	1,00	1,64 €	1,64 €
9.70	Bornes de junção 10mm2 16mm2 85 A 900V	un	1,00	2,83 €	2,83 €
9.71	Tampa p/Bornes de junção 2,5mm2	un	1,00	0,85 €	0,85 €
9.72	Tampa p/Bornes de junção 4mm2 a 10mm2	un	1,00	0,88 €	0,88 €
9.73	Batente/Topo p/Bornes de junção	un	1,00	1,13 €	1,13 €
9.74	Automáticos de escada simples 230 V 1NA 30s a 10m CCT15232 da Schneider ou equivalente	un	1,00	42,08 €	42,08 €
9.75	Interruptor horário eletromecânico modular 230 V 24h com reserva 15336 da Schneider ou equivalente	un	1,00	51,92 €	51,92 €
10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERRAS				
10.1	Ligador amovível de terra c/ placa para medição de terra com terminal amovível	un	1,00	15,76 €	15,76 €
10.2	Eletródos 2 metros em aço cobreado	un	1,00	24,22 €	24,22 €
10.3	Abraçadeira de latão para eletrodo	un	1,00	5,34 €	5,34 €
10.4	União em aço cobreado para eletrodo	un	1,00	5,24 €	5,24 €
11	DIVERSOS (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)				
11.1	Botoneira de corte geral energia tipo "cabeça de cogumelo" com Led duplo na parte frontal e reposição por chave, cor vermelho	un	1,00	129,00 €	129,00 €
11.2	Kit de chamada de emergência para I.S. (inclui botão de chamada/cancelamento, botão de chamada, painel com cordão de chamada e botão de sinalização e reconhecimento)	un	1,00	124,02 €	124,02 €
11.3	Discontactor Schneider com proteção térmica regulável 12/18A 380VAC com caixa IP657 ou equivalente	un	1,00	442,00 €	442,00 €
11.4	Extrator S&P EDM 80 ou equivalente	un	1,00	59,04 €	59,04 €
11.5	Extrator S&P EDM 100T ou equivalente	un	1,00	90,19 €	90,19 €
11.6	Detetor de movimento, crepuscular, temporizado, de teto EE804A da Hager ou equivalente	un	1,00	35,48 €	35,48 €
11.7	Detetor de movimento, crepuscular, temporizado, de parede EE820 da Hager ou equivalente	un	1,00	30,83 €	30,83 €
11.8	UPS Monofásica online 5KVA /30 min - NETYS RT5KVA 230V da SOCOMEC ou equivalente	un	1,00	3 724,00 €	3 724,00 €
11.9	UPS Trifásica 10 KVA /30 min - MASTERYS BC 10KVA 400V 3:3 da SOCOMEC ou equivalente	un	1,00	5 739,81 €	5 739,81 €
11.10	UPS Trifásica 20 KVA /30 min - MASTERYS BC 20KVA 400V 3:3 da SOCOMEC ou equivalente	un	1,00	7 774,00 €	7 774,00 €
11.11	UPS Trifásica 40 KVA /60 min - MASTERYS BC 40KVA 400V 3:3 da SOCOMEC ou equivalente	un	1,00	16 087,50 €	16 087,50 €

11.12	UPS Trifásica 60 KVA /60 min - MASTERYS BC 60KVA 400V 3:3 da SOCOMEC ou equivalente	un	1,00	25 480,00 €	25 480,00 €
11.13	Portinhola do tipo P100 caixa e porta em poliéster reforçado com fibra de vidro autoextinguível IP45 IK10 Classe II de isolamento equipada com fechadura tipo EDP	un	1,00	119,70 €	119,70 €
11.14	Portinhola do tipo P400 caixa e porta em poliéster reforçado com fibra de vidro autoextinguível IP45 IK10 Classe II de isolamento equipada com fechadura tipo EDP	un	1,00	263,78 €	263,78 €
11.15	Caixa para TI's 300/5A (TC30) montagem embebida ou saliente de acordo com a norma DMA C62-701/N.	un	1,00	142,84 €	142,84 €
11.16	Caixa para TI's 400A + 1S NH2 montagem embebida ou saliente equipada com fechadura tipo 2 da EDP	un	1,00	378,85 €	378,85 €
11.17	Caixa para contador da energia BTN de acordo com a norma DMA -C62-805/N montagem embebida ou saliente IP 54 IK09.	un	1,00	68,72 €	68,72 €
11.18	Armário de contagem para BTE Tipo A Classe II de isolamento IP55 IK10 montagem embebida ou saliente equipada com fechadura tipo da EDP	un	1,00	300,58 €	300,58 €
11.19	Fechadura EDP, (Canhão P100)	un	1,00	14,18 €	14,18 €
11.20	Fechadura EDP, T-2 (Canhão P400)	un	1,00	16,86 €	16,86 €
11.21	Fechadura EDP, T-4 (Canhão BTE)	un	1,00	19,88 €	19,88 €
11.22	Fusível NH00 32/125A	un	1,00	6,51 €	6,51 €
11.23	Fusível NH2 125/315A	un	1,00	10,52 €	10,52 €
11.24	Fusível ZR2 22x58 16/100A	un	1,00	5,32 €	5,32 €
12	CAMINHO DE CABOS				
12.1	Fornecimento e instalação de esteira metálica perfurada e varão Eletrosoldado, incluindo fixações e todos os trabalhos acessórios				
12.1.1	Esteira metálica perfurada em aço inox com 60x100mm tipo RKSM 610 MAGIC - 60x100 V2A - REF: 6047613 da Obo ou equivalente	m	1,00	44,90 €	44,90 €
12.1.2	Ângulo de 45º - REF: 6041080 da Obo ou equivalente	un	1,00	61,11 €	61,11 €
12.1.3	Ângulo de 90º - REF: 6041180 da Obo ou equivalente	un	1,00	79,90 €	79,90 €
12.1.4	Derivação T - REF: 6041360 da Obo ou equivalente	un	1,00	111,72 €	111,72 €
12.1.5	Derivação simples - REF: 6041270 da Obo ou equivalente	un	1,00	61,05 €	61,05 €
12.1.6	Cruzeta - REF: 7027041 da Obo ou equivalente	un	1,00	131,44 €	131,44 €
12.1.7	União rápida Magic V2A - REF: 6068958 da Obo ou equivalente	un	1,00	31,32 €	31,32 €
12.1.8	Separador - REF: 6062084 da Obo ou equivalente	un	1,00	22,27 €	22,27 €
12.1.9	Esteira metálica perfurada em aço inox com 60x200mm tipo RKSM 620 MAGIC - 60x200 V2A - REF: 6047640 da Obo ou equivalente	m	1,00	58,73 €	58,73 €
12.1.10	Ângulo de 45º - REF: 6041084 da Obo ou equivalente	un	1,00	64,75 €	64,75 €
12.1.11	Ângulo de 90º - REF: 6041184 da Obo ou equivalente	un	1,00	81,93 €	81,93 €
12.1.12	Derivação T - REF: 6041365 da Obo ou equivalente	un	1,00	129,92 €	129,92 €
12.1.13	Derivação simples - REF: 6041275 da Obo ou equivalente	un	1,00	73,84 €	73,84 €
12.1.14	Cruzeta - REF: 7027045 da Obo ou equivalente	un	1,00	156,56 €	156,56 €

12.1.15	União rápida Magic V2A - REF: 6068962 da Obo ou equivalente	un	1,00	35,74 €	35,74 €
12.1.16	Separador - REF: 6062084 da Obo ou equivalente	un	1,00	22,27 €	22,27 €
12.1.17	Esteira metálica perfurada em aço inox com 60x300mm tipo RKSM 630 MAGIC - 60x300 V2A - REF: 6047656 da Obo ou equivalente	m	1,00	72,87 €	72,87 €
12.1.18	Ângulo de 45º - REF: 6041086 da Obo ou equivalente	un	1,00	75,69 €	75,69 €
12.1.19	Ângulo de 90º - REF: 6041186 da Obo ou equivalente	un	1,00	129,25 €	129,25 €
12.1.20	Derivação T - REF: 6041367 da Obo ou equivalente	un	1,00	160,42 €	160,42 €
12.1.21	Derivação simples - REF: 6041277 da Obo ou equivalente	un	1,00	91,76 €	91,76 €
12.1.22	Cruzeta - REF: 7027047 da Obo ou equivalente	un	1,00	189,15 €	189,15 €
12.1.23	União rápida Magic V2A - REF: 6068964 da Obo ou equivalente	un	1,00	40,25 €	40,25 €
12.1.24	Separador - REF: 6062084 da Obo ou equivalente	un	1,00	22,27 €	22,27 €
12.1.25	Esteira metálica perfurada em aço inox com 60x400mm tipo RKSM 640 MAGIC - 60x400 V2A - REF: 6047691 da Obo ou equivalente	m	1,00	98,01 €	98,01 €
12.1.26	Ângulo de 45º - REF: 6041088 da Obo ou equivalente	un	1,00	175,42 €	175,42 €
12.1.27	Ângulo de 90º - REF: 6041188 da Obo ou equivalente	un	1,00	267,87 €	267,87 €
12.1.28	Derivação T - REF: 6041369 da Obo ou equivalente	un	1,00	203,07 €	203,07 €
12.1.29	Derivação simples - REF: 6041279 da Obo ou equivalente	un	1,00	174,06 €	174,06 €
12.1.30	Cruzeta - REF: 7027049 da Obo ou equivalente	un	1,00	247,87 €	247,87 €
12.1.31	União rápida Magic V2A - REF: 6068966 da Obo ou equivalente	un	1,00	44,32 €	44,32 €
12.1.32	Separador - REF: 6062084 da Obo ou equivalente	un	1,00	22,27 €	22,27 €
12.1.33	Caminho de cabos em varão eletrosoldado em aço inox 200x55mm tipo GR MAGIC 55x200 V2A - REF: 6001076 da Obo ou equivalente	m	1,00	41,38 €	41,38 €
12.1.34	União retas REF: 6016642 da Obo ou equivalente	un	1,00	3,64 €	3,64 €
12.1.35	Caminho de cabos em varão eletrosoldado em aço inox 300x55mm tipo GR MAGIC 55x300 V2A - REF: 6001078 da Obo ou equivalente	m	1,00	57,08 €	57,08 €
12.1.36	União retas REF: 6016642 da Obo ou equivalente	un	1,00	3,64 €	3,64 €
12.1.37	Consola/suporte para parede e tecto tipo TPDG 145 V2A - REF: 6365989 da Obo ou equivalente	un	1,00	31,13 €	31,13 €
12.1.38	Consola/suporte para parede e tecto tipo TPDG 245 V2A - REF: 6365993 da Obo ou equivalente	un	1,00	37,21 €	37,21 €
12.1.39	Consola/suporte para parede e tecto tipo TPDG 345 V2A - REF: 6365995 da Obo ou equivalente	un	1,00	40,40 €	40,40 €
12.1.40	Consola/pendural para parede e tecto tipo TPS 445 V2A - REF: 6364848 da Obo ou equivalente	un	1,00	32,63 €	32,63 €
12.1.41	Suporte para caixa de derivação - REF: 7085133 da Obo ou equivalente	un	1,00	19,70 €	19,70 €
12.2	Fornecimento e instalação de calha técnica c/ tampa incluindo acessórios DLP da LEGRAND ou equivalente, incluindo fixações e todos os trabalhos acessórios				
12.2.1	Calha tipo DLP 195x50mm	m	1,00	36,08 €	36,08 €
12.2.2	Calha tipo DLP 150x50mm	m	1,00	30,68 €	30,68 €

12.2.3	Calha tipo DLP 105x50mm	m	1,00	20,88 €	20,88 €
12.2.4	Calha tipo DLP 75x20mm	m	1,00	13,60 €	13,60 €
12.2.5	Calha tipo DLP 40x20mm	m	1,00	9,96 €	9,96 €
12.2.6	Calha tipo DLP 40x12,5mm	m	1,00	9,32 €	9,32 €
12.2.7	Calha tipo DLP 32X12,5mm	m	1,00	7,33 €	7,33 €
12.2.8	Calha tipo DLP 20x12,5mm	m	1,00	6,15 €	6,15 €
13	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS - "ITED"				
13.1	Fornecimento e montagem de bastidores				
13.1.1	Bastidor Mural 19" - 15U (600 x 600) da 4Lan ou equivalente	un	1,00	221,45 €	221,45 €
13.1.2	Bastidor Pavimento 19" - 42U (600 x 600) 4Lan ou equivalente	un	1,00	616,86 €	616,86 €
13.1.3	Bastidor Pavimento 19" - 42U (600 x 800) 4Lan ou equivalente	un	1,00	808,95 €	808,95 €
13.1.4	Bastidor Pavimento 19" - 42U (800 x 1000) 4Lan ou equivalente	un	1,00	1 000,84 €	1 000,84 €
13.2	Fornecimento e montagem de equipamentos para bastidores				
13.2.1	Prateleira fixa para bastidor	un	1,00	23,36 €	23,36 €
13.2.2	Prateleira telescópica para bastidor de 800	un	1,00	54,60 €	54,60 €
13.2.3	Placa de ventilação com 4 ventiladores e termostato	un	1,00	147,12 €	147,12 €
13.2.4	Guia Cabos 1U c/ 5 Argolas 19", 1U Brand Rex ou equivalente	un	1,00	13,49 €	13,49 €
13.2.5	Painel 8 Tomadas Schuko c/ Int. 19"	un	1,00	39,16 €	39,16 €
13.2.6	Painel UTP 24 Portas UTP Cat 6 - equipado - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	186,90 €	186,90 €
13.2.7	Painel UTP 24 Portas UTP Cat 6A - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	283,15 €	283,15 €
13.2.8	Painel UTP 24 Portas FTP Cat 6 - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	246,37 €	246,37 €
13.2.9	Painel UTP 24 Portas FTP Cat 6A - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	343,99 €	343,99 €
13.2.10	Painel FO 24 Portas - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	138,64 €	138,64 €
13.2.11	Painel Coaxial MultiCC C/ Acess. Mont. 12CC 19", 2U	un	1,00	101,08 €	101,08 €
13.2.12	Painel Coaxial MultiCC C/ Acess. Mont. 16CC 19", 2U	un	1,00	125,16 €	125,16 €
13.2.13	Patch Cord Cat 6 1mt - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	6,25 €	6,25 €
13.2.14	Patch Cord Cat 6 2mt - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	6,72 €	6,72 €
13.2.15	Patch Cord Cat 6 3mt - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	7,09 €	7,09 €
13.2.16	Patch Cord Cat 6A 1mt - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	9,57 €	9,57 €
13.2.17	Patch Cord Cat 6A 2mt - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	10,35 €	10,35 €
13.2.18	Patch Cord Cat 6A 3mt - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	11,15 €	11,15 €
13.2.19	Patch Cord FO SC/SC duplex 2mt - Brand Rex ou equivalente	un	1,00	14,76 €	14,76 €
13.3	Fornecimento e montagem de cabos				
13.3.1	RG 6	m	1,00	1,10 €	1,10 €
13.3.2	RG11	m	1,00	1,27 €	1,27 €
13.3.3	UTP CAT6 (LZSH) - Brand-Rex ou equivalente	m	1,00	1,23 €	1,23 €
13.3.4	UTP CAT6 A (LZSH) - Brand-Rex ou equivalente	m	1,00	1,68 €	1,68 €
13.3.5	UTP exterior Cat. 6 (LZSH) - Brand-Rex ou equivalente	m	1,00	2,06 €	2,06 €
13.3.6	UTP exterior Cat. 6 A (LZSH) - Brand-Rex ou equivalente	m	1,00	2,46 €	2,46 €

13.3.7	Cabo 4 FO OM4 (Anti-roedores: Nivel 2) - Brand-Rex ou equivalente	m	1,00	2,73 €	2,73 €
13.3.8	Cabo 4 FO OS2 (Anti-roedores: Nivel 2) - Brand-Rex ou equivalente	m	1,00	1,57 €	1,57 €
13.4	Fornecimento e montagem de caixas				
13.4.1	Caixa do tipo C1	un	1,00	28,10 €	28,10 €
13.4.2	Caixa do tipo C2	un	1,00	37,17 €	37,17 €
13.4.3	Caixa do tipo C3	un	1,00	81,25 €	81,25 €
13.4.4	Caixa do tipo C4	un	1,00	115,38 €	115,38 €
13.4.5	Caixa do tipo C5	un	1,00	179,76 €	179,76 €
13.4.1	Caixa do tipo I1	un	1,00	1,58 €	1,58 €
13.4.3	Caixa do tipo I3	un	1,00	3,47 €	3,47 €
13.5	Fornecimento e montagem de aparelhagem (LEGRAND série "MOSAIC" ou equivalente)				
13.5.1	Tomada RJ45 Cat. 6	un	1,00	16,02 €	16,02 €
13.5.2	Tomada Dupla RJ45 Cat. 6	un	1,00	26,28 €	26,28 €
13.5.3	Tomada RJ45 Cat. 6A	un	1,00	17,58 €	17,58 €
13.5.4	Tomada Dupla RJ45 Cat. 6A	un	1,00	29,28 €	29,28 €
13.5.5	Tomada R-TV - Estrela	un	1,00	17,36 €	17,36 €
13.5.6	Tomada R - TV - SAT - Estrela	un	1,00	19,40 €	19,40 €
14	ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE EMERGÊNCIA				
14.1	Deslocação de equipa composta no mínimo por um oficial e um pré-oficial, com veículo próprio e equipado com os meios e equipamentos necessários para realizar intervenções e/ou reparações em instalações elétricas em edifícios, em dias úteis das 08h00 às 18h00, por um período máximo de 2 horas de estadia no local de intervenção.	un	1,00	102,75 €	102,75 €
14.2	Hora adicional de estadia da equipa (Dias úteis 08h00 às 18h00)	h	1,00	34,25 €	34,25 €
14.3	Deslocação de equipa composta no mínimo por um oficial e um ajudante pré-oficial, com veículo próprio e equipado com os meios e equipamentos necessários para realizar intervenções e/ou reparações em instalações elétricas em edifícios, em dias não úteis e dias úteis das 18h00 às 08h00, por um período máximo de 2 horas de estadia no local de intervenção.	un	1,00	132,73 €	132,73 €
14.4	Hora adicional de estadia da equipa (Dias não úteis e dias úteis das 18h00 às 08h00)	h	1,00	49,24 €	49,24 €

Às quantias supramencionadas acrescerá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor (IVA em autoliquidação).