

**CONCURSO PÚBLICO PARA A EXECUÇÃO DA
EMPREITADA DE
“REMODELAÇÃO DA RESIDÊNCIA DE ESTUDANTES COELHO NETO”**

REF. 32/000/A/60_2023

CADERNO DE ENCARGOS

PORTO, 2023

ÍNDICE

CAPÍTULO I	7
Disposições iniciais.....	7
Cláusula 1.ª	7
Objeto	7
Cláusula 2.ª	7
Disposições por que se rege a empreitada	7
Cláusula 3.ª	8
Interpretação dos documentos que regem a empreitada	8
Cláusula 4.ª	9
Esclarecimento de dúvidas.....	9
Cláusula 5.ª	9
Projeto	9
CAPÍTULO II	9
Obrigações do empreiteiro	9
SECÇÃO I	9
Preparação e planeamento dos trabalhos	9
Cláusula 6.ª	9
Preparação e planeamento da execução da obra.....	9
Cláusula 7.ª	11
Plano de trabalhos ajustado	11
Cláusula 8.ª	12
Modificação do plano de trabalhos e do plano de pagamentos	12
SECÇÃO II	13
Prazos de execução	13
Cláusula 9.ª	13

Prazo de execução da empreitada	13
Cláusula 10.^a	14
Cumprimento do plano de trabalhos	14
Cláusula 11.^a	15
Multas por violação dos prazos contratuais	15
Cláusula 12.^a	15
Atos e direitos de terceiros	15
SECÇÃO III	16
Condições de execução da empreitada	16
Cláusula 13.^a	16
Condições gerais de execução dos trabalhos	16
Cláusula 14.^a	18
Especificações dos equipamentos, dos materiais e elementos de construção	18
Cláusula 15.^a	19
Materiais e elementos de construção pertencentes ao dono da obra	19
Cláusula 16.^a	20
Aprovação de equipamentos, materiais e elementos de construção	20
Cláusula 17.^a	20
Reclamação contra a não aprovação de materiais e elementos de construção	20
Cláusula 18.^a	21
Efeitos da aprovação dos materiais e elementos de construção	21
Cláusula 19.^a	21
Aplicação dos materiais e elementos de construção	21
Cláusula 20.^a	21
Substituição de materiais e elementos de construção	21
Cláusula 21.^a	21
Depósito de materiais e elementos de construção não destinados à obra	21
Cláusula 22.^a	22

Erros ou omissões do projeto e de outros documentos	22
Cláusula 23.^a	22
Alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro.....	22
Cláusula 24.^a	22
Menções obrigatórias no local dos trabalhos	22
Cláusula 25.^a	23
Ensaaios	23
Cláusula 26.^a	23
Medições	23
Cláusula 27.^a.....	24
Patentes, licenças, marcas de fabrico ou de comércio e desenhos registados.....	24
Cláusula 28.^a	24
Execução simultânea de outros trabalhos no local da obra.....	24
Cláusula 29.^a	25
Outros encargos com do empreiteiro.....	25
SECÇÃO IV	25
Pessoal	25
Cláusula 30.^a	25
Obrigações gerais	25
Cláusula 31.^a	26
Horário de trabalho	26
Cláusula 32.^a	26
Segurança, higiene e saúde no trabalho	26
CAPÍTULO III	27
Obrigações do dono da obra	27
Cláusula 33.^a	27
Preço e condições de pagamento.....	27
Cláusula 34.^a	28

Adiantamentos ao empreiteiro	28
Cláusula 35.^a	29
Reembolso dos adiantamentos.....	29
Cláusula 36.^a	29
Descontos nos pagamentos	29
Cláusula 37.^a.....	30
Mora no pagamento	30
Cláusula 38.^a	30
Revisão de preços.....	30
SECÇÃO V	31
Seguros.....	31
Cláusula 39.^a	31
Contratos de seguro	31
Cláusula 40.^a	32
Objeto dos contratos de seguro.....	32
CAPÍTULO IV	33
Representação das partes e controlo da execução do contrato.....	33
Cláusula 41.^a.....	33
Representação do empreiteiro.....	33
Cláusula 42.^a	34
Representação do dono da obra.....	34
Cláusula 43.^a	35
Livro de registo da obra	35
CAPÍTULO V	36
Receção e liquidação da obra	36
Cláusula 44.^a	36
Receção provisória	36
Cláusula 45.^a	36

Prazo de garantia	36
Cláusula 46.^a	36
Receção definitiva	36
Cláusula 47.^a	37
Restituição dos depósitos e quantias retidas e liberação da caução	37
CAPÍTULO VI.....	38
Disposições finais	38
Cláusula 48.^a	38
Deveres de colaboração recíproca e informação	38
Cláusula 49.^a	38
Subcontratação e cessão da posição contratual	38
Cláusula 50.^a	39
Resolução do contrato pelo dono da obra.....	39
Cláusula 51.^a	39
Resolução do contrato pelo empreiteiro.....	39
Cláusula 52.^a	40
Foro competente.....	40
Cláusula 53.^a	40
Arbitragem	40
Cláusula 54.^a	40
Comunicações e notificações	40
Cláusula 55.^a	40
Contagem dos prazos.....	40
Cláusula 56.^a	41
Protecção de Dados	41
Plano de Consignação.....	43
MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES	44

CADERNO DE ENCARGOS

CAPÍTULO I

Disposições iniciais

Cláusula 1.ª

OBJETO

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do concurso público para a execução da empreitada de **“REMODELAÇÃO DA RESIDÊNCIA DE ESTUDANTES COELHO NETO”**.

Cláusula 2.ª

DISPOSIÇÕES POR QUE SE REGE A EMPREITADA

1. A execução do contrato obedece:
 - a) Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
 - b) Ao Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na redação atual (Código dos Contratos Públicos, doravante «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, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:
 - 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 desse mesmo Código;
 - b) Os suprimentos 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, nos termos do disposto no artigo 50.º do CCP;

- c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- d) O caderno de encargos, integrado pelo programa e pelo projeto de execução;
- e) A proposta adjudicada;
- f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo empreiteiro;
- g) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.

Cláusula 3.^a

INTERPRETAÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE REGEM A EMPREITADA

1. No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 da cláusula anterior, 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 no artigo 50.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 f) 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 adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código.

Cláusula 4.^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 5.^a**PROJETO**

1. O projeto de execução a considerar para a realização da empreitada é o patenteado no procedimento.
2. Até à data da receção provisória, o empreiteiro entrega ao dono da obra uma coleção atualizada das Telas Finais, elaborados em papel e em suporte informático (formato dwg e pdf), ou através de outros meios, desde que aceites pelo dono da obra.

CAPÍTULO II**Obrigações do empreiteiro****SECÇÃO I****PREPARAÇÃO E PLANEAMENTO DOS TRABALHOS****Cláusula 6.^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 que acompanham o projeto de execução;
- 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.
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 CCP.
- 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 do documento referido na alínea f);
- h) A elaboração pelo empreiteiro de documento do qual conste o desenvolvimento prático do plano de segurança e saúde, da responsabilidade do dono de obra, 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, a apresentar 5 dias úteis após o visto do Tribunal de Contas

Cláusula 7.ª

PLANO DE TRABALHOS AJUSTADO

1. No prazo de 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 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 conclusão 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 cronograma financeiro/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.

Cláusula 8.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, se for caso disso, em função dos danos sofridos em consequência dessa modificação, mediante reclamação a apresentar no prazo de 30 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 fato imputável ao empreiteiro, deve este apresentar ao dono da obra um plano de trabalhos modificado.
4. Sem prejuízo do disposto no 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 dias, um plano de trabalhos modificado, adotando as medidas de correção que sejam necessárias à recuperação do atraso verificado.
5. 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 dias, equivalendo a falta de pronúncia a aceitação do novo plano.
6. 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.
7. Sempre que o plano de trabalhos seja modificado, deve ser feito o consequente reajustamento do plano de pagamentos.
8. Em conformidade com o disposto no do número 7 do artigo 361º do CCP, o dono da obra não pode proceder à aceitação parcial do plano de trabalhos.

SECÇÃO II**PRAZOS DE EXECUÇÃO****Cláusula 9.^a****PRAZO DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA**

1. O empreiteiro obriga-se a:
 - a) Iniciar a execução dos trabalhos em data a comunicar pelo dono da obra, após comunicação ao empreiteiro da aprovação do plano de segurança e saúde, sem prejuízo do plano de trabalhos aprovado;
 - b) Cumprir todos os prazos parciais vinculativos de execução previstos no plano de trabalhos em vigor;
 - c) Concluir a execução da obra, incluindo a realização de vistoria da obra, sem prejuízo do número anterior, para efeitos da sua receção provisória no prazo de 240 (duzentos e quarenta) dias a contar da data da sua consignação ou da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, caso esta última data seja posterior;
2. Sem prejuízo do disposto nos artigos 403º e 404º do CCP, em matéria de atrasos e desvios do Plano de Trabalhos, o empreiteiro apenas poderá requerer a prorrogação dos prazos de execução da empreitada, nos termos do disposto nos artigos 311º e seguintes daquele diploma.
3. O requerimento previsto no número anterior deverá ser acompanhado dos novos planos de trabalhos e de pagamentos, com indicação, em pormenor, das quantidades de mão-de-obra e do equipamento necessário ao seu cumprimento e, bem assim, de quaisquer outras medidas que para o efeito o empreiteiro se proponha adotar.
4. No caso de se verificarem atrasos injustificados na execução de trabalhos em relação ao plano de trabalhos em vigor que sejam 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.
5. 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.
6. Em nenhum caso serão atribuídos prémios ao empreiteiro pela conclusão da execução da obra antes do prazo fixado na alínea c) do n.º 1.

7. Se houver lugar à execução de trabalhos a mais cuja execução prejudique o normal desenvolvimento do plano de trabalhos e desde que o empreiteiro o requeira, o prazo para a conclusão da obra será prorrogado nos seguintes termos:
 - a) Sempre que se trate de trabalhos a mais da mesma espécie dos definidos no contrato, proporcionalmente ao que estiver estabelecido nos prazos parcelares de execução constantes do plano de trabalhos aprovado e atendendo ao seu enquadramento geral na empreitada;
 - b) Quando os trabalhos forem de espécie diversa dos que constam no contrato, por acordo entre o dono da obra e o empreiteiro, considerando as particularidades técnicas da execução.
8. Na falta de acordo quanto ao cálculo da prorrogação do prazo contratual previsto na cláusula anterior, proceder-se-á de acordo com o disposto no n.º 5 do artigo 373.º do CCP.
9. Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não imputável ao empreiteiro, considerar-se-ão automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parciais que, previstos no plano de trabalhos em vigor, sejam afetados por essa suspensão.

Cláusula 10.ª

CUMPRIMENTO DO PLANO DE TRABALHOS

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o empreiteiro as seguintes obrigações principais:
 - a) Apresentação do plano de trabalhos, cronograma de mão de obra e equipamentos e cronograma financeiro, antes do início da empreitada;
 - b) Apresentação dos materiais a aplicar, antes do início da empreitada;
 - c) Adaptação e entrega do Plano de Segurança e Saúde, antes do início da empreitada;
 - d) Execução da empreitada em conformidade com o plano de trabalhos apresentado;
 - e) Conclusão da empreitada no prazo máximo a definir com a notificação ao empreiteiro para a execução da obra.
2. 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.
3. 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.

4. 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 8.ª

Cláusula 11.ª

MULTAS POR VIOLAÇÃO DOS PRAZOS CONTRATUAIS

1. Em caso de atraso no início ou na conclusão da execução da obra por facto imputável ao empreiteiro, o dono da obra pode aplicar uma sanção contratual, por cada dia de atraso, em valor correspondente a:
 - a. 1‰ (um por mil) do preço contratual, no primeiro período correspondente a um terço do prazo contratual;
 - b. 1,5‰ (um e meio por mil) do preço contratual, no segundo período correspondente a um terço do prazo contratual;
 - c. 2‰ (dois por mil) do preço contratual, no terceiro período correspondente a um terço do prazo contratual.
2. No caso de incumprimento de prazos parciais vinculativos de execução da obra por fato imputável ao empreiteiro, é aplicável o disposto no n.º 1, sendo o montante da sanção contratual aí prevista reduzido a metade.
3. O empreiteiro tem direito ao reembolso das quantias pagas a título de sanção contratual por incumprimento dos prazos parciais vinculativos de execução da obra quando recupere o atraso na execução dos trabalhos e a obra seja concluída dentro do prazo de execução do contrato.
4. O dono de obra pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos do número um da presente cláusula.
5. As sanções pecuniárias previstas no número um da presente cláusula não obstam a que o dono de obra exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 12.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 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 fato ao diretor de fiscalização da obra para que este possa tomar as providências que julgue necessárias perante a entidade concessionária ou exploradora daquele serviço.

SECÇÃO III

CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

Cláusula 13.^a

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

1. Independentemente das informações fornecidas nos documentos integrados no contrato, constitui obrigação do empreiteiro inteirar-se localmente das condições de realização dos trabalhos referentes à empreitada.
2. Para o efeito, o empreiteiro assume ter cabal conhecimento, designadamente, da natureza, importância e localização das obras a executar, da natureza e do estado dos terrenos onde vão ser executadas, das vias e meios de acesso aos locais da obra, dos condicionamentos devidos ao tráfego rodoviário e pedonal, dos restabelecimentos e desvios de tráfego que porventura possam vir a ser necessários, pelo que não poderá invocar quaisquer condicionalismos para se eximir ou atenuar a responsabilidade que assume com a execução da empreitada.
3. 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.
4. 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
5. 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.
6. Aquando da realização da empreitada o empreiteiro deverá ter em consideração cuidados especiais no que respeita ao:
 - a. Cumprimento da implementação de medidas de mitigação das emissões de poeiras e ruído, em conformidade com o Decreto-Lei n.º 9/2007.

- b. Cumprimento do novo regime geral da gestão de resíduos e do novo regime jurídico da deposição de resíduos em aterro, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, através da elaboração de um plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (RCD), cujo cumprimento, será demonstrado através de vistoria. Este plano preconizará uma metodologia de triagem dos RCD prévia ao encaminhamento para aterro, cumprindo as normas com vista à aplicação da hierarquia de gestão de resíduos, bem como favorecendo os métodos construtivos que facilitem a demolição seletiva orientada para a aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquia dos resíduos, e a conceção para a desconstrução mas também os componentes e/ou materiais, de forma a recuperar e permitir a reutilização e reciclagem da máxima quantidade de elementos e/ou materiais construtivos, entre outras obrigações, garantindo a valorização de todos os RCD que tenham potencial de valorização de acordo com o regime das operações de gestão de RCD, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação em vigor. As obras de construção serão promovidas de acordo com as orientações de boas práticas estabelecidas no Protocolo de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição da UE e com os critérios ecológicos, em particular para o conjunto de bens e serviços que dispõem já de manuais nacionais ou Acordos-Quadro em vigor ou, no caso de bens e serviços que não dispõem de Manuais ou Acordos-Quadro nacionais, à adoção, a título facultativo, dos critérios estabelecidos a nível da EU.
- c. Garantir, sempre que possível, que pelo menos 70% (em peso) dos resíduos de construção e demolição não perigosos (excluindo os materiais naturais referidos na categoria 17 05 04 na Lista Europeia de Resíduos pela Decisão 2000/532/CE) produzidos serão preparados para reutilização, reciclagem e recuperação de outros materiais, incluindo operações de enchimento usando resíduos para substituir outros materiais, de acordo com a hierarquia de resíduos, recorrendo para o efeito a operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados, sempre que a legislação nacional assim o exija.
7. Tendo em vista a garantia de uma eficaz comunicação, assim como a partilha de informação, entre os vários intervenientes na realização de uma obra, será considerado como requisito a adaptação do projeto e respetiva obra para utilização de software **BIM (Building Information Modeling)** que permitirá aos seus utilizadores acederem e acrescentarem informações relevantes sobre o processo de construção. O modelo BIM permitirá ainda apoiar a realização das operações de gestão de espaços e de equipamentos, análises de performance energética real e simulação de cenários, obras de intervenção, e renovação e reabilitação e gestão de ciclo de vida. O modelo BIM a implementar pelo empreiteiro deverá permitir obter:

- Visualização do edifício para a comunicação institucional, sinalética, desenhos 2D, aplicações de navegação, suporte aos projetos de intervenções no edifício, sistemas de realidade virtual e aumentada;
 - Sincronização com informação sobre os espaços contida em diversos sistemas tal como ocupação, características dos espaços (como tipo de iluminação, capacidade, conforto, idade, ventilação);
 - Compilação, armazenamento e tratamento de informação referente aos equipamentos mais relevantes, não só no que diz respeito à informação geométrica (características e localização) mas também características como fabrico, fornecedor, ligação a manuais de instruções, garantias, datas de manutenção, entre outras.
 - Geração de relatórios escritos e gráficos sobre a informação contida no modelo, satisfazendo os requisitos regulares de várias unidades, mas também para apoiar a tomada de decisão e o planeamento estratégico da instituição;
 - Integração com sensores existentes nos edifícios, nomeadamente leitores de cartões de abertura de portas;
 - Disponibilização online de informação à comunidade interna e externa.
8. Complementarmente, e com vista a dar cumprimento á medida Simplex #37 Barómetro Eco.AP 2030, em fase de obra serão instalados pelo empreiteiro sistemas de telemetria com possibilidade de se efetuar o registo e monitorização de consumos de água e energia em pontos chave do edifício.

Cláusula 14.^a

ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS, DOS MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

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

4. Sem prejuízo do disposto no artigo 378.º do CCP, quando aplicável, nos casos previstos nos n.ºs 2 e 3 desta cláusula, ou sempre que o empreiteiro entenda que as características dos materiais e elementos de construção fixadas no projeto ou nos restantes documentos contratuais não são tecnicamente aconselháveis ou as mais convenientes, o empreiteiro comunicará o fato ao dono da obra e apresentará uma proposta de alteração fundamentada e acompanhada com todos os elementos técnicos necessários para a aplicação dos novos materiais e elementos de construção e para a execução dos trabalhos correspondentes, bem como da alteração de preços a que a aplicação daqueles materiais e elementos de construção possa dar lugar.
5. A proposta prevista no número anterior deverá ser apresentada, de preferência, no período de preparação e planeamento da empreitada e sempre de modo a que as diligências de aprovação não comprometam o cumprimento do plano de trabalhos.
6. Se o dono da obra, no prazo de 15 dias, não se pronunciar sobre a proposta e não determinar a suspensão dos respetivos trabalhos, o empreiteiro utilizará os materiais e elementos de construção previstos no projeto e nos restantes documentos contratuais.
7. O regime de responsabilidade pelo aumento de encargos resultante de alteração das características técnicas dos materiais e elementos de construção, ou o regime aplicável à sua eventual diminuição, é o regime definido no CCP para os «trabalhos a mais e a menos» ou para a «responsabilidade por erros e omissões», consoante a referida alteração configure «trabalhos a mais ou a menos» ou «trabalhos de suprimento de erros e omissões».

Cláusula 15.ª

MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO PERTENCENTES AO DONO DA OBRA

1. Se o dono da obra, mediante prévia consulta ao autor do projeto, entender conveniente empregar na mesma materiais ou elementos de construção que lhe pertençam ou provenientes de outras obras ou demolições, o empreiteiro será obrigado a fazê-lo, descontando-se, se for caso disso, no preço da empreitada o respetivo custo ou retificando-se o preço dos trabalhos em que aqueles forem aplicados.
2. O disposto no número anterior não será aplicável se o empreiteiro demonstrar já haver adquirido os materiais necessários para a execução dos trabalhos ou na medida em que o tiver feito.
3. O empreiteiro deverá acautelar todas as medidas necessárias para a proteção dos elementos que se encontram em obra e para os quais está previsto o seu aproveitamento na Empreitada. Estas medidas poderão implicar proteções mecânicas, mobilização para outras zonas da obra ou fora da obra, etc.

4. O não cumprimento do ponto anterior, implicará a responsabilização do empreiteiro pela reposição dos elementos que porventura não tenha garantido adequadamente a sua proteção, ou não tenha recorrido a todos os meios de proteção disponíveis.

Cláusula 16.^a

APROVAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

1. Sempre que deva ser verificada a conformidade das características dos equipamentos, materiais e elementos de construção a aplicar com as estabelecidas no projeto e nos restantes documentos contratuais, o empreiteiro submetê-los-á à aprovação do dono da obra.
2. Em qualquer momento poderá o empreiteiro solicitar a referida aprovação, considerando-se a mesma concedida se o dono da obra não se pronunciar nos 15 dias subsequentes, exceto no caso de serem exigidos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo, no entanto, tal fato ser comunicado, no mesmo período de tempo, pelo dono da obra ao empreiteiro.
3. O empreiteiro é obrigado a fornecer ao dono da obra as amostras de materiais e elementos de construção que este lhe solicitar.
4. A colheita e remessa das amostras deverão ser feitas de acordo com as normas oficiais em vigor ou outras que sejam contratualmente impostas.
5. Os encargos com a realização dos ensaios correrão por conta do empreiteiro.

Cláusula 17.^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 fato 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 dias.
2. A reclamação considera-se deferida se o dono da obra não notificar o empreiteiro da respetiva decisão nos 15 dias subsequentes à sua apresentação, exceto no caso de serem exigidos novos ensaios que impliquem o alargamento deste prazo, devendo tal fato 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 18.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 19.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 20.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 21.ª**DEPÓSITO DE MATERIAIS E ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO NÃO DESTINADOS À OBRA**

O empreiteiro não poderá depositar nos estaleiros, sem autorização do dono da obra, materiais e elementos de construção que não se destinem à execução dos trabalhos da empreitada.

Cláusula 22.^a**ERROS OU OMISSÕES DO PROJETO E DE OUTROS DOCUMENTOS**

1. O empreiteiro deve comunicar ao diretor de fiscalização da obra quaisquer erros ou omissões dos elementos da solução da obra por que se rege a execução dos trabalhos.
2. O empreiteiro tem a obrigação de executar todos os trabalhos de suprimento de erros e omissões que lhe sejam ordenados pelo dono da obra, o qual deve entregar ao empreiteiro todos os elementos necessários para esse efeito, salvo, quanto a este último aspeto, quando o empreiteiro tenha a obrigação pré-contratual ou contratual de elaborar o projeto de execução.

Cláusula 23.^a**ALTERAÇÕES AO PROJETO PROPOSTAS PELO EMPREITEIRO**

1. Sempre que propuser qualquer alteração ao projeto, o empreiteiro deve apresentar todos os elementos necessários à sua perfeita apreciação.
2. Os elementos referidos no número anterior devem incluir, nomeadamente, a memória ou nota descritiva e explicativa da solução seguida, com indicação das eventuais implicações nos prazos e custos e, se for caso disso, peças desenhadas e cálculos justificativos e especificações de qualidade da mesma.
3. Não podem ser executados quaisquer trabalhos nos termos das alterações ao projeto propostas pelo empreiteiro sem que estas tenham sido expressamente aceites pelo dono da obra e apreciadas pelo autor do projeto de execução no âmbito da assistência técnica que a este compete.

Cláusula 24.^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 ou dos documentos previstos na referida alínea, 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.
5. Deverá, igualmente, em cumprimento do nº 5 do Artigo 10º do D.L. 46/2008, de 12 de março, manter no local da obra o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.

Cláusula 25.ª

ENSAIOS

1. Os ensaios a realizar na obra ou em partes da obra para verificação das suas características e comportamentos são os especificados nos projetos apensos ao presente caderno de encargos 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.
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 26.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 com a colaboração do empreiteiro e são formalizados em auto.
2. As medições são efetuadas mensalmente, devendo estar concluídas até ao 8.º dia do mês imediatamente seguinte àquele a que respeitam.
3. Os métodos e os critérios a adotar para a realização das medições respeitam 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.

Cláusula 27.ª

PATENTES, LICENÇAS, MARCAS DE FABRICO OU DE COMÉRCIO E DESENHOS REGISTRADOS

1. 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. O disposto nos números anteriores não é, todavia, aplicável a materiais e a elementos ou processos de construção definidos neste caderno de encargos para os quais se torne indispensável o uso de direitos de propriedade industrial quando o dono da obra não indique a existência de tais.
4. 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 o diretor de fiscalização da obra, quando para tanto for consultado, o notificar, por escrito, de como deve proceder.

Cláusula 28.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 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.

Cláusula 29.ª

OUTROS ENCARGOS COM DO EMPREITEIRO

1. Cabe ao empreiteiro a implementação da sinalização temporária necessária para a execução dos trabalhos e garantia da segurança dos utentes da via pública, bem como o acompanhamento policial, quando a fiscalização o considerar necessário.
2. 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;
3. Constituem ainda encargos do empreiteiro a celebração dos contratos de seguros indicados no presente caderno de encargos, a constituição das cauções exigidas no programa de concurso e as despesas inerentes à celebração do Contrato.

SECÇÃO IV

PESSOAL

Cláusula 30.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 pessoal.
4. As quantidades e a qualificação profissional da mão-de-obra aplicada na empreitada devem estar de acordo com as necessidades dos trabalhos, tendo em conta o respetivo plano.
5. O empreiteiro obriga-se ainda a respeitar as normas aplicáveis em vigor em matéria social, laboral, ambiental e de igualdade de género, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional.

Cláusula 31.ª

HORÁRIO DE TRABALHO

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 32.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, bem como a outras pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores e visitantes autorizados, 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 daquele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal fato 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 39.^a.
5. 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.

CAPÍTULO III

Obrigações do dono da obra

Cláusula 33.^a

PREÇO E 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 o preço indicado na proposta adjudicada o qual não pode, porém, ser superior ao valor de **€275.523,71 (duzentos e setenta e cinco mil, quinhentos e vinte e três euros e setenta e um cêntimos)**, acrescida do IVA à taxa legal em vigor, no caso de o empreiteiro ser sujeito passivo desse imposto pela execução do contrato.
2. Os pagamentos a efetuar pelo dono da obra têm uma periodicidade mensal, sendo o seu montante determinado por medições mensais a realizar de acordo com o disposto na cláusula 26.^a
1. Os pagamentos são efetuados no prazo máximo de 30 dias, após a apresentação da respetiva fatura, as quais devem cumprir com o disposto no artigo 36.º do CIVA, e só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva e após a conclusão dos trabalhos que constam do auto de medição, devendo ainda cumprir com as exigências impostas pelo artigo 9.º, n.º 1, da LCPA, Lei nº 8/2012, de 21 de fevereiro, na redação atual.
3. 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.
4. 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 efetiva realização daqueles.
5. 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.

6. 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.
7. O pagamento dos trabalhos a mais e dos trabalhos de suprimento de erros e omissões é feito nos termos previstos nos números anteriores, mas com base nos preços que lhes forem, em cada caso, especificamente aplicáveis, nos termos do artigo 373.º do CCP.
8. As faturas deverão ser emitidas em nome do Instituto Politécnico do Porto, NIF: 503 606 251, sito na Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 PORTO – Serviço de Gestão de Infraestruturas e com referência aos documentos que lhe deram origem, isto é, deve especificar o respetivo número de compromisso.
9. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos números anteriores, as faturas são pagas através de transferência bancária.

Cláusula 34.ª

ADIANTAMENTOS AO EMPREITEIRO

1. O empreiteiro pode solicitar, através de pedido fundamentado ao dono da obra, um adiantamento da parte do preço 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 promove-la, a título

parcial ou integral, se, 15 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 35.ª

REEMBOLSO DOS ADIANTAMENTOS

Os adiantamentos concedidos nos termos da cláusula anterior devem ser gradualmente reembolsados, mediante dedução nos respetivos pagamentos contratuais, sendo as quantias a deduzir calculadas com base nas seguintes fórmulas:

- a) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja inferior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$V_{ri} = (V_a/V_t) \times V_{pt} - V_{rt}$$

- b) Sempre que o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados seja igual ou superior ao valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor:

$$V_{ri} = (V_a/V_t) \times V'_{pt} - V_{rt}$$

em que:

V_{ri} é o valor de cada reembolso a deduzir na situação de trabalhos contratuais;

V_a é o valor do adiantamento;

V_t é o valor dos trabalhos contratuais por realizar à data de pagamento do adiantamento;

V_{pt} é o valor acumulado dos trabalhos contratuais que deveriam ter sido executados, até ao mês em que se processa o reembolso, segundo o previsto no plano de pagamentos em vigor;

V'_{pt} é o valor acumulado dos trabalhos contratuais executados até ao mês em que se processa o reembolso;

V_{rt} é o valor acumulado dos reembolsos já deduzidos até ao mês em que se processa o reembolso

Cláusula 36.ª

DESCONTOS NOS PAGAMENTOS

1. Para reforço da caução prestada, com vista a garantir o exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais, às importâncias que o empreiteiro tiver a receber em cada um dos pagamentos parciais previstos é deduzido o montante correspondente a 5% desse pagamento.

2. O desconto para garantia pode, a todo o tempo, ser substituído por depósito de títulos, garantia bancária ou seguro-caução, nos mesmos termos previstos no programa do procedimento para a caução referida no número anterior.

Cláusula 37.^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 dias a contar da data em que tenham ocorrido o pagamento dos trabalhos, as revisões ou acertos que lhes deram origem.

Cláusula 38.^a

REVISÃO DE PREÇOS

1. A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, sendo calculada por fórmula.
2. A revisão de preços a aplicar nos termos do número anterior é a **F06 – reabilitação média de edifícios**, constante no Despacho n.º 1592/2004 (2.ª Série), de 8 de janeiro, publicado no Diário da República, 2.ª Série, n.º 19, de 23 de janeiro:

$$C_t = 0,55S_t/S_{to} + 0,01M_{03t}/M_{03o} + 0,06M_{10t}/M_{10o} + 0,02M_{13t}/M_{13o} + 0,02M_{20t}/M_{20o} + 0,07M_{24t}/M_{24o} + 0,09M_{29t}/M_{29o} + 0,02M_{42t}/M_{42o} + 0,02M_{46t}/M_{46o} + 0,04E_t/E_{to} + 0,10$$

Em que:

Designação	Materiais
St	Salários
M03	Inertes
M10	Azulejos e mosaicos
M13	Chapa de aço macio
M20	Cimento em saco
M24	Madeiras de pinho
M29	Tintas para construção civil
M42	Tubagem de aço e aparelhos para canalizações
M46	Produtos para instalações elétricas

Et	Equipamento de apoio
----	----------------------

E em que:

Designação	Coeficientes de Influência
Mão-de-Obra (S)	0,55
Inertes (M03)	0,01
Azulejos e mosaicos (M10)	0,06
Chapa de aço macio (M13)	0,02
Cimento em saco (M20)	0,02
Madeiras de pinho (M24)	0,07
Tintas para construção civil (M29)	0,09
Tubagem de aço e aparelhos para canalizações (M42)	0,02
Produtos para instalações elétricas (M46)	0,02
Equipamento de apoio (E)	0,04
Constante	0,10

3. Os diferenciais de preços, para mais ou para menos, que resultem da revisão de preços da empreitada são incluídos nas situações de trabalhos.

SECÇÃO V

SEGUROS

Cláusula 39.^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 exhibir 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 40.^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. A empresa responsável pela execução da obra é solidariamente responsável pelos danos emergentes da atuação de outra empresa que intervenha na execução de trabalhos de realização da obra, ainda que não seja subempreiteira da primeira, desde que tais trabalhos tenham sido ou

devessem ter sido, contratualmente, coordenados pelo diretor de obra que integra o quadro técnico da empresa de construção, quando este tenha violado os seus deveres, sem prejuízo do direito de regresso que exista.

7. 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.

CAPÍTULO IV

Representação das partes e controlo da execução do contrato

Cláusula 41.^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 seguinte qualificação mínima de Engenheiro Civil.
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, 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, com base em razões objetivas e ou inerentes à atuação profissional do diretor de obra.

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 6.ª.
9. Atentas as funções que legalmente se encontram cometidas ao Diretor de Obra e ao Técnico responsável pelo cumprimento da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, competências que o dono-de-obra pretende sejam individualizadas e bem demarcadas no desenvolvimento da empreitada, o adjudicatário não poderá acumular as funções do segundo Técnico aqui referido com as do Diretor de Obra.
10. 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 42.ª

REPRESENTAÇÃO DO DONO DA OBRA

1. Durante a execução o dono da obra é representado por um diretor de fiscalização da obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação distinta no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.
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, excetuando as matérias de modificação, resolução ou revogação do contrato.
4. Com a periodicidade semanal serão realizadas reuniões de obra para acompanhamento dos trabalhos, com a presença obrigatória do Diretor de Obra, o qual deverá encontrar-se na posse de toda a informação necessária aos assuntos a tratar nas referidas reuniões.
5. Sem prejuízo do disposto no número anterior, quando o Diretor de Fiscalização o entender, poderá exigir a realização de outras reuniões, vocacionadas para determinada especialidade, no âmbito do acompanhamento da empreitada. Nestas reuniões, poderá ser exigida a comparência de um

qualquer elemento afeto ao empreiteiro, ou por si subcontratado, no âmbito da especialidade em causa.

Cláusula 43.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, para além dos referidos no n.º 3 do artigo 304.º e no n.º 3 do artigo 305.º do CCP, os seguintes:
 - a) Data de início e conclusão da obra;
 - b) Todos os factos que impliquem a sua paragem ou suspensão;
 - c) Todas as alterações feitas ao projeto aprovado;
 - d) Todas as alterações ou desvios ao programa de trabalhos;
 - e) Todos os trabalhos complementares ou a menos que ocorram na obra;
 - f) Ensaaios de materiais;
 - g) Ensaaios de estanquidade;
 - h) Ensaaios de identidade do betão
 - i) Data de betonagens;
 - j) Razões de interrupções da obra;
 - k) Acidentes com pessoal;
 - l) Prejuízos a terceiros;
 - m) Evolução do Plano de resíduos
 - n) Outros acontecimentos relevantes.
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. À data da efetiva receção provisória dos trabalhos deverá o livro de obra ser entregue ao Diretor de Fiscalização da Obra.

CAPÍTULO V**Receção e liquidação da obra****Cláusula 44.ª****RECEÇÃO PROVISÓRIA**

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

Cláusula 45.ª**PRAZO DE GARANTIA**

1. O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos da obra, nos seguintes termos:
 - a) 10 Anos, no caso de defeitos relativos a elementos construtivos estruturais;
 - b) 5 Anos, no caso de defeitos relativos a elemento construtivos não estruturais ou a instalações técnicas;
 - c) 2 Anos, no caso de defeitos relativos a equipamentos afetos à obra, mas dela autonomizáveis.
2. Caso tenham ocorrido receções provisórias parcelares, o prazo de garantia fixado nos termos do número anterior é igualmente aplicável a cada uma das partes da obra que tenham sido recebidas pelo dono da obra, desde que suscetível de uso independente e autonomizável.
3. Excetuam-se do disposto no n.º 1, as substituições e os trabalhos de conservação, que derivem do uso normal da obra, ou, de desgaste e depreciação normais consequentes da sua utilização, para os fins a que se destinam.

Cláusula 46.ª**RECEÇÃO DEFINITIVA**

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

2. Se a vistoria referida no número anterior permitir verificar que a obra se encontra em boas condições de funcionamento e conservação, esta será definitivamente recebida.
3. A receção definitiva depende, em especial, da verificação cumulativa dos seguintes pressupostos:
 - a) Funcionalidade regular, no termo do período de garantia, em condições normais de exploração, operação ou utilização da obra e respetivos equipamentos, de forma que cumpra todas as exigências contratualmente previstas;
 - b) Cumprimento, pelo empreiteiro, de todas as obrigações decorrentes do período de garantia relativamente à totalidade ou à parte da obra a receber.
4. No caso de a vistoria referida no n.º 1 permitir detetar deficiências, deteriorações, indícios de ruína ou falta de solidez, da responsabilidade do 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 fixado o prazo para a realização de uma nova vistoria nos termos dos números anteriores.
5. São aplicáveis à vistoria e ao auto de receção definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pelo dono da obra, os preceitos que regulam a receção provisória quanto às mesmas matérias, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.

Cláusula 47.ª

RESTITUIÇÃO DOS DEPÓSITOS E QUANTIAS RETIDAS E LIBERAÇÃO DA CAUÇÃO

1. Feita a receção definitiva de toda a obra, são restituídas ao empreiteiro as quantias retidas como garantia ou a qualquer outro título a que tiver direito.
2. Verificada a inexistência de defeitos da prestação do empreiteiro ou corrigidos aqueles que hajam sido detetados até ao momento da liberação, ou ainda quando considere os defeitos identificados e não corrigidos como sendo de pequena importância e não justificativos da não liberação, 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 (trinta) % do valor da caução;
 - b) No final do segundo, 30 (trinta) % do valor da caução;
 - c) No final do terceiro ano, 15 (quinze) % do valor da caução;
 - d) No final do quarto ano, 15 (quinze) % do valor da caução;
 - e) No final do quinto ano, os 10 (dez) % restantes.

3. No caso de haver lugar a receções definitivas parciais, a liberação da caução prevista no número anterior é promovida na proporção do valor respeitante à receção parcial.
4. Decorrido o prazo fixado 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 cumprido a referida obrigação, nos termos do n.º 9 do artigo 295.º do CCP.
5. Nos contratos sujeitos, nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 397.º, a diferentes prazos de garantia e, consequentemente, 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 elementos construtivos estruturais (30%), elementos construtivos não estruturais (25%) ou instalações técnicas e equipamentos afetos à obra, mas dela autonomizáveis (45%).
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.
7. Nos casos em que a caução tenha sido prestada por depósito em dinheiro ou o reforço da garantia tenha sido efetuado em numerário, o empreiteiro terá direito a exigir juros de mora calculados desde a data em que o dono da obra deveria ter restituído as quantias retidas.

CAPÍTULO VI

Disposições finais

Cláusula 48.ª

DEVERES DE COLABORAÇÃO RECÍPROCA E INFORMAÇÃO

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

Cláusula 49.ª

SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

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. O dono da obra apenas pode opor-se à subcontratação na fase de execução quando não estejam verificados os limites constantes do artigo 383.º do CCP, ou quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato.
3. Todos os subcontratos devem ser celebrados por escrito e conter os elementos previstos no artigo 384.º do CCP, devendo ser especificados os trabalhos a realizar e expresso o que for acordado quanto à revisão de preços.
4. O empreiteiro obriga-se a tomar as providências indicadas pelo diretor de fiscalização da obra para que este, em qualquer momento, possa distinguir o pessoal do empreiteiro do pessoal dos subempreiteiros presentes na obra.
5. O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.
6. No prazo de cinco dias após a celebração de cada contrato de subempreitada, o empreiteiro deve, nos termos do n.º 3 do artigo 385.º do CCP, comunicar por escrito o fato ao dono da obra, remetendo-lhe cópia do contrato em causa.
7. A responsabilidade pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do empreiteiro, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subempreiteiros.
8. A cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, sendo em qualquer caso vedada nas situações previstas no n.º 1 do artigo 317.º do CCP.
9. Em caso de incumprimento, pelo empreiteiro, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o empreiteiro cederá, nos termos do disposto no artigo 318.º-A do CCP, a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do presente procedimento, pela ordem sequencial de classificação dos concorrentes.

Cláusula 50.ª

RESOLUÇÃO DO CONTRATO PELO DONO DA OBRA

O dono da obra pode resolver o contrato nos casos previstos nos artigos 333.º, 334.º, bem como nos previstos nas diversas alíneas do art.º 405.º, todos do CCP.

Cláusula 51.ª

RESOLUÇÃO DO CONTRATO PELO EMPREITEIRO

O empreiteiro pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332.º do CCP, bem como nos previstos nas diversas alíneas do art.º 406.º do mesmo diploma.

Cláusula 52.ª**FORO COMPETENTE**

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

Cláusula 53.ª**ARBITRAGEM**

1. Quaisquer litígios relativos, designadamente, à interpretação, execução, incumprimento, invalidade, resolução ou redução do contrato podem ser dirimidos por tribunal arbitral, devendo, nesse caso, ser observadas as seguintes regras:
 - a) Sem prejuízo do disposto nas alíneas b) a d), a arbitragem respeita as regras processuais propostas pelos árbitros;
 - b) O tribunal arbitral tem sede no Porto e é composto por três árbitros;
 - c) O dono da obra designa um árbitro, o empreiteiro designa um outro árbitro e o terceiro, que preside, é cooptado pelos dois designados;
 - d) No caso de alguma das partes não designar árbitro ou no caso de os árbitros designados pelas partes não acordarem na escolha do árbitro presidente, deve esse ser designado pelo presidente do tribunal central administrativo territorialmente competente.
2. O tribunal arbitral decide segundo o direito constituído e da sua decisão não cabe recurso, salvo se as partes acordarem diversamente.

Cláusula 54.ª**COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES**

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

Cláusula 55.ª**CONTAGEM DOS PRAZOS**

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

Cláusula 56.^a**PROTECÇÃO DE DADOS**

1. O empreiteiro e a o dono da obra obrigam-se, durante a vigência do contrato e, sempre que exigível, após a sua cessação, a dar rigoroso cumprimento ao disposto na respetiva legislação aplicável, nomeadamente, ao Regulamento (EU) 2016/679, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril, sem prejuízo das obrigações que possam resultar igualmente para terceiros, nomeadamente, para a entidade gestora da plataforma eletrónica utilizada pelo dono da obra e para o IMPIC, IP.
2. Constituem obrigações do empreiteiro, no que especificamente diz respeito à proteção de dados pessoais:
 - a. Utilizar os dados pessoais, objeto de tratamento, exclusivamente para as finalidades previstas no contrato, não podendo em caso algum utilizar os dados para fins próprios;
 - b. Dar cumprimento às instruções que possam, no âmbito da execução do contrato, ser emitidas pelo Responsável pelo Tratamento dos dados pessoais do dono da obra (RT), para tratamento dos dados pessoais;
 - c. Efetuar uma avaliação de impacto que identifique e minimize os riscos em caso de incumprimento das regras de proteção de dados;
 - d. Assegurar a realização de auditorias periódicas às medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - e. Efetuar um registo de todas as atividades de tratamento de dados pessoais, efetuados no âmbito do contrato, que contenha:
 - i. Uma descrição geral das medidas técnicas e organizativas adequadas para garantir a segurança dos dados pessoais objeto de tratamento, designadamente a capacidade para assegurar a confidencialidade, integridade e resiliência permanentes dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - ii. A capacidade de assegurar a disponibilidade e acesso aos dados pessoais de forma rápida, em caso de incidente;
 - iii. O processo de auditoria às medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - iv. O nome e contacto do Encarregado de Proteção de Dados.
 - f. Disponibilizar ao dono da obra todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das regras de proteção de dados;
 - g. Não partilhar os dados pessoais a que tenha acesso no âmbito do presente contrato com terceiros, exceto no caso de autorização expressa e por escrito do dono da obra, ou

- decorrente de obrigação legal ou judicial, caso em que informará o dono da obra por escrito e preferencialmente por correio eletrônico num prazo não superior a 48h;
- h. Manter sigilo e confidencialidade referente aos dados pessoais a que tenha acesso no âmbito do contrato;
 - i. Garantir que os seus funcionários que tenham acesso aos dados pessoais no âmbito do contrato se comprometem, de forma expressa e por escrito, a respeitar a confidencialidade e adotar as medidas de segurança correspondentes;
 - j. Apoiar o dono da obra na resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos direitos de acesso, retificação, limitação, oposição, apagamento e portabilidade;
 - k. Não subcontratar terceiros que possam ter ou vir a ter acesso a dados pessoais decorrentes do contrato sem autorização expressa e por escrito, preferencialmente por correio eletrônico, do dono da obra.
3. O empreiteiro notifica o dono da obra de forma imediata, e em qualquer circunstância num prazo de 48 horas, por escrito e preferencialmente através de correio eletrônico, das violações de segurança ocorridas no âmbito do presente contrato.
4. Para o efeito o empreiteiro deve anexar toda a informação relevante, designadamente a descrição da natureza da violação de segurança, bem como a descrição das possíveis consequências da mesma e ainda das medidas adotadas ou propostas para por término à violação de segurança ou mitigar possíveis efeitos negativos. Caso não seja possível enviar a informação simultaneamente, a mesma será expedida gradualmente.
5. Finda a vigência do contrato, o empreiteiro tem a obrigação de eliminar/apagar ou devolver (consoante a opção definida) ao dono da obra os dados pessoais que tenham sido objeto de tratamento no âmbito do mesmo, bem como eliminar quaisquer outras cópias existentes.

PLANO DE CONSIGNAÇÃO

		DIAS		
Comunicação de Adjudicação	até ao limite	Art.º 65.º CCP		
Minuta de Contrato			Art.º 98.º CCP	
Consignação	até ao limite			Art.º 359.º CCP

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
	Tudo o descrito nas peças escritas, deverá ser obrigatoriamente compatibilizado com o projecto geral desenhado e mapa de quantidades. Se existir alguma discrepância, nenhum trabalho poderá ser executado sem a expressa autorização do projectista. Na execução do orçamento geral deverão ser incluídos todos os trabalhos, materiais, elementos de remate diversos associados a cada artigo e processos construtivos, descritos nos elementos atrás mencionados, não sendo aceite reclamação por desconhecimento de algum elemento patenteado a concurso.		
	Deverá ser complementada esta descrição com as peças desenhadas, devendo o adjudicatário incluir em cada artigo os trabalhos e materiais aí descritos, desenhados e apresentados. É obrigatória a apresentação de amostra prévia de todos os materiais ou acabamentos. Todos os trabalhos de carpintaria e serralharia incluem os respectivos acabamentos, peças de remate de todo tipo e qualidade, vidros, pinturas, ferragens, automatismos, puxadores de aço inox de acordo com mapa de vãos, tudo totalmente acabado.		
	Na execução dos rebocos exteriores e interiores, assim como nas betonilhas de acabamento final, não serão aceites remendos, acertos ou remates. Todos os panos e áreas devem ser obrigatoriamente executados de uma só vez na sua totalidade de modo a que o seu aspecto seja uniforme. Qualquer remate implicará a execução total de toda a área do espaço correspondente. Depois de terminados definitivamente, todos os acabamentos devem ser convenientemente protegidos com materiais indeformáveis e resistentes, não sendo aceites estragos, riscos ou qualquer imperfeição pelo decorrer da obra. Para todo tipo de trabalho deve estar incluído no valor unitário, meios de elevação, transporte, andaimes certificados e qualquer outro tipo de meio auxiliar, manual, eléctrico, mecânico ou de outro tipo necessário.		
	Deverá o adjudicatário analisar muito cuidadosamente o trabalho descrito em cada artigo, devendo incluir nos diversos preços unitários TODO o tipo de elemento indicado e associado ao pormenor respectivo, ferragem, acessório, acabamento, peça de remate metálica, PVC, madeira, cerâmica ou outra, selagem, pintura ou outro indicado nos pormenores específicos. todo tipo de material e trabalho inerente à sua execução, descrito nos mapas de vãos e pormenores específicos, deverá ser considerado no valor unitário de cada vão, totalmente acabado e rematado, não sendo aceite qualquer reclamação por desconhecimento de pormenor de projecto.		
	Para cada preço unitário deverá estar incluído TUDO O INDICADO E ASSOCIADO AO PORMENOR DE PROJETO, ficando à decisão do adjudicatário o artigo onde incluirá esses elementos se forem comuns a remates de diversos artigos, no entanto em caso algum poderá ser exigido qualquer trabalho extra pela sua não inclusão. TUDO O INDICADO DEVERÁ ESTAR INCLuíDO NOS VALORES UNITÁRIOS AINDA QUE NÃO EXAUSTIVAMENTE DESCRITO NO PRESENTE MAPA DE TRABALHOS		
	AMOSTRAS/PROTÓTIPOS/MAQUETAS		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
	NA OBRA: É obrigatório antes do início de cada trabalho a entrega de AMOSTRAS em tamanho real de cada tipo de acabamento, revestimento em paredes, pavimentos e tectos, por tipo e segundo a descrição no capítulo de diversos. É obrigatório AMOSTRA/PROTÓTIPO de todo o tipo de estrutura, porta interior e exterior, vãos, fachadas, tectos, paredes ou outros elementos com sistemas de fixação e ferragens, a funcionar. Todas as amostras e protótipos devem representar fielmente o acabamento ou o elemento final a colocar em obra. Devem ser executados e entregues em tamanho real. Nenhum trabalho poderá ser executado sem expressa autorização dos projetistas. Estas amostras/prototipos devem estar referenciadas com o número do artigo da lista de trabalhos correspondente. Não são apresentadas quantidades para estes artigos. Todos os custos inerentes serão da responsabilidade do adjudicatário devendo ser incluídos na sua proposta global.		
	NA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS : Com a entrega das propostas é obrigatório a entrega de AMOSTRAS de todo tipo de materiais propostos com documentação e catálogos técnicos referentes a cada tipo de material, produto ou trabalho. Estas amostras devem estar referenciadas com o número do artigo da lista de trabalhos correspondente. Todos os custos inerentes serão da responsabilidade do adjudicatário.		
	Todas as notas e considerações indicadas em cada capítulo, devem ser levadas em conta para todos os artigos indicados. Todas as referências e notas devem ser incluídas em cada valor unitário, não sendo aceites quaisquer reclamações pelo desconhecimento das mesmas. Todas devem ser lidas conjuntamente com os elementos desenhadas e incluídos TODOS os materiais e trabalhos relacionados ao tipo de tarefa, devendo ser incluído tudo o necessário quer o que ficar visível ou oculto de apoio ao acabamento final.		
I	GERAL		
1	Elaboração e implementação do Plano de Segurança e Saúde (PSS) e todos os trabalhos necessários para cumprimento e implementação das medidas previstas nas Normas e Regulamentos de saúde e segurança da obra incluindo todos os fornecimentos e montagem de equipamento e serviços de protecção e segurança de operários e outros, tudo devidamente executado por pessoal especializado e no estrito cumprimento do determinado pela legislação em vigor e pelo Plano de Segurança e Saúde.	vg	1,00
2	Implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos Sólidos, incluindo todos os trabalhos e operações de gestão de resíduos resultantes de obras, demolições e construção ou derrocadas, tudo conforme definido no plano e legislação em vigor.	vg	1,00
3	Adaptação do projeto e respetiva obra para utilização de software BIM (Building Information Modeling) conforme estabelecido no Caderno de Encargos	vg	1,00
4	Implementação de sistema de telemetria com possibilidade de se efetuar o registo e monitorização de consumos de água e energia em pontos chave do edifício de acordo com o definido pelo projetista	vg	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
5	Implementação de ações com vista à obtenção de Certificação LEED, designadamente: - Elaborar um Plano de Controlo de Poluição, Erosão e Sedimentação (PCPES); - Valorizar pelo menos 75% do total de RCDs produzidos em obra e provenientes de, pelo menos, 4 fileiras diferentes; - Não exceder os 12,2Kg de RCDs produzidos em obra por metro quadrado de área de pavimento; - Elaborar um Plano de Controlo da Qualidade do Ar em Obra (PCQAIO); - Elaborar um Plano de Comissionamento dos sistemas e equipamentos; - Elaborar um Plano de Redução dos Impactos Ambientais dos Materiais de Construção;	vg	1,00
6	Apoio geral de construção civil a todas as artes, incluindo abertura e tapamento de todos os rasgos, ranhuras, para todas as artes que compõem a empreitada, nichos, muros, cargas e descargas, apoio ao transporte (cargas e descargas) de equipamento necessários à execução das outras especialidades e atendendo às indicações dos respectivos projectos. Inclui ainda limpeza periódica da obra e limpeza geral final de todos os compartimentos no interior e exterior e vidros	vg	1,00
7	Telas finais e compilação técnica de todas as especialidades que compõe a empreitada, conforme Caderno de Encargos. com marcação todos os trabalhos e alterações realmente executados, com marcações dos diversos tipos de acabamentos em plantas, alçados e cortes correspondentes a cada tipo de acabamento, com representação nas peças desenhadas apresentadas, compêndio com compilação técnica geral da obra, incluindo fichas técnicas de todos os materiais aplicados, catálogos, manuais de funcionamento e instruções, relatórios técnicos (inclui fichas de todo o tipo de material para todas as artes envolvidas)	vg	1,00
II	ARQUITETURA		
0.	DEMOLIÇÕES		
0.1	Demolição geral de todos os elementos indicados em projecto de vermelhos e amarelos e outros que por verificação cuidada no local devam ser desmontados ou demolidos por obstarem a realização do mesmo. Estão incluídos TODOS os trabalhos no interior e exterior. Todo o entulho e peças não necessárias à obra deverão ser descarregados e transportados para vazadouro legal e autorizado do adjudicatário (Deve ser feita cuidadosa visita e análise ao existente de modo a se aferir correctamente todos os trabalhos, não sendo aceite qualquer reclamação para este artigo. Inclui todo tipo de picagens necessárias com tomada de juntas. Inclui a retirada de TODOS os elementos existentes não necessários à obra quer no interior como no exterior	vg	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
0.2	Montagem e desmontagem do estaleiro de obras, incluindo todos os trabalhos necessários ao bom desenvolvimento da empreitada, condições de segurança e higiene do trabalho, instalações do empreiteiro e fiscalização, sanitários, dormitórios, refeitórios, instalação para montagens, fabrico e transformação de materiais, vedação e protecções necessárias, placa de obra, rede de infraestruturas e acessos provisórios, com todo o tipo de redes de esgotos, águas, electricidade, telefone, internet, equipamento da sala da Fiscalização, meios de elevação, escoramentos, andaimes e construção segundo plano de obras a entregar à fiscalização, o qual será sujeito à aprovação do Dono de Obra e Projectista. Deve ser considerado e incluído o custo de remoção, carregamento, transporte e depósito de entulhos e lixo em vazadouro e eventuais indemnizações, limpeza das áreas gerais de estaleiro e acabamentos de cada zona com os materiais previstos, tudo conforme leis vigentes, descrição de Peças Desenhadas, condições do Caderno de Encargos.	vg	1,00
1.	ALVENARIAS		
1.1	Paredes simples interiores em alvenaria de tijolo vazado de 30 x 20 x 7, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo rede em fibra de vidro tipo FIVITEX ou equivalente, aplicada nas zonas de encosto das alvenarias com os elementos estruturais de betão, material resiliente na base e topo da parede de alvenaria no contacto com a laje, aferrolhamentos e travamentos, vergas e pilaretes de betão onde necessário, conforme Projecto.	m2	3,70
1.2	Paredes simples interiores em alvenaria de tijolo vazado de 30 x 20 x 11, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo rede em fibra de vidro tipo FIVITEX ou equivalente, aplicada nas zonas de encosto das alvenarias com os elementos estruturais de betão, material resiliente na base e topo da parede de alvenaria no contacto com a laje, aferrolhamentos e travamentos, vergas e pilaretes de betão onde necessário, conforme Projecto.	m2	50,30
1.3	Paredes simples exteriores em alvenaria de tijolo vazado de 30 x 20 x 22cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo rede em fibra de vidro tipo FIVITEX ou equivalente, aplicada nas zonas de encosto das alvenarias com os elementos estruturais de betão, pilaretes a cada 3metros, com 20x20cm e cinta de travamento com 20x15cm, armados com 4 varões de 10mm e cintas de 6mm a cada 15cm, cravados no muro existente com massa química, aferrolhamentos e travamentos, conforme Projecto.	m2	3,76
1.4	Execução de paredes autoportantes em painel de madeira especial, tricapa numa das faces e placas de gesso cartonado hidrofugo duplas 12,5+12,5mm na outra com estruturas de apoio e fixação necessárias, tratamento de juntas, incluindo isolamento em painel de lã mineral de 70kg/m3 entre as duas e acabamento da face de madeira com lixagens cuidadas e muito finas, aplicação de cera de abelha no mínimo a 3 camadas bem secas com polimento manual de acordo fabricante e desenho de pormenor.(PAR05)	m2	203,39
2.	CANTARIAS		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
2.1	Manutenção, limpeza, substituição, reparação e recuperação de TODA a pedra de granito e mármore ou outra existente nos alçados exteriores a manter , todos os elementos de cantaria em vãos, varandas, elementos decorativos e quaisquer outros existentes no exterior a recuperar e manter. A limpeza das pedras deverá ser feita por métodos apropriados nomeadamente jacto de água em queda natural. A reparação de eventuais ocos ou fissuras será feita através de mistura de pó de pedra e resina epoxy para colagem de modo a apresentar um aspecto e côr naturais. As cantarias partidas serão gateadas ou substituídas conforme o estado de deterioração. Inclui impermeabilização da pedra com olio-fugante INVISIVEL SOLOS SX9000 da RUBSON HENKEL, ou equivalente. TODAS AS CANTARIAS EXTERIORES DEVEM SER CONTEMPLADAS NESTE ARTIGO.	vg	1,00
3.	PAVIMENTOS		
3.1	Execução de revestimento para acabamento dos pavimentos terreos de acordo com os desenhos de pormenor .		
3.1.1	Fornecimento e colocação de betonilha de regularização com mínimo de 10 cm de espessura, ao traço 1:3 com aditivo SIKALATEX, ou equivalente, e armadura com rede de galinheiro dupla, em pavimentos em contacto com o piso terreo , incluindo impermeabilização com tela asfáltica de 4kg/m2 a dobrar cerca de 100mm às paredes, pintura tipo Imperkote, sobre a base em betão (estruturas), inclui isolamento termico xps de 40mm. Seguir ficha tecnica da Sika.	m2	75,00
3.1.2	Fornecimento e colocação de betonilha de regularização com mínimo de 15 cm de espessura, ao traço 1:3 com aditivo SIKALATEX, ou equivalente, e armadura com rede de galinheiro dupla, aplicada em duas camadas, sobre isolamento térmico de 60mm,(incluido neste artigo) massame armado com cerca de 10cm, filme de polietileno de 200 microns e caixa de brita a formar pavimentos terreo , impermeabilizado com tela asfáltica de 4kg/m2 com pintura asfáltica Imperkot F, com a face bem regularizada e nivelada, Seguir ficha tecnica da Sika.	m2	22,50
3.2	Fornecimento e assentamento de mosaico hidraulico KERION "Neocim" (cor a definir), ou equivalente, com estereotomia de Projecto, acabamento com impregnate W68, ou equivalente, em duas camadas no mínimo, em pavimentos de varandas e terraços, assente com WEBER FLEX L, ou equivalente, branco e tomação de juntas com FERMACOLOR, ou equivalente, e aditivo anti-fungos, bem como cortes, aberturas e remates, depois de bem limpos e bem secos os mosaicos, utilizar o selante W68, ou equivalente, em duas demãos. Como acabamento geral será aplicada uma ou duas camadas de ECO, ou equivalente, cera liquida FILACCLASSIC, ou equivalente, com polimento com pano macio, conforme projecto.PAV02	m2	46,94
3.3	Fornecimento e assentamento de alcatifa de referencia e cor a definir incluindo massa de regularização, lixagem e colagem com massa henkel apropriada(PAV03)	m2	17,00
3.4	Tratamento e limpeza de pavimentos de granito existente com jacto de agua. Piso 0 - soleira dos vãos existentes entre a cozinha e a divisão seguinte (marquise) Piso 1, soleira dos vãos existentes entre a divisão 1.4e1.7 PAV04	vg	1,00
3.5	Execução de betonilha armada com mínimo de 6 a 8cm com fibra de vidro Sikafiber, ou equivalente, e endurecedor de superfície Sika, ou equivalente, na quantidade recomendada pelo fornecedor (PAV08)	m2	17,95

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
3.6	Tratamento de degraus existentes nas escadas comuns , com eventual substituição de elementos deteriorados por novos de igual perfil e qualidade, totalmente acabado com 3 demãos de verniz de poliuretano Durocim sobre demão de tapa poros Durocim, ou equivalente. Deve ser feita cuidada análise e incluir tudo o necessário. Inclui elementos de bomba e rodapés se existentes. (PAV09)	m2	25,42
3.7	Fornecimento e assentamento de tijoleira 20x20cm assente com cimento cola flexível Weber Flex S branco, ou equivalente, com tomação de juntas com weber color premium, ou equivalente.	m2	3,18
4.	IMPERMEABILIZAÇÕES ISOLAMENTOS E COBERTURAS		
4.1	Execução de estrutura de suporte para cobertura, (Rincões, ripas e varas em madeira de pinho tratado, sobre vigas de madeira existentes, pronto a receber cobertura em telha marselha de acordo com o desenho de pormenor	m2	82,50
4.2	Fornecimento e colocação de telha marselha nova, incluindo remates com telha caleira ou vão, todos os elementos de remate, cumeeiras, cruzetas telha de canudo com 65cm de beiral e outros elementos de remate, painel Ondutherm, ou equivalente, de 80mm com placa de MDF, sistema de isolamento com placa ONDULINE, ou equivalente, com fixação desencontrada fixas á estrutura geral , aplicação de ripado em PVC do sistema onduline de acordo com o perfil da telha, incluindo todos os cortes e remates, perfeitamente acabado, conforme Projecto. Consideram-se incluídos TODOS os materiais e trabalhos indicados nos cortes construtivos . A medição apresentada foi executada em plano horizontal, devendo o adjudicatário incluir no valor unitário o necessário para o perfil da cobertura.	m2	82,50
4.3	Tratamento de caleiras existentes em chapa de zinco na cobertura com 50cm de desenvolvimento incluindo, raspagem, lixagem, primário e todas as demãos necessárias com tinta de esmalte de modo a obter um perfeito acabamento	ml	4,80
4.4	Arranjo geral com substituição de elementos deteriorados por novos de igual perfil e qualidade, tratamento de beirado em madeira existente na cobertura incluindo, primário Classidur Universal Primer ref. 098-0001, ou equivalente, demão de subcapa Universal serie 034, ou equivalente, emassamentos e lacagem com catados e esmalte CASCA DE OVO, ou equivalente, a 3 demãos á pistola, emassamentos e lixagens em todas as áreas de modo a obter um perfeito acabamento.	ml	6,00
4.5	Fornecimento e colocação de revestimento de coberturas em chapa de zinco Camarinha" VM-ZINC, ou equivalente, em zinco nº12, incluindo painel de aglomerado de madeira com 2cm de espessura com caimento necessário (mínimo 3%), tela asfáltica de 4kg/m2, geotextil 200gm2, isolamento em XPS de 60mm, tela TRELA Dorken, ou equivalente, zinco Camarinha de acabamento , caleiras, embocaduras de saídas de águas, vedações, rufos de todo tipo, fixações e remates do sistema de acordo com as normas do fabricante. (medição em projecção horizontal)	m2	25,85
4.6	Execução de isolamento térmico em poliuretano projectado contra paredes exteriores existentes pelo lado interior dos anexos, com uma espessura média de 10cm, conforme desenho de pormenor.	m2	39,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
4.7	Impermeabilização e isolamento de cobertura do terraço das traseiras do piso 2, com enchimento de cimento com betão leve com 500kg/m3 numa espessura mínima de 40mm, regularização com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, pintura IMPERKOT F, ou equivalente, duas membranas de betume polímero APP 3kg/m2, armada com rede de fibra de vidro com 150g/m2 tipo POLYPLAS 30 da IMPERALUM, ou equivalente, e outra tipo POLYSTER R 40 T, ou equivalente, com Feltro de poliéster de 180 g/m2, isolamento térmico por placas de poliestireno extrudido FLoormate 700, com 60mm espessura, ou equivalente, (meia madeira para encaixe aplicada desfazadamente, geotextil de 250 g/m2, incluindo dobra nos paramentos verticais, dobras para as faces dos muretes e a dobrar às soleiras, com acabamento pronto a receber o revestimento, através de betonilha armada numa espessura de 60mm(incluída neste artigo), (estão incluídos todos os materiais e trabalhos descritos), tudo concluído para posterior aplicação do mosaico hidráulico como acabamento final. Medição em planta, deve o adjudicatário incluir no valor unitário dobras para toda a periferia com os materiais indicados em pormenor.	m2	5,18
4.8	Fornecimento e colocação de caleiras em chapa zincada de 1,5mm no mínimo, com o desenvolvimento indicado e/ou necessário de cada pormenor, embocaduras soldadas, escarpulas dimensionadas a cada tipo de caleira a cada 50cm, rufos de ligação sob as telhas onde indicado, devem ser incluídas neste artigo. Pintura geral com aplicação de desengorduramento Anti-Silicone ref. 602-0014 e pintura com primário Epoxy de zinco ref. 590-0583 e aplicação de esmalte Epoxy de alta espessura intermediário/ acabamento serie 555, ou equivalente, a duas demãos e acabamento com revestimento com tinta acrílica HB serie 553, ou equivalente, em duas demãos, incluindo cortes, soldas, remates, tudo de acordo com o projecto, devem estar incluídos elementos acessórios de remate	ml	15,80
4.9	Fornecimento e colocação de capacetes/chapins e rufos associados, com desenvolvimento de cada pormenor periférico de remate às telas, em zinco nº14, nos muretes da cobertura do anexo, incluindo Roofmate de 40mm, ou equivalente, manta MS Dorken, ou equivalente, cortes, soldas, juntas de dilatação a cada 4 metros, remates, presilhas inox, tudo de acordo com o projecto (a medida apresentada refere-se apenas ao capacete ou conjunto capacete/rufo, devendo ser incluídos os rufos de remate no valor unitário. O desenvolvimento refere-se ao rufo principal, devem estar incluídos elementos acessórios de remate	ml	15,00
4.10	Execução de limpeza, arranjo, substituição de elementos deteriorados e desparatização geral de todas estruturas de vigamentos de madeira a manter nos pisos 0 e 1 com aplicação de XILOPHENE S.O.R. 40 Profissional, ou equivalente, é um produto de preservação destinado ao tratamento preventivo e curativo de todas as madeiras de construção e mobiliário. Classe risco: B-C-D da Norma Portuguesa. Aplicação em 3 demãos deste insecticida fungicida e termiticida, destinado ao tratamento curativo e preventivo, por aspersão incelagem ou injeção de todas as madeiras atacadas, tanto em exterior como interior.	vg	1,00
4.11	Recuperação e tratamento de clarabóia existente fixa, circulares com base em fibra de vidro, LUZACRIL de 600mm, ou equivalente, inclui a base completa para o assentamento, com dupla cúpula em metacrilato, com todo o tipo de ferragens, todo o tipo de rufos, remates e vedação em telas da cobertura, conforme projecto	m2	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
5.	PAREDES		
5.1	Fornecimento e colocação de estuque liso sintético SERAL de qualidade extra, aplicado em duas camadas, incluindo alheta refundada 1 x 1 cm e reboco de desempenho com previo chapisco, em paredes interiores, conforme projecto. Está incluída a colocação de banda de fibra de vidro com 20cm de largura nas ligações entre alvenaria e betão. (Par01)	m2	610,61
5.2	Fornecimento e colocação de azulejo 10x10 cerâmicas Aleluia marca Ceramic, coleção "Urban Atelier", ou equivalente, de cor a designar, assente com cimento cola branco WEBER FIX PREMIUM, ou equivalente, incluindo cortes, remates e tomação de juntas com WEBER COLOR, ou equivalente, conforme Projecto (Par02)	m2	87,36
5.3	Fornecimento e colocação de lambrim com de 1m de altura em azulejo 14x16,7cm marca Ceramic, cerâmica Aleluia coleção "Urban Atelier", ou equivalente, de cor a designar em paredes interiores, conforme projecto. Está incluída a colocação de banda de fibra de vidro com 20cm de largura nas ligações entre alvenaria e betão. (Par03)	m2	14,00
5.4	Fornecimento e colocação de lambrim com 1.88m de altura em azulejo 14x16,7cm marca Ceramic, cerâmica Aleluia coleção "Urban Atelier" de cor branca em paredes interiores, conforme projecto. Está incluída a colocação de banda de fibra de vidro com 20cm de largura nas ligações entre alvenaria e betão. (Par06)	m2	34,78
5.5	Revestimento e acabamento de paredes exteriores, dobras para vãos, com isolamento térmico de poliestireno expandido, de 20kg/m3 de densidade, com 80mm, coladas ao suporte com Adesan CPS-B Ref. 121-9002, ou equivalente, revestidas por um reboco delgado, efectuado com Adesan CPV 22 ref.122-9003, ou equivalente, e armado com Rede CAPPOTTO de Fibra de Vidro com tratamento Anti-Alcalino, 160 gr/m2 Ref. 913-0229, ou equivalente. Aplicação de primário Primário ACQ ref. 162-0101, ou equivalente, sobre a base desempenada. Colagem geral e não por pontos, com argamassa Adesan CPS B ref. 121-9002, ou equivalente, com as misturas de cimento designadas. Preparação da superfície do EPS, e aplicação dos acessórios em alumínio em todas as arestas e arranque de placas.	m2	47,24
5.6	Barramento geral de massa Adesan CPS B ref. 191-9002, ou equivalente, misturado com 22% de água, regularização das placas já colocadas, aplicação de Rede CAPOTTO de Fibra de Vidro com tratamento Anti-Alcalino, 160 gr/m2 e reforços em todas as arestas, cantos e vãos assim como zonas de choque. Camada de uniformização do barramento armado, com Adesan CPV 22 Branco, ou equivalente, misturado com 22% de água. ADESAN CPS VIERO, ou equivalente, armado com malha de fibra de vidro anti-alcálica de 150gr/m2 e reforços com malha dupla até 2,00m de altura nas fachadas e em todos os cantos e ângulos de vãos. Acabamento - camada fina SIENA VISOPLAST, ou equivalente, em cor a definir. Levará como acabamento produto hidrorrepelente da Robbialac, ou equivalente.	m2	26,20
5.7	Limpeza e arranjo geral das empenas laterais em contacto com o interior do edifício, incluindo pintura a 2 demãos com primário Robbialac, ou equivalente. Inclui eventual picagem de rebocos soltos ou podres. A verificar cuidadosamente no local não sendo aceites reclamações por desconhecimento das reais condições. Inclui montagem e desmontagem de estruturas para trabalho em segurança. Devem ser incluídos todos os trabalhos necessários para um total acabamento	vg	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
5.8	Fornecimento e colocação de azulejo primus vitória 20x20cm brilhante (cor a definir), assente com cimento cola branco WEBER FIX PREMIUM, ou equivalente, incluindo cortes, remates e tomação de juntas com WEBER COLOR, ou equivalente, conforme Projecto	m2	15,50
5.9	Limpeza, arranjo, consolidação, verificação, de rebocos nos muros dos logradouros e jardins para pintar	m2	71,53
5.10	Fornecimento e colocação de reboco areado hidrofugo com aditivo Supersikalite, ou equivalente, chapisco e emboço de paredes exteriores para aplicação de revestimento termico e/ou barramento acrílico da Viero, ou equivalente. Inclui preparação previa das superficies.	m2	73,44
6.	TECTOS		
6.1	Arranjo geral com barramento dos de tetos interiores a manter . Deve ser feita analise no local, depois da demolição geral. Pretende-se de as faces dos tetos a manter seja uniforme. Se para tal se verificar necessária a picagem dos rebocos, a mesma deve ser executada. Depois de executada uma picagem a criar base de assentamento, será executado um barramento com massa de estucar tipo Meca fino em duas camadas com acabamento estucado polido, pronto a pintar. Não se aceitam ondulações quando aplicada luz rasante. Ver cuidadosamente no local. Estão incluídos encasques se necessário. (Tect01). Inclui arranjo de elementos decorativos , frisos e sancas existentes. Este trabalho deve ser executado apenas por pessoal especializado, não sendo aceites reclamações por desconhecimento das condições locais.	m2	52,33
6.2	Fornecimento e colocação de estuque liso sintético SERAL de qualidade extra, aplicado em duas camadas, incluindo reboco de desempenho com prévio chapisco, em tetos gerais, incluindo alheta de 10mm exemplar e retilinea, conforme projecto. Inclui a execução de rasgo para aplicação de calhas de cortinados. (Tect02)	m2	62,67
6.3	Fornecimento e colocação de tectos falsos, com placas de gesso cartonado KNAUF hidrófugo, ou equivalente, com a espessura de 13 mm, incluindo estrutura metálica em perfis de chapa galvanizada em forma de U, separados por 40 cm e elementos de suspensão, todos os acessórios e elementos de fixação, tratamento de juntas, barramento em toda a extensão das placas para receberem pintura, banda metálica em todas as arestas, abertura de rasgos para encaixe de spots de iluminação e grelhas de ventilação, e remates necessários conforme projecto (medição em plano horizontal, deve o adjudicatário incluir as recaídas e sancas). (Tect03)	m2	53,04
6.4	Fornecimento e colocação de tectos falsos, com placas duplas de gesso cartonado KNAUF hidrófugo, ou equivalente, com a espessura de 13 mm cada, incluindo isolamento acústico tipo lâ de rocha de 4cm, estrutura metálica em perfis de chapa galvanizada em forma de U, separados por 40 cm e elementos de suspensão, todos os acessórios e elementos de fixação, tratamento de juntas, barramento em toda a extensão das placas para receberem pintura, banda metálica em todas as arestas, abertura de rasgos para encaixe de spots de iluminação e grelhas de ventilação, e remates necessários conforme projecto (medição em plano horizontal, deve o adjudicatário incluir as recaídas e sancas). (Tect03)	m2	25,85
7.	CARPINTARIAS		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
7.0	Nota geral às Carpintarias – Para cada vão interior ou exterior, armário, porta ou qualquer outro elemento de madeira, deve o adjudicatário incluir no seu valor unitário TUDO o indicado e descrito nos mapas de vãos e pormenores construtivos. Todas as pinturas, verniz ou cera devem ser incluídas em cada artigo específico ainda que eventualmente não descrito e executadas com o maior esmero técnico. Não são permitidos retoques de pintura, sempre que exista tal necessidade deve o pano inteiro ser totalmente pintado. Estão incluídos em todos os artigos de carpintaria, todo tipo de pre aros ou estruturas de apoio suplementar ou de reforço, quer sejam em madeira, (barrotes ou sarrafos) em tubulares galvanizados ou perfis metálicos metalizados e pintados. As ferragens de todo o tipo, fechaduras, puxadores, fechos, batentes em cada folha, molas embutidas, dobradiças ocultas, pivots ou qualquer outra ferragem indicada nos mapas respectivos consideram-se como fazendo parte integrante de cada artigo atrás indicado.		
7.1	Recuperação, afinação e lacagem de vãos existentes incluindo aros, guarnições, e bandeiras com vidros existentes, puxadores, fechaduras, entrada de chave, dobradiças, trincos, tudo de acordo com o descrito no mapa de vãos.		
7.1.1	Vão existente do tipo Vie1 sem porta com as dimensões totais de 1,02x3,57m.	un	1,00
7.1.2	Vão existente do tipo Vie2 com duas folhas de vai e vem com as dimensões totais de 0,99x3,57m.	un	1,00
7.1.3	Vão existente do tipo Vie3 com duas folhas de batente com as dimensões totais de 0,99x3,24m.	un	1,00
7.1.4	Vão existente do tipo ViR1 com duas folhas de batente com as dimensões totais de 1,14x2,21m.	un	1,00
7.1.5	Vão existente do tipo ViR2 com duas folhas de batente com as dimensões totais de 1,15x2,21m.	un	1,00
7.2	Fornecimento e montagem de portas interiores, em contraplacado folheado de Bétula para laca na cor RAL a definir, com estrutura interior em madeira de cambala, incluindo aros e guarnições em madeira maciça para laca, puxadores, entrada de chaves, fechaduras, dobradiças e batentes de chão de acordo com o descrito no mapa de vãos, apainelados laterais incluídos onde indicados, incluindo lacagem geral (interior e exterior) com primário Classidur Universal Primer ref. 098-0001, ou equivalente, e demão de subcapa Universal serie 034, ou equivalente, emassamentos e lacagem com catados e esmalte CASCA DE OVO, ou equivalente, a 3 demãos à pistola, emassamentos e lixagens em todas as áreas conforme mapa de vãos e projecto. Consideram-se incluídas no valor unitário TODAS as ferragens indicadas em cada pormenor específico desenhado.		
7.2.1	Vão novo do tipo Vi01 com uma porta de correr com as dimensões totais de 1,32x2,14m, incluindo recuperação de bandeira e aros.	un	1,00
7.2.2	Vão novo do tipo Vi02 com uma porta pivotante com as dimensões totais de 0,81x2,83m.	un	1,00
7.2.3	Vão novo do tipo Vi03 com uma porta de batente com as dimensões totais de 0,78x1,84m.	un	1,00
7.2.4	Vão novo do tipo Vi05 com duas folhas de batente com as dimensões totais de 0,89x3,24m.	un	1,00
7.2.5	Vão novo do tipo Vi07 com duas folhas de batente com as dimensões totais de 0,89x3,24m.	un	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
7.3	Fornecimento e montagem de portas interiores opacas executadas em painel TRICAPA com 40 mm, ou equivalente, de espessura a integrar com as instalações sanitárias, folheadas a Bétula de 1ª escolha, orla maciça, aros e guarnições em madeira maciça de pinho, apainelados laterais incluídos onde indicados, reforço em barrote de pinho acima do tecto falso para apoio e fixação do pivot, incluindo acabamento a cera de abelha, emassamentos, lixagens, ferragens, puxadores, batentes de pavimento, acessórios e remates necessários conforme mapa de vãos e projecto. Consideram-se incluídas no valor unitário TODAS as ferragens indicadas em cada pormenor específico desenhado.		
7.3.1	Porta de batente do tipo Vi04 com as dimensões totais de 0,76x2,63m	un	1,00
7.3.2	Porta de batente do tipo Vi06 com as dimensões totais de 0,76x2,63m	un	1,00
7.3.3	Porta de batente do tipo Vi08 com as dimensões totais de 0,75x2,47m	un	1,00
7.3.4	Porta de batente do tipo Vi09 com as dimensões totais de 0,74x2,43m	un	1,00
7.3.5	Porta de batente do tipo Vi10 com as dimensões totais de 0,74x2,43m	un	1,00
7.3.6	Porta de batente do tipo Vi11 com as dimensões totais de 0,75x2,43m	un	1,00
7.4	Fornecimento e assentamento de armários interiores de todo o tipo, construídos com estrutura em madeira maciça, incluindo ilhargas, fundo de tecto, fundo junto ao pavimento, portas, prateleiras em MDF hidrofugo com espessura mínima de 19mm para as portas, gavetas maciças, varão, tudo segundo a modulação apresentada, com lacagem geral (interior e exterior) com primário Classidur Universal Primer ref. 098-0001, ou equivalente, e demão de subcapa Universal serie 034, ou equivalente, emassamentos e lacagem com catados e esmalte CASACA DE OVO, ou equivalente, a 3 demãos à pistola, emassamentos e lixagens em todas as áreas e ferragens necessárias, conforme mapa de vãos e projecto. Consideram-se incluídas no valor unitário todas as ferragens indicadas em cada pormenor específico desenhado.		
7.4.1	Am01- Armário existente para recuperar, afinar e lacar, com 4 portas de batente, acabamento lacado, mantendo as guarnições, puxadores e dobradiças existentes.	un	1,00
7.4.2	Am02-Estante de 6x3 módulos em mdf hidrófugo de 22mm com acabamento lacado, ilhargas, fundo, prateleiras e rodapé lacados (RAL a definir).	un	1,00
7.4.3	Am03-Estante de 3 prateleiras em madeira maciça de pinho (20mm) com acabamento - verniz mate, esquadros e parafusos (sextavado interior) em aço inox. Quantidade e dimensões a definir pelo carpinteiro1	un	1,00
7.4.4	Am04-armário para minibar em painéis tricapa integrado na instalação sanitária IS.2, comporta de duas folhas de correr em harmónio e duas prateleiras interiores, elevado sobre estrutura de pinho maciço de acordo com os pormenores desenhados, acabamento - cera de abelha Puxador - puxador em aço inox JNF IN.22.102.14, ou equivalente, dobradiças de copo HAFELE ref. 329.28.602 (quantidade a definir pelo carpinteiro) / dobradiças intermédias HAFELE ref. 354.15.911, ou equivalente, sistema de correr com calhas superior e inferior HAFELE ref. 409.30.035, ou equivalente, e dobradiças com rolamentos HAFELE ref. 409.31.300, ou equivalente, incluindo prumo vertical em pinho maciço para afastamento da parede e integração com rodapé existente.	un	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
7.4.5	Am05-roupeiro em painéis tricapa, com duas portas de batente, duas prateleiras interiores e varão em alumínio, elevado sobre estrutura de pinho maciço de acordo com os pormenores esenhados, acabamento - cera de abelha, puxador em aço inox JNF IN.22.102.14, ou equivalente, dobradiças de copo HAFELE ref. 329.28.602 (quantidade a definir pelo carpinteiro), ou equivalente, incluindo suportes para varão HAFELE ref. 803.25.220, ou equivalente, / varão em alumínio HAFELE ref. 801.02.172, ou equivalente, prumo vertical em pinho maciço para afastamento da parede e integração com rodapé existente.	un	1,00
7.4.6	Am06-Roupeiro em painéis tricapa integrado na instalação sanitária IS.3a, com porta de duas folhas de correr em harmónio, duas prateleiras interiores e varão em alumínio, elevado sobre estrutura de pinho maciço de acordo com os pormenores desenhados, acabamento - cera de abelha puxador em aço inox JNF IN.22.102.14, ou equivalente, dobradiças de copo HAFELE ref. 329.28.602, ou equivalente, (quantidade a definir pelo carpinteiro) / dobradiças intermédias HAFELE ref. 354.15.911, ou equivalente, sistema de correr com calhas superior e inferior HAFELE ref. 409.30.035, ou equivalente, e dobradiças com rolamentos HAFELE ref. 409.31.300, suportes para varão HAFELE ref. 803.25.220, ou equivalente / varão em alumínio HAFELE ref. 801.02.172, ou equivalente, e prumo vertical em pinho maciço para afastamento da parede e integração com rodapé existente.	un	1,00
7.4.7	Am07-Armário para minibar em painéis tricapa, com duas portas de batente e duas prateleiras interiores, elevado sobre estrutura de pinho maciço de acordo com os pormenores desenhados. acabamento - cera de abelha puxadores em aço inox JNF IN.22.102.14, dobradiças, ou equivalente - dobradiças de copo HAFELE ref. 329.28.602, ou equivalente (quantidade a definir pelo carpinteiro), prumo vertical em pinho maciço para afastamento da parede e integração com rodapé existente.	un	1,00
7.4.8	Am08-Armário para minibar em painéis tricapa integrado na instalação sanitária IS.5 com porta de duas folhas de correr em harmónio e duas prateleiras interiores, elevado sobre estrutura de pinho maciço de acordo com os pormenores desenhados. acabamento - cera de abelha, puxador em aço inox JNF IN.22.102.14, dobradiças de copo HAFELE ref. 329.28.602, ou equivalente (quantidade a definir pelo carpinteiro) dobradiças intermédias HAFELE ref. 354.15.911, ou equivalente sistema de correr com calhas superior e inferior HAFELE ref. 409.30.035, ou equivalente, e dobradiças com rolamentos HAFELE ref. 409.31.300, ou equivalente, prumo vertical em pinho maciço para afastamento da parede e integração com rodapé existente.	un	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
7.4.9	Am09-Roupeiro em painéis tricapa com duas portas de batente, duas prateleiras interiores e varão em alumínio, elevado sobre estrutura de pinho maciço de acordo com os pormenores desenhados, acabamento - cera de abelha puxador em aço inox JNF IN.22.102.14 dobradiças de copo HAFELE ref. 329.28.602 (quantidade a definir pelo carpinteiro), suportes para varão HAFELE ref. 803.25.220 / varão em alumínio HAFELE ref. 801.02.172, prumo vertical em pinho maciço para afastamento da parede e integração com rodapé existente.	un	1,00
7.4.10	Am10-Roupeiro em painéis tricapa integrado na instalação sanitária IS.6a com porta de duas folhas de correr em harmónio, duas prateleiras interiores e varão em alumínio, elevado sobre estrutura de pinho maciço de acordo com os pormenores desenhados, acabamento - cera de abelha, puxador em aço inox JNF IN.22.102.14, ou equivalente, dobradiças de copo HAFELE ref. 329.28.602, ou equivalente (quantidade a definir pelo carpinteiro) / dobradiças intermédias HAFELE ref. 354.15.911, ou equivalente, sistema de correr com calhas superior e inferior HAFELE ref. 409.30.035, ou equivalente, e dobradiças com rolamentos HAFELE ref. 409.31.300, ou equivalente, suportes para varão HAFELE ref. 803.25.220, ou equivalente / varão em alumínio HAFELE ref. 801.02.172, ou equivalente	un	1,00
7.4.11	Am11-Descrição - armário para minibar em painéis tricapa e 2 prateleiras exteriores, integradas na mesa M.4 com duas portas de batente,ilharga central e duas prateleiras interiores, elevado sobre estrutura de pinho maciço de acordo com os pormenores desenhados, acabamento cera de abelha, puxadores em aço inox JNF IN.22.102.14, ou equivalente. dobradiças de copo HAFELE ref. 329.28.602, ou equivalente (quantidade a definir pelo carpinteiro), prumo vertical em pinho maciço para afastamento da parede e integração com rodapé existente.	un	1,00
7.5	Arranjo geral e total da escada existente, e respectiva guarda, com substituição de elementos deteriorados por novos, arranjo dos existentes, raspagem geral , incluindo envernizamento geral com verniz de dois componentes Durocin de dois componentes a três demãos e demão de tapa-poros, cortes e remates, conforme Projecto. Inclui os rodapés, elementos da bomba e outros existentes com lacagem geral com primário Classidur Universal Primer ref. 098-0001, ou equivalente, e demão de subcapa Universal serie 034, emassamentos e lacagem com catados e esmalte CASCA DE OVO, ou equivalente, a 3 demãos á pistola, emassamentos e lixagens, totalmente acabado.	vg	1,00
7.6	Arranjo geral de rodapé existente com substituição de elementos deteriorados por novos, arranjo dos existentes, raspagem geral , incluindo incluindo lacagem lacagem geral com primário Classidur Universal Primer ref. 098-0001, ou equivalente, e demão de subcapa Universal serie 034, ou equivalente, emassamentos e lacagem com catados e esmalte CASCA DE OVO, ou equivalente, a 3 demãos á pistola, emassamentos e lixagens, conforme projecto. (rod01)	ml	107,80

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
7.7	Fornecimento e colocação de rodapés em madeira maciça de kambala com 100x20 mm, assentes com cola de poliuretano e prego de aço sem cabeça, incluindo lacagem lacagem geral com primário Classidur Universal Primer ref. 098-0001, ou equivalente, e demão de subcapa Universal serie 034, ou equivalente, emassamentos e lacagem com catados e esmalte CASCA DE OVO, ou equivalente, a 3 demãos á pistola, emassamentos e lixagens, conforme projecto. (rod02).	ml	16,90
7.8	Fornecimento e colocação de rodapés embutidos em madeira maciça de kambala com 100x20 mm, assentes com cola de poliuretano e prego de aço sem cabeça, incluindo lacagem lacagem geral com primário Classidur Universal Primer ref. 098-0001, ou equivalente, e demão de subcapa Universal serie 034, ou equivalente, emassamentos e lacagem com catados e esmalte CASCA DE OVO, ou equivalente, a 3 demãos á pistola, emassamentos e lixagens, conforme projecto. (rod03)	ml	19,50
7.9	Recuperação e tratamento de porta de entrada principal existente do tipo Ve01, em madeira maciça com bandeira e dois postigos com vidro e gradeamento, incluindo afinação, lixagem emassamento e acabamento lacado cor RAL a definir, conforme projecto. Inclui fechadura e canhão de alta segurança.		
7.9.1	Ve01	un	1,00
7.10	Fornecimento e colocação de caixilharia da marca "GERCIMA", ou equivalente, nos sistemas de batente e fixo, em perfis de madeira de KAMBALA, perfil STANDARD, vidro duplo Planitherm 6 mm + 14 + 5mm, ou equivalente, de acordo com o fabricante, com acabamento a esmalte, Ral a definir com primários, fabrico, ferragem, inclui peitoril e soleira em todos os vãos dos pisos 1 e 2 e todos os acessórios, totalmente acabada, vedações com silicone WURTH, ou equivalente, segundo pormenor de Projecto. Inclui no valor de cada vão, soleira, peitoril ou peça de remate nas ombreiras e padieira, tudo de madeira maciça em Kambala similar á caixilharia, assim como todo o tipo de vedação e selagem. Todos os componentes do vão devem ser executados de fabrica pelo fabricante da caixilharia, apenas as portadas estão em artigo diferente.		
7.10.1	Do tipo Ve02 e Pt01 com as dimensões totais de 1,30x2,26		
7.10.1.1	Ve02	un	1,00
7.10.2	Do tipo Ve03 e Pt02 com as dimensões totais de 1,29x2,26		
7.10.2.1	Ve03	un	1,00
7.10.3	Do tipo Ve04 com as dimensões totais de 2,82x2,80.		
7.10.3.1	Ve04	un	1,00
7.10.4	Do tipo Ve05 e Pt03 com as dimensões totais de 1,32x2,13		
7.10.4.1	Ve05	un	1,00
7.10.5	Do tipo Ve06 e Pt04 com as dimensões totais de 1,30x2,13		
7.10.5.1	Ve06	un	1,00
7.10.6	Do tipo Ve07 e Pt05 com as dimensões totais de 1,29x2,13		
7.10.6.1	Ve07	un	1,00
7.10.7	Do tipo Ve08, Ve09 e Ve10 com as dimensões totais de 0,75x1,71		
7.10.7.1	Ve08	un	1,00
7.10.7.2	Ve09	un	1,00
7.10.7.3	Ve10	un	1,00
7.10.8	Do tipo Ve11 com as dimensões totais de 0,34x0,49		
7.10.8.1	Ve11	un	1,00
7.10.9	Do tipo Ve13, Ve14, Ve15 e Pt08, Pt09 e Pt10 com as dimensões totais de 1,29x2,42		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
7.10.9.1	Ve13	un	1,00
7.10.9.2	Ve14	un	1,00
7.10.9.3	Ve15	un	1,00
7.10.10	Do tipo Ve16 com as dimensões totais de (0,95x2,48) + (1,63x1,58).		
7.10.10.1	Ve16	un	1,00
7.10.11	Do tipo Ve17 com as dimensões totais de 0,34x0,49		
7.10.11.1	Ve17	un	1,00
7.11	Tratamento de portadas existentes para vãos exteriores em estrutura de madeira maciça para laca com RAL a definir, e todas as ferragens de apoio, lacagem com catados e esmalte Casca de Ovo a 3 demãos á pistola, conforme mapa de vãos e projecto. Consideram-se incluídos em cada tipo de vão TUDO o descrito nos mapas de vãos correspondentes, devendo o adjudicatário incluir todos os trabalhos no valor unitário de cada artigo	m2	34,15
7.12	Fornecimento e assentamento de soalho em madeira maciça de Kâmbala com 300x60x15mm colado de acordo com a recomendação do fabricante com massa de 2 componentes de poliuretano, com acabamento a verniz Durocin 2 componentes a 3 demãos sobre tapa poros Durocin, cortes e remates. (PAV07)	m2	12,71
7.13	Arranjo geral e recuperação do soalho existente, com substituição de tabuas deterioradas, por novas de igual qualidade, tratamento incluindo raspagem, lixagem e verniz com 3 demãos de Durocin sobre 1 demão de tapa poros, neccessárias a um bom acabamento (PAV01)	m2	77,88
8.	SERRALHARIAS		
8.0	Nota geral ás Serralharias - Para cada vão interior ou exterior, armário, porta ou qualquer outro elemento de madeira, deve o adjudicatário incluir no seu valor unitário TUDO o indicado e descrito nos mapas de vãos e pormenores construtivos. Todas as pinturas devem ser incluídas e executadas com o maior esmero tecnico. Não são permitidos retoques de pintura, sempre que exista tal necessidade deve o pano inteiro ser totalmente pintado. Não serão permitidas rebarbagens, cortes em obra em elementos expostos. Se forem executados este tipo de tarefas, deverão ser os elementos intervencionados totalmente pintado e tratados. Estão incluídos em todos os artigos de serralharias, todo tipo de pre aros ou estruturas de apoio suplementar ou de reforço, em tubulares galvanizados ou perfis metalicos metalizados e pintados. Para cada vãos assente em paredes de gesso cartonado devem os pre aros ser aplicados antes do fecho das mesmas, considerando-se incluídos em cada vão, devendo ser sempre fixos no pavimento e tectos reais. Ferragens de todo o tipo, fechaduras, puxadores, fechos, batentes em cada folha, molas embutidas, dobradiças ocultas, pivots ou qualquer outra ferragem indicada nos mapas respectivos consiudera-se como fazendo parte integrante de cada artigo atrás indicado. Inclui todo tipo de estruturas de apoio, pre aros, e vidros de todo tipo para cada artigo. Metalização para o exterior - 100 microns interior - 80 microns com entrega de certificado comprovativo.		
8.1	Tratamento, arranjo global e limpeza da claraboia (substituição geral de vidros existentes e respectivos aros metálicos) incluindo a verificação do revestimento exterior para garantir que não exista nenhuma entrada de água. Devem ser aplicados rufos novos em zinco 12, pinturas totais a 2x80 microns com primário de poliuretano a 2x80 microns	vg	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
8.2	Retirada cuidada e recuperação das guardas na varanda do alçado principal, com substituição integral de TODAS as peças deterioradas, desgastadas ou apodrecidas, incluindo acertos de zonas empenadas, com decapagem a frio, metalização a frio com 2x80 microns, desengorduramento Anti-Silicone ref. 602-0014, ou equivalente, e pintura com primário Epoxy de zinco ref. 590-0583, ou equivalente, e aplicação de esmalte Epoxy de alta espessura intermediário/ acabamento serie 555, ou equivalente, a duas demãos e acabamento com revestimento com tinta acrílica HB serie 553, ou equivalente, em duas demãos, incluindo fixações e todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme desenhos e especificações. Inclui todas as fixações, soldaduras, remates e acabamentos que garantam a estabilidade e segurança das guardas.	ml	6,50
8.3	Fornecimento e colocação de vão Ve12 com caixilharia de alumínio da marca NAVARRA, ou equivalente, com tres folhas, uma oscilo-batente, uma fixa e outra basculante com acabamento Sablé, ou equivalente, dimensão total de 4,76x2,54m incluindo vidro duplo controlo solar 70/41 8mm temperado + caixa de ar de 24mm + 8mm laminado incolor ou fosco conforme indicado, com todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom bom acabamento e funcionamento, incluindo todo o tipo de perfis de remate e ligação periférica, cantoneiras, barras, chapas quinadas de remate, vedação, assim como todo tipo de elemento metálico associados ao caixilho, banda compriband em toda a periferia e perfis de remate, regularização da zona da soleira com Sika Seal 107 2+2mm, ou equivalente, armada com fibra de vidro, bem como todos os acessórios e vedantes inerentes ao sistema de acordo com o projecto. Deve incluir-se no valor unitário de cada vão todos os materiais e trabalhos descritos nos pormenores detalhados para cada tipo de caixilho).		
8.3.1	Ve12	un	1,00
8.4	Fornecimento e colocação de vão Ve19 com caixilharia de alumínio da marca NAVARRA, ou equivalente, com duas conjunto de folhas fixas acabamento Sablé, dimensão total de (2,34x0,60) + (2,01x0,60)m incluindo vidro duplo controlo solar 70/41 8mm temperado laminado + caixa de ar de 24mm + 8mm laminado incolor ou fosco conforme indicado, com todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom bom acabamento e funcionamento, incluindo todo o tipo de perfis de remate e ligação periférica, cantoneiras, barras, chapas quinadas de remate, vedação, assim como todo tipo de elemento metálico associados ao caixilho, banda compriband em toda a periferia e perfis de remate, regularização da zona da soleira com Sika Seal 107 2+2mm armada com fibra de vidro, ou equivalente, bem como todos os acessórios e vedantes inerentes ao sistema de acordo com o projecto. Deve incluir-se no valor unitário de cada vão todos os materiais e trabalhos descritos nos pormenores detalhados para cada tipo de caixilho).		
8.4.1	Ve19	un	1,00
8.5	Fornecimento e colocação de soleiras e peitoris em chapa de alumínio com o mínimo de 2mm de espessura da marca NAVARRA, ou equivalente, com os desenvolvimento constantes nos desenhos de pormenor.	ml	5,00
8.6	Fornecimento e colocação de soleiras e peitoris em chapa de aço inox com o mínimo de 2mm de espessura e com os desenvolvimentos constantes nos desenhos de pormenor.	ml	5,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
8.7	Execução de caixa completa para os contadores, correio e campainha, executado em tubulares de parede mínima de 2mm, xps 40mm, chapa zincada de 2mm, aros, préaros, ocultos, tampa de correio, chave dos serviços, visores com vidro duplo, cortes, soldas, rebarbagens e demais trabalhos e materiais, inclui decapagem ao grau SA 2 1/2, metalização a 80 microns zinco quente, desengorduramento Anti-Silicone ref. 602-0014, ou equivalente, e pintura com primário Epoxy de zinco ref. 590-0583, ou equivalente, a duas demãos e aplicação de esmalte Epoxy de alta espessura intermediário/ acabamento serie 555, ou equivalente, a duas demãos e acabamento com revestimento com tinta acrílica HB serie 553, ou equivalente, em duas demãos, e siliconagem geral, de acordo com projeto. Devem ser incluídas no valor unitário todas as ferragens indicadas no desenho de pormenor.	vg	1,00
9.	PINTURAS		
9.1	Pintura de acabamento em tectos interiores de estuque e gesso cartonado com duas demãos de tinta MAGICOTE, ou equivalente, e primário PLASTRON da ROBBIALAC, ou equivalente, aplicadas conforme normas de fabrico	m2	78,89
9.2	Pintura de acabamento em tectos interiores, com duas demãos de tinta ROBBIOTEL, ou equivalente, e primário PLASTRON da ROBBIALAC, ou equivalente, aplicadas conforme normas de fabrico	m2	115,00
9.3	Pintura de acabamento em paredes interiores estucadas com duas demãos de tinta REP, ou equivalente, com primário PLASTRON da ROBBIALAC, ou equivalente, aplicadas conforme normas de fabrico	m2	610,61
9.4	Pintura de acabamento em paredes exteriores com duas demãos de tinta SUPER REP, 100% acrílica, ou equivalente, e primário PLASTRON da ROBBIALAC, ou equivalente, aplicadas conforme normas de fabrico.	m2	71,53
10.	EQUIPAMENTO SANITÁRIO		
10.0	Fornecimento e aplicação de louças sanitárias, incluindo sifões, torneiras e misturadoras monocomando, válvulas automáticas para lavatórios, bidés e banheiras, bichas, torneiras de corte ou de esquadria para cada peça, ferragens, apoios metálicos para banheiras, apoios GEBERIT para a louça, silicones e quaisquer outras peças para um perfeito funcionamento, bem como restantes acessórios conforme projecto		
10.1	Sanita suspensa SANINDUSA, série Urb.Y plus 52cm, ref. 140042, ou equivalente, c/ tampo Clipoff, ref. 24031, ou equivalente, placa de comandos SANINDUSA, modelo Plan, ref.4001311, ou equivalente, com todos os acessórios	un	6,00
10.2	Estrutura autoportante c/ tanque para sanita suspensa SANINDUSA, série SANFIX, ref. 403231, ou equivalente, e com todos os acessórios.	un	5,00
10.3	Lavatório de SANITANA, modelo Petit 40, lado direito, ref. PTLVODE10, ou equivalente.	un	2,00
10.4	Lavatório de parede SANINDUSA, série Novelda plus, ref. 118100, ou equivalente	un	5,00
10.5	Base de duche SANINDUSA, série Piano 80x120x7,5, ref.802430, ou equivalente, completa, vedações, com todo o sistema, acessórios de ligação, ferragem de apoio, válvula, silicones, ferragens completas e demais acessórios	un	3,00
10.6	Base de duche SANINDUSA, série Piano 80x100x7,5, ref.802380, ou equivalente, completa, vedações, com todo o sistema, acessórios de ligação, ferragem de apoio, válvula, silicones, ferragens completas e demais acessórios	un	2,00
10.7	Sifão BRUMA, modelo Elo, ref. 137 00 011, ou equivalente	un	7,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
10.8	Estrutura autoportante para lavatório OLI, ref. CC02000011377, ou equivalente	un	6,00
10.9	Monocomando de lavatório BRUMA, série Lusa, ref. 18101011, , ou equivalente, incluindo redutor de caudal	un	7,00
10.10	Sistema embutido de duche BRUMA, série Lusa, ref.101 76 411, ou equivalente, (com espelhos redondos) , chuveiro de telefone completo com apoios, incluindo redutor de caudal	un	5,00
10.11	Fornecimento e colocação de espelhos redondos de diametro 50cm e com 5mm de espessura aplicados com massa tipo Tolack ou P400, ou equivalente, que não afete a espelhagem, arestas polidas.	un	6,00
11.	DIVERSOS		
11.1	Fornecimento, execução e montagem de armários na cozinha em MDF de 19mm lacados. Considerar prateleiras, ilhargas e fundo, costas, incluindo todos os acessórios e ferragens em aço inox necessários a um perfeito funcionamento como: dobradiças, puxadores, assentes e prontos a funcionar, de acordo com os desenhos do Projecto.		
11.1.1	Conjunto de armários para a cozinha do edifício pincipal	vg	1,00
11.1.2	Conjunto de armários para a cozinha dos anexos	vg	1,00
11.2	Fornecimento, execução de bancada de apoio. Considerar todos os acessórios e ferragens necessários a um perfeito funcionamento , assentes e prontos a funcionar, de acordo com os desenhos do Projecto. Incluir frente de bancada com altura até ao móvel superior e do tamanho do balcão.	vg	1,00
11.3	Fornecimento, execução mesa central em betão armado com acabamnto a verniz de protecção mate sobre uma estrutura de ferro. Considerar todos os acessórios e ferragens necessários a um perfeito funcionamento , assentes e prontos a funcionar, de acordo com os desenhos do Projecto.	vg	1,00
11.4	Fornecimento e colocação de tapete cairo incluindo perfil de remate em inoxde acordo com desenho de pormenor.	vg	1,00
11.5	Eletrdomésticos		
	Fornecimento e aplicação de electrodomésticos de cozinha da marca TEKA, com classe compatível com baixo consumo de água e energia. Considerar todos os acessórios e ferragens necessários a um perfeito funcionamento de acordo com os desenhos do Projecto.		
11.5.1	Frigorífico combinado TEKA, CIL350NF, ref. 40634550, ou equivalente	un	1,00
11.5.2	Placas Vitrocerâmicas		
11.5.2.1	Placas Vitrocerâmicas TEKA, TR 641, ref. 10210105, ou equivalente	un	1,00
11.5.2.2	Placas Vitrocerâmicas TEKA, VT TC 2P.1, refª 40204301, ou equivalente	un	1,00
11.5.3	Forno TEKA, HS 615, ref. 41518410, ou equivalente	un	1,00
11.5.4	Microondas de embutir TEKA, TMW 18BH6, ref. 40580501, ou equivalente, ou equivalente	un	1,00
11.5.5	Misturadoras de cozinha		
11.5.5.1	Misturadora de cozinha SANINDUSA, série Torus, ref. 5374001, ou equivalente	un	1,00
11.5.5.2	Misturadora de cozinha RODI Bx QS3000com bica giratória retráctil e monocomando separado, ou equivalente	un	1,00
11.5.6	Cuba em inox RODI, Box Line 74, 70x40 cm, ou equivalente	un	1,00
11.5.7	Cuba em inox invisible 40K, Rodi 40x40 cm, ou equivalente	un	1,00
11.6	Recuperação geral das placas com os números de policia no exterior do edificio ou na sua inexistência ou sua recuperação, execução de novas iguais às existentes	vg	1,00
11.7	Fornecimento e colocação de número e letra de andar, em aço inox, junto ao elevador	vg	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
11.8	Fornecimento e colocação de numeração de apartamento em aço inox, JNF, ou equivalente	vg	1,00
12.	ARRANJOS EXTERIORES		
12.1	Tratamento da zona de jardim com sementeira de relva incluindo espalhamento de terra preta vegetal (PAV05)	m2	85,50
12.2	Fornecimento e colocação de lajetas de betão pré-fabricado armado com acabamento polido, incluindo caixa de areia com base em tout venent cilindrado, com as dimensões representadas em projecto.	m2	10,36
12.3	Fornecimento e assentamento de guarda em ferro pintado com tinta de forja (cor a definir) de altura total de 90cm. Chapa superior e inferior de 50mm de largura e 5mm de espessura em forma de "L" de 2,80x3,73m tal como indicado no desenho da planta do piso 1. Prumos verticais soldados, de forma cilíndrica espaçados de 18 em 18cm com 1 cm de diâmetro, tal como desenho do corte transversal.	ml	6,60
12.4	Rebaixamento de muros envoltentes existentes para a cota pretendida, incluindo demolição e desmonte de alvenaria, transporte dos produtos sobranes a vazadouro, remates laterais e coroamento com reboco e pintura a tinta plastica para própria para exteriores.	vg	1,00
III.	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
1	MOVIMENTO DE TERRAS		
1.1	Escavação e abertura de caboucos em terreno de qualquer natureza, para implantação dos elementos estruturais nas cotas de projecto, incluindo entivações, reposição do terreno existente, drenagens, aterro, compactação, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a vazadouro fora do local da obra, de acordo com os pormenores do projecto.		
1.1.1	Escavação geral	m3	19,30
1.1.2	Abertura de caboucos	m3	11,51
1.1.3	No tardoz dos elementos estruturais (medição CAD)	m3	21,39
1.2	Aterros com solos seleccionados, incluindo compactação, carga, transporte e descarga dos produto, compactação com resultados superiores a 98% do ensaio de Proctor, ensaios de Proctor Modificado e Gamadensímetro e todos os trabalhos necessários à sua boa execução de acordo com os pormenores do projecto.		
1.2.1	Caboucos	m3	1,81
1.2.2	No tardoz dos elementos estruturais (medição CAD)	m3	18,80
2	BETÃO ARMADO		
2.1	Fornecimento e execução de Betão de Regularização da classe C12/15, incluindo fabrico, carga, transporte e descarga, espalhamento, vibração e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.		
2.1.1	Em sapatas	m3	0,11
2.1.2	Em lintéis	m3	0,18
2.1.3	Em muros	m3	0,63
2.1.4	Para recalçamento dos muros de meação com os vizinhos	m3	2,49
2.2	Fornecimento e colocação de betão cinza, C25/30, XC2, Cl0.4; Dmáx=25mm, hidrófugo de massa, incluindo carga, transporte, descarga, vibração, compactação, cura, apoios em neoprene e todos os trabalhos necessários à sua boa execução de acordo com os pormenores do projecto.		
2.2.1	Em sapatas	m3	0,86
2.2.2	Em lintéis	m3	2,01
2.2.3	Em sapatas de muros	m3	4,68
2.2.4	Em paredes de muros	m3	6,76

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
2.3	Fornecimento e execução de Moldes para toda a obra de betão simples e armado, incluindo fabrico, carga, transporte, descarga, montagem, escoramentos, pranchas, cavaletes, desmontagem, reparações, limpeza e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.		
2.3.1	Em sapatas	m2	5,76
2.3.2	Em lintéis	m2	20,05
2.3.3	Em sapatas de muros	m2	10,38
2.3.4	Em paredes de muros	m2	84,70
2.3.5	Para recalçamento dos muros de meiação com os vizinhos (medição CAD - PROVISIONAL)	m2	12,44
2.4	Fornecimento e colocação de Aço da classe A400NR, incluindo fabrico, carga, transporte, descarga, cortes, montagem, amarrações, ataduras, sobreposições, ganchos, dobras, desperdícios, soldaduras, elementos de montagem e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	kg	2068,60
2.5	Pavimento térreo a executar, betão C25/30, XC2, C10,4, D _{máx} =25mm, hidrófugo de massa, moldes e armaduras A400NR e/ou A500ER, com acabamento a régua, incluindo escavação necessária, todas as camadas de base, com regularização e compactação do terreno natural, juntas de dilatação, isolamento e de retracção, reforços e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	m2	18,30
3	ESTRUTURA METÁLICA		
3.1	Aço da classe S275 JR em perfilados, incluindo fornecimento, transporte, colocação em obra, escoramentos provisórios, chapas, varões, parafusos, fixações, apoios, chumbadouros, buchas químicas (profundidade de embebimento no betão indicada nos desenhos), cortes, desperdícios, montagem, soldaduras, ligações, argamassa de selagem não retráctil e acabamentos, de acordo com o seguinte procedimento: - Preparação da superfície; - Decapagem a jacto abrasivo ao grau Sa 2 ½ ISO 8501-1 - 2 demãos de primário epoxídico de base aquosa 70 microns cada (2x70) - 1 demão de esmalte poliuretano de base aquosa 60 microns.		
3.1.1	Em pilares	kg	464,58
3.1.2	Em vigas	kg	310,90
3.2	Aço da classe S275 JR-CF em perfs tubulares, incluindo fornecimento, transporte, colocação em obra, escoramentos provisórios, chapas, varões, parafusos, fixações, apoios, chumbadouros, buchas químicas (profundidade de embebimento no betão indicada nos desenhos), cortes, desperdícios, montagem, soldaduras, ligações, argamassa de selagem não retráctil e acabamentos, de acordo com o seguinte procedimento: - Preparação da superfície; - Decapagem a jacto abrasivo ao grau Sa 2 ½ ISO 8501-1 - 2 demãos de primário epoxídico de base aquosa 70 microns cada (2x70) - 1 demão de esmalte poliuretano de base aquosa 60 microns.		
3.2.1	Em pilares	kg	95,40
3.2.2	Em vigas	kg	382,43
3.2.3	Em contraventamentos	kg	126,03

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
3.3	Varão para contraventamento da classe S275 JR, incluindo fornecimento, transporte, colocação em obra, escoramentos provisórios, chapas, varões, parafusos, fixações, apoios, chumbadouros, buchas químicas (profundidade de embebedimento no betão indicada nos desenhos), cortes, desperdícios, montagem, soldaduras, ligações, argamassa de selagem não retráctil e acabamentos, de acordo com o seguinte procedimento: - Preparação da superfície; - Decapagem a jacto abrasivo ao grau Sa 2 ½ ISO 8501-1 - 2 demãos de primário epoxídico de base aquosa 70 microns cada (2x70) - 1 demão de esmalte poliuretano de base aquosa 60 microns.		
3.3.1	fi 20	kg	48,90
4	DIVERSOS		
4.1	Fornecimento e aplicação de emulsão betuminosa, em duas demãos cruzadas, em elementos de betão em contacto com o terreno.		
4.1.1	Em sapatas	m2	9,36
4.1.2	Em lintéis	m2	23,13
IV.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
1.1	Rede Exterior de Abastecimento de Água		
1.1.1	Fornecimento e instalação de tubagem em PEAD PN 10, incluindo escavação, aterro, transporte de sobantes a vazadouro, curvas, tês e acessórios, devidamente instalada, pronta a funcionar e todos os trabalhos, incluindo juntas para mudança de material.		
1.1.1.1	DN32 mm	m	33,50
1.1.2	Fornecimento e instalação de torneiras de serviço em latão cromado com racor devidamente assentes e prontas a funcionar incluindo todos os trabalhos.	un	1,00
	Pátio de cota 98,53m		
1.2	Redes interiores de abastecimento de água		
1.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem tricomposta do tipo "Mepla" ou equivalente, ligada com acessórios do mesmo material, isolada com coquilhas de espuma elastomérica flexível, na espessura mínima existente no mercado, incluindo atravessamentos de pavimentos, paredes ou tectos, fixações, acessórios, todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, na rede de água fria embebida e/ou suspensa, nos seguintes diâmetros:		
1.2.1.1	DN16 mm	m	29,50
1.2.1.2	DN20 mm	m	11,50
1.2.1.3	DN26mm	m	23,00
1.2.1.4	DN32 mm	m	15,00
1.2.1.5	DN40 mm	m	4,00
1.2.1.6	DN50 mm	m	16,00
1.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem tricomposta do tipo "Mepla" ou equivalente Mepla, ligada com acessórios do mesmo material, isolada com coquilhas de espuma elastomérica flexível, na espessura mínima de 10mm, incluindo atravessamentos de pavimentos, paredes ou tectos, fixações, acessórios, todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa, na rede de água quente embebida e/ou suspensa, nos seguintes diâmetros:		
1.2.2.1	DN16mm	m	20,00
1.2.2.2	DN20mm	m	22,00
1.2.2.3	DN26mm	m	12,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
1.2.2.4	DN32mm	m	7,00
1.2.3	Fornecimento e instalação de válvulas de seccionamento, do mesmo sistema da tubagem ou compatível, embebida e com manípulo cromado, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.		
1.2.3.1	DN16 mm	un	2,00
1.2.3.2	DN20 mm	un	5,00
1.2.3.3	DN26 mm	un	7,00
	Residência e Anexo		
1.2.3.4	DN32 mm	un	2,00
	Residência e Anexo		
1.2.4	Provisional: Fornecimento e instalação de válvula de seccionamento geral, de macho esférico, em latão cromado, devidamente assente e pronta a funcionar a jusante do contador.	un	1,00
1.2.5	Provisional: Fornecimento e instalação de válvula de selar, do tipo usado pela entidade gestora da rede de águas, devidamente assente e pronta a funcionar a montante do contador.	un	1,00
1.2.6	Validação da instalação de contador de água existente, respectivas válvulas associadas e nicho em concordância com as condições aprovadas pela entidade gestora da rede de águas incluindo todos os trabalhos que venham a verificar-se necessários.	un	1,00
2	DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS		
2.1	Remoções		
2.1.1	Remoção de rede de saneamento e de águas pluviais (unitária) existente enterrada, composta por tubagem e caixas de visita ou grelhas, incluindo transportes de sobranes a vazadouro autorizado.	ml	30,00
2.2	Rede interior de águas residuais		
2.2.1	Tubagem de PVC-U homologada, incluindo abertura e tapamento de roços, assentamento com os acessórios, maciços e juntas necessárias em ramais de descarga embebidos, em ramais de descarga, individuais ou colectivos e de bocas de limpeza.		
2.2.1.1	DN50	ml	24,00
2.2.1.2	DN75	ml	22,00
2.2.1.3	DN90	ml	11,50
2.2.2	Em tubos de queda e respectivos ramais de ligação enterrados às caixas de visita, incluindo abertura e tapamento da vala, entivação, transporte de sobranes a vazadouro, assentamento em almofada de areia com 0,10 m de espessura, recobrimento da tubagem com camada de terra cirandada até 0,30 m do seu extradorso, aterro do volume restante da vala com produtos provenientes da escavação		
2.2.2.1	DN75	ml	47,80
2.2.2.2	DN90	ml	34,10
2.2.3	Em tubos de ventilação e respectivo ramal de ligação à caixa de visita		
2.2.3.1	DN75	ml	4,00
2.3	Caixas de Passagem		
2.3.1	Fornecimento e instalação de caixas de passagem do tipo universal ou de descarga directa em PVC rígido, incluindo tampa de roscar em latão cromado, devidamente assentes e prontas a funcionar, incluindo abertura e fecho de ranhuras.	un	10,00
	CP - Residência		
	CP - Anexo		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
2.3.2	Fornecimento e instalação de tampa de roscar em latão cromado, em bocas de limpeza ou taco de varejamento, devidamente assente e pronta a funcionar.	un	3,00
	BL - Residência		
2.4	Rede enterrada		
2.4.1	Fornecimento de tubagem de polipropileno corrugado, RCE 0,4 Mpa, incluindo abertura e tapamento da vala, entivação, transporte de sobranes a vazadouro, assentamento em almofada de areia com 0,10 m de espessura, recobrimento da tubagem com camada de terra cirandada até 0,30 m do seu extradorso, aterro do volume restante da vala com produtos provenientes da escavação, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento nas redes enterradas de drenagem de águas residuais.		
2.4.1.1	DN125	m	34,50
2.4.2	Execução de caixas de visita, com as dimensões abaixo discriminadas e alturas compreendidas entre 0,50 e 1,50 m, construídas em alvenaria de tijolo ou blocos maciços e soleira em betão simples de 300 kg de areia por m ³ de cimento, no fundo deverão ser criadas meias canas para encaminhamento do efluente em concordância com as tubagens. Incluindo a escavação e transporte dos sobranes a vazadouro e ainda o fornecimento e assentamento do aro e da tampa rebaixada em ferro fundido, de classe B125, para permitir o mesmo tipo de acabamento do pavimento em que estão inseridas.		
2.4.2.1	0,60x0,60m	un	3,00
2.4.2.2	0,80x1,0m	un	1,00
2.4.3	Execução de caixas de visita, com as dimensões abaixo discriminadas e de fundo roto, construídas em alvenaria de tijolo ou blocos maciços e soleira em betão simples de 300 kg de areia por m ³ de cimento, no fundo deverão ser criadas pendentes para encaminhamento do efluente conforme indicado nas peças desenhadas. Incluindo a escavação e transporte dos sobranes a vazadouro e ainda o fornecimento e assentamento do aro e da tampa rebaixada em ferro fundido, de classe B125, para permitir o mesmo tipo de acabamento do pavimento em que estão inseridas.		
2.4.3.1	0,60x0,60m	un	2,00
2.4.4	Reabilitação de câmara de ramal de ligação, com as dimensões abaixo discriminadas e altura até 1,50 m, com fecho das ligações não necessárias e ceresite pelo interior, no fundo deverão ser criadas meias canas para encaminhamento do efluente em concordância com a nova tubagem. Incluindo a escavação e transporte dos sobranes a vazadouro e ainda o fornecimento e assentamento do aro e da tampa rebaixada em ferro fundido, de classe B125, para permitir o mesmo tipo de acabamento do pavimento em que estão inseridas.		
2.4.4.1	1,00x1,00m	un	1,00
3	EQUIPAMENTO SANITÁRIO		
3.1	Instalação de todo o equipamento sanitário nos quartos de banho, cozinha e lavandaria, incluindo todas as ligações às redes de abastecimento de água e saneamento, bem como os fornecimentos descritos em cada artigo. As louças sanitárias, suportes, bancas de cozinha com sifão, pia da lavandaria e torneiras misturadoras serão especificadas no articulado de Arquitectura.		
3.1.1	Instalação de sanita, incluindo fornecimento e instalação de válvula de seccionamento.	un	6,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
3.1.2	Instalação de lavatório e misturadora, incluindo fornecimento e instalação de sifão em latão cromado e válvulas de corte com filtro nas ligações de água fria e quente.	un	7,00
3.1.3	Instalação base de chuveiro e misturadora, incluindo fornecimento e instalação de filtros nas ligações de água fria e quente.	un	5,00
3.1.4	Banca de cozinha, sifão e misturadora, incluindo fornecimento e instalação de válvulas de corte com filtro.	un	2,00
3.1.5	Fornecimento e instalação de válvula de esquadria para máquinas de lavar roupa e loiça.	un	2,00
3.1.6	Fornecimento e instalação de termoacumulador de 300 litros em aço inox, com 1 serpentina, com isolamento em Poliuretano injectado de alta densidade com espessura mínima de 50mm, do tipo Insuatherm inox 444, ou equivalente, com válvulas de corte nas ligações da rede de água fria e quente, sifão para ligação a ponto de esgoto, pronto a funcionar incluindo todos os trabalhos e ligações hidráulicas e de alimentação eléctrica.	un	1,00
3.1.7	Fornecimento e instalação de termoacumulador de 80 litros em aço inox, com 1 serpentina, com isolamento com espessura mínima de 50mm, do tipo Insuatherm, ou equivalente, com válvulas de corte nas ligações da rede de água fria e quente, sifão para ligação a ponto de esgoto, pronto a funcionar incluindo todos os trabalhos e ligações hidráulicas e de alimentação eléctrica.	un	1,00
4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
4.1	Tubagem de polipropileno corrugado		
4.1.1	Fornecimento e instalação de tubagem de polipropileno corrugado, RCE 0,4 Mpa, incluindo abertura e tapamento da vala, transporte de sobranes a vazadouro, assentamento em almofada de areia com 0,10 m de espessura, recobrimento da tubagem com camada de terra cirandada até 0,30 m do seu extradorso, aterro do volume restante da vala com produtos provenientes da escavação, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento nas redes enterradas de drenagem de águas pluviais.	ml	16,50
4.2	Tubagem em PVC		
4.2.1	Fornecimento e instalação de tubagem de PVC-U homologada, incluindo abertura e tapamento de valas, assentamento com os acessórios, maciços e juntas necessárias em ramais de descarga.		
4.2.1.1	DN110	ml	1,00
4.2.2	Fornecimento e instalação de tubagem de PVC-U homologada, incluindo braçadeiras e parafusos em aço inox, bem como todos os acessórios necessários, em tubos de queda e respectivos ramais de descarga, em todo o seu traçado, desde as caleiras até às caixas de visita da rede enterrada, incluindo abertura e fecho do pavimento, a sua ligação às caixas de visita ou de areia, execução e remate dos atravessamentos necessários e pintura em cor a definir pela arquitectura.		
4.2.2.1	Tubos de queda e respectivos ramais, DN90	ml	27,00
4.2.3	Fornecimento e instalação de pinhas de protecção da abertura dos tubos de queda nas caleiras, em arame metálico em modelo a definir pela arquitectura.		
	Para DN90	un	4,00
4.3	Canais e Caixas de Visita		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
4.3.1	Execução de caixa de visita e de areia, com as dimensões descritas, construídas em betão ou alvenaria de blocos de cimento rebocada e soleira em betão simples de 300 kg de areia por m3 de cimento, incluído a escavação e transporte dos sobranes a vazadouro e ainda o fornecimento e assentamento do aro e da tampa em ferro fundido rebaixada, de classe A15.	un	1,00
4.3.2	Fornecimento e instalação de canal em betão polímero, com as dimensões interiores mínimas de 0,13m de altura, pré-fabricado. A cobertura será em grelha tipo passarela em ferro fundido, de classe B125. Este artigo inclui a escavação e transporte dos sobranes a vazadouro e todos os restantes trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento instalado de acordo com as indicações do fabricante.		
4.3.2.1	CD1, tipo ACO MD 100, com dimensões exteriores 135x3200mm	ml	3,20
4.3.3	Execução de caixa de visita e de areia, com as dimensões descritas, construídas em betão ou alvenaria de blocos de cimento rebocada e soleira em betão simples de 300 kg de areia por m3 de cimento, incluído a escavação e transporte dos sobranes a vazadouro e ainda o fornecimento e assentamento do aro e da tampa em ferro fundido rebaixada, de classe A15.	un	1,00
4.3.4	Execução de caixas de visita, com as dimensões descritas, construídas em betão ou alvenaria de blocos de cimento rebocada e soleira em betão simples de 300 kg de areia por m3 de cimento, incluído a escavação e transporte dos sobranes a vazadouro e ainda o fornecimento e assentamento do aro e da tampa em ferro fundido rebaixada, de classe B125.		
	0,60 x 0,60 m (prof.<1,0m)	un	1,00
4.3.5	Execução de câmara de ramal de ligação, executada com as dimensões interiores descritas, construídas em betão ou alvenaria de blocos de cimento rebocada e soleira em betão simples de 300 kg de areia por m3 de cimento, incluído a escavação e transporte dos sobranes a vazadouro e ainda o fornecimento e assentamento do aro e da tampa em ferro fundido rebaixada, de classe B125.		
	0,8 x 0,8 m (prof. 1,00m)	un	1,00
4.3.6	Fornecimento e instalação de ralo de pavimento em aço inox, compacto, com grelha 150x150mm e descarga vertical DN75, incluindo respectivo ramal de ligação DN75 até ao tubo de queda.	un	1,00
4.4	Drenagem de fundações		
4.4.1	Fornecimento de drenos em tubagem de PVC corrugado semi-perfurado, incluindo abertura e tapamento da vala, entivação, transporte de sobranes a vazadouro, assentamento em almofada de brita com 0,10 m de espessura, recobrimento da tubagem com camada de brita de 0,20 m do seu extradorso, a brita deverá ser envolvida em geotextil, aterro do volume restante da vala com produtos provenientes da escavação, e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento nas redes enterradas de drenagem de fundações ou do terreno.		
4.4.1.1	DN100 mm	m	8,00
V.	INSTALAÇÕES DE GÁS		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
1	Caixa de entrada de edifícios contendo os seguintes equipamentos: Uma Transição plástico/metal Uma Válvula de corte geral do tipo golpe de punho Um Redutor de pressão do tipo (rede 300 mbar) Um contador do tipo G4 Uma Válvula de 1/4" de volta Electroválvula com ligação à central de detecção Uma Ligação à terra	Un	1,00
2	Tubagem em cobre revestida a PVC incluindo todos os acessórios necessários		
2.1	28 x 25,6 mm	m	18,00
2.2	18 x 16 mm	m	7,20
3	Válvulas do tipo 1/4 de volta		
3.1	D = 28 mm	Un	1,00
3.2	D = 16 mm	Un	1,00
4	Central de detecção de gás	Un	2,00
5	Ensaio e Verificações	Conj	1,00
6	Trabalhos de construção civil e de apoio ao correcto funcionamento da instalação de gás	Un	1,00
VI.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE SEGURANÇA		
1	QUADROS ELÉTRICOS		
1.1	Fornecimento de tubos plásticos do tipo VD ou de polietileno de média densidade (ERM/ISOGRIS), e sua montagem embebida, incluindo abertura e fecho de roços		
1.1.1	Tubo plástico de 25 mm de diâmetro	m	15,00
1.1.2	Tubo plástico de 40 mm de diâmetro	m	69,00
1.2	Fornecimento de tubos de polietileno corrugado (PEAD/C), e sua montagem em vala aberta do solo, incluindo o fecho de vala, colocação de tubos e compactação de inertes		
1.2.1	Tubo de polietileno de 40 mm de diâmetro (PEAD/C40)	m	46,00
1.2.2	Tubo de polietileno de 63 mm de diâmetro (PEAD/C63)	m	3,00
1.2.3	Tubo de polietileno de 110 mm de diâmetro (PEAD/C110)	m	3,00
1.3	Fornecimento de cabos com condutor de cobre, do tipo XZ1 e sua instalação no interior de tubos plásticos VD ou de polietileno		
1.3.1	Cabo XZ1 3G2,5	m	15,00
1.3.1	Cabo XZ1 5G4	m	115,00
1.3.2	Cabo XZ1 4x16	m	3,00
1.4	Fornecimento de cabos com condutor de cobre, do tipo NHXH e sua instalação no interior de tubos plásticos VD ou de polietileno		
1.4.1	Cabo NHXH 4x1,5	m	3,00
1.5	Fornecimento e instalação de quadros eléctricos completos, do tipo modular, pré-fabricados, conforme Memória Descritiva e Condições Técnicas, incluindo toda a aparelhagem de protecção e comando necessária, etc, de acordo com os esquemas unifilares incluídos nas peças desenhadas		
1.5.1	Q.E	un	1,00
1.5.2	Q.1E	un	1,00
1.5.3	Q.2E	un	1,00
1.5.4	QA	un	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
1.6	Fornecimento e instalação de caixas, próprias para montagem embebida nas paredes ou tectos, incluindo tampa, boquilhas para saída de tubos e demais acessórios necessários		
1.6.1	Fornecimento e instalação de caixa adequada à instalação da portinhola do distribuidor de energia, provida de base fusível 22x58 (tipo P100/EDP), equipada com fusíveis gG 22x58 de 100A, conforme Memória Descritiva e Condições Especiais	un	1,00
1.6.2	Fornecimento e instalação de caixa para contador de energia, conforme Memória Descritiva e Condições Especiais	un	1,00
1.7	Fornecimento de aparelhagem própria para montagem encastrada, incluindo todos os acessórios necessários, conforme Memória Descritiva e Condições Especiais		
1.7.1	Fornecimento e instalação de botoneiras de corte geral, do tipo cabeça de cogumelo, instaladas no interior de caixa adequada, próprias para montagem encastrada	un	1,00
2	ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
2.1	Fornecimento de tubos plásticos do tipo VD ou de polietileno de média densidade (ERFE/ISOGRIS), e sua montagem embebida, incluindo abertura e fecho de roços		
2.1.1	Tubo plástico de 16 mm de diâmetro	m	153,00
2.1.2	Tubo plástico de 20 mm de diâmetro	m	3,00
2.1.3	Tubo plástico de 25 mm de diâmetro	m	110,00
2.2	Fornecimento de condutor de cobre, do tipo 07Z1 e sua instalação no interior de tubos plásticos VD ou de polietileno		
2.2.1	Condutor 07Z1-U, de 1,5 mm ² de secção	m	9,00
2.2.2	Condutor 07Z1-U, de 2,5 mm ² de secção	m	456,00
2.2.3	Condutor 07Z1-U, de 4 mm ² de secção	m	99,00
2.3	Fornecimento de cabos com condutor de cobre, do tipo XZ1 e sua instalação no interior de tubos plásticos VD ou de polietileno		
2.3.1	Cabo XZ1 3G1,5	m	78,00
2.4	Fornecimento de aparelhagem própria para montagem embebida, modelo LS990, da Jung ou equivalente, incluindo espelhos e demais acessórios, e sua instalação em caixas de aparelhagem, conforme Memória Descritiva e Condições Especiais		
2.4.1	Tomada de corrente monofásica de 16 A, tipo Schuko, provida de obturadores	un	15,00
2.5	Fornecimento e instalação de caixas, próprias para montagem embebida nas paredes ou tectos, incluindo tampa, boquilhas para saída de tubos e demais acessórios necessários		
2.5.1	Caixa terminal monofásica com neutro e terra, de 10 A	un	2,00
2.5.2	Caixa terminal monofásica com neutro e terra, de 16 A	un	2,00
2.5.3	Caixa terminal monofásica com neutro e terra, de 20 A	un	3,00
2.5.4	Caixa de aparelhagem funda	un	15,00
3	ILUMINAÇÃO NORMAL		
3.1	Fornecimento e colocação de tubo plástico VD ou de polietileno de média densidade (ERFE/ISOGRIS), em montagem embebida, incluindo abertura e fecho de roços		
3.1.1	Tubo plástico de 16 mm de diâmetro	m	360,00
3.1.2	Tubo plástico de 20 mm de diâmetro	m	109,00
3.2	Fornecimento de condutor de cobre, do tipo 07Z1 e sua instalação no		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
	interior de tubos plásticos VD ou de polietileno		
3.2.1	Condutor 07Z1-U, de 1,5 mm ² de secção	m	3853,00
3.3	Fornecimento de cabos com condutor de cobre, do tipo XZ1 e sua instalação no interior de tubos plásticos VD ou de polietileno		
3.3.1	Cabo XZ1 3G1,5	m	77,00
3.3.2	Cabo XZ1 4G1,5	m	9,00
3.4	Fornecimento e instalação de caixas, próprias para montagem embebida nas paredes ou tectos, incluindo tampa, boquilhas para saída de tubos e demais acessórios necessários		
3.4.1	Caixa de derivação plástica, de 100x100x45 mm, de 3 entradas	un	3,00
3.4.2	Caixa de derivação plástica, de 100x100x45 mm, de 4 entradas	un	15,00
3.4.3	Caixa de derivação plástica, de 100x100x45 mm, de 5 entradas	un	2,00
3.4.4	Caixa de derivação plástica, de 200x100x45 mm, de 6 entradas	un	6,00
3.4.5	Caixa de derivação plástica, de 150x110x70 mm, de 7 entradas	un	1,00
3.4.6	Caixa de derivação plástica, de 150x110x70 mm, de 8 entradas	un	1,00
3.4.7	Caixa de aparelhagem	un	52,00
3.4.8	Caixa de aplique	un	56,00
3.5	Fornecimento de aparelhagem própria para montagem embebida, modelo LS990, da Jung ou equivalente, incluindo espelhos e demais acessórios, e sua instalação em caixas de aparelhagem, conforme Memória Descritiva e Condições Especiais		
3.5.1	Interruptor	un	17,00
3.5.2	Comutador de escada duplo	un	4,00
2.5.3	Comutador de escada	un	20,00
3.5.4	Comutador de lustre	un	7,00
3.5.5	Inversor	un	4,00
4	ILUMINAÇÃO SEGURANÇA		
4.1	Fornecimento e instalação de armaduras de iluminação de segurança, incluindo lâmpadas e todos os acessórios de instalação e fixação necessários, conforme Memória Descritiva e Desenhos		
4.1.1	Armadura de iluminação de Segurança do tipo 1 (E1)	un	4,00
4.1.2	Armadura de iluminação de Segurança do tipo 2 (E2)	un	5,00
5	TOMADAS DE CORRENTE		
5.1	Fornecimento e colocação de tubo plástico VD ou de polietileno de média densidade (ERFE/ISOGRIS), em montagem embebida, incluindo abertura e fecho de roços		
5.1.1	Tubo plástico de 16 mm de diâmetro	m	125,00
5.1.2	Tubo plástico de 25 mm de diâmetro	m	3,00
5.2	Fornecimento de cabos com condutor de cobre, do tipo XZ1 e sua instalação no interior de tubos plásticos VD ou de polietileno		
5.2.1	Cabo XZ1 3G2,5	m	3,00
5.3	Fornecimento de condutor de cobre, do tipo 07Z1 e sua instalação no interior de tubos plásticos VD ou de polietileno		
5.3.1	Condutor 07Z1-U, de 2,5 mm ² de secção	m	375,00
5.4	Fornecimento de aparelhagem própria para montagem embebida, modelo LS990, da Jung ou equivalente, incluindo espelhos e demais acessórios, e sua instalação em caixas de aparelhagem, conforme Memória Descritiva e Condições Especiais		
5.4.1	Tomada de corrente monofásica de 16 A, tipo Schuko, ou equivalente,	un	69,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
	provida de obturadores		
5.4.2	Tomada de corrente monofásica de 16 A, tipo Schuko, ou equivalente, provida de obturadores, com índice de protecção IP44	un	10,00
5.5	Fornecimento de aparelhagem própria para montagem embebida, de modelo igual ou equivalente a PLEXO E IP 55, da legrand, ou equivalente, na cor branca, incluindo espelhos e demais acessórios, e sua instalação em caixas de aparelhagem, conforme Memória Descritiva e Condições Especiais		
5.5.1	Tomada de corrente monofásica de 16 A, tipo Schuko, ou equivalente, provida de obturadores	un	2,00
5.6	Fornecimento e instalação de caixas, próprias para montagem embebida nas paredes ou tectos, incluindo tampa, boquilhas para saída de tubos e demais acessórios necessários		
5.6.1	Caixa de aparelhagem funda	un	81,00
6	INFRA-ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES		
6.1	Fornecimento e colocação de tubo plástico VD ou de polietileno de média densidade (ERFE/ISOGRIS), em montagem a vista fixado por braçadeiras		
6.1.1	Tubo plástico de 20 mm de diâmetro	m	15,00
6.1.2	Tubo plástico de 25 mm de diâmetro	m	42,00
6.1.3	Tubo plástico de 32 mm de diâmetro	m	29,00
6.1.4	Tubo plástico de 40 mm de diâmetro	m	48,00
6.1.5	Tubo plástico de 63 mm de diâmetro	m	14,00
6.2	Fornecimento de tubos de polietileno corrugado (PEAD/C), e sua montagem em vala aberta do solo, incluindo o fecho de vala, colocação de tubos e compactação de inertes		
6.2.1	Tubo de polietileno de 25 mm de diâmetro (PEAD25)	m	46,00
6.2.2	Tubo de polietileno de 63 mm de diâmetro (PEAD/C63)	m	12,00
6.3	Fornecimento e instalação, no interior de tubos plásticos VD ou de polietileno, dos seguintes cabos		
6.3.1	Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com condutor unifilar de cobre.	m	289,00
6.3.2	Cabo coaxial 75 W, do tipo RG6, com bainha universal (interior/exterior)	m	181,00
6.4	Fornecimento e instalação de armário de telecomunicações do edifício (ATE), constituído por um bastidor de 15" com 450x250x495mm, para montagem saliente, Ref. 2901506 da TEKA ELECTRONICS, ou equivalente. Estará preparado para receber os Repartidores Gerais (RG) e Repartidores de Cliente (RC) de Par de Cobre(PC), Cabo Coaxial(CC) de CATV e MATV, Fibra Óptica(FO), 4 tomadas <i>schuko</i> , prateleira do tipo e demais acessórios necessários à sua correcta instalação, conforme descrito na memória descritiva, condições técnicas e peças desenhadas.	un	1,00
6.5	Fornecimento e instalação do sistema de recepção e amplificação da televisão digital terrestre, composto por:		
6.5.1	Antena compacta DVB-T Interior/Exterior, da Teka Electronics, ou equivalente	un	1,00
6.5.2	Central Amplificadora BI+FM, III, IV, V, U, ref. 290666 da Teka Electronics, ou equivalente	un	1,00
6.6	Fornecimento de aparelhagem própria para montagem embebida, de modelo igual ou equivalente a PLEXO E IP 55, da legrand, na cor branca, incluindo espelhos e demais acessórios, e sua instalação em caixas de aparelhagem, conforme Memória Descritiva e Condições Especiais		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
6.6.1	Tomada de voz e dados com conector tipo RJ45 simples com 8 contactos, categoria 6	un	12,00
6.6.2	Tomada coaxial do tipo universal, com fichas CEI para TV e FM e um conector "F" para satélite e dados	un	7,00
6.7	Fornecimento e instalação de caixas, próprias para montagem embebida nas paredes ou tectos, incluindo tampa, boquilhas para saída de tubos e demais acessórios necessários		
6.7.1	Caixa de aparelhagem funda da rede individual, de material termoplástico, com 65 mm de diâmetro e 60 mm de profundidade, do tipo I1.	un	19,00
6.7.2	Caixa de material termoplástico, de 160x80x55 mm, para encastrar em parede de alvenaria de tijolo (I3).	un	1,00
6.7.3	Caixa de material termoplástico, de 220x170x105 mm, do tipo C0	un	3,00
7	ELÉCTRODO DE TERRA E LIGAÇÕES À TERRA		
7.1	Fornecimento de tubos de polietileno corrugado (PEAD/C), e sua montagem em vala aberta do solo, incluindo o fecho de vala, colocação de tubos e compactação de inertes		
7.1.1	Tubo de polietileno de 50 mm de diâmetro (PEAD/C50)	m	3,00
7.2	Fornecimento de cabos com condutor de cobre, do tipo XV e sua instalação no interior de tubos		
7.2.1	Cabo XV 1G35 (V/A)	m	3,00
7.3	Eléctrodos de terra, constituídos por uma vareta de aço cobreado, com espessura de revestimento de 0,7mm, com 15mm de diâmetro exterior e 2 m de comprimento	un	1,00
7.4	Fornecimento e instalação de barras colectoras de terra, em cobre, com as dimensões de 220x20x5 mm (CxAxP)	un	1,00
7.5	Fornecimento e instalação de ligadores amovíveis, possibilitando a medida do valor da resistência de terra de protecção	un	1,00
7.6	Estabelecimento das ligações equipotenciais necessárias em todos os quartos de banho, de acordo com o mencionado na Memória Descritiva e referido nos Desenhos	un	5,00
8	SISTEMA DE INTERCOMUNICAÇÃO		
8.1	Fornecimento e colocação de tubo plástico VD ou de polietileno de média densidade (ERFE/ISOGRIS), em montagem embebida, incluindo abertura e fecho de roços		
8.1.1	Tubo plástico de 20 mm de diâmetro	m	14,00
8.2	Fornecimento do seguintes cabos e sua instalação no interior de tubos plásticos VD ou de polietileno		
8.2.1	Cabo VCM/2D	m	12,00
8.3	Fornecimento de cabos com condutor de cobre, e sua instalação no interior de tubos plásticos VD ou de polietileno		
8.3.1	Cabo FVV 2x1,5	m	2,00
8.4	Fornecimento e instalação do equipamento, e todos os acessórios necessários, referente ao sistema de intercomunicação, do tipo videoporteiro a cores, conforme memória descritiva e condições técnicas		
8.4.1	Botoneira de chamada, incluindo aro e caixa;	un	1,00
8.4.2	Fonte de alimentação e derivador de video	un	1,00
8.4.3	Telefone intercomunicador a cores	un	1,00
8.4.4	Trinco eléctrico	un	1,00
8.5	Fornecimento e instalação de caixas, próprias para montagem embebida nas paredes ou tectos, incluindo tampa, boquilhas para saída de tubos e demais acessórios necessários		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
8.5.1	Caixa de material termoplástico, de 220x170x105 mm, do tipo C0	un	1,00
9	SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO		
9.1	Fornecimento de tubos plásticos do tipo VD ou de polietileno de média densidade (ERFE/ISOGRIS), e sua montagem embebida, incluindo abertura e fecho de roços		
9.1.1	Tubo plástico de 20 mm de diâmetro	m	104,00
9.2	Fornecimento de tubos de polietileno corrugado (PEAD/C), e sua montagem em vala aberta do solo, incluindo o fecho de vala, colocação de tubos e compactação de inertes		
9.2.1	Tubo de polietileno de 25 mm de diâmetro (PEAD25)	m	79,00
9.3	Fornecimento de condutor de cobre, do tipo JE-H(ST)H e sua instalação no interior de tubos plásticos VD ou de polietileno		
9.3.1	Cabo JE-H(ST)H 2x2x0,8 E90	m	183,00
9.4	Fornecimento e instalação do seguinte equipamento, referente ao sistema de detecção automática de incêndios do tipo endereçável da Sepreve, ou equivalente, com as características especificadas na Memória Descritiva e Condições Técnicas		
9.4.1	Detector óptico de fumos, incluindo base	un	10,00
9.4.2	Detetor termovelocimétrico, incluindo base	un	1,00
9.4.3	Interface de monitorização e controlo 1IN/10UT	un	2,00
9.4.4	Botoneira na cor vermelha	un	4,00
9.4.5	Sirene	un	3,00
9.4.6	Central endereçável de 1 loop	un	1,00
9.4.7	Modem de alarmes	un	1,00
10	SINALÉTICA DE SEGURANÇA		
10.1	Fornecimento e instalação nos locais indicados nas plantas, de elementos de sinalização de segurança, com as características indicadas nas Condições Técnicas		
10.1.1	Painel de sinalização do tipo S11	un	4,00
10.1.2	Painel de sinalização do tipo S12	un	1,00
10.1.2	Painel de sinalização do tipo S13	un	5,00
10.1.3	Painel de sinalização do tipo S15	un	2,00
10.1.4	Painel de sinalização do tipo S33	un	1,00
11	MEIOS DE 1ª INTERVENÇÃO		
11.1	Fornecimento e instalação nos locais indicados nas plantas dos seguintes meios de 1.ª intervenção, com as características indicadas nas Condições Técnicas		
11.1.1	Extintores de pó químico seco, para fogos ABC, de 6 kg, a instalar em armário previstos no projecto de arquitectura ou em suporte de parede	un	3,00
11.1.2	Fornecimento e instalação de Manta ignífuga	un	2,00
11.1.3	Extintores de CO2, de 2 kg, a instalar em armário previstos no projecto de arquitectura ou em suporte de parede	un	1,00
11.1.4	Extintores portátil de água com aditivo ABF	un	1,00
12	TRABALHOS DECONSTRUÇÃO CIVIL E DIVERSOS		
12.1	Construção de câmaras subterrâneas de visita, em alvenaria, providas de abertura para visita, com aro e tampa rebaixada, do tipo não directamente assentes no solo ("fundo roto"), providas de aro e tampa para visita		
12.1.1	Câmara de visita CVM pré-fabricada de betão armado, de 500x500x1000 mm.	un	1,00
12.1.2	Tampa para caixa CVM formada de ferro fundido dúctil e aro de aço zincado, classe B125 segundo NP EN 124.	un	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
12.2	Câmara de visita CV, pré-fabricada em betão armado, com 500x500x1000 mm (CxLxA).	un	3,00
12.2.1	Aro e tampa rebaixada para caixa CV classe B1250 segundo NP EN 124.	un	3,00
12.3	Execução de Ensaios nas ITED e elaboração do relatório de funcionalidades em que instalador deverá ter em consideração o projecto técnico e os requisitos do Manual ITED, especificamente os que estão referenciados no Capítulo 6 daquele Manual Técnico.	vg	1,00
12.4	Abertura de vala para instalação de tubagem de energia assim como o posterior aterro da mesma, conforme o pormenor incluído nas peças desenhadas.	m	6,00
VII.	INSTALAÇÕES DE AVAC		
0	As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo "ou equivalente". Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com o projecto (peças escritas e desenhadas) e satisfazendo o especificado no Caderno de Encargos.		
1	Fornecimento e Montagem de Caldeira a de Condensação a Gás Natural incluindo chaminé, módulo de comando e controlo, sonda de exterior e todos os acessórios recomendados pelo fabricante para correcto funcionamento do equipamento De acordo c/ ESP.TEC. Nº 1, Nº 8		
1.1	CAQ 1	Un	1,00
2	Fornecimento e montagem de Ventiladores incluindo todos os acessórios necessários De acordo c/ ESP.TEC. Nº 2, Nº 9		
2.1	Ventiladores de extracção		
2.1.1	VE 1	Un	1,00
2.1.2	VE 2	Un	1,00
2.1.3	VE 3	Un	1,00
2.1.4	VE 4	Un	1,00
2.1.5	VE 5	Un	1,00
3	Radiadores, incluindo válvulas de ligação, válvulas termostáticas, purgadores e todos os acessórios necessários De acordo c/ ESP.TEC. Nº 11, Nº 13		
3.1	RAD 1	Un	1,00
3.2	RAD 2	Un	3,00
3.3	RAD 3	Un	2,00
3.4	RAD 4	Un	2,00
4	Radiadores Toalheiros, incluindo válvulas de ligação, válvulas termostáticas e todos os acessórios necessários De acordo c/ ESP.TEC. Nº 12, Nº 13		
4.1	RAD T 1	Un	5,00
5	Fornecimento e Montagem de Sistema Solar De acordo c/ ESP.TEC. Nº 6, Nº 15, constituído por: Suportes de fixação para Cobertura inclinada; Estação de bombagem solar; Vaso de expansão; Líquido solar e sistema automático de enchimento de glicol; Conexões de colectores; Equipamento de Controlo e respectivas sondas de temperatura; Válvulas e restantes acessórios de redes hidráulicas;		
5.1	Conjunto	Conj	1,00
5.2	CS 1	Un	2,00
6	Fornecimento e Montagem de Dissipador solar incluindo todos os acessórios De acordo c/ ESP.TEC. Nº 16		

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
6.1	DISP 1	Un	1,00
7	Fornecimento e montagem de depósito acumulador para águas quentes sanitárias incluindo, vaso de expansão e todos os acessórios necessários De acordo c/ ESP.TEC.Nº 4, Nº 14		
7.1	DA 1	Un	1,00
8	Fornecimento e montagem de Ventiladores estáticos para desenfumagem e ventilação incluindo todos os acessórios De acordo c/ ESP.TEC. Nº 3, Nº 10		
8.1	Exutor estático de fumos equipados com fusível térmico, sensor de chuva, actuadores eléctricos a 24 V, incluindo botoneira de regulação, interligações eléctricas de alimentação, comando e sinalização de avaria e de estado com cablagem à prova de fogo		
8.1.1	CD 1	Conj	1,00
8.2	Actuadores motorizados para abertura de desenfumagem dos vão de entrada, do tipo EA-K-30, ou equivalente, incluindo botoneira de regulação, interligações eléctricas de alimentação, comando e sinalização de avaria e de estado com cablagem à prova de fogo, com acabamento à cor a definir pela Arquitectura	Conj	2,00
8.3	Módulos de comando dos exutores estáticos de fumos e dos actuadores motorizados dos vão, equipadas com dupla bateria com reserva para 72 horas, interligação eléctricas de alumínio, comando e sinalização de avaria e de estado, preparados para receber ordem de comando manual e na CDI do edifício.	Conj	1,00
8.4	Caixas metálicas com chave de bombeiros, próprias para montagem embebida na parede, para protecção das botoneiras de comando dos exutores estáticos de fumos e dos actuadores motorizados, com acabamento à cor a definir pela Arquitectura	Conj	1,00
8.5	Montagem de Exutores estáticos de cobertura, incluindo exutores, botoneiras, centrais de comando. Inclui instalação eléctrica relativa ao sistema de desenfumagem incluindo ensaios finais do equipamento	Conj	1,00
8.6	Montagem de actuadores motorizados para vãos, incluindo actuadores, botoneiras, centrais de comando. Inclui instalação eléctrica relativa ao sistema de desenfumagem incluindo ensaios finais do equipamento	Conj	1,00
9	Fornecimento e Montagem de Conduitas De acordo c/ ESP.TEC. Nº 17, Nº 18, Nº 19, Nº 20, Nº 21, Nº 22, Nº 23, Nº 25		
9.1	Conduitas circulares não isoladas		
9.1.1	D = 200 mm	m	14,00
9.1.2	D = 150 mm	m	35,00
9.1.3	D = 100 mm	m	23,00
9.1.4	Alaças de acesso para o tecto suspenso de acordo os mapas de arquitectura	Conj	11,00
10	Fornecimento e montagem de Exaustor de cozinha, incluindo todos os acessórios necessários De acordo c/ ESP.TEC. Nº 5, Nº 26		
10.1	EXA 1	Un	2,00
11	Fornecimento e Montagem de Grelhas, Válvulas de Extracção, Chapéus e Deflectores De acordo c/ ESP.TEC. Nº 27		
11.1	Grelhas incluindo todos os acessórios necessários		
11.1.1	GR 1	Un	1,00
11.2	Válvulas de extracção		
11.2.1	VAL 1	Un	1,00
11.2.2.	VAL 2	Un	3,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
11.2.3	VAL 3	Un	4,00
11.3	Chapéus de Cobertura incluindo todos os acessórios necessários		
11.3.1	CHP 1	Un	2,00
-	Deflectores de condutas	Conj	1,00
12	Fornecimento e montagem da Tubagem de redes hidráulicas incluindo acessórios De acordo c/ ESP.TEC. Nº 28		
12.1	Tubagem em cobre isolada revestida a chapa de Alumínio e protegida com Flint-Coat e tela asfáltica		
12.1.1	D = 22 mm	m	29,00
12.1.2	D = 18 mm	m	29,00
12.1.3	D = 15 mm	m	56,00
12.2	Tubagem em cobre isolada revestida a chapa de Alumínio		
12.2.1	D = 22 mm	m	18,00
12.3	Tubagem em cobre isolada		
12.3.1	D = 22 mm	m	66,00
12.3.2	D = 18 mm	m	102,00
12.3.3	D = 15 mm	m	119,00
13	Fornecimento e montagem de Acessórios das Redes Hidráulicas De acordo c/ ESP.TEC. Nº 29, Nº 30		
13.1	Sistema de fixação da tubagem de cobre inclui: Abraçadeiras, anilha de botão, Calha	Conj	1,00
13.2	Central Térmica de Aquecimento - CAQ 1		
13.2.1	Válvulas de corte		
13.2.1.1	D = 28 mm	Un	7,00
13.2.1.2	D = 22 mm	Un	2,00
13.2.2	Válvulas de retenção		
13.2.2.1	D = 28 mm	Un	1,00
13.2.3	Válvulas de regulação estática com tomada de pressão		
13.2.3.1	D = 28 mm	Un	1,00
13.2.4	Válvulas redutora de pressão		
13.2.4.1	D = 28 mm	Un	1,00
13.2.5	Manómetros	Un	5,00
13.2.6	Termómetros	Un	3,00
13.2.7	Vasos de expansão	Un	1,00
13.2.8	Circuito de esgoto de condensados	Conj	1,00
13.2.9	Tratamento de água, incluindo: Descalcificador; Filtro de protecção; Válvula de mistura; Produto regenerante; Contador volumétrico; Depósito de polietileno.	Conj	1,00
13.2.10	Filtros	Conj	1,00
13.2.11	Purgadores	Conj	1,00
13.2.12	Garrafa de equilíbrio		
13.2.12.1	D = 65 mm	Un	1,00
13.3	Central Térmica de Aquecimento (DA 1)		
13.3.1	Válvulas de corte		
13.3.1.1	D = 22 mm	Un	2,00
13.3.1.2	Manómetros	Un	2,00
13.3.1.3	Termómetros	Un	2,00
13.3.1.4	Circuito de esgoto de condensados	Conj	1,00
13.3.1.5	Filtros	Un	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
13.3.1.6	Purgadores Automáticos	Conj	1,00
13.3.2	Central Térmica de Aquecimento (Painéis Solares)		
13.3.2.1	Válvulas de corte		
13.3.2.1.1	D = 22 mm	Un	3,00
13.3.2.1.2	Manómetros	Un	2,00
13.3.2.1.3	Termómetros	Un	2,00
13.3.2.1.4	Circuito de esgoto de condensados	Conj	1,00
13.3.2.1.5	Filtros	Un	1,00
13.3.2.1.6	Purgadores Automáticos	Conj	1,00
13.3.3	Dissipador Solar		
13.3.3.1	Válvulas de corte		
13.3.3.1.1	D = 22 mm	Un	2,00
13.3.3.2	Válvulas de retenção		
13.3.3.2.1	D = 22 mm	Un	1,00
14	Quadros e respectivas ligações eléctricas às máquinas de AVAC De acordo c/ ESP.TEC. Nº 7, Nº 32, Nº 33		
14.1	Ligações eléctricas e de comando dos equipamentos de AVAC aos quadros eléctricos respectivos, incluindo cablagem, caminhos de cabos e revestimentos mecânicos de tubagens á vista	Conj	1,00
15	Comando e Controlo De acordo c/ ESP.TEC. Nº 7, Nº 31		
15.1	Depósitos Acumuladores/Painéis Solares		
15.1.1	Detector de temperatura para imersão na água com bainha de comprimento variável de 100 a 330mm , classe protecção IP65, termistor de coeficiente negativo de temperatura na gama de -10 a 120°C	Un	7,00
15.1.2	Actuador ON/OFF com sinal de 0/10Vdc e alimentação de 24Vac próprios para válvulas de sede simples roscadas.	Un	1,00
15.1.3	Corpo de válvula de 3 Vias D = 22 mm em bronze, de sede simples, roscada PN16 e gama de temperatura de 3 a 120°C	Un	1,00
15.2	Dissipador		
15.2.1	Sensor de temperatura extensível de comprimento variável de 100 a 330mm para imersão na água.	Un	2,00
15.2.2	Actuador ON/OFF com sinal de 0/10Vdc e alimentação de 24Vac próprios para válvulas de sede simples roscadas.	Un	1,00
15.2.3	Corpo de válvula de 3 Vias D = 22mm em bronze, de sede simples, roscada PN16 e gama de temperatura de 3 a 120°C	Un	1,00
15.3	Ventiladores		
15.3.1	Pressostatos diferenciais para ar, IP54 com acessórios de ligação, escala de 0,5/5mbar para sinalização de funcionamento de ventiladores	Un	5,00
15.3.1	Variador de frequência	Un	5,00
16	Ensaio finais da instalação De Acordo com Esp. Tec. N.º 35, N.º 36, N.º 37		
16.1	Ensaio Finais	Conj.	1,00
16.2	Telas Finais	Conj.	1,00
17	Equipamento Anti-Vibrático, incluindo maciços de apoio De acordo c/ ESP.TEC. Nº 34		
17.1	Ventiladores - Acoustimouss	Conj.	5,00
17.2	Grupos Electrobomba - Acoustimouss	Conj.	2,00
18	Sistema corta-fogo para obturação de ductos técnicos para atravessamento de tubagens e condutas em zonas corta fogo, do tipo Triabst/BWK, De acordo c/ Esp. Tec. N.º 24	Conj.	1,00

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNIDADES	QUANT.
19	Trabalhos de construção civil afectos às instalações Mecânicas de AVAC, nomeadamente abertura e tapamento de roços e demais trabalhos necessários á correcta execução das instalações mecânicas de avac	Conj.	1,00
20	Trabalhos de construção civil afectos às instalações Mecânicas de AVAC, nomeadamente execução vala técnica exterior para colocação de tubagem e demais trabalhos necessários á correcta execução das instalações mecânicas de avac	Conj.	1,00