

**EMPREITADA PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE APOIO AO SERVIÇO DE URGÊNCIA DO
CHMA E CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS NA ÁREA DA SAÚDE MENTAL DO CENTRO
HOSPITALAR DO MÉDIO AVE, E.P.E.**

CONTRATO N.º 46/2021

Entre:

PRIMEIRO OUTORGANTE

Centro Hospitalar do Médio Ave, E.P.E., com sede no Largo Domingos Moreira, 4780-371, Santo Tirso, pessoa coletiva n.º 508093937, neste ato representado pelo Presidente e Vogal Executivo do Conselho de Administração, Dr. António Alberto Brandão Gomes Barbosa e Eng. Victor Manuel Oliveira Araújo Boucinha, respetivamente, com poderes para o ato, também denominada como **entidade adjudicante**.

E

SEGUNDO OUTORGANTE

Fielnorte - Construção e Engenharia Civil, Lda, com sede na Rua da Igreja, 219, 4640-540 Tresouras, Baião, pessoa coletiva n.º 509277624, neste ato representada por Filipe André Nunes dos Santos, com poderes para o ato, também, adiante também denominado como entidade adjudicatária.

a) Por deliberação do Conselho de Administração do CHMA, EPE, em 31 de março de 2021, exarada sobre a proposta n.º APRO/73/2021, foi autorizado o início de um concurso público, nos termos do Código dos Contratos Públicos (CCP), bem como aprovadas as peças procedimentais e designado o júri para condução do procedimento de formação do contrato;

b) A entidade adjudicatária apresentou proposta no âmbito do processo supramencionado, tendo ficado classificada em primeiro lugar, após análise e ordenação das propostas apresentadas;

c) Por deliberação do Conselho de Administração do CHMA, EPE, de 30 de junho de 2021, exarada sobre a proposta n.º SAL/133/2021 foi deliberada a adjudicação referente à contratualização de empreitada para construção de unidade de apoio ao Serviço de Urgência do CHMA e Cuidados de Saúde Primários na área da saúde mental do Centro Hospitalar do Médio Ave, E.P.E., bem como aprovada a minuta contratual;

d) O adjudicatário apresentou no dia 09/07/2021, na plataforma eletrónica de contratação, os documentos de habilitação requeridos, nos termos do disposto no artigo 81.º do CCP, tendo aprovado a minuta contratual de forma tácita, à data de 12 de julho de 2021;

e) O adjudicatário prestou a caução no montante de € 159.780,36 (cento e cinquenta e nove mil, setecentos e oitenta euros e trinta e seis cêntimos), nos termos do artigo 89.º do CCP, através de garantia bancária, emitido pelo “Banco BPI, SA”, com o n.º GAR/21301385.

f) O contrato é celebrado e reciprocamente aceite entre as partes, o qual se rege pelas seguintes cláusulas:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

CLÁUSULA 1.ª

Objeto

1. O presente contrato tem por objeto a realização de empreitada para construção de unidade de apoio ao Serviço de Urgência do CHMA e Cuidados de Saúde Primários na área da saúde mental do Centro Hospitalar do Médio Ave, E.P.E.
2. O mapa de trabalhos e quantidades consta em anexo ao presente documento.

CLÁUSULA 2.ª

Contrato

1. O contrato é reduzido a escrito, nos termos do Código dos Contratos Públicos.
2. 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 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, 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.

3. 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;
 - 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.
4. No caso de existirem divergências entre os vários documentos referidos nas alíneas b) a f) do número anterior, prevalecem os documentos pela ordem em que são aí indicados.

CLÁUSULA 3.ª

Prazo de vigência

1. O contrato a celebrar encontra-se sujeito à fiscalização prévia do Tribunal de Contas, não produzindo assim quaisquer efeitos antes do visto ou declaração de conformidade (cf. n.º 4 do artigo 45.º da Lei n.º 61/2011, de 7 de dezembro, que alterou a redação da Lei n.º 98/97, de 26 de agosto).
2. O prazo de realização da obra será de 20 meses.

CLÁUSULA 4.ª

Preço Contratual

1. Pela realização da empreitada, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço contratual do presente contrato é de € 3.195.607,11 (três milhões, cento e noventa e cinco mil, seiscientos e sete euros e 11 cêntimos), a que acresce o IVA à taxa em vigor.
3. Para fazer face à despesa originada pela execução do contrato foi emitido pelo Primeiro Outorgante o compromisso n.º 8869.
4. A despesa originada pela execução do presente contrato será satisfeita pela rubrica 07 01 03.

CLÁUSULA 5.ª

Condições de Pagamento

1. Os pagamentos são efetuados mediante o envio à entidade adjudicante das faturas, as quais devem ser acompanhadas dos respetivos autos de medição, bem como o nº de compromisso.
2. As faturas vencem-se no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da sua receção pelas entidades adjudicantes.
3. Em caso de discordância relativamente aos consumos e/ou valores constantes das faturas, a entidade adjudicante deve comunicar ao adjudicatário, no prazo de 15 (quinze) dias, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando aquele obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. O incumprimento do prazo referido no número anterior não concede ao adjudicatário o direito de rescindir o contrato, sem prejuízo da eventual aplicação por este de juros de mora à taxa legal em vigor à entidade adjudicante.
5. Os pagamentos a realizar pela entidade adjudicante deve respeitar o disposto na Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, e no Decreto-Lei n.º 127/2012, de 21 de junho, relativos à assunção de compromissos e aos pagamentos em atraso das entidades públicas.

CAPITULO II
OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

CLÁUSULA 6.ª

Obrigações da Entidade Adjudicante

A entidade Adjudicante encontra-se vinculada ao seguinte conjunto de obrigações gerais:

1. Proceder ao pagamento das faturas nos termos da Cláusula 7.ª do presente Caderno de Encargos.
2. Nomear um gestor responsável pelo acompanhamento da execução do contrato a celebrar por via do presente procedimento, e comunicar ao adjudicatário a identidade do mesmo, bem como quaisquer alterações relativas à sua nomeação, sendo que ao gestor em causa cabe desempenhar o papel de interlocutor com o adjudicatário, nos termos previstos no Código dos Contratos Públicos;
3. Monitorizar o cumprimento contratual pelo adjudicatário, no que respeita às condições técnicas.

CLÁUSULA 7.ª

Obrigações do Adjudicatário

1. O adjudicatário obriga-se a executar o contrato nos termos da proposta adjudicada. Manter atualizados os documentos de habilitação que estão obrigados a apresentar por força do artigo 81.º do CCP;
2. Comunicar à entidade adjudicante o(s) facto(s) que torne(m) total ou parcialmente impossível o cumprimento de qualquer uma das suas obrigações nos termos do contrato a celebrar, logo que deles tenha conhecimento;
3. Prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições de fornecimento e demais esclarecimentos que se justifiquem;
4. Comunicar à entidade adjudicante qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato a celebrar por via do presente procedimento e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para a execução do contrato, a sua situação jurídica ou a sua situação comercial;

CLÁUSULA 8.ª

Outras obrigações do Adjudicatário

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. Pelo facto de as obras se realizarem em ambiente hospitalar, o empreiteiro deverá garantir, dentro dos limites possíveis, a não perturbação do funcionamento do Hospital.

CLÁUSULA 9.ª

Dever de Sigilo e Confidencialidade

1. O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica ou não técnica, comercial ou outra, relativa ao Centro Hospitalar Médio Ave, E.P.E., de que possa ter conhecimento, ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação coberta pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objecto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado directa e exclusivamente, à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que forem comprovadamente do domínio público, à data da respectiva obtenção pelo fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da Lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladores ou outras entidades administrativas competentes.
4. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 3 anos a contar o cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição

subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à protecção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas colectivas.

CAPITULO III

EXECUÇÃO DO CONTRATO

CLÁUSULA 10.ª

Boa-fé

As partes obrigam-se a atuar de boa-fé na execução do contrato e a não exercer os direitos nele previstos, ou na lei, de forma abusiva.

CLÁUSULA 11.ª

Modificação objetiva do Contrato

1. O contrato pode ser modificado com os fundamentos previstos no número 3 desta cláusula:
 - a. Por acordo entre as partes, que não pode revestir forma menos solene do que a do contrato;
 - b. Por decisão judicial ou arbitral.
2. O contrato pode ainda ser modificado por acto administrativo do contraente público quando o fundamento invocado sejam razões de interesse público.
3. O contrato pode ser modificado com os seguintes fundamentos:
 - a. Quando as circunstâncias em que as partes fundaram a decisão de contratar tiverem sofrido alteração anormal e imprevisível, desde que a exigência das obrigações por si assumidas afecte gravemente os princípios da boa-fé e não esteja coberta pelos riscos próprios do contrato;
 - b. Por razões de interesse público decorrentes de necessidades novas ou de uma nova ponderação das circunstâncias existentes.
4. Qualquer intenção de alteração ao contrato deverá ser comunicada, por escrito, com uma antecedência mínima de 60 (sessenta) dias, que deverá constar de documento escrito assinado por ambas as partes.

CLÁUSULA 12.ª

Subcontratação e Cessão da posição contratual

1. O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante, nos termos previstos legalmente pelo CCP.
2. Para efeitos de autorização prevista no número anterior, deve:
 - a. A entidade adjudicante apreciar, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do Código de Contratos Públicos (CCP), e, se garante o exato e pontual cumprimento do contrato.
 - b. Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento, nomeadamente, os documentos de habilitação exigidos ao abrigo do disposto nos n.ºs 1 e 2 do artigo 81.º do CCP.

CAPITULO IV

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CLÁUSULA 13.ª

Local e características gerais da obra

1. O edifício onde será executada esta empreitada de obras públicas situa-se no Largo Domingos Moreira, 4780-371 Santo Tirso.
2. A empreitada consiste na construção de unidade de apoio ao Serviço de Urgência do CHMA e Cuidados de Saúde Primários na área da saúde mental na Unidade de Santo Tirso do Centro Hospitalar do Médio Ave, E.P.E, nos termos do presente documento e respetivo anexo.
3. Para efeitos de execução da empreitada acima mencionada, caberá ao empreiteiro/adjudicatário disponibilizar e fornecer todos os meios necessários e legalmente exigíveis para a realização de todos os tipos de trabalhos da obra, incluindo os

preparatórios e/ou acessórios, designadamente, os meios humanos, materiais, técnicos e equipamentos.

CLÁUSULA 14.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 15.ª

Preparação e planeamento de 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.

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, sem prejuízo do direito de o empreiteiro apresentar reclamação relativamente aos erros e omissões que só lhe seja exigível detetar posteriormente, nos termos previstos neste preceito;
 - 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 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.

CLÁUSULA 16.ª

Plano de trabalho ajustado

1. No prazo de 10 dias a contar da data da celebração do contrato, o dono da obra pode apresentar ao empreiteiro um plano final de consignação que densifique e concretize o plano inicialmente apresentado para efeitos de elaboração da proposta.
2. No prazo de 10 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 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 17.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 nº3 do artigo 354.º do CCP.
3. Em quaisquer situações em que se verifique a necessidade de o plano de trabalhos em vigor ser alterado, independentemente de tal se dever a facto imputável ao empreiteiro, deve este apresentar ao dono da obra um plano de trabalhos modificado.
4. Sem prejuízo do 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 nº3 do artigo 373.º do CCP, o dono da obra pronuncia-se sobre as alterações propostas pelo empreiteiro ao abrigo dos nº3 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.

CLÁUSULA 18.ª

Cumprimento do plano de trabalhos

1. O empreiteiro informa mensalmente o diretor de fiscalização da obra dos desvios que se verifiquem entre o desenvolvimento efetivo de cada uma das espécies de trabalhos e as previsões do plano em vigor.
2. Quando os desvios assinalados pelo empreiteiro, nos termos do número anterior, não coincidirem com os desvios reais, o diretor de fiscalização da obra notifica-o dos que considera existirem.

CLÁUSULA 19.ª

Condições gerais de execução dos trabalhos

1. A obra deve ser executada de acordo com as regras da arte e em perfeita conformidade com o projeto, com o presente caderno de encargos e com as demais condições técnicas contratualmente estipuladas.
2. 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.
3. O empreiteiro não terá direito a qualquer compensação pelo facto de não poder executar determinados trabalhos que compõem a empreitada, desde que o seu valor não exceda 20% do valor contratual.

CLÁUSULA 20.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. Quando aplicável, nos casos previstos nos nº2 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 facto 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 complementares».

CLÁUSULA 21.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.

CLÁUSULA 22.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 23.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 estabelecidas pelo fabricante.
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 24.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 25.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 26.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 facto diminua as responsabilidades do empreiteiro.
4. Antes do início dos trabalhos e, posteriormente, sempre que o diretor de fiscalização da obra o exija, o empreiteiro apresenta apólices de seguro contra acidentes de trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra.
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.
6. O empreiteiro deve desenvolver e especificar o Plano de Segurança e Saúde em Projeto de modo a complementar as medidas previstas e submetê-lo à aprovação do dono de obra, conforme o decreto Lei nº 273/2003, de 29 de outubro, no prazo máximo de 10 dias a contar da data de celebração do contrato.

CLÁUSULA 27.ª

Representação do empreiteiro

1. Durante a execução do contrato, o empreiteiro é representado por um diretor de obra, salvo nas matérias em que, em virtude da lei ou de estipulação diversa no caderno de encargos ou no contrato, se estabeleça diferente mecanismo de representação.
2. O empreiteiro obriga -se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a sua representação a um técnico com a qualificação mínima exigida por lei.
3. 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.
4. O diretor de obra acompanha assiduamente os trabalhos e está presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.
5. 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.
6. 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 e possuir os mesmos requisitos exigidos ao diretor de obra.
7. O empreiteiro deve designar um responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho.
8. 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 28.ª

Receção provisória da obra

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 29.ª

Garantia da obra

O prazo de garantia para defeitos ou anomalias seguirá os termos previstos no n.º 2 do artigo 397.º do CCP.

CLÁUSULA 30.ª

Receção definitiva da obra

1. No final de cada um dos prazos de garantia previstos na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de receção definitiva.
2. 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.

CAPITULO V

SANÇÕES E RESOLUÇÃO CONTRATUAL

CLÁUSULA 31.ª

Penalidades

1. Concretizada a adjudicação, nos casos em que injustificadamente o adjudicatário se recuse a efetuar um trabalho e/ou se atrase na execução ou ainda, não execute em devido tempo os trabalhos necessários à boa execução do contrato, a entidade adjudicante aplicará o seguinte regime de penalidades:
 - a. Em caso de necessidade, para suprir os trabalhos em falta, poderá adquirir a outro empreiteiro a execução dos trabalhos, ficando a diferença de preço, se houver, a responsabilidade do adjudicatário;
 - b. Por cada dia de atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos, o adjudicatário sujeitar-se-á ao pagamento de uma multa correspondente a 1‰ do preço contratual.
2. Os pagamentos das sanções previstas nas alíneas anteriores, deverão incidir no valor dos trabalhos não efetuados.
3. Para além destas penalidades, poderá ser aplicado o regime contraordenacional previsto no Decreto-Lei n.º 12/2004, de 9 de janeiro, caso o comportamento do adjudicatário seja considerado demasiado lesivo ou prejudique o regular funcionamento da Instituição.

CLÁUSULA 32.ª

Resolução do contrato pelo dono da obra

1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o dono da obra pode resolver o contrato nos seguintes casos:
 - a. Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao empreiteiro;

- b. Incumprimento, por parte do empreiteiro, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
- c. Oposição reiterada do empreiteiro ao exercício dos poderes de fiscalização do dono da obra;
- d. Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo empreiteiro da manutenção das obrigações assumidas pelo dono da obra contrarie o princípio da boa fé;
- e. Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
- f. Incumprimento pelo empreiteiro de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- g. Não renovação do valor da caução pelo empreiteiro, nos casos em que a tal esteja obrigado;
- h. O empreiteiro se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
- i. Se o empreiteiro, de forma grave ou reiterada, não cumprir o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho;
- j. Se, tendo faltado à consignação sem justificação aceite pelo dono da obra, o empreiteiro não comparecer, após segunda notificação, no local, na data e na hora indicados pelo dono da obra para nova consignação desde que não apresente justificação de tal falta aceite pelo dono da obra;
- k. Se ocorrer um atraso no início da execução dos trabalhos imputável ao empreiteiro que seja superior a 1/40 do prazo de execução da obra;
- l. Se o empreiteiro não der início à execução dos trabalhos a mais decorridos 15 dias da notificação da decisão do dono da obra que indefere a reclamação apresentada por aquele e reitera a ordem para a sua execução;
- m. Se houver suspensão da execução dos trabalhos pelo dono da obra por facto imputável ao empreiteiro ou se este suspender a execução dos trabalhos sem fundamento e fora dos casos previstos no n.º 1 do artigo 366.º do CCP, desde que da suspensão advenham graves prejuízos para o interesse público;

- n. Se ocorrerem desvios ao plano de trabalhos nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 404.º do CCP;
 - o. Se não foram corrigidos os defeitos detetados no período de garantia da obra ou se não for repetida a execução da obra com defeito ou substituídos os equipamentos defeituosos, nos termos do disposto no artigo 397.º do CCP;
 - p. Por razões de interesse público, devidamente fundamentado.
2. Nos casos previstos no número anterior, havendo lugar a responsabilidade do empreiteiro, será o montante respetivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo de o dono da obra poder executar as garantias prestadas.
3. No caso previsto na alínea p) do n.º 1, o empreiteiro tem direito a indemnização correspondente aos danos emergentes e aos lucros cessantes, devendo, quanto a estes, ser deduzido o benefício que resulte da antecipação dos ganhos previstos.
4. A falta de pagamento da indemnização prevista no número anterior no prazo de 30 dias contados da data em que o montante devido se encontre definitivamente apurado confere ao empreiteiro o direito ao pagamento de juros de mora sobre a respetiva importância.

CLÁUSULA 33.ª

Resolução do contrato por iniciativa do co-contratante

1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o empreiteiro pode resolver o contrato nos seguintes casos:
- a. Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
 - b. Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao dono da obra;
 - c. Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do dono da obra, quando tornem contrária à boa fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;
 - d. Incumprimento pelo dono da obra de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
2. No caso previsto na alínea a) do número anterior, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha

manifestamente em causa a viabilidade económico–financeira do empreiteiro ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

CLÁUSULA 34.ª

Resolução de litígios

Para a resolução de todos os litígios decorrentes do contrato, fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo da área da sede do adjudicante, com expressa renúncia a qualquer outro.

CAPITULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA 35.ª

Gestor do Contrato

Nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 290.º-A do CCP e, conforme deliberação do Conselho de Administração, de 30/06/2021, o gestor do contrato será o _____ tendo como função o acompanhamento da sua execução nos termos melhor descritos no sobredito artigo do CCP.

CLÁUSULA 36.ª

Revisão de preços

Os preços apresentados pela Entidade Adjudicatária manter-se-ão durante a vigência contratual.

CLÁUSULA 37.ª

Legislação aplicável

O presente contrato é regulado pela legislação portuguesa.

Pela Primeira Outorgante,

Assinado por: **ANTÓNIO ALBERTO BRANDÃO GOMES BARBOSA**

Data: 2021.07.19 10:26:29+01'00'

Certificado por: Diário da República Eletrónico.

Atributos certificados: **Presidente do Conselho de Administração - Centro Hospitalar do Médio Ave, E. P. E.**



CHAVE MÓVEL

Assinado por: **Vitor Manuel de Oliveira Araújo Boucinha**

Num. de Identificação: 1111111111

Data: 2021.07.19 14:06:15+01'00'



CHAVE MÓVEL

Pela Segunda Outorgante,

[Assinatura
Qualificada]
Filipe André
Nunes dos
Santos

Assinado de forma
digital por [Assinatura
Qualificada] Filipe
André Nunes dos
Santos

Dados: 2021.07.23
09:15:05 +01'00'

ANEXO I

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
A ARQUITETURA					1428233,10
1 TRABALHOS PREPARATORIOS					
1.1	ESTALEIRO				
1.1.1	Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro incluindo os equipamentos, mão-de-obra, vedações e todas as infraestruturas necessárias para a execução da Obra. equipamentos e mão-de-obra.	vg	1,00	53.368,00 €	53.368,00 €
1.2	DEMOLIÇÃO				
1.2.1	Execução de todas as demolições, na cave, R/Chão e piso 1, necessárias de modo a cumprir-se o novo projecto, incluindo todos os trabalhos necessários e de acordo com os desenhos e caderno de encargos. Todas as demolições estruturais, não estruturais e de infra-estruturas devem obedecer a um plano prévio de execução a submeter à aprovação dos responsáveis pelas especialidades respectivas. O preço deverá incluir todas as contenções e escoramentos necessários e elementos de segurança, bem como a remoção e transporte de todos os elementos e detritos a vazadouro autorizado e certificado (da responsabilidade do Empreiteiro).	m2	1643,90	23,50 €	38.631,65 €
2 ALVENARIAS					
2.1	EXTERIORES				
2.1.1	Fornecimento e execução de alvenaria de bloco térmico / acústico tipo "Artebel Proetics BTE25" ou equivalente, em parede exterior com 25 cm de espessura, incluindo a execução de padieiras, grampeamentos, reforços estruturais sempre que necessário, assentamento e todos os materiais e trabalhos de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. Inclui-se no preço o fornecimento e colocação de rede "Revitex" em todos os encostos com elementos de betão armado.	m2	977,69	23,40 €	22.877,86 €
2.2	INTERIORES				
2.2.1	Fornecimento e execução de parede interior em gesso cartonado tipo "Knauf W112" ou equivalente, com duas placas em cada face (12mm cada placa sendo ambas ignífugas), incluindo grampeamentos, reforços estruturais sempre que necessário, emassamento de juntas, barramento geral, assentamento e todos os materiais e trabalhos de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. A medição foi realizada no plano vertical,	m2	116,43	38,12 €	4.438,12 €
2.2.2	Fornecimento e execução de parede interior em gesso cartonado tipo "Knauf W112" ou equivalente, com duas placas em cada face (12mm cada placa sendo uma standart e a outra hidrófuga), com 12 cm, grampeamentos, reforços estruturais sempre que necessário, emassamento de juntas, barramento geral, assentamento e todos os materiais e trabalhos de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. A medição foi realizada no plano vertical, devendo a cotação incluir as dobras e	m2	380,28	34,31 €	13.047,47 €
2.2.3	Fornecimento e execução de parede interior em gesso cartonado tipo "Knauf W112" ou equivalente, com duas placas em cada face (12mm cada placa sendo ambas hidrófugas), com 15 cm, incluindo grampeamentos, reforços estruturais sempre que necessário, emassamento de juntas, barramento geral, assentamento e todos os materiais e trabalhos de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. A medição foi realizada no plano vertical, devendo a cotação incluir as dobras e	m2	37,13	37,17 €	1.379,99 €
2.2.4	Fornecimento e execução de parede interior em gesso cartonado tipo "Knauf W112" ou equivalente, com duas placas em cada face (12mm cada placa sendo uma standart e a outra hidrófuga), com 15 cm, incluindo grampeamentos, reforços estruturais sempre que necessário, emassamento de juntas, barramento geral, assentamento e todos os materiais e trabalhos de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. A medição foi realizada no plano vertical, devendo a cotação incluir as dobras e	m2	663,13	35,26 €	23.382,00 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
2.2.5	Fornecimento e execução de parede interior em gesso cartonado tipo "Knauf W112" ou equivalente, com duas placas em cada face (12mm cada placa sendo ambas standart), com 15 cm, incluindo grampeamentos, reforços estruturais sempre que necessário, emassamento de juntas, barramento geral, assentamento e todos os materiais e trabalhos de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. A medição foi realizada no plano vertical, devendo a cotação incluir as dobras e	m2	166,05	33,36 €	5.539,32 €
2.2.6	Fornecimento e execução de forra interior em gesso cartonado tipo sistema "Knauf W115" ou equivalente, com duas placas acústica de 12mm cada, incluindo grampeamentos, reforços estruturais sempre que necessário, emassamento de juntas, barramento geral, assentamento e todos os materiais e trabalhos de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. A medição foi realizada no plano vertical, devendo a cotação incluir as	m2	1418,75	45,74 €	64.893,68 €
2.2.7	Fornecimento e execução de forra interior em gesso cartonado tipo sistema "Knauf W116" ou equivalente, com duas placas hidrófugas de 12mm cada, incluindo grampeamentos, reforços estruturais sempre que necessário, emassamento de juntas, barramento geral, assentamento e todos os materiais e trabalhos de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. A medição foi realizada no plano vertical, devendo a cotação incluir as	m2	1434,31	40,98 €	58.777,82 €
2.2.8	Fornecimento e execução de parede interior em gesso cartonado tipo "Knauf W112" ou equivalente, com duas placas em cada face (12mm cada placa sendo ambas standart), com 12 cm, incluindo grampeamentos, reforços estruturais sempre que necessário, emassamento de juntas, barramento geral, assentamento e todos os materiais e trabalhos de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. A medição foi realizada no plano vertical, devendo a cotação incluir as dobras e	m2	423,28	32,40 €	13.714,20 €
2.2.9	Fornecimento e aplicação de divisórias em painéis compactos fenólicos tipo "Trespa" ou equivalente, incluindo estrutura, portas, fechos e indicação de ocupado/livre, todas as ferragens e acessórios tipo "JNF" ou equivalente, dobradiças em aço inox (3 unidades por porta) e cabides (1 un. por cabina) em aço inox.	m2	48,30	97,78 €	4.722,77 €
2.2.10	Fornecimento e aplicação de separadores de urinóis em painéis compactos fenólicos tipo "Trespa" ou equivalente, incluindo estrutura, todas as ferragens e acessórios tipo "JNF" ou equivalente, em aço inox.	un	3,00	84,02 €	252,06 €
3 COBERTURAS / ISOLAM. / IMPERMEABILIZ.					
3.1	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização de cobertura de zonas visitáveis, tipo "Danosa" ou equivalente em isolamento em coberturas superiores, composto por: Camada de forma em betão leve com argila expandida tipo "Leca" ou equivalente, incluindo caimentos e execução de caleiras com pendente mínima de 1% e argamassa de regularização (esp. 2 cm ao traço 1:3); primário betuminoso tipo "Curidan" ou equivalente, membrana impermeabilizante tipo "Glasdan 30 P ELAST" ou equivalente, membrana impermeabilizante tipo "Esterdan 40 P ELAST" ou equivalente, camada de separação geotêxtil tipo "Danofelt PY 200" ou equivalente, isolamento térmico tipo "Danosa" série Pavimento Isolante "Danolosa" ou equivalente com 80 mm de espessura, camada filtrante geotêxtil tipo "Danofelt PY 200" ou equivalente, incluindo cantoneiras de remate devidamente masticadas e emboques para remate e vedação das ligações com tubos de queda e trop-plein da rede de águas pluviais e acabamento com betonilha, incluindo dobras e forra integral de todos os equipamentos e outros dispositivos que venham a ser aplicados posteriormente, em elementos verticais e sob os rufos, todos os cortes e remates necessários devidamente masticados de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.				
	Notas: A medição executada foi realizado no plano horizontal, sendo que a cotação fornecida deverá incluir todos os remates e dobras e zonas verticais necessárias.	m2	104,27	45,74 €	4.769,31 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Total	Unitário	Total
3.2	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização de cobertura invertida de zonas não visitáveis, tipo "Danosa" ou equivalente em isolamento em coberturas superiores, composto por: Camada de forma em betão leve com argila expandida tipo "Leca" ou equivalente, incluindo caimentos e execução de caleiras com pendente mínima de 1% e argamassa de regularização (esp. 2 cm ao traço 1:3); primário betuminoso tipo "Curidan" ou equivalente, membrana impermeabilizante tipo "Glasdan 30 P ELAST" ou equivalente, membrana impermeabilizante tipo "Esterdan 40 P ELAST" ou equivalente, camada de separação geotêxtil tipo "Danofelt PY 200" ou equivalente, isolamento térmico tipo "Danopren TR-P" ou equivalente com 80 mm de espessura, camada filtrante geotêxtil tipo "Danofelt PY 200" ou equivalente, incluindo cantoneiras de remate devidamente masticadas e emboques para remate e vedação das ligações com tubos de queda e trop-plein da rede de águas pluviais, proteção pesada em camada de seixo rolado branco com espessura mínima de 5cm, incluindo dobras e forra integral de todos os equipamentos e outros dispositivos que venham a ser aplicados posteriormente, em elementos verticais e sob os rufos, todos os cortes e remates necessários devidamente masticados de acordo com os pormenores do projecto e				
	Notas: A medição executada foi realizado no plano horizontal, sendo que a cotação fornecida deverá incluir todos os remates e dobras e zonas verticais necessárias.	m2	1015,13	45,74 €	46.432,05 €
3.3	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização de cobertura em zona de jardim, tipo "Danosa" ou equivalente em isolamento em coberturas, composto por: Camada de forma em betão leve com argila expandida tipo "Leca" ou equivalente, incluindo caimentos e execução de caleiras com pendente mínima de 1% e argamassa de regularização (esp. 2 cm ao traço 1:3); primário betuminoso tipo "Curidan" ou equivalente, membrana impermeabilizante tipo "Glasdan 30 P ELAST" ou equivalente, membrana impermeabilizante tipo "Esterdan PLUS 50/GP ELAST VERDE JARDIM" ou equivalente, camada de separação geotêxtil tipo "Danofelt PY 200" ou equivalente, isolamento térmico tipo "Danopren Jardim" ou equivalente com 80 mm de espessura, substrato vegetal plantação intensiva, incluindo cantoneiras de remate devidamente masticadas, incluindo dobras e forra integral de todos os equipamentos e outros dispositivos que venham a ser aplicados posteriormente, em elementos verticais e sob os rufos, todos os cortes e remates necessários devidamente masticados de acordo com os pormenores do projecto e				
	Notas: A medição executada foi realizado no plano horizontal, sendo que a cotação fornecida deverá incluir todos os remates e dobras e zonas verticais necessárias.	m2	126,66	53,37 €	6.759,58 €
3.4	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização tipo "Danosa" ou equivalente e isolamento em perímetros de coberturas superiores, composto por: reboco afagado executado com argamassa de regularização (esp. 2 cm ao traço 1:3); Imprimação betuminosa tipo "Curidan" ou equivalente, banda de reforço tipo "E 30 P ELAST" ou equivalente, banda de terminação tipo "Esterdan PLUS 40/GP ELAST" ou equivalente, perfil metálico tipo "Danosa" ou equivalente, selagem elástica tipo "Elastidan PU 40 GRIS", incluindo todos os cortes e remates necessários devidamente masticados, de acordo com os				
		m2	191,79	31,45 €	6.031,81 €
3.5	Fornecimento e execução de sistema de impermeabilização tipo "Danosa" ou equivalente e isolamento em perímetros de coberturas de zona de jardim, composto por: reboco afagado executado com argamassa de regularização (esp. 2 cm ao traço 1:3); Imprimação betuminosa tipo "Curidan" ou equivalente, banda de reforço tipo "Esterdan 30 P ELAST" ou equivalente, banda de terminação tipo "Esterdan PLUS 50/GP ELAST JARDIM" ou equivalente, perfil metálico tipo "Danosa" ou equivalente, selagem elástica tipo "Elastidan PU 40 GRIS", incluindo todos os cortes e remates necessários devidamente masticados, de acordo com os pormenores do projecto e as				
		m2	83,07	38,68 €	3.213,15 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
3.6	Fornecimento e colocação de camarinha em zinco nº 12 (10 + 120 +10 cm), com o desenvolvimento necessário, pintada a tinta de esmalte, incluindo fixações, prévia camada de forma em betão leve com argila expandida tipo "Leca" ou equivalente, com pendente mínima de 1% e argamassa de regularização (com 2 cm de espessura ao traço 1:3), camada de separação geotêxtil tipo "Danofelt PY 200" ou equivalente, placa de isolamento com 80mm de espessura tipo "Roofmate" da "Dow" ou equivalente, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	m2	84,29	39,76 €	3.351,17 €
3.7	Fornecimento, montagem e colocação de rufos em capacete (5 + 32 + 5 cm), em chapa termolacada, com o desenvolvimento necessário, incluindo fixações, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	ml	314,40	23,83 €	7.492,15 €
3.8	Fornecimento e colocação de rufos de remate de telas em chapa termolacada (5 + 32 +5 cm), com o desenvolvimento necessário, incluindo fixações, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	ml	555,80	23,83 €	13.244,71 €
3.9	Fornecimento e colocação de caleiras em chapa termolacada (10 + 30+ 10 cm), com o desenvolvimento necessário, incluindo fixações, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	ml	132,00	28,59 €	3.773,88 €
3.10	Fornecimento e colocação de todas as chaminés de ventilação em chapa termolacada (Chapa de 0,8 mm, chaminés de bengala de secção circular, uma por cada tubo de ventilação e com diâmetro compatível com respetivo tubo), incluindo fixações, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	un	1,00	428,85 €	428,85 €
4 REVESTIMENTO DE TECTOS					
4.1	Execução de limpeza e afeiçoamento de tectos de betão para receber pintura. Nota: A medição foi realizada no plano horizontal.	m2	556,93	3,34 €	1.860,13 €
4.2	Fornecimento e montagem de tectos falsos suspensos em painéis de gesso cartonado tipo "Knauf D47" normal para receber pintura com tinta plástica, incluindo recaídas, furações e adaptações para elementos embutidos, estruturas metálicas de suspensão e fixação anti vibrátil, remates, atenuação acústica (juntas com material resiliente vedadas com cordão de silicone, no contorno com paredes e outros elementos verticais), tratamento de juntas, preparação para receber pintura, todos os trabalhos necessários, pormenores do projecto, recomendações do fabricante e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. Nota: As medições foram realizadas no plano horizontal, devendo o preço incluir todas as recaídas, remates e sancas.	m2	724,40	17,15 €	12.423,47 €
4.3	Fornecimento e montagem de tectos falsos suspensos em painéis de gesso cartonado hidrófugo tipo "Knauf D47" para receber pintura, incluindo recaídas, furações e adaptações para elementos embutidos, estruturas metálicas de suspensão e fixação anti vibrátil, remates, atenuação acústica (juntas com material resiliente vedadas com cordão de silicone, no contorno com paredes e outros elementos verticais), tratamento de juntas, preparação para receber pintura, todos os trabalhos necessários, pormenores do projecto, recomendações do fabricante e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. Nota: As medições foram realizadas no plano horizontal, devendo o preço	m2	315,03	17,15 €	5.402,76 €
4.4	Fornecimento e montagem de tectos falsos suspensos em painéis de gesso cartonado tipo "Knauf D147", sistema "Unity 3 Borde D+" com 600x600x12,5mm, para receber pintura com tinta plástica, incluindo recaídas, furações e adaptações para elementos embutidos, estruturas metálicas de suspensão e fixação anti vibrátil, remates, atenuação acústica (juntas com material resiliente vedadas com cordão de silicone, no contorno com paredes e outros elementos verticais), tratamento de juntas, preparação para receber pintura, todos os trabalhos necessários, pormenores do projecto, recomendações do fabricante e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. Nota: As medições foram realizadas no plano horizontal, devendo o preço	m2	1204,27	36,21 €	43.606,69 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**

Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Total	Unitário	Total
4.5	Fornecimento e montagem de painéis de isolamento tipo "PC1000 acústico" com a face inferior perfurada, da "FTB" ou equivalente, incluindo estruturas metálicas de suspensão e fixação, remates e todos os trabalhos necessários, pormenores do projecto, recomendações do fabricante e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. Nota: As medições foram realizadas no plano horizontal, devendo o preço incluir todas as recaídas, remates e sancas.	m2	193,72	37,17 €	7.200,57 €
5 REVESTIMENTO DE PAREDES					
5.1	Execução de limpeza e afeiçoamento de paredes de betão para receber pintura. Nota: A medição foi realizada no plano vertical.	m2	804,99	3,34 €	2.688,65 €
5.2	Fornecimento e colocação de vinílico em parede tipo "Sarliban System" série "Onix +" da "Forbo" ou equivalente, assente com cola tipo "Weber" ou equivalente, incluindo juntas electro-soldadas à mesma cor, rodapés, todos os cortes e remates, conforme desenhos e Caderno de Encargos.	m2	1329,37	19,06 €	25.337,72 €
5.3	Fornecimento e colocação de lambrim em vinílico até 0,90m de altura, tipo "Surestep" da "Forbo" ou equivalente, assente com cola tipo "Weber" ou equivalente, incluindo juntas electro-soldadas à mesma cor, rodapés, todos os cortes e remates, conforme desenhos e Caderno de Encargos.	m2	344,66	22,87 €	7.882,47 €
5.4	Fornecimento e montagem de Fachada Ventilada em painéis de alumínio compósito tipo "Reynobond" ou equivalente, incluindo a aplicação e fixação sobre estrutura tubular em alumínio. Deverá estar incluído todos os cortes conforme indicações técnicas do fabricante, prévia camada de reboco afagado hidrofugado, isolamento térmico em placas tipo "XPS" da "Dow" ou equivalente com 60 mm de espessura, bem como remates e todos os trabalhos necessários de acordo com os desenhos e Caderno de Encargos. A medição foi realizada no plano vertical devendo a cotação incluir dobras e remates. Os painéis de alumínio compósito tipo "Reynobond" com características	m2	398,55	95,13 €	37.913,82 €
5.5	Fornecimento e colocação de sistema de isolamento de fachadas tipo "Etic's" ou equivalente com 60 mm de espessura, incluindo prévio reboco afagado hidrofugado, pintura final, bem como cortes, remates e trabalhos necessários de acordo com os desenhos e Caderno de Encargos. A medição deverá incluir dobras, reentrâncias e remates.	m2	759,20	26,68 €	20.255,44 €
5.6	Fornecimento e colocação de sistema de isolamento de fachadas tipo "Etic's" ou equivalente com 80 mm de espessura, incluindo prévio reboco afagado hidrofugado, pintura final, bem como remates e trabalhos necessários de acordo com os desenhos e Caderno de Encargos. A medição deverá incluir dobras, reentrâncias e remates.	m2	628,54	28,59 €	17.969,96 €
5.7	Fornecimento e colocação de rodapé cerâmico com 10cm de altura, do tipo "Margrés" série "Hybrid Special Pieces 30x120" refº "Light Grey HB3 NR-TC MP-6670" ou equivalente, assente com cimento cola da "Weber", incluindo todos os cortes e remates, conforme desenhos e Caderno de Encargos.	ml	114,18	10,83 €	1.236,57 €
5.8	Fornecimento e colocação de rodapé vinílico com meia cana de 20cm de altura encimado por lambrim do tipo "Forbo" série "Step - Surestep" ou equivalente, incluindo fixações, todos os cortes e remates, conforme desenhos e Caderno de Encargos.	ml	340,06	2,38 €	809,34 €
5.9	Fornecimento e colocação de rodapé vinílico com meia cana de 20cm de altura do tipo "Forbo" série "Step - Surestep" ou equivalente, incluindo fixações, todos os cortes e remates, conforme desenhos e Caderno de Encargos.	ml	1681,68	2,38 €	4.002,40 €
5.10	Execução de tentos, alinhamentos e regularização de todos os vãos interiores e exteriores, executados com argamassa ao traço 1:3..	un	1,00	2.144,25 €	2.144,25 €
6 REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS					
6.1	Fornecimento, execução de betonilha de regularização e enchimento de pavimentos com argamassa de cimento e areia, com hidrófugo, com laje flutuante de 8cm de espessura com malha-sol CQ30, executada com argamassa de regularização ao traço 1:3, para posterior aplicação de revestimentos, incluindo isolamento tipo "Impactodan" ou equivalente, todos os cortes e remates de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	m2	2682,14	10,48 €	28.108,80 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	Quant.	ORÇAMENTO	
			Total	Unitário	Total
6.2	Fornecimento, execução de betonilha de regularização e enchimento de pavimentos com argamassa de cimento e areia, com hidrófugo, nas espessuras indicadas, executada com argamassa de regularização ao traço 1:3, para posterior aplicação de revestimentos, incluindo todos os cortes e remates de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	m2	255,19	10,01 €	2.554,40 €
6.3	Fornecimento e colocação de autonivelante de endurecimento ultrarápido, com ligantes hidráulicos especial tipo "Mapei Floor Ultrastop System" ou equivalente, incluindo todos os cortes e remates necessários, conforme desenhos e Caderno de Encargos.	m2	255,19	14,77 €	3.769,08 €
6.4	Fornecimento e colocação de vinílico anti-derrapante tipo "Surestep" refº "Ste Safety Vinil" da "Forbo" ou equivalente, assente com cola tipo "Weber" ou equivalente, incluindo juntas electro-soldadas à mesma cor, todos os cortes e remates, conforme desenhos e Caderno de Encargos.	m2	1938,57	24,78 €	48.037,70 €
6.5	Fornecimento e colocação de vinílico anti-derrapante tipo "Surestep" refº "Sarliban System" da "Forbo" ou equivalente, assente com cola tipo "Weber" ou equivalente, incluindo juntas electro-soldadas à mesma cor, todos os cortes e remates, conforme desenhos e Caderno de Encargos.	m2	265,87	23,83 €	6.335,56 €
6.6	Fornecimento e colocação de mosaico cerâmico tipo "Magrés" série "Hybrid ASR 90X90" refº "Light Grey HB3-MM-3788-R11" ou equivalente, assente com cimento cola tipo "Weber" ou equivalente, incluindo todos os cortes e remates, conforme desenhos e Caderno de Encargos.	m2	100,08	36,34 €	3.636,73 €
6.7	Fornecimento e colocação de mosaico cerâmico para escadas tipo "Magrés" série "Hybrid Special Pieces com 30 x 120" refº "Light Grey HB3-NR_TC MP-6670" ou equivalente, assente com cimento cola tipo "Weber" ou equivalente, incluindo todos os cortes e remates, conforme desenhos e Caderno de Encargos.	m2	79,24	28,34 €	2.245,66 €
6.8	Fornecimento e colocação de lajetas de mosaico cimentício hidráulico anti-derrapante, tipo "Cimenteira do Louro" série Marmocin, ou equivalente, com 40 x 40 cm, cor cinza, incluindo dados de apoio, todos os cortes e remates, conforme desenhos e Caderno de Encargos.	m2	298,39	30,73 €	9.169,52 €
6.9	Fornecimento e execução de pavimento em betonilha em caixa de elevador executado com argamassa ao traço 1:4 hidrófuga, incluindo todos os remates necessários, conforme desenhos e especificações técnicas do Caderno de Encargos.	m2	11,48	10,01 €	114,91 €
6.10	Fornecimento e colocação de placa isotérmica tipo "Danosa System", ref. Danolosa com 80mm de espessura ou equivalente, incluindo fixação, cortes e remates, bem como remates e trabalhos necessários de acordo com os desenhos e Caderno de Encargos. A medição deverá incluir dobras, reaprâncias e remates.	m2	109,63	41,98 €	4.602,27 €
7 SERRALHARIAS					
7.1	Fornecimento e colocação de caixilharia exterior de alumínio lacado com corte térmico tipo "Extrusal" séries "A.080" e "A.155" ou equivalente, incluindo vidros duplos tipo "SGG CLIMALIT PLUS" ou equivalente com vidro exterior de 6mm tipo "COOL LITE SKN 165 II Securit com HST base PLANICLEAR" ou equivalente, câmara de ar de 16mm, vidro interior de 8,76mm Laminado tipo "STADIP 44.2 base PLANICLEAR", soleiras e peitoris em chapa termolacada, grelhas, acessórios, ferragens, forras, aros, pré-aros, molas, trincos eléctricos, conforme mapa de vãos e especificações técnicas do Caderno de				
7.1.1	VE1, com 3,65x1,40m, com uma folha fixa e uma folha basculante	un	24,00	1.744,54 €	41.868,96 €
7.1.2	VE2, com 2,17x2,40m, com duas folhas de abrir.	un	2,00	2.121,46 €	4.242,92 €
7.1.3	VE6, com 3,55x2,40m, com duas folhas fixas.	un	1,00	1.967,17 €	1.967,17 €
7.1.4	VE7, com 3,20x2,40m, com duas folhas fixas.	un	1,00	1.842,16 €	1.842,16 €
7.1.5	VE8, com 3,65x1,40m, com duas folhas fixas.	un	21,00	1.330,99 €	27.950,79 €
7.1.6	VE10, com 1,20x1,40m, com uma folha fixa.	un	5,00	659,55 €	3.297,75 €
7.1.7	VE10A, com 1,20x2,40m, com uma folha de abrir.	un	1,00	1.379,73 €	1.379,73 €
7.1.8	VE11, com 2,20x1,40m, com uma folha fixa.	un	1,00	888,92 €	888,92 €
7.1.9	VE12, com 1,70x1,40m, com uma folha fixa.	un	1,00	774,22 €	774,22 €
7.1.10	VE13, com 2,50x1,40m, com uma folha fixa.	un	1,00	957,77 €	957,77 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant.	Unitário	Total
7.1.11	VE14, com 3,00x1,40m, com duas folhas fixas.	un	1,00	1.181,91 €	1.181,91 €
7.1.12	VE15, com 2,20x2,40m, com uma folha fixa e uma folha de abrir	un	2,00	1.765,34 €	3.530,68 €
7.2	Fornecimento e colocação de caixilharia exterior de alumínio lacado com corte térmico tipo "Extrusal" séries "A.080" e "A.155" ou equivalente, incluindo vidros duplos tipo "SGG CLIMALIT PLUS" ou equivalente com vidro exterior de 6mm tipo "COOL LITE SKN 165 II Securit com HST base PLANICLEAR" ou equivalente, câmara de ar de 16mm, vidro interior de 10,76mm Laminado tipo "STADIP 55.2 base PLANICLEAR", soleiras e peitoris em chapa termolacada, grelhas, acessórios, ferragens, forras, aros, pré-aros, molas, trincos eléctricos, conforme mapa de vãos e especificações técnicas do Caderno de				
7.2.1	VE1*, com 3,65x1,40m, com uma folha fixa e uma folha basculante	un	5,00	1.799,68 €	8.998,40 €
7.2.2	VE4*, com 2,20x1,40m, com uma folha fixa.	un	2,00	922,53 €	1.845,06 €
7.2.3	VE8*, com 3,65x1,40m, com duas folhas fixas.	un	5,00	1.386,96 €	6.934,80 €
7.2.4	VE16, com 1,20x2,40m, com uma folha fixa.	un	17,00	1.063,80 €	18.084,60 €
7.2.5	VE17, com 2,60x2,40m, com uma folha abrir	un	3,00	1.622,94 €	4.868,82 €
7.2.6	VE18, com 2,60x2,40m, com uma folha fixa.	un	3,00	1.782,38 €	5.347,14 €
7.2.4	VE19, com 1,20x2,40m, com uma folha basculante de desenfumagem, incluindo motor e ligações eléctricas.	un	2,00	2.212,05 €	4.424,10 €
7.3	Fornecimento e colocação de caixilharia interior de alumínio lacado tipo "Extrusal" séries "A.055" e "A.155" ou equivalente, incluindo vidro laminado 8.8mm, película fosca até 1m de altura, acessórios, ferragens, forras, aros, pré-aros e molas, conforme mapa de vãos e especificações técnicas do Caderno de Encargos				
7.3.1	Vi1, com 2,20x2,40m, com uma folha fixa e uma folha de abrir.	un	5,00	1.587,12 €	7.935,60 €
7.3.2	Vi2, com 3,65x2,40m, com duas folhas fixas e uma folha de abrir.	un	2,00	2.154,21 €	4.308,42 €
O.7.3.2	Vi1A, com (3,35 + 1,00) x 2,40m, com uma folha fixa e uma folha de abrir.	un	1,00	1.587,12 €	1.587,12 €
7.4	Fornecimento e colocação de portas de segurança tipo "Porseg" refª "Standart" ou equivalente, em chapa lacada, incluindo acessórios, ferragens, barras anti-pânico sempre que previsto, forras, aros, pré-aros, molas, conforme mapa de vãos e especificações técnicas do Caderno de Encargos				
7.4.1	VE3, com 2,00x2,40m, com duas folhas de abrir.	un	3,00	2.150,92 €	6.452,76 €
7.4.2	VE5, com 1,00x2,40m, com uma folha de abrir.	un	4,00	1.152,18 €	4.608,72 €
7.5	Fornecimento e colocação de caixilharia interior em grelhas de alumínio lacado tipo "Extrusal" série "F.018" ou equivalente, incluindo acessórios, ferragens, forras, aros e pré-aros, conforme mapa de vãos e especificações técnicas do Caderno de Encargos				
7.5.1	VE9, com 4,00x3,90m, com duas folhas de abrir.	un	2,00	4.091,01 €	8.182,02 €
O.7.5.2	VE9, com 4,00x1,50m, com duas folhas de abrir.	un	1,00	2.143,85 €	2.143,85 €
7.6	Fornecimento e colocação de portas corta-fogo E30C tipo "Porseg" ou equivalente, em chapa lacada com tinta ignífuga, incluindo electroiman, acessórios, ferragens, barras anti-pânico sempre que previsto, forras, aros, pré-aros, molas, conforme mapa de vãos e especificações técnicas do Caderno de Encargos				
7.6.1	ViCF1, com 2,20x2,40m, com duas folhas de abrir.	un	13,00	1.906,00 €	24.778,00 €
7.6.2	ViCF2, com 2,20x2,23m, com duas folhas de abrir incluindo óculos em vidro corta-fogo.	un	6,00	2.367,25 €	14.203,50 €
7.6.3	ViCF3, com 1,00x2,40m, com uma folha de abrir.	un	7,00	929,18 €	6.504,26 €
7.6.4	ViCF4, com 1,00x2,40m, com uma folha de abrir.	un	6,00	878,67 €	5.272,02 €
7.7	Fornecimento e colocação de Lanternim com 2,30x1,50m com vidro Duplo (com decalagem 40mm) com 33mm tipo "STADIP CONTACT" especial de pavimento com serigrafia antiderrapante ou equivalente, câmara ARGON 16mm, 10,76mm tipo "STADIP 55.2 PLANITHERM ONE" ou equivalente, montado em sistema "VEP" ou equivalente incluindo estrutura em aço inox, acessórios, ferragens, forras e remates, conforme mapa de vãos e especificações técnicas do Caderno de	un	1,00	1.556,73 €	1.556,73 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	Quant.	ORÇAMENTO	
			Total	Unitário	Total
7.8	Fornecimento e colocação de perfis exteriores tipo "Cenário - Brise Soleil" ou equivalente, em esquadria tubular de alumínio 50x50x3 e chapa de alumínio perfurada/fixa a esquadria em cantoneira de alumínio 30x30x3, com parafusos tipo "umbraco" ou equivalente, incluindo estrutura de fixação da estrutura tubular ao topo da laje em parafusos tipo "umbraco" ou equivalente sobre buchas metálicas, acessórios, ferragens, forras e remates, conforme mapa de vãos e especificações técnicas do Caderno de Encargos	m2	530,40	148,48 €	78.753,69 €
7.9	Fornecimento e colocação de perfis exteriores tipo "Cenário/Vedação - Brise Soleil" ou equivalente, em esquadria tubular de alumínio 50x50x3 e chapa de alumínio perfurada/fixa a esquadria em cantoneira de alumínio 30x30x3, com parafusos tipo "umbraco" ou equivalente, incluindo estrutura de fixação da estrutura tubular ao topo da laje em parafusos tipo "umbraco" ou equivalente sobre buchas metálicas, acessórios, ferragens, forras e remates, conforme mapa de vãos e especificações técnicas do Caderno de Encargos	m2	64,44	148,48 €	9.568,05 €
7.10	Fornecimento e colocação de guarda de escada exterior GE1 e GE2, chapeada de ambos os lados com chapa de 1,5mm, sobre estrutura modelar 50x50x3, aparafusada ao topo da laje de escadas por parafusos do tipo "Umbraco" ou equivalente, incluindo prévia metalização e acabamento a pintura esmalte forja, ferragens, acessórios, remates, fixações e todos os trabalhos necessários, conforme pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos	ml	17,54	285,90 €	5.014,69 €
7.11	Fornecimento e colocação de guarda "GJ" continua de jardim sobre túnel, metálica constituída por prumos em varão de 10mm, incluindo longarina inferior em barra de aço e corrimão em barra de aço 50x5mm, incluindo prévia metalização e acabamento a pintura esmalte forja, ferragens, acessórios, remates, fixações, chumbadouros e todos os trabalhos necessários, conforme pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos	ml	35,23	109,60 €	3.861,21 €
7.12	Fornecimento e colocação de guarda "GT1" em interior de escada, metálica constituída por tubos de aço 40x40x3mm em barra de aço e corrimão em barra de aço 50x50x5mm, incluindo prévia metalização e acabamento a pintura esmalte forja, ferragens, acessórios, remates, fixações, chumbadouros e todos os trabalhos necessários, conforme pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos	ml	8,10	285,90 €	2.315,79 €
7.13	Fornecimento e colocação de guarda "GT2" em interior de escada, metálica constituída por tubos de aço 40x40x3mm em barra de aço e corrimão em barra de aço 50x50x5mm, incluindo prévia metalização e acabamento a pintura esmalte forja, ferragens, acessórios, remates, fixações, chumbadouros e todos os trabalhos necessários, conforme pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos	ml	4,24	285,90 €	1.212,22 €
7.14	Fornecimento e colocação de bancos de jardim com 45cm de largura, em estrutura metálica constituída por perfis em "T" 50x50x5mm em aço inox, assento em painel fenólico tipo "Trespa" 16mm, ferragens, acessórios, remates, fixações, chumbadouros e todos os trabalhos necessários, conforme pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos	ml	8,00	300,20 €	2.401,60 €
8 CARPINTARIAS					
8.1	Fornecimento e montagem de portas interiores pré-fabricadas com enchimento celuloso e painéis em "MDF" hidrófugo, com acabamento a esmalte de poliuretano, incluindo forras em aço inox, aros e garnições em madeira maciça forradas a aço inox, vidro em óculo (quando previsto), cassetes metálicas (nas portas de correr), trincos com abertura por comando digital quando previsto, ferragens e acessórios em aço inox tipo "JNF" ou equivalente, acabamentos, conforme pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. Os preços deverão incluir todos os revestimentos ou forras				
8.1.1	P1, com 1,26x2,23m, com duas folhas de abrir.	un	31,00	979,22 €	30.355,82 €
8.1.2	P1A, com 1,26x2,23m, com duas folhas de abrir.	un	8,00	979,22 €	7.833,76 €
8.1.3	P2, com 1,93x2,23m, com uma folha de correr.	un	39,00	1.499,91 €	58.496,49 €
8.1.4	P3, com 0,90x2,23m, com uma folha de abrir.	un	36,00	699,44 €	25.179,84 €
8.1.5	P4, com 1,20x2,23m, com uma folha de abrir.	un	2,00	932,59 €	1.865,18 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
O.8.1.6	P2A, com (1,93 + 1) x2,23m, com uma folha de correr.	un	1,00	1.499,91 €	1.499,91 €
8.2	Fornecimento e montagem de Balcões de apoio em placas de "MDF" hidrófugo nas as espessuras indicadas e pintadas a tinta de esmalte (incluindo prévia preparação das superfícies), estrutura metálica em inox, tampos e revestimentos tipo "Margrés" refº "Kerlite" série "Hibryd Light Grey" ou equivalente, forras interiores, gavetas, prateleiras, rodapés, ferragens e acessórios, bem como todos os materiais necessários para um perfeito funcionamento, conforme pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos				
8.2.1	Balcão BB1 (Atendimento/Secretaria)	un	1,00	3.757,00 €	3.757,00 €
8.2.2	Balcão BB2 (Posto de Enfermagem)	un	2,00	3.094,00 €	6.188,00 €
8.3	Fornecimento e montagem de armários em aglomerado folheado a madeira de " Tola" incluindo portas tipo "Jomar Okal" ou equivalentes, ferragens e acessórios tipo "JNF" ou equivalente, forras, acabamentos, bem como todos os materiais necessários para um perfeito funcionamento, conforme pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos				
8.3.1	A1 com 3,65 x 2,10 m de 4 portas de abrir	un	1,00	1.498,51 €	1.498,51 €
8.3.2	A2 com 3,65 x 2,30 m de 4 portas de abrir	un	1,00	1.641,22 €	1.641,22 €
8.3.3	A3 com 2,40 x 2,00 m de 3 portas de abrir	un	1,00	938,40 €	938,40 €
8.3.4	A4 com 1,28 x 2,00 m de 2 portas de abrir	un	2,00	500,48 €	1.000,96 €
8.3.5	A5 com 3,08 x 2,20 m de 4 portas de abrir	un	1,00	1.324,71 €	1.324,71 €
8.4	Fornecimento e montagem de apanelados em perímetros interiores de vãos exteriores em "MDF" hidrófugo com 20mm de espessura, com pintura a esmalte poliuretano (incluindo a prévia preparação das superfícies), incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários para um perfeito funcionamento conforme pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos	ml	750,41	21,25 €	15.946,21 €
8.5	Fornecimento e aplicação de Corrimão contínuo, do tipo "CS-Acrovim" modelo "HBR 35" ou equivalente, com fixação em painel contínuo, com perfil de fixação contínuo "anti-ligature", incluindo cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um bom acabamento, conforme peças desenhadas e caderno de encargos	ml	200,19	29,75 €	5.955,65 €
8.6	Fornecimento e aplicação de roda-camas em painel compacto fenólico do tipo "Polyrey" refº "Reyspur" ou equivalente, de 1,5mm de espessura e 200mm de altura, com fixação para parafuso, do tipo "Umbraco" ou equivalente com buchas expansíveis, incluindo cortes, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um bom acabamento, conforme peças desenhadas e caderno de encargos	ml	455,70	14,35 €	6.539,30 €
9 PINTURAS					
9.1	Fornecimento e aplicação de pintura em tectos de betão, com tinta tipo "Viero Beton" ou equivalente, cor branco com 3 ensaios em obra para definição da tonalidade, com as demãos necessárias, incluindo fornecimento e execução de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos	m2	569,08	7,15 €	4.068,89 €
9.2	Fornecimento e aplicação de pintura em tectos interiores com acabamento com gesso cartonado, com tinta aquosa lavável e anti-bacteriana tipo "Robbialac" série "Robbiotel" acetinada ou equivalente, cor branco com 3 ensaios em obra para definição da tonalidade, com as demãos necessárias, incluindo fornecimento e execução de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos	m2	556,93	6,19 €	3.447,37 €
9.3	Fornecimento e aplicação de pintura em tectos interiores com acabamento com gesso cartonado hidrofugado, com tinta aquosa lavável anti-fungo e anti-bacteriana tipo "Robbialac" série "Robbiotel" acetinada ou equivalente, cor branco com 3 ensaios em obra para definição da tonalidade, com as demãos necessárias, incluindo fornecimento e execução de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos	m2	724,40	6,19 €	4.484,04 €
9.4	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes de betão, com tinta tipo "Viero Beton" ou equivalente, cor cinza betão com 3 ensaios em obra para definição da tonalidade, com as demãos necessárias, incluindo fornecimento e execução de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos	m2	804,99	7,15 €	5.755,65 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA

Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
9.5	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes interiores com acabamento com gesso cartonado, com tinta aquosa lavável e anti-bacteriana tipo "Robbialac" série "Robbiotel" acetinada, cor cinza betão com 3 ensaios em obra para definição da tonalidade, com as demãos necessárias, incluindo fornecimento e execução de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	4104,68	6,19 €	25.407,97 €
9.6	Fornecimento e aplicação de pintura em paredes interiores de betão, com tinta aquosa lavável e anti-bacteriana tipo "Robbialac" série "Robbiotel" acetinada, cor cinza betão com 3 ensaios em obra para definição da tonalidade, com as demãos necessárias, incluindo fornecimento e execução de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	79,31	6,19 €	490,93 €
10 EQUIPAMENTO SANITÁRIO					
10.1	Fornecimento, transporte, colocação e montagem de louça sanitária da "Sanitana" ou equivalente, incluindo kit's de fixações, sifões, placas de comando de descargas, acessórios, ligações, vedações e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com as recomendações dos fabricantes, pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.				
10.1.1	Sanita suspensa tipo Série "NEXO + COMBIFIX" com placa "RIVA" refª "CS.SS4.AP" ou equivalentes, O combifix será do tipo GEBERIT com placa de descarga RIVA do tipo GEBERIT.	un	43,00	265,57 €	11.419,51 €
10.1.2	Lavatório mural, do modelo BE YOU do tipo SANITANA 600 x 430, ou equivalente.	un	51,00	78,15 €	3.985,65 €
10.1.3	Lavatório da série "MOBIL" modelo "MOBIL60" com suporte basculante hidráulico ref. "MBSB10", ou equivalentes, com acabamento em aço inoxidável.	un	36,00	255,79 €	9.208,44 €
10.1.4	Urinol série "MINI", refª "MIUR11" ou equivalente, incluindo fluxómetro.	un	4,00	142,38 €	569,52 €
10.2	Fornecimento, transporte, colocação e montagem de louça sanitária da "Delabie" ou equivalente, incluindo kit's de fixações, sifões, placas de comando de descargas, acessórios, ligações, vedações e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com as recomendações dos fabricantes, pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.				
10.2.1	Sanita suspensa referência "S21 STC" tipo DELABIE, incluindo o combifix do tipo GEBERIT com placa RIVA do tipo GEBERIT e o tampo específico do tipo DELABIE ou equivalente.	un	4,00	681,09 €	2.724,36 €
10.2.2	Lavatórios de parede, referência "PMR XS TC" ou equivalente.	un	4,00	223,09 €	892,36 €
10.3	Fornecimento execução de bases de duche moldadas no pavimento incluindo ralos, sifões, caimentos, remates, acessórios, ligações, vedações e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	un	34,00	171,54 €	5.832,36 €
10.4	Fornecimento e colocação de monocomandos da "Sanitana" ou equivalente, incluindo acessórios de fixações, ligações e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.				
10.4.1	Torneira monocomando para lavatório model "NOA" refª "TNALO601MO" ou equivalente.	un	85,00	47,46 €	4.034,10 €
10.4.2	Torneira hospitalar ref. S500 0391 3250 703, do tipo SANITANA ou equivalente.	un	6,00	49,75 €	298,50 €
10.4.3	Torneira monocomando para base de chuveiro com rampa e chuveiro de comando manual modelo NOA do tipo SANITANA ref. S500 0511 3850 702 ou equivalente.	un	34,00	55,46 €	1.885,64 €
10.5	Fornecimento e colocação de torneira temporizadora para urinol tipo "JANO", refª "STJAU2001MO" ou equivalente, incluindo acessórios de fixações, ligações e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	un	4,00	40,03 €	160,12 €
10.6	Fornecimento e colocação de apoios de pessoas de mobilidade reduzida da "Sanitana" ou equivalente, incluindo acessórios de fixações, ligações e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.				
10.6.1	Barra basculante sem porta rolo da série "MOBIL" referência "MBBSB 830010" ou equivalente.	un	10,00	129,04 €	1.290,40 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Total	Unitário	Total
10.6.2	Barra basculante com porta rolo da série "MOBIL" referência "MBBSB 83PR10" ou equivalente.	un	40,00	131,90 €	5.276,00 €
10.6.3	Barra curva de "parede 90" da série "MOBIL" referência "MBBA60 E 10" e referência "M BBA60 D 10" ou equivalentes.	un	34,00	89,01 €	3.026,34 €
10.6.4	Barra "reta de parede" da série "MOBIL" referência "MBBR6010" ou equivalente.	un	108,00	59,28 €	6.402,24 €
10.7	Fornecimento e colocação de acessórios de wc da "JNF" ou equivalente, incluindo acessórios de fixações, ligações e todos os trabalhos necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.				
10.7.1	Dispensador de toalhas de papel em aço inox, da série "INDUSTRIAL" referência "IN556" ou equivalente.	un	82,00	32,12 €	2.633,84 €
10.7.2	Papeleira suspensa em aço inox, da série "INDUSTRIAL" referência "IN559" ou equivalente.	un	82,00	30,97 €	2.539,54 €
10.7.3	Dispensador de sabão líquido em aço inox, da série "INDUSTRIAL" referência "IN483" ou equivalente.	un	91,00	30,11 €	2.740,01 €
10.7.4	Porta rolos em aço inox da série "Industrial" referência "IN489" ou equivalente.	un	6,00	31,54 €	189,24 €
10.7.5	Plaçaba com porta-plaçaba de parede em aço inox da série "Ângulo" referência "IN166" ou equivalente.	un	6,00	29,83 €	178,98 €
10.8	Fornecimento e colocação de espelho anti-vandálico tipo "Sanisteel" referência "70-6408" ou equivalente, em zonas com lavatórios, incluindo fixação e todos os trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do caderno de encargos, em instalações sanitárias.				
10.8.1	Espelho com 80 x 50 cm	un	62,00	119,13 €	7.386,06 €
10.9	Fornecimento e colocação de Pias de Despejo tipo "Sanindusa" referência "118610" ou equivalente, incluindo grelha para pia hospitalar tipo "Sanindusa" referência "4A186" ou equivalente, fluxómetro tipo "Sanindusa" série "Eco" referência "5190941", placa de policarbonato translúcida em parede de 10mm de espessura, fixações, ligações, ferragens, acessórios e todos os trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do caderno de encargos.	un	4,00	140,78 €	563,12 €
11 ARRANJOS EXTERIORES					
11.1	Fornecimento e colocação de guia de 12cm em betão pré-fabricado tipo "Artebel" referência "LGU 2012" incluindo o assentamento, base em massame de betão ao traço 1:2, bem como prévia compactação do solo, todos os cortes, remates, todos os movimentos de terras e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do caderno de encargos.	ml	115,83	9,45 €	1.094,59 €
11.2	Remoção e recolocação de cubos de granito existentes, incluindo o assentamento, nova caixa de areia de 10cm de espessura, manta geotêxtil tipo "Danosa" refª "Danofelt Py 200" ou equivalente bem como prévia compactação do solo, todos os cortes, remates, todos os movimentos de terras e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do caderno de encargos.	m2	202,06	9,72 €	1.964,02 €
11.3	Fornecimento e colocação de mosaicos cimentícios tipo "Cimenteira do Louro" série "Marmocin" ou equivalente, cor cinza, incluindo o assentamento com cimento cola epoxídico, camada de brita média, base em massame de betão ao traço 1:2 com 10cm de espessura e malha-sol CQ30, betonilha de regularização com 2cm de espessura, manta geotêxtil tipo "Danosa" refª "Danofelt Py 200" ou equivalente bem como prévia compactação do solo, todos os cortes, remates, todos os movimentos de terras e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do caderno de encargos.	m2			
O.11.3.A	Fornecimento e colocação de mosaicos cimentícios tipo "Cimenteira do Louro" série "Marmocin" ou equivalente, cor cinza, incluindo o assentamento com cimento cola epoxídico, camada de brita média, base em massame de betão ao traço 1:2 com 10cm de espessura e malha-sol CQ30, manta geotêxtil tipo "Danosa" refª "Danofelt Py 200" ou equivalente bem como prévia compactação do solo, todos os cortes, remates, todos os movimentos de terras e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do caderno de encargos.	m2	88,24	54,27 €	4.788,78 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	Quant.	ORÇAMENTO	
			Total	Unitário	Total
11.4	Fornecimento e execução de betonilha esquadrelada com 5cm de espessura, camada de brita média, manta geotêxtil tipo "Danosa" refª "Danofelt Py 200" ou equivalente, massame de betão ao traço 1:2, bem como prévia compactação do solo, todos os cortes, remates, todos os movimentos de terras e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do caderno de encargos.	m2	101,64	14,49 €	1.472,71 €
11.5	Fornecimento e execução de sementeira de gramínea, manta geotêxtil tipo "Danosa" refª "Danofelt Py 200" ou equivalente, camada de substrato vegetal com 40 cm de espessura, bem como prévia compactação do solo, todos os movimentos de terras e trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do caderno de encargos.	m2	147,32	3,34 €	492,06 €
11.6	Fornecimento e execução de impermeabilização com pintura de tela líquida tipo "Sika" referência "Sikalastic 614" ou equivalente, incluindo prévia limpeza e todos os trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	m2	72,59	13,82 €	1.003,19 €
12 DIVERSOS					
12.1	Fornecimento e montagem de estores eléctricos tipo "Warema" ou equivalente, incluindo sistema de isolamento sistema de enrolar, motores, ligações eléctricas, aparelhagem de manobra, bem como todos os acessórios e trabalhos necessários para um perfeito conforme pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	m2	91,98	130,18 €	11.973,96 €
12.2	Fornecimento e montagem de elevador EL.1 tipo "Schmitt+Sohn" com máquina eléctrica interior, para 1000 Kg / 13 Pessoas, com 2100x1100mm, servindo 4 pisos (abertura só de um lado), curso de 10,82 m, acabamentos da cabina em chapa de aço inox liso. As Portas de patamar serão automáticas e de abertura lateral de 2 painéis e acabamentos a aço inox liso, classe de resistência ao fogo: E120 C (120 minutos) e as portas de cabina serão automáticas, de abertura lateral de 2 painéis em aço inox liso, com velocidade variável e ajustável. Inclui-se comando electrónico de tecnologia de última geração, coletivo-seletivo à descida, em duplex, todo o software e hardware, pára-quedas, guias, portas, betoneiras, acabamentos, remates, iluminação e todas ligações eléctricas.	un	1,00	26.684,00 €	26.684,00 €
12.3	Fornecimento e montagem de monta-camas EL.2 tipo "Schmitt+Sohn" com máquina eléctrica interior, para 1600 Kg / 21 Pessoas, com 2400x1400mm, servindo 4 pisos (abertura só de um lado), curso de 10,82 m, acabamentos da cabina em chapa de aço inox liso. As Portas de patamar serão automáticas e de abertura lateral de 2 painéis e acabamentos a aço inox liso, classe de resistência ao fogo: E120 C (120 minutos) e as portas de cabina serão automáticas, de abertura lateral de 2 painéis em aço inox liso, com velocidade variável e ajustável. Inclui-se comando electrónico de tecnologia de última geração, coletivo-seletivo à descida, em duplex, todo o software e hardware, pára-quedas, guias, portas, betoneiras, acabamentos, remates, iluminação e todas ligações eléctricas.	un	1,00	38.120,00 €	38.120,00 €
12.4	Fornecimento e montagem de um par de torniquetes tipo "Idonic" da série "Torn 109" ou equivalente, incluindo 200 cartões magnéticos, fixações, remates, ferragens e acessórios, acabamentos, remates e todas ligações eléctricas.	un	1,00	10.557,33 €	10.557,33 €
12.5	Planeamento e execução de Plano de Segurança, Saúde e Higiene de acordo com as normas e Legislação em vigor.	un	1,00	619,45 €	619,45 €
12.6	Apoio de construção civil às diversas especialidades, incluindo aberturas e fecho de roços e de valas bem como todos os trabalhos necessários ao desenvolvimento dos diversos projectos previstos.	un	1,00	7.624,00 €	7.624,00 €
12.7	Limpeza final da Obra.	un	1,00	3.335,50 €	3.335,50 €
12.8	Entrega de telas finais de todas as especialidades	un	1,00	714,75 €	714,75 €
B ESTABILIDADE					822144,78
0 Movimentos de terras					

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
0.1	Realização de decapagem geral do terreno (considerando uma profundidade < 0.25m), incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta execução, bem como remoção e transporte a vazadouro.	m2	1.923,00	1,56 €	2.999,88 €
0.2	Execução dos trabalhos de escavação do solo para implantação do edifício, baldeação, carga, transporte e descarga conforme as cotas de implantação de projecto, sem consideração de empolamento, bem como todos os demais trabalhos necessários.	m3	6.931,00	6,67 €	46.229,77 €
0.3	Execução dos trabalhos de escavação do solo para fundações (considerando uma sobrelargura/altura de 10 cm - excepto nas zonas de limite do terreno) até à cota onde se garanta a resistência definida no projeto de estabilidade, incluindo baldeação, carga, transporte e descarga, sem consideração de empolamento, bem como todos os demais trabalhos necessários.	m3	305,00	7,62 €	2.324,10 €
0.4	Execução de poços de fundações de acordo com os pormenores apresentados, incluindo todos os trabalhos de escavação do solo para a sua correta implantação até a cota onde se garanta a resistencia definida no projecto de estabilidade, incluindo baldeação, carga, transporte e descarga, sem consideração de empolamento, bem como todos os demais trabalhos necessários. Inclui-se também a reposição e compactação dos solos envolventes aos poços de fundação ate á cota de execução das fundações. Poderá ser considerada uma altura média de 1,00 m. <i>Nota: A profundidade de terreno vegetal a remover pode variar mediante o que for verificado em obra. Para efeitos de medição de volumes de escavação foi descontada a profundidade de terreno vegetal</i>	un	17,00	333,55 €	5.670,35 €
1 Betões					
1.1	Fornecimento e colocação de betão de limpeza da classe C16/20, para regularização de leitos de fundação de muros e pilares, numa camada com 0,10 m de espessura e uma sobrelargura de 0.10 m, incluindo bombagem, bem como todos os demais materiais, trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução de acordo com o projeto.				
1.1.1	Em sapatas isoladas	m3	24,41	76,24 €	1.861,02 €
1.1.2	Em fundação contínua de muros	m3	18,69	76,24 €	1.424,93 €
1.1.3	Em vigas de equilíbrio e linteis	m3	11,50	76,24 €	876,76 €
1.1.4	Em Lages de fundação e vigas de fundação - Ligação ao Edifício Existente	m3	12,30	76,24 €	937,75 €
1.2	Fornecimento e colocação de betão estrutural em fundações da classe C30/37 no edifício, incluindo armaduras em aço nervurado tipo S-500, em fundação de muros, pilares e vigas de equilíbrio ou linteis, incluindo bombagem, bem como todos os demais materiais, trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução de acordo com o projeto.				
1.2.1	Em sapatas isoladas	m3	107,41	160,20 €	17.207,08 €
1.2.2	Em fundação contínua de muros	m3	48,20	158,35 €	7.632,47 €
1.2.3	Em vigas de equilíbrio e linteis	m3	31,20	225,45 €	7.034,04 €
1.2.4	Em Lages de fundação - Ligação ao Edifício Existente	m3	42,10	185,63 €	7.815,02 €
1.2.5	Em Vigas de fundação - Ligação ao Edifício Existente	m3	8,80	233,49 €	2.054,71 €
1.3	Fornecimento e colocação de pavimento térreo na cave do edifício, composto por material britado, folha de polietileno de baixa densidade, massame de betão armado (C16/20) com 2 redes eletrossoldadas (sup. e inf.), aplicado sobre terreno devidamente compactado, incluindo sistema de impermeabilização, bem como todos os demais materiais, trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução de acordo com o projeto.	m2	241,80	27,64 €	6.683,35 €
1.4	Fornecimento e colocação de betão estrutural da classe C30/37 no edifício, incluindo armaduras em aço nervurado tipo S-500, reforços de punçoamento e outros, em muros, pilares, vigas, lajes e escadas, incluindo bombagem, bem como todos os demais materiais, trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução de acordo com o projeto.				
1.4.1	Em pilares (incluindo pilares em muros)	m3	149,96	378,62 €	56.777,86 €
1.4.2	Em muros de suporte (excluindo pilares embebidos)	m3	276,30	253,49 €	70.039,29 €
1.4.3	Em vigas	m3	146,87	312,38 €	45.879,25 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
1.4.4	Em lajes maciças	m3	1.275,30	365,84 €	466.555,75 €
1.4.5	Em escadas	m3	16,40	452,68 €	7.423,95 €
1.4.6	Em viga de padieira (sobre janelas no piso 0 e piso 1)	m3	15,65	453,35 €	7.094,47 €
1.4.6	Em Muros de Suporte - Ligação ao Edifício Existente	m3	34,65	271,61 €	9.411,29 €
1.4.7	Em Pilares - Ligação ao Edifício Existente	m3	1,14	376,44 €	429,14 €
1.4.8	Em Vigas - Ligação ao Edifício Existente	m3	9,01	289,24 €	2.606,05 €
1.4.9	Em lajes maciças - Ligação ao Edifício Existente	m3	21,00	345,80 €	7.261,80 €
1.5	Fornecimento e colocação de betão estrutural da classe C30/37 no edifício, incluindo armaduras em aço nervurado tipo S-500, em platibandas de betão armado com altura até 1m acima da cota da laje e de acordo com projecto de arquitectura e execução, incluindo bombagem, bem como todos os demais materiais, trabalhos e acessórios necessários à sua correcta execução.	m3	56,40	428,85 €	24.187,14 €
2 Estrutura Metálica					
2.1	Fornecimento, execução e montagem de madres metálicas em Perfil tubular 120x60x4.0, em aço do tipo S275, incluindo ligação às vigas de betão da cobertura, bem como todos os demais materiais, acessórios e trabalhos necessários à sua correcta execução de acordo com o caderno de encargos e pormenores construtivos de projecto.	ml	168,00	37,17 €	6.244,56 €
3 DIVERSOS					
3.1	Fornecimento e colocação de Juntas, tipo "Waterstop", incluindo todos os cortes e remates necessários para uma perfeita estanquicidade.	ml	100,00	10,48 €	1.048,00 €
3.2	Fornecimento e aplicação de emulsão betuminosa tipo "Flintekoat" em elementos de fundação.	m2	1.500,00	4,29 €	6.435,00 €
C REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					68671,64
1 REDE DE ÁGUA POTÁVEL					
	NOTA: Execução da rede de abastecimento de águas, nomeadamente, a abertura de valas e/ou roços, prevendo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários para o perfeito acabamento, em conformidade com o projecto e tendo em atenção alinhamentos estipulados, pelo gab. projectista. Todos os equipamentos deverão ser previamente testados.				
1.1	Fornecimento e aplicação de tubo PPR PN20 em rede interior de abastecimento de água de boa qualidade incluindo "cotovelos", ligações, isolamento térmico conforme projeto, abertura e fecho de roços e valas, fixação da tubagem, assim como todos os demais trabalhos e materiais necessários à correcta execução dos trabalhos.				
1.1.1	DN20	ml	882,93	8,70 €	7.681,49 €
1.1.2	DN25	ml	397,11	11,07 €	4.396,01 €
1.1.3	DN40	ml	401,50	19,89 €	7.985,84 €
1.1.4	DN50	ml	75,55	27,18 €	2.053,45 €
1.1.5	DN63	ml	46,65	40,87 €	1.906,59 €
1.1.6	DN75	ml	12,10	60,21 €	728,54 €
1.1.7	DN90	ml	20,00	58,59 €	1.171,80 €
1.2	Fornecimento e montagem de conjuntos (válvula de balanceamento com caudalímetro + válvula de seccionamento), de acordo com o projecto.				
1.2.1	DN20	un	58,00	66,23 €	3.841,34 €
1.3	Fornecimento e montagem de válvulas de seccionamento, de acordo com as peças desenhadas	un	120,00	32,78 €	3.933,60 €
1.4	Fornecimento e montagem de tubagem individual de ligação aos aparelhos sanitários e dispositivos de utilização, incluindo válvulas de seccionamento ou outras, bem como todos os demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correcta execução.	vg	1,00	1.136,74 €	1.136,74 €
1.5	Ligação à rede de abastecimento existente, incluindo todos os trabalhos necessários e sua verificação.	vg	1,00	268,75 €	268,75 €
2 REDE DE DE INCENDIO					
	NOTA: Execução da rede de incêndio, compreendendo nomeadamente, a abertura de valas e/ou roços, acessórios e trabalhos necessários para o perfeito acabamento, em conformidade com o projecto e tendo em atenção alinhamentos estipulados, pelo gab. projectista. Todos os equipamentos deverão ser previamente testados.				

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant.	Unitário	Total
2.1	Fornecimento e aplicação montagem de Tubagem em ferro (NP EN 10255) em rede de incêndio, incluindo todos as ligações e acessórios para o seu correcto funcionamento nos diâmetros e pintura, quando necessário.				
2.1.1	DN50	ml	36,60	24,40 €	893,04 €
2.1.2	DN100	ml	68,00	46,48 €	3.160,64 €
2.3	Fornecimento e montagem de boca de incêndio armada tipo carretel, completa, de acordo com as peças desenhadas.	un	7,00	256,36 €	1.794,52 €
2.4	Fornecimento e montagem de boca de entrada com 2x70 mm e coluna seca completa (SIAMESA)	un	1,00	442,19 €	442,19 €
2.5	Fornecimento e montagem de boca de incêndio dupla de 50 mm de coluna húmida, completa, de acordo com as peças desenhadas	un	5,00	213,47 €	1.067,35 €
2.6	Fornecimento e montagem de uma Central contra incêndio tipo "Eflu Stopfire EN EDJ 50-200", com 18.5 kW, O equipamento apresenta uma bomba principal elétrica, uma diesel e uma bomba auxiliar elétrica (jockey). A aplicabilidade do sistema deve ser sempre confirmada pelo fornecedor do equipamento	un	1,00	23.815,81 €	23.815,81 €
3 DIVERSOS					
3.1	Atravessamento de paredes e lajes para a passagem de tubagem, incluindo o fornecimento do material necessário de acordo com as indicações do dono da obra.	vg	1,00	1.429,50 €	1.429,50 €
3.2	Lavagem e desinfecção da rede instalada, bem como os ensaios	vg	1,00	628,98 €	628,98 €
3.3	Ensaio da rede	vg	1,00	335,46 €	335,46 €
D ÁGUAS RESIDUAIS					28125,38
1 REDE					
	NOTA: Execução da rede de drenagem de águas residuais domésticas, incluindo a abertura de valas e/ou roços, prevendo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários para o perfeito acabamento, em conformidade com o projecto e tendo em atenção alinhamentos estipulados, pelo gab. projectista. Todos os equipamentos deverão ser previamente testados.				
1.1	Fornecimento e aplicação de tubagem em PVC-U de pressão 6 bar (PN6). Os tubos e acessórios devem estar de acordo com a norma NP EN ISO 1452:2015, em ramais de descarga individuais e coletivos de aparelhos sanitários, incluindo montagem com todas as ligações, tampões, curvas, acessórios e juntas. Quando assente em roço ou vala, incluindo camada de massame de betão pobre envolvendo as tubagens, abertura e tapamento de roços ou valas e demais materiais e acessórios necessários, de acordo com os pormenores. Quando suspensos serão fixos por braçadeiras. Estão incluídos todos os demais trabalhos, acessórios e materiais necessários à sua correta execução.				
1.1.1	DN50	ml	233,05	10,84 €	2.526,26 €
1.1.2	DN75	ml	244,00	12,69 €	3.096,36 €
1.1.3	DN90	ml	262,15	16,17 €	4.238,97 €
1.1.4	DN110	ml	87,70	19,27 €	1.689,98 €
1.1.5	DN125	ml	16,10	21,93 €	353,07 €
1.1.6	DN160	ml	43,70	33,24 €	1.452,59 €
1.1.7	DN200	ml	27,50	45,10 €	1.240,25 €
2 CAIXAS					
2.1	Fornecimento e montagem de caixas de pavimento de passagem com tampa de roscar em latão cromado, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correta execução.	un	50,00	38,12 €	1.906,00 €
2.2	Fornecimento e aplicação de "chaminés" cónicas em chapa de zinco incluindo tubo de ligação no mesmo material destinadas à ventilação da rede de esgotos. Estão incluídos todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua correta execução.	un	47,00	161,91 €	7.609,77 €
2.3	Execução de abertura e tapamento de roços para implantação de tubagem, incluindo remoção de lixos, todos os trabalhos, acessórios e materiais necessários à sua correta execução, bem como outros trabalhos de construção civil de apoio à especialidade	vg	1,00	1.191,25 €	1.191,25 €
2.4	Execução de Câmaras de Visita (CV) de acordo com os pormenores desenhados, incluindo tampo e aro, nas dimensões: (a altura indicada na alínea a) considera-se como média)				

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA

Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
2.4.1	0,80x0,80 (h=0,60)	un.	3,00	190,60 €	571,80 €
2.4.2	1,00x1,00 (h=1,15)	un.	1,00	190,60 €	190,60 €
3 LIGAÇÃO A REDE PUBLICA					
3.1	Ligação à rede existente, incluindo todos os trabalhos necessários e sua verificação.	Vg	1,00	1.429,50 €	1.429,50 €
4 DIVERSOS					
4.1	Execução de Ensaios da Rede à pressão regulamentar.	vg	1,00	628,98 €	628,98 €
E ÁGUAS PLUVIAIS					19410,84
1 REDE					
	NOTA: Execução da rede de drenagem de águas residuais pluviais, incluindo a abertura de valas e/ou roços, prevendo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários para o perfeito acabamento, em conformidade com o projecto e tendo em atenção alinhamentos estipulados, pelo gab. projectista. Todos os equipamentos deverão ser previamente testados.				
1.1	Fornecimento e aplicação de tubagem em PVC-U série B de acordo com a norma EN1329, PN6, em tubos de queda e conduta suspensa fixa por braçadeiras. Estão incluídos todos os demais trabalhos, acessórios e materiais necessários à sua correta execução de acordo com as peças desenhadas.				
1.1.1	DN50	ml	10,20	9,62 €	98,12 €
1.1.2	DN75	ml	7,80	11,28 €	87,98 €
1.1.3	DN90	ml	13,40	14,55 €	194,97 €
1.1.4	DN110	ml	34,65	17,58 €	609,15 €
1.1.5	DN125	ml	99,00	25,12 €	2.486,88 €
1.1.6	DN160	ml	128,30	29,02 €	3.723,27 €
1.2	Fornecimento e aplicação de tubagem em aço inox. (de acordo com as normas aplicáveis), em tubos de queda. Estão incluídos todos os demais trabalhos, acessórios e materiais necessários à sua correta execução de acordo com as peças desenhadas.				
1.2.1	DN160	ml	16,00	79,77 €	1.276,32 €
1.3	Fornecimento e aplicação de tubagem em PVC-U série B de acordo com a norma EN1329, PN6, em vala. Estão incluídos todos os demais trabalhos acessórios, abertura e fecho de vala de acordo com as peças desenhadas.				
1.3.1	DN110	ml	8,50	12,62 €	107,27 €
1.3.2	DN250	ml	6,00	29,91 €	179,46 €
2 CALEIRAS E GRELHAS					
2.1	Fornecimento e aplicação de caleiras em Zinco 12 , 150x75 selagens e fixações, bem como todos os demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta execução.	ml	23,60	52,84 €	1.247,02 €
2.2	Fornecimento e aplicação de caleiras em Zinco 12 , 100x50, selagens e fixações, bem como todos os demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta execução.	ml	4,60	52,84 €	243,06 €
2.3	Fornecimento e aplicação de caleiras em Zinco 12 , 200x100, selagens e fixações, bem como todos os demais trabalhos, materiais e acessórios necessários à sua correta execução.	ml	66,80	52,84 €	3.529,71 €
2.4	Fornecimento e montagem de Grelhas de pavimento (Caneletes), 200x100, completas, de acordo com as peças desenhadas.	ml	26,65	90,54 €	2.412,89 €
2.5	Fornecimento e montagem de Grelhas de pavimento (Caneletes), 150x50, completas, de acordo com as peças desenhadas.	ml	7,45	81,01 €	603,52 €
2.6	Fornecimento e montagem de Ralos de pinha completos, de acordo com as peças desenhadas.	Un	21,00	38,12 €	800,52 €
3 CAIXAS					
3.1	Execução de Caixas de Visita (CV) completas, de acordo com pormenores das peças desenhadas, incluindo tampa rebaixada em FFD de classe de resistência adequada, incluindo movimento de terras, conforme pormenores das peças desenhadas do projecto de especialidade.	Un	2,00	190,60 €	381,20 €
4 LIGAÇÃO A REDE PUBLICA					
4.1	Ligação à rede existente, incluindo todos os trabalhos necessários e sua verificação.	vg	1,00	1.429,50 €	1.429,50 €
F REDE DE ELETRICIDADE					206062,61

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	Quant.	ORÇAMENTO	
				Total	Total
	NOTA: Fornecimento, ligação e montagem Este mapa de medição não dispensa a consulta do projeto de forma a ser caracterizada toda a instalação				
1 ALIMENTAÇÃO DO EDIFÍCIO					
1.1	Disjuntor compacto tetrapolar termomagnético, 25KA de 250A com regulação a instalar no QGBT do PT.	un	1,00	632,79 €	632,79 €
1.2	Cabo de alimentação ligado ao novo edifício devidamente enterrado em vala do tipo monocondutor LXV 150mm2	m	450,00	2,67 €	1.201,50 €
1.3	Cabo do tipo XV 185 de alimentação ao Schiller	m	60,00	32,53 €	1.951,80 €
1.4	Disjuntor compacto tetrapolar termomagnético, 25KA de 400A Regulado para 315A, com bloco diferencial 0,3 a 1A a instalar no QGBT do PT para ligação ao Schiller.	un	1,00	1.123,59 €	1.123,59 €
1.5	Tube PEAD Ø160mm, 6kg/cm2 montado em vala adequada a 0,8m da superfície.	ml	200,00	16,68 €	3.336,00 €
1.6	Caixas de visita mínimo de 80x80x80cm com tampa D400 segundo Norma EN124, mínimo 50x50cm, com identificação "Elettricidade"	un	4,00	190,60 €	762,40 €
1.7	Abertura e tapamento de vala à profundidade de 1m da superfície, com sinalização adequada por fita de pvc. e reposição de pavimento.	ml	100,00	16,20 €	1.620,00 €
2 INSTALAÇÃO DE BAIXA TENSÃO DO NOVO EDIFÍCIO					
2.1	Quadro Geral Distribuição-Q.1/Q.1UPS, classe II, devidamente equipado conforme esquema unifilar e caderno de encargos.	un	1,00	6.766,30 €	6.766,30 €
2.2	Quadro parcial Q.1.1/Q.1UPS, classe II devidamente equipado, conforme esquema unifilar e caderno de encargos	un	1,00	3.629,98 €	3.629,98 €
2.3	Quadro parcial Q.1.2/Q.1.2 UPS, classe II devidamente equipado, conforme esquema unifilar e caderno de encargos	un	1,00	3.213,52 €	3.213,52 €
2.4	Quadro parcial Q.1.3/Q.1.3 UPS, classe II devidamente equipado, conforme esquema unifilar e caderno de encargos	un	1,00	5.324,41 €	5.324,41 €
2.5	Quadro parcial Q.1.3.1/Q.1.3.1 UPS, classe II devidamente equipado, conforme esquema unifilar e caderno de encargos	un	1,00	3.522,29 €	3.522,29 €
2.6	Quadro parcial Q.1.4, classe II devidamente equipado, conforme esquema unifilar e caderno de encargos	un	1,00	390,73 €	390,73 €
2.7	Quadro parcial Q.1.5/Q.1.5 UPS, classe II devidamente equipado, conforme esquema unifilar e caderno de encargos	un	1,00	827,20 €	827,20 €
2.8	Quadro da UPS, classe II devidamente equipado, conforme esquema unifilar e caderno de encargos	un	2,00	694,74 €	1.389,48 €
2.9	Eléctrodo de terra de protecção regulamentar com varetas interligadas com cabo de cobre nu 35mm2, ligadas às fundações estruturais do edifício conforme representação.	un	1,00	333,55 €	333,55 €
2.10	UPS trifásico/trifásico de 10KVA, autonomia de 60 minutos, on-line dupla conversão do tipo Eaton Powerware. 93PS	un	1,00	5.127,14 €	5.127,14 €
2.11	UPS trifásico/trifásico de 10KVA, autonomia de 12 minutos, on-line dupla conversão do tipo Eaton Powerware. 9355	un	1,00	3.907,30 €	3.907,30 €
2.12	Tomadas trifásicas CEE17, 16A, 3P+N+T	un	1,00	12,39 €	12,39 €
2.13	Tomadas tipo schuko estanque, 16A, alvéolos protegidos	un	5,00	8,58 €	42,90 €
2.14	Tomada monofásica tipo schuko, 16A, alvéolos protegidos e espelhos	un	223,00	8,58 €	1.913,34 €
2.15	Tomadas duplas monofásica tipo schuko, 16A, alvéolos protegidos e espelho.	un	117,00	17,15 €	2.006,55 €
2.16	Tomada monofásica tipo schuko, 16A, via UPS alvéolos protegidos e espelhos	un	23,00	8,58 €	197,34 €
2.17	Secador de mãos Classe II, automático	un	10,00	446,00 €	4.460,00 €
2.18	Botoneira de corte geral à distância, com dupla sinalização	un	4,00	117,22 €	468,88 €
2.19	Calha hospitar de 1m para 1 cama com 3 tomadas 230v, uma 230v via UPS, 2 tomadas RJ45, luz superior e luz inferior com comando, botão de chamada por cordão compatível com o sistema geral de chamada, 3 tomadas de gases medicinais, da normalizadas, da série Ardys-Plus da Normagrup ou de outra marca aceite pelo requerente	un	13,00	650,47 €	8.456,11 €
2.20	Calha hospitar de 3m dotada para 2 camas, e por cama com 3 tomadas 230v, uma 230v via UPS, 2 tomadas RJ45, luz superior e luz inferior com comando, botão de chamada por cordão compatível com o sistema geral de chamada, 3 tomadas de gases medicinais normalizadas, da série Ardys-Plus da Normagrup ou de outra marca aceite pelo requerente	un	8,00	1.354,40 €	10.835,20 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
2.21	Calha hospitar de 5m para 3 camas, e por cama com 3 tomadas 230v, uma 230v via UPS, 2 tomadas RJ45, luz superior e luz inferior com comando, botão de chamada por cordão compatível com o sistema geral de chamada, 3 tomadas de gases medicinais normalizadas, da série Ardys-Plus da Normagrup ou de outra marca aceite pelo requerente	un	14,00	2.111,80 €	29.565,20 €
2.22	Comutadores de lustre estanques Plexos 55s	un	3,00	7,62 €	22,86 €
2.23	Interruptores simples de boa qualidade, montagem encastrada	un	22,00	7,62 €	167,64 €
2.24	Comutadores de lustre de boa qualidade, montagem encastrada	un	54,00	7,62 €	411,48 €
2.25	Comutadores de escada de boa qualidade, montagem encastrada	un	2,00	7,62 €	15,24 €
2.26	Detectores de Movimento, montagem encastrada 180° boa qualid.	un	58,00	36,21 €	2.100,18 €
2.27	Detectores de movimento de teto, montagem encastrada 360° /8m.	un	5,00	36,21 €	181,05 €
2.28	Detectores de movimento de teto, montagem encastrada 360° /12m.	un	4,00	36,21 €	144,84 €
2.29	Comando local com mínimo 2 locais do sistema BUS com identificação do estado on/of montagem encastrada e espelho	un	20,00	74,33 €	1.486,60 €
2.30	Botoneira de encastrar para acionamento do automático de escadas, ligado.	un	5,00	40,98 €	204,90 €
2.31	Comando local de estores elétricos, montagem encastrada e espelho	un	18,00	8,58 €	154,44 €
2.32	Armadura F1, saliente estanque IP65-IK08, de corpo e difusor em policarbonato, tecnologia Led 4200lm a 4000°k do tipo MHPLP da EEE, ou de outra marca com características equivalentes.	un	29,00	127,70 €	3.703,30 €
2.33	Armadura F2, saliente estanque IP65-IK08, de corpo e difusor em policarbonato, tecnologia Led 8400lm a 4000°kdo tipo MHPLP da EEE, ou de outra marca com características equivalentes.	un	7,00	198,22 €	1.387,54 €
2.34	Armadura F3, encastrada no teto falso, 595x595, difusor em PMMA tecnologia led mínimo 5000lm a 4000°k do tipo Luzerna Avante da Normagrup, ou de outra marca com características equivalentes.	un	29,00	40,03 €	1.160,87 €
2.35	Armadura F3A, encastrada no teto falso, 595x595, difusor em PMMA tecnologia led mínimo 3000lm a 4000°k do tipo Luzerna Avante da Normagrup, ou de outra marca com características equivalentes.	un	87,00	40,03 €	3.482,61 €
2.36	Armadura F4, de parede difusor em PMMA tecnologia led mínimo 2800lm a 4000°kdo tipo Mural Mixto da Normagrup, ou de outra marca com características equivalentes.	un	22,00	79,10 €	1.740,20 €
2.37	Armadura F5, encastrada no teto falso, difusor em PMMA tecnologia led mínimo 6000lm a 4000°kdo tipo Linnea da Normagrup, ou de outra marca com características equivalentes.	un	2,00	160,10 €	320,20 €
2.38	Armadura F6, encastrada no teto falso, 216x216, difusor em PMMA tecnologia led mínimo 2600lm a 4000°k do tipo Nahika da Normagrup, ou de outra marca com características equivalentes.	un	16,00	74,33 €	1.189,28 €
2.39	Armadura F7, encastrada no teto falso, tecnologia led mínimo 2800lm a 4000°k do tipo Nahika Q da Normagrup, ou de outra marca com características equivalentes.	un	10,00	74,33 €	743,30 €
2.40	Armadura F8, encastrada no teto falso, de segurança, luz mantida com sistema de autoteste, 1 hora, callase II, tecnologia led mínimo 130lm, em bandeira com sinalética adequada, do tipo Extraplana ou de outra marca com características equivalentes.	un	70,00	94,35 €	6.604,50 €
2.41	Armadura F9, encastrada no teto falso, de segurança, luz não mantida com sistema de autoteste, 1 hora, callase II, tecnologia led mínimo 130lm, em bandeira com sinalética adequada, do tipo Extraplana ou de outra marca com características equivalentes.	un	55,00	61,95 €	3.407,25 €
2.42	Armadura F10, encastrada na parede, de vigília, tecnologia led mínimo 10lm, integrada no espelho comum à tomada 230v da Efapel série Iopus 90, ou de outra marca com características equivalentes.	un	51,00	59,09 €	3.013,59 €
2.43	Condutor XG 3x35+2G16mm2 devidamente montado e ligado	ml	15,00	28,85 €	432,75 €
2.44	Condutor XG3x25+2G16 devidamente montado e ligado	ml	130,00	22,61 €	2.939,30 €
2.45	Condutor XG 5G16 devidamente montado e ligado	ml	20,00	16,53 €	330,60 €
2.46	Condutor XG 5G10 devidamente montado e ligado	ml	60,00	10,73 €	643,80 €
2.47	Condutor XG 3G10 devidamente montado e ligado	ml	130,00	6,67 €	867,10 €
2.48	Condutor XG 3G6 devidamente montado e ligado	ml	25,00	4,22 €	105,50 €
2.49	Condutor XG5G2,5 devidamente montado e ligado	ml	20,00	2,47 €	49,40 €
2.50	Condutor XG3G2,5 devidamente montado e ligado	ml	1500,00	2,04 €	3.060,00 €
2.51	Condutor XG4G1,5 devidamente montado e ligado	ml	220,00	1,80 €	396,00 €
2.52	Condutor XG3G1,5 devidamente montado e ligado.	ml	950,00	1,43 €	1.358,50 €

**MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA**

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant.	Unitário	Total
2.53	Condutor XZ1(frs,zh) 5G10 devidamente montado e ligado	ml	10,00	14,54 €	145,40 €
2.54	Condutor XZ1(frs,zh) 5G6 devidamente montado e ligado	ml	20,00	6,66 €	133,20 €
2.55	Condutor XZ1(frs,zh) 5G1,5 devidamente montado e ligado	ml	50,00	2,46 €	123,00 €
2.56	Condutor BUS devidamente montado e ligado	ml	220,00	1,35 €	297,00 €
2.57	Condutor H07V-U4 devidamente montado e ligado.	ml	100,00	0,81 €	81,00 €
2.58	Condutor H07V-U6 para equipotencialidade	ml	270,00	1,14 €	307,80 €
2.59	Condutor H07V-U2,5 devidamente montado e ligado	ml	6500,00	0,57 €	3.705,00 €
2.60	Condutor H07V-U1,5 devidamente montado e ligado	ml	7200,00	0,38 €	2.736,00 €
2.61	Tubo PEAD corrugado Ø160mm, devidamente montado	ml	130,00	4,62 €	600,60 €
2.62	Tubo PEAD corrugado Ø110mm, devidamente montado	ml	40,00	3,43 €	137,20 €
2.63	Tubo PEAD corrugado Ø50mm, devidamente montado	ml	40,00	1,81 €	72,40 €
2.64	Tubo PEAD Ø32 ou isogris equivalente, devidamente montado	ml	30,00	1,57 €	47,10 €
2.65	Tubo VD25 ou isogris equivalente devidamente montado	ml	30,00	1,45 €	43,50 €
2.66	Tubo VD20 ou isogris equivalente devidamente montado	ml	50,00	1,38 €	69,00 €
2.67	Tubo VD16 ou isogris equivalente devidamente montado	ml	4500,00	1,14 €	5.130,00 €
2.68	Esteira metálica perfurada de 200x60mm, com acessórios para fixação da aparelhagem devidamente assente com suportes adequados	ml	150,00	12,39 €	1.858,50 €
2.69	Esteira metálica perfurada de 150x60mm, devidamente assente com suportes adequados.	ml	120,00	9,53 €	1.143,60 €
2.70	Calha técnica do tipo UNEX 93 de 150x50 de PVC com separado e acessórios para montagem de aparelhagem, devidamente montada.	ml	25,00	25,08 €	627,00 €
2.71	Caixa de aparelhagem tipo funda e respectivos acessórios	un	680,00	1,43 €	972,40 €
2.72	Caixa de derivação encastradas e respectivos acessórios	un	250,00	2,86 €	715,00 €
2.73	Caixa terminal de ligação a equipamentos com ligadores adeq.	un	20,00	2,86 €	57,20 €
2.74	Caixa estanque de derivação, com ligadores e ligada.	un	50,00	4,77 €	238,50 €
2.75	Sistema completo de chamada hospitalar com sinalização acustica e luminosa com Reset, para o R/C, com quadro de Alvos com 24 locais, da série AUSTCO ou de outra marca com caraterísticas equivalentes	vg	1,00	8.518,51 €	8.518,51 €
2.76	Sistema completo de chamada hospitalar com sinalização acustica e luminosa com Reset, para o andar, com quadro de Alvos com 25 locais, da série AUSTCO, ou de outra marca com caraterísticas equivalentes	vg	1,00	960,15 €	960,15 €
2.77	Módulos de chamada para quartos com Set/Reset, botão de pressão e interruptor da série AUSTCO ou de outra marca com caraterísticas equivalentes	un	51,00	41,08 €	2.095,08 €
2.78	Botoneiras de chamada, modelo encastrado	un	9,00	41,08 €	369,72 €
2.79	Botoneiras de chamada por cordão para calha hospitalar Modelo encastrado	un	71,00	76,95 €	5.463,45 €
2.80	Botoneiras de chamada por cordão Modelo encastrado	un	40,00	94,71 €	3.788,40 €
2.81	Sinalizadores luminosos, montagem encastrada cor vermelha	ml	49,00	66,83 €	3.274,67 €
2.82	Cabo adequado ao sistema para interligação dos equipamentos devidamente montado e ligado	ml	2248,00	1,60 €	3.596,80 €
2.83	Tubo VD16 ou isogris equivalente devidamente montado	ml	800,00	1,14 €	912,00 €
2.84	Caixas de aparelhagem, de passagem e outros acesssórios -qb	un	147,00	1,43 €	210,21 €
2.85	Relógio sincronizado hora/minuto de parede dupla face	un	11,00	316,40 €	3.480,40 €
2.86	Cabo do tipo JY(STY2x2x0,8) para ligação dos relógios devidamente montado	ml	220,00	0,69 €	151,80 €
2.87	Tubo VD16 ou isogris equivalente devidamente montado	ml	30,00	1,14 €	34,20 €
2.88	Bastidor profissional, de 22 U, do tipo BAS19-22W, equipado com Controlador de alarme de voz do tipo LBB 1990/00 da Bosch, amplificador Plena 240Wrms LBB1935/20 da Bosch, Leitor de CDs do tipo DN-C200P consola do tipo Plena Evac LBB 1956/00	un	1,00	5.916,22 €	5.916,22 €
2.89	Colunas de som 6W, modelo encastrado no tecto falso do tipo LC1-UM06E8 da Bosch.	un	23,00	20,97 €	482,31 €
2.90	Sistema completo de para-raios exterior ionizante à ignição 129µs, montado em haste de 5m, duas descidas em cabo cobre 50mm2	vg	1,00	2.725,58 €	2.725,58 €
G REDE DE TELECOMUNICAÇÕES					44824,03
1 EQUIPAMENTOS DA INSTALAÇÃO ITED (telefones -TV)					

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	Quant.	ORÇAMENTO	
			Total	Unitário	Total
	NOTA: Fornecimento, ligação e montagem Este mapa de medição não dispensa a consulta do projeto de forma a ser caracterizada toda a instalação				
1.1	Cabo de fibra ótica monomodo OF300 4 fibras, com isolamento livre de halogêneo, devidamente montado e ligado a partir do Bastidor principal existente no centro hospitalar.	ml	200,00	11,25 €	2.250,00 €
1.2	Bastidor secundária a instalar no R/C de dimensões 42U, com um organizador ótico de 8 fibras, espaço para uam central RDIS (abaixo indicada), 3 painéis 19" de 24 saídas RJ45 em 6A para voz (62 ligadas), 6 painéis de 19" de 24 saídas RJ45 em 6A para dados (121 ligadas), um painel de 19" com pelo menos 8 tomadas schuko 230v com interruptor associado, amplificador de 30dB e 6 derivadores em MultiAti para a distribuição dos cabos coaxiais (21 saída ligada), ventilação forçada e porta de acesso regulamento	un	1,00	1.713,49 €	1.713,49 €
1.3	Central telefónica com 6 acessos basicos, 10 extensões digitais e 90 extensões analógicas, com taxação em tempo real e busca automática de rota mais barata, do tipo Astra 5000 XS ou de outra marca com características equivalentes	un	1,00	11.212,05 €	11.212,05 €
1.4	Bastidor secundária a instalar no andar de dimensões 42U, com um organizador ótico de 8 fibras, 2 painéis 19" de 24 saídas RJ45 em 6A para voz (35 ligadas), 4 painéis de 19" de 24 saídas RJ45 em 6A para dados (77 ligadas), um painel de 19" com pelo menos 8 tomadas schuko 230v com interruptor associado, amplificador de 30dB e 6 derivadores em MultiAti para a distribuição dos cabos coaxiais (22 saídas ligadas), ventilação forçada e porta de acesso regulamento	un	1,00	1.713,49 €	1.713,49 €
1.5	Telefone de tecnologia IP, de operadora do tipo 5380+ alimentação ou de outra marca com características equivalentes	un	1,00	569,89 €	569,89 €
1.6	Telefone digital Aastra do tipo 6753 ou outra de características equivalentes	un	8,00	117,22 €	937,76 €
1.7	Telefone analógico do tipo M310	un	50,00	21,92 €	1.096,00 €
1.8	Fonte de alimentação com autonomia de 6 horas	un	1,00	1.990,82 €	1.990,82 €
1.9	Impressora fio de água para registo de chamadas	un	1,00	940,61 €	940,61 €
1.10	Tomadas do tipo RJ45, Categoria 6A, modelo encastrado	un	20,00	9,53 €	190,60 €
1.11	Tomada dupla do tipo 2xRJ45, Categoria 6A, modelo encastrado	un	48,00	15,25 €	732,00 €
1.12	Tomada para cabo coaxial separadora TV-FM-Dados/sat	un	43,00	9,53 €	409,79 €
1.13	Caixa funda para aparelhagem devidamente montada	un	113,00	1,43 €	161,59 €
1.14	Cabo coaxial de boa qualidade do tipo T-100 Plus para 3Ghz, livre de halogêneo.	ml	1900,00	1,08 €	2.052,00 €
1.15	Cabo coaxial preto do tipo T-100 Plus para 3Ghz	ml	40,00	1,91 €	76,40 €
1.16	Cabo UTP4x2x0,5, Cat. 6A, livre de halogêneo devidamente montado ligado	ml	12300,00	1,08 €	13.284,00 €
1.17	Antena FM, e Antena UHF DAT HD Boss	un	1,00	114,36 €	114,36 €
1.18	Mastro para antenas do tipo 180 SE RPR de 2m e acessórios	un	1,00	42,89 €	42,89 €
1.19	Descarregadores de sobretensões para cabo coaxial	un	2,00	40,98 €	81,96 €
1.20	Pré-amplificado de mastro de boa qualidade	un	1,00	57,18 €	57,18 €
1.21	Derivador de duas saídas para ligação ao R/C e Andar	un	1,00	14,30 €	14,30 €
1.22	Kit completo de intercomunicador com video para a entrada no novo edifício	un	1,00	810,05 €	810,05 €
1.23	Cabo para ligação dos intercomunicadores	ml	20,00	0,95 €	19,00 €
1.24	Tubo VD25 ou isogris devidamente montado	ml	1100,00	1,45 €	1.595,00 €
1.25	Tubo VD20 ou isogris equivalente devidamente montado	ml	100,00	1,38 €	138,00 €
1.26	Esteira metálica perfurada 150x30mm para cabos de dados e voz	ml	125,00	11,44 €	1.430,00 €
1.27	Condutor de equipotencialidade das esteiras H07V-UG6	ml	125,00	1,14 €	142,50 €
1.28	Ensaio e certificação da instalação para categoria 6	un	1,00	1.048,30 €	1.048,30 €
H REDE DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO					22140,35
1 Sistemas de Detecção de Incêndio					
1.1	Central Analogica Enderecavel, COFEM Compact Lyon Control Panel	un	1,00	1.809,75 €	1.809,75 €
1.2	Fonte alimentação 24 VCC 5A	un	1,00	160,10 €	160,10 €
1.3	Detectores ópticos de fumos analógicos com base COFEM A30XHAS	un	128,00	63,52 €	8.130,56 €
1.4	Botoneiras de alarme manual endereçáveis COFEM PUCAY	un	13,00	61,83 €	803,79 €
1.5	Sinalizadores	un	72,00	36,21 €	2.607,12 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant.	Unitário	Total
1.6	Sirenes de alarme endereçável COFEM SIRAY	un	10,00	78,15 €	781,50 €
1.7	Modulos de comando COFEM MDA2Y	un	5,00	93,39 €	466,95 €
1.8	Tube tipo "VD 16" instalado em roços ou vista em abraçadeiras	ml	1568,00	1,14 €	1.787,52 €
1.9	Cabo tipo J-H(st)H F30 2X1,5mm (Deteção)	ml	1389,00	1,32 €	1.833,48 €
1.10	Cabo tipo J-H(st)H FE 60 2X2X1,5 mm (cabo de ligação da centrais em rede)	ml	116,00	2,22 €	257,52 €
1.11	Cabo tipo J-H(ST)H FE 90 2X1,5 mm2 (Controlo de fumo)	ml	86,00	1,52 €	130,72 €
1.12	Cabo tipo "RV/XV/U-1000" 3x1,5mm2	ml	3,00	1,43 €	4,29 €
1.13	Cablagem das central, programação, ensaios e testes.	vg	1,00	1.047,35 €	1.047,35 €
2 Extintores					
2.1	Extintores de pó-químico seco de 6 kg	un	14,00	29,54 €	413,56 €
2.2	Extintores de CO2 de 5K	un	7,00	60,04 €	420,28 €
3 Rede de Incêndio Armada - INCLUINDO NA EMPREITADA DA REDE DE ABASTECIMENTO DE AGUA					
4 Controlo de fumo - INCLUINDO NA EMPREITADA DE AVAC					
5 Sinalética					
5.1	Sinalética de meios de 1ª intervenção, botoneiras e CDI, nas dimensões de 150x150 mm.	un	48,00	11,79 €	565,92 €
5.2	Sinalética de segurança nas dimensões de 300X150 mm (incluido no projeto de electricidade)				
6 Plantas de Emergência					
6.1	Plantas de emergência em formato A3 com fundo fotoluminascente	un	7,00	131,42 €	919,94 €
7 Compartimentação corta-fogo - INCLUINDO NA EMPREITADA DE ARQUITETURA					
I REDE DE AR VENTILADO E AR CONDICIONADO					501.241,78 €
1 Fornecimento e montagem dos seguintes equipamentos:					
1.1	Chiller				
1.1.1	Chiller ar/água , Scrool, R410a, com módulo hidráulico, com bomba dupla de baixa pressão e volante térmico de 1500 litros., maciços de apoio, de acordo com o C.E. e peças desenhadas refª 30RBP- 300 da Carrier ou equivalente	un	1,00	41.120,33 €	41.120,33 €
1.2	Ventiloconvectores para instalação em conduta a 4 Tubos. Os ventilo convectores possuem construção robusta anti-corrosão feita a partir de aço galvanizado e alumínio e são equipados com ventilador centrífugo, de pás avançadas, equilibradas estática e dinamicamente, acoplado a motor monofásico de 3 velocidades				
1.2.1	VC1 – Ventiloconvector, refª a-LIFE2 HP 4T DLIO 0304 da Mitsubishi ou equivalente, potência arrefecimento de 1650W e potência de aquecimento de 1750W	un	10,00	360,66 €	3.606,60 €
1.2.2	VC2 – Ventiloconvector, refª a-LIFE2 HP 4T DLIO 0604 da Mitsubishi ou equivalente, potência arrefecimento de 2210W e potência de aquecimento de 2540W	un	14,00	429,76 €	6.016,64 €
1.2.3	VC3 – Ventiloconvector, refª a-LIFE2 HP 4T DLIO 0704 da Mitsubishi ou equivalente, potência arrefecimento de 2560W e potência de aquecimento de 27000W	un	9,00	460,16 €	4.141,44 €
1.2.4	VC4 – Ventiloconvector, refª a-LIFE2 HP 4T DLIO 0804 da Mitsubishi ou equivalente, potência arrefecimento de 3010W e potência de aquecimento de 3160W	un	22,00	467,07 €	10.275,54 €
1.2.5	VC5 – Ventiloconvector, refª a-HWD2 4T DLIO 0504 da Mitsubishi ou equivalente, potência arrefecimento de 8360W e potência de aquecimento de 9160W	un	1,00	928,60 €	928,60 €
1.3	Ventilo convectores para instalação vertical com móvel no pavimento, a 4 Tubos. Os ventilo convectores possuem construção robusta anti-corrosão feita a partir de aço galvanizado e alumínio e são equipados com ventilador centrífugo, de pás avançadas, equilibradas estática e dinamicamente, acoplado a motor monofásico de 3 velocidades				
1.3.1	VC7 – Ventiloconvector, refª a-LIFE3 4T DLMV 0204 da Mitsubishi ou equivalente, potência arrefecimento de 1170W e potência de aquecimento de 1640W	un	3,00	328,88 €	986,64 €
1.3.2	VC8 – Ventiloconvector, refª a-LIFE3 4T DLMV 0304 da Mitsubishi ou equivalente, potência arrefecimento de 1520W e potência de aquecimento de 2440W	un	1,00	364,81 €	364,81 €
1.3.3	VC9 – Ventiloconvector, refª a-LIFE3 4T DLMV 0404 da Mitsubishi ou equivalente, potência arrefecimento de 1850W e potência de aquecimento de 2540W	un	17,00	382,77 €	6.507,09 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	Quant.	ORÇAMENTO	
			Total	Unitário	Total
1.4	Ventilo convectores para instalação vertical com móvel no pavimento, a 2 Tubos. Os ventilo convectores possuem construção robusta anti-corrosão feita a partir de aço galvanizado e alumínio e são equipados com ventilador centrífugo, de pás avançadas, equilibradas estática e dinamicamente, acoplado a motor monofásico de 2 velocidades				
1.4.1	VC6 – Ventilconvector, refª a-LIFE3 2T DLMV 0102 da Mitsubishi ou equivalente, potência de aquecimento de 2240W	un	1,00	316,44 €	316,44 €
1.5	Coletores solares térmicos				
1.5.1	Coletores solares planos do tipo seletivo 2,5 m2, incluindo suportes, anticongelante, 3 válvulas de corte, 3 purgadores solares, 3 válvulas de balanceamento c/ caudalimetro Refª 268 da Caleffi ou equivalente, 1 válvula segurança 3/4; 1 grupo circulação 1", de acordo com o caderno de encargos e desenhos	vg	1,00	10.766,50 €	10.766,50 €
1.6	Permutadores				
1.6.1	Permutadores de grande capacidade, do tipo vitroporcelanadao				
1.6.1.1	Permutador , refª Idra Plus DS 1500Lts da Beretta ou equivalente, com serpentina 2,6m3 e com resistência 9kW- 400V 1"1/2	un	1,00	3.791,97 €	3.791,97 €
1.6.1.2	Permutador , refª Idra Plus DS 1500Lts da Beretta ou equivalente, com serpentina 2,6m3.	un	1,00	3.432,19 €	3.432,19 €
1.7	Vasos de Expansão				
1.7.1	VEXP1 - Vaso de Expansão Aquecimento 200Lts	un	1,00	328,79 €	328,79 €
1.7.2	VEXP2 - Vaso de Expansão Sanitário 100Lts	un	1,00	216,33 €	216,33 €
1.7.3	VEXP3 - Vaso de Expansão Sanitário 100Lts	un	1,00	216,33 €	216,33 €
1.7.4	VEXP4 - Vaso de Expansão Solar 200Lts	un	1,00	577,52 €	577,52 €
1.8	Unidades de tratamento do ar novo A unidade será constituída por estrutura rígida e painéis amovíveis de acordo com as condições e necessidade de acesso aos seus órgãos internos e modular. A unidade será isolada interiormente com material não inferior a 50 mm com características de isolamento térmico e acústico de boa qualidade. Deve conter filtragem F7 e F9, de acordo com o CE				
1.8.1	UTAN1 - UTA, refª UTA-H 60 ZL70 da EVAC ou equivalente, Caudal de Insuflação 8040 m3/h, perda de carga 380 PA	un	1,00	14.162,77 €	14.162,77 €
1.8.2	UTAN2 - UTA, refª UTA-H 50 ZL70 da EVAC ou equivalente, Caudal de Insuflação 7000 m3/h, perda de carga 480 PA	un	1,00	11.284,71 €	11.284,71 €
1.8.3	UTAN3 - UTA, refª STULZ CCU 110CW - MiniSpace EC da Hepafiltro ou equivalente, Caudal de Insuflação 2200m3/h, perda de carga 450 PA	un	1,00	10.101,99 €	10.101,99 €
1.8.4	UTAN4 - UTA, refª STULZ CCU 110CW - MiniSpace EC da Hepafiltro ou equivalente, Caudal de Insuflação 2200m3/h, perda de carga 450 PA	un	1,00	10.101,99 €	10.101,99 €
1.9	Caixas Anti-contaminação				
1.9.1	Caixa anti-contaminação BAG-IN/ BAG-OUT com 1 estágios de filtração com filtro; Filtro absoluto H13, com aro em MDF, vedante no lado do ar sujo, temperatura <70º				
1.9.2	Caixa, refª CANISTER-FC10G11W-242412 da Dicofiltro ou equivalente e Filtro absoluto H13 refª DFB-2424-H20 da Dicofiltro ou equivalente	un	2,00	2.208,10 €	4.416,20 €
1.10	Transmissores Multifunções				
1.10.1	Sistema de medição de pressão com auto calibração permanente. Mostrador com duas linhas, com caixa inox ou lacado branco. Gamade medição de 0 a ±100 Pa (escala mínima ±10 Pa) Transmissor multifunções, refª KIMO CPE310-S da Dicofiltro ou equivalente - 2 Unidades mais acessórios	un	2,00	595,63 €	1.191,26 €
1.11	Filtro com Gaveta G3 1300*1500	un	1,00	185,84 €	185,84 €
1.12	Unidades de ventilação mecânica				
1.12.1	Ventiladores de extração conforme CE				
1.12.1.1	VE1 – Caixa centrífuga de ventilação, refª CAB-160 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 360 m3/h 110 Pa; com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	764,50 €	764,50 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant.	Unitário	Total
1.12.1.2	VE2 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-355 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 1200 m3/h 180 Pa; com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	1.642,16 €	1.642,16 €
1.12.1.3	VE3 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-160 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 360 m3/h 110 Pa; com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	764,50 €	764,50 €
1.12.1.4	VE4 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-200 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 600 m3/h 140 Pa, com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	917,61 €	917,61 €
1.12.1.5	VE5 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-160 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 360 m3/h 110 Pa, com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	764,50 €	764,50 €
1.12.1.6	VE6 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-160 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 360 m3/h 110 Pa, com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	764,50 €	764,50 €
1.12.1.7	VE7 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-250 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 720 m3/h 150 Pa, com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	982,23 €	982,23 €
1.12.1.8	VE8 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-250 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 720 m3/h 150 Pa, com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	982,23 €	982,23 €
1.12.1.9	VE9 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-250 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 720 m3/h 150 Pa, com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	982,23 €	982,23 €
1.12.1.10	VE10 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-160 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 360 m3/h 110 Pa, com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	764,50 €	764,50 €
1.12.1.11	VE11 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-250 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 720 m3/h 150 Pa, com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	982,23 €	982,23 €
1.12.1.12	VE12 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-250 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 720 m3/h 150 Pa, com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	982,23 €	982,23 €
1.12.1.13	VE13 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-250 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 720 m3/h 150 Pa, com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	982,23 €	982,23 €
1.12.1.14	VE14 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-160 da Soler & Palau ou equivalente, 260 m3/h 110 Pa, com interruptor de corte.	un	1,00	696,45 €	696,45 €
1.12.1.15	VE15 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-160 ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 360 m3/h 110 Pa, com interruptor de corte incorporado.	un	1,00	764,50 €	764,50 €
1.12.1.16	VE16 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CVB-350/125 da Soler & Palau ou equivalente, 204 m3/h 110 Pa, com interruptor de corte.	un	1,00	499,88 €	499,88 €
1.12.1.17	VE17 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CVB-350/125 da Soler & Palau ou equivalente, 204 m3/h 110 Pa, com interruptor de corte.	un	1,00	499,88 €	499,88 €
1.12.1.18	VE18 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CAB-160 da Soler & Palau ou equivalente, 260 m3/h 110 Pa, com interruptor de corte.	un	1,00	696,45 €	696,45 €
1.12.1.19	VE19 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CVAB-6000/450 N ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 3500 m3/h 300 Pa, com interruptor de corte.	un	1,00	2.577,87 €	2.577,87 €
1.12.1.20	VE20 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CVAB-6000/450 N ECOWATT da Soler & Palau ou equivalente, 2500 m3/h 250 Pa, com interruptor.	un	1,00	2.577,87 €	2.577,87 €
1.12.1.21	VE21 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CVAT/4-6000/450 N D PTC da Soler & Palau ou equivalente, 2000 m3/h 400 Pa, com interruptor de corte e variador de frequência de 1.5kW.	un	1,00	2.373,32 €	2.373,32 €
1.12.1.22	VE22 – Caixa centrifuga de ventilação, refª CVAT/4-6000/450 N D PTC da Soler & Palau ou equivalente, 2000 m3/h 400 Pa, com interruptor de corte e variador de frequência de 1.5kW.	un	1,00	2.373,32 €	2.373,32 €
1.13	Ventiladores de desenfumagem				
1.13.1	VID1 –Unidades de ventilação com dupla parede de isolamento, chapa pré-lacada e caixilharia de alumínio, refª CJBDA/ALS-3333-6T 1 1/2 da Sodeca ou equivalente, 7200 m3/h 150 PA, com interruptor de corte e sistema de pressurização de escadas BOXPRES KIT-1.5KW da Sodeca ou equivalente.	un	1,00	1.456,61 €	1.456,61 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
1.13.2	VID2 –Unidades de ventilação com dupla parede de isolamento, chapa pré-lacada e caixilharia de alumínio, refª CJBD/ALS-3333-6T 1 1/2 da Sodeca ou equivalente, 7200 m3/h 150 PA, com interruptor de corte e sistema de pressurização de escadas BOXPRES KIT-1.5KW da Sodeca ou equivalente	un	1,00	1.456,61 €	1.456,61 €
2 Fornecimento e montagem de tubagens hidráulica e respetivos acessórios					
2.1	Tubagem Hidráulica				
2.1.1	Tubagem em ferro preto <u>isolada</u> incluindo todos os suportes e acessórios, de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas.				
2.1.1.1	1/2"	ml	981,00	10,64 €	10.437,84 €
2.1.1.2	3/4"	ml	614,00	11,46 €	7.036,44 €
2.1.1.3	1"	ml	102,00	13,03 €	1.329,06 €
2.1.1.4	1 1/4"	ml	103,00	15,11 €	1.556,33 €
2.1.1.5	1 1/2"	ml	105,00	15,78 €	1.656,90 €
2.1.1.6	2"	ml	166,00	29,87 €	4.958,42 €
2.1.1.7	2 1/2"	ml	55,00	31,96 €	1.757,80 €
2.1.1.8	3"	ml	42,00	37,80 €	1.587,60 €
2.2	Tubagem em ferro preto <u>isolada e revestida</u> incluindo todos os suportes e acessórios, de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas				
2.2.1	1/2"	ml	4,00	18,74 €	74,96 €
2.2.2	3/4"	ml	100,00	21,47 €	2.147,00 €
2.2.3	1 1/4"	ml	79,00	25,12 €	1.984,48 €
2.2.4	1 1/2"	ml	118,00	25,79 €	3.043,22 €
2.2.5	2"	ml	60,00	39,87 €	2.392,20 €
2.2.6	2 1/2"	ml	13,00	46,26 €	601,38 €
2.2.7	3"	ml	188,00	52,09 €	9.792,92 €
2.2.8	4"	ml	202,00	67,19 €	13.572,38 €
2.2.9	5"	ml	4,00	100,07 €	400,28 €
2.3	Coletor em aço ao carbono				
2.3.1	Coletor em aço ao carbono de 5" com 19 picagens, isolado com espessura de 50 mm e revestido a chapa de alumínio 0,8	un	1,00	1.477,15 €	1.477,15 €
2.3.2	Coletor em aço ao carbono de 6" com 17 picagens, com espessura de 60 mm e revestido a chapa de alumínio 0,8	un	1,00	1.953,65 €	1.953,65 €
2.3.3	Coletor em aço ao carbono de 7" com 10 picagens, isolado com espessura de 60 mm e revestido a chapa de alumínio 0,8	un	1,00	2.620,75 €	2.620,75 €
2.4	Grupos de bombas circuladoras				
2.4.1	Circuladores para os circuitos de água quente e refrigerada, com módulo CIF, conforme o CE e as peças desenhadas e nas seguintes referências:				
2.4.1.1	B1 – Bomba circuladora dupla 3030/h 3,0mca refª STRATOS MAXO-D 30/0,5-6 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	1.573,97 €	1.573,97 €
2.4.1.2	B2 – Bomba circuladora dupla 6665/h 6,5mca refª STRATOS MAXO-D 32/0,5-12 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	2.424,53 €	2.424,53 €
2.4.1.3	B3 – Bomba circuladora dupla 5292/h 5,5mca refª STRATOS MAXO-D 30/0,5-10 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	1.738,18 €	1.738,18 €
2.4.1.4	B4 – Bomba circuladora dupla 4380/h 1,4mca refª STRATOS MAXO-D 30/0,5-6 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	1.573,97 €	1.573,97 €
2.4.1.5	B5 – Bomba circuladora dupla 3290/h 1,8mca refª STRATOS MAXO-D 30/0,5-6 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	1.573,97 €	1.573,97 €
2.4.1.6	B6 – Bomba circuladora dupla 425/h 2,1mca refª STRATOS MAXO-D 30/0,5-6 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	1.573,97 €	1.573,97 €
2.4.1.7	B7 – Bomba circuladora dupla 425/h 2,1mca refª STRATOS MAXO-D 30/0,5-6 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	1.573,97 €	1.573,97 €
2.4.1.8	B8 – Bomba circuladora dupla 17 136/h 6,5mca refª STRATOS MAXO-D 50/0,5-12 PN6/10 da WILO ou equivalente	un	1,00	3.824,48 €	3.824,48 €
2.4.1.9	B9 – Bomba circuladora dupla 14 132/h 6,5mca refª STRATOS MAXO-D 40/0,5-12 PN6/10 da WILO ou equivalente	un	1,00	2.952,30 €	2.952,30 €
2.4.1.10	B10 – Bomba circuladora dupla 5650/h 1,7mca refª STRATOS MAXO-D 30/0,5-6 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	1.573,97 €	1.573,97 €
2.4.1.11	B11 – Bomba circuladora dupla 2930/h 4,0mca refª STRATOS MAXO-D 30/0,5-6 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	1.573,97 €	1.573,97 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant.	Unitário	Total
2.4.1.12	B12 – Bomba circuladora dupla 1820/h 2,65mca refª STRATOS MAXO-D 30/0,5-6 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	1.573,97 €	1.573,97 €
2.4.1.13	B13 – Bomba circuladora dupla 1820/h 2,65mca refª STRATOS MAXO-D 30/0,5-6 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	1.573,97 €	1.573,97 €
2.4.1.14	B14 – Bomba circuladora dupla 43 468l/h 7,3mca refª STRATOS MAXO-D 80/0,5-12 PN6 da WILO ou equivalente	un	1,00	5.684,07 €	5.684,07 €
2.4.1.15	B15 – Bomba circuladora dupla 24 017l/h 4,0mca refª STRATOS MAXO-D 65/0,5-12 PN6/10 da WILO ou equivalente	un	1,00	4.332,43 €	4.332,43 €
2.4.1.16	B16 – Bomba circuladora dupla 24 083l/h 5,5mca refª STRATOS MAXO-D 65/0,5-12 PN6/10 da WILO ou equivalente	un	1,00	4.332,43 €	4.332,43 €
2.4.1.17	B17 – Bomba circuladora 1080l/h 3,0mca refª STRATOS MAXO 25/0,5-4 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	765,45 €	765,45 €
2.4.1.18	B18 – Bomba circuladora 1500l/h 3,0mca refª STRATOS MAXO-z 25/0,5-6 PN10 da WILO ou equivalente	un	1,00	1.299,13 €	1.299,13 €
2.5	Tubagem em cobre isolada e <u>revestida a forra de alumínio de espessura 0,8mm</u> , incluindo todos os suportes e acessórios, de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas				
2.5.1	18 mm	m	20,00	24,40 €	488,00 €
2.5.2	22 mm	m	20,00	25,45 €	509,00 €
2.5.3	28 mm	m	42,00	34,31 €	1.441,02 €
2.6	Estabilizador automático de caudal, conforme CE				
2.6.1	1/2"	un	108,00	66,71 €	7.204,68 €
2.6.2	3/4"	un	46,00	73,10 €	3.362,60 €
2.6.3	1"	un	1,00	134,37 €	134,37 €
2.7	Válvulas de corte, conforme o C.E., isoladas				
2.7.1	1/2"	un	216,00	13,25 €	2.862,00 €
2.7.2	3/4"	un	138,00	14,87 €	2.052,06 €
2.7.3	1"	un	14,00	18,30 €	256,20 €
2.7.4	1 1/4"	un	29,00	22,87 €	663,23 €
2.7.5	1 1/2"	un	16,00	29,54 €	472,64 €
2.7.6	2"	un	27,00	39,07 €	1.054,89 €
2.7.7	2 1/2"	un	9,00	77,19 €	694,71 €
2.7.8	3"	un	14,00	108,64 €	1.520,96 €
2.7.9	4"	un	7,00	81,96 €	573,72 €
2.7.10	5"	un	2,00	119,13 €	238,26 €
2.8	Juntas antivibráteis				
2.8.1	3/4"	un	4,00	30,50 €	122,00 €
2.8.2	1 1/2"	un	4,00	32,40 €	129,60 €
2.8.3	1 1/2"	un	6,00	32,40 €	194,40 €
2.8.4	2"	un	8,00	51,46 €	411,68 €
2.8.5	2 1/2"	un	2,00	61,95 €	123,90 €
2.8.6	3"	un	2,00	71,48 €	142,96 €
2.8.7	4"	un	2,00	83,86 €	167,72 €
2.9	Filtros Y com recolha de lixo conforme CE				
2.9.1	3/4"	un	2,00	16,20 €	32,40 €
2.9.2	1"	un	2,00	19,06 €	38,12 €
2.9.3	1 1/2"	un	3,00	33,36 €	100,08 €
2.9.4	2"	un	4,00	50,51 €	202,04 €
2.9.5	2 1/2"	un	1,00	101,02 €	101,02 €
2.9.6	3"	un	2,00	118,17 €	236,34 €
2.9.7	4"	un	1,00	150,57 €	150,57 €
2.10	Válvula antipoluição				
2.10.1	3/4 "	un	2,00	19,44 €	38,88 €
2.11	Válvula estática de regulação de caudal flangeada, Refª Oven Trop ou equivalente				
2.11.1	3 "	un	1,00	265,89 €	265,89 €
2.12	Válvulas de Segurança				

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA

Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	Quant.	ORÇAMENTO	
			Total	Unitário	Total
2.12.1	3 bar	vg	3,00	166,78 €	500,34 €
2.12.2	7 bar	vg	2,00	214,43 €	428,86 €
2.13	Conjunto de tratamento da água da rede				
2.13.1	Sistema de tratamento da água da rede de acordo com o CE	vg	2,00	1.577,22 €	3.154,44 €
2.14	Manómetros de pressão	un	19,00	42,89 €	814,91 €
2.15	Termómetros	un	31,00	33,36 €	1.034,16 €
2.16	Grupo de enchimento automático, que inclui: 2 válvulas de corte, 1 filtro, 2 manómetros e válvula de enchimento automático e tubagem em PPR diam 40				
2.16.1	3/4"	vg	2,00	104,54 €	209,08 €
2.17	Válvulas antirretorno conforme esquema de princípio e CE				
2.17.1	3/4"	un	2,00	16,20 €	32,40 €
2.17.2	1"	un	5,00	19,06 €	95,30 €
2.17.3	1 1/2"	un	3,00	28,59 €	85,77 €
2.17.4	2"	un	6,00	40,03 €	240,18 €
2.17.5	2 1/2"	un	1,00	64,80 €	64,80 €
2.17.6	3"	un	3,00	154,39 €	463,17 €
2.17.7	4"	un	1,00	188,69 €	188,69 €
2.18	Tubagem de condensados para os ventiloconectores e UTAS	vg	1,00	338,32 €	338,32 €
2.18.1	Tubagem em PPR, isolada e acessórios				
2.18.1.1	PPR40	ml	15,00	4,29 €	64,35 €
2.18.1.2	PPR75	ml	10,00	10,01 €	100,10 €
3 Condutas					
3.1	Condutas em chapa de aço galvanizado do tipo circular sem isolamento, incluindo todos os acessórios e suportes, nas seguintes dimensões:				
3.1.1	D100mm	m	151,00	12,60 €	1.902,60 €
3.1.2	D150mm	m	232,00	13,79 €	3.199,28 €
3.1.3	D200mm	m	16,00	14,98 €	239,68 €
3.1.4	D250mm	m	81,00	17,35 €	1.405,35 €
3.1.5	D300mm	m	17,00	19,73 €	335,41 €
3.1.6	D350mm	m	13,00	22,11 €	287,43 €
3.1.7	D400mm	m	20,00	24,48 €	489,60 €
3.1.8	D500mm	m	32,00	28,29 €	905,28 €
3.2	Condutas em chapa de aço galvanizado do tipo circular isolada em lã de rocha de 50mm, incluindo suportes, portas de visita e todos os acessórios ao bom funcionamento e nas seguintes dimensões:				
3.2.1	D100mm	m	129,00	15,93 €	2.054,97 €
3.2.2	D150mm	m	718,00	19,02 €	13.656,36 €
3.2.3	D200mm	m	48,00	19,26 €	924,48 €
3.2.4	D250mm	m	24,00	21,63 €	519,12 €
3.2.5	D300mm	m	28,00	23,06 €	645,68 €
3.2.6	D350mm	m	16,00	26,39 €	422,24 €
3.2.7	D400mm	m	30,00	28,77 €	863,10 €
3.2.8	D450mm	m	4,00	31,14 €	124,56 €
3.2.9	D500mm	m	12,00	31,61 €	379,32 €
3.3	Condutas em chapa de aço galvanizado do tipo circular isolada em lã de rocha de 50mm, e revestida a alumínio, incluindo suportes, portas de visita e todos os acessórios ao bom funcionamento e nas seguintes dimensões:				
3.3.1	D300mm	m	4,00	27,59 €	110,36 €
3.3.2	D350mm	m	14,00	29,95 €	419,30 €
3.4	Conduta retangular em chapa de aço galvanizado com flanges de ligação e não isolada, suportes e todos os acessórios ao bom funcionamento e nas seguintes quantidades.	m2	127,00	30,50 €	3.873,50 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
3.5	Conduta retangular em chapa de aço galvanizado com flanges de ligação e isolada a lâ de rocha com 30mm, portas de visita, suportes e todos os acessórios ao bom funcionamento e nas seguintes quantidades	m2	175,00	36,69 €	6.420,75 €
3.6	Conduta retangular em chapa de aço galvanizado com flanges de ligação e isolada a lâ de rocha com 50mm e revestida a alumínio com espessura 0,8mm, portas de visita, suportes e todos os acessórios ao bom funcionamento e nas seguintes quantidades	m2	142,00	60,04 €	8.525,68 €
3.7	Conduta retangular em chapa de aço galvanizado com flanges de ligação e isolada a lâ de rocha com 50mm e revestida a aço inox de espessura 1mm, suportes e todos os acessórios ao bom funcionamento e nas seguintes quantidades	m2	11,00	105,78 €	1.163,58 €
3.8	Conduta retangular com revestimento Dossolan, da Tria ou equivalente	m2	117,00	92,44 €	10.815,48 €
3.9	Tubo flexível em alumínio e isolado, para ligação das grelhas incluindo suportes, todos os acessórios ao bom funcionamento e nas seguintes quantidades				
3.9.1	D100mm	m	19,00	3,88 €	73,72 €
3.9.2	D150mm	m	128,00	4,93 €	631,04 €
3.9.3	D200mm	m	23,00	6,34 €	145,82 €
3.9.4	D250mm	m	5,00	8,22 €	41,10 €
3.9.5	D300mm	m	2,00	9,82 €	19,64 €
3.10	Tubo flexível em alumínio, não isolado, para ligação a grelhas e bocas de extração dos wc's incluindo suportes, todos os acessórios ao bom funcionamento e nas seguintes quantidades				
3.10.1	D100mm	m	116,00	1,17 €	135,72 €
3.10.2	D150mm	m	21,00	1,55 €	32,55 €
3.10.3	D200mm	m	30,00	2,21 €	66,30 €
3.10.4	D250mm	m	22,00	2,81 €	61,82 €
3.10.6	D350mm	m	1,00	4,87 €	4,87 €
3.11	Regulador circular de caudal, Refº RDGC da marca VIM/S&P ou equivalente				
3.11.1	RC1 -D100	un	41,00	62,32 €	2.555,12 €
3.11.2	RC2 -D150	un	57,00	70,21 €	4.001,97 €
3.11.3	RC3 -D200	un	21,00	76,44 €	1.605,24 €
3.11.4	RC4 -D250	un	2,00	89,83 €	179,66 €
3.12	Registos corta fogo com rearme automático conforme CE, nas seguintes dimensões:				
3.12.1	D150 - Refº PKIR3G-150-DV9-T DA Systemair ou equivalente	un	7,00	217,70 €	1.523,90 €
3.12.2	D300- Refº PKIR3G-315-DV9-T DA Systemair ou equivalente	un	8,00	235,21 €	1.881,68 €
3.12.3	D350- Refº PKIR3G-355-DV9-T DA Systemair ou equivalente	un	1,00	243,22 €	243,22 €
3.12.4	D400- Refº PKIR3G-400-DV9-T DA Systemair ou equivalente	un	4,00	249,32 €	997,28 €
3.12.5	D450- Refº PKIR3G-450-DV9-T DA Systemair ou equivalente	un	1,00	308,16 €	308,16 €
3.12.6	D500- Refº PKIR3G-500-DV9-T DA Systemair ou equivalente	un	1,00	318,60 €	318,60 €
3.12.7	500*500 - Refº PKIS3G-500*500-DV9-T DA Systemair ou equivalente	un	1,00	273,63 €	273,63 €
3.12.8	600*500 - Refº PKIS3G-600*500-DV9-T DA Systemair ou equivalente	un	2,00	282,66 €	565,32 €
3.12.9	600*600 - Refº PKIS3G-600*600-DV9-T DA Systemair ou equivalente	un	1,00	292,23 €	292,23 €
4 Grelhas e Difusores					
4.1	Difusores circulares, com registo, em alumínio anodizado, incluindo "xapo" e nas seguintes dimensões:				
4.1.1	DI 1 (diam 200) quadrado - Refº ADQ-400E da Systemair ou equivalente	un	15,00	65,24 €	978,60 €
4.1.2	DI 2 (diam 300) quadrado - Refº ADQ-600E da Systemair ou equivalente	un	2,00	78,12 €	156,24 €
4.1.3	DI3 (diam 150) circular - refº KONICA-AN D150 da Systemair ou equivalente	un	5,00	54,00 €	270,00 €
4.2	Caixas difusoras, para filtros absolutos terminais com pleno e grelha perfurada, nas seguintes dimensões:				
4.2.1	DI4 - Caixas difusoras, refº TR2424PH (685*685*407mm) c/ filtro H14 Refº LM142424 da Dicofiltro ou equivalente	un	4,00	636,13 €	2.544,52 €
4.2.2	DI5 - Caixas difusoras, refº TR1212MH (380*380*367mm) c/ filtro H14 Refº LAM141212 da Dicofiltro ou equivalente	un	2,00	334,50 €	669,00 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	Quant.	ORÇAMENTO	
			Total	Unitário	Total
4.3	Válvulas de extração, em polipropileno, incluindo ponte de montagem, refª BALANCE E da Systemair ou equivalente, e nas seguintes dimensões:				
4.3.1	BE 1 (diam 100)	un	85,00	11,91 €	1.012,35 €
4.3.2	BE 2 (diam 150)	un	3,00	14,30 €	42,90 €
4.4	Grelhas de retorno e plenos				
4.4.1	GE1 - Grelha 200*100 simples deflexão e Pleno respetivo - refª NOVA A-1-2 da Systemair ou equivalente	un	15,00	43,37 €	650,55 €
4.4.2	GE2 - Grelha 200*150 simples deflexão e Pleno respetivo - refª NOVA A da Systemair ou equivalente	un	8,00	47,39 €	379,12 €
4.4.3	GE4 - Grelha 400*200 simples deflexão e Pleno respetivo - refª NOVA A-1-2 da Systemair ou equivalente	un	4,00	63,95 €	255,80 €
4.4.4	GP1 - Grelha porta 200*100 - refª NOVA D-1-2 da Systemair ou equivalente	un	8,00	15,34 €	122,72 €
4.4.5	GP2 - Grelha porta 300*200 refª NOVA D-1-2 da Systemair ou equivalente	un	8,00	23,69 €	189,52 €
4.4.6	GP3 - Grelha porta 300*150 refª NOVA D-1-2 da Systemair ou equivalente	un	2,00	22,82 €	45,64 €
4.4.7	GP4 - Grelha porta 400*200 refª NOVA D-1-2 da Systemair ou equivalente	un	1,00	31,88 €	31,88 €
4.4.8	GL1 - Grelha Linear 1500*100 e Pleno respetivo - refª NOVA L-1-2 da Systemair ou equivalente	un	20,00	139,01 €	2.780,20 €
4.4.9	GL2 - Grelha Linear 1200*100 e Pleno respetivo - refª NOVA L-1-2 da Systemair ou equivalente	un	16,00	107,47 €	1.719,52 €
4.4.10	GL3 - Grelha Linear 1000*100 e Pleno respetivo - refª NOVA L-1-2 da Systemair ou equivalente	un	17,00	92,68 €	1.575,56 €
4.4.11	GL4 - Grelha Linear 600*100 e Pleno respetivo - refª NOVA L-1-2 da Systemair ou equivalente	un	3,00	72,49 €	217,47 €
4.4.12	GL5 - Grelha Linear 2000*100 e Pleno respetivo - refª NOVA L-1-2 da Systemair ou equivalente	un	2,00	223,48 €	446,96 €
4.4.13	GL6 - Grelha Linear 1000*150 e Pleno respetivo - refª NOVA L-1-2 da Systemair ou equivalente	un	14,00	120,69 €	1.689,66 €
4.4.14	GL7 - Grelha Linear 800*150 e Pleno respetivo - refª NOVA L-1-2 da Systemair ou equivalente	un	28,00	98,72 €	2.764,16 €
4.4.15	GL8 - Grelha Linear 800*200 e Pleno respetivo - refª NOVA L-1-2 da Systemair ou equivalente	un	12,00	105,98 €	1.271,76 €
4.4.16	GL9 - Grelha Linear 1600*350 e Pleno respetivo - refª NOVA L-1-2 da Systemair ou equivalente	un	1,00	307,09 €	307,09 €
4.4.17	GL10 - Grelha Linear 800*300 e Pleno respetivo - refª NOVA L-1-2 da Systemair ou equivalente	un	1,00	142,48 €	142,48 €
4.4.18	GPR1 - Grelha reticula 600*600 e Pleno respetivo - refª NOVA E-2 da Systemair ou equivalente	un	2,00	152,85 €	305,70 €
5 INSTALAÇÕES DE GTC					
	Fornecimento e montagem incluindo todos os trabalhos inerentes (roços em pavimentos e paredes, fixações, remates nos atravessamentos de paredes ou lajes e ensaios), ainda que não especificados, mas conducentes ao cumprimento do Projeto e das condições do Caderno de Encargos, bem como à boa execução e funcionamento da obra, referentes aos seguintes artigos:				
	Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com o projeto (peças escritas e desenhadas) e satisfazendo o especificado nas Especificações Técnicas e Memória Descritiva				
5.1	Quadros do Sistema de Gestão Técnica Centralizada				
5.1.1	QGTC1 Cobertura Quadro de Gestão Técnica AVAC - Instalado em armário dedicado, devidamente eletrificado, incluindo UPS . Equipado com servidor de automação com comunicação em IP, equipado para módulos de E/S, conforme LP. Incluindo comunicação c/ protocolo Modbus RTU para contadores de energia do piso, comunicação para integração Chiller, comunicação para contadores de entalpia, UTAN1, UTAN2, UTAN3, UTAN4, etc.	un	1,00	7.076,13 €	7.076,13 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant.	Unitário	Total
5.1.2	QGTC - Piso 0 Quadro de Gestão Técnica Eletricidade - Instalado em armário dedicado, devidamente eletrificado, incluindo UPS . Equipado com servidor de automação com comunicação em IP, equipado para módulos de E/S, conforme LP. Incluindo comunicação c/ protocolo Modbus RTU para ventiloincutores do piso 0	un	1,00	584,11 €	584,11 €
5.1.3	Fornecimento de consola digital para instalação na porta do quadro de QGTC P0	un	1,00	95,30 €	95,30 €
5.1.4	QGTC - Piso 1 Quadro de Gestão Técnica Eletricidade - Instalado em armário dedicado, devidamente eletrificado, incluindo UPS . Equipado com servidor de automação com comunicação em IP, equipado para módulos de E/S, conforme LP. Incluindo comunicação c/ protocolo Modbus RTU para ventiloincutores do piso 1	un	1,00	584,11 €	584,11 €
5.1.5	Fornecimento de consola digital para instalação na porta do quadro de QGTC P1	un	1,00	95,30 €	95,30 €
5.1.6	QVID Fornecimento de controlador do SGTC de acordo com LP do caderno de encargos para instalação no Quadro de Desenfumagem incluindo comunicação c/ protocolo Bacnet IP para comunicação com SGTC	un	1,00	811,59 €	811,59 €
5.1.7	QGTC CH Fornecimento de controlador do SGTC de acordo com LP do caderno de encargos para instalação no Quadro do Chiller incluindo comunicação c/ protocolo Bacnet IP para comunicação com SGTC	un	1,00	811,59 €	811,59 €
5.1.8	QGTC UTAN1 Fornecimento de controlador do SGTC de acordo com LP do caderno de encargos para instalação no Quadro da UTAN1 incluindo comunicação c/ protocolo Bacnet IP para comunicação com SGTC	un	1,00	811,59 €	811,59 €
5.1.9	QGTC UTAN2 Fornecimento de controlador do SGTC de acordo com LP do caderno de encargos para instalação no Quadro da UTAN2 incluindo comunicação c/ protocolo Bacnet IP para comunicação com SGTC	un	2,00	811,59 €	1.623,18 €
5.10	Fornecimento de Servidores de automação para atualização do Sistema TAC Vista existente no Hospital	un	2,00	5.003,25 €	10.006,50 €
6 POSTO CENTRAL DE SUPERVISAO					
6.1	Posto Central Computador desktop com processador Intel i7, 4Gb de RAM, 500Gb de HD, Windows 10 64bit, teclado, rato e monitor LED de 21". Impressora Jato de Tinta A4	un	1,00	2.217,95 €	2.217,95 €
6.2	Software de Gestão Técnica Centralizada Centralizada Schneider constituído por Enterprise Server, Workstation e Relatórios de energia	vg	1,00	2.549,26 €	2.549,26 €
6.3	Engenharia Posto Central Elaboração de telas gráficas e ambiente gráfico de operação ambiente integrado. Engenharia Gráfica, endereçamento dos Controladores e integração através de comunicação em protocolo LonWorks, ModBus RTU ou BacNetMS/TP dos ventiloincutores, Analisadores de Energia, Contadores de Energia Térmica, Chiller, atualização do SGTC existente	vg	1,00	119,13 €	119,13 €
7 Equipamento de Campo AVAC de acordo com lista de pontos do caderno de encargos					
7.1	Consola mural com teclas, display e comunicações BacNet para controlo de ventiloincutores	un	78,00	147,03 €	11.468,34 €
7.2	Modulo de relé a 230V e placa de ligações para instalar no interior dos ventiloincutores destinado ao controlo das válvulas de 2 ou 3 vias	un	78,00	3,34 €	260,52 €
7.3	Atuadores e Válvulas de 2 ou 3 vias 230 V para ventiloincutores	un	155,00	100,07 €	15.510,85 €
7.4	Sensor de temperatura de comprimento variável de 50 a 400mm com bainha em aço inox para imersão na água. Classe proteção IP65, elemento sensor com termistor de coeficiente negativo de temperatura na gama de -40 a 150°C	un	17,00	45,36 €	771,12 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	Quant.	ORÇAMENTO	
			Total	Unitário	Total
7.5	Interruptores de caudal para água para Sinalização de funcionamentos de de Chiller com palhetas de selecção para tubos de 1" a 8".	un	1,00	51,07 €	51,07 €
7.6	Contador de Energia Elétrica - com protocolo Modbus RTU para Chiller e Quadro de AVAC	un	2,00	214,43 €	428,86 €
7.7	Contadores de energia térmica com comunicação Lonworks, roscado, DN20 e Qn 1.5 m3/h. Completo com integrador, sensores e bainhas para sistema solar.	Cj.	1,00	290,67 €	290,67 €
7.8	Pressostatos diferenciais para sinalização de funcionamento de ventiladores e colmatção de filtros Classe proteção IP54 com acessórios de ligação, escala de 0,5/5mbar e acessórios de tomada de ar	un	10,00	23,34 €	233,40 €
7.9	Atuador p/Válvulas VG210 e VG310, Modulante, tensão de alimentação a 24Vac e Força de 600N para AQS	un	5,00	170,78 €	853,90 €
7.10	Válvula 3 vias roscada, DN50, VG310R-50B para AQS	un	1,00	217,60 €	217,60 €
7.11	Válvula 3 vias modulante 1" para Uta	un	2,00	101,87 €	203,74 €
7.12	Válvula 3 vias modulante 1"1/4 para Uta	un	2,00	170,67 €	341,34 €
7.13	Sensor de pressão diferencial para ar. Gama de pressão configurável de 0 a 250Pa para um sinal de 0/10Vdc. Classe de proteção IP65 tensão de alimentação 24 Vac	un	2,00	156,80 €	313,60 €
7.14	Sensor de Temperatura e humidade para ambiente exterior. Elemento sensor NTC 1,8K, caixa standard IP65 10Vdc para 0 a 100% HR com alimentação a 24Vca. Fornecimento com proteção exterior contra intempéries	un	1,00	186,05 €	186,05 €
7.15	Pressostato diferencial para água para sinalização de bombas de circulação	un	17,00	107,73 €	1.831,41 €
7.16	Pressostato diferencial para água para sinalização de filtros	un	15,00	107,73 €	1.615,95 €
7.17	Sensor Luminosidade de ambiente Exterior	un	1,00	197,10 €	197,10 €
7.18	Tiristor para resistências elétricas do AQS	un	1,00	95,30 €	95,30 €
8 INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS ASSOCIADAS À GTC					
8.1	Cabo de Comunicações - UTP Cat.6 e para ligação a rede estruturada do edifício dos QGTs que constituem o SGTC do presente caderno de encargos	vg	1,00	619,45 €	619,45 €
8.2	Cabo de Comunicações - para ligação dos dispositivos com protocolo Modbus RTU ao SGTC constituído por cabo Belden 9841 ou equivalente	vg	1,00	619,45 €	619,45 €
8.3	Cabo de Comunicações - para ligação dos dispositivos com protocolo Bacnet MS/TP ao SGTC constituído por cabo Belden 3105A ou equivalente	vg	1,00	1.477,15 €	1.477,15 €
8.4	Cabo de Comunicações para redes Lonworks - para ligação dos dispositivos com protocolo LON ao SGTC constituído por cabo Belden 8471 ou equivalente	vg	1,00	910,12 €	910,12 €
8.5	Cabos de comando para sinais analógicos do tipo OLFLEX em esteira entre equipamentos, equipamento de campo, Quadros de AVAC e Quadros de Gestão	vg	1,00	1.191,25 €	1.191,25 €
8.6	Cabos para sinais analógicos, do tipo OLFLEX (4x1mm2), em esteira ou instalação entubada, entre os Quadros de Gestão e os respetivos equipamentos de campo, Quadros Elétricos ou Quadros de AVAC	vg	1,00	1.477,15 €	1.477,15 €
8.7	Infraestrutura associada ao sistema de GTC: montagem e fixação de quadros, ligações elétricas dos sinais no interior dos quadros, instalação de esteira ou tubo VD, passagem de cabos, montagem e ligações de equipamentos de campo	vg	1,00	719,52 €	719,52 €
9 QUADROS ELECTRICOS					
9.1	Os cabos para os circuitos de potência, serão do tipo H07V-U3G2,5mm2 ou H07V-U5G4mm2 quando montados no interior Os cabos deverão ser assentes em caleira metálica ou embebidos em tubo VD, este por sua vez assente em abraçadeiras. Nas ligações a equipamentos que possam sofrer vibrações, ou deslocamentos, aplicar-se-ão sempre ligações flexíveis a partir de pontos de transição. Os cabos flexíveis serão do tipo FMY				
9.1.1	QAVAC1 (COBERTURA)	un	1,00	5.241,50 €	5.241,50 €
9.1.2	QAVAC2 (piso1)	un	1,00	3.335,50 €	3.335,50 €
9.1.3	QAVAC3 (piso 0)	un	1,00	3.335,50 €	3.335,50 €
9.1.4	QAVAC4 (exterior, junto ao chiller, IP65)	un	1,00	1.191,25 €	1.191,25 €

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA
Local: Santo Tirso

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant.	Unitário	Total
9.1.5	QAVAC5 (quadro de pressurização)	un	1,00	1.429,50 €	1.429,50 €
10 DIVERSOS					
10.1	Ensaaios	vg	1,00	381,20 €	381,20 €
10.2	Manuais, instruções e telas finais	vg	1,00	95,30 €	95,30 €
10.3	Trabalhos de construção civil, como maciços, rasgos, furações, impermeabilizações, conduta em betão no exterior	vg	1,00	1.763,05 €	1.763,05 €
J GASES MEDICINAIS					54.752,60 €
Todos os itens deste documento que fazem referência à norma EN ISO 7396:2007 estão de acordo com o Decreto-Lei 45/2009.					
1 REDE DE GASES MEDICINAIS					
1.1	Tubo de Cobre Fornecimento e montagem tubo de cobre próprio para gases medicinais e vácuo (de acordo com a norma EN 13348), desengordurado, desoxidado, isento de arsénio, soldado a prata (teor de prata não inferior a 40% desta), tamponado nas extremidades, c/certificado emitido pelo fabricante, incluindo todos os acessórios de ligação: em vara:				
1.1.1	Ø 8 X 10 mm	ml	1555,00	8,52 €	13.248,60 €
1.1.2	Ø 10 X 12 mm	ml	910,00	9,32 €	8.481,20 €
1.1.3	Ø 13 X 15 mm	ml	130,00	11,06 €	1.437,80 €
1.1.4	Ø 16 X 18 mm	ml	65,00	13,53 €	879,45 €
1.1.5	Ø 39 X 42 mm	ml	45,00	33,36 €	1.501,20 €
1.2	Tomadas				
1.2.1	Fornecimento e montagem de tomadas de duplo fecho, com filtro no interior, marcação CE 93/42/CEE e 2007/47/CE, fabricadas segundo a Norma ISO 7396-1:2007				
1.2.1.1	Oxigénio Montagem parietal/Montagem em calha Marca: Air liquide Mediacal Systems ou equivalente Modelo tipo: BM - Norma Francesa	un	71,00	58,63 €	4.162,73 €
1.2.1.2	Ar 4 Bar Montagem parietal/Montagem em calha Marca: Air liquide Mediacal Systems ou equivalente Modelo tipo: BM - Norma Francesa	un	71,00	58,63 €	4.162,73 €
1.2.1.3	Vácuo Montagem parietal/Montagem em calha Marca: Air liquide Mediacal Systems ou equivalente Modelo tipo: BM - Norma Francesa	un	71,00	58,63 €	4.162,73 €
1.3	Válvulas de Seccionamento				
	Fornecimento e montagem de Válvulas de Seccionamento de 1/4 de volta, M/E, fabricadas segundo Normas ISO 7396-1:2007, p/seccionamento da rede, p/:				
1.3.1	3/8" x 10	un	70,00	22,81 €	1.596,70 €
1.3.2	3/8" x 12	un	39,00	22,81 €	889,59 €
1.3.3	3/8" x 18	un	2,00	30,20 €	60,40 €
1.4	Conjunto de 2ª Redução				
	Fornecimento e Montagem de Conjunto de 2ª redução 4 bar/ 40 m3/h, c/ marcação de Dispositivo Médico 93/42/CEE e 2007/47/CE, fabricada segundo a Norma ISO 7396-1:2007				
1.4.1	Conjunto de 2ª Redução duplo de oxigénio Marca: Air liquide Mediacal Systems ou equivalente Modelo tipo: Damão	un	2,00	523,71 €	1.047,42 €
1.4.2	Conjunto de 2ª Redução duplo de ar 4 bar Marca: Air liquide Mediacal Systems ou equivalente Modelo tipo: Damão	un	2,00	523,71 €	1.047,42 €
1.5	Ligação da rede nova a rede existente (O2, Ar e Vc)	cj	3,00	135,00 €	405,00 €
	Nota: Será feita a adaptação da nova rede aos coletores existentes, entretanto pode ser necessário a alteração dos coletores para esta adaptação.				
2 CAIXAS					

MAPA DE TRABALHOS E DE QUANTIDADES
ARQUITECTURA

Obra: **Constr. Unidade Apoio Serv. Urg. - CHMA**
Local: **Santo Tirso**

Artº.	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	Un.	ORÇAMENTO		
			Quant. Total	Unitário	Total
2.1	Fornecimento e montagem de caixa metálica c/tampa em vidro acrílico, Tipo A, p/ montagem de: 1 conjunto de 2ª redução duplo de O2 1 conjunto de 2ª redução duplo de Ar4 1 Manómetro para Vácuo e 1 válvula 3 sensores de pressão analógicos	un	2,00	1.739,11 €	3.478,22 €
3 ALARMES					
3.1	Fornecimento e montagem de: Alarme local do tipo eletrónico incluindo captore de pressão em todas as redes (Ox.; Vc.; ACM) e todas as ligações, n/ refª VIGI, AL/TAEMA, c/ marcação CE de dispositivos médicos 93/42/CEE e 2007/47/CE, fabricada segundo a Norma ISSO 7396-1:2007 Modelo: VIGI 3033 Marca tipo: Air Líquido Medical Systems	un	2,00	436,94 €	873,88 €
4 CAUDALIMÉTROS					
4.1	Fornecimento e instalação de medidor de caudal mássico digital Mass Stream refª 7.11.161 D-6340-HGD-BB-AV-99-D-S-DM ou equivalente com saída digital modbus- RTU para ligação à GTC (GTV do AVAC) Nota: Fornecido com certificado de calibração	un	2,00	2.859,00 €	5.718,00 €
5 CERTIFICAÇÃO					
5.1	Certificação e registo do Sistema de Distribuição de Gases Medicinais (de acordo com o DL 145/2009) como Dispositivo Médico junto da Autoridade Competente (Infarmed) (Requisito normativo de acordo com Isso 7396-1:2007: antes de o SDGM ser utilizado, deve ser certificado junto das autoridades competentes)	vg	1,00	121,51 €	121,51 €
6 DIVERSOS					
6.1	Pintura à cor e identificação da tubagem - incluído				
6.2	Ensaio e experiências c/ entrega de certificados assinados pelo empreiteiro e fiscalização, conforme Isso 7396-1: 2007 - incluído				
6.3	Fornecimento de alimentação elétrica para os alarmes e os caudalímetros (o quadro elétrico está localizado ao lado dos alarmes e dos caudalímetros)	cj	1,00	1.025,04 €	1.025,04 €
6.4	Fornecimento e instalação de um contentor para montagem da central de vácuo existente (inclui a retirada da central de vácuo do local existente para a nova localização)	un	1,00	452,98 €	452,98 €

