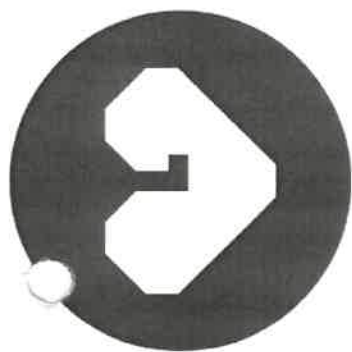




**MUNICÍPIO DE
GUIMARÃES**

DEPARTAMENTO DE OBRAS MUNICIPAIS

Programa de Procedimento

CONCURSO PÚBLICO

Posto da GNR de Lordelo

21.



ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DO CONCURSO.	4
2. ENTIDADE ADJUDICANTE.....	4
3. ÓRGÃO AUTOR DA DECISÃO DE CONTRATAR.	4
4. REGRAS DE NATUREZA FINANCEIRA.....	5
5. PEÇAS DO PROCEDIMENTO E REGRAS DE PREVALÊNCIA.	5
6. CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO	5
7. PARECERES PRÉVIOS, LICENCIAMENTOS E AUTORIZAÇÕES NECESSÁRIAS QUE POSSAM CONDICIONAR O PROCEDIMENTO PRÉ-CONTRATUAL E A EXECUÇÃO DO CONTRATO.....	5
8. PEDIDOS DE CLASSIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS, ESCLARECIMENTOS, ERROS E OMISSÕES E RETIFICAÇÕES OFICIOSAS. .	5
9. PRORROGAÇÃO DE PRAZO PARA A ENTREGA DAS PROPOSTAS.	7
10. CONCORRENTES.	7
11. AGRUPAMENTOS CONCORRENTES.	8
12. MODO DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS E DOS DEMAIS DOCUMENTOS.	8
13. CONTEÚDO DA PROPOSTA E SEUS DOCUMENTOS.	10
14. PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS.	11
15. PROPOSTAS VARIANTES.	11
16. PRAZO DA OBRIGAÇÃO DE MANUTENÇÃO DAS PROPOSTAS.	11
17. ANÁLISE DAS PROPOSTAS, ESCLARECIMENTOS E SUPRIMENTO DE IRREGULARIDADES.....	11
18. CRITÉRIO DE ADJUDICAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS.....	12
19. RELATÓRIO PRELIMINAR, AUDIÊNCIA PRÉVIA E RELATÓRIO FINAL.	14
20. NOTIFICAÇÃO DA DECISÃO DE ADJUDICAÇÃO.....	14
21. PRAZO E MODO PARA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.....	15
22. CAUÇÃO, MODO E PRAZO DE PRESTAÇÃO.....	16
23. CAUSAS DE NÃO ADJUDICAÇÃO.....	16
24. MINUTA DO CONTRATO	17
25. OUTORGA DO CONTRATO	17
26. DESPESAS E ENCARGOS.....	18
27. RECURSO A AJUSTE DIRETO.	18
28. EFICÁCIA FINANCEIRA.	18
29. OUTRAS INFORMAÇÕES.....	18
30. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	19



Anexos:

Anexo I : Consulta prévia ao mercado

Anexo II : Pareceres prévios, licenciamentos e autorizações necessárias que possam condicionar o procedimento pré-contratual e a execução do contrato.

Anexo III : Modelo de declaração do Anexo I, ao Código dos Contratos Públicos (CCP).

Anexo IV : Modelo de declaração do preço contratual

Anexo V : Declaração para efeitos do artigo 69.º, do Código do Procedimento Administrativo (CPA).

Anexo VI : Método de ponderação da Valia Técnica

Anexo VII : Modelo de declaração do Anexo II, ao CCP.

Anexo VIII : Modelo de garantia bancária e/ou seguro caução.

Anexo IX : Modelo de depósito em dinheiro, do valor da caução.



PROGRAMA DE CONCURSO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CONCURSO.

1.1.- Este concurso designa-se por “Posto da GNR de Lordelo”, e tem por objeto a execução de um posto territorial da GNR, de acordo com as cláusulas do caderno de encargos.

1.2. - De acordo com a nomenclatura de referência aplicável aos contratos públicos CPV (Vocabulário Comum para os contratos públicos) adotada pelo Regulamento (CE) n.º 2195/2002, alterado pelo Regulamento (CE) n.º 213/2008, de 28 de novembro de 2007, o objeto do presente procedimento tem a seguinte classificação: 45216110-8 - Obras de construção de edifícios destinados às forças policiais

1.3.- A sua tramitação ocorre integralmente na plataforma eletrónica AcinGov acessível em <http://www.acingov.pt>.

1.4. - A adjudicação da empreitada fica condicionada à emissão de parecer favorável por parte da E-Redes.

2. ENTIDADE ADJUDICANTE.

2.1.- A entidade adjudicante é o MUNICIPIO DE GUIMARÃES com sede em Largo Cónego José Maria Gomes, 4804-534 Guimarães, titular do número de identificação fiscal de pessoa coletiva 505 948 605 e com os números de telefone 253421200.

2.2.- Os endereços eletrónicos para efeitos do presente concurso são: www.cm_guimaraes.pt e correio eletrónico geral@cm_guimaraes.pt constituindo, respetivamente, o sítio institucional e o endereço de correio eletrónico.

3. ÓRGÃO AUTOR DA DECISÃO DE CONTRATAR.

3.1.- A decisão de contratar foi tomada por deliberação da Câmara Municipal de 13 de 09 de 2021, ao abrigo do disposto no artigo 36.º, do Código dos Contratos Públicos (doravante, neste documento, CCP), aprovado pelo decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, na sua última redação, conferida pelo decreto-lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, conjugado com a alínea b) do N.º 1 do artigo 18.º do decreto-lei n.º 197/99, de 8 de junho, aplicável por força do disposto na alínea f) do n.º 1 do artigo 14.º, do decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro.



4. REGRAS DE NATUREZA FINANCEIRA.

4.1.- Para o suporte legal da despesa inerente à execução do contrato, valem as regras constantes do decreto-lei n.º 197/99 de 8 de Junho.

5. PEÇAS DO PROCEDIMENTO E REGRAS DE PREVALÊNCIA.

5.1.- As peças que integram o procedimento são o anúncio, o programa de concurso, o caderno de encargos e respetivos anexos, que prevalecem sobre as indicações constantes da plataforma eletrónica, em caso de divergência.

5.2.- As indicações constantes do programa de concurso e do caderno de encargos prevalecem sobre as indicações do anúncio em caso de divergência.

5.3.- Os elementos acima indicados são integralmente disponibilizados na plataforma eletrónica identificada em 1.3, desde a data de publicação do anúncio.

5.4.- Caso as peças não sejam disponibilizadas desde o dia da publicação do anúncio, há lugar, oficiosamente ou a pedido de qualquer interessado, a prorrogação de prazo para apresentação de proposta, no mínimo por período equivalente ao atraso verificado.

5.5.- À prorrogação do prazo aplica-se o disposto no n.º 4 do artigo 64.º, do CCP.

5.6.- As normas do CCP prevalecem sobre quaisquer disposições das peças do procedimento relativas às fases de formação e de execução do contrato com aquelas desconformes.

6. CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO

6.1. - Não foi feita qualquer consulta preliminar ao mercado

7. PARECERES PRÉVIOS, LICENCIAMENTOS E AUTORIZAÇÕES NECESSÁRIAS QUE POSSAM CONDICIONAR O PROCEDIMENTO PRÉ-CONTRATUAL E A EXECUÇÃO DO CONTRATO.

7.1.- Constam do anexo II, a este programa de concurso, e dele fazem parte integrante, cópias dos pareceres prévios, licenciamentos e autorizações necessárias que possam condicionar o procedimento pré-contratual e a execução do contrato.

8. PEDIDOS DE CLASSIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS, ESCLARECIMENTOS, ERROS E OMISSÕES E RETIFICAÇÕES OFICIOSAS.

8.1.- Os pedidos de classificação de documentos da proposta, prevista no artigo 66.º do CCP, bem como os esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do procedimento devem ser



solicitados ao órgão competente para a decisão de contratar pelos interessados, por escrito, através da plataforma eletrónica às 17:00:00 horas do último dia do primeiro terço do prazo fixado para a apresentação das propostas.

8.2.- No mesmo prazo devem apresentar ao órgão competente para a decisão de contratar uma lista na qual identifiquem, expressa e inequivocamente, os erros e as omissões das peças do procedimento por si detetados.

8.3.- Para efeitos do presente procedimento consideram-se erros e omissões das peças do procedimento os que digam respeito a:

- a) Aspetos ou dados que se revelem desconformes com a realidade;
- b) Espécie ou quantidade de prestações estritamente necessárias à integral execução do objeto do contrato a celebrar;
- c) Condições técnicas de execução do objeto do contrato a celebrar que o interessado não considere exequíveis;
- d) Erros e omissões do projeto de execução que não se incluam nas alíneas anteriores.

8.4.- No mais, aplicar-se-à o disposto no artigo 50.º do Código dos Contratos Públicos, com as consequências estabelecidas no artigo 378º.

8.5.- Até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas, o órgão competente para a decisão de contratar deve comunicar a decisão sobre a classificação de documentos, prestar os esclarecimentos solicitados nos termos do 8.1 e pronunciar-se sobre os erros e as omissões identificados pelos interessados, considerando-se rejeitados todos os que, até ao final daquele prazo, não sejam por ele expressamente aceites.

8.6.- Caso se pronuncie pela aceitação de erros e/ou de omissões, o órgão competente para a decisão de contratar identificará os termos do suprimento de cada um dos erros ou das omissões aceites.

8.7.- Independentemente do previsto nos números anteriores o órgão competente para a decisão de contratar pode, oficiosamente, proceder à retificação de erros ou omissões das peças do procedimento, bem como prestar esclarecimentos, no mesmo prazo referido no n.º 8.5, ou até ao final do prazo de entrega de propostas, caso em que haverá lugar a prorrogação de prazo, nos termos do disposto no artigo 64.º, do CCP.

8.8.- Os esclarecimentos, as retificações e as listas com a identificação dos erros e omissões detetados pelos interessados, bem como, as decisões sobre as mesmas tomadas são disponibilizadas na plataforma eletrónica e juntos às peças do procedimento que se encontrem patentes para consulta, devendo todos os interessados ser imediatamente notificados desse facto, bem como da decisão que tenha sido proferida sobre pedidos de classificação de documentos da proposta.



8.9.- Os esclarecimentos e as retificações fazem parte integrante das peças do procedimento a que dizem respeito e prevalecem sobre estas em caso de divergência.

9. PRORROGAÇÃO DE PRAZO PARA A ENTREGA DAS PROPOSTAS.

9.1.- Para além das situações previstas em 5.4 e 8.7, haverá lugar a prorrogação do prazo para a apresentação de proposta:

a) Quando as retificações ou os esclarecimentos previstos em 8.8 sejam comunicados para além do prazo estabelecido para o efeito;

b) Quando as retificações ou a aceitação de erros ou de omissões das peças do procedimento, independentemente do momento da sua comunicação, impliquem alterações de aspetos fundamentais das peças do procedimento.

9.2.- Na situação referida na alínea a) do número anterior o prazo fixado para a apresentação das propostas deve ser prorrogado, no mínimo, por período equivalente ao do atraso verificado e, na mencionada na alínea b) o prazo fixado para a apresentação das propostas deve ser prorrogado, no mínimo, por período equivalente ao tempo decorrido desde o início daquele prazo até à comunicação das retificações ou à publicitação da decisão de aceitação de erros ou de omissões.

9.3.O prazo fixado para apresentação das propostas pode, ainda, ser prorrogado pelo período considerado adequado, a pedido fundamentado de qualquer interessado que tenha acedido às peças do procedimento, o qual aproveita a todos os interessados.

9.4.- Haverá, igualmente, lugar a prorrogação do prazo fixado para apresentação das propostas, quando a decisão relativa a eventual pedido de classificação de documentos da proposta, apresentada nos termos do disposto no artigo 66º, não seja comunicada ao interessado e notificada aos demais interessados até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação de propostas.

9.5.- As decisões de prorrogação nos termos do disposto nos números anteriores cabem ao órgão competente para a decisão de contratar e devem ser juntas às peças do procedimento e notificadas a todos os interessados que às mesmas tenham acedido publicando-se imediatamente aviso daquelas decisões, nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 130.º e nos n.ºs 1 a 3 do artigo 131º.

10. CONCORRENTES.

10.1.- Podem apresentar proposta as entidades que preencham os requisitos definidos pela entidade adjudicante em função do objeto do contrato a celebrar e que não se encontrem em qualquer das situações previstas no n.º 1 do artigo 55º do CCP, sem prejuízo do disposto no artigo 55.º-A.



10.2. - Nos termos do presente procedimento, a habilitação necessária é a titularidade de alvará de empreiteiro com os seguintes atributos:

- i. A 1ª subcategoria da 1ª categoria, em classe que cubra o valor global da proposta;
- ii. A(s) 2ª, 4ª, 5ª, 6ª, 7ª, 8ª, 9ª subcategorias da 1ª categoria; 1ª, 6ª, 9ª subcategorias da 2ª categoria; 1ª, 9ª, 10ª, 12ª subcategorias da 4ª categoria; 2ª, 6ª, 8ª, 10ª, 11ª subcategorias da 5ª categoria em classe correspondente, cada uma, ao valor dos trabalhos a que lhes respeitem.

11. AGRUPAMENTOS CONCORRENTES.

11.1. - Podem igualmente ser concorrentes, agrupamentos de pessoas singulares ou coletivas, desde que possuam as habilitações profissionais exigidas neste programa e na lei, sem que entre as mesmas exista qualquer modalidade jurídica de associação.

11.2. - Os membros de um agrupamento concorrente não podem ser concorrentes no mesmo procedimento, nos termos do disposto no número anterior, nem integrar outro agrupamento concorrente.

11.3. - Todos os membros de um agrupamento concorrente são solidariamente responsáveis, perante a entidade adjudicante, pela manutenção da proposta.

11.4. - As entidades que compõem o agrupamento deverão designar representante comum para a prática de todos os atos no âmbito do presente concurso, devendo para o efeito entregar instrumentos de mandato, emitidos por cada uma delas, ou não existindo representante comum, deve a proposta e todos os documentos que a constituem ser assinados por todos os seus membros ou respetivos representantes.

11.5. - Em caso de adjudicação, todos os membros do agrupamento concorrente, e apenas estes, devem associar-se, antes da celebração do contrato, numa das seguintes modalidades jurídicas: consórcio externo de responsabilidade solidária ou agrupamento complementar de empresas, devendo os documentos de habilitação, previstos em 20.2, exigidos nos termos do artigo 81.º, do CCP e da Portaria n.º 372/2017, de 14 de dezembro.

12. MODO DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS E DOS DEMAIS DOCUMENTOS.

12.1. - A entrega da proposta do presente concurso será efetuada através plataforma de contratação pública identificada em 1.3, obedecendo aos termos previstos na Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto.

12.2. - Quando, pela sua natureza, qualquer documento dos que constituem a proposta, ou seu elemento integrante, não possa ser apresentado nos termos do 12.1, deve ser encerrado em invólucro opaco e fechado, no rosto do qual se deve indicar a designação do procedimento e da entidade adjudicante e, ser entregue



diretamente ou enviado por correio registado à entidade adjudicante, devendo, em qualquer caso, a respetiva receção ocorrer dentro do prazo fixado para a apresentação das propostas, que deve ser registada por referência à respetiva data e hora, emitindo a entidade adjudicante documento comprovativo dessa receção.

12.3. - Os documentos que constituem a proposta são obrigatoriamente redigidos em língua portuguesa. Porém, quando pela sua própria natureza ou origem, estiverem redigidos noutra língua, deve o Concorrente fazê-los acompanhar de tradução devidamente legalizada ou tradução não legalizada mas acompanhada de declaração do Concorrente nos termos da qual este declare aceitar a prevalência dessa tradução não legalizada, para todos e quaisquer efeitos, sobre os respetivos originais.

12.4. - Se pela sua natureza ou origem os documentos que não possam ser redigidos em língua portuguesa terão que fazer-se acompanhar de tradução legalizada ou em relação à qual o concorrente declare aceitar a sua prevalência, para todos e quaisquer efeitos, sobre os respetivos originais.

12.5. – Todos os documentos carregados na plataforma eletrónica devem ser assinados nos termos dos artigos 54.º e 68.º da Lei nº 96/2015, de 17 de agosto, com recurso a certificados qualificados de assinatura eletrónica próprios ou dos seus representantes legais.

12.6. - Os documentos emitidos por entidades terceiras competentes para a sua emissão, designadamente certidões, certificados ou atestados, devem ser assinados com recurso a certificados qualificados de assinatura eletrónica das entidades competentes ou dos seus titulares, não carecendo de nova assinatura por parte do concorrente que os submete na plataforma.

12.7. - Os documentos que sejam cópias eletrónicas de documentos físicos originais emitidos por entidades terceiras, devem ser assinados com recurso a certificados qualificados de assinatura eletrónica, de quem os submete na plataforma, atestando a sua conformidade com o documento original.

12.8. - Nos documentos eletrónicos cujo conteúdo não seja suscetível de representação como declaração escrita incluindo os que exijam processamento informático para serem convertidos em representação como declaração escrita, a aposição de uma assinatura eletrónica qualificada deve ocorrer em cada um dos documentos eletrónicos que os constituem, assegurando-lhes dessa forma a força probatória de documento particular assinado, nos termos do artigo 376.º do Código Civil e do nº 2 do artigo 3º do decreto-lei nº 290.º-D/99, de 02 de agosto, alterado e republicado pelo decreto-lei nº 88.º/2009, de 9 de agosto, sob pena de causa de exclusão da proposta nos termos do artigo 146.º do CCP.

12.9. - Nos casos em que o certificado digital não possa relacionar o assinante com a sua função e poder de assinatura, deve a concorrente submeter à plataforma eletrónica um documento eletrónico oficial indicando o poder de representação e a assinatura do assinante.



12.10. - Quando o interessado realizar o carregamento, na plataforma eletrónica, de um ficheiro da proposta, este deve estar já encriptado e assinado, com recurso a assinatura eletrónica qualificada.

13. CONTEÚDO DA PROPOSTA E SEUS DOCUMENTOS.

13.1. – São unicamente admitidas propostas para a totalidade do objeto do presente procedimento, sob pena de exclusão.

13.2. - As propostas devem ser constituídas pelos seguintes documentos:

- a) Declaração de aceitação do conteúdo do Caderno de Encargos, elaborada em conformidade com o modelo constante do Anexo III. A declaração deve ser assinada pelo concorrente ou por representante que tenha poderes para o obrigar. Quando a proposta seja apresentada por um agrupamento concorrente, a declaração deve ser assinada pelo representante comum dos membros que o integram, caso em que devem ser juntos á declaração os instrumentos de mandato emitidos por cada um dos seus membros ou, não existindo representante comum, deve ser assinada por todos os seus membros ou respetivos representantes.
- b) Certidão permanente ou o respetivo código de acesso;
- c) Declaração de indicação do preço contratual conforme Anexo IV.
- d) Declaração de inexistência de impedimentos, nos termos do nº 4 do artigo 69.º do CPA (anexo V ao presente programa).

13.3. - Na proposta o concorrente deve incluir os seguintes elementos:

- a) Uma lista de preços unitários de todas as espécies de trabalho previstas no projeto de execução. Considera-se cumprido este requisito com preenchimento da lista disponibilizada na plataforma eletrónica;
- b) Plano de Trabalhos da empreitada incluindo:
 - b1) Esquema em Diagrama do faseamento da obra;
 - b2) Plano de Mão-de-Obra;
 - b3) Plano de Equipamentos;
 - b4) Plano de Pagamentos e Cronograma Financeiro contendo um resumo dos valores globais correspondentes à periodicidade definida para os pagamentos, subdividido pelas componentes da execução de trabalhos a que correspondam diferentes formulas de revisão de preços.
- c) Memória descritiva e justificativa do modo de execução da empreitada.
- d) Documento sobre o Sistema de Gestão e Controlo de Qualidade para a empreitada, o qual deve incluir o preenchimento do quadro referido no ponto 3.1 do Anexo VI do Programa de Procedimento.



- e) Documento sobre o Sistema de Gestão de Segurança e compilação Técnica a implementar na execução da empreitada, o qual deverá estar elaborado tendo como base o sistema de gestão descrito no PSS e Compilação Técnica da fase projeto.
- f) Documento sobre o Sistema de Acompanhamento Ambiental para a obra.
- g) Documento, ou documentos, que, em função do objeto do contrato a celebrar e dos aspetos da sua execução submetidos à concorrência pelo caderno de encargos, contenham os atributos com os quais o concorrente se dispõe a contratar, os quais não podem, em caso algum, contradizer o que o caderno de encargos disponha.

14. PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS.

14.1. - As propostas serão entregues, até às 17:00:00 horas do 20º dia a contar da data do envio do anúncio para publicação.

14.2. - Até ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, os interessados que já as tenham apresentado podem retirá-las, bastando comunicarem tal facto à entidade adjudicante.

14.3. - A retirada de uma proposta não prejudica o direito de apresentação de nova proposta dentro do respetivo prazo

15. PROPOSTAS VARIANTES.

15.1. - Não é admitida a apresentação pelos concorrentes, de propostas variantes.

16. PRAZO DA OBRIGAÇÃO DE MANUTENÇÃO DAS PROPOSTAS.

16.1. - É de 120 dias o prazo da obrigação da manutenção das propostas.

17. ANÁLISE DAS PROPOSTAS, ESCLARECIMENTOS E SUPRIMENTO DE IRREGULARIDADES.

17.1. - As propostas são analisadas em todos os seus termos ou condições e atributos, em conformidade com o disposto no nº 2 do artigo 146.º e nº 2 do artigo 70.º, sendo excluídas aquelas cuja análise revele alguma das situações previstas nos referidos normativos, bem como as que não cumpram com regras específicas fixadas no uso da faculdade do nº 4 do artigo 132.º, para a qual seja cominada causa de exclusão nos termos da alínea n) do nº 2 do artigo 146.º.

17.2. - Para efeitos de análise ou da avaliação da proposta o Júri do procedimento pode pedir aos concorrentes quaisquer esclarecimentos sobre as propostas apresentadas que considere necessários.





17.3. - Os esclarecimentos prestados pelos respetivos concorrentes fazem parte integrante das mesmas, desde que não contrariem os elementos constantes dos documentos que as constituem, não alterem ou completem os respetivos atributos, nem visem suprir omissões que determinam a sua exclusão nos termos do disposto na alínea a) do n.º 2 do artigo 70.º.

17.4. - O júri deve solicitar aos concorrentes que, no prazo máximo de cinco dias, procedam ao suprimento das irregularidades das suas propostas e candidaturas causadas por preterição de formalidades não essenciais e que careçam de suprimento, incluindo a apresentação de documentos que se limitem a comprovar factos ou qualidades anteriores à data de apresentação da proposta e desde que tal suprimento não afete a concorrência e a igualdade de tratamento.

17.5. - Os pedidos do júri formulados nos termos dos n.ºs 17.2 e 17.4, bem como as respetivas respostas, devem ser disponibilizados em plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante, devendo todos os concorrentes ser imediatamente notificados desse facto.

17.6. - O júri procede à retificação oficiosa de erros de escrita ou de cálculo contidos nas propostas, desde que seja evidente para qualquer destinatário a existência do erro e os termos em que o mesmo deve ser corrigido.

17.7. – **(Não aplicável)** Nos casos em que, sobre proposta ou propostas concorrentes, se registe considerações de proposta de preço anormalmente baixo, o júri não poderá propor ou excluir a proposta com tal fundamento, sem previamente solicitar ao respetivo concorrente que, em prazo adequado preste, por escrito, esclarecimentos relativos aos elementos constitutivos relevantes da proposta.

17.8. – **(Não aplicável)** Para efeitos do previsto no número anterior o preço poderá ser, provisoriamente, considerado como anormalmente baixo, desde que tenha um valor inferior ao resultante da aplicação da fórmula . Este juízo, porém, não dispensa o Júri de explicar, em concreto e para cada proposta envolvida, por que motivos tal preço é anormalmente baixo, e assim fundamentar a sua sugestão de decisão ao órgão competente para a decisão final.

18. CRITÉRIO DE ADJUDICAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS.

18.1. – As propostas, relativamente às quais não se registe qualquer causa de exclusão, são submetidas a avaliação para efeitos de adjudicação, de acordo com o critério fixado.

18.2. – A adjudicação é efetuada, de acordo com o seguinte critério:

a) Da proposta economicamente mais vantajosa, expressa na modalidade Multifator, nos termos da alínea a) do nº 1 do artigo 74º do CCP, em função dos fatores seguintes, e com o seguinte modelo de avaliação:

Preço (ponderação de 60%)

**Valia Técnica**

Memoria Descritiva e Justificativa (ponderação de 20%)

Plano de Trabalhos (ponderação de 14%)

Sistema de Gestão e Controlo da Qualidade (ponderação de 2%)

Sistema de Gestão de Segurança (ponderação de 2%)

Sistema de Acompanhamento Ambiental (ponderação de 2%)

O Fator preço será avaliado da seguinte forma:

i) Preço – com peso de 60%:

 V_{PC} - Valor da Proposta do Concorrente. V_{PB} - Valor do Preço Base Pr - Nota atribuída ao Preço.

$$Pr = 1 / ((V_{PC}/V_{PB}) \times 100 / 1,05 - 100) \times 650 / 12,6 + 1312,5 / 63$$

Os parâmetros internos de avaliação dos fatores: Memória Descritiva e Justificativa, Plano de Trabalhos, Sistema de Gestão e Controlo da Qualidade, Sistema de Gestão de Segurança e Sistema de Acompanhamento Ambiental estão definidos no anexo VI deste Programa de Procedimento.

18.3. A classificação final de cada proposta resulta do produto entre os coeficientes de ponderação correspondentes a cada fator e os valores numéricos atribuídos sendo considerada mais vantajosa a que apresentar a pontuação final mais elevada, de acordo com a seguinte equação:

$$CF \text{ (classificação final)} = 0,60 \times Pr + 0,20 \times \text{Nota1} + 0,14 \times \text{Nota2} + 0,02 \times \text{Nota3} + 0,02 \times \text{Nota4} + 0,02 \times \text{Nota5}$$

Em que:

 Pr - Nota atribuída ao Preço.

Nota1 – Nota atribuída à Memória Descritiva e Justificativa;

Nota2 – Nota atribuída ao Plano de Trabalhos;

Nota3 – Nota atribuída ao Sistema de Gestão e Controlo da Qualidade;

Nota4 – Nota atribuída ao Sistema de Gestão de Segurança;

Nota5 – Nota atribuída ao Sistema de Acompanhamento Ambiental



NOTA: Todos os fatores e sub-fatores terão arredondamento a três casas decimais. A nota final será arredondada a três casas decimais.

Caso existam "Classificação Final" iguais para diversas propostas, utilizar-se-á como critério de desempate as propostas que tiverem menor preço.

19. RELATÓRIO PRELIMINAR, AUDIÊNCIA PRÉVIA E RELATÓRIO FINAL.

19.1. - O Júri elabora, nos termos do artigo 146.º, do CCP, um relatório fundamentado sobre o mérito das propostas, no qual deve propor, fundamentadamente, a exclusão das propostas e a ordenação das propostas admitidas, de acordo com o critério de adjudicação referido no artigo anterior.

19.2. – O relatório preliminar será enviado a todos os concorrentes, sendo fixado um prazo não inferior a 5 dias úteis, para se pronunciarem, por escrito, ao abrigo do direito de audiência prévia, nos termos do artigo 147.º, do CCP.

19.3. - Exercido o direito de audiência prévia referido no número anterior, ou decorrido o respetivo prazo, o júri pondera, se for o caso, as observações formuladas e elabora o relatório final de avaliação das propostas, mantendo ou modificando o teor e as conclusões do relatório preliminar, podendo ainda propor a exclusão de qualquer proposta se verificar, nesta fase, a ocorrência de qualquer dos motivos previstos no n.º 2 do artigo 146.º, do CCP.

19.4. - No caso previsto na parte final do número anterior, bem como quando do relatório final resulte uma alteração da ordenação das propostas constante do relatório preliminar, o Júri procede a nova audiência prévia, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 148.º, do CCP.

19.5. - O relatório final, juntamente com os demais documentos é submetido à apreciação da entidade adjudicante, para decidir sobre a aprovação das propostas nele contidas, designadamente para efeitos de decisão de adjudicação.

20. NOTIFICAÇÃO DA DECISÃO DE ADJUDICAÇÃO.

20.1. - A decisão de adjudicação é notificada, em simultâneo, a todos os concorrentes, juntamente com o relatório final.

20.2. – Juntamente com a notificação da decisão de adjudicação, a entidade adjudicante notifica o adjudicatário para:

a) Apresentar os documentos de habilitação:

i) Declaração emitida conforme modelo constante do Anexo II ao CCP (Anexo VII ao presente programa), acompanhado da documentação produzida em execução do artigo 55.º-A do CCP, nos



termos apontados no ponto 30., deste programa, por ter o interessado obtido a relevação do impedimento, ou impedimentos;

ii) Documentos emitidos pelas entidades administrativas competente comprovativos de que não se encontra nas situações previstas d) e e) do n.º 1, do artigo 55.º, do CCP;

iii) Certificado de registo criminal, ou na sua falta, documento equivalente, emitido pela autoridade judicial ou administrativa competente, relativo à pessoa coletiva (se for o caso) e aos respetivos titulares dos corpos sociais em efetividade de funções;

iv) Apresentar os documentos comprovativos da titularidade de habilitações legalmente exigidas, nos termos da Portaria n.º 372/2017, de 14 de dezembro, nos termos do presente programa ;

v) Declaração do beneficiário efetivo no âmbito do RCBE - estabelecida pela Lei n.º 89/2017, de 21 de agosto, e regulamentada através da Portaria n.º 233/2018, de 21 de agosto e da Portaria n.º 200/2019, de 28 de junho.

vi) Apresentação de um plano de prevenção de corrupção e de infrações conexas, salvo de for uma pessoa singular ou uma micro, pequena ou média empresa, devidamente certificada nos termos da lei;

b) Prestar caução;

c) Confirmar os compromissos assumidos por terceiras entidades relativos a atributos ou a termos ou condições da proposta adjudicada.

d) Da minuta do contrato, se este for reduzido a escrito.

21. PRAZO E MODO PARA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

21.1. - É concedido um prazo de 5 dias úteis, contados da data da notificação da adjudicação, para o adjudicatário apresentar reprodução dos documentos de habilitação indicados no número anterior, salvo da caução, cujo prazo está estabelecido no ponto 22.3 deste Programa de Procedimento;

21.2. - Os documentos de habilitação são apresentados através da plataforma eletrónica em que decorre o procedimento, nos termos do n.º 1 do artigo 5.º da Portaria n.º 372/2017, de 14 de dezembro;

21.3. - A apresentação da reprodução dos documentos, quando esses se encontrem disponíveis na internet, pode ser substituída pela indicação, pelo adjudicatário, dos endereços onde aqueles documentos podem ser consultados, bem como a informação necessária a essa consulta, desde que o referido sítio e os documentos dele constantes estejam redigidos em língua portuguesa.



21.4. – Todos os documentos de habilitação devem ser redigidos em língua portuguesa. Quando pela sua própria natureza ou origem, estiverem redigidos em língua estrangeira, deve o adjudicatário fazê-los acompanhar de tradução devidamente legalizada.

21.5. – Caso seja detetada alguma irregularidade nos documentos de habilitação apresentados ou nas consultas efetuadas, que possam determinar a caducidade da adjudicação, o prazo para a supressão de irregularidades detetadas, é de 5 dias úteis.

21.6. – A falta de apresentação dos documentos de habilitação ou a não supressão das irregularidades, no prazo fixado determina a caducidade da adjudicação, sendo aplicável o disposto no artigo 86.º, do CCP.

22. CAUÇÃO, MODO E PRAZO DE PRESTAÇÃO.

22.1. - Para garantir o exato e pontual cumprimento das suas obrigações, deve ser prestada uma caução no valor de 5% do preço contratual.

22.2. – Caso o contrato preveja renovações o valor da caução tem por referência o seu período de vigência inicial e cada renovação fica condicionada à prestação de nova caução, que terá por referência o preço de cada um dos respetivos períodos de vigência.

22.3. – O prazo para o adjudicatário prestar caução é de 10 (dez) dias úteis contados da data da notificação da adjudicação, devendo essa prestação ser comprovada junto da entidade adjudicante no dia imediatamente subsequente.

22.4. - A caução pode ser prestada por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, ou mediante garantia bancária ou seguro-caução, à primeira solicitação.

22.5. - Caso o adjudicatário opte prestar caução por garantia bancária ou por seguro-caução, uma ou outra deve ser redigida conforme minuta respetiva que se encontra em anexo VIII do presente Programa de Concurso, constando do Anexo IX a minuta relativa a caução por depósito em dinheiro.

22.6. - A adjudicação caduca se, por facto que lhe seja imputável, o adjudicatário não prestar, em tempo e nos termos estabelecidos a caução que lhe seja exigida.

23. CAUSAS DE NÃO ADJUDICAÇÃO

23.1. – Não há lugar a adjudicação, extinguindo-se o procedimento, quando:

- a) Nenhum concorrente haja apresentado proposta;
- b) Todas as propostas tenham sido excluídas;
- c) Por circunstâncias imprevistas, seja necessário alterara aspetos fundamentais das peças do procedimento;



d) Circunstâncias supervenientes relativas aos pressupostos da decisão de contratar, o justifiquem;

23.2. – A decisão de não adjudicação, bem como os respetivos fundamentos, é notificada a todos os concorrentes.

23.3. – A decisão de não adjudicação com fundamento no disposto nas alíneas c) e d) do ponto 23.1, confere aos concorrentes cujas propostas não tenham sido excluídas, o direito a ser indemnizados pelos encargos em que comprovadamente incorreram com a elaboração das respetivas propostas.

24. MINUTA DO CONTRATO

24.1. - A minuta do contrato a celebrar e os ajustamentos propostos consideram-se aceites pelo adjudicatário quando haja aceitação expressa ou quando não haja reclamação nos cinco dias subsequentes à respetiva notificação.

24.2. – Eventuais reclamações da minuta da minuta do contrato a celebrar só podem ter por fundamento a previsão de obrigações que contrariem ou que não constem dos documentos que integram o contrato nos termos do disposto nos n.ºs 2 e 5 do artigo 96.º, do CCP, ou ainda a recusa dos ajustamentos propostos.

24.3. – Caso existam ajustamentos ao contrato que sejam aceites pelo adjudicatário, estes serão notificados a todos os concorrentes cujas propostas não tenham sido excluídas.

25. OUTORGA DO CONTRATO

25.1. - A outorga do contrato deve ter lugar no prazo de 30 dias contados da data da aceitação da minuta ou da decisão sobre a reclamação, mas nunca antes de:

- a) Decorridos 10 dias contados da data da notificação da decisão de adjudicação;
- b) Apresentados todos os documentos de habilitação exigidos.
- c) Comprovada a prestação da caução, quando esta for devida, nos termos do disposto no nº1 do artigo 90.º, do CCP;
- d) Confirmados os compromissos referidos na alínea c) do nº2 do artigo 77º do CCP.

25.2. - O órgão competente para a decisão de contratar comunica ao adjudicatário, com a antecedência mínima de cinco dias, a data, a hora e o local em que ocorrerá a outorga do contrato, caso a mesma se realize de forma presencial;

25.3. – **(Não aplicável)** Se a assinatura do contrato ocorrer por meios eletrónicos é de dias o prazo para a outorga e remessa do contrato.

25.4. - A adjudicação caduca:



- a) Se, por facto que lhe seja imputável, o adjudicatário não comparecer no dia, hora e local fixados para a outorga do contrato;
- b) Se, por facto que lhe seja imputável, o adjudicatário não remeter o contrato assinado eletronicamente, no prazo fixado;
- c) Se, no caso de o adjudicatário ser um agrupamento, os seus membros não se tiverem associado nos termos previstos no n.º 11.5.

26. DESPESAS E ENCARGOS.

26.1. - São da exclusiva responsabilidade dos concorrentes todos os encargos decorrentes da preparação, elaboração e apresentação das propostas.

26.2. - Constituem encargos do adjudicatário os referentes à prestação de caução, outorga do contrato e os emolumentos devidos ao Tribunal de Contas, em sede de fiscalização prévia, quando devidos.

27. RECURSO A AJUSTE DIRETO.

27.1. - Nos termos e para os efeitos do disposto da subalínea v, alínea a), do nº 1, do artigo 25, conjugado com a al. q), do nº1, do artigo 132.º, do CCP, desde já se indica a possibilidade de adoção do procedimento de ajuste direto para a formação de futuros contratos de empreitada, que consistam na repetição de obras similares às do objeto do presente concurso público.

28. EFICÁCIA FINANCEIRA.

28.1. - A entidade adjudicante está sujeita à jurisdição e aos poderes de controlo financeiro do Tribunal de Contas, razão pela qual, entre outros aspetos, sempre que se atinjam os valores que exigem a fiscalização financeira prévia, será remetido o contrato para esse Tribunal, de modo a serem exercidos tais poderes, com todas as consequências previstas na Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas.

29. OUTRAS INFORMAÇÕES.

29.1. - Não tendo o legislador harmonizado o teor dos anexos I e II, ao Código dos Contratos Públicos, ao disposto no artigo 55.º-A e não podendo, em caso algum, a entidade adjudicante pretender alterar normas formalmente legislativas, se algum interessado desejar obter uma decisão desta entidade quanto a uma eventual relevação de impedimento, ou impedimentos, seus, deverá solicitar isso mesmo, em requerimento fundamentado e devidamente instruído com todos os dados necessários, durante o período normal de pedido de esclarecimentos.



30. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

30.1. - O presente procedimento, e o contrato que dele resulte está sujeito ao disposto no Código dos Contratos Públicos e legislação complementar, sendo imediatamente aplicáveis as suas normas obrigatórias, e, na omissão de regras, aquelas que o Código prevê dispositivamente.

Guimarães, 3 de Setembro de 2021

O presidente da Câmara

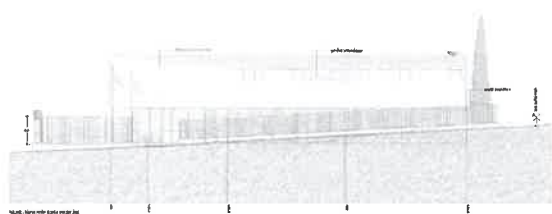
(Dr. Domingos Bragança)



ANEXO I

(Consulta preliminar ao mercado)

Não foi feita qualquer consulta preliminar ao mercado



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA DE MIDE
Localidade LORDELO GMR
Freguesia LORDELO
Concelho GUIMARÃES

GPS 41.366994, -8.370574

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de GUIMARÃES
Nº de Inscrição na Conservatória 1827
Artigo Matricial nº 2396

Fração Autónoma

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 813,24 m²

Este certificado apresenta a classificação energética deste edifício ou fração. Esta classificação é calculada comparando o desempenho energético deste edifício nas condições atuais, com o desempenho que este obterá nas condições mínimas (com base em valores de referência ou requisitos aplicáveis para o ano assinalado) a que estão obrigados os edifícios novos. Saiba mais no site da ADENE em www.adene.pt.

INDICADORES DE DESEMPENHO

CLASSE ENERGÉTICA

Determinam a classe energética do edifício e a eficiência na utilização de energia, incluindo o contributo de fontes renováveis. São apresentados comparativamente a um valor de referência e calculados em condições padrão.

Mais eficiente

Julho 2006 Dez. 2013 Janeiro 2016

	Aquecimento Ambiente
Referência:	7,2 kWh/m².ano
Edifício:	14 kWh/m².ano
Renovável	60 %

**19%
MAIS
eficiente**
que a referência

	Arrefecimento Ambiente
Referência:	8,2 kWh/m².ano
Edifício:	19 kWh/m².ano
Renovável	88 %

**73%
MAIS
eficiente**
que a referência

	Iluminação
Referência:	21 kWh/m².ano
Edifício:	12 kWh/m².ano
Renovável	- %

**41%
MAIS
eficiente**
que a referência

	Água Quente Sanitária
Referência:	8,2 kWh/m².ano
Edifício:	23 kWh/m².ano
Renovável	69 %

**13%
MAIS
eficiente**
que a referência

A+
0% a 25%

A
26% a 50%

B
51% a 75%

B-
76% a 100%

C
101% a 150%

D
151% a 200%

E
201% a 250%

F
Mais de 251%

A
46%

Mínimo:
Edifícios Novos

Mínimo:
Grandes Intervenções

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.

32%

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.

24,3
toneladas/ano

Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia

1 de 8

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

O edifício em estudo, localiza-se no concelho de Guimarães, freguesia de Lordelo, numa zona climática (I1-V2), a uma altitude de 127m e uma distância à costa marítima superior a 5 Km, sendo constituído por um piso térreo um piso elevado destinados a uma tipologia de escritórios. O edifício é composto no piso térreo por zona de entrada e recepção, escritórios, hall, instalações sanitárias, sala de refeições, arumos, espaços de detenção, garagem e zonas técnicas. No piso superior encontram-se distribuídos quartos, ginásio, balneários e zonas de circulação. A comunicação vertical é realizada por caixa de escadas. A ventilação é processada de forma natural através de ventiladores de extração nas instalações sanitárias, sendo a admissão de ar efetuada através de aberturas reguláveis na fachada. Encontra-se prevista a instalação de dois sistemas de climatização do tipo VRF compostos por diversas unidades interiores afetas aos vários espaços de cada piso. A iluminação interior e exterior do edifício será feita através de luminárias de tecnologia LED. A preparação de águas quentes sanitárias será efetuada com recurso a um sistema solar térmico apoiado por uma bomba de calor. Foi ainda considerada a instalação de um sistema solar fotovoltaico para suprimir as necessidades energéticas do edifício.

CONSUMOS ESTIMADOS POR FORMA DE ENERGIA

Representa uma previsão do consumo das diversas formas de energia utilizadas no edifício. Este consumo é estimado para um ano, tendo em consideração condições padrão no que respeita à utilização do edifício e dos seus sistemas técnicos. Caso não existam sistemas de climatização na previsão do consumo, considera-se a existência de um sistema por defeito.

61.966 kWh/ano (10.534€)	33.633 kWh/ano (0€)	12.945 kWh/ano (0€)	108.544 kWh/ano
--------------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Formas de Energia	Custo [€/kWh]
Eletricidade	0,17
Aerotermia (Bombas de Calor)	0
Solar	0

CONSUMOS ESTIMADOS POR TIPOLOGIA

O gráfico apresenta uma previsão do consumo de energia para a(s) tipologia(s) do edifício com maior consumo, desagregado por diversos usos, tendo sido consideradas condições padrão no que respeita à utilização do mesmo e seus sistemas técnicos. Caso não existam sistemas de climatização na previsão do consumo, considera-se a existência de um sistema por defeito.

Principais Tipologias	Área [m²]	Consumos [kWh/ano]	Distribuição de Consumos por Uso [%]				
-----------------------	--------------	-----------------------	---	--	--	--	--

Escritórios	813	106.437	15	24	10	7	44
-------------	-----	---------	----	----	----	---	----

Legenda

-  Aquecimento
-  Arrefecimento
-  Iluminação
-  Água Quente Sanitária
-  Outros

PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

Não foram identificadas medidas de melhoria.

Face ao reduzido potencial de melhoria, não são propostas quaisquer medidas no âmbito do processo de certificação energética

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

O gráfico representa o impacto no consumo de energia e custo associado. A desagregação apresentada, reflete o impacto individual de cada medida de melhoria, bem como de um conjunto de medidas selecionadas pelo Perito Qualificado.

Formas de Energia * Custo
[€/kWh]

CLASSE ENERGÉTICA
CENÁRIO FINAL

 Medidas de melhoria incluídas na avaliação do cenário final.

 Medidas de melhoria não incluídas na avaliação do cenário final.

RECOMENDAÇÕES SOBRE SISTEMAS TÉCNICOS

Dada a natureza e diversidade dos edifícios de comércio e serviços, estes apresentam um potencial de melhoria e otimização muito variado. Pese embora este facto, os sistemas técnicos responsáveis pelo aquecimento e arrefecimento, bem como pela produção de águas quentes sanitárias, são determinantes no consumo de energia. Face a essa importância é essencial que sejam promovidas, com regularidade, ações que assegurem o correto funcionamento desses equipamentos, especialmente em sistemas com caldeiras que produzam água quente sanitária e/ou aquecimento, bem como sistemas de ar condicionado. A implementação destas ações em articulação com um Técnico de Instalação e Manutenção (TIM), contribuem para manter esses sistemas regulados de acordo com as suas especificações, garantir a segurança e o funcionamento otimizado do ponto de vista energético e ambiental.

Nas situações de aquisição de novos equipamentos ou de substituição dos atuais, deverá obter, através um técnico qualificado, informação sobre o dimensionamento e características adequadas em função das necessidades. A escolha correta de um equipamento permitirá otimizar os custos energéticos e de manutenção durante a vida útil do mesmo.

Estas recomendações foram produzidas pela ADENE - Agência para a energia. Caso necessite de obter mais informações sobre como melhorar o desempenho dos seus equipamentos, contacte esta agência ou um técnico qualificado.

DEFINIÇÕES

Energia Renovável - Energia proveniente de recursos naturais renováveis como o sol, vento, água, biomassa, geotermia entre outras, cuja utilização para suprimento dos diversos usos no edifício contribui para a redução do consumo de energia fóssil deste.

Emissões CO₂ - Indicador que traduz a quantidade de gases de efeito de estufa libertados para a atmosfera em resultado do consumo de energia nos diversos usos considerados no edifício.

Valores de Referência - Valores que expressam o desempenho energético dos elementos construtivos ou sistemas técnicos e que conduzem ao cenário de referência determinado para efeito de comparação com o edifício real.

Condições Padrão - Condições consideradas na avaliação do desempenho energético do edifício, admitindo-se para este efeito, uma temperatura interior compreendida entre 20°C e 25°C.

Plano de Racionalização Energética (PRE) - Plano para a implementação de um conjunto de medidas exequíveis e economicamente viáveis, identificadas através de uma avaliação energética. A obrigação de implementação deste plano, é determinada de acordo com um conjunto de critérios e apenas aplicável aos Grandes Edifícios de Serviços.

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Tipo de Certificado Pré-Certificado Novo

Morada Alternativa Rua de Mide, ,

Nome do PQ ADÃO VITORINO RODRIGUES SILVEIRA

Número do PQ PQ00733

Data de Emissão 03/07/2020

NOTAS E OBSERVAÇÕES

A classe energética foi determinada com base na comparação do desempenho energético do edifício nas condições em que este se encontra, face ao desempenho que o mesmo teria com uma envolvente e sistemas técnicos de referência. Considera-se que os edifícios devem garantir as condições de conforto dos ocupantes, pelo que, caso não existam sistemas de climatização no edifício/fração, assume-se a sua existência por forma a permitir comparações objetivas entre edifícios.

Os consumos efetivos do edifício/fração podem divergir dos consumos previstos neste certificado, pois dependem da ocupação e padrões de comportamento dos utilizadores.

Todos os dados referidos nos diversos projetos, em fase de certificado energético para licença de utilização serão todos confirmados para nova avaliação da classificação do edifício caso se verifiquem alterações. De acordo com as exigências do Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços (RECS), que dependem do Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos edifícios, é atribuída ao presente edifício uma classe energética de "A", estando este em conformidade regulamentar.

De acordo com o artigo 9.º da Diretiva n.º 2010/31/UE dispõe sobre os edifícios com necessidades quase nulas de energia, conhecidos por NZEB, caracterizados por apresentarem um desempenho energético muito elevado, e terem as suas necessidades de energia quase nulas ou muito pequenas, cobertas em grande medida por energia proveniente de fontes renováveis, seja produzida no local ou nas proximidades. Nos termos da referida disposição comunitária, imputa-se aos Estados Membros o dever de assegurar que, até à data de 31 de dezembro de 2018, os edifícios novos ocupados e detidos por autoridades públicas sejam edifícios NZEB.

Esta secção do certificado energético apresenta, em detalhe, os elementos considerados pelo Perito Qualificado no processo de certificação do edifício/fração. Esta informação encontra-se desagregada entre os principais indicadores energéticos e dados climáticos relativos ao local do edifício, bem como as soluções construtivas e sistemas técnicos identificados em projeto e/ou durante a visita ao imóvel. As soluções construtivas e sistemas técnicos encontram-se caracterizados tendo por base a melhor informação recolhida pelo Perito Qualificado e apresentam uma indicação dos valores referenciais ou limites admissíveis (quando aplicáveis).

RESUMO DOS PRINCIPAIS INDICADORES			DADOS CLIMÁTICOS	
Sigla	Descrição	Valor / Referência	Descrição	Valor
IEE	Indicador de Eficiência Energética (kWh _{EP} /m ² .ano)	257,3 / 272,0	Altitude	127 m
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh _{EP} /m ² .ano)	116,7 / 131,4	Graus-dia (18° C)	1205
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh _{EP} /m ² .ano)	140,6 / 140,6	Temperatura média exterior (I / V)	9,6 / 21,7 °C
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWh _{EP} /m ² .ano)	56,4	Zona Climática de inverno	I1
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0	Zona Climática de verão	V2

AREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m².°C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
PE1: Parede exterior em alvenaria dupla de 0.42 m de espessura, com isolamento térmico na caixa de ar constituída (do exterior para o interior) por: Betão, com espessura de 0.2 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 2 w/(m.°C); Caixa de ar, com espessura de 0.05 m e resistência térmica de 0.18 (m2.°C)/W; Poliestireno expandido extrudido, com espessura de 0.04 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.037 w/(m.°C); Tijolo, com espessura de 0.11 m e resistência térmica de 0.27 (m2.°C)/W; Reboco, com espessura de 0.02 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 1.3 w/(m.°C);	223,5	0,55	0,70	0,70
PE2: Parede exterior em alvenaria simples de 0.268 m de espessura, com isolamento térmico pelo exterior constituída (do exterior para o interior) por: Revestimento, com espessura de 0.015 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 1.3 w/(m.°C); Poliestireno expandido moldado, com espessura de 0.04 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.036 w/(m.°C); Bloco Térmico, com espessura de 0.2 m e resistência térmica de 0.9 (m2.°C)/W; Gesso cartonado, com espessura de 0.013 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.25 w/(m.°C);	162,6	0,45	0,70	0,70
PI1: Parede interior em contacto com espaços complementares em alvenaria simples de 0.15 m de espessura, sem isolamento térmico constituída (do exterior para o interior) por: Revestimento, com espessura de 0.02 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 1.3 w/(m.°C); Alvenaria de Pedra, com espessura de 0.11 m e resistência térmica de 0.27 (m2.°C)/W; Gesso cartonado, com espessura de 0.02 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 1.3 w/(m.°C);	79,4	1,78	0,70	-
PI2: Parede interior em contacto com espaços complementares, em alvenaria dupla de 0.42 m de espessura, com isolamento térmico na caixa de ar constituída (do exterior para o interior) por: Betão, com espessura de 0.2 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 2 w/(m.°C); Caixa de ar, com espessura de 0.05 m e resistência térmica de 0.18 (m2.°C)/W; Poliestireno expandido extrudido, com espessura de 0.04 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.037 w/(m.°C); Tijolo, com espessura de 0.11 m e resistência térmica de 0.27 (m2.°C)/W; Reboco, com espessura de 0.02 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 1.3 w/(m.°C);	7,2	0,52	0,70	-
Coberturas				

CBE1: Cobertura exterior, com isolamento térmico pelo exterior constituída (do exterior para o interior) por: Revestimento, com espessura de 0.02 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 2.8 w/(m.°C); Betonilha de regularização, com espessura de 0.05 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.33 w/(m.°C); Camada de forma, com espessura de 0.07 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 1.2 w/(m.°C); Poliestireno expandido extrudido, com espessura de 0.08 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.037 w/(m.°C); Laje, com espessura de 0.2 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 2 w/(m.°C); Caixa de ar, com espessura de 0.1 m e resistência térmica de 0.16 (m².°C)/W; Gesso cartonado, com espessura de 0.013 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.25 w/(m.°C);

541,1 0,35 0,50 0,50

Pavimentos

PV11: Pavimento interior, com isolamento térmico pelo exterior constituído (do interior para o exterior) por: Revestimento de piso, com espessura de 0.02 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 1.3 w/(m.°C); Betonilha de regularização, com espessura de 0.05 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.33 w/(m.°C); Laje, com espessura de 0.25 m e resistência térmica de 0.3 (m².°C)/W; Poliuretano projetado, com espessura de 0.04 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.042 w/(m.°C);

405,8 0,57 0,50 -

PV12: Pavimento interior, com isolamento térmico pelo exterior constituído (do interior para o exterior) por: Revestimento de piso, com espessura de 0.02 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 1.3 w/(m.°C); Betonilha de regularização, com espessura de 0.05 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.33 w/(m.°C); Laje, com espessura de 0.25 m e resistência térmica de 0.3 (m².°C)/W; Caixa de ar, com espessura de 0.1 m e resistência térmica de 0.22 (m².°C)/W; Lã de rocha, com espessura de 0.06 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.04 w/(m.°C); Gesso cartonado, com espessura de 0.013 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.25 w/(m.°C);

90,6 0,39 0,50 -

PVE1: Pavimento interior, com isolamento térmico pelo exterior constituído (do interior para o exterior) por: Revestimento de piso, com espessura de 0.02 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 1.3 w/(m.°C); Betonilha de regularização, com espessura de 0.05 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.33 w/(m.°C); Laje, com espessura de 0.25 m e resistência térmica de 0.3 (m².°C)/W; Caixa de ar, com espessura de 0.1 m e resistência térmica de 0.22 (m².°C)/W; Lã de rocha, com espessura de 0.06 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.04 w/(m.°C); Gesso cartonado, com espessura de 0.013 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.25 w/(m.°C);

45,9 0,41 0,50 0,50

Pontes Térmicas Planas

PTP1: Ponte Térmica Plana exterior em alvenaria simples de 0.268 m de espessura, com isolamento térmico pelo exterior constituída (do exterior para o interior) por: Revestimento, com espessura de 0.015 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 1.3 w/(m.°C); Poliestireno expandido moldado, com espessura de 0.04 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.036 w/(m.°C); Betão, com espessura de 0.2 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 2 w/(m.°C); Gesso cartonado, com espessura de 0.013 m e coeficiente de condutibilidade térmica de 0.25 w/(m.°C);

10,1 0,69 0,70 -

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m ²]	Coef. de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C]		Fator Solar	
		Solução	Referência	Vidro	Global
Envidraçado vertical 01: caixilharia metálica com corte térmico, constituída por vidro duplo SOLARLUX® NEUTRO 62 8 mm TEMPREX® + 12mm ar + MULTIPACT® 33.1. Sem equipamentos de proteção solar.	19,7	2,50	4,30	0,53	0,53

Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia

Handwritten signature

Envidraçado vertical 02: caixilharia metálica com corte térmico, constituída por vidro duplo SOLARLUX® NEUTRO 62 8 mm TEMPREX® + 12mm ar + MULTIPACT® 33.1.

Proteção solar interior em cortinas ligeiramente transparentes de cor clara.

75,2

2,50

4,30

0,53

0,27

Envidraçado vertical 03: caixilharia metálica com corte térmico, constituída por vidro duplo FLOAT 8 mm TEMPREX® + 12mm ar + MULTIPACT® 33.1.

Sem equipamentos de proteção solar.

6,9

3,20

4,30

-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.
VRF					
Duas unidades de climatização do tipo VRF da marca Daikin, modelo RXYQ8T ou equivalente constituído cada um por uma unidade exterior interligada a diversas unidades interiores. O sistema possui potências unitárias de Aquecimento e de Arrefecimento de 25kW e 22,4kW respetivamente e eficiências em modo sazonal de aquecimento (SCOP) de 3,6 e de arrefecimento (SEER) de 5,4.		2.705,70	50,00	3,60	3,40
Sistema do tipo VRF, composto por 2 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para aquecimento de 25.00 kW e para arrefecimento de 22.40 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 20748.80 kWh.		3.116,90	44,80	5,40	3,00

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.
Split					
Preparação de águas quentes sanitárias com recurso a bomba de calor da marca Daikin, modelo ECH20 ou equivalente interligado a um depósito de acumulação de água.		5.856,00	2,00	3,20	2,80
Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 2.00 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 12884.00 kWh.					

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Produção de Energia [kWh/ano]	Área Total [m²]	Produtividade*	
				[Wh/Wp]	
Painéis fotovoltaicos					
		3.104,63			
		1.200,17			
Sistema solar fotovoltaico constituído por 20 módulos Sharp ND-R2050A5, ou equivalente, com uma área total de 32,8m², organizados em 2 strings, com inclinação de 35° e com uma potência total de 5kW.		1.510,15	32,80	1.458,00	
		1.483,05			

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Produção de Energia [kWh/ano]	Área total [m²]	Produtividade* [kWh/m².coletor]	
				Solução	Ref.

Painel solar térmico

O aquecimento das águas sanitárias será efetuado através de um sistema de coletores solares térmicos (um conjunto com 5 Ps), a instalar no exterior com orientada a sul. O sistema de 5 painéis solares, será ligado a um termoacumulador de produção AQS do tipo Semi-Instantânea de 500L unitários, com um permutador interno, o apoio será efetuado por Unidade Split. Serão instalados painéis solares da marca Daikin, modelo EKS H26P Horizontal ou equivalente com a certificação "CERTIF", com uma área útil unitária (absorvente) de 2,36 m², associados em bateria



1.000,00

11,80

700,00

-

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição detalhada

Iluminação interior

A iluminação interior será efetuada com recurso a luminárias de tecnologia LED de variadas potências unitárias.

Iluminação exterior

A iluminação exterior será assegurada através da colocação de luminárias de tecnologia LED na fachada do edifício e na zona envolvente ao mesmo.

Descrição detalhada	Iluminação	Consumo [kWh/ano]	Tipo de Lâmpada	Potência [kW]
A iluminação interior será efetuada com recurso a luminárias de tecnologia LED de variadas potências unitárias.		8.077	Leds	3,50
A iluminação exterior será assegurada através da colocação de luminárias de tecnologia LED na fachada do edifício e na zona envolvente ao mesmo.		1.930	Leds	0,70

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Tipologia	Caudal de Ar [m³/h]	
			Insuflação*	Extração

Ventilação Natural

Aplicou-se o método simplificado, porque cumpre os pressupostos de Edifício com o máximo de quatro (4) pisos; Espaços em que não se desenvolvam atividades que impliquem a emissão de poluentes específicos e Espaços que não disponham de aparelhos de combustão.

A abertura de janelas considerou-se através da introdução de uma abertura com área fixa de secção equivalente à área livre de abertura das janelas, onde são adequadas para ventilação natural, apresentem parte da zona aberta situada acima de 1,8 m do pavimento interior e Apresentem no mínimo a classe 3 de permeabilidade ao ar,



Escritórios

2563,95

2563,95

*Respeitante apenas a caudal de ar novo

Legenda:

Aquecimento Ambiente	Arrefecimento Ambiente	Água Quente Sanitária	Iluminação	Outros Usos (Eren, Ext)	Ventilação e Extração
Ascensores	Escadas Mecânicas e Tapetes Rolantes	Sistemas de Regulação, Controlo e Gestão Técnica			

Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia

Handwritten signature

AFIXAÇÃO DO CERTIFICADO ENERGÉTICO

VERSÕES ALTERNATIVAS OU COMPLEMENTARES

Nota de apoio à utilização da informação nesta página

De acordo com o estabelecido no Decreto-Lei 118/2013 de 20 de agosto, os edifícios ou frações de comércio e serviços devem afixar os certificados energéticos em posição visível e de destaque. Esta obrigação recai, tipicamente, sobre edifícios que apresentem uma área útil de pavimento superior a 500m², ou, a partir de 1 de julho de 2015, superior a 250m² e refere-se em concreto à afixação da 1ª página do certificado.

Para além deste dever, a afixação do certificado energético demonstra um compromisso e preocupação com aspetos relacionados com o desempenho energético dos edifícios. Permite igualmente dar a conhecer aos utilizadores do edifício, o desempenho energético que este apresenta.

Atendendo à possibilidade de alguns edifícios apresentarem constrangimentos na afixação da 1ª página do certificado, quer pela sua dimensão em A4, quer pela inexistência de um local que o permita fazer de uma forma visível e destacada, foram criadas versões alternativas.

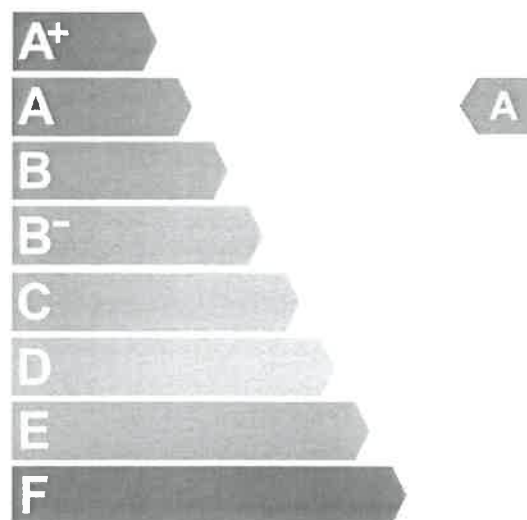
As versões alternativas aqui apresentadas, podem ser usadas como alternativa ou complemento da 1ª página do certificado energético. A escolha do modelo a utilizar fica ao critério do proprietário, podendo este utilizar qualquer uma das versões apresentadas.

O layout desta página encontra-se preparado para dar resposta à impressão sobre papel autocolante. Para esse efeito, poderá ser usado qualquer papel A4 que apresente uma configuração de 4 etiquetas por página (etiquetas com 105mm x 148,5mm).

Em algumas circunstâncias, poderá ser especialmente relevante a compatibilidade entre o suporte onde a etiqueta será afixada e o tipo de papel escolhido, bem como a exposição que o mesmo terá ao exterior.



Pré-Certificado Energético
Pequeno Edifício de Comércio e Serviços
SCE227325930



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora



Pré-Certificado Energético
Pequeno Edifício de Comércio e Serviços
SCE227325930



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora





INFORMAÇÃO

PARECER

DESPACHO

Em concordância com a presente informação do Técnico. Notifique-se o requerente.
Assinado por: **HERMENEGILDO SILVÉRIO DE ABREU**
Num. de Identificação: 088169839
Data: 2020.10.13 10:27:19+01'00'
Certificado por: **Diário da República Eletrónico.**
Atribuído e certificado por: **Comandante Distrital de Operações de Socorro de Braga - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.**

ASSUNTO Segurança dos edifícios - Pedido de parecer técnico de Projeto SCIE

1. SITUAÇÃO

- 1.1. O presente parecer tem como objetivo a apreciação técnica de Projeto de especialidade de Segurança Contra Incêndio em Edifícios do Posto Territorial de GNR, cujo pedido deu entrada na ANEPC através do N.º de Processo 946107 de 04/07/2020.
- 1.2. O estabelecimento em análise pertence à utilização-tipo III «administrativos» da 1ª categoria de risco, tendo como requerente e titular a Câmara Municipal de Guimarães.
- 1.3. O processo foi atribuído ao signatário para análise em 17/07/2020.

2. FINALIDADE

- 2.1. A presente informação tem como finalidade submeter à consideração superior a análise técnica e proposta de parecer relativa ao pedido identificado no ponto 1.

3. ANÁLISE

a. A legislação aplicável

- Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro – Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJ-SCIE), alterado e republicado pela Lei n.º 123/2019 de 18 de outubro;
- Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro – Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RT-SCIE);

b. Caracterização do edifício/recinto

- **Estabelecimento:** Posto Territorial de GNR de Lordelo;
- **Titular:** Câmara Municipal de Guimarães;
- **Localização:** Rua de Mide - Lordelo – Guimarães;
- **Utilização-tipo:** UT III «administrativos»;
- **Categoria de risco:** 1ª (primeira).

c. Parecer

Depois de analisada a versão final do projeto de segurança contra incêndio supramencionado, considera-se que o mesmo cumpre o disposto no Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, alterado e republicado pela Lei n.º 123/2019, de 18 de outubro e na Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro.

4. CONCLUSÕES E PROPOSTAS

Realizada a audiência dos interessados em 2020-09-18 através da notificação n.º 2630036, houve pronuncia sobre as desconformidades, tendo sido entregue a versão final corrigida do projeto SCIE.

Nos termos e fundamentos constantes do presente parecer, entende-se que a proposta de decisão final deverá ser no sentido de:

Emitir parecer favorável do Projeto SCIE, propondo-se, em caso de concordância, que o requerente seja notificado desta decisão.

À consideração superior,

O Técnico Superior

Assinado por: **JOÃO CRISÓSTOMO MARTINS DA COSTA**

Num. de Identificação Civil: BI069929823

Data: 2020.10.07 17:17:00 Hora de Verão de GMT



CARTÃO DE CIDADÃO



NOTIFICAÇÃO DE DECISÃO FINAL

Exmo. (a) Senhor(a) Câmara Municipal de Guimarães,

Após análise do processo abaixo indicado, notifica-se V.Exa da respetiva decisão: Deferido.

Dados do processo

Nº processo: 946107
Entidade competente: Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
Data realização processo: 22-06-2020 18:37
Morada do edifício: Rua Mide nº0, Guimarães, 4815-169 Lordelo

Dados do(s) pedido(s)

N.º pedido	Nome do serviço	Tipo de comunicação	Data submissão
47334/2020	Segurança contra incêndio em edifícios - Pedido de parecer a Projeto de especialidade de SCIE	Autorização	04-07-2020 01:08

Dados do requerente

Nome: Câmara Municipal de Guimarães
Correio eletrónico: patricio.fafe@gmail.com
Telemóvel: 933032717
Telefone: --

Dados do titular

NIPC/NIF: 505948605
Nome: Câmara Municipal de Guimarães

Dados da decisão

Data de decisão: 2020-10-21
Decisão: Deferido
Fundamento: NOTIFICAÇÃO DE DECISÃO FINAL PROJETO FAVORÁVEL. 1. De acordo com o estabelecido no artigo 114º do do Código do Procedimento Administrativo, aprovado pelo Decreto-Lei nº4/2015, de 7 de janeiro (CPA), notifico Vexa que o pedido identificado na presente notificação obteve parecer FAVORÁVEL. 2. A decisão constante da presente notificação foi proferida por despacho do Senhor Comandante Operacional Distrital de Braga, Hermenegildo Abreu, na Informação n.º INF/11078/CDOS03/2020, de 2020/10/07, no âmbito das competências da ANEPC previstas no Decreto-Lei nº 220/2008 de 12 de novembro, republicado pela Lei n.º 123/2019, de 18 de outubro e pela Portaria nº 1532/2008 de 29 de dezembro. 3. Todo o expediente encontra-se ao dispor do interessado ou do seu representante na sua área reservada no Portal dos Serviços Públicos-eportugal. A Assistente Técnica, Elisabete Oliveira Comando Distrital de Operações de Socorro de Braga Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

Apresentado através do Balcão do Empreendedor

AUTORIDADE NACIONAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL
Avenida do Forte

2794 - 112 Carnaxide

NIF: 600082490

E-mail: scie@prociv.pt

Site: www.prociv.pt

Telf: 800 203 203 (Dias úteis das 10h00-12h30 e 14h30-17h00)

11.

Carlos Bessa

Assunto:

FW: Projeto de Execução para o PTER da GNR de Lordelo

De: Paulo Mangunga Mata <pmata@sg.mai.gov.pt>

Enviada: Tuesday, May 18, 2021 3:25 PM

Para: Clara Castro <Clara.Castro@cm-guimaraes.pt>

Cc: Paulo Mota Ferreira <paulo.ferreira@sg.mai.gov.pt>; Miguel Silva Uria <miguel.uria@sg.mai.gov.pt>; Mafalda Maria Silveiro Cravidão <mcravidao@sg.mai.gov.pt>; Joao Brito <joao.brito@sg.mai.gov.pt>

Assunto: Projeto de Execução para o PTER da GNR de Lordelo

Boa tarde Arq.^a Clara Castro

No âmbito da elaboração do Projeto de Execução indicado em título, após análise, verificou-se que foram efetuadas todas as correções / alterações solicitadas, pelo que se informa que **o Projeto de Execução se encontra aprovado.**

No âmbito deste processo, o passo seguinte será a celebração do Contrato Interadministrativo, cuja minuta está aprovada pela Câmara Municipal (01-06-2020) e Assembleia Municipal (30-06-2020) conforme informação que o Município nos remeteu na altura.

De acordo com a nossa conversa telefónica, o Município pretende fazer a revisão do projeto, procedimento esse que pode ainda alterar o valor estimado para a empreitada, o que nos impossibilita então desde já de propor o teto máximo de reembolso a inscrever no contrato Interadministrativo, assim como fazer o escalonamento da despesa para efeitos da PEE (Portaria de Extensão de Encargos).

As despesas a reembolsar, são as devidas com a empreitada e a fiscalização e CSO.

Assim sendo, e para incluirmos os valores finais no Contrato Interadministrativo teremos que aguardar pela conclusão dessa diligência para cálculo do teto máximo de reembolso e demais procedimentos associados, nomeadamente os relacionados com a PEE.

Nesse sentido, e para darmos continuidade ao processo solicitamos que nos informem quando o procedimento de revisão estiver concluído.

Grato pela atenção dispensada

Com os melhores cumprimentos

Paulo Mata

Técnico Superior / Arquiteto

Div. De Património e Planeamento de Instalações



não paramos
ESTAMOS ON
ADMINISTRAÇÃO INTERNA

E-mail// pmata@sg.mai.gov.pt

Telefone// +351 2131846 51

Morada// Rua São Mamede, n.º 23, 1100-533 Lisboa

Este e-mail e quaisquer ficheiros informáticos com ele

Cl.

Defiro nos termos da Informação
Presidente do Conselho
Administração

Divisão de Planeamento,
Projetos e Cadastro

Dr. Armindo Costa e Silva
Pinto dos Santos - Chefe de Divisão

vimágua

Rua Rei do Pegú nº 172
4810 - 025 - S. Sebastião
Guimarães - Portugal

Divisão de Planeamento e Projectos

tel.: +351 253 439 560
fax: +351 253 410 444
vimagua@vimagua.pt

Assunto: **Edifício para Posto Territorial da G.N.R**

Proc. N.º **141/101**

Requerente: **Câmara Municipal de Guimarães**

Local: **Rua de Mide**

Freguesia: **Lordelo**

Alv. Lot.

V/Ref.º

V/ Registo **18/DOM-DEP**

Pretende a secção **DPPU** da Câmara Municipal de **GUIMARÃES** que seja analisado o processo em assunto referente às INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS.

INFORMAÇÃO TÉCNICA – Águas Residuais.

No local **existe** rede de drenagem de águas residuais.
OBS.:

O projecto referenciado em assunto **é** de **aprovar**.

Planeamento, Projetos e Cadastro
O Técnico

28/08/2010

João Almeida



NOTA: 1- No projecto em assunto deverá o interessado cumprir o estipulado no Regulamento da Vimágua, E.I.M.S.A. no D. R. 23/95 de 23 de Agosto e na demais legislação aplicável.
2- As alterações a efectuar nas infra-estruturas públicas da responsabilidade da Vimágua, E.I.M. S.A., decorrentes do licenciamento do presente projecto, constituirão um encargo do requerente.

Mod.001/DPP.1

De acordo com os termos da Informação
O Presidente do Conselho
Administração

vimágua

Divisão de Planeamento,
Projetos e Cadastro

Dr. Armindo Costa e Silva
Pinto dos Santos – Chefe de Divisão

Divisão de Planeamento e Projectos

Rua Rei do Pegú nº 172
4810 – 025 – S. Sebastião
Guimarães – Portugal

tel.: +351 253 439 560
fax: +351 253 410 444
vimagua@vimagua.pt

Assunto: **Edifício para Posto Territorial da G.N.R**

Proc. N.º **141/101**

Requerente: **Câmara Municipal de Guimarães**

Local: **Rua de Mide**

Freguesia: **Lordelo**

Alv. Lot.

V/Ref.º

V/ Registo **18/DOM-DEP**

Pretende a secção **DPPU** da Câmara Municipal de **GUIMARÃES** que seja analisado o processo em assunto referente às **INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS**.

INFORMAÇÃO TÉCNICA – Abastecimento de Água

No local **existe** rede de abastecimento de água. O reservatório que abastece é **Moreira de Cónegos**.
A pressão no local é de **280 ± 40 kPa**
OBS.: **VRP a montante**.

O projecto referenciado em assunto é de **aprovar**.

Obs.: A solução a considerar deverá ser a referente ao aditamento datado de 14 de agosto de 2020 que preconiza a instalação de um sistema de pressurização na rede predial de combate a incêndios, imediatamente a jusante do contador da respectiva rede.

Planeamento, Projetos e Cadastro
O Técnico

28/08/2020

João Almeida



NOTA: 1- No projecto em assunto deverá o interessado cumprir o estipulado no Regulamento da Vimágua, E.I.M.S.A. no D. R. 23/95 de 23 de Agosto e na demais legislação aplicável.
2- As alterações a efectuar nas infra-estruturas públicas da responsabilidade da Vimágua, E.I.M. S.A., decorrentes do licenciamento do presente projecto, constituirão um encargo do requerente.

Mod.001/DPP.1

21.



PROJEGUI



Assinado por : **SOFIA RIBEIRO DE CASTRO**

Num. de Identificação: 11665878

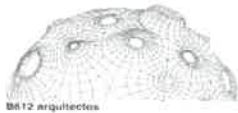
Data: 2021.07.20 18:44:48+01'00'

RELATÓRIO FINAL
REVISÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO
POSTO TERRITORIAL DA GNR EM LORDELO

JULHO 2021

EQUIPA DE REVISÃO:

Sofia Castro & Filipe Silva, Arquitectos Associados
Projegui - Projectos De Construção Civil De Guimarães, Lda
Feris - Projectos Eléctricos, Limitada
Coelho Lima Engenharia, Lda



INDICE

A.	SINTESE DA ANALISE.....	3
B.	Relatório Geral	4
C.	Relatório Arquitetura e Mobilidade Condicionada	7
D.	Relatório Estabilidade e Contenção Periférica	18
E.	Redes Hidráulicas	42
F.	Rede de Abastecimento de Água, Rede Armada de Combate a Incêndio e Rede de Rega	44
G.	Rede de Drenagem de Águas Residuais Domésticas	47
H.	Rede de Drenagem de Águas Residuais Pluviais	52
I.	Projeto de Condicionamento Acústico	56
J.	Instalações de abastecimento de gás.....	58
K.	Instalações de AVAC	59
L.	Comportamento Térmico – Verificação RECS.....	68
M.	Segurança contra Incêndios em Edifícios	73
N.	Elettricidade e ITED.....	78

Li.

A. SÍNTESE DA ANÁLISE

B - ARQ - PROJECTO GERAL DE ARQUITECTURA
Apesar de algumas questões divergentes, a equipa corrigiu o que estava incorrecto ou impreciso e justificou o que não foi corrigido. Deste modo consideramos que os projectos defendidos tecnicamente;
C - ESTABILIDADE E CONTENÇÃO PERIFÉRICA
A equipa projetista procedeu à revisão de alguns dos pontos apontados no relatório preliminar. Existem, no entanto, pontos que a equipa projetista assumiu manter a sua solução e outros onde não dá qualquer tipo de resposta.
E - REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, REDE ARMADA DE COMBATE A INCÊNDIO E REDE DE REGA
A equipa projetista procedeu à alteração recomendada para a rede de retorno, quanto às restantes recomendações ou pedidos de esclarecimento não foram alvo de apreciação pela equipa projetista, onde fica assumida a opção de não dar qualquer resposta.
F - REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
A equipa projetista de uma forma geral mantém o projeto apresentado na fase de relatório preliminar. Procedeu a algumas correções/esclarecimentos no que diz respeito ao MQT e EO e a algumas representações de legenda nas peças desenhadas. Existem, no entanto, pontos que a equipa projetista assumiu manter a sua solução e outros onde não dá qualquer tipo de resposta.
G - REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PLUVIAIS
A equipa projetista de uma forma geral mantém o projeto apresentado na fase de relatório preliminar. Procedeu a algumas correções/esclarecimentos no que diz respeito ao MQT e EO e a algumas representações de legenda nas peças desenhadas. Existem, no entanto, pontos que a equipa projetista assumiu manter a sua solução e outros onde não dá qualquer tipo de resposta.
H - PROJETO DE CONDICIONAMENTO ACÚSTICO
O pedido de isenção encontra-se bem enquadrado.
I - INSTALAÇÕES DE ABASTECIMENTO DE GÁS
O pedido de isenção encontra-se bem enquadrado.
J - INSTALAÇÕES DE AVAC
Consideramos que as opções que apresentam divergências com a nossa avaliação, são de carácter técnico e que foram devidamente justificadas. Sendo assim o projeto encontra-se pronto para a próxima fase;
K - COMPORTAMENTO TÉRMICO – VERIFICAÇÃO RECS
Consideramos que as opções que apresentam divergências com a nossa avaliação, foram devidamente justificadas. Sendo assim o projeto encontra-se pronto para a próxima fase;
L - SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS
A equipa projetista não atendeu todas as sugestões referidas no nosso relatório (M D pontos 2 e 8 EO/MQ pontos 3, 4, 5 e 6). Apesar do referido anteriormente o projeto de execução tem condições para a ser submetido a concurso.
M- ELETRICIDADE E ITED
ELETRICIDADE: A equipa projetista não atendeu a todas as sugestões referidas no nosso relatório (nomeadamente M D pontos 2, 5 e 6 EO/MQ pontos 2 e 3). ITED: A equipa projetista não atendeu às sugestões referidas no nosso relatório (M D ponto 3). Apesar do referido anteriormente o projeto de execução tem condições para a ser submetido a concurso.

B. Relatório Geral

B1) Introdução

O presente relatório refere-se à **REVISÃO FINAL** do projeto de execução da obra de POSTO TERRITORIAL DA GNR EM LORDELO que o Município de Guimarães pretende levar a efeito .

O **atual relatório** surge para finalizar a revisão preliminar já efectuada e resumir algumas não conformidades e omissões para análise e eventual correção por parte da equipa projetista.

O espaço que se pretende construir situa-se em Lordelo, Guimarães e a revisão do projeto tem como objetivo contribuir para que sejam utilizadas as soluções técnicas adequadas e suficientes por forma a conferir maior fiabilidade ao projeto e ao cumprimento de prazos e custos.

A Guarda Nacional Republicana é uma força de segurança de natureza militar, constituída por militares organizados num corpo especial de tropas e dotada de autonomia administrativa, com jurisdição em todo o território nacional e no mar territorial.

Pela sua natureza necessita de um espaço que vá de encontro às suas necessidades e a legislação para a construção destes espaços exige que possuam uma serie de valências profundamente adaptadas às suas funções.

Foi realizada com base na análise dos elementos fornecidos pela Câmara Municipal de Guimarães assim como pelas diligências entendidas necessárias, nomeadamente a visita ao local de construção.

A revisão recaiu sobre os seguintes aspetos:

- A qualidade das soluções;
- O cumprimento das disposições legais;
- A conformidade dos projetos de especialidades com as exigências legais;
- A compatibilidade entre os projetos das várias especialidades;
- A conceção dos desenhos;
- A exatidão dos cálculos;
- As medições com anotação dos possíveis erros e as correções correspondentes;
- Impedir ou eliminar erros e omissões;
- Rigor do orçamento registando as alterações possíveis aos preços unitários.

B2) Metodologia

A metodologia agora adotada, nesta fase do trabalho de revisão focaliza as questões que as equipas consideraram relevantes para dar resposta, por um lado às soluções que considera desadequadas à obra, e por outro lado, toda a verificação dos erros e omissões do projecto. O relatório está apresentado da seguinte forma:

1) **Verificação da suficiência e adequação dos elementos apresentados na atual fase de projeto (projeto de execução) e verificação da conformidade com o disposto na Portaria nº 701H/2008, de 29 de Julho.**



2) Apreciação do Mapa de Quantidade de Trabalhos e da Estimativa Orçamental.

Para este efeito foram analisados os seguintes pontos:

- Verificação da numeração dos diversos artigos, assim como a coerência entre as medições e orçamento;
- Verificação da adequabilidade e suficiência de todo o articulado constante da lista de medições e orçamento;
- Identificação de artigos não previstos, mas que pela sua pertinência são necessários à elaboração do orçamento;
- Verificação de incorreções na descrição dos vários artigos que compõem as medições;
- Verificação das unidades de medida dos diferentes artigos e se as propostas são as mais adequadas;
- Verificação da duplicação de artigos nas medições das várias especialidades;
- Verificação de preços unitários diferentes para trabalhos iguais, sem a devida justificação;
- Verificação se foram feitas as medições de todos os trabalhos a realizar;
- Constatação se houve erros, por ação ou omissão, que considere graves, e qual o meio de correção adequado;
- Remedição com apresentação de folhas de medição detalhada, dos artigos cuja importância na estimativa orçamental seja superior a 0,5% da empreitada;
- Verificação se os artigos de Valor Global não deveriam ser descriminados.

3) Apreciação das peças desenhadas.

Foram analisados os seguintes pontos:

- Verificação das peças desenhadas, com o próprio índice;
- Constatação se as peças desenhadas apresentadas, estão de acordo com o solicitado nos Cadernos de Encargos dos projetos;
- Avaliação da suficiência da pormenorização existente;
- Confirmação da correta e exata localização e implantação da obra;
- Verificação se os materiais previstos estão devidamente assinalados e definidos nas peças a que digam respeito;
- Verificação da compatibilidade entre as peças desenhadas dos vários projetos de especialidades;
- Coerência entre as peças desenhadas e entre estas e as peças escritas.

4) Apreciação das peças escritas.

Foram analisados os seguintes pontos:

- Hipóteses de bases de cálculo;
- Verificação das peças escritas com o respetivo índice;
- Coerência entre os diversos documentos, no que toca a especificações técnicas;
- Análise de todos os serviços que serão afetados pela execução da empreitada;
- Coerência entre as Condições Técnicas Especiais com o mapa de quantidades.

21.

B3) Análise Global do Projeto

Feita a análise global ao projecto, verifica-se que os projetos das diferentes especialidades se adequam ao fim pretendido, observando-se, contudo, algumas incoerências e omissões que poderão pôr em causa uma correta e eficaz execução da obra.

As soluções projectadas e equipamentos especificados no geral dão garantias de soluções de boa qualidade e longevidade e soluções de acordo com a legislação em vigor.

As estimativas orçamentais dos vários projectos estão com preços prudentes e conservativos, reflectindo as recentes orientações do código dos contratos públicos.

De uma forma geral verifica-se uma leitura perceptível quer das peças desenhadas quer das peças escritas. Achamos que o projecto poderia estar mais compatibilizado e poderiam ter sido esclarecidas algumas dúvidas que ainda ficaram pendentes.

Com relação às especialidades de **ESTABILIDADE, REDES DE ÁGUA E INCÊNCIOS** o projectista optou por não dar nalguns casos nenhum tipo de resposta ou justificação para as opções tomadas pelo que consideramos que neste campo o projecto poderia estar mais bem defendido e justificado.



C. Relatório Arquitetura e Mobilidade Condicionada

C1) Introdução

O presente capítulo diz respeito à revisão do projeto de execução, relativo à especialidade de Arquitectura, da obra de construção de um posto da GNR na freguesia de Lordelo, Guimarães.

C2) Elementos Analisados Fornecidos

a. Peças escritas:

- a_CC autor;
- b_CC coordenador_signed;
- c_termo autor arq_paulo castelo branco;
- d_termo coordenador arq_paulo pacheco_signed;
- e_declaração autor arquitetura;
- f_declaração coordenador_signed;
- g_seguro rc autor arquitetura;
- h_seguro rc coordenador_signed;
- i_Planta de Localização;
- j_Fotos do Local;
- k_Imagens 3D;
- l_Memória Descritiva Fase Execução;
- m_Caderno Encargos – CTET;
- n_Calendarização;
- o_MEDIÇÕES GNR maio 2021;

b. Peças desenhadas:

- FOLHA 01. Levantamento Topográfico 1:500
- FOLHA 02. Sobreposição 1:500
- FOLHA 03. Implantação e Arranjos Exteriores 1:200
- FOLHA 04. Perfis 1:200
- FOLHA 05. Cortes_01, 02 e 06 1:100
- FOLHA 06. Cortes_03, 04 e 05 1:100
- FOLHA 07. Alçados Poente / Nascente 1:100
- FOLHA 08. Alçados Norte / Sul 1:100
- FOLHA 09. Muros de Vedação e Suporte 1:100
- FOLHA 10. Plantas do Rés-do-Chão / Piso 1 1:100
- FOLHA 11. Planta de Cobertura 1:100
- FOLHA 12. Mapa de Acabamentos
- FOLHA 13. Planta de Revestimentos de Pavimentos 1:100

11.9

- FOLHA 14. Planta de Revestimentos de Tetos 1:100
- FOLHA 15. Planta de Revestimentos de Parede 1:100
- FOLHA 16. Planta de Trabalho - Rés-do-Chão 1:50
- FOLHA 17. Planta de Trabalho - Piso 1 1:50
- FOLHA 18. Planta de Trabalho - Cobertura 1:50
- FOLHA 19. Cortes Construtivos - 01 1:20
- FOLHA 20. Cortes Construtivos - 02 1:20
- FOLHA 21. Cortes Construtivos - 03 1:20
- FOLHA 22. Cortes Construtivos - 04 1:20
- FOLHA 23. Cortes Construtivos - 05 1:20
- FOLHA 24. Mapa de Vãos Exteriores - Rés-do-Chão 1:50
- FOLHA 25. Mapa de Vãos Exteriores - Piso 1 1:50
- FOLHA 26. Mapa de Vãos Exteriores - Lanternim 1:50
- FOLHA 27. Mapa de Vãos Interiores 1:50
- FOLHA 28. Pormenor Caixa de Correio 1:5
- FOLHA 29. Pormenor Entrada 1:50 / 1:10
- FOLHA 30. Pormenor Celas 1:50 / 1:10 / 1:5
- FOLHA 31. Pormenor Escadas e Guarda 1:50 / 1:5
- FOLHA 32. Pormenor PaineLuminoso 1:20
- FOLHA 33. Pormenor Instalação Sanitária (Gabinete Comandante) 1:20
- FOLHA 34. Pormenor Instalação Sanitária (Utentes c/ Mobilidade Condicionada) 1:20
- FOLHA 35. Pormenor Instalação Sanitária (Utentes masculino / feminino) 1:20
- FOLHA 36. Pormenor Instalação Sanitária (Balneários Masculinos) 1:20
- FOLHA 37. Pormenor Instalação Sanitária (Balneários Femininos) 1:20
- FOLHA 38. Pormenor Instalação Sanitária (Quarto Masculino) 1:20
- FOLHA 39. Pormenor Instalação Sanitária (Quarto Feminino) 1:20
- FOLHA 40. Pormenor Instalação Sanitária (Quarto Comandante) 1:20
- FOLHA 41. Pormenor Móvel da Kitchenette_01 (Balcão de Apoio) 1:20
- FOLHA 42. Pormenor Móvel da Kitchenette_02 (Armários) 1:20
- FOLHA 43. Pormenor Roupeiros_01, 02, 03 e 04 (Quartos Masculino / Feminino/Comandante) 1:20
- FOLHA 44. Pormenor Armário_01, 02, 03 e 04 (Atendimento/Secretaria/Gabinete Adjunto/Comandante do Posto) 1:20
- FOLHA 45. Pormenor Bancos dos Vestiários_01 e 02 1:20
- FOLHA 46. Pormenor Portões_01 e 02 1:20
- FOLHA 47. Pormenor Caixa Técnica e Vedação 1:20
- FOLHA 48. Pormenor Mastro para Bandeiras 1:50
- FOLHA 49. Pormenor Coberto Automóvel 1:50
- FOLHA 50. Pormenor das Saídas de Exaustão 1:20
- FOLHA 51. Detalhes Construtivo 1:10

C3) Apreciação do Mapa de Quantidades de Trabalhos e da Estimativa Orçamental

Na execução de uma obra, a medição e orçamentação é uma actividade crítica e fundamental para prevenir desvios no prazo e no custo. A medição assume um papel preponderante na execução dos orçamentos, pois é através da determinação quantitativa dos trabalhos realizados, que estes são elaborados. Uniformizar critérios e verificar erros e discrepâncias que suportem os articulados de mapas de quantidades propostos torna se numa tarefa muito importante.

- 1) **Verificação da numeração dos diversos artigos, assim como a coerência entre as medições e orçamento;**
a) Não foi detetada qualquer incoerência. A numeração não apresenta erros nem incoerências entre medição e orçamento;

2) **Verificação da adequabilidade e suficiência de todo o articulado constante da lista de medições e orçamento;**

Na execução de uma obra, a orçamentação é uma actividade crítica e fundamental para prevenir desvios no prazo e no custo. A medição assume um papel preponderante na execução dos orçamentos, pois é através da determinação quantitativa dos trabalhos realizados, que estes são elaborados. Uniformizar critérios que suportem os articulados de mapas de quantidades propostos torna se numa tarefa muito importante. Sempre que nos referimos a elementos que estão designados ou numerados nas peças desenhadas é importante que os mesmos nomes e números estejam patentes nas medições. Temos por isso algumas sugestões de melhoramentos neste sentido.

- a. No orçamento existe um capítulo nomeado de “CAPITULO I – ARQUITECTURA E ESTRUTURA”. Na verdade toda a estrutura está remetida para outro capítulo. Aconselhamos a eliminar o “1.4” quer das medições quer do Orçamento. Assim a Estrutura só é referida quando é efectivamente medida e descritos os trabalhos;

Aceitamos a alteração efectuada pelos projectistas na primeira revisão.

Foi eliminado o capítulo e remetido para o capítulo especialidades;

- b. O capítulo relativo a “PINTURAS” aparece vazio também remetendo para os outros artigos. Sugerimos a colocação desse mesmo título juntamente com o 1.9 ficando “1.9-Revestimentos, acabamento de pavimentos e pinturas”;

A equipa projectista efectuou a colocação de pinturas juntamente com os revestimentos o que consideramos válido;

- c. Quando designamos algum capítulo de “carpintaria” ou “serralharia” é conveniente que de facto tenha todos os elementos dessa especialidade. Nestas medições temos , por exemplo, um capítulo designado como “CARPINTARIAS” mas há algumas carpintarias que não estão neste capítulo. Talvez nesta medição fosse preferível eliminar carpintarias e serralharias e colocar estes artigos nos revestimentos / Equipamento / Mobiliário. Ou então se quiser manter estes capítulos deve incluir nele todos os trabalhos dessa especialidade;

A equipa projectista corrigiu e efectuou então união das carpintarias com as serralharias;

3) **Identificação de artigos não previstos, mas que pela sua pertinência sejam necessários à elaboração do orçamento;**

- a. Está omissa o tratamento ou pintura dos muros exteriores. Normalmente, e segundo as boas práticas aplica se um material protector por cima do betão à vista;

O artigo foi acrescentado (1.8.1.1.2) e foi referido em peças desenhadas (folha 3) pelo que o tema está resolvido.

Li

- b. Estão omissos artigos relacionados com as protecções/ mobiliário para as infraestruturas electricas e AVAC;

Consideramos que a equipa respondeu bem a este tema pois foi desenhado móvel para protecção do quadro elétrico na folha 44 assim como acrescentado na medição o respectivo artigo 1.11.2.2.1

- c. Está omissos artigos com a caixa do correio;

Consideramos que a equipa respondeu bem a este tema pois foi desenhada a caixa de correio elétrico na folha 28 assim como acrescentado na medição 1.11.10.1

4) Verificação de incorreções na descrição dos vários artigos que compõem as medições;

1.11.2.7 - “Tecto Falso em Gesso Cartonado Perfurado com Pintura;”

Supostamente a pintura deste artigo é “normal” mas aparece como anti fungo

Foi rectificada e foi retirada a pintura anti fungos em perfurados

Encontra-se corrigido

- a. Todos os artigos medidos em “ml” devem ter o desenvolvimento/espessura/altura da peça referida no descritivo para o empreiteiro conseguir aferir a dimensão exacta da peça;
Exemplos : Soleiras, rufos, drenos, rodapés, guardas metalicas e lancis.

Salientamos os seguintes artigos;

1.6.1.1.1.2 – Falta diametro do Dreno; Encontra-se corrigido

- 1.7.3.1 – Falta desenvolvimento do Rufo; ; **Encontra-se corrigido**
- 1.14.2.1 – Falta espessura de cantoneira; ; **Encontra-se corrigido**

b. Sempre que nos referimos a elementos que estão designados ou numerados nas peças desenhadas é importante que os mesmos nomes e números estejam patentes nas medições. Por exemplo quando designamos um determinado vão que aparece numerado nas peças desenhadas, esse numero “VE.05” deve estar patente na medição/Orçamento.

Na medição analisada nalguns vão temos referencia numerica de acordo com as peças desenhadas, noutros não temos. Era importante uniformizar o critério. Seguem os artigos onde não existe essa numeração de acordo com as peças desenhadas;

- 1.8.1.3., 1.8.2 1., 12.1 – Para estes artigos está omissa a referência/número da peça patente nas peças desenhadas (exemplo : “LA01” para os lavatórios, referida no artigo 1.12.1);

Encontra-se corrigido na respectiva medição;

- 1.8.1.5 – Este artigo é designado como portão nas peças desenhadas e não “VÃO”. É conveniente designar-se da mesma forma em todas as peças para evitar confusão;

O projectista melhorou a leitura destes artigos colocando a palavra “portão”;



- 1.6.1.3.1.-Este artigo aparece designado em mapa de quantidades de como Manta de impermeabilização e como membrana de impermeabilização . Aconselhamos a mesma designação nas duas peças;

Encontra-se corrigida a imprecisão;

- c. Sempre que designamos elementos vegetais é relevante especificarmos as dimensões/copa exacta em centímetros ou metros das próprias pois o preço pode triplicar em função dessas mesmas dimensões;

- Artigo 1.16.7 – Arborização – falta diametro das copas;

Encontra-se corrigida a imprecisão. O diametro já está se encontra especificado;

5) Verificação das unidades de medida dos diferentes artigos e se as propostas são as mais adequadas;

- Os artigos 1.1 / 1.2 / 1.3. / 1.4. / 1.5./1.8 / 16.2.14 não deveriam estar como VG mas sim como UN;

Corrigido;

6) Verificação da duplicação de artigos nas medições das várias especialidades;

- a. Detecta-se sobreposição de medição da especialidade de Estrutura com a Arquitectura nos artigos relativos ao pavimento térreo. Como a metragem do 1.6.2.2 compreende todo o piso térreo deduzimos que a do 2.1.5 está a mais;;

- 1.6.2.2 – Isolamento térmico em pavimentos ;
- 2.1.5 – Pavimento térreo;

Foi retirado o isolamento térmico do piso em contacto directo com o pavimento na descrição 2.1.5 e mantido o isolamento na medição 1.4.2.2.1 “sobre laje do piso térreo (Desvão Sanitário)”

7) Verificação de preços unitários diferentes para trabalhos iguais, sem a devida justificação;

- a. Os pavimentos em lajetas de betão no artigo 1.7.2.1 estão a 17,5€ e no artigo 1.16.4.1 está a 25€. Num a base é em areia, noutro em apoios de PVC. Ainda assim dá uma diferença de mais de 25% no mesmo material;

A equipa justificou com a diferença do preço da base; Aceitamos;

- b. Os artigos relativos à aplicação de vinil dizem respeito ao mesmo material e referência “FORBO – SURESTEP MATERIAL BLACK CONCRETE” e serão aplicados da mesma forma. Segundo apuramos das fichas técnicas não faz sentido o preço ter uma diferença de 5€ mesmo um sendo aplicado no pavimento e outro na parede. A questão da meia cana não se coloca pois neste caso a meia cana está medida à parte;

- 1.9.2.1.1 – Pavimento em manta de vinil – 30€/m2;
- 1.10.2.6. – Revestimento em mante de vinil – 35€/m2;

A equipa colocou em descritivo que é fundamental para esclarecer o empreiteiro

- c. O preço de dois artigos com pintura difere apenas 1€ apenas. Achamos incongruente ter a pintura a 8€/m2 e depois ter pintura identica mas com o estuque e ser apenas 1€ mais cara. Pensamos que 1€/m2 para estuque é um preço desadequado (baixo);

- 1.11.2.1 – Acabamento com esmalte satinado – 8€/m²;
- 1.11.2.2 – Estuque projectado com pintura – 9€/m²;

Foi retificado com a inclusão da pintura na base de acabamento. Aceitamos;

8) Verificar se foram feitas as medições de todos os trabalhos a realizar;

- a. Omissão de tratamento ou pintura dos muros existentes referidos nas peças desenhadas;

A equipa justificou referindo que não foram considerados por não existem muros existentes. Aceitamos.

- b. Omissão da medição dos armários dos balneários. Apenas está o banco corrido 1.13.3.1;

A equipa justifica referindo que não foi considerado incluir porque não faz parte do contrato. Então sendo assim retire-se dos desenhos ou coloque-se legende referindo que são móveis que não estão na empreitada;

- c. O mobiliário do espaço do ginásio C(1).32;

A equipa retirou dos desenhos o mobiliário que não estará na empreitada conforme sugerido. Aceitamos;

- d. O revestimento do pilar do espaço C(0).11C;

A equipa adicionou . Está corrigido;

Estão omissos o acabamento do novo coberto criado;

A equipa adicionou o primário, tratamento e acabamento retificando o artigo 1.11.11.1. Aceitamos;

- e. Está omissos o artigo relativo à plataforma acessível;

A equipa contactou o SGMAI através do do arq. Paulo Mata, e ficou decidido não contemplar o artigo nesta empreitada;

9) Constatação se houve erros, por ação ou omissão, e qual o meio de correção adequado;

Pequenas notas em relação a VALORES:

- 1.1.2 – Achamos que o preço é desadequado(baixo);

Foi revisto pela equipa. Aceitamos

- 1.13- - Achamos que o preço é desadequado(baixo);

Foi revisto pela equipa. Aceitamos

- 1.2.1.1 – Sugerimos valor acima de zero para a desmatação.

A equipa inserido novo artigo 1.1.8 “Execução de demolição, remoção ou desmonte de elementos/construção existentes a serem alterados, modificados ou substituídos, elementos depositados desnecessários assim como abate e remoção de arborização existente, etc..”. Aceitamos;

- 1.8.1.6.3.1 – Achamos que o preço é desadequado(baixo);

Foi revisto pela equipa. Aceitamos

- 1.9.2 - Achamos que o preço é desadequado(baixo);

Foi revisto pela equipa. Aceitamos

- 1.11.2 – Achamos que o preço é desadequado(baixo);

Foi revisto pela equipa. Aceitamos

10) Remedição com apresentação de folhas de medição detalhada, dos artigos cuja importância na estimativa orçamental seja superior a 0,5% da empreitada;

- a. Ver Anexo I.

11) Verificação se os artigos de Valor Global não deveriam ser desmultiplicados.

- a. Não foi detetada qualquer incoerência;

C4) Verificação daS peças desenhadas;

Não consideramos que hajam erros graves nas peças desenhadas, apenas pequenas incorrecções, incongruências ou omissões;

- a. Folha 14 - Planta de Pavimentos 1:100

Já que temos uma laje sanitária achamos importante que esta estivesse assinalada na planta de pavimentos;

Foi corrigido pela equipa. Aceitamos

- b. Folha 15 - Planta de Tetos 1:100

Achamos importante ter referência na planta de tectos/planta de paredes as zonas onde são colocados os estores embutidos / grades / blackouts-screens.

Foi corrigido pela equipa. Aceitamos

- c. Folha 17 - Planta de Trabalho - Rés-do-Chão 1:50

Nesta folha solicitamos que confirmem a legenda do C(0)17A e C(0)17B. O balneário com urinois está referido como balneário feminino. Provavelmente está trocada a legenda;

Foi corrigido pela equipa. Aceitamos

- d. Folha 18 - Planta de Trabalho - Piso 1 1:50

- Sugerimos que os vãos que não estejam visíveis nas plantas estejam marcados de alguma forma. Com tracejado ou linha de cor diferente. Nomeadamente os vãos “mais altos”, o VE.35 e VE.41;

Foi corrigido pela equipa. Aceitamos

- Sugerimos também uma legenda de designações:

Pd – Pé-direito;

C – Compartmento;



Df – Divisória Fenolico;

Ca – Cacifos;

VE – Vão exterior;

VI – Vão interior;

- A sala de tratamento de roupa C(1).40 não tem indicação de máquinas. Como optaram por colocar essa indicação na cozinha achamos que seguindo o mesmo raciocínio deveriam colocar a mesma referencia na sala de tratamento de roupa e sala técnica.

Foi corrigido pela equipa. Aceitamos

e. Folha 20 e 24 - Cortes Construtivos

- Nas folhas dos detalhes construtivos há materiais de isolamento que têm referida a espessura, outros não. Sugerimos que haja um critério uniforme e se coloque a espessura dos materiais de isolamento em todos. Ou em nenhum. Senão pode parecer que a espessura nuns casos é a espessura “obrigatória” e noutros pode ser qualquer espessura.

Foi corrigido pela equipa. Aceitamos

- Nas folhas de pormenores refere “revestimento em mosaico porcelânico pintado a cinzento escuro” quando nas plantas de pavimentos, mapa de acabamentos e medição refere o mesmo material como “grés cerâmico” sem pintura. Clarifique –se este ponto.

Foi corrigido pela equipa. Foi retirado esse material pela G.N.R e substituído por “Argamassa Endurecida com Pintura Epoxi, medição 1.8.2.5. Aceitamos

- Nos pormenores do tecto refere isolamento acustico de 6mm quando na medição refere 10cm;

Foi corrigido pela equipa. Aceitamos

f. Folha 25 a 27 - Mapa de Vãos Exteriores

- Nas folhas do mapa de vãos exteriores refere nos vãos 2 a 10 16 e 26 a 30 rolo screen ao passo que nas medições refere blackouts. Era importante clarificar.

Foi corrigido pela equipa. Aceitamos

- Aconselhamos a que os mapas de vãos tenham numeração sequencial.

Esta questão não foi aceite pela equipa;

Estão omissas as marcações de rotação de 360º na antecâmara da entrada e no wc acessível; Nalguns espaços não há possibilidade de entrada de cadeira de rodas pois não espaço para rotação 180 (“patrulha”, “kitchnette”). Sugerimos a não colocação desses espaços como acessíveis. Sugerimos também que haja possibilidade de adaptação futura de wc acessível no piso superior (ainda que agora não esteja definido como tal); **Foi corrigido pela equipa o plano de acessibilidades . Aceitamos**

- Não se encontram representados devidamente em todas as peças o novo estacionamento coberto criado (Falta pelo menos;

Esta questão foi justificada pela equipa dizendo que existe em desenho de pormenor e nos desenhos base de projecto . FL03 e FL 04. Aceitamos apesar de acharmos que deveria estar representado em todos os desenhos onde este objecto seja visível;

C5) Avaliação da suficiência da pormenorização realizada por desenho;

Verificamos que a pormenorização de forma geral é suficiente mas verificamos alguns pontos que seria importante clarificar:

- a. Detectamos na pormenorização das peças desenhadas omissão do elemento separador entre os revestimentos das zonas secas e das zonas húmidas;

Foi adicionado pela equipa. Aceitamos

- b. Detectamos também que não há pormenorização dos armários dos contadores e caixas de correio;

Foi adicionado pela equipa. Aceitamos

- c. Não existe também nenhum pormenor dos muros exteriores onde se verifiquem espessuras e acabamentos. Sugerimos que na planta de arranjos exteriores se coloquem legendas e alguns pormenores;

Foi adicionado pela equipa. Aceitamos

C6) Verificação da compatibilidade entre as peças desenhadas dos vários projetos de especialidades;

Não foi detetada qualquer incoerência porém salientamos alguns melhoramentos que poderão ser feitos para evitar confusões na interpretação dos desenhos;

- a. Na planta de cobertura seria útil estarem presentes todas as chaminés/tubos presentes, quer de ventilação/exaustão ou outros elementos relevantes;

Foi adicionado pela equipa. Aceitamos

- b. Nas plantas de piso e trabalho não está presente a localização dos quadros e outras infraestruturas presentes na especialidade, pelo que podem resultar omissões de trabalhos no decorrer da obra que imputem custos acrescidos e trabalhos a mais em relação ao valor global da obra;

Foi adicionado pela equipa. Aceitamos

- c. Nos desenhos de Arquitectura e nas medições (nomeadamente no artigo 1.6.2.2.1) o isolamento de pavimentos tem em todas 4cm mas aparece na térmica com duas espessuras distintas, 4cm e 6cm. Era importante esse esclarecimento;

Foi adicionado pela equipa. Aceitamos

- d. Está omisso corte de soleira no plano de acessibilidades e pormenor do estacionamento acessível;

Foi adicionado pela equipa este pormenor nos desenhos de acessibilidades. Aceitamos;

C7) Coerência entre as peças desenhadas e entre estas e as peças escritas;

Foram detectadas algumas pequenas incoerências e/divergências entre peças desenhadas e entre peças desenhadas e medições. E detectamos também alguns melhoramentos importantes para a total compreensão do projecto. Seguem por ordem de projecto para facilitar a leitura e correcção.

a. Medição / Peças desenhadas

- 1.6.3.1.1 – O isolamento acústico na medição aparece com 10cm e nas peças desenhadas (41_47) está designado apenas com 6mm. Era importante esclarecer e estar igual em todas as peças;

A equipa retificou e retirou espessuras nos desenhos. Achamos que não será a melhor solução pois tem que haver referencias de espessuras de materiais nos desenhos.

- 1.7.1.1 – Refere que a camada de forma tem 10cm de espessura média mas nalgumas zonas temos 50cm e aparece com uma designação diferente (“Argamassa leve”) que não consta na medição;

Foi corrigido parcialmente

- 1.7.2.1 – As lajetas não tem sempre a mesma designação em todas as peças.

A equipa tem razão. Tem sempre lajetas de betão

- 1.8.1.3.1. - Quando as soleiras têm material diferente da caixilharia, sugerimos estarem medidas num artigo à parte pois podem surgir dúvida em relação à dimensão da peça;

- Se efectivamente a preferência do projectista é colocar no mesmo artigo, então aconselhamos à colocação das dimensões (espessura e comprimento);

Foi adicionado pela equipa. Aceitamos

- 1.8.1.4.1 e 1.8.1.5.1 - Era aconselhável colocar o tipo de motor como incluído nos trabalhos a efectuar bem como no artigo 1.8.1.5.1 a espessura e desenvolvimento da soleira;

Foi adicionado pela equipa. Aceitamos

C8) Apreciação de peças escritas

Nem todos os elementos necessários foram apresentados, mas foram apresentados elementos suficientes a uma interpretação do projecto. Seguem essas omissões e algumas sugestões de melhoramento :

- a. É omissa a Memória Descritiva com a respetiva declaração da ordem na fase de execução. Para uma melhor leitura do projecto de Arquitectura, seria da maior utilidade a existencia desse documento que complementasse o projecto de execução;

Foi adicionado pela equipa. Aceitamos

- b. Achamos importante constarem as fotografias do existente para se perceberem exactamente as condicionantes de arruamentos e trabalhos prévios a executar.

Foi adicionado pela equipa. Aceitamos

- c. Em relação à calendarização , esta no geral está adequada mas sugerimos duas alterações

- A primeira é a colocação em planificação a rede de tubagens de AVAC. Aparecem todas as redes menos essa.

- A segunda é a eliminação da mesma planificação das carpintarias exteriores visto não haver nenhuma carpintaria exterior em obra segundo percebemos

Foi corrigido pela equipa. Aceitamos

d. Para que haja uma leitura adequada dos trabalhos medidos e a realizar sugerimos que o caderno de encargos tenha a mesma numeração das medições e orçamentos. Seria de leitura facilitada porque o capítulos teriam o mesmo número e nome e não havia nenhum trabalho mencionado em medição que faltasse no caderno de encargos;

Não foi corrigido pela equipa.

e. O Caderno de encargos não tem índice, tem materiais que não vão ser utilizados em obra e não estão patentes todos os materiais que irão ser aplicados em obra.

Seguem aqui os mais relevantes :

Materiais em obra não referidos em caderno de encargos

- Bloco termico;
- Pavimento em betuminoso;
- Instalação de equipamentos de cozinha;
- Arborização;
- Instalação de equipamento móvel;
- Instalação de equipamentos de publicidade;
- Limpeza da obra;
- Sistemas ou materiais referidos em caderno de encargos que não existem em obra
- 1.3 –Alvenaria de blocos de betao;
- 2.1 – Telha cerâmica
- CAPITULO 5 – OBRA DE TAQUEIRO;

Não foi corrigido pela equipa. Achamos que um caderno de encargos com índice e com todos os materias referidos com a mesma ordem da medição é uma mais valia na execução e defesa da qualidade da obra. Como é apenas uma questao de facilidade de leitura e interpretação do projecto aceitamos a justificação;

Estão omissos a memória descritiva e termos relativos ao projecto de acessibilidades

Foi incluído memória descritiva no respectivo plano de acessibilidades. Aceitamos

R. Conclusão

Consideramos que o projeto de execução foi objecto de revisão e a equipa de uma forma geral corrigiu tudo.

Verifica-se que as peças escritas relativas à especialidade de Arquitetura cumprem o definido na Portaria nº 701H/2008, de 29 de Julho.

As peças desenhadas relativas à especialidade de Arquitetura encontram-se com a informação bem organizada, apresentando uma correta descrição da infraestrutura a executar.

Em relação às acessibilidades foram também corrigidas as peças pelo que consideramos que cumpre o 163/2006.

D. Relatório Estabilidade e Contenção Periférica

D1) Introdução

O presente capítulo diz respeito à revisão do projeto de execução, relativo à especialidade de Estabilidade e Contenção Periférica, da obra de construção do Posto Territorial da GNR, localizado na rua de Mide, freguesia de Lordelo, concelho de Guimarães, cujo requerente é Câmara Municipal de Guimarães.

D2) Elementos Analisados Fornecidos

Peças escritas:

- Estabilidade e Contenção Periférica_Termo;
- Estabilidade e Contenção Periférica_PE;
- CC Márcio;
- Declaração OE_signed;
- Estabilidade PE;
- SRC_signed;
- p_MEDIÇÕES e ORÇAMENTO GNR maio 2021;
- Caderno de Encargos_GNR de Lordelo.

Peças desenhadas:

- Estabilidade PD
 - BA 00 - Índice;
 - BA 01 - Sobreposição de Plantas - Estruturas e Arquitetura;
 - BA 02 - Planta de Fundações e Pormenores;
 - BA 03 - Quadro de Pilares;
 - BA 04 - Planta de 1º Pavimento (Desvão Sanitário), Vigas e Pormenores;
 - BA 05 - Vigas do 1º Pavimento_#1/1;
 - BA 06 - Pormenores Construtivos da Laje de Escadas;
 - BA 07 - Planta de 2º Pavimento (Piso 1), Vigas e Pormenores;
 - BA 08 - Vigas do 2º Pavimento - Piso 1_#1/3;
 - BA 09 - Vigas do 2º Pavimento - Piso 1_#2/3;
 - BA 10 - Vigas do 2º Pavimento - Piso 1_#3/3;
 - BA 11 - Planta de Piso 1 (Cob 1/Clar. e Platib.), Vigas e Pormenores;
 - BA 12 - Planta de Cobertura, Vigas e Pormenores;
 - BA 13 - Vigas da Cobertura - #1/2;
 - BA 14 - Vigas da Cobertura - #2/2;
 - BA 15 - Planta de Cobertura - Platibanda;
 - BA 16 - Pormenores de Fixação de Equipamentos AVAC;
 - BA 17 - Planta de Implantação-Muros de Suporte de Terras;
 - BA 18 - Alçados dos Muros de Suporte de Terras;
 - BA 19 - Pormenores Construtivos;
 - BA 20 - Cobertura Automóveis e Pormenores;
 - BA 21 - Planta de Fundações do Mastro.

D3) Suficiência e adequação dos elementos à atual fase de projeto

Verifica-se que as peças escritas relativas à especialidade de Estabilidade cumprem o definido na Portaria nº 701H/2008, de 29 de julho.

Verifica-se que as peças desenhadas relativas à especialidade de Estabilidade cumprem o definido na Portaria nº 701H/2008, de 29 de julho.

D4) Apreciação do Mapa de Quantidade de Trabalhos e da Estimativa Orçamental

1) Verificação da numeração dos diversos artigos, assim como a coerência entre as medições e orçamento;

a.1) Não foi detetada qualquer incoerência.

2) Verificação da adequabilidade e suficiência de todo o articulado constante da lista de medições e orçamento;

a.1) Não foi detetada qualquer incoerência;

3) Identificação de artigos não previstos, mas que pela sua pertinência sejam necessários à elaboração do orçamento;

a.1) Não se encontra identificado nenhum artigo para medição de abertura de caboucos e escavação para execução de poços de fundação. No artigo 1.3.1.1 apenas é identificado escavação para implantação do edifício e arranjos exteriores. O descritivo dos artigos 2.1.2.1 e 2.1.6.1 parece desapropriado para a abertura de caboucos;

Resposta equipa projetista: Foi introduzido artigo para a abertura de caboucos da implantação do edifício. Quanto aos caboucos dos poços de fundação a tarefa encontra englobada no próprio artigo.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

4) Verificação de incorreções na descrição dos vários artigos que compõem as medições;

a.1) No artigo 2.1.6.1 não se encontra identificada a classe de betão pretendida para o betão ciclópico;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

a.2) No artigo 2.1.4.1 falta a identificação da classe de betão a adoptar, bem como a classe do aço em armaduras ordinárias e electrossoldadas a adotar;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

a.3) O artigo 2.1.4.1. deveria ser dividido por espessura e características tipológicas, de acordo com os critérios do curso de medição do LNEC (alínea c) do ponto 7.5.6);

Resposta equipa projetista: Trata-se de um item anteriormente validado pela SGMAI, a medição apresenta-se como um valor global dado as características serem muito semelhantes (mesma espessura e constituição dos elementos), o valor unitário assumido retrata de uma forma genérica e realista a tarefa.

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

- a.4) Nos artigos 2.1.2.1 e 2.1.3.1, falta identificar o teor máximo de cloretos, diâmetro máximo dos agregados, e classe de consistência a utilizar para cada classe de betão, de acordo com a norma NP EN 206-1-2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto não foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Mantemos o nosso parecer.

- a.5) No artigo 2.1.8 não é indicado nem o tipo de pintura intumescente (com indicação da classificação de resistência ao fogo, de acordo com o projeto de segurança contra incêndios), e respectiva temperatura crítica, nem o tipo de pintura anticorrosiva (com respectiva indicação de classe atmosférica e tipo de durabilidade de acordo com a norma ISO 12944-5);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto não foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Mantemos o nosso parecer.

- a.6) Nos artigos 2.1.2.1.8 foram incluídas as medições de escadas, contudo, de acordo com o projeto de Arquitetura as mesmas terão faces que deverão ficar em betão aparente, pelo que deveria ser definido um artigo próprio para a medição de escadas.

Resposta equipa projetista: Inserido novo artigo no capítulod e betão aparente.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

5) Verificação das unidades de medida dos diferentes artigos e se as propostas são as mais adequadas;

- a.1) Não foi detetada qualquer incoerência.

6) Verificação da duplicação de artigos nas medições das várias especialidades;

- a.1) Não foi detetada qualquer incoerência.

7) Verificação de preços unitários diferentes para trabalhos iguais, sem a devida justificação;

- a.1) Não foi detetada qualquer incoerência.

8) Verificar se foram feitas as medições de todos os trabalhos a realizar;

- a.1) Não foi detetada qualquer incoerência.

9) Constatação se houve erros, por ação ou omissão, que considere graves, e qual o meio de correção adequado;

a.1) Não foi detetada qualquer incoerência;

10) Remedição com apresentação de folhas de medição detalhada, dos artigos cuja importância na estimativa orçamental seja superior a 0,5% da empreitada;

a.1) Ver Anexo II.

11) Verificação se os artigos de Valor Global não deveriam ser desmultiplicados.

a.1) Não existem artigos com unidade de medida Valor Global.

D5) Verificação das peças desenhadas, com o próprio índice;

1) O índice de peças desenhadas, não corresponde à legenda das peças nas folhas: BA 05, BA17 e BA 20;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

2) Nas restantes folhas verifica-se a relação.

D6) Avaliação da suficiência da pormenorização realizada por desenho;

1) Desenho BA 01 - Sobreposição de Plantas_Arquitetura e Estrutura

I) Nada a assinalar.

2) Desenho BA 02 - Planta de Fundações e Pormenores

I) Seria aconselhável a consideração de eixos estruturais devidamente nomeados e cotados, por forma a que a implantação da estrutura, em fase de construção, seja o mais precisa possível;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

II) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

III) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adoptada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

IV) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, não é perceptível se as cotas apresentadas representam a cota de topo ou de fundo das sapatas.

Resposta equipa projetista: Todas as cotas de projeto deverão ser apuradas/validadas no projeto de arquitetura, como consta indicação nas peças desenhadas do projeto de estabilidade, de forma a garantir a compatibilização com o mesmo e o cumprimento das cotas de projeto.

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

3) Desenho BA 03 - Quadro de Pilares

I) Pilar P12 apresenta uma secção 25x35cm entre a cota de fundação e a cota do rés do chão, que não se encontra coerente com o desenhado na planta de fundações (BA 02);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

II) Pilar P8 apresenta uma secção 35x35cm entre a cota de fundação e a cota do rés do chão, que não se encontra coerente com o desenhado na planta de fundações (BA 02);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

III) É indicado que os pilares P32 e P33 vão até à cota da Cob1, contudo na respetiva planta eles não se encontram representados (ver desenho BA 11);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

IV) Nas notas de emendas por sobreposição de pilares, paredes e muros é indicado que nas zonas de ligação dos mesmos com outros elementos (vigas, lajes, fundações) a armadura transversal deverá ser espaçada a 10cm contudo, nos pormenores tipo apresentados tal não é refletido;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

V) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007.

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

4) Desenho BA 04 - Planta de 1º Pavimento (Desvão Sanitário), Vigas e Pormenores

I) Seria aconselhável a consideração de eixos estruturais devidamente nomeados e cotados, por forma a que a implantação da estrutura, em fase de construção, seja o mais precisa possível;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista

II) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

III) No quadro de materiais falta a identificação da classe de betão para pavimento térreo, conforme especificado no mapa de medições e orçamento, bem o respectivo pormenor e identificação em planta do mesmo;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista

IV) Falta pormenorização de amarração de armadura de lajes em bordo livre;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Deverá ser introduzido pormenor de amarração de armaduras de lajes maciças em bordo livre.

V) Em planta encontram-se representadas armaduras que provavelmente representarão a armadura nos tarugos da laje, contudo para a laje L2 o diâmetro das armaduras é diferente do apresentado no quadro de lajes. Para as lajes L3 e L4 não se encontra a indicação na planta do diâmetro e número de varões;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista

VI) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista

VII) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser apresentada a cota altimétrica da face superior das lajes.

Resposta equipa projetista: A cota deverá ser confirmada no projeto de arquitetura

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

5) Desenho BA 05 - Vigas do 1º Pavimento - Desvão Sanitário

I) Incoerência entre a localização da zona de empalme da armadura superior nos alçados dos pórticos e o que é especificado nas notas sobre emendas por sobreposição em vigas e lajes;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

II) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

III) Falta pormenorização de amarração de armaduras de vigas secundárias em vigas principais;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

IV) No pórtico 5, existe um desvio em planta na zona do pilar P9, bem como existe uma excentricidade da viga relativamente ao pilar P33 que necessitará de pormenorização complementar da amarração das armaduras;

Resposta equipa projetista: Revisto

REVISOR (PROJEGUI): O pormenor foi apenas introduzido na folha BA 04, contudo consideramos a resposta válida.

V) No pórtico 4, existe uma excentricidade da viga relativamente ao pilar P32 que necessitará de pormenorização complementar da amarração das armaduras;

Resposta equipa projetista: Revisto

REVISOR (PROJEGUI): O pormenor foi apenas introduzido na folha BA 04, contudo consideramos a resposta válida.

VI) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser representado o posicionamento da laje no corte de vigas;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

VII) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007.

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

6) Desenho BA 06 - Pormenores Construtivos da Laje de Escadas

I) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

II) É apresentado um pormenor de amarração de escadas em paredes de betão armado que não se aplicam ao projeto;

Resposta equipa projetista: O patamar das escadas “amarra” numa parede suspensa/tirante suportada pela viga do lado esquerdo (visto de frente para o edifício) do piso 1.

REVISOR (PROJEGUI): Aceitamos a resposta da equipa projetista

III) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e face a estarmos perante uma escada em patamar suspenso questionamos a disposição de armadura adotada;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

IV) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007.

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

7) Desenho BA 07 - Planta de 2º Pavimento - Piso 1, Vigas e Pormenores

I) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): *Mantemos o nosso parecer.*

II) Seria aconselhável a consideração de eixos estruturais devidamente nomeados e cotados, por forma a que a implantação da estrutura, em fase de construção, seja o mais precisa possível;

Resposta equipa projetista: *Os eixos estruturais encontram-se inseridos nas plantas de fundações e rés do chão, onde se verificam os arranques dos pilares, no caso dos pisos superiores o eixo é mantido pelo que não deverão haver variações.*

REVISOR (PROJEGUI): *Aceitamos a resposta da equipa projetista*

IV) Falta pormenorização de amarração de armadura de lajes em bordo livre;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Deverá ser introduzido pormenor de amarração de armaduras de lajes maciças em bordo livre.*

V) Em planta encontram-se representadas armaduras que provavelmente representarão a armadura nos tarugos da laje, contudo para a laje L4 o diâmetro das armaduras é diferente do apresentado no quadro de lajes. Falta a identificação da laje L7 no quadro de lajes e qual a sua armadura de tarugos;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.*

VI) Incoerência de dimensões das vigas dos pórticos 13, 14 e 15 em planta (BA07) e nos desenhos de pormenor (BA 09);

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.*

VII) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

VIII) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser apresentada a cota altimétrica da face superior das lajes.

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

8) Desenho BA 08 - Vigas do 2º Pavimento - Piso 1_#1/3

I) No pórtico 3 a designação dos apoios não coincide com o especificado em planta (BA 07). O vão do pórtico entre o apoio B8 (pórtico 24) e o apoio B7 (Par 01) é superior ao que é apresentado em planta;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

II) No pórtico 6 a designação dos apoios não coincide com o especificado em planta (BA 07);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

III) No pórtico 9 a designação dos apoios não coincide com o especificado em planta (BA 07);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

IV) No pórtico 11 a designação dos apoios não coincide com o especificado em planta (BA 07). Existe um desvio em planta na zona do pilar P19 que necessitará de pormenorização complementar da amarração das armaduras;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

V) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

VI) Falta pormenorização de amarração de armaduras de vigas secundárias em vigas principais, bem como amarração de armaduras de vigas nos pilares;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

VII) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser representado o posicionamento da laje no corte de vigas;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

VIII) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

IX) O espaçamento entre varões longitudinais de alguns pórticos aparenta ser excessivamente curto que poderá levar a dificuldades de execução em zonas de emendas e/ou cruzamentos bem como a dificuldades de betonagem (quer por má vibração dos elementos, quer devido à acumulação de agregados de maiores dimensões que não consigam passar), originando patologias;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

X) Incoerência entre a localização da zona de empalme da armadura superior nos alçados dos pórticos e o que é especificado nas notas sobre emendas por sobreposição em vigas e lajes.

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

9) Desenho BA 09 - Vigas do 2º Pavimento - Piso 1_#2/3

I) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

II) Falta pormenorização de amarração de armaduras de vigas secundárias em vigas principais, bem como amarração de armaduras de vigas nos pilares;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

III) Nos pórticos 13, 14 e 15 as dimensões da viga entre pilares não coincide com o especificado em planta (BA 07);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

IV) Nos pórticos 13, 14, 15, 19, 20 e 21 a designação dos apoios não coincide com o especificado em planta (BA 07);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

V) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser representado o posicionamento da laje no corte de vigas;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

VI) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

VII) O espaçamento entre varões longitudinais de alguns pórticos aparenta ser excessivamente curto que poderá levar a dificuldades de execução em zonas de emendas e/ou cruzamentos bem como a dificuldades de betonagem (quer por má vibração dos elementos, quer devido à acumulação de agregados de maiores dimensões que não consigam passar), originando patologias;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

VIII) No pórtico 22, existe uma excentricidade da viga relativamente ao pilar P32 que necessitará de pormenorização complementar da amarração das armaduras;

REVISOR (PROJEGUI): O pormenor foi apenas introduzido na folha BA 07, contudo consideramos que o ponto encontra-se revisto.

IX) Incoerência entre a localização da zona de empalme da armadura superior nos alçados dos pórticos e o que é especificado nas notas sobre emendas por sobreposição em vigas e lajes.

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

10) Desenho BA 10 - Vigas do 2º Pavimento - Piso 1_#3/3

I) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

II) Falta pormenorização de amarração de armaduras de vigas secundárias em vigas principais, bem como amarração de armaduras de vigas nos pilares;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

III) No pórtico 24, existe um desvio em planta na zona do pilar P9, bem como existe uma excentricidade da viga relativamente ao pilar P33 que necessitará de pormenorização complementar da amarração das armaduras;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): O pormenor foi apenas introduzido na folha BA 07, contudo consideramos que o ponto encontra-se revisto.

IV) Nos pórticos 24, 25, 25a, 26 e 27 a designação dos apoios não coincide com o especificado em planta (BA 07);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

V) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adoptada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

VI) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser representado o posicionamento da laje no corte de vigas;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

VII) O espaçamento entre varões longitudinais de alguns pórticos aparenta ser excessivamente curto que poderá levar a dificuldades de execução em zonas de emendas e/ou cruzamentos bem como a dificuldades de betonagem (quer por má vibração dos elementos, quer devido à acumulação de agregados de maiores dimensões que não consigam passar), originando patologias;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

VIII) Incoerência entre a localização da zona de empalme da armadura superior nos alçados dos pórticos e o que é especificado nas notas sobre emendas por sobreposição em vigas e lajes.

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

11) Desenho BA 11 - Planta de Piso 1 (Cob1/Clarabóia e Platibanda), Vigas e Pormenores

I) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

II) Seria aconselhável a consideração de eixos estruturais devidamente nomeados e cotados, por forma a que a implantação da estrutura, em fase de construção, seja o mais precisa possível;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Apesar do ponto não ter sido revisto, conforme referido anteriormente consideramos aceitável a implementação de eixos só nas plantas de arranques dos pilares.

III) Falta pormenorização de amarração de armadura de lajes em bordo livre;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): O pormenor não foi revisto. Deverá ser introduzido pormenor de amarração de armaduras de lajes maciças em bordo livre.

IV) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

V) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser apresentada a cota altimétrica da face superior das lajes.

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

12) Desenho BA 12 - Planta de Cobertura, Vigas e Pormenores

I) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

II) Seria aconselhável a consideração de eixos estruturais devidamente nomeados e cotados, por forma a que a implantação da estrutura, em fase de construção, seja o mais precisa possível;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Apesar do ponto não ter sido revisto, conforme referido anteriormente consideramos aceitável a implementação de eixos só nas plantas de arranques dos pilares.

III) Falta pormenorização de amarração de armadura de lajes em bordo livre;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Deverá ser introduzido pormenor de amarração de armaduras de lajes maciças em bordo livre.

IV) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

V) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser apresentada a cota altimétrica da face superior das lajes;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto não foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Mantemos o nosso parecer.

VI) Incoerência de dimensão da viga do pórtico 3, entre os pilares P9 e P10, em alçado (30x20) e em corte (40x20) e planta (BA 12);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

VII) Incoerência de dimensão da viga do pórtico 4, entre os pilares P18a e P15a, em alçado (20x50) e planta (BA12) e em corte (20x40) ;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

VIII) Incoerência de dimensão da viga do pórtico 11, entre a pala inclinada e o pilar P41, em alçado (30x70) e planta (BA12) e em corte (25x70) ;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

13) Desenho BA 13 - Vigas da Cobertura _#1/2

I) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

II) Falta pormenorização de amarração de armaduras de vigas secundárias em vigas principais, bem como amarração de armaduras de vigas nos pilares;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

III) Incoerência de dimensão da viga do pórtico 3, entre os pilares P9 e P10, em alçado (30x20) e em corte (40x20) e planta (BA 12);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.*

IV) Incoerência de dimensão da viga do pórtico 4, entre os pilares P18a e P15a, em alçado (20x50) e planta (BA12) e em corte (20x40) ;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.*

V) Nos pórticos 3, 5 e 8 a designação dos apoios não coincide com o especificado em planta (BA 12);

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.*

VI) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.*

VII) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser representado o posicionamento da laje no corte de vigas;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.*

VIII) O espaçamento entre varões longitudinais de alguns pórticos aparenta ser excessivamente curto que poderá levar a dificuldades de execução em zonas de emendas e/ou cruzamentos bem como a dificuldades de betonagem (quer por má vibração dos elementos, quer devido à acumulação de agregados de maiores dimensões que não consigam passar), originando patologias;

REVISOR (PROJEGUI): *Mantemos o nosso parecer.*

IX) No pórtico 8, existe um desvio em planta na zona do pilar P3 que necessitará de pormenorização complementar da amarração das armaduras;

REVISOR (PROJEGUI): *Mantemos o nosso parecer.*

X) Incoerência entre a localização da zona de empalme da armadura superior nos alçados dos pórticos e o que é especificado nas notas sobre emendas por sobreposição em vigas e lajes.

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

14) Desenho BA 14 - Vigas da Cobertura _#2/2

I) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

II) Falta pormenorização de amarração de armaduras de vigas secundárias em vigas principais, bem como amarração de armaduras de vigas nos pilares;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

III) Nos pórticos 3a, 7, 9, 10, 11 e 14 a designação dos apoios não coincide com o especificado em planta (BA 12);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

IV) Incoerência de dimensão da viga do pórtico 11, entre a pala inclinada e o pilar P41, em alçado (30x70) e planta (BA12) e em corte (25x70);

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

V) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adoptada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

VI) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser representado o posicionamento da laje no corte de vigas;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

VII) O espaçamento entre varões longitudinais de alguns pórticos aparenta ser excessivamente curto que poderá levar a dificuldades de execução em zonas de emendas e/ou cruzamentos bem como a dificuldades de betonagem (quer por má vibração dos elementos, quer devido à acumulação de agregados de maiores dimensões que não consigam passar), originando patologias;

REVISOR (PROJEGUI): *Mantemos o nosso parecer.*

IX) Incoerência entre a localização da zona de empalme da armadura superior nos alçados dos pórticos e o que é especificado nas notas sobre emendas por sobreposição em vigas e lajes.

REVISOR (PROJEGUI): *Mantemos o nosso parecer.*

15) Desenho BA 15 - Planta de Cobertura – Platibanda

I) Seria aconselhável a consideração de eixos estruturais devidamente nomeados e cotados, por forma a que a implantação da estrutura, em fase de construção, seja o mais precisa possível; ~

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto não foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Mantemos o nosso parecer.*

II) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007.

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.*

16) Desenho BA 16 - Pormenores de Fixação de Equipamentos de AVAC

I) Nada a assinalar.

17) Desenho BA 17 - Muros de Suporte de Terras

I) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007.

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto.*

18) Desenho BA 18 - Alçados - Muros de Suporte

I) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007.

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

19) Desenho BA 19 - Pormenores Construtivos

I) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

II) Analisando as quantidades de armaduras adoptadas e tendo em conta a classe de resistência preconizada para o betão (C25/30 ou C30/37) questionamos se foi tida em consideração as verificações aos estados limites de serviço;

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

III) Não existe nenhuma indicação das condições consideradas para o dimensionamento dos muros de suporte (ângulo de atrito do terreno, consideração, ou não, de impulso hidrostático devido a não existir no pormenor nenhum detalhe de drenagem, qual a sobrecarga considerada no tardo, se foram consideradas juntas de dilatação ou se foi analisada a retracção nos muros, etc).

Resposta equipa projetista: Revisto, foram introduzidos pontos de drenagem uma vez que foi considerado impulso hidrostático

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

20) Desenho BA 20 - Planta de Fundações, Cobertura e Pormenores

I) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

II) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser apresentada a cota altimétrica da face superior das sapatas e dos perfis da cobertura;

Resposta equipa projetista: Deverá ser confirmado na arquitetura

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.



III) Será necessário identificar a classe de resistência ao fogo a adotar para a estrutura;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto não foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Mantemos o nosso parecer.

IV) Falta o pormenor de ligações.

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

21) Desenho BA 21 - Planta de Fundações do Mastro

I) A classe de exposição ambiental indicada para o betão aparente não é a mais indicada para superfícies exteriores sujeitas ao contacto com a água da chuva. Deveria ser adotada a classe XC4 e ajustados os recobrimentos em complemento com o especificado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.

II) Uma vez que não são apresentados cortes estruturais, deveria ser apresentada a cota altimétrica da face superior das sapatas;

Resposta equipa projetista: Deverá ser confirmado na arquitetura.

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

III) Falta o pormenor de ligações.

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

C6) Apreciação das Peças Escritas

b. Hipóteses de bases de cálculo;

- 1) Na parte referente aos materiais falta a indicação da classe de betão C30/37 em elementos de betão à vista (com a respetiva classe de exposição adotada). Os recobrimentos indicados deverão respeitar o estipulado na norma NP EN 206-1:2007;

Resposta equipa projetista: Deverá ser confirmado na arquitetura

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista*

- 2) Na parte relativa às acções de cálculo adoptadas são indicadas apenas cargas assumidas em paredes de alvenaria com 0.10m de espessura, contudo, pelo projeto de arquitetura existem diversas espessuras de parede de alvenaria;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista*

- 3) No capítulo das sobrecargas os valores apresentados não são coincidentes com os valores apresentados no quadro de lajes aligeiradas. Alertamos para o facto de ser identificado em planta uma zona de ginásio que, pela regulamentação deverá apresentar uma sobrecarga de 5kN/m²;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista*

- 4) Não é referida a acção de vento considerada;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista*

- 5) É referido na acção sísmica que o sismo foi considerado de acordo com o RSA e na memória de cálculo o valor do coeficiente de comportamento adoptado é de 2.5. Contudo, de acordo com o artigo ponto 33.4 do artigo 33º do REBAP para edifícios cuja operacionalidade tenha de ser assegurada após a ocorrência de um sismo intenso deveria este valor do coeficiente de comportamento ser reduzido de 30%;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista*

- 6) Não é referido se foi considerado a acção da temperatura e retracção;

REVISOR (PROJEGUI): *Mantemos o nosso parecer.*

- 7) Não existe nenhuma indicação das condições consideradas para o dimensionamento dos muros de suporte (ângulo de atrito do terreno, consideração, ou não, de impulso hidrostático devido a não existir no pormenor nenhum detalhe de drenagem, qual a sobrecarga considerada no tardo, se foram consideradas juntas de dilatação ou se foi analisada a retracção nos muros, etc) bem como o anexo de cálculo com o seu dimensionamento;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto não foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Mantemos o nosso parecer.*

- 8) No anexo de cálculo são apresentados materiais diferentes dos apresentados no mapa de medições e peças desenhadas;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto não foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Mantemos o nosso parecer.

- 9) O anexo de cálculo não apresenta todos os elementos, nomeadamente o dimensionamento de lajes, fundações, vigas, pilares, paredes, etc.

REVISOR (PROJEGUI): Mantemos o nosso parecer.

D7) Coerência entre os diversos documentos, no que toca a especificações técnicas;

- 1) É referido na acção sísmica que o sismo foi considerado de acordo com o RSA e na memória de cálculo o valor do coeficiente de comportamento adoptado é de 2.5. Contudo, de acordo com o artigo ponto 33.4 do artigo 33º do REBAP para edifícios cuja operacionalidade tenha de ser assegurada após a ocorrência de um sismo intenso deveria este valor do coeficiente de comportamento ser reduzido de 30%.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto foi revisto pela equipa projetista

a) Análise de todos os serviços que serão afetados pela execução da empreitada;

d.1) Não foi detetada qualquer incoerência.

b) Coerência entre as Condições Técnicas Especiais com o mapa de quantidades.

e1) Na alínea c) do ponto IV do artigo 2º do Capítulo IV é referida uma classe mínima de betão que não se encontra coerente com as restantes peças escritas e desenhadas;

Resposta equipa projetista: Revisto.

REVISOR (PROJEGUI): Este ponto não foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Mantemos o nosso parecer.

e2) Na alínea c) do ponto III do artigo 3º do Capítulo IV é referida uma classe mínima de betão que não se encontra coerente com as restantes peças escritas e desenhadas;

Resposta equipa projetista: Revisto.



REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto não foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Mantemos o nosso parecer.*

e3) Nas condições técnicas do artigo 5º do Capítulo IV é referida uma classe de betão que não se encontra coerente com o mapa de medições e estimativa orçamental;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto não foi revisto conforme especificado pela equipa projetista. Mantemos o nosso parecer.*

e4) Nada é referido quanto ao aço em perfis, classificação de resistência ao fogo e pintura anticorrosiva, tipos de ligações, etc;

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto não foi totalmente revisto conforme especificado pela equipa projetista. Falta especificação da classe de resistência ao fogo.*

e5) Nada é referido quanto a particularidades na execução de pilares, paredes, vigas, lajes, muros, etc;

REVISOR (PROJEGUI): *Mantemos o nosso parecer.*

e6) O documento não se encontra assinado digitalmente.

Resposta equipa projetista: *Revisto.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista*

e7) Não foram apresentadas as Condições Técnicas Especiais.

Corrigido pela equipa. Apresentaram as condições técnicas especiais. Aceitamos.

Resposta equipa projetista: *Corrigido pela equipa. Apresentaram as condições técnicas especiais. Aceitamos.*

REVISOR (PROJEGUI): *Este ponto foi revisto conforme especificado pela equipa projetista.*

D8) Considerações Finais

Consideramos que o projeto de execução necessita de esclarecer os pontos referidos anteriormente.

REVISOR (PROJEGUI): *Apesar da revisão de alguns dos pontos apontados, existem ainda algumas questões que não foram alvo de apreciação por parte da equipa projetista.*

E. Redes Hidráulicas

E1) Introdução

O presente capítulo diz respeito à revisão do projeto de execução, relativo às especialidades das redes Hidráulicas, da obra de Construção de um Posto Territorial da GNR, localizado na rua de Mide, freguesia de Lordelo, concelho de Guimarães, cujo requerente é Câmara Municipal de Guimarães.

O projeto de execução para o Posto de Comando da GNR em Lordelo já foi alvo de uma revisão com a elaboração de um Relatório Preliminar, no entanto, o projeto de execução foi alvo de um parecer o Ministério da Administração Interna e do Comando Geral da Guarda Nacional Republicana, obrigando a equipa projetista a corrigir/adaptar o projeto de execução apresentado.

Desde modo, uma vez que foram entregues à equipa de revisão uma nova pasta, contendo um novo projeto de execução, iremos analisar todo o projeto novamente e elaborar um novo relatório preliminar.

Das redes hidráulicas fazem parte os seguintes projetos:

- Rede de Abastecimento de água;
- Rede Armada de Combate a Incêndios;
- Rede de Rega;
- Rede de Drenagem de águas residuais domésticas;
- Rede de Drenagem de águas pluviais.

E2) Elementos Analisados Fornecidos

Peças escritas por projeto:

Abastecimento de água, Rede Armada de Combate a Incêndios e Rede de Rega:

- Termo de Responsabilidade;
- Declaração Ordem dos Engenheiros;
- Declaração de Seguro de Responsabilidade Civil;
- Memória Descritiva e Justificativa e Anexo de Cálculo;
- Parecer Vimágua;
- Cópia do Cartão de Cidadão do autor do projeto;
- MEDIÇÕES e ORÇAMENTO GNR - Estimativa Orçamental;
- Caderno de Encargos.

Rede de Drenagem de águas residuais domésticas:

- Termo de Responsabilidade;
- Declaração Ordem dos Engenheiros;
- Declaração de Seguro de Responsabilidade Civil;
- Memória Descritiva e Justificativa e Anexo de Cálculo;
- Parecer Vimágua;
- Cópia do Cartão de Cidadão do autor do projeto;
- MEDIÇÕES e ORÇAMENTO GNR - Estimativa Orçamental;
- Caderno de Encargos.

Rede de Drenagem de águas pluviais:

- Termo de Responsabilidade;
- Declaração Ordem dos Engenheiros;
- Declaração de Seguro de Responsabilidade Civil;



- Memória Descritiva e Justificativa e Anexo de Cálculo;
- Cópia do Cartão de Cidadão do autor do projeto;
- MEDIÇÕES e ORÇAMENTO GNR - Estimativa Orçamental;
- Caderno de Encargos.

Peças desenhadas por projeto:

Abastecimento de água, Rede Armada de Combate a Incêndios e Rede de Rega:

- Rede de Abastecimento PD:
 - Índice;
 - AB 01 - Planta de Implantação;
 - AB 02 - Plantas;
 - AB 03 - Rede Armada de Combate a Incêndios (RIA);
 - AB 04 - Rede de Rega - Planta de Implantação;
 - AB 05 - Mapa de Nós - Cálculo Hidráulico da rede predial;
 - AB 06 - Mapa de Nós - Cálculo Hidráulico da RIA.

Rede de Drenagem de águas residuais domésticas:

- Saneamento PD:
 - Índice;
 - AR 01 - Planta de Implantação;
 - AR 02 - Plantas;
 - AR 03 - Pormenor Traçado do Balneário Masculino;
 - AR 04 - Planta de Cobertura;
 - AR 05 - Pormenores de Corte/Perfis;
 - AR 06 - Mapa de Nós - Cálculo Hidráulico;
 - AR 07 - Pormenores.

Rede de Drenagem de águas pluviais:

- Rede de Pluviais:
 - Índice;
 - AP 01 - Planta de Implantação;
 - AP 02 - Plantas;
 - AP 03 - Planta de Cobertura;
 - AP 04 - Pormenores de Corte/Perfis;
 - AP 05 - Pormenores Separador de Hidrocarbonetos;
 - AP 06 - Pormenores;
 - AP 07 - Mapa de nós e Perfis da Rede;
 - AP 08 - Pormenores - assentamento de Colectores;
 - AP 09 - Pormenores - Sarjetas;
 - AP 10 - Pormenores - Câmaras de Visita;
 - AP 11 - Rede de Condensados Equipamento de AVAC;
 - AP 12 - Isométrica da Rede de Condensados Equipamentos de AVAC.

F. Rede de Abastecimento de Água, Rede Armada de Combate a Incêndio e Rede de Rega

Suficiência e adequação dos elementos à atual fase de projeto

Verifica-se que as peças escritas do projeto relativo à especialidade da rede de abastecimento de água fornecidas cumprem o definido na Portaria nº 701H/2008, de 29 de julho, com a exceção para a omissão do Anexo de Cálculo da Rede de Rega.

Revisor (PROJEGUI): A equipa projetista mantém os pressupostos, continua sem apresentar o anexo de cálculo da rede de rega.

As peças desenhadas cumprem o estabelecido na Portaria nº 701H/2008, de 29 de julho.

Apreciação do Mapa de Quantidade de Trabalhos e da Estimativa Orçamental

- a. Verificação da numeração dos diversos artigos, assim como a coerência entre as medições e orçamento;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- b. Verificar da adequabilidade e suficiência de todo o articulado constante da lista de medições e orçamento;
 - 1) O articulado da medição é constante com o do orçamento.
- c. Identificação de artigos não previstos, mas que pela sua pertinência sejam necessários à elaboração do orçamento;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- d. Verificação de incorreções nas descrições dos vários artigos que compõem as medições;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência;
- e. Verificação das unidades de medida dos diferentes artigos e se as propostas são as mais adequadas;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência;
- f. Verificação da duplicação de artigos nas medições das várias especialidades;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- g. Verificação de preços unitários diferentes para trabalhos iguais, sem a devida justificação;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- h. Verificar se foram feitas as medições de todos os trabalhos a realizar;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- i. Constatação se houve erros, por ação ou omissão, que considere graves, e qual o meio de correção adequado;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- j. Remedição com apresentação de folhas de medição detalhada, dos artigos cuja importância na estimativa orçamental seja superior a 0,5% da especialidade;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.

- k. Verificar se os artigos de Valor Global não deveriam ser desmultiplicados.
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.

Apreciação das Peças Desenhadas

- l. Verificação das peças desenhadas, com o próprio índice;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- m. Avaliação da suficiência da pormenorização existente;
 - 1) Para garantir o bom funcionamento da rede de retorno de água quente, recomenda-se a instalação de válvulas de balanceamento no ponto onde é feita a bifurcação da rede e prolongar a rede até ao último equipamento a alimentar (mais concretamente, até ao último chuveiro do balneário masculino).

Revisor (PROJEGUI): A equipa projetista alterou o projeto de acordo com as recomendações efetuadas em fase de relatório preliminar.

- n. Confirmar a correta e exata localização e implantação da obra;
 - 1) Não foi detectada qualquer incoerência.
- o. Verificação se os materiais previstos estão devidamente assinalados e definidos nas peças a que digam respeito;
 - 1) Não foi detectada qualquer incoerência.
- p. Verificação da compatibilidade entre as peças desenhadas dos vários projetos de especialidades;
 - 1) Não foi detectada qualquer incoerência.
- q. Coerência entre as peças desenhadas e as peças escritas.
 - 1) Não foi detectada qualquer incoerência.

Apreciação das Peças Escritas

- r. Hipóteses de bases de cálculo;
 - 1) Não foi apresentado o anexo de cálculo da rede de rega. Das restantes redes não foi detetada qualquer incoerência.

Revisor (PROJEGUI): A equipa projetista mantém os pressupostos, continua sem apresentar o anexo de cálculo da rede de rega.

- s. Verificação das peças escritas com o respectivo índice;
 - 1) Não foi apresentado índice de peças escritas.

Revisor (PROJEGUI): A equipa projetista mantém os pressupostos, continua sem apresentar o índice de peças escritas.

- t. Coerência entre os diversos documentos, no que toca a especificações técnicas;

- 1) Não foi detetada qualquer incoerência nos elementos que nos foram fornecidos.
- u. Análise de todos os serviços que serão afetados pela execução da empreitada;
 - 1) É apresentado um parecer emitido pela entidade gestora, Vimágua, de aprovação do projeto de abastecimento de água.
 - v. Coerência entre as Condições Técnicas Especiais com o mapa de quantidades.
 - 1) O Caderno de Encargos não está coerente com a numeração e organização apresentada no mapa de quantidades.

Revisor (PROJEGUI): *A equipa projetista mantém os pressupostos, não justifica a incoerência do Caderno de Encargos com o que é apresentado no Mapa de Quantidades.*

Considerações Finais

Consideramos que o projeto de execução se encontra bem elaborado, sendo, no entanto, necessário implementar ou rever algumas questões referidas nos comentários nos pontos anteriores.

Relatório Final - Revisor (PROJEGUI): *A equipa projetista procedeu à alteração recomendada para a rede de retorno, quanto às restantes recomendações ou pedidos de esclarecimento não foram alvo de apreciação pela equipa projetista, continuando em falta.*

G. Rede de Drenagem de Águas Residuais Domésticas

Suficiência e adequação dos elementos à atual fase de projeto

Verifica-se que as peças escritas do projeto relativo à especialidade da rede de Drenagem de Águas Residuais domésticas fornecidas, cumprem o definido na Portaria nº 701H/2008, de 29 de julho.

As peças desenhadas cumprem o estabelecido na Portaria nº 701H/2008, de 29 de julho.

Apreciação do Mapa de Quantidade de Trabalhos e da Estimativa Orçamental

- a. Verificação da numeração dos diversos artigos, assim como a coerência entre as medições e orçamento;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência;
- b. Verificar da adequabilidade e suficiência de todo o articulado constante da lista de medições e orçamento;
 - 1) O articulado da medição é constante com o do orçamento.
- c. Identificação de artigos não previstos, mas que pela sua pertinência sejam necessários à elaboração do orçamento;
 - 1) A elaboração das telas finais por parte do empreiteiro está omissa;

Equipa Projetista: Revisto.

Revisor (PROJEGUI): A equipa projetista procedeu à revisão do ponto e inclui o no MQT o trabalho de realização de telas finais.

- 2) De acordo com os pormenores das peças desenhadas, existem diferentes dimensões das caixas de visita (0,60x0,60m; 0,80x0,80m; 1,00x1,00m). Nas medições é apenas apresentada uma medição genérica para caixas de visita.

Revisor (PROJEGUI): A equipa projetista mantém os pressupostos, continua sem fazer distinção das caixas.

- d. Verificação de incorreções na descrição dos vários artigos que compõem as medições;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- e. Verificação das unidades de medida dos diferentes artigos e se as propostas são as mais adequadas;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- f. Verificação da duplicação de artigos nas medições das várias especialidades;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- g. Verificação de preços unitários diferentes para trabalhos iguais, sem a devida justificação;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- h. Verificar se foram feitas as medições de todos os trabalhos a realizar;
 - 1) Entende-se que estão em falta as medições para os trabalhos referidos na alínea b.

Equipa Projetista: *Revisto.*

Revisor (PROJEGUI): *A equipa projetista procedeu à revisão do ponto e inclui o no MQT os trabalhos referidos.*

- i. Constatação se houve erros, por ação ou omissão, que considere graves, e qual o meio de correção adequado;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- j. Remedição com apresentação de folhas de medição detalhada, dos artigos cuja importância na estimativa orçamental seja superior a 0,5% da especialidade;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- k. Verificar se os artigos de Valor Global não deveriam ser desmultiplicados.
 - 1) De acordo com o Art.º 43 n.º 7 do CCP e alínea a) do n.º 2 do Art.º 7.º da portaria 701H/2008 de 29 de julho e para uma melhor quantificação dos trabalhos inerentes ao artigo 2.3.8, seria aconselhável a sua desmultiplicação.

Revisor (PROJEGUI): *Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.*

Apreciação das Peças Desenhadas

- l. Verificação das peças desenhadas, com o próprio índice;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- m. Avaliação da suficiência da pormenorização existente;
 - 1) As ligações dos ramais de descarga e tubos de queda às caixas de visita, aparentam no caso da CV5 e CV8, de difícil execução em obra. Apesar de estar a representação das meias canas no interior das caixas de visita, uma vez que estão apenas representadas as linhas e não a representação do real diâmetro dos tubos, a execução de 10 ligações na mesma face da caixa de visita CV5 não aparenta ser possível de executar em obra.

Equipa Projetista: *A solução e dimensão da caixa foi proposta e validada pela SGMAI.*

Revisor (PROJEGUI): *Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar.*

- 2) Apesar de ser feita referência ao pormenor apresentado na Folha AR06 das “meias canas”, detetamos que o pormenor não corresponde ao que está a ser proposto para as ligações na CV5, uma vez que as ligações estão a ser feitas praticamente todas na mesma face da caixa de visita. Alertamos que uma caixa de visita receber 11 ligações e ter mais uma ligação para a descarga, nos parece de difícil execução em obra.
- 3) A ligação do tubo de queda D9 à caixa de visita CV5, não respeita o Decreto Regulamentar n.º 23/95, a inserção está a ser feita com um ângulo inferior a 90º do sentido de escoamento.

Equipa Projetista: *Trata-se de um tubo de ventilação, sem qualquer desacarga no mesmo, no entanto foi ajustada a sua posição.*

Revisor (PROJEGUI): *A equipa projetista procedeu à revisão do ponto, a justificação é aceite pela equipa de revisão.*

- 4) A sequência de numeração dos tubos de queda não é coerente, a designação D5 e D6 está repetida;

Equipa Projetista: *Revisto.*

Revisor (PROJEGUI): *A equipa projetista procedeu à revisão do ponto.*

- 5) Os cortes e isométrica apresentados na folha AR 05, não estão coerentes com o desenho em planta apresentado nas folhas anteriores. Destaca-se neste reparo o colector apresentado no balneário masculino;

Equipa Projetista: *Revisto.*

Revisor (PROJEGUI): *Não identificamos as correcções, mantem-se a recomendação feita no relatório preliminar.*

- 6) Na planta de cobertura, não estão representados dois tubos de queda;

Equipa Projetista: *Revisto.*

Revisor (PROJEGUI): *A equipa projetista procedeu à revisão do ponto.*

- 7) Nas caixas de visita apenas é apresentada a profundidade da mesma. Para uma melhor compreensão do projeto consideramos que deveria ser apresentada a cota de topo e de soleira.

Revisor (PROJEGUI): *Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.*

n. Confirmar a correta e exata localização e implantação da obra;

- 1) Não foi detetada qualquer incoerência.

o. Verificação se os materiais previstos estão devidamente assinalados e definidos nas peças a que digam respeito;

- 1) Não é apresentada nas peças desenhadas nem na respetiva legenda, referência ao material utilizado.

Revisor (PROJEGUI): *Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.*

p. Verificação da compatibilidade entre as peças desenhadas dos vários projetos de especialidades;

- 1) Não foi detetada qualquer incoerência.

q. Coerência entre as peças desenhadas e entre estas e as peças escritas.

- 1) O anexo de cálculo apresentado não corresponde aos desenhos apresentados em planta. Os cálculos apresentados espelham o apresentado na folha AR 05. Deste modo não está claro qual o projeto que deverá ser tido em consideração, se o apresentado nas folhas AR01, AR02, AR03, AR04 ou o apresentado na folha AR05.

Equipa Projetista: O projeto a considerar é o apresentado nas folhas AR01, AR02, AR03 e AR04, a folha AR05 visa unicamente identificar os nós do cálculo hidráulico, pelo que o traçado e mapa de nós apresentado corresponde aos aparelhos identificados no projeto.

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar.

Apreciação das Peças Escritas

r. Hipóteses de bases de cálculo;

- 1) O anexo de cálculo apresentado não corresponde aos desenhos apresentados em planta.

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.

s. Verificação das peças escritas com o respetivo índice;

- 1) Não foi detetada qualquer incoerência.

t. Coerência entre os diversos documentos, no que toca a especificações técnicas;

- 1) Existe incoerência entre o apresentado nas peças desenhadas com o anexo de cálculo apresentado.

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.

u. Análise de todos os serviços que serão afetados pela execução da empreitada;

- 1) É apresentado um parecer emitido pela entidade gestora, Vimágua, de aprovação do projeto de drenagem de águas residuais.

v. Coerência entre as Condições Técnicas Especiais com o mapa de quantidades.

- 1) O Caderno de Encargos não está coerente com a numeração e organização apresentada no mapa de quantidades.

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.

Considerações Finais

Consideramos que o projeto de drenagem de águas residuais necessita de ser revisto.



Relatório Final - Revisor (PROJEGUI): A equipa projetista de uma forma geral mantém o projeto apresentado na fase de relatório preliminar. Procedeu a algumas correcções/esclarecimentos no que diz respeito ao MQT e EO e a algumas representações de legenda nas peças escritas. Quanto às considerações feitas em fase de relatório preliminar no que diz respeito a uma boa execução em obra, mantem-se nesta fase.

Deste modo, mantemos a recomendação do relatório preliminar, o projeto de drenagem de águas residuais necessita de ser revisto.

Li.

H. Rede de Drenagem de Águas Residuais Pluviais

Suficiência e adequação dos elementos à atual fase de projeto

Verifica-se que as peças escritas do projeto relativo à especialidade da rede de Drenagem de Águas Residuais Pluviais fornecidas cumprem o definido na Portaria nº 701H/2008, de 29 de julho.

As peças desenhadas cumprem o estabelecido na Portaria nº 701H/2008, de 29 de julho.

Apreciação do Mapa de Quantidade de Trabalhos e da Estimativa Orçamental

- a. Verificação da numeração dos diversos artigos, assim como a coerência entre as medições e orçamento;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- b. Verificar da adequabilidade e suficiência de todo o articulado constante da lista de medições e orçamento;
 - 1) No artigo 2.4.13 é feita referência a “Ligação da rede de drenagem de águas pluviais projetada à rede pública de saneamento”. Acreditamos que tenha sido por lapso, mas é necessário corrigir para ligação à rede pública de drenagem de águas pluviais.

Equipa Projetista: Revisto.

Revisor (PROJEGUI): A equipa projetista procedeu à revisão do ponto.

- c. Identificação de artigos não previstos, mas que pela sua pertinência sejam necessários à elaboração do orçamento;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- d. Verificação de incorreções na descrição dos vários artigos que compõem as medições;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- e. Verificação das unidades de medida dos diferentes artigos e se as propostas são as mais adequadas;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência;
- f. Verificação da duplicação de artigos nas medições das várias especialidades;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência;
- g. Verificação de preços unitários diferentes para trabalhos iguais, sem a devida justificação;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- h. Verificar se foram feitas as medições de todos os trabalhos a realizar;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- i. Constatação se houve erros, por ação ou omissão, que considere graves, e qual o meio de correção adequado;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- j. Remedição com apresentação de folhas de medição detalhada, dos artigos cuja importância na estimativa orçamental seja superior a 0,5% da especialidade;

1) Não foi detetada qualquer incoerência.

k. Verificar se os artigos de Valor Global não deveriam ser desmultiplicados.

1) Não foi detetada qualquer incoerência;

Apreciação das Peças Desenhadas

l. Verificação das peças desenhadas, com o próprio índice;

1) Não foi detetada qualquer incoerência.

m. Avaliação da suficiência da pormenorização existente;

1) Está omissa a cota de topo, cota de soleira e profundidade das “Caixas de Areia”;

Equipa Projetista: Revisto.

Revisor (PROJEGUI): *Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar.*

2) É omissa a cota de soleira da caixa de visita existente que irá receber a rede proposta, o que impossibilita de aferir a sua viabilidade;

Revisor (PROJEGUI): *Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.*

3) A inserção do ramal do colector proveniente da CA7 na CVP1, não faz um ângulo igual ou superior a 90º com o colector de escoamento, de acordo com o Decreto Regulamentar nº 23/95.

Equipa Projetista: Revisto.

Revisor (PROJEGUI): *Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar.*

n. Confirmar a correta e exata localização e implantação da obra;

1) Não foi detetada qualquer incoerência.

o. Verificação se os materiais previstos estão devidamente assinalados e definidos nas peças a que digam respeito;

1) Existe uma incoerência entre o representado em planta e o anexo de cálculo e memória descritiva quanto ao diâmetro e tipo de material utilizado nos colectores da rede pluvial. Não se entende o enquadramento, nem é dada qualquer justificação, para se considerar uma rede de características urbanas no interior do lote;

Equipa Projetista: Esclarecido na MD.

Revisor (PROJEGUI): *Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar.*

- 2) De acordo com o Decreto Regulamentar nº 23/95, artigo 249º ponto 4 - "As câmaras ou bocas de limpeza consecutivas não devem distanciar entre si mais de 15 m". A distância da CVP2 à CVP3 excede este limite;

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.

- 3) Não é apresentada a cota de soleira da caixa existe que irá receber a rede de águas pluviais, não permitindo avaliar as condições de ligação à rede pública;

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.

- 4) Não é apresentada a cota de topo, cota de soleira e altura das caixas de areia;

Equipa Projetista: Revisto.

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar.

- 5) Existe uma incoerência com a numeração das caixas de areia. Há uma repetição da numeração (CA1).

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.

- p. Verificação da compatibilidade entre as peças desenhadas dos vários projetos de especialidades;

- 1) Não foi detetada qualquer incoerência.

- q. Coerência entre as peças desenhadas e entre estas e as peças escritas.

- 1) Nas páginas das peças escritas é apresentado o cálculo dos coletores urbanos, no entanto estão designados como rede de saneamento. Além disso, não é explicada a razão para a consideração de uma rede urbana no interior do lote, nem qual o enquadramento previsto que o justifique.

Equipa Projetista: Esclarecido na MD.

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar.

Apreciação das Peças Escritas

- r. Hipóteses de bases de cálculo;

- 1) O anexo de cálculo apresentado foi desenvolvido tendo por base a formulação para redes públicas de drenagem. No entanto, de acordo com a nossa interpretação do decreto regulamentar, a rede é predial. Deste modo, terá que ser desenvolvida de acordo com as regras do Decreto Regulamentar nº23/95, onde a inclinação mínima é de 1% e a distância máxima entre caixas é de 15 metros.

Equipa Projetista: A solução proposta foi previamente validada pelo SGMAI.

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar.

- s. Verificação das peças escritas com o respetivo índice;
 - 1) Não foi detetada qualquer incoerência.
- t. Coerência entre os diversos documentos, no que toca a especificações técnicas;
 - 1) O anexo de cálculo não é coerente com a memória descritiva e justificativa nas páginas 5, 6 e 7 das peças escritas, pois apresenta o cálculo para colectores de saneamento, para o dimensionamento da rede de drenagem de águas pluviais. Reforçamos que não é justificado o enquadramento regulamentar do cálculo em meio urbano para uma rede predial.

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.

- u. Análise de todos os serviços que serão afetados pela execução da empreitada;
 - 1) Não foi possível avaliar por não apresentarem os cadastros da rede pública.

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.

- v. Coerência entre as Condições Técnicas Especiais com o mapa de quantidades.
 - 1) O Caderno de Encargos não está coerente com a numeração e organização apresentada no mapa de quantidades.

Revisor (PROJEGUI): Mantem-se a recomendação feita em relatório preliminar. A equipa projetista não se pronunciou quanto a este ponto.

Considerações Finais

Consideramos que o projeto de águas pluviais necessita de ser revisto.

Relatório Final - Revisor (PROJEGUI): A equipa projetista de uma forma geral mantém o projeto apresentado na fase de relatório preliminar. Procedeu a algumas correcções/esclarecimentos no que diz respeito ao MQT e EO e a algumas representações de legenda nas peças escritas. Quanto às considerações feitas em fase de relatório preliminar no que diz respeito a uma boa execução em obra, mantem-se nesta fase.

Deste modo, mantemos a recomendação do relatório preliminar, o projeto de drenagem de águas residuais necessita de ser revisto.

I. Projeto de Condicionamento Acústico

I1) Introdução

O presente capítulo diz respeito à revisão do projeto de Condicionamento Acústico da obra de Construção de um Posto Territorial da GNR, localizado na rua de Mide, freguesia de Lordelo, concelho de Guimarães, cujo requerente é Câmara Municipal de Guimarães.

I2) Elementos Analisados

Peças escritas:

- Isenção Acústico;
- PJAC02 - Declaração da ordem dos engenheiros;
- Seguro de Responsabilidade Civil do autor do projeto;

I3) Suficiência e adequação dos elementos à atual fase de projeto

Verifica-se que as peças escritas do projeto de condicionamento de acústico fornecidas cumprem o definido na Portaria nº 701H/2008, de 29 de julho, dentro do enquadramento de pedido de isenção de projeto acústico.

I4) Apreciação das Peças Escritas

a. Pedido de Isenção - Termo de Responsabilidade;

- 1) De acordo com a legislação nacional as verificações dos requisitos acústicos aplicam-se em função do uso a que o edifício se destina:
 - a) Edifícios habitacionais e mistos, e unidades hoteleiras;
 - b) Edifícios comerciais e de serviços, e partes similares em edifícios industriais;
 - c) Edifícios escolares e similares, e de investigação;
 - d) Edifícios hospitalares e similares;
 - e) Recintos desportivos;
 - f) Estações de transporte de passageiros.
 - g) Auditórios e salas
- 2) Tratando-se de um edifício com funções de segurança de natureza militar, o mesmo não se enquadra no âmbito da aplicação do Regulamento Geral sobre o Ruído - Decreto - Lei n.º 9/2007 de 17 de janeiro e o Decreto - Lei n.º 96/2008 de 9 de Junho.



15) Considerações Finais

Consideramos que o pedido de isenção se encontra bem enquadrado.

Revisor (PROJEGUI): *O pedido de isenção encontra-se bem enquadrado.*

J. Instalações de abastecimento de gás

J1) Introdução

O presente capítulo diz respeito à revisão do projeto de Abastecimento de gás da obra de Construção de um Posto Territorial da GNR, localizado na rua de Mide, freguesia de Lordelo, concelho de Guimarães, cujo requerente é Câmara Municipal de Guimarães.

J2) Elementos Analisados

Peças escritas:

- PJGS06 - Isenção Gás;

J3) Suficiência e adequação dos elementos à atual fase de projeto

Verifica-se que as peças que integram o pedido de isenção de apresentação de projeto de instalação de gás não cumprem o definido na Portaria nº 701H/2008, de 29 de julho, estando omissa a Declaração da ordem profissional e o Seguro de responsabilidade civil profissional.

J4) Apreciação das Peças Escritas

- 1) Não foi detetada qualquer incoerência na fundamentação do pedido de isenção de apresentação de projeto de instalação de gás.

J5) Considerações Finais

Consideramos que o pedido de isenção se encontra bem enquadrado, sendo apenas necessário acrescentar a declaração da ordem profissional e seguro de responsabilidade civil do técnico autor do pedido de isenção.

Equipa Projetista: Revisto.

Revisor (PROJEGUI): A equipa projetista procedeu à revisão do ponto e inclui a Declaração da Ordem Profissional e o Seguro de Responsabilidade nas peças apresentadas.

K. Instalações de AVAC

K1) Introdução

O presente relatório tem por objetivo a revisão da fase de Projeto de execução das Instalações Mecânicas de AVAC referente à obra de construção de um Posto Territorial da GNR, a construir na Rua de Mide, em Lordelo, concelho de Guimarães.

Serão analisados no presente relatório todos os elementos de projeto apresentados avaliando a conceção geral das soluções adotadas e ainda abordada a coerência de informação entre peças escritas e desenhadas.

Os comentários, observações ou sugestões apresentadas neste documento deverão ser encarados de forma construtiva, como extensão do trabalho desenvolvido pela equipa de projeto, uma vez que o objetivo deste relatório é otimizar, alterar e/ou introduzir conteúdos que constituam melhorias na organização e constituição do projeto.

K2) Elementos de Projeto

As peças escritas são constituídas por:

- Declaração da ordem profissional do Autor do Projeto;
- Cópia da apólice do Seguro de Responsabilidade Civil Profissional do Autor do Projeto;
- Termo de responsabilidade do Autor do Projeto de Instalações Mecânicas;
- Memória descritiva e justificativa;
- Condições técnicas especiais;
- Mapa de medições;
- Estimativa orçamental.

As peças desenhadas são compostas por 7 desenhos e dizem respeito ao projeto de AVAC para o edifício.

K3) Apreciação aos elementos do Projeto

Os elementos entregues do projeto das instalações mecânicas de AVAC, verifica-se que foram entregues todos os elementos necessários para a análise do projeto.

O projeto em análise foi elaborado por uma empresa da área da construção civil, desta forma deverá ser salvaguardado que esta empresa não será concorrente na fase de concurso público ou subcontratada por terceiros na fase de obra.

K4) Conformidade com as exigências legais, normativas e legislativas

O projeto deverá ser complementado com todas as informações e verificações regulamentares, designadamente:

- As condições e critérios de cálculo detalhadas para a verificação regulamentar do Decreto-Lei nº118/2013, nomeadamente a verificação regulamentar (RECS) com cálculo justificativo dos caudais de ar novo para cada

espaço, e dos caudais de extração das instalações sanitárias/ balneários para o cumprimento do estabelecido na Portaria 353A/2013;

K5) Apreciação geral do Projeto e qualidade das soluções

Da análise realizada aos diferentes elementos do projeto das instalações mecânicas, considera-se que o projeto deverá ser complementado com os seguintes elementos:

- Cálculo justificativo as áreas de abertura permanente para cumprimento dos caudais de ar novo previsto em cada espaço;
- Cálculo justificativo dos caudais de extração das instalações sanitárias/ balneários;
- Representação em peça desenhada das instalações elétricas e comando associadas à alimentação dos equipamentos de AVAC;
- Desenho do esquema do quadro de AVAC.

No que confere às soluções adotadas em projeto considera-se a solução preconizada adequada atendendo aos objetivos mencionados no projeto.

O projeto carece contudo de abordagem mais pormenorizada para clarificar alguns aspetos técnicos das soluções adotadas. Desta forma, considera-se necessário a verificação dos comentários apresentados nos pontos seguintes deste relatório.

K6) Apreciação das Peças Escritas

1) Memória Descritiva

A memória descritiva apresenta de forma muito sintética as soluções previstas para a ventilação, climatização e produção de AQS.

Na perspetiva de enriquecer o conteúdo deste elemento do projeto, e no sentido de apresentar as nossas propostas de melhoria na perspetiva de leitura/ interpretação das soluções previstas em projeto, tecemos as seguintes observações:

- a) Considera-se necessário justificar as áreas de abertura permanente para cumprimento dos caudais de ar novo previsto em cada espaço;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

- b) Deverá ser justificado os caudais de extração das instalações sanitárias/ balneários para o cumprimento do estabelecido na Portaria 353A/2013;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

- c) Na descrição dos sistemas de climatização (capítulo 7.1) é referido que o comando do sistema de climatização será encravado com o sensor de janela (quando aberta desliga a unidade interior), esta solução é incompatível com a solução prevista para a renovação de ar do edifício, uma vez que o projectista prevê ventilação natural garantida por aberturas permanentes dos vãos;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

d) No capítulo 7.2 a numeração das unidades exteriores não está coerente com o previsto nas restantes partes escritas e desenhos. No quadro o nome das unidades e a sua localização não está correta;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

e) No capítulo 7.3 a numeração das unidades interiores não estão coerentes com o previsto nas restantes partes escritas e desenhos;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

f) No capítulo 7.3, na tabela o tamanho da UI 10 Sala. Espera não está em conformidade com os desenhos;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

g) No capítulo 7.4 a numeração da unidade exterior e localização não está coerente com o previsto nas restantes partes escritas e desenhos. A localização descrita para a unidade não está correta com a identificação atribuída no compartimento da peça desenhada;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

No capítulo 14 e 15 é referido a existência um quadro de AVAC e respectivo caminho de cabos de potência e controlo, no entanto não constam desenhos destas infraestruturas no projecto.

Revisor (CLE): Foi incluído no projeto de electricidade. Aceitamos;

2) Condições Técnicas Especiais

As condições técnicas especiais apresenta as condições técnicas dos equipamentos e materiais que constituem o projeto.

Da análise realizada verifica-se a necessidade de corrigir/alterar este elemento do projecto no seguinte conteúdo:

a) No capítulo 6 não é possível verificar o valor do COP e EER do sistema split e o cumprimento o valor mínimo regulamentar, nomeadamente o Decreto-Lei nº118/2013;

Revisor (CLE): Foi incluído na memória descritiva na respetiva descrição do sistema. Aceitamos;

b) No capítulo 7 não consta a informação das características técnicas dos ventiladores; No capítulo 12 não é possível verificar o valor do COP da bomba de calor de produção de AQS e o cumprimento o valor mínimo regulamentar, nomeadamente o Decreto-Lei nº118/2013;

Revisor (CLE): Foi incluído na memória descritiva na respetiva descrição do sistema. Aceitamos;

c) No capítulo 12 não é possível verificar o valor do COP da bomba de calor de produção de AQS e o cumprimento o valor mínimo regulamentar, nomeadamente o Decreto-Lei nº118/2013;

Revisor (CLE): Foi incluído na memória descritiva as características de funcionamento e nas CTE as características construtivas. Aceitamos;

d) No capítulo 15 é referido a existência de desenhos dos quadros de AVAC e caminho de cabos de potência e controlo, no entanto estes desenhos não constam no projecto;

Revisor (CLE): Foi incluído no projeto de electricidade. Aceitamos;

e) Para a interpretação/ identificação dos equipamentos previstos entre peças escritas e desenhadas consideramos necessário incluir nas condições técnicas dos equipamentos a referência associada a cada equipamento. Deverá contudo a referência utilizada ser coerente entre todas partes constituintes do projecto.

Revisor (CLE): Foi incluído a descrição dos equipamentos na Memória Descritiva, Peças Desenhadas e Mapa de Trabalhos e Quantidades. Aceitamos;

3) Mapa de Trabalhos e Quantidades

As Medições estão apresentadas em mapa de quantidades. Verificamos que o mapa de quantidades deverá ser revisto, de forma a terem em consideração as alterações solicitadas e ainda a compatibilização com a análise efetuada aos restantes elementos do projeto de AVAC. Deverá ter-se em atenção, que todos os equipamentos e materiais descritos nos projeto (partes escritas e desenhadas) deverão constar no mapa de quantidades.

Da análise realizada verifica-se a necessidade de corrigir/completar este elemento do projeto nos seguintes artigos:

a) Artigo 2.6.1.1.1 – Unidade exterior UE 01/02 - RXYSQ 8TY1

- A numeração das unidades exteriores não está coerente com o previsto nas restantes partes escritas e desenhos;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

b) Artigo 2.6.1.2.1/ 2.6.1.2.2/ 2.6.1.3.1/ 2.6.1.3.2/ 2.6.1.3.3/ 2.6.1.4.1/ 2.6.1.5.1/ 2.6.1.7.1

- Para a interpretação/ identificação dos equipamentos previstos entre peças escritas e desenhadas consideramos necessário incluir a referência associada a cada equipamento. Deverá contudo a referência utilizada ser coerente entre todas partes constituintes do projecto;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

c) Artigo 2.6.1.3.1 – Unidade Interior UI - FXZQ20A

- Está previsto nos desenhos 2 unidades;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

d) Artigo 2.6.1.3.2 – Unidade Interior UI - FXZQ25A

- Nos desenhos, o desenho 04 e 05 não prevê este equipamento, no desenho 06 está atribuído ao compartimento da sala de espera.

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

e) Artigo 2.6.2.1.13 – Ø160mm - Medimos 28 ml, no MTQ estão previstas 21ml;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

f) Artigo 2.6.2.1.14 – Ø200mm - Medimos 4 ml, no MTQ estão previstas 6ml;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

g) Artigo 2.6.2.2.1.3 – 300 x 300 mm - Medimos 7 un, no MTQ estão previstas 3un;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

h) Artigo 2.6.2.2.2.1 – BE Ø100 mm - Medimos 10 un, no MTQ estão previstas 9un;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

i) Artigo 2.6.2.3.2.1 – RC Ø100 mm - Medimos 2 un, no MTQ estão previstas 9un;

Revisor (CLE): Cota da conduta mal identificada. Mantém-se a medição de 1 unidade para RC Ø100 mm.
Aceitamos:

- j) Artigo 2.6.2.3.2.2 – RC Ø125 mm - Medimos 13 un, no MTQ estão previstas 12un;

Revisor (CLE): Cota da conduta mal identificada. Mantém-se a medição de 1 unidade para RC Ø100 mm.
Aceitamos:

- k) Artigo 2.6.2.3.2.3 – RC Ø160 mm - Medimos 3 un, no MTQ estão previstas 13un;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos:

- f) Artigo 2.6.2.3.1 – Fornecimento, montagem e afinações de portas de visita para limpeza das condutas de ar conforme CTE. Nota: Prever acesso para manutenção.

- Não foi possível aferir a medição deste material porque não está representado nos desenhos. Não deverão ser apresentados artigos quantificados como valor global, o mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos:

- g) Artigo 2.6.2.3.3 – Fornecimento, montagem e afinações de Chapéu de Laminas em alumínio com rede anti-insectos para as condutas de ar do ventilador.

- Não deverão ser apresentados artigos quantificados como conjunto, o mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Artigo validado:

- h) Artigo 2.6.3.2 – Fornecimento, montagem e ensaios de tubagem de Cobre para o Sistema VRV próprio para o fluido frigorígeno a utilizar, isoladas com material de qualidade não inferior ao "Armaflex", conforme CTE, revestidas a forra mecânica quando expostas à intempérie incluindo suportes e fixações para os seguintes diâmetros:

- Devem ser separadas as medições das tubagens com proteção mecânica do isolamento das restantes, ou seja, deverá ser revisto o artigo para que sejam apresentados os preços separadamente, uma vez que tem um preço do mercado diferente. O mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Artigo validado:

Artigo 2.6.3.2.1 – Ø6,4 mm - Medimos 74 ml, no MTQ estão previstas 49ml;

Revisor (CLE): Medição validada:

- i)

Artigo 2.6.3.2.2 – Ø9,5 mm - Medimos 90 ml, no MTQ estão previstas 61ml;

Revisor (CLE): Medição validada:

- j)

Artigo 2.6.3.2.4 – Ø15,9 mm - Medimos 55 ml, no MTQ estão previstas 52,5ml;

Revisor (CLE): Medição validada:

k)

Artigo 2.6.3.2.5 – $\varnothing 19,1$ mm - Medimos 10 ml, no MTQ estão previstas 8,5ml;

Revisor (CLE): Medição validada:

l) Artigo 2.6.3.3.1 – $\varnothing 6,4$ mm - Medimos 25 ml, no MTQ estão previstas 34,5ml;

Revisor (CLE): Medição final validada de 17 ml;

m) Artigo 2.6.3.3.2 – $\varnothing 9,5$ mm - Medimos 25 ml, no MTQ estão previstas 34,5ml;

Revisor (CLE): Medição final validada de 17ml;

n) Artigo 2.6.3.4 - Tubagem de condensados embebida em tubo de PVC classe 0.4MPa para drenagem de condensados, incluindo acessórios, suportes e ligações ao sistema predial de drenagem de água de acordo com as peças desenhadas.

- Devem ser separadas as medições dos diferentes tamanhos, ou seja, deverá ser revisto o artigo para que sejam apresentados os preços conforme o tamanho, cada tamanho tem um preço do mercado diferente. O mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Artigo validado;

o) Artigo 2.6.4.2 – Fornecimento, montagem e ensaios de estação solar para sistemas solar térmico depressurizado drain-back – EKS RP4A e respectivos acessórios de montagem da marca Daikin ou equivalente:

- Não deverão ser apresentados artigos quantificados como conjunto, o mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Artigo validado;

p) Artigo 2.6.4.3 – Fornecimento, montagem e ensaios de Sondas de Temperatura NTC, Fluxoestática, Válvulas de Corte, Anti-retorno, Válvulas de Mistura Termostática, bomba de Retorno AQS, Filtros tipo Y, e todos os acessórios para o correto funcionamento da instalação conforme peças desenhadas e indicações do fabricante.

- Não deverão ser apresentados artigos quantificados como conjunto, o mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Artigo validado;

q) Artigo 2.6.5.3 – QEAVAC (Electricidade)

- O artigo não apresenta quantidade. Não foi possível aferir a medição deste material porque não está representado nos desenhos. Todas as partes constituintes do projecto, deve ser claras e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

r) Artigo 2.6.5.4 – Cabos - XG_G_ / XZ1(zh)(frt)

- Não foi possível aferir a medição deste material porque não está representado nos desenhos. Não deverão ser apresentados artigos quantificados como valor global, o mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Medição validada;

- s) Artigo 2.6.5.5 – Caminhos de cabos, em esteira ou em calha e dispositivos de fixação e apoio, conforme especificado

- Não foi possível aferir a medição deste material porque não está representado nos desenhos. Não deverão ser apresentados artigos quantificados como valor global, o mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Medição validada;

- t) Artigo 2.6.6.1.1 – DCS601C51-Intelligent Touch Controller.

- Não deverão ser apresentados artigos quantificados como valor global, o mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Artigo validado;

- u) Artigo 2.6.6.2 – Fornecimento, montagem e ensaios de Controladores locais dos Sistemas VRV e respetiva interligação às Unidades de climatização, incluindo todos os elementos necessários para desativar a unidade interior com a aberturas de vãos, tais como placas adicionais, cabelagem e sensor de contacto

- Não deverão ser apresentados artigos quantificados como conjunto, o mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Artigo validado;

- v) Artigo 2.6.6.3.1 – Rede de Comando do Sistemas VRV (F1,F2).

- Não foi possível aferir a medição deste material porque não está representado nos desenhos, o mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Medição validada. A rede de comando segue a tubagem de Freón;

- w) Artigo 2.6.7.1 – Fornecimento e execução de todo e qualquer trabalho de construção e serralharia civil associado à execução/instalação do sistema de AVAC, nomeadamente, maciços, furações, abertura de roços, remates, rebocos, acabamentos, pinturas, selagens corta- fogo, etc.

- Não deverão ser apresentados artigos quantificados como valor global, o mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Artigo validado;

- x) Artigo 2.6.8.1 – Parametrização e programação dos controladores, ensaios de estanqueidade de todas as redes de fluidos, ensaios gerais e medições de temperaturas, pressões, caudais, velocidades conforme caderno de encargos, colocação em serviço e instruções de operacionalidade do sistema. Documentação técnica. Formação técnica do Sistema Instalado. Formação de Operação. Arranque da instalação, afinações e ensaio geral, telas finais, manuais de operação e manutenção e instrução técnica ao pessoal encarregado da sua condução conforme especificações técnicas.

- Não deverão ser apresentados artigos quantificados como conjunto, o mapa de trabalhos e quantidades deve ser claro e permitir a quantificação/medição de todos os materiais;

Revisor (CLE): Artigo validado;

4) Estimativa Orçamental

Verificamos que o mapa de estimativa orçamental deverá ser revisto, de forma a terem em consideração as alterações solicitadas e ainda a compatibilização com a análise efetuada aos restantes elementos do projeto de AVAC. Deverá ter-se em atenção, que todos os equipamentos e materiais descritos no projeto (partes escritas e desenhadas) deverão constar no mapa de estimativa orçamental.

Abaixo apresentamos a nossa análise aos preços apresentados no projeto:

- a) Artigo 2.6.1.1.1 – o preço apresentado encontra-se 50% acima do valor de mercado;

Revisor (CLE): Preço validado;

- b) Artigo 2.6.1.3.2 – o preço apresentado encontra-se 45% acima do valor de mercado;

Revisor (CLE): Preço validado;

- c) Artigo 2.6.1.3.3 – o preço apresentado encontra-se 60% acima do valor de mercado;

Revisor (CLE): Preço validado;

- d) Artigo 2.6.1.4.1 – o preço apresentado encontra-se 60% acima do valor de mercado;

Revisor (CLE): Preço validado;

- e) Artigo 2.6.1.6.1 – o preço apresentado encontra-se 25% acima do valor anteriormente apresentado;

Revisor (CLE): Preço validado;

- f) Artigo 2.6.1.8.1 – o preço apresentado encontra-se 200% acima do valor de mercado;

Revisor (CLE): Preço validado;

- g) Artigo 2.6.1.9.1 – o preço apresentado encontra-se 200% acima do valor de mercado;

Revisor (CLE): Preço validado;

5) Anexos

- Os anexos apresentados no projecto são os Cálculos justificativos das Cargas Térmicas. Relativamente a este documento consideramos necessário verificar os resultados obtidos na simulação dinâmica para a estação de aquecimento.

Revisor (CLE): Simulação validada;

K7) Apreciação das Peças Desenhadas

As peças desenhadas devem completadas para melhor interpretação dos trabalhos a executar, tecemos as seguintes observações com vista ao melhoramento do conteúdo dos desenhos:

- a) A conduta de exaustão da hotte da sala de refeições/convívio não está representada no piso 1 e cobertura;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

b) O tamanho da unidade interior da sala de espera do piso 0 prevista no desenho 05 não é coerente com o esquema (desenho 06);

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

c) Não estão representadas as portas de visita das condutas;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

- Considera-se necessário acrescentar nos desenhos a tabela com identificação de todos os equipamentos;

Revisor (CLE): Peças já identificadas na memória descritiva. Aceitamos;

- Considera-se necessário adicionar desenhos do esquema dos quadros elétricos de AVAC;

Revisor (CLE): Foi incluído no projeto de eletricidade. Aceitamos;

- Considera-se necessário adicionar aos desenhos o traçado das cablagens de alimentação elétrica e comando dos equipamentos;

Revisor (CLE): Foi incluído no projeto de eletricidade. Aceitamos;

- Considera-se necessário identificar nos desenhos a localização do quadro elétrico de AVAC;

Revisor (CLE): Foi incluído no projeto de eletricidade. Aceitamos;

d) Deverá ser garantido o acesso aos equipamentos previstos nas coberturas dos edifícios para a realização das tarefas de manutenção ou eventualmente substituição dos equipamentos.

Revisor (CLE): Foi incluída na memória descritiva. Aceitamos;

e) No AVAC está desenhado um alçapão para acesso ao ventilador “in line” do piso 1, mas não se prevê nenhum alçapão para acesso aos equipamentos interiores de climatização ou portas de visita para limpeza das condutas. Na arquitetura está previsto 8 alçapões, considera-se necessário identificar nos desenhos de AVAC a localização prevista para estes. Deverá também ser verificada a quantidade de alçapões necessários para garantir as tarefas de manutenção e limpeza.

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

K8) Nota conclusiva

Considera-se que de uma forma geral a equipa corrigiu todos os pontos.

Todos os dados dos equipamentos foram apresentados, assim como foram justificadas todas as opções tomadas.

Olhando para a estimativa orçamental, todos os valores foram validados, como tal considera-se um orçamento adequado.

Relativamente às peças desenhadas, as mesmas foram corrigidas e como tal encontram-se com a informação bem organizada.

L. Comportamento Térmico – Verificação RECS

L1) Introdução

O presente relatório tem por objetivo a revisão da fase de Projeto de execução das Instalações Mecânicas de AVAC referente à obra de construção de um Posto Territorial da GNR, a construir na Rua de Mide, em Lordelo, concelho de Guimarães.

Serão analisados todos os elementos de projeto apresentados, avaliando a coerência de informação entre estes elementos e o projeto de instalações mecânicas de AVAC.

Os comentários, observações ou sugestões apresentadas neste documento deverão ser encarados de forma construtiva, como extensão do trabalho desenvolvido pela equipa de projeto, uma vez que o objetivo deste relatório é otimizar, alterar e/ou introduzir conteúdos que constituam melhorias na organização e constituição do projeto.

L2) Elementos de Projeto

1) Entregues no Processo

Foram apresentados para análise peças escritas e desenhadas.

As peças escritas são constituídas por:

- Declaração da ordem profissional do Autor do Projeto;
- Cópia da apólice do Seguro de Responsabilidade Civil Profissional do Autor do Projeto;
- Termo de responsabilidade do Autor do Projeto de Estudo Térmico – Verificação RECS;
- Memória descritiva e justificativa;
- Cálculos Justificativos;
- Declaração Conformidade RECS – Térmico.

As peças desenhadas são compostas por 7 desenhos e dizem respeito ao projeto de Estudo Térmico - Verificação RECS para o edifício.

L3) Apreciação aos elementos do Projeto

Os elementos entregues do projeto de Estudo Térmico – Verificação RECS, afere-se que foram entregues todos os elementos necessários para a análise do projeto.

O projeto em análise foi elaborado por uma empresa da área da construção civil, desta forma deverá ser salvaguardado que esta empresa não será concorrente na fase de concurso público ou subcontratada por terceiros na fase de obra.

L4) Conformidade com as exigências legais, normativas e legislativas

O projeto deverá ser complementado com todas as informações e verificações regulamentares, designadamente:

- A verificação regulamentar do Decreto-Lei nº118/2013, nomeadamente a verificação regulamentar (RECS);
- O Pré-Certificado Energético;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

- As condições e critérios de cálculo detalhadas;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

- Cálculo justificativo dos caudais de ar novo para cada espaço;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

- As cargas térmicas, em arrefecimento e aquecimento obtidas na simulação para cada espaço climatizado;

Revisor (CLE): As cargas térmicas foram validadas. Aceitamos;

- Especificações técnicas dos equipamentos propostos. Deverá constar neste documento todos os dados que permitam a verificação regulamentar dos equipamentos;

Revisor (CLE): Foi incluído no projeto de AVAC todas as especificações. Aceitamos;

- Parâmetros do projeto de iluminação, bem como requisitos para a densidade de potência, controlo, regulação de fluxo de monitorização e gestão; **Revisor (CLE): Foi incluída na memória descritiva a indicação de FO e método de cálculo, com valores em anexo. Aceitamos;**

- Características térmicas da envolvente.

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

L5) Apreciação geral do Projeto e qualidade das soluções

Da análise realizada aos diferentes elementos do projeto de Estudo Térmico – Verificação RECS, considera-se que o projeto deverá ser complementado com os seguintes elementos:

- Cálculo justificativo as áreas de abertura permanente para cumprimento dos caudais de ar novo previsto em cada espaço;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

- Cálculo justificativo dos caudais de extração das instalações sanitárias/ balneários;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

- Estudo luminotécnico;

Revisor (CLE): Foram usados valores de referência validados. Para a certificação final será fornecido um estudo luminotécnico. Aceitamos;

- Os valores do COP e EER do sistema split;

Revisor (CLE): Estes valores foram inseridos na memória descritiva. Aceitamos;

- O valor do COP da bomba de calor de produção de AQS.

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

No que confere às soluções adotadas em projeto considera-se a solução preconizada adequada atendendo aos objetivos mencionados no projeto.

O projeto carece contudo de abordagem mais pormenorizada para clarificar alguns aspetos técnicos das soluções adotadas. Desta forma, considera-se necessária a verificação dos comentários apresentados nos pontos seguintes deste relatório, nomeadamente a apresentação de um estudo luminotécnico.

L6) Apreciação das peças escritas

1) Memória Descritiva

A memória descritiva apresenta de forma genérica a análise regulamentar dos sistemas técnicos (instalações mecânicas de AVAC, produção de AQS, sistema solar térmico e sistemas de iluminação) e soluções construtivas (envolvente opaca e envidraçada), assim como a metodologia de cálculo da inércia térmica do edifício e de atribuição de classe energética.

Na perspetiva de enriquecer o conteúdo deste elemento do projeto, e no sentido de apresentar as nossas propostas de melhoria na perspetiva de leitura/ interpretação das soluções previstas em projeto, tecemos as seguintes observações:

- h) Considera-se necessário justificar as áreas de abertura permanente para cumprimento dos caudais de ar novo previsto em cada espaço no projecto de AVAC;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

- i) Deverá ser justificado os caudais de extração das instalações sanitárias/ balneários para o cumprimento do estabelecido na Portaria 353A/2013 previsto no projecto de AVAC;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

- j) No projecto de AVAC é descrito nos sistemas de climatização (capítulo 7.1) que o comando do sistema de climatização será enclavado com o sensor de janela (quando aberta desliga a unidade interior), esta solução é incompatível com a solução prevista para a renovação de ar do edifício, uma vez que o projectista prevê ventilação natural garantida por aberturas permanentes dos vãos;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

- k) Não foi verificado o Estudo luminotécnico;

Revisor (CLE): Foram usados valores de referência válidos. Para a certificação final será fornecido um estudo luminotécnico. Aceitamos;

- l) Não foi verificado o valor do COP e EER do sistema split previsto no projecto de AVAC;

Revisor (CLE): Estes valores são possíveis de verificar na memória descritiva. Aceitamos;

- m) Não foi verificado o valor do COP da bomba de calor de produção de AQS;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

n) Verificamos algumas incoerências entre o projecto de arquitectura e o projecto de térmica na constituição dos elementos da envolvente do edifício, a baixo especificamos:

- Na térmica no PVI 1 (Pavimento interior 1) está previsto 4cm de isolamento térmico, no PVI 2 (Pavimento interior 2) está previsto 4cm de isolamento térmico, na arquitectura contabilizam 630m2 com isolamento de 4cm. O pavimento térreo mede 770m2 (artigo 1.6.2.3.1);
- Na térmica no PVI 2 (Pavimento interior 2) está previsto 4cm de isolamento térmico, na arquitectura contabilizam 440m2 com isolamento de 4cm. O pavimento térreo mede 400m2 (artigo 1.4.2.2.1);
- Na parede exterior dupla (PE 1) a térmica prevê 4cm de isolamento térmico, na arquitetura está previsto 6cm de isolamento térmico (1.4.2.3.1), medido 370m2. **Revisor (CLE): Medições validadas. Novas medições deverão ser refletidas na emissão do certificado final. Aceitamos;**

2) Anexos

Os anexos apresentados no projecto são os Cálculos justificativos. Da análise realizada verificam-se a necessidade de complementar o projecto com os elemntos a baixo identificados.

Na perspetiva de enriquecer o conteúdo deste elemento do projeto, e no sentido de apresentar as nossas propostas de melhoria na perspetiva de leitura/ interpretação das soluções previstas em projeto, tecemos as seguintes observações:

a) Considera-se necessário justificar as áreas de abertura permanente para cumprimento dos caudais de ar novo previsto em cada espaço no projecto de AVAC;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

b) Deverá ser justificado os caudais de extração das instalações sanitárias/ balneários para o cumprimento do estabelecido na Portaria 353A/2013 previsto no projecto de AVAC;

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;

o) Nos cálculos justificativos da carga térmica do edifício consideramos necessário verificar os resultados obtidos na simulação dinâmica para a estação de aquecimento;

Revisor (CLE): Simulação validada;

p) Estudo luminotécnico.

Revisor (CLE): Foram usados valores de referência válidos. Para a certificação final será fornecido um estudo luminotécnico. Aceitamos;

Apreciação das peças desenhadas

Foram apresentados os desenhos de identificação/marcação da envolvente. Não exista nada a assinalar.

3) Declaração Conformidade RECS – Térmico

O documento apresentado é uma versão de teste, deverá ser entregue o documento original do Pré-Certificado Energético.

Revisor (CLE): Foi corrigido. Aceitamos;



L7) Nota conclusiva

No que confere às partes escritas das soluções adotadas em projeto considera-se a solução preconizada adequada atendendo aos objetivos mencionados no projeto.

O projeto carece contudo de abordagem mais pormenorizada para clarificar alguns aspetos técnicos das soluções adotadas. Desta forma, considera-se necessária a verificação dos comentários apresentados nos pontos seguintes deste relatório, nomeadamente a apresentação de um estudo luminotécnico. Deverá também ser revisto o isolamento térmico, para haver uma concordância entre partes escritas e peças desenhadas no projeto final.

M. Segurança contra Incêndios em Edifícios

A.1. Introdução

O presente relatório refere-se à revisão do projeto de execução do projeto de segurança contra incêndios em edifício (SCIE) de um edifício destinado a um Posto Territorial da GNR em Lordelo que a Câmara Municipal de Guimarães pretende levar a efeito, sito na Rua de Mide, freguesia de Lordelo, concelho de Guimarães.

A revisão do projeto tem como objetivo contribuir para que sejam utilizadas as soluções técnicas adequadas e suficientes por forma a conferir a maior fiabilidade ao projeto e custos da obra.

A revisão do projeto foi realizada com base numa análise dos elementos fornecidos pela Câmara Municipal de Guimarães.

A revisão recaiu sobre os seguintes aspetos:

- A qualidade das soluções;
- A conformidade dos projetos com as exigências legais;
- A conceção das peças desenhadas;
- As medições anotando possíveis erros e efetuando as correções correspondentes;
- Minimizar erros e omissões;
- O rigor do orçamento registando as alterações possíveis aos preços unitários.

A.2. Metodologia

O trabalho de revisão foi organizado da seguinte forma:

Verificação da suficiência e adequação dos elementos apresentados, no projeto e verificação de conformidade com o disposto na Portaria n.º 701H/2008, de 29 de Julho.

Verificação do cumprimento da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro – Regulamento técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios e a terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 220 de novembro estabelecida pela Lei n.º 123/2019 de 18 de outubro – Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios;

Para revisão do projeto foram disponibilizados, pela Câmara Municipal de Guimarães, os seguintes elementos:

- Peças escritas
 - Memória Descritiva e Justificativa (MDJ);
 - Estimativa orçamental / mapa de quantidades (EO/MQ)
- Peças desenhadas (PD)

Na apreciação das peças escritas, foram analisados os seguintes pontos:

- Verificação das peças escritas com o respetivo índice;
- Coerência entre os diversos documentos, no que toca a especificações técnicas;
- Coerência entre a Memória Descritiva e a Estimativa Orçamental / Mapa de Quantidades.

Na apreciação da Estimativa Orçamental / Mapa de Quantidades, foram analisados os seguintes pontos:

- Verificação da numeração dos diversos artigos, assim como a coerência entre as medições e orçamento;
- Verificação da adequabilidade e suficiência de todo o articulado constante da lista de medições e orçamento;
- Identificação de artigos não previstos, mas que pela sua pertinência sejam necessários à elaboração do orçamento;
- Verificação de incorreções na descrição dos vários artigos que compõem as medições;
- Verificação das unidades de medida dos diferentes artigos e se as propostas são as mais adequadas;
- Verificação da duplicação de artigos nas medições das várias especialidades;
- Verificação de preços unitários diferentes para trabalhos iguais, sem a devida justificação;
- Verificação se foram feitas as medições de todos os trabalhos a realizar;
- Constatação se houve erros, por ação ou omissão, que se considere graves, e qual o meio de correção adequado;
- Remedição com apresentação de folhas de medição detalhada, dos artigos cuja importância na estimativa orçamental seja superior a 0,5% da empreitada;
- Verificação se os artigos de Valor Global não deveriam ser desmultiplicados.

Na apreciação das peças desenhadas, foram analisados os seguintes pontos:

- Constatação se as peças desenhadas apresentadas, estão de acordo com o solicitado na Memória Descritiva do projeto;
- Avaliação da suficiência da pormenorização existente;
- Verificação se os materiais previstos estão devidamente assinalados e definidos nas peças a que dizem respeito;
- Coerência entre as peças desenhadas e entre estas e as peças escritas.

A.3. Análise Global ao Projeto de SCIE

A nossa apreciação foi realizada sob a perspetiva do controlo de qualidade técnica, e do cumprimento das disposições regulamentares em vigor, bem como os objetivos globais do projeto, nas suas vertentes, economia de investimento e exploração das instalações.

Verifica-se que o projeto se adequa ao fim pretendido, contudo observaram-se algumas incoerências e omissões que são assinaladas na presente apreciação.

- Elementos que fazem parte do projeto:
 - Termo de responsabilidade;
 - Declaração da ordem;
 - Certificado de seguro de responsabilidade civil profissional;
 - Memória descritiva e justificativa;
 - Mapa de quantidades;
 - Estimativa orçamental.
 - Peças desenhadas;
- Omissões
 - CE e CT indicadas na estimativa orçamental e mapa de quantidades;
 - Ficha de segurança

Em termos gerais, considera-se que o projeto de execução, na parte apresentada, está bem elaborado. No entanto, da sua análise, resultam situações que em nosso entender deverão ser ponderadas.

A.3.1. Peças Escritas

- **Memória Descritiva e Justificativa (MDJ)**

1) Ponto 1, alínea c) a. – Em adenda à legislação referida tem que ser considerada a inclusão na MD e no termo de responsabilidade, a terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro (Lei n.º 123/2019 de 18 de outubro), presumindo que a arquitetura entregue para licenciamento é posterior a esta data.

Presume-se que foi aplicada a legislação em vigor à data de entrega da arquitetura para licenciamento.

2) Ponto 1, alínea c) b. - O valor total indicado na tabela não corresponde à soma de todas as áreas.

O valor total não foi alterado. Não foi apresentada justificação.

3) Ponto 1, alínea d) c. - Está omissa a referência a locais de risco C (exemplo: sala do grupo gerador, material de guerra).

A referência a local de risco C somente foi aplicada à sala do grupo gerador.

4) Ponto 1, alínea c) e. – É necessário demonstrar através de cálculos o efetivo que justifica a categoria de risco referida na MD.

Na MD foi indicado o efetivo de ocupação máximo.

5) Parte III, alínea e) - Está omissa a referência a isolamento e proteção de locais de risco E presentes na MD e peças desenhadas.

Na MD foi observada a referência a isolamento e proteção de locais de risco E.

6) Parte IV, alínea b) – As classes de reação ao fogo mínima referem-se aos locais (corrigir título).

O título não foi corrigido conforme sugerido.

7) Parte V, alínea e) – Não está evidenciado nas peças desenhadas que a via vertical que está compartimentada como é referido na MD.

As indicações introduzidas nas PD refletem o referido na MD.

8) Na MD e estimava orçamental/mapa de quantidades é feita referencia a “detetores termopluviométricos”, o que está incorreto. Deverá ser substituída por detetor termovelocimétricos, conforme indicado nas peças desenhadas.

No mapa de quantidades e a estimativa orçamental a referência a detetor “termopluviométricos” foi substituída “termovelocimétricos”.

Na página 26 da MD continua a haver uma referência a detetor “termopluviométricos”.

9) No piso superior, concretamente na zona dos quartos de dormir não está prevista instalação de difusores de alarme (sirene). Será de instalar, pelo menos no corredor uma sirene.

No piso 1, na peça desenhada SCIE03 não está localizada a sirene nem a respetiva ligação à Loop.

- **Estimativa orçamental / mapa de quantidades (EO/MQ)**

1) A cablagem, caminhos de cabos e tubagem não estão previstos na EO/MQ.

A cablagem encontra-se medida e especificada.

2) Os blocos autónomos (iluminação de segurança) estão contabilizados na especialidade de eletricidade e no projeto SCIE.

Os blocos autónomos foram retirados da especialidade de SCIE.

3) Os carreteis estão contabilizados na especialidade de hidráulicas (rede armada) e no projeto SCIE.

Os carreteis não foram retirados da especialidade de SCIE. Também estão contabilizados na RIA.

A equipa projetista não atendeu à sugestão.

4) Não estão contabilizadas as plantas de emergência indicadas nas peças desenhadas.

No MQ/EO foi inserido artigo referente às plantas de emergência, no entanto não foram contabilizadas as do piso 1.

5) A quantidade de extintores de neve carbónica CO2 a instalar está incorreta (6 unidades). A quantidade verificada é 8 unidades.

A quantidade não foi corrigida.

A equipa projetista não atendeu à sugestão.

6) Não está contabilizado o balde de areia previsto na sala do grupo gerador.

Continua a não ser contabilizado.

A equipa projetista não atendeu à sugestão.

A.3.2. Peças Desenhadas

1) Vários locais que têm que ser classificados quanto à sua natureza de risco não são referidos.

Alguns locais continuam sem classificação (ex.: material de guerra, arquivo, material apreendido, etc.).

2) Em regra não está evidenciado nas peças desenhadas as compartimentações, nomeadamente:

a) Na Via vertical – Embora seja referido na MD, nas peças desenhadas não é evidenciada a compartimentação da caixa de escadas.

Nas PD foi definida a compartimentação.

b) Locais de risco C e locais de risco E. Nas peças desenhadas não é evidenciada a compartimentação destes locais.

Nas PD foi definida a compartimentação.

3) Não está identificado o tipo de cablagem a instalar, nem os traçados dos circuitos.

O tipo de cabo foi incluído no MQ e OE.

4) Não estão previstos detetores nos seguintes locais:

a) Piso 0: Lixos, corredor de acesso ao grupo gerador e arrecadação.

Nas PD foram localizados os detetores de incêndio nos locais referidos.

b) Piso 1: Balneários (zona dos cacifos), corredor de acesso aos quartos, escadas, hall dos quartos triplos e local destinado a tratamento de roupa.

Nas PD foram localizados os detetores de incêndio nos locais referidos.

N. Eletricidade e ITED

N1) Introdução

O presente relatório refere-se à revisão do projeto de execução das instalações elétricas de utilização e ITED de um edifício destinado a um Posto Territorial da GNR em Lordelo que a Câmara Municipal de Guimarães pretende levar a efeito, sito na Rua de Mide, freguesia de Lordelo, concelho de Guimarães.

A revisão do projeto tem como objetivo contribuir para que sejam utilizadas as soluções técnicas adequadas e suficientes por forma a conferir a maior fiabilidade ao projeto e custos da obra.

A revisão do projeto foi realizada com base numa análise dos elementos fornecidos pela Câmara Municipal de Guimarães. A revisão recaiu sobre os seguintes aspetos:

- A qualidade das soluções;
- A conformidade dos projetos com as exigências legais;
- A conceção das peças desenhadas;
- As medições anotando possíveis erros e efetuando as correções correspondentes;
- Minimizar erros e omissões;
- O rigor do orçamento registando as alterações possíveis aos preços unitários.

N2) Metodologia

O trabalho de revisão foi organizado da seguinte forma:

Verificação da suficiência e adequação dos elementos apresentados, no projeto e verificação de conformidade com o disposto na Portaria nº 701H/2008, de 29 de Julho.

Verificação do cumprimento da Portaria 949-A/2006 de 11 de Setembro, nomeadamente as Regra Técnicas de Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

Verificação do cumprimento do Decreto-Lei nº 123/2009 de 21 de Maio, alterado e republicado pela Lei nº 47/2013 de 10 de Julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 92/2017 de 31 de julho e as prescrições e especificações técnicas da 3.ª edição do Manual ITED, publicado pela ANACOM.

Verificação do cumprimento da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro – Regulamento técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios;

Para revisão do projeto foram disponibilizados, pela Câmara Municipal de Guimarães, os seguintes elementos:

- **Peças escritas**
 - Memória Descritiva e Justificativa (MDJ);
 - Condições técnicas (CT);
 - Estimativa orçamental / mapa de quantidades (EO/MQ);



- **Peças desenhadas (PD)**

Na apreciação das peças escritas, foram analisados os seguintes pontos:

- Hipóteses de bases de cálculo;
- Verificação das peças escritas com o respetivo índice;
- Coerência entre os diversos documentos, no que toca a especificações técnicas;
- Coerência entre a Memória Descritiva e a Estimativa Orçamental / Mapa de Quantidades.

Na apreciação da Estimativa Orçamental / Mapa de Quantidades, foram analisados os seguintes pontos:

- Verificação da numeração dos diversos artigos, assim como a coerência entre as medições e orçamento;
- Verificação da adequabilidade e suficiência de todo o articulado constante da lista de medições e orçamento;
- Identificação de artigos não previstos, mas que pela sua pertinência sejam necessários à elaboração do orçamento;
- Verificação de incorreções na descrição dos vários artigos que compõem as medições;
- Verificação das unidades de medida dos diferentes artigos e se as propostas são as mais adequadas;
- Verificação da duplicação de artigos nas medições das várias especialidades;
- Verificação de preços unitários diferentes para trabalhos iguais, sem a devida justificação;
- Verificação se foram feitas as medições de todos os trabalhos a realizar;
- Constatação se houve erros, por ação ou omissão, que se considere graves, e qual o meio de correção adequado;
- Remedição com apresentação de folhas de medição detalhada, dos artigos cuja importância na estimativa orçamental seja superior a 0,5% da empreitada;
- Verificação se os artigos de Valor Global não deveriam ser desmultiplicados.

Na apreciação das peças desenhadas, foram analisados os seguintes pontos:

- Constatação se as peças desenhadas apresentadas, estão de acordo com o solicitado na Memória Descritiva do projeto;
- Avaliação da suficiência da pormenorização existente;
- Verificação se os materiais previstos estão devidamente assinalados e definidos nas peças a que dizem respeito;
- Coerência entre as peças desenhadas e entre estas e as peças escritas.

N3)Análise Global ao Projeto de Eletricidade



A nossa apreciação foi realizada sob a perspetiva do controlo de qualidade técnica, e do cumprimento das disposições regulamentares em vigor, bem como os objetivos globais do projeto, nas suas vertentes, economia de investimento e exploração das instalações.

Verifica-se que o projeto se adequa ao fim pretendido, contudo observaram-se algumas incoerências e omissões que são assinaladas na presente apreciação.

- Elementos que fazem parte do projeto:

- Termo de responsabilidade;
- Declaração da ordem;
- Certificado de seguro de responsabilidade civil profissional;
- Ficha de identificação;
- Ficha eletrotécnica;
- Planta de localização;
- Memória descritiva e justificativa;
- Condições técnicas;
- Mapa de quantidades;
- Estimativa orçamental.
- Peças desenhadas;
- Cálculos luminotécnicos;
- Dimensionamento instalação elétrica (cálculos).

Em termos gerais, considera-se que o projeto de execução está elaborado, cumprindo as regulamentações em vigor. No entanto, da sua análise, resultam situações que em nosso entender deverão ser ponderadas.

N4) Peças Escritas

1) Memória Descritiva e Justificativa (MDJ)

1) No ponto 3.2 - A classificação das instalações elétricas de serviço particular que servem o edifício devem observar o que é referido no art.º 3.º do Decreto-Lei nº 96/2017 de 10 de agosto, conforme a seguinte classificação:

- Tipo A - As instalações com produção própria de socorro (grupo gerador, quadros elétricos socorridos e outras instalações socorridas).
- Tipo C - As instalações elétricas alimentadas a partir da RESP em baixa (ramal próprio).

Deverá ser alterado o conteúdo do ponto 3.2. Existe incoerência entre o efetivo que é considerado no projeto de eletricidade e o projeto de SCIE.

Foram observados os nossos comentários. Aceitamos

2) Ponto 3.3 - Os índices de proteção nos volumes 2 e 3 indicados para as instalações sanitárias com banheira ou chuveiro (não domésticas) deverão estar de acordo com a parte 701.515.2 das RTIEBT.

Volume V2 – IPX5 e Volume V3 – IPX5

Não foram observados os nossos comentários.

3) No ponto 7 - A expressão referente ao cálculo da queda de tensão não está legível.

A expressão encontra-se agora legível. Foram observados os nossos comentários. Aceitamos

4) Pontos 8 e 8.1 – Incoerência entre o que é referido nos dois pontos, no que diz respeito ao tipo de equipamento a utilizar no corte de energia à distância. Na peça desenhada está prevista bobina de emissão de corrente (MX), que deve ser a solução a adotar.

A incoerência foi resolvida. Aceitamos

5) Ponto 8.1 – No projeto é prevista uma potência a certificar de 80kVA.

O grupo gerador previsto tem capacidade para alimentar uma potência de 100kVA em contínuo.

Considerando o acima exposto, o grupo gerador tem condições para suportar, à falta de energia da rede, toda a instalação. Adotando esta solução consegue-se maior fiabilidade no funcionamento, menor complexidade na entrada em carga e deslastre do grupo e significativa redução dos custos de instalação. Não obstante o dono de obra poder ter referido que as instalações AVAC não são prioritárias, com as soluções adotadas no projeto não é pertinente nem aconselhável, deslastrar as referidas cargas aquando de falha da RESP.

Não foram observados os nossos comentários.

Consideramos esta situação de muita importância, pelo que, alertamos o dono de obra para uma análise mais pormenorizada. A solução do projeto agrava o custo da obra, reduz a fiabilidade no funcionamento do sistema e acarreta custos de manutenção dispensáveis.

Resposta projetista (2021/07/07) – O sistema projetado em caraterísticas e funcionalidades corresponde aos requisitos exigidos pelo SIGMAI, consoante o modo de operação do Manual de Apoio ao Projeto. Mais se ressalva que este sistema específico, ao nível das caraterísticas gerais e particulares já foi alvo de parecer favorável por parte da entidade exploradora do espaço (Guarda Nacional Republicana).

A equipa projetista opta por manter o especificado em projeto.

6) Pontos 8.1 e 8.2 – Na eventualidade de ser adotada a solução indicada no projeto deverá ser esclarecido como será garantida a religação automática dos barramentos normais quando a RESP voltar a estar disponível.

No QE deverá ser considerado alojamento, em bastidor próprio da classe II de isolamento, para o sistema de inversão.

Não foram observados os nossos comentários.

Resposta projetista (2021/07/07) – A solução proposta encontra-se em observância plena com a legislação aplicável e é um requisito do SIGMAI, sendo a solução adoptada nos edifícios da GNR.

A equipa projetista opta por manter o especificado em projeto.

2) Condições Técnicas (CT)

Nada a referir

3) **Estimativa orçamental / mapa de quantidades (EO/MQ)**

1) Na EO/MQ estão indicados artigos com a unidade de medida “VG”. Nos termos do artigo 43º n.º 7 do CCP e da alínea c) do artigo 7º da Portaria 701-H/2008 de 29 de junho, a entidade adjudicante deverá apresentar no mapa de quantidades as quantidades dos trabalhos discriminados de forma inequívoca, discriminada e devidamente particularizada, e apresentadas como unidades. Deverá ser alterado.

A unidade de medida foi alterada. Aceitamos

2) Artigo 2.5.1.1 - A responsabilidade do pedido do ramal (à EDP Distribuição) é do dono de obra. Acresce referir que o custo do mesmo depende de variáveis que a EDP D irá analisar aquando da apresentação do respetivo pedido pelo que não faz sentido incluir este encargo no projeto.

Não foram observados os nossos comentários.

3) Artigo 2.5.1.2 - O conjunto referido neste artigo deverá ser discriminado o equipamento a instalar.

Não foram observados os nossos comentários.

4) Artigo 2.5.2.2 – Deverão ser discriminados os equipamentos a instalar.

Foram observados os nossos comentários. Aceitamos

5) Artigo 2.5.3.1.1.2 – Corrigir especificação “RKS-MAGIC FT 200x60”.

A incoerência foi resolvida. Aceitamos

6) Artigo 2.5.4.2.1 - Incoerência nas dimensões das caixas de visita indicadas no MQ e as peças desenhadas.

A incoerência foi resolvida. Aceitamos

7) Artigos 2.5.4.5.1 a 2.5.4.5.6 – Onde está “vg” deverá estar “un”.

A unidade de medida foi alterada. Aceitamos

8) Artigos 2.5.4.7.1 a 2.5.4.7.3 – Onde está “vg” deverá estar “un”.

A unidade de medida foi alterada. Aceitamos

N5) Peças Desenhadas

1) Incoerência na secção do cabo utilizado para alimentar o QCOZ. Ver peça desenhada n.º ELEC08.04.

A incoerência foi resolvida. Aceitamos

2) A localização das botoneiras de corte geral, não coincide com a indicação no projeto de segurança.

No projeto de SCIE está previsto corte geral na sala de atendimento (posto de segurança) e no exterior do polo técnico junto à porta.

A incoerência foi resolvida. Aceitamos

N6) Análise Global ao Projeto de ITED

A nossa apreciação foi realizada sob a perspetiva do controlo de qualidade técnica, e do cumprimento das disposições regulamentares em vigor, bem como os objetivos globais do projeto, nas suas vertentes, economia de investimento e exploração das instalações.

Verifica-se que o projeto se adequa ao fim pretendido, contudo observaram-se algumas incoerências e omissões que são assinaladas na presente apreciação.

Elementos que fazem parte do projeto

- Termo de responsabilidade;
- Declaração da ordem;
- Certificado de seguro de responsabilidade civil profissional;
- Ficha técnica;
- Planta de localização;
- Memória descritiva e justificativa;
- Condições técnicas;
- Cálculos de atenuação e sinal rede coaxial
- Mapa de quantidades;
- Estimativa orçamental.
- Peças desenhadas;

Em termos gerais, considera-se que o projeto de execução está bem elaborado, cumprindo as regulamentações em vigor. No entanto, da sua análise, resultam situações que em nosso entender deverão ser ponderadas.

1) Peças Escritas

2) Memória Descritiva e Justificativa (MDJ)

1) No ponto 4 - A expressão para o cálculo de dimensionamento de tubagem, não é legível. CVM - Incoerência com o que é indicado no mapa de quantidades / estimativa orçamental.

A expressão encontra-se agora legível. A incoerência foi resolvida. Aceitamos

2) No ponto 4.2 (entrada), existe incoerência no número de tubos associados à PAT, entre o que está indicado memória descritiva e o que está indicado nas peças desenhadas.

Encontra-se em conformidade. Aceitamos

3) No ponto 4.4 é feita referência a um ponto de distribuição suplementar designado por PD1 que deveria ser evitado, uma vez que a distância do PD (ATE/ATI) até à TT mais distante é inferior a 90m, o que permite evitar a instalação de equipamentos suplementares.

Não foram observados os nossos comentários. Lembramos o dono de obra que esta situação, a não ser alterada, influenciará os custos da mesma sem quaisquer benefícios no funcionamento da instalação.

Resposta projetista (2021/07/07) – A solução adoptada corresponde aos requisitos do manual ITED e permite uma separação entre espaços de trabalho e descanso, permitindo futuramente a inclusão de equipamentos activos de rede e expansão de rede sem necessidade de interferir com a actividade diária do espaço.

A equipa projetista opta por manter o especificado em projeto.

3) Condições Técnicas (CT)

Nada a referir.

4) Estimativa orçamental / mapa de quantidades (EO/MQ)

1) Artigos 2.5.8.1, 2.5.9.1, 2.5.10.1, 2.5.10.7.1, 2.5.10.7.1, 2.5.10.4.1, 2.5.10.5.1 - Substituição de “VG” por “UN”.

A unidade de medida foi alterada .Aceitamos

2) Artigo 2.5.10.4.1 – Onde se lê “ERME” deverá ler-se “ERM”.

O tipo de tubo foi corrigido.Aceitamos

3) Artigos 2.5.10.9.3, 2.5.10.11.4 - Substituição de “CJ” por “UN”.

A unidade de medida foi alterada .Aceitamos

4) Artigos 2.5.10.12.1, 2.5.10.3.1 - Nos termos do artigo 43º n.º 7 do CCP e da alínea c) do artigo 7º da Portaria 701-H/2008 de 29 de junho, a entidade adjudicante deverá apresentar no mapa de quantidades as quantidades dos trabalhos discriminados de forma inequívoca, discriminada e devidamente particularizada, e apresentadas como unidades. Os trabalhos deverão ser tão pormenorizadamente quanto possível.

Os trabalhos encontram-se descritos.Aceitamos





5) Peças Desenhadas

1) Na peça desenhada ITED.02 está indicada a CVM do tipo CVR1. As dimensões indicadas não correspondem com o tipo de caixa CVR1.

Foi corrigida a incoerência.Aceitamos

ILV.



ANEXO I

Assinado por: **SOFIA RIBEIRO DE CASTRO**

Num. de Identificação: 11665878

Data: 2021.07.19 15:36:35+01'00'

COMENTÁRIOS AO RELATORIO

LEGENDA

COMENTÁRIO DO REVISOR

OMISSÃO

REMEDIAÇÃO ANEXO II

POSTO TERRITORIAL DA GNR EM LORDELO - PROJECTO DE EXECUÇÃO

Req: CÂMARA MUNICIPAL DE GUIMARÃES

Local da obra: RUA DE MIDE - LORDELO - GUIMARÃES

Cod.	Descrição	Unid.	Medição	Preço Unit.	Preço Art.	REVISÃO
Capítulo I - ARQUITECTURA						
1.1	TRABALHOS PREPARATÓRIOS:					
1.1.1	Implantação e piquetagem da obra; inclui todos os trabalhos de campo necessários, colocação de marcas e a sua conservação, de acordo com as peças desenhadas e o especificado no CTET.:	un	1,00	1 500,00 €	1 500,00 €	
1.1.2	Montagem do Estaleiro de acordo com o disposto no artigo 350º do CCP, Caderno de Encargos e Plano de Segurança e Saúde aprovados; inclui todos os trabalhos, materiais (acessórios) e equipamentos necessários para o efeito. (Este artigo refere-se às instalações provisórias de pessoal, sala de reuniões e depósitos de material inerentes à obra).	un	1,00	10 000,00 €	10 000,00 €	<u>Preço baixo</u>
1.1.3	Desmontagem do Estaleiro de acordo com o disposto no artigo 350º do CCP e Caderno de Encargos, de forma que a obra fique em perfeitas condições de utilização; inclui todos os trabalhos, materiais (acessórios) e equipamentos necessários para o efeito.	un	1,00	1 500,00 €	1 500,00 €	<u>Preço baixo</u>
1.1.4	Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde constante do processo de concurso, a aprovar previamente pelo Dono da Obra, nos termos do DL nº 273/03 de 29 de Outubro; inclui todos os trabalhos, materiais (acessórios) e equipamentos, necessários para o efeito.	un	1,00	1 500,00 €	1 500,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.1.5	Implementação do Plano de Segurança e Saúde nos termos do DL nº 273/03 de 29 de Outubro; inclui fornecimento e colocação de sinalização temporária de acordo com o DR 22A/98 de 01 de Outubro, se aplicável, indicações do coordenador de Segurança e Saúde e ainda todos os trabalhos, materiais (acessórios) e equipamentos, necessários para o efeito.	un	1,00	3 000,00 €	3 000,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.1.6	Desenvolvimento e implementação do plano de gestão de resíduos, que deverá ser desenvolvido pelo adjudicatário, adaptando-o à sua estrutura, condições específicas e meios mobilizados para a obra, em conformidade com o Programa de Plano de Gestão de Resíduos da Obra; inclui todos os trabalhos, materiais (acessórios) e equipamentos, necessários para o efeito.	un	1,00	2 000,00 €	2 000,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.1.7	Fornecimento dos elementos necessários à elaboração da compilação técnica nos termos do DL nº 273 /03 de 29 de Outubro, antes da Recepção Provisória da Obra; inclui todos os trabalhos, materiais (acessórios) e equipamentos, necessários para o efeito.	un	1,00	750,00 €	750,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
				Sub-Total	20 250,00 €	
ESTÁ OMISSO ARTIGO RELATIVO A PREPARAÇÃO DO TERRENO						
CORRIGIDO PELA EQU						



1.2	MOVIMENTO DE TERRAS:				
1.2.1	Escavação "e ou" Aterro;				
1.2.1.1	Escavação em terreno de qualquer natureza (saibro ou terra branda) para execução de plataforma à cota de projecto, para implantação do edifício e arranjos exteriores; Incluindo, escavação, remoção, transporte, regularização, compactação, indemnização por depósito ou emprestimo de terras e ainda todos os trabalhos e equipamentos necessários à sua boa execução, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.2.1.1.1	Escavação	m3	675,00	5,50 €	3 712,50 €
1.2.1.1.4	Aterro	m3	1100,00	5,50 €	6 050,00 €
				Sub-Total	9 762,50 €
1.3	ALVENARIAS E PARAMENTOS DE DIVISÃO:				
1.3.1	Alvenarias Exteriores;				
1.3.1.1	Execução de paramento simples em bloco térmico de argila tipo ou equiv. "ARTEBEL – PROETICS - 25" para posterior aplicação pelo exterior de isolamento térmico tipo "ETICS", incluindo regularização, travamentos, padieiras e ombreiras e todos os materiais e trabalhos necessários à sua execução pronta a receber o acabamento final, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	m2	250,00	29,00 €	7 250,00 €
1.3.2	Alvenarias Interiores;				
1.3.2.1	Execução de paredes em alvenaria de tijolo furado, assentes com argamassa de cimento e areia, incluindo regularização, impermeabilização (áreas húmidas), travamentos, padieiras assim como todos os materiais e trabalhos necessários à sua execução pronta a receber o acabamento final, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.3.2.1.1	Paredes de Tijolo 30x20x11;	m2	1290,00	13,20 €	17 028,00 €
				Sub-Total	24 278,00 €
1.4	IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS:				
1.4.1	IMPERMEABILIZAÇÕES;				
1.4.1.1	Impermeabilização e Drenagem em Paramentos Enterrados				
1.4.1.1.1	Execução e aplicação de impermeabilização e protecção drenante nos paramentos abaixo da cota do terreno composta por (descrito desde o paramento de suporte); Emulsão betuminosa tipo ou equiv. "TEXSA – EMUFAL N"; membrana de betume auto adesivo tipo ou equiv. "TEXSA – TEXSELF 1,5"; Camada drenante tipo ou equiv. "TEXSA – DRENTX CAPA 100"; Caixa de brita envolta em manta geotêxtil, tubo corrido perfurado para captação da água (dreno) junto à base incluindo colmatação de juntas com argamassa hidrofugada, assim como todos os trabalhos preparatórios, remates e materiais necessários à sua execução, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.4.1.1.1.1	Impermeabilização em paredes enterradas	m2	210,00	17,50 €	3 675,00 €
1.4.1.1.1.2	Dreno Corrido diam 250mm	ml	140,00	15,00 €	2 100,00 €
1.4.1.2	Impermeabilização e Drenagem em Coberturas				

Corrigido - Aceitamos

**PROJEGUI**

1.4.1.2.1	Execução e aplicação de impermeabilização em coberturas com sistema bicapa composta por camada base de betume polimérico com armadura de fibra de vidro tipo ou equiv. "TEXSA-MOPLY FV 3KG" e camada superior de betume polimérico com armadura de poliéster tipo ou equiv. "TEXSA-MOPLY FP 4KG" sobre primário betuminoso, assim como todos os trabalhos preparatórios, remates e materiais necessários à sua execução, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	m2	900,00	14,60 €	13 140,00 €
1.4.1.3	Impermeabilização em Pavimentos				
1.4.1.3.1	Execução e aplicação de manta impermeabilizante de pisos em contacto com o solo tipo ou equiv. "TEXSA - HIPER MORTERPLAS 4KG" sobre emulsão betuminosa, incluindo colmatação de juntas, assim como todos os trabalhos preparatórios, remates e materiais necessários à sua execução, de acordo com peças desenhadas e especificado no CE e CT.:	m2	160,00	7,00 €	1 120,00 €
1.4.1.4	Impermeabilização em Compartimentos Húmidos				
1.4.1.4.1	Execução e aplicação de manta impermeabilizante em áreas húmidas em pisos e paramentos até alt 2m tipo ou equiv. "TEXSA - TEXSELF HD 1,5" sobre emulsão betuminosa, incluindo colmatação de juntas, assim como todos os trabalhos preparatórios, remates e materiais necessários à sua execução. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	m2	50,00	12,00 €	600,00 €
1.4.2	ISOLAMENTOS TÉRMICOS;				
1.4.2.1	Isolamento Térmico em Coberturas				
1.4.2.1.1	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico na cobertura em poliestireno extrudido tipo ou equivalente "DOW- ROOFMATE SL", incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.4.2.1.1.1	Esp.8cm	m2	780,00	9,64 €	7 519,20 €
1.4.2.1.1.2	Esp.3cm	m2	140,00	3,95 €	553,00 €
1.4.2.2	Isolamento Térmico em Pavimentos				
1.4.2.2.1	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico sobre laje do piso térreo (Desvão Sanitário) em poliestireno extrudido tipo ou equivalente "DOW-FLOORMATE" (esp.4cm), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	m2	440,00	6,20 €	2 728,00 €
1.4.2.3	Isolamento Térmico em Paramentos				
1.4.2.3.1	Fornecimento e aplicação de isolamento térmico na caixa-de-ar das paredes em poliestireno extrudido tipo ou equivalente "DOW-WALLMATE CW" (esp.6cm), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	m2	370,00	8,23 €	3 045,10 €
1.4.3	ISOLAMENTOS ACÚSTICOS				
1.4.3.1	Isolamento Acústico em Tectos;				
1.4.3.1.1	Fornecimento e aplicação de isolamento acústico tipo ou equivalente "LÃ DE ROCHA 40kg/m3 (esp. 10cm)", incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	m2	205,00	9,00 €	1 845,00 €
				Sub-Total	36 325,30 €
1.5	COBERTURAS:				
1.5.1	Regularização e Camada de Forma Formação de Pendentes;				

Corrigido - Aceitamos**Corrigido - Aceitamos****Corrigido - Aceitamos****Corrigido - Aceitamos****Repetido na
especialidade de
ESTRUTURA**



1.5.1.1	Execução de regularização, camada de forma e formação de penderes inc. min. 2,5% com argamassa de cimento, areia e leca numa (esp. média de 25cm) e betonilha de regularização na camada superior de (esp. 2cm) assim como a sua boa execução, aplicação e acabamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	m2	780,00	15,39 €	12 004,20 €	Corrigido - Aceitamos
1.5.2	Cobertura em Lajetas de Betão 60x40x4;					
1.5.2.1	Fornecimento e Execução de cobertura com revestimento a lajetas de betão pré-fabricadas tipo ou equiv. "CIMENTEIRA DO LOURO-PLACA CINZA DE ARESTA BOLEADA (60x40x4cm)" aplicadas com suportes reguláveis em PVC sobre membrana de separação e protecção em tecido geotêxtil tipo ou equiv. "TEXA - TERRAM 1000". A sua aplicação deverá respeitar indicações dos fabricantes e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários (escoamento de águas e remates) assim como a sua boa execução, aplicação e acabamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CCTET.:	m2	805,00	22,45 €	18 072,25 €	Corrigido - Aceitamos
1.5.3	Rufos em Chapa de Zinco;					
1.5.3.1	Fornecimento e colocação de rufos no remate de platibandas em chapa de zinco nº14 (0,8mm) termolacado, aplicados com fixação oculta por sistema de mola incluindo sobreposição e vedação das ligações, abas com forma de pingadeira, pendente e remate dos cortes da chapa, assim como base de suporte com placas de isolamento térmico para evitar condensação e todos os acessórios de fixação, cortes e remates, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução e perfeito acabamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					Corrigido - Aceitamos
1.5.3.1.1	(0,12x0,33x0,06m)	ml	46,00	42,30 €	1 945,80 €	
1.5.3.1.2	(0,12x0,45x0,06m)	ml	153,00	54,60 €	8 353,80 €	
				Sub-Total	40 376,05 €	
1.6	VÃOS:					
1.6.1	VÃOS EXTERIORES;					
1.6.1.1	Vãos Exteriores em Alumínio e Vidro (Portas);					Corrigido - Aceitamos
1.6.1.1.1	Fornecimento e montagem de vão exterior (porta) com caixilharias em perfil de alumínio tipo ou equiv. "EXTRUSAL - A.055 RPT", acabamento à cor natural escovado, preenchidos com vidro duplo de controlo solar e baixa emissividade, incluindo aplicação de soleira em granito tipo ou equiv. "MAROUFI - GRANITO NEGRO FAVACO esp.3cm" embutida lateralmente e guarnição exterior com perfil de alumínio assim como todos os acessórios necessários como: protecção solar e de segurança, dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos preparatórios e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.1.1.1.1	2 folha de abrir (2,10x2,70m) - Ve_01	un	1,00	1 470,00 €	1 470,00 €	
1.6.1.1.1.2	1 folha de abrir (1,20x2,70m) - Ve_11	un	1,00	850,00 €	850,00 €	
1.6.1.1.1.3	1 folha de abrir (1,10x2,70m) - Ve_21 (incluindo bandeira em grelha metálica veneziana para ventilação)	un	1,00	870,00 €	870,00 €	
1.6.1.2	Vãos Exteriores em Alumínio (Porta/Janela);					Corrigido - Aceitamos



1.6.1.2.1	Fornecimento e montagem de vão exterior (janela tipo porta) com caixilharias em perfil de alumínio tipo ou equiv. "EXTRUSAL – A.155 RPT", preenchidos com vidro duplo de controlo solar e baixa emissividade, incluindo aplicação de soleira em granito tipo ou equiv. "MAROUFI - GRANITO NEGRO FAVACO esp.3cm" embutida lateralmente e guarnição exterior com perfil de alumínio assim como todos os acessórios necessários como: protecção solar e de segurança, dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos preparatórios e materiais necessários á sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.6.1.2.1.1	1 folha basculante (0,90x2,70m) - Ve_02 a 10, 12 a 16, 26 a 30	un	19,00	630,00€	11 970,00€
1.6.1.3	Vãos Exteriores em Alumínio e Vidro (Janelas);				
1.6.1.3.1	Fornecimento e montagem de vão exterior (janela) com caixilharias em perfil de alumínio tipo ou equiv. "EXTRUSAL – A.155 RPT", preenchidos com vidro duplo de controlo solar e baixa emissividade, incluindo aplicação de soleira em chapa de alumínio 3mm com pingadeira e embutida lateralmente, guarnição exterior com perfil de alumínio assim como todos os acessórios necessários como: protecção solar e de segurança, dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos preparatórios e materiais necessários á sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.6.1.3.1.1	1 folha oscilobatente e uma fixa (3,30x1,00m) - Ve_33, 36, 37 e 39	un	4,00	850,00€	3 400,00€
1.6.1.3.1.2	1 folha basculante (0,90x0,50m) - Ve_32	un	3,00	120,00€	360,00€
1.6.1.3.1.3	1 folha fixa (4,70x1,00m) - Ve_31	un	1,00	1 200,00€	1 200,00€
1.6.1.3.1.4	16 folhas fixas (21,80x0,40m) - Ve_42	un	1,00	2 200,00€	2 200,00€
1.6.1.3.1.5	1 folha basculante (0,90x1,00m) - Ve_40	un	1,00	234,00€	234,00€
1.6.1.3.1.6	1 folha oscilobatente (0,75x1,90m) - Ve_34	un	1,00	370,00€	370,00€
1.6.1.3.1.7	4 folhas basculantes e 5 fixas (6,80x0,40m) - Ve_41	un	1,00	710,00€	710,00€
1.6.1.3.1.8	1 folha basculante (2,25x0,40m) - Ve_35	un	1,00	240,00€	240,00€
1.6.1.3.1.9	1 folha basculante (0,60x0,90m) - Ve_20	un	1,00	140,00€	140,00€
1.6.1.3.1.10	1 folha basculante (0,60x0,90m) - Ve_17	un	1,00	190,00€	190,00€
1.6.1.3.1.11	1 folha projectante (0,60x0,90m) - Ve_18,19	un	2,00	150,00€	300,00€
1.6.1.3.1.12	1 folha basculante (0,90x1,00m) - Ve_38	un	1,00	240,00€	240,00€
1.6.1.4	Vãos Exteriores em Chapa Metálica (Portão seccionado)				
1.6.1.4.1	Fornecimento e montagem de vão exterior (portão seccionado) automático com abertura por telecomando e por interruptor interior, tipo ou equiv. "HORMANN - CANELADO S - Silkgrain" em painéis seccionáveis com exterior em chapa de aço com tratamento anti-oxidação termolacada CINZA ALUMÍNIO RAL- 9007 e interior em poliuretano expandido, incluindo motor tipo ou equiv. "Dautomatic U1000", aplicação de soleira em cantoneira metálica 60x20x3mm, equipamento de abertura eléctrica, porta integrada (num dos vãos), visor de luz natural e grelha de ventilação assim como remates entre vãos, corredeiras, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, comandos bem como todos os trabalhos e materiais necessários á sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.6.1.4.1.1	1 folha seccionada (2,40x2,70m) - Ve_22, 24	un	2,00	1 652,00€	3 304,00€
1.6.1.4.1.2	1 folha seccionada (2,40x2,70m) + porta de homen - Ve_23	un	1,00	1 998,00€	1 998,00€
1.6.1.5	Vãos Exteriores em Chapa Metálica (Portão de correr em grelha);				

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos



1.6.1.5.1	Fornecimento e montagem de vão exterior (portão em grelha) de correr, tipo ou equiv. "HORMANN - CANELADO S (INDIVIDUAL) - Silkgrain" com painéis individuais em chapa de aço com tratamento anti-oxidação termolacada e interior em poliuretano expandido, separados entre-si 10cm incluindo aro metálico, aplicação de soleira em granito tipo ou equiv. "MAROUFI - GRANITO NEGRO FAVACO esp.3cm", corredeiras, guias e todos os acessórios necessários como: puxadores, fechadura, vedantes, batente, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.6.1.5.1.1	1 folha de correr (1,90x2,70m) - Ve_25	un	1,00	1 200,00 €	1 200,00 €
1.6.1.6	Protecção de Segurança e Solar;				Corrigido - Aceitamos
1.6.1.6.1	Fornecimento, execução e aplicação de protecção de segurança com grade de enrolar (elétrica) tipo ou equiv. "MAVIGRADE - P115" em chapa de 0,8mm microperfurada CINZA ALUMÍNIO RAL- 9007, embutida em caixa exterior no tecto falso, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu funcionamento e aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.6.1.6.1.1	Ve_01 - 2,10x2,70m	un	1,00	1 650,00 €	1 650,00 €
1.6.1.6.2	Fornecimento, execução e aplicação de protecção solar com estores de enrolar (elétrico) em alumínio c/ isolamento térmico, em caixa térmica embutida bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu funcionamento e aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.6.1.6.2.1	Ve_33, 36, 37 e 39 - 3,30x1,00m	un	4,00	400,00 €	1 600,00 €
1.6.1.6.3	Fornecimento, execução e aplicação de protecção solar interior com ROLO SCREEN ignífugo tipo ou equiv. "S2003 - STORES RAPID", bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu funcionamento e aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.6.1.6.3.1	Ve_02 a 10, 12 a 16, 26 a 28 - 0,90x2,70m	un	17,00	100,00 €	1 700,00 €
1.6.1.6.4	Fornecimento, execução e aplicação de protecção solar e de obscurecimento interior com BLACKOUT ignífugo tipo ou equiv. "BASIC - STORES RAPID" com caixa monobloco, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu funcionamento e aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.6.1.6.4.1	Ve_29,30 - 0,90x2,70m	un	2,00	310,00 €	620,00 €
1.6.1.6.4.2	Vi_56 - 1,50x1,20m	un	1,00	210,00 €	210,00 €
1.6.2	VÃOS INTERIORES;				
1.6.2.1	Vãos Interiores em Madeira (HPL);				
1.6.2.1.1	Fornecimento e montagem de vão interior em madeira (porta, aro e guarnição) tipo ou equiv. "VICAIMA - PORTARO INVERSE", aros e guarnição em contraplacado marítimo e acabamento executado com melamina de alta pressão "H.P.L" tipo ou equiv. "DEKORDOR SHD", incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.6.2.1.1.1	1 folha de abrir (0,85x2,05m) - Vi_03 a 08,18,19, 32, 46 a 52, 55	un	17,00	450,00 €	7 650,00 €
1.6.2.1.1.2	1 folha de abrir (0,85x2,05m) - Protecção inferior c/chapa de aço inox alt.30cm - Vi_36 e 37	un	2,00	500,00 €	1 000,00 €
1.6.2.1.1.3	1 folha de abrir (0,85x1,90m) - Elevada do pavimento 15cm - Vi_40, 41, 44 e 54	un	4,00	350,00 €	1 400,00 €

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos



1.6.2.2	Vãos Interiores em Madeira (HPL);					
1.6.2.2.1	Fornecimento e montagem de vão interior em madeira (porta, aro e guarnição) tipo ou equiv. "VICAIMA - PORTARO", aros e guarnição em contraplacado marítimo e acabamento executado com melamina de alta pressão "H.P.L" tipo ou equiv. "DEKORDOR SHD", incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.2.1.1	1 folha de abrir (0,85x2,05m) - Vi_53	un	1,00	360,00 €	360,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.2.1.2	1 folha de abrir (0,90x2,05m) - Protecção inferior c/chapa de aço inox alt.30cm - Vi_13	un	1,00	410,00 €	410,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.3	Vãos Interiores em Madeira (HPL) - CF30MIN;					
1.6.2.3.1	Fornecimento e montagem de vão interior em madeira (porta, aro e guarnição) tipo ou equiv. "VICAIMA - PORTARO INVERSE", com características corta fogo 30 min, aros e guarnição em contraplacado marítimo e acabamento executado com melamina de alta pressão "H.P.L" tipo ou equiv. "DEKORDOR SHD", incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.3.1.1	1 folha de abrir (0,85x2,05m) - Vi_14, 27, 39, 42, 43	un	5,00	385,00 €	1 925,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.4	Vãos Interiores em Madeira (HPL) - CF60MIN;					
1.6.2.4.1	Fornecimento e montagem de vão interior em madeira (porta, aro e guarnição) tipo ou equiv. "VICAIMA - PORTARO INVERSE", com características corta fogo 60 min, grelha de ventilação intumescente tipo ou equiv "VENTILNORTE - GZ60", aros e guarnição em contraplacado marítimo e acabamento executado com melamina de alta pressão "H.P.L" tipo ou equiv. "DEKORDOR SHD", incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.4.1.1	1 folha de abrir (0,85x2,05m) - Vi_09	un	1,00	543,00 €	543,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.5	Vãos Interiores em Madeira (HPL) e Vidro;					
1.6.2.5.1	Fornecimento e montagem de vão interior em madeira (porta, aro e guarnição) tipo ou equiv. "VICAIMA - PORTARO INVERSE", com almofada/visor em vidro laminado transparente, aros e guarnição em contraplacado marítimo e acabamento executado com melamina de alta pressão "H.P.L" tipo ou equiv. "DEKORDOR SHD", incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.5.1.1	1 folha de abrir (0,85x2,05m) - Vi_10, 11	un	2,00	398,00 €	796,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.5.1.2	1 folha de abrir (0,85x2,05m) - Protecção inferior c/chapa de aço inox alt.30cm - Vi_12	un	1,00	411,00 €	411,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.6	Vãos Interiores em Madeira (HPL) e Vidro - CF30MIN;					

11



1.6.2.6.1	Fornecimento e montagem de vão interior em madeira (porta, aro e guarnição) tipo ou equiv. "VICAIMA - PORTARO INVERSE", com características corta fogo 30 min, composta por almofada/visor em vidro laminado transparente, aros e guarnição em contraplacado marítimo e acabamento executado com melamina de alta pressão "H.P.L" tipo ou equiv. "DEKORDOR SHD", incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.6.1.1	2 folhas de abrir (1,25x2,05m) - Protecção inferior c/chapa de aço inox alt.30cm - Vi_17, 26 e 45	un	3,00	498,60 €	1 495,80 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.6.1.2	2 folha de abrir (1,25x2,05m) - Vi_16	un	1,00	465,80 €	465,80 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.6.1.3	1 folha de abrir (0,85x2,05m) - Vi15	un	1,00	375,30 €	375,30 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
6.2.7	Vãos Interiores em Madeira (HPL) - Acústico 35DB;					
1.6.2.7.1	Fornecimento e montagem de vão interior com propriedades acústicas de 35DB em madeira (porta, aro e guarnição) tipo ou equiv. "VICAIMA - PORTARO INVERSE - EI30 AC1", aros e guarnição em contraplacado marítimo e acabamento executado com melamina de alta pressão "H.P.L" tipo ou equiv. "DEKORDOR SHD", incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.7.1.1	1 folha de abrir (0,85x2,05m) - Vi_29, 30 e 31	un	3,00	415,60 €	1 246,80 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.8	Vãos Interiores em Alumínio (grelha de ventilação);					
1.6.2.8.1	Fornecimento e montagem de vão interior (grelha de ventilação) com caixilharias em perfil de alumínio, preenchidos com veneziana tipo ou equiv. "EXTRUSAL - SÉRIE A.017", aros e guarnição em chapa de alumínio e acabamento à cor natural escovado, incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.8.1.1	2 folhas de abrir (2,57x2,10m) - Vi_21	un	1,00	945,00 €	945,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.8.1.2	2 folhas de abrir (1,82x2,10m) - Vi_22	un	1,00	613,00 €	613,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.8.1.3	2 folhas de abrir (1,40x2,10m) - Vi_23, 25	un	2,00	498,00 €	996,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.9	Vãos Interiores em Alumínio - CF30MIN;					
1.6.2.9.1	Fornecimento e montagem de vão interior com características corta fogo 30 min, incluindo 50% de grelha de ventilação intumescente tipo ou equiv "VENTILNORTE - GZ60", composto por caixilharias em perfil de alumínio, preenchidos com painel sandwich fechado com exterior a emitir o painel veneziano e com isolamento acustico no interior tipo ou equiv. "EXTRUSAL", aros e guarnição em chapa de alumínio e acabamento à cor natural escovado, incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.9.1.1	2 folhas de abrir (2,00x2,10m) - Vi_20	un	1,00	675,40 €	675,40 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.9.1.2	4 folhas de harmónio (3,80x2,10m) - Vi_24	un	1,00	1 298,00 €	1 298,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.6.2.10	Vãos Interior em Alumínio e Vidro - Acústico 43DB;;					



1.6.2.10.1	Fornecimento e montagem de vão interior com propriedades acusticas 43 DB composto por caixilharias em perfil de alumínio tipo ou equiv. "EXTRUSAL - A.055 RPT", preenchidos com vidro duplo transparente de controlo acústico $R_w = 43 \text{ dB}$, incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.10.1.1	1 folha de vaivém e bandeira (2,10x2,70m) - Vi_01	un	1,00	2 145,00 €	2 145,00 €	Corrigido - Aceitamos
1.6.2.11	Vãos Interiores (Espia) em Alumínio e Vidro - Acústico 43DB e de Reconhecimento;					
1.6.2.11.1	Fornecimento e montagem de vão interior com caixilharias "SLIM" em perfil de alumínio tipo ou equiv. "EXTRUSAL - SÉRIE A.040", preenchidos com vidro duplo com propriedades acústicas e de refelexo (espia) com um lado de observação tipo ou equiv. " tipo ou equiv. "LAMINADO SGG SPYGLASS de 10mm + ACÚSTICO 12mm", acabamento termolacado, incluindo aplicação de sistema de obscurecimento "BLACKOUT" bem como todos os acessórios, trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.11.1.1	1 folha fixa (1,50x1,20m) - Vi_56	un	1,00	598,00 €	598,00 €	Corrigido - Aceitamos
1.6.2.12	Vãos e Divisórias Interiores em Alumínio - Acústico 43DB;					
1.6.2.12.1	Fornecimento e montagem de vão interior e divisórias de espaços com propriedades acusticas 43DB composto por caixilharias em perfil de alumínio tipo ou equiv. "EXTRUSAL - SÉRIE A.040 + A.080", preenchidos com vidro duplo transparente de controlo acústico $R_w = 43 \text{ dB}$, acabamento à cor natural escovado, incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.12.1.1	1 folha de abrir e 4 painéis fixos (5,00x2,70m) - Vi_02	un	1,00	5 328,00 €	5 328,00 €	Corrigido - Aceitamos
1.6.2.13	Vãos e Divisórias Interiores em Alumínio - Acústico 43DB e CF30MIN;					
1.6.2.13.1	Fornecimento e montagem de vão interior e divisórias de espaços com propriedades acusticas 43DB e corta fogo 30min composto por caixilharias em perfil de alumínio tipo ou equiv. "EXTRUSAL - SÉRIE A.040 + A.080", preenchidos com vidro duplo transparente de controlo acústico $R_w = 43 \text{ dB}$, acabamento à cor natural escovado, incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.13.1.1	1 folha de abrir e 4 painéis fixos (7,00x2,10m) - Vi_38	un	1,00	4 410,00 €	4 410,00 €	Corrigido - Aceitamos
1.6.2.14	Vãos Interiores em Ferro - CF30MIN;					

11

**PROJEGUI**

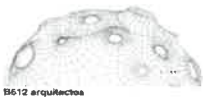
1.6.2.14.1	Fornecimento e montagem de vão interior em chapa de aço lisa, estrutura e aro em perfis de ferro tipo ou equiv. "EN DOORS" com características corta fogo 30 min, incluindo grelha de ventilação intumescente tipo ou equiv "VENTILNORTE - GZ60", aros e guarnição em chapa de aço e acabamento com tratamento anti-oxidação e pintura, incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.14.1.1	1 folha de abrir (0,85x2,05m) - Vi_28, 33	un	2,00	826,00 €	1 652,00 €	Corrigido - Aceitamos
1.6.2.14.1.2	1 folha de abrir (0,85x2,05m) - Vi_57	un	1,00	832,00 €	832,00 €	Corrigido - Aceitamos
1.6.2.15	Vãos Interiores em Ferro (celas);					
1.6.2.15.1	Fornecimento e montagem de vão interior em chapa de aço lisa, para fecho das celas, estrutura em ferro, aro em aço chumbado à parede, visor de portinhola que permita a visão total do espaço interior, ferrolho e puxador em aço inoxidável c/sistema de abertura para o exterior munido de dispositivo que permita a rápida saída dos detidos em situação de emergência, fechadura de segurança embutida, acabamento com tratamento anti-oxidação e pintura, incluindo todos os acessórios necessários como: dobradiças, puxadores, fechadura, vedantes, batente, mola de retorno, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, acabamento e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.6.2.15.1.1	1 folha de abrir (0,80x2,00m) - Vi_34, 35	un	2,00	1 240,00 €	2 480,00 €	Corrigido - Aceitamos
				Sub-Total	77 077,10 €	
1.7	REVESTIMENTOS / ACABAMENTOS E PINTURAS DE PAVIMENTOS:					
1.7.1	Enchimento e Regularização de Pavimentos;					
1.7.1.1	Execução de enchimento e regularização geral dos pavimento interiores, esp. média 10cm, com enchimento em betão leve ou equivalente e betonilha de regularização armada, pronto a receber a camada final de assentamento do revestimento, (aplicação de manta impermeabilizante nas áreas húmidas), incluindo o preenchimento das irregularidades mais pronunciadas execução de pendentes e desnivelamentos para escoamento de águas, de acordo com indicações do fabricante, peças a desenhadas e especificadas no CTET.:					
1.7.2.1.1	piso 0	m2	570,00	11,50 €	6 555,00 €	Corrigido - Aceitamos
1.7.2.1.2	piso 1	m2	290,00	11,50 €	3 335,00 €	Corrigido - Aceitamos
1.7.2	Revestimento em Manta de Vinil					



1.7.2.1	Fornecimento e aplicação de revestimento a manta em vinílico heterogéneo acústico do tipo ou equiv. "FORBO - SURESTEP MATERIAL- BLACK CONCRETE", incluindo rodape com altura 10cm executado com o mesmo material e com peça especial de remate meia cana á cor do pavimento tipo ou equiv. "FORBO - MAEIA CANA PUR", todos os trabalhos e materiais necessários á sua aplicação, assim como camada de assentamento e de forma 2cm, lixagem, colagem com cola tipo ou equiv. "EUROSAFE SPECIAL 540" e aplicação de cordão de soldadura nas juntas horizontais e verticais . Os materiais serão aplicados segundo as indicações fornecidas pelo fabricante dos produtos a aplicar, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.: (nota: a base de betonilha devesa estar bem firme e perfeitamente plana, seca, limpa e regularizada, não contendo humidade permanente superior a 2%, medida com aparelho C.M. GERÄT)						<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.7.2.1.1	C(0).4 - SECRETARIA	m2	21,50	35,00 €		752,50 €	
1.7.2.1.2	C(0).7 - GABINETE ADJUNTO	m2	17,00	35,00 €		595,00 €	
1.7.2.1.3	C(0).8 - GABINETE PATRULHA	m2	15,50	35,00 €		542,50 €	
1.7.2.1.4	C(0).10 - GABINETE DO COMANDANTE DO POSTO	m2	26,50	35,00 €		927,50 €	
1.7.2.1.5	C(0).12 - SALA DE OPERAÇÕES / REUNIÕES	m2	26,20	35,00 €		917,00 €	
1.7.2.1.6	C(0).13 - SALA DE APOIO Á VÍTIMA	m2	14,90	35,00 €		521,50 €	
1.7.2.1.7	C(0).14A - GABINETE DE INQUÉRITO (2)	m2	16,20	35,00 €		567,00 €	
1.7.2.1.8	C(0).14B - GABINETE DE INQUÉRITO (1)	m2	17,10	35,00 €		598,50 €	
1.7.2.1.9	C(0).20 - SALA DE INSTRUÇÃO / POLIVALENTE	m2	33,00	35,00 €		1 155,00 €	
1.7.2.1.10	C(1).11I - CORREDOR QUARTOS MASCULINO	m2	5,00	35,00 €		175,00 €	
1.7.2.1.11	C(1).32 - GINÁSIO	m2	32,50	35,00 €		1 137,50 €	
1.7.2.1.12	C(1).36A - QUARTO TRIPLO MASCULINO	m2	26,00	35,00 €		910,00 €	
1.7.2.1.13	C(1).36B - QUARTO TRIPLO MASCULINO	m2	24,00	35,00 €		840,00 €	
1.7.2.1.14	C(1).36C - QUARTO DUPLO FEMININO	m2	20,00	35,00 €		700,00 €	
1.7.2.1.15	C(1).38 - QUARTO COMANDANTE	m2	18,00	35,00 €		630,00 €	
1.7.2.1.16	Roda-pé meia cana P.V.C	ml	270,00	8,00 €		2 160,00 €	
1.7.3	Revestimento em Grés Cerâmico;						
1.7.3.1	Fornecimento e aplicação de revestimento de pavimento em grés cerâmico 45x55cm tipo ou equiv. "REVIGRES - LOFT - ANTRACITE - RECTIFICADO", aplicação com cimento cola do tipo ou equiv. "WEBER-COL AQUAPLUS", e preenchimento de juntas com argamassa colorida tipo ou equiv. "WEBER - COLOR EPOXI", incluindo rodape com altura 10cm executado com o mesmo material e com peça especial de remate meia cana á cor do pavimento, assim como camada de assentamento e de forma, peças especiais de remate (rodapé, degraus, cantos e dobragens) e todos os trabalhos e materiais (acessórios), necessários á sua boa execução, aplicação e remate de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:						
1.7.3.1.1	C(0).2 - ÁTRIO / RECEÇÃO / ZONA DE ESPERA	m2	26,00	40,00 €		1 040,00 €	
1.7.3.1.2	C(0).3 - ATENDIMENTO	m2	15,00	40,00 €		600,00 €	
1.7.3.1.3	C(0).5 - ARQUIVO	m2	9,50	40,00 €		380,00 €	
1.7.3.1.4	C(0).6 - POLO TÉCNICO	m2	5,50	40,00 €		220,00 €	
1.7.3.1.5	C(0).9 - WC APOIO GABINETE DO COMANDANTE DO POSTO	m2	3,50	40,00 €		140,00 €	
1.7.3.1.6	C(0).11A - CORREDOR ACESSO GABINETES	m2	33,50	40,00 €		1 340,00 €	
1.7.3.1.7	C(0).11C - HALL	m2	55,80	40,00 €		2 232,00 €	
1.7.3.1.8	C(0).11D - CORREDOR ZONA TÉCNICA	m2	24,30	40,00 €		972,00 €	
1.7.3.1.9	C(0).15A - SALA DE MATERIAL DE GUERRA	m2	4,40	40,00 €		176,00 €	
1.7.3.1.10	C(0).15B - SALA DE MATERIAL DE GUERRA	m2	3,70	40,00 €		148,00 €	
1.7.3.1.11	C(0).17A - WC UTENTES MASCULINO	m2	4,30	40,00 €		172,00 €	
1.7.3.1.12	C(0).17B - WC UTENTES FEMININO	m2	9,60	40,00 €		384,00 €	

**PROJEGUI**

1.7.3.1.13	C(0).18 - WC UTENTES C/ MOBILIDADE CONDICIONADA	m2	5,50	40,00 €	220,00 €
1.7.3.1.14	C(0).19 - ARRECADAÇÃO	m2	5,40	40,00 €	216,00 €
1.7.3.1.15	C(0).21 - SALA DE REFEIÇÕES / CONVÍVIO	m2	26,00	40,00 €	1 040,00 €
1.7.3.1.16	C(0).23 - ARRUMOS P/ DISPENSA	m2	3,90	40,00 €	156,00 €
1.7.3.1.17	C(0).24 - SALA DA CALDEIRA	m2	6,30	40,00 €	252,00 €
1.7.3.1.18	C(0).25 - ARQUIVO MORTO	m2	13,30	40,00 €	532,00 €
1.7.3.1.19	C(0).26 - SALA DE MATERIAL APREENDIDO	m2	27,00	40,00 €	1 080,00 €
1.7.3.1.20	C(0).27 - SALA DE MATERIAL LIMPO	m2	3,90	40,00 €	156,00 €
1.7.3.1.21	C(0).28 - SALA GERADOR	m2	10,50	40,00 €	420,00 €
1.7.3.1.22	C(0).29 - ARRUMOS P/ DEPÓSITO DE LIXO	m2	3,90	40,00 €	156,00 €
1.7.3.1.23	C(0).30 - GARAGEM	m2	43,00	40,00 €	1 720,00 €
1.7.3.1.24	C(1).31 - ESCADA / ACESSO PISO 1	m2	22,00	40,00 €	880,00 €
1.7.3.1.25	C(1).11E - CORREDOR DISTRIBUIÇÃO BAL. / GINÁSIO / QUARTOS	m2	12,90	40,00 €	516,00 €
1.7.3.1.26	C(1).11F - CORREDOR ACESSO BAL. MASCULINOS	m2	1,70	40,00 €	68,00 €
1.7.3.1.27	C(1).11G - CORREDOR ACESSO BAL. FEMININOS	m2	3,20	40,00 €	128,00 €
1.7.3.1.28	C(1).11H - CORREDOR ACESSO QUARTOS	m2	14,70	40,00 €	588,00 €
1.7.3.1.29	C(1).34 - SALA DE MATERIAL P/ QUARTEL	m2	14,50	40,00 €	580,00 €
1.7.3.1.30	C(1).40 - SALA TRATAMENTO DE ROUPA	m2	7,90	40,00 €	316,00 €
1.7.3.1.31	Roda-pé 9,5 cm cerâmico (peça especial de remate)	ml	400,00	12,00 €	4 800,00 €
1.7.4	Revestimento em Grés Cerâmico Anti-Derrapante Texturado;				
1.7.4.1	Fornecimento e aplicação de revestimento de pavimento em grés cerâmico antiderrapante 45x45cm tipo ou equiv. "REVIGRES - ANTISLIP LOFT - ANTRACITE - RECTIFICADO", classe R11, aplicação com cimento cola impermeabilizante do tipo ou equiv. "WEBER-COL AQUAPLUS", e preenchimento de juntas com argamassa hidrófuga colorida tipo ou equiv. "WEBER - COLOR EPOXI", incluindo camada de forma e assentamento 2cm hidrófuga, peças especiais de remate (cantos e dobragens e base de duche), pendentos para escoamento de águas, assim como todos os trabalhos e materiais (acessórios), necessários à sua boa execução, aplicação e remate de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.7.4.1.1	C(0).22 - KITCHNETTE	m2	12,20	40,00 €	488,00 €
1.7.4.1.2	C(1).33 - WC / VEST. / BALN. / MASCULINO	m2	47,50	40,00 €	1 900,00 €
1.7.4.1.3	C(1).35 - WC / VEST. / BALN. / FEMININO	m2	16,80	40,00 €	672,00 €
1.7.4.1.4	C(1).37A - WC APOIO QUARTOS MASCULINO	m2	9,60	40,00 €	384,00 €
1.7.4.1.5	C(1).37B - WC APOIO QUARTO FEMININO	m2	7,00	40,00 €	280,00 €
1.7.4.1.6	C(1).39 - WC APOIO QUARTO COMANDANTE	m2	5,00	40,00 €	200,00 €
1.7.5	Revestimento em Autonivelante Epoxi;				
1.7.5.1	Fornecimento e aplicação de revestimento de pavimento autonivelante epoxi cinza claro tipo ou equiv. "MONTO - SUELOS M-EPOXI 80", com acabamento antiderrapante nas bases de duche, incluindo dobragem na parede para execução de rodape 9cm, camada de forma e assentamento 2cm hidrófuga, pendentos para escoamento de águas, assim como todos os trabalhos e materiais (acessórios), necessários à sua boa execução, aplicação, remate e acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.: (nota: a base de betão devida de estar bem firme e perfeitamente plana, seca, limpa e regularizada, não contendo humidade permanente superior a 2%, medida com aparelho C.M. GERÄT).				
1.7.5.1.1	C(0).11B - ANTECÂMARA CELAS	m2	6,70	25,00 €	167,50 €
1.7.5.1.2	C(0).16A - CELA (2)	m2	8,60	25,00 €	215,00 €
1.7.5.1.3	C(0).16B - CELA (1)	m2	8,60	25,00 €	215,00 €



1.7.6	Remates de pavimentos;				
1.7.6.1	Fornecimento e aplicação de remate entre pavimentos húmidos (cerâmicos e outros) com soleira de transição em pedra mármore de cor cinza, incluindo camada de assentamento hidrófuga, assim como todos os trabalhos e materiais (acessórios), necessários à sua boa execução, aplicação, remate e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.7.6.1.1	Soleira de transição em pedra mármore (0,90x0,15x0,25m)	un	5,00	32,40 €	162,00 €
1.7.6.2	Fornecimento e aplicação de remate entre pavimentos secos (manta de vinil e outros) com perfil de transição em alumínio, tipo ou equiv. "PROFILPAS- ALFIX 616 - FIX/L/55" incluindo todos os trabalhos e materiais (acessórios), necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.7.6.2.1	Perfil de transição em alumínio (0,90m)	un	15,00	25,00 €	375,00 €
				Sub-Total	49 705,50 €

1.8 REVESTIMENTO / ACABAMENTOS E PINTURAS DE PAREDES:

1.8.1 PAREDES EXTERIORES;

1.8.1.1 Pintura Anti-Carbonatação;

1.8.1.1.1 Fornecimento e aplicação de tratamento anti-carbonatação, transparente mate, sobre paramentos em betão tipo ou equiv. "MONTO - HORMIMONT ANTICARBONATAÇÃO - TRANSLUCIDO", incluindo todos os trabalhos preparatórios e materiais necessários à sua execução e perfeito acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:

1.8.1.1.1.1	Paramentos exteriores do edifício em betão aparente	m2	280,00	8,00 €	2 240,00 €
1.8.1.1.1.2	Muros de suporte em betão	m2	433,00	8,00 €	3 464,00 €

1.8.1.2 Sistema "ETICS" com Acabamento a Pintura Acrilica Mate;

1.8.1.2.1 Fornecimento e aplicação de revestimento em fachada de sistema "ETICS", tipo ou equiv. "MONTO - SISTEMA MONTO THERM LANA MINERAL", com isolamento em lã de rocha de 6cm de espessura e acabamento liso com pintura de resinas 100% acrílicas tipo ou equiv. "MORTERO MASSIMA FACHADAS - RAL 9010 - MATE", incluindo sub camadas com tipo ou equiv. "MORTERO ACRILICO 120", argamassa de cimento tipo ou equiv. "MORTO TFERN MORTERO ADHESIVO" rede, primário, assim como remates com peças especiais em ombreiras, padieiras, pingadeiras, alhetas de transição e todos os trabalhos preparatórios e materiais necessários à sua execução e perfeito acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:

		m2	420,00	35,00 €	14 700,00 €
--	--	----	--------	---------	-------------

1.8.1.3 Acabamento com Pintura de Acrilica Mate;

1.8.1.3.1 Fornecimento e aplicação em paredes exteriores de acabamento liso com pintura de resinas 100% acrílicas tipo ou equiv. "MORTERO MASSIMA FACHADAS - RAL 9010 - MATE", incluindo todos os trabalhos preparatórios assim como o alisamento da base com argamassa tipo ou equiv. "MORTERO ACRILICO 120", e materiais necessários à sua execução e perfeito acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:

		m2	120,00	10,50 €	1 260,00 €
--	--	----	--------	---------	------------

1.8.2 PAREDES INTERIORES;

Preço retificado -
Aceitamos



1.8.2.1	Estuque Projectado com Pintura;					
1.8.2.1.1	Execução de acabamento em paredes interiores a reboco estucado projectado (esp. 2cm), fino com base em gesso, cargas minerais e adjuvantes, de cor branca tipo ou equiv. "SIVAL-PROJECT O BR" e pintura resistente e lavável mate tipo ou equiv. "MONTA - IBERSAT" sobre primário, incluindo trabalhos preparatórios (chapisco e emboço de regularização), execução de alheta de transição, aplicação de malha de fibra de vidro nas ligações dos panos de alvenaria à estrutura (pilares, vigas, etc.) com sobreposição de 20cm para cada lado da junta e ainda todos os trabalhos e materiais, necessários à sua execução e perfeito acabamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.1	C(0).2 - ÁTRIO / RECEÇÃO / ZONA DE ESPERA	m2	65,10	15,60 €	1 015,56 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.2	C(0).3 - ATENDIMENTO	m2	49,60	15,60 €	773,76 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.3	C(0).4 - SECRETARIA	m2	57,04	15,60 €	889,82 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.4	C(0).5 - ARQUIVO	m2	37,20	15,60 €	580,32 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.5	C(0).6 - POLO TÉCNICO	m2	31,00	15,60 €	483,60 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.6	C(0).7 - GABINETE ADJUNTO	m2	50,53	15,60 €	788,27 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.7	C(0).8 - GABINETE PATRULHA	m2	43,40	15,60 €	677,04 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.8	C(0).10 - GABINETE DO COMANDANTE DO POSTO	m2	73,47	15,60 €	1 146,13 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.9	C(0).12 - SALA DE OPERAÇÕES / REUNIÕES	m2	61,69	15,60 €	962,36 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.10	C(0).13 - SALA DE APOIO À VÍTIMA	m2	48,36	15,60 €	754,42 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.11	C(0).14A - GABINETE DE INQUÉRITO (2)	m2	45,57	15,60 €	710,89 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.12	C(0).14B - GABINETE DE INQUÉRITO (1)	m2	50,84	15,60 €	793,10 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.13	C(0).15A - SALA DE MATERIAL DE GUERRA	m2	27,90	15,60 €	435,24 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.14	C(0).15B - SALA DE MATERIAL DE GUERRA	m2	24,80	15,60 €	386,88 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.15	C(0).19 - ARRECADAÇÃO	m2	29,45	15,60 €	459,42 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.16	C(0).20 - SALA DE INSTRUÇÃO / POLIVALENTE	m2	69,13	15,60 €	1 078,43 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.17	C(0).21 - SALA DE REFEIÇÕES / CONVÍVIO	m2	63,55	15,60 €	991,38 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.18	C(0).23 - ARRUMOS P/ DISPENSA	m2	24,80	15,60 €	386,88 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.19	C(1).11I - CORREDOR QUARTOS MASCULINO	m2	25,20	15,60 €	393,12 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.20	C(1).36A - QUARTO TRIPLO MASCULINO	m2	58,52	15,60 €	912,91 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.21	C(1).36B - QUARTO TRIPLO MASCULINO	m2	55,44	15,60 €	864,86 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.22	C(1).36C - QUARTO DUPLO FEMININO	m2	53,93	15,60 €	841,28 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.23	C(1).38 - QUARTO COMANDANTE	m2	57,12	15,60 €	891,07 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.24	C(0).11A - CORREDOR ACESSO GABINETES	m2	51,00	15,60 €	795,60 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.25	C(0).11C - HALL	m2	30,00	15,60 €	468,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.26	C(0).11D - CORREDOR ZONA TÉCNICA	m2	33,00	15,60 €	514,80 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.27	C(1).11E - CORREDOR DISTRIBUIÇÃO BAL. / GINÁSIO / QUARTOS	m2	21,00	15,60 €	327,60 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.28	C(1).11F - CORREDOR ACESSO BAL. MASCULINOS	m2	5,00	15,60 €	78,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.29	C(1).11G - CORREDOR ACESSO BAL. FEMININOS	m2	7,50	15,60 €	117,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.30	C(1).11H - CORREDOR ACESSO QUARTOS	m2	23,50	15,60 €	366,60 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.1.1.31	C(1).32 - GINÁSIO	m2	22,00	15,60 €	343,20 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
1.8.2.2	Reboco Liso com Pintura Aquosa;					
1.8.2.2.1	Execução de acabamento em paredes interiores a reboco liso (esp. 2cm), com acabamento a pintura aquosa plastica tipo ou equiv. "MONTA - IBERSAT" sobre primário, incluindo chapisco e emboço de regularização, execução de alheta de transição, aplicação de malha de fibra de vidro nas ligações dos panos de alvenaria à estrutura (pilares, vigas, etc.) com sobreposição de 20cm para cada lado da junta e ainda todos os trabalhos e materiais, necessários à sua execução, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:					
1.8.2.2.1.1	C(0).24 - SALA DA CALDEIRA	m2	33,00	15,60 €	514,80 €	



1.8.2.2.1.2	C(0).25 - ARQUIVO MORTO	m2	51,15	15,60 €	797,94 €
1.8.2.2.1.3	C(0).28 - SALA GERADOR	m2	42,90	15,60 €	669,24 €
1.8.2.2.1.4	C(0).30 - GARAGEM	m2	92,40	15,60 €	1 441,44 €
1.8.2.2.1.5	C(1).34 - SALA DE MATERIAL P/ QUARTEL	m2	47,60	15,60 €	742,56 €
1.8.2.3	Reboco Liso com Pintura de Esmalte Satinado;				
1.8.2.3.1	Execução de acabamento em paredes interiores a reboco liso (esp. 2cm), com acabamento a pintura resistente, lavável e não inflamável tipo ou equiv. "MONTO - MONTONATURE SATINADO - BRANCO" sobre primário, incluindo chapisco e emboço de regularização, execução de alheta de transição, aplicação de malha de fibra de vidro nas ligações dos panos de alvenaria à estrutura (pilares, vigas, etc.) com sobreposição de 20cm para cada lado da junta e ainda todos os trabalhos e materiais, necessários à sua execução, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.8.2.3.1.1	C(0).11B - ANTECÂMARA CELAS	m2	41,25	16,50 €	680,63 €
1.8.2.3.1.2	C(0).16A - CELA (2)	m2	39,60	16,50 €	653,40 €
1.8.2.3.1.3	C(0).16B - CELA (1)	m2	39,60	16,50 €	653,40 €
1.8.2.4	Argamassa Endurecida com Pintura Aquosa;				
1.8.2.4.1	Execução de acabamento em paredes interiores a argamassa endurecida (esp. 2cm), com acabamento a pintura aquosa plastica tipo ou equiv. "MONTO - IBERSAT" sobre primário, incluindo chapisco e emboço de regularização, execução de alheta de transição, aplicação de malha de fibra de vidro nas ligações dos panos de alvenaria à estrutura (pilares, vigas, etc.) com sobreposição de 20cm para cada lado da junta e ainda todos os trabalhos e materiais, necessários à sua execução, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.8.2.4.1.1	C(0).26 - SALA DE MATERIAL APREENDIDO	m2	70,95	16,50 €	1 170,68 €
1.8.2.4.1.2	C(0).27 - SALA DE MATERIAL LIMPO	m2	28,05	16,50 €	462,83 €
1.8.2.5	Argamassa Endurecida com Pintura Epoxi;				
1.8.2.5.1	Execução de acabamento em paredes interiores a argamassa endurecida (esp. 2cm), com acabamento a pintura acrílica epoxi sem brilho tipo ou equiv. "MONTO - SUELOS- CINZA CLARO - RAL 7035 " sobre primário, incluindo chapisco e emboço de regularização, execução de alheta de transição, aplicação de malha de fibra de vidro nas ligações dos panos de alvenaria à estrutura (pilares, vigas, etc.) com sobreposição de 20cm para cada lado da junta e ainda todos os trabalhos e materiais, necessários à sua execução, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.8.2.5.1.1	C(0).11A - CORREDOR ACESSO GABINETES (alt 2,1m)	m2	107,10	17,64 €	1 889,24 €
1.8.2.5.1.2	C(0).11C - HALL (alt 2,1m)	m2	63,00	17,64 €	1 111,32 €
1.8.2.5.1.3	C(0).11D - CORREDOR ZONA TÉCNICA (alt 2,1m)	m2	69,30	17,64 €	1 222,45 €
1.8.2.5.1.4	C(1).11E - CORREDOR DISTRIBUIÇÃO BAL. / GIN. / QUAR. (alt 2,1m)	m2	44,10	17,64 €	777,92 €
1.8.2.5.1.5	C(1).11F - CORREDOR ACESSO BAL. MASCULINOS (alt 2,1m)	m2	10,50	17,64 €	185,22 €
1.8.2.5.1.6	C(1).11G - CORREDOR ACESSO BAL. FEMININOS (alt 2,1m)	m2	15,75	17,64 €	277,83 €
1.8.2.5.1.7	C(1).11H - CORREDOR ACESSO QUARTOS (alt 2,1m)	m2	49,35	17,64 €	870,53 €
1.8.2.6	Revestimento em Azulejo Cerâmico (16x55);				

Corrigido - Aceitamos

Li.



1.8.2.6.1	Fornecimento e aplicação de reboco e revestimento de paredes com azulejo cerâmico 16x55cm, do tipo ou equiv. "CINCA - COLOR LINE - PEROLA - RECTIFICADO", aplicação com cimento cola hidrófugo do tipo ou equiv. "WEBER-FIX", e preenchimento de juntas com argamassa colorida hidrófuga tipo ou equiv. "WEBER - COLOR", incluindo peças especiais de remate (cantos e dobragens), chapisco e emboço de regularização hidrófuga e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), necessários à sua boa execução, aplicação, remate e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.8.2.6.1.1	C(0).9 - WC APOIO GABINETE DO COMANDANTE DO POSTO	m2	22,50	40,00 €	900,00 €
1.8.2.6.1.2	C(0).17A - WC UTENTES MASCULINO	m2	22,95	40,00 €	918,00 €
1.8.2.6.1.3	C(0).17B - WC UTENTES FEMININO	m2	39,15	40,00 €	1 566,00 €
1.8.2.6.1.4	C(0).18 - WC UTENTES C/ MOBILIDADE CONDICIONADA	m2	14,85	40,00 €	594,00 €
1.8.2.6.1.5	C(0).29 - ARRUMOS P/ DEPÓSITO DE LIXO	m2	22,68	40,00 €	907,20 €
1.8.2.6.1.6	C(1).40 - SALA TRATAMENTO DE ROUPA	m2	33,60	40,00 €	1 344,00 €
1.8.2.6.1.7	C(0).22 - KITCHNETTE	m2	36,00	40,00 €	1 440,00 €
1.8.2.6.1.8	C(1).33 - WC / VEST. / BALN. / MASCULINO	m2	122,50	40,00 €	4 900,00 €
1.8.2.6.1.9	C(1).35 - WC / VEST. / BALN. / FEMININO	m2	62,50	40,00 €	2 500,00 €
1.8.2.6.1.10	C(1).37A - WC APOIO QUARTOS MASCULINO	m2	48,60	40,00 €	1 944,00 €
1.8.2.6.1.11	C(1).37B - WC APOIO QUARTO FEMININO	m2	40,50	40,00 €	1 620,00 €
1.8.2.6.1.12	C(1).39 - WC APOIO QUARTO COMANDANTE	m2	24,30	40,00 €	972,00 €
1.8.2.7	Revestimento em Azulejo Cerâmico (7,5x30);				
1.8.2.7.1	Fornecimento e aplicação de reboco e revestimento da parede junto às escadas com azulejo cerâmico 7,5x30cm, do tipo ou equiv. "REVIGRES - OXFORD OLIVA", aplicação com cimento cola do tipo ou equiv. "WEBER-COL FLEX", e preenchimento de juntas com argamassa colorida tipo ou equiv. "WEBER - COLOR", incluindo peças especiais de remate (cantos e dobragens), chapisco e emboço de regularização e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), necessários à sua boa execução, aplicação, remate e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.8.2.7.1.1	C(1).31 - ESCADA / ACESSO PISO 1	m2	25,00	45,00 €	1 125,00 €
1.8.2.8	Revestimento em Manta de Vinil;				
1.8.2.8.1	Fornecimento e aplicação de reboco em gesso tipo ceral e revestimento a manta em vinílico heterogêneo do tipo ou equiv. "FORBO - SURESTEP MATERIAL- BLACK CONCRETE", até 2,10m de Altura incluindo, todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, lixagem, colagem com cola tipo ou equiv. "EUROSAFE SPECIAL 540" e aplicação de cordão de soldadura nas juntas horizontais e verticais. Os materiais serão aplicados segundo as indicações fornecidas pelo fabricante dos produtos a aplicar, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.: (nota: a base de betonilha devesa estar bem firme e perfeitamente plana, seca, limpa e regularizada, não contendo humidade permanente superior a 2%, medida com aparelho C.M. GERÄT)				
1.8.2.8.1.1	C(1).32 - GINÁSIO	m2	32,00	41,00 €	1 312,00 €
				Sub-Total	78 055,18 €
1.9	REVESTIMENTOS / ACABAMENTOS E PINTURAS DE TECTOS:				
1.9.1	TETOS EXTERIORES;				
1.9.1.1	Tecto Falso Gesso Cartonado Hidrófugo + sistema ETICS c/ Pintura Anti-Fungos;				

**Foi alterado pela
equipa o título do
descritivo conforme
solicitado "REBOCO
COM VINIL" -
Aceitamos**



1.9.1.1.1	Fornecimento e execução de tecto falso (suspensos) no exterior, com placas de gesso cartonado hidrófugo, tipo ou equiv. "PLADUR H1 WA", com 15mm de espessura e acabamento sistema "ETICS", tipo ou equiv. "MONTA - SISTEMA MONTA THERM LANA MINERAL", com isolamento em lã de rocha de 4cm de espessura e acabamento liso com acabamento a pintura anti-fungos tipo ou equiv. "MONTA - MONTA NATURE MATE" - RAL 9010 - MATE", incluindo sub camadas com tipo ou equiv. "MORTERO ACRILICO 120", inclui remate de alheta simples, estrutura de fixação/suporte em perfis de chapa galvanizada, tirantes, emacamento de juntas assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	m2	120,00	55,00 €	6 600,00 €
1.9.2	TETOS INTERIORES;				
1.9.2.1	Tecto com Sistema "ETICS" c/ Pintura Anti-Fungos;				
1.9.2.1.1	Fornecimento e aplicação de revetimento em tectos de sistema "ETICS", tipo ou equiv. "MONTA - SISTEMA MONTA THERM LANA MINERAL", com isolamento em lã de rocha de 4cm de espessura e acabamento liso com acabamento a pintura anti-fungos tipo ou equiv. "MONTA - MONTA NATURE MATE" - RAL 9010 - MATE", incluindo sub camadas com tipo ou equiv. "MORTERO ACRILICO 120", argamassa de cimento tipo ou equiv. "MORTO TFERN MORTERO ADHESIVO" rede, primario, assim como remates com peças especiais em ombreiras, padieiras, pingadeiras, alhetas de transição e todos os trabalhos preparatórios e materiais necessários à sua execução e perfeito acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.9.2.1.1.1	C(0).11D - CORREDOR ZONA TÉCNICA	m2	24,30	35,00 €	850,50 €
1.9.2.1.1.2	C(0).24 - SALA DA CALDEIRA	m2	6,30	35,00 €	220,50 €
1.9.2.1.1.3	C(0).25 - ARQUIVO MORTO	m2	13,30	35,00 €	465,50 €
1.9.2.1.1.4	C(0).26 - SALA DE MATERIAL APREENDIDO	m2	27,00	35,00 €	945,00 €
1.9.2.1.1.5	C(0).27 - SALA DE MATERIAL LIMPO	m2	3,90	35,00 €	136,50 €
1.9.2.1.1.6	C(0).28 - SALA GERADOR	m2	10,50	35,00 €	367,50 €
1.9.2.1.1.7	C(0).29 - ARRUMOS P/ DEPÓSITO DE LIXO	m2	3,90	35,00 €	136,50 €
1.9.2.1.1.8	C(0).30 - GARAGEM	m2	43,00	35,00 €	1 505,00 €
1.9.2.2	Reboco Liso com Pintura de Esmalte Satinado;				
1.9.2.2.1	Execução de acabamento em tectos interiores a reboco liso (esp. 2cm), com argamassa de cimento, areia e cal, acabamento a pintura resistente, lavável e não inflamável tipo ou equiv. "MONTA - MONTA NATURE SATINADO - BRANCO" sobre primário, incluindo todos os trabalhos preparatórios e materiais necessários à sua execução e perfeito acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.9.2.2.1.1	C(0).11B - ANTECÂMARA CELAS	m2	6,70	15,90 €	106,53 €
1.9.2.2.1.2	C(0).16A - CELA (2)	m2	8,60	15,90 €	136,74 €
1.9.2.2.1.3	C(0).16B - CELA (1)	m2	8,60	15,90 €	136,74 €
1.9.2.2.1.4	C(1).31 - ESCADA / ACESSO PISO 1	m2	22,00	15,90 €	349,80 €
1.9.2.3	Reboco Liso com Pintura Aquosa;				



1.9.2.3.1	Execução de acabamento em tectos interiores a reboco liso (esp. 2cm), com argamassa de cimento, areia e cal, acabamento a pintura aquosa plastica tipo ou equiv. "MONTO - OVALDINE MATE 50° ANIVERSÁRIO", sobre primário, incluindo chapisco e emboço de regularização, execução de alheta de transição, aplicação de malha de fibra de vidro nas ligações dos panos de alvenaria á estrutura (pilares, vigas, etc.) com sobreposição de 20cm para cada lado da junta e ainda todos os trabalhos e materiais, necessários á sua execução, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.9.2.3.1.1	C(0).19 - ARRECADAÇÃO	m2	5,40	14,45 €	78,03 €
1.9.2.3.1.2	C(0).23 - ARRUMOS P/ DISPENSA	m2	3,90	14,45 €	56,36 €
1.9.2.3.1.3	C(1).34 - SALA DE MATERIAL P/ QUARTEL	m2	14,50	14,45 €	209,53 €
1.9.2.3.1.4	C(1).40 - SALA TRATAMENTO DE ROUPA	m2	7,90	14,45 €	114,16 €
1.9.2.4	Estuque Projectado com Pintura;				
9.2.4.1	Execução de acabamento em tectos interiores de reboco estucado projectado (esp. 2cm), fino com base em gesso, cargas minerais e adjuvantes, de cor branca tipo ou equiv. "SIVAL-PROJECT O BR" e pintura tipo ou equiv. "MONTO - OVALDINE MATE 50° ANIVERSÁRIO", incluindo chapisco e emboço de regularização, execução de alheta de transição, aplicação de malha de fibra de vidro nas ligações dos panos á estrutura com sobreposição de 20cm para cada lado da junta e ainda todos os trabalhos e materiais, necessários á sua execução, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.9.2.4.1.1	C(0).6 - POLO TÉCNICO	m2	5,50	15,42 €	84,81 €
1.9.2.4.1.2	C(0).15A - SALA DE MATERIAL DE GUERRA	m2	4,40	15,42 €	67,85 €
1.9.2.4.1.3	C(0).15B - SALA DE MATERIAL DE GUERRA	m2	3,70	15,42 €	57,05 €
1.9.2.5	Tecto Falso em Gesso Cartonado com Pintura;				
1.9.2.5.1	Fornecimento e execução de tecto falso (suspensos), com placas de gesso cartonado, tipo ou equiv. " PLADUR N", com 16mm de espessura e acabamento a pintura tipo ou equiv. "MONTO - OVALDINE MATE 50° ANIVERSÁRIO, inclui remate de alheta simples, estrutura de fixação/suporte em perfis de chapa galvanizada, tirantes, emacamento de juntas assim como todos os trabalhos e materiais (acessórios) necessários á sua boa execução, aplicação e acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.9.2.5.1.1	C(0).5 - ARQUIVO	m2	9,50	26,40 €	250,80 €
1.9.2.5.1.2	C(0).7 - GABINETE ADJUNTO	m2	15,20	26,40 €	401,28 €
1.9.2.5.1.3	C(0).8 - GABINETE PATRULHA	m2	14,00	26,40 €	369,60 €
1.9.2.5.1.4	C(0).10 - GABINETE DO COMANDANTE DO POSTO	m2	24,00	26,40 €	633,60 €
1.9.2.5.1.5	C(0).12 - SALA DE OPERAÇÕES / REUNIÕES	m2	23,80	26,40 €	628,32 €
1.9.2.5.1.6	C(0).11A - CORREDOR ACESSO GABINETES	m2	33,50	26,40 €	884,40 €
1.9.2.5.1.7	C(0).11C - HALL	m2	55,80	26,40 €	1 473,12 €
1.9.2.5.1.8	C(1).11E - CORREDOR DISTRIBUIÇÃO BAL. / GINÁSIO / QUARTOS	m2	12,90	26,40 €	340,56 €
1.9.2.5.1.9	C(1).11F - CORREDOR ACESSO BAL. MASCULINOS	m2	1,70	26,40 €	44,88 €
1.9.2.5.1.10	C(1).11G - CORREDOR ACESSO BAL. FEMININOS	m2	3,20	26,40 €	84,48 €
1.9.2.5.1.11	C(1).11H - CORREDOR ACESSO QUARTOS	m2	14,70	26,40 €	388,08 €
1.9.2.5.1.12	C(1).11I - CORREDOR QUARTOS MASCULINO	m2	4,30	26,40 €	113,52 €
1.9.2.5.1.13	C(1).36A - QUARTO TRIPLO MASCULINO	m2	23,50	26,40 €	620,40 €
1.9.2.5.1.14	C(1).36B - QUARTO TRIPLO MASCULINO	m2	21,80	26,40 €	575,52 €
1.9.2.5.1.15	C(1).36C - QUARTO DUPLO FEMININO	m2	18,00	26,40 €	475,20 €
1.9.2.5.1.16	C(1).38 - QUARTO COMANDANTE	m2	15,90	26,40 €	419,76 €

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

**PROJEGUI**

1.9.2.6	Tecto Falso em Gesso Cartonado Perfurado ACUSTICO com Pintura;				
1.9.2.6.1	Fornecimento e execução de tecto falso, com placas de gesso cartonado perfurado tipo ou equiv. " PLADUR FON R15", com 16mm de espessura e acabamento a pintura tipo ou equiv. "MONTO - OVALDINE MATE 50° ANIVERSÁRIO", inclui remate de alheta simples, estrutura de fixação/suporte em perfis de chapa galvanizada, tirantes, emacamento de juntas assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.9.2.6.1.1	C(0).2 - ÁTRIO / RECEÇÃO / ZONA DE ESPERA	m2	26,00	29,78 €	774,28 €
1.9.2.6.1.2	C(0).3 - ATENDIMENTO	m2	15,00	29,78 €	446,70 €
1.9.2.6.1.3	C(0).4 - SECRETARIA	m2	19,40	29,78 €	577,73 €
1.9.2.6.1.4	C(0).13 - SALA DE APOIO À VÍTIMA	m2	13,50	29,78 €	402,03 €
1.9.2.6.1.5	C(0).14A - GABINETE DE INQUÉRITO (2)	m2	14,70	29,78 €	437,77 €
1.9.2.6.1.6	C(0).14B - GABINETE DE INQUÉRITO (1)	m2	15,50	29,78 €	461,59 €
1.9.2.6.1.7	C(0).20 - SALA DE INSTRUÇÃO / POLIVALENTE	m2	30,00	29,78 €	893,40 €
1.9.2.6.1.8	C(0).21 - SALA DE REFEIÇÕES / CONVÍVIO	m2	26,00	29,78 €	774,28 €
1.9.2.6.1.9	C(1).32 - GINÁSIO	m2	29,50	29,78 €	878,51 €
1.9.2.7	Tecto Falso em Gesso Cartonado Hidrófugo com Pintura;				
1.9.2.7.1	Fornecimento e execução de tecto falso (suspensos) nas áreas húmidas, com placas de gesso cartonado hidrófugo, tipo ou equiv. " PLADUR H1 WA", com 16mm de espessura e acabamento a pintura anti-fungos tipo ou equiv. "MONTO - MONTONATURE MATE", inclui remate de alheta simples, estrutura de fixação/suporte em perfis de chapa galvanizada, tirantes, emacamento de juntas assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.9.2.7.1.1	C(0).1 - GUARDA VENTO	m2	3,70	27,00 €	99,90 €
1.9.2.7.1.2	C(0).9 - WC APOIO GABINETE DO COMANDANTE DO POSTO	m2	3,00	27,00 €	81,00 €
1.9.2.7.1.3	C(0).17A - WC UTENTES MASCULINO	m2	4,30	27,00 €	116,10 €
1.9.2.7.1.4	C(0).17B - WC UTENTES FEMININO	m2	9,60	27,00 €	259,20 €
1.9.2.7.1.5	C(0).22 - KITCHNETTE	m2	12,20	27,00 €	329,40 €
1.9.2.7.1.6	C(1).33 - WC / VEST. / BALN. / MASCULINO	m2	47,50	27,00 €	1282,50 €
1.9.2.7.1.7	C(1).35 - WC / VEST. / BALN. / FEMININO	m2	16,80	27,00 €	453,60 €
1.9.2.7.1.8	C(1).37A - WC APOIO QUARTOS MASCULINO	m2	9,60	27,00 €	259,20 €
1.9.2.7.1.9	C(1).37B - WC APOIO QUARTO FEMININO	m2	7,00	27,00 €	189,00 €
1.9.2.7.1.10	C(1).39 - WC APOIO QUARTO COMANDANTE	m2	5,00	27,00 €	135,00 €
1.9.2.8	Tecto Falso em Gesso Cartonado Hidrófugo e Acustico com Pintura;				
1.9.2.8.1	Fornecimento e execução de tecto falso (suspensos) nas áreas húmidas, com placas de gesso cartonado hidrófugo, tipo ou equiv. " PLADUR OMNIA", com 16mm de espessura e acabamento a pintura anti-fungos tipo ou equiv. "MONTO - MONTONATURE MATE", inclui remate de alheta simples, estrutura de fixação/suporte em perfis de chapa galvanizada, tirantes, emacamento de juntas assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.9.2.8.1.1	C(0).18 - WC UTENTES C/ MOBILIDADE CONDICIONADA	m2	5,50	32,00 €	176,00 €
1.9.2.9	Alçapão Técnico em Gesso Cartonado;				

Corrigido - Aceitamos



1.9.2.9.1	Fornecimento e aplicação de alcapão técnico para aplicar em tecto falso, com aro em alumínio e tampo em placa de gesso tipo ou equiv. "PLADUR ALÇAPÕES DE PLACA 50x50cm - ACESSO PLANA", incluindo acabamento, a pintura tipo ou equiv. "MONT - OVALDINE MATE 50º ANIVERSÁRIO, assim como todos os trabalhos e materiais (acessórios) necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento. Os produtos deverão ser aplicados segundo indicações do fabricante dos mesmos, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	8,00	50,00 €	400,00 €
-----------	--	----	------	---------	----------

Sub-Total 29 755,30 €

1.10 EQUIPAMENTO SANITÁRIO:

1.10.1 LAVATÓRIOS;

1.10.1.1 Banca de Lavatórios em Mármore;

1.10.1.1.1 Execução de banca de lavatórios fixa à parede constituído por: tampo, frente/laterais (alt 15cm) e forro de parede (alt. 10cm), em granito tipo ou equiv. "MAROUFI - GRANITO NEGRO FAVACO", com acabamento c/hidro-repelente tipo ou equiv. "MONT - IMPERSIL", incluindo estrutura de fixação e suporte em aço inoxidável, furos no tampo para aplicação de lavatórios e torneira assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:

Numerar lavatórios de acordo com peças desenhadas

1.10.1.1.1.1	Lav07 (1,70x0,57x0,20m) - (2 lavatório)	un	1,00	320,00 €	320,00 €
1.10.1.1.1.2	Lav08 (1,50x0,57x0,20m) - (1 lavatório)	un	1,00	300,00 €	300,00 €
1.10.1.1.1.3	Lav09 (1,50x0,57x0,20m) - (2 lavatório)	un	1,00	300,00 €	300,00 €
1.10.1.1.1.4	Lav10 (0,90x0,57x0,20m) - (1 lavatório)	un	1,00	240,00 €	240,00 €
1.10.1.1.1.5	Lav11 (1,20x0,57x0,20m) - (1 lavatório)	un	1,00	270,00 €	270,00 €

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

1.10.1.2 Lavatório de Encastre Rectangular;

1.10.1.2.1 Fornecimento e montagem de lavatório de encastre tipo ou equiv. "SANITANA-AIDA 55", incluindo misturadora tipo ou equiv. "SANITANA - FLOW", sifão cilíndrico cromado, válvula de escoamento clic-clac e todos os acessórios e vedações, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:

un 7,00 320,00 € 2 240,00 €

1.10.1.3 Lavatório de Parede;

1.10.1.3.1 Fornecimento e montagem de lavatório de parede tipo ou equiv. "SANITANA- BE YOU 60" incluindo meia coluna, torneira tipo ou equiv. "SANITANA - FLOW", sifão, válvula de escoamento clic-clac e todos os acessórios e vedações, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:

un 3,00 310,00 € 930,00 €

1.10.1.4 Lavatórios Ut. Mob. Condicionada;

1.10.1.4.1 Fornecimento e montagem de lavatório de parede para ut. mob. condicionada tipo ou equiv. "SANITANA - MOBIL 65", incluindo kit de fixação, torneira hospitalar tipo ou equiv. "SANITANA - ATLAS 40 - ACESSIBILIDADE", sifão cilíndrico cromado, válvula de escoamento clic-clac e todos os acessórios e vedações, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:

un 1,00 510,00 € 510,00 €

1.10.2 SANITAS, BIDÉS e URINOL;

1.10.2.1 Sanita Suspensa;

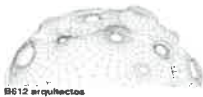
**PROJEGUI**

1.10.2.1.1	Fornecimento e assentamento de sanitas suspensa de cerâmica de cor branca tipo ou equiv. "SANITANA - POP", incluindo tanque embutido na parede tipo ou equiv. "OLI - 74 PLUS - SIMPFLEX", placas de comando tipo ou equiv. "OLI - INO - X02", tampo com queda amortecida e todos os acessórios e vedações, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu funcionamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	9,00	378,00 €	3 402,00 €
1.10.2.2	Urinol;				
1.10.2.2.1	Fornecimento e assentamento de urinol de cerâmica de cor branca tipo ou equiv. "SANITANA - CAPRI", fluxómetro interno e torneira temporizada tipo ou equiv. "SANITANA-COSMO", incluindo sifão, emboque, kit de fixação e todos os acessórios e vedações, bem como todos os trabalhos e materiais necessários á sua aplicação e funcionamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	7,00	320,00 €	2 240,00 €
1.10.2.3	Separador para Urinol;				
1.10.2.3.1	Fornecimento e assentamento de separador de cerâmica de cor branca tipo ou equiv. "SANITANA - SEPARADOR DE URINOIS", incluindo, kit de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários á sua aplicação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	3,00	260,00 €	780,00 €
1.10.3	BANHEIRAS e BASE DE DUCHE;				
1.10.3.1	Duche no Pavimento;				
1.10.3.1.1	Fornecimento e execução de base de duche com grelha linear e canal de retenção de águas em aço inox tipo ou equiv. "ACO - SHOWERDRAIN B", incluindo chuveiro com pinha metálica orientável sem braço., torneira misturadora encastrada tipo ou equiv. "SANITANA - UNIC MONOCOMANDO DE ENCASTRE", sifão, caimentos e tela impermeabilizante. A tubagem deverá ser embutida na parede. De acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.10.3.1.1	comp 90cm	un	6,00	280,00 €	1 680,00 €
1.10.3.1.2	comp 120cm	un	1,00	320,00 €	320,00 €
1.10.4	EQUIPAMENTOS DAS CELAS;				
1.10.4.1	Sanita Turca;				
1.10.4.1.1	Fornecimento e aplicação de sanita turca embebida no pavimento em aço inox 304 bacteriostático com acabamento satinado tipo ou equiv. "DELABIE - SHA XS - 113720 " incluindo torneira de descarga de água com placa de comando em aço inox 304 bacteriostático com acabamento satinado tipo ou equiv. "DELABIE - TEMPOFLUX WC M3/4 - 113720 " incluindo sifão, depósito se necessário, tubo de descarga assim como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu funcionamento e aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.10.4.1.1.1	Sanita Turca;	un	2,00	458,00 €	916,00 €
1.10.4.1.1.2	Placa de comando / Torneira	un	2,00	225,00 €	450,00 €
1.10.4.2	Modulo de Lavatório;				
1.10.4.2.1	Fornecimento, execução e aplicação de modulo de lavatório em maciço de betão com lavatório incrustado, em aço inox 304 bacteriostático com acabamento satinado tipo ou equiv. "DELABIE - LAVATORIO POLICE - 02136000000 S " incluindo torneira temporizada, bica de água, sifão, tubo de descarga assim como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu funcionamento e aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	2,00	462,52 €	925,04 €
1.10.5	ACESSÓRIOS;				

IL.



1.10.5.1	Barras de Apoio a Sanita;				
1.10.5.1.1	Fornecimento e aplicação junto á sanita de barra rebatível sem bengala 85cm para apoio a pessoas de mobilidade condicionada, em tubular aço inox 304 bacteriostático com acabamento polido tipo ou equiv. "DELABIE - 5164P1" incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu funcionamento e aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	2,00	328,00 €	656,00 €
1.10.5.2	Barras de Apoio ao Urinol;				
1.10.5.2.1	Fornecimento e aplicação junto ao urinol de barra reta 90cm para apoio a pessoas de mobilidade condicionada, em tubular aço inox 304 bacteriostático com acabamento polido tipo ou equiv. "DELABIE - 50509P2" incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu funcionamento e aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	2,00	75,00 €	150,00 €
1.10.5.3	Dispensador de Toalhas de Papel;				
1.10.5.3.1	Fornecimento e aplicação de dispensador de toalhas de papel em aço inox 304 satinado, fixos á parede tipo ou equiv. "DELABIE - 6607D" incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários á sua fixação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	9,00	180,00 €	1 620,00 €
1.10.5.4	Dispensador de Rolos de Papel;				
1.10.5.4.1	Fornecimento e aplicação de dispensador de papel higiénico em aço inox 304 satinado, fixos á parede tipo ou equiv. "DELABIE - 2912", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários á sua fixação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	9,00	115,00 €	1 035,00 €
1.10.5.5	Papeleira;				
1.10.5.5.1	Fornecimento e aplicação de papeleira retangular 25L em aço inox 304 satinado, tipo ou equiv. "DELABIE - 0010350000", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários á sua fixação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	9,00	100,00 €	900,00 €
1.10.5.6	Balde;				
1.10.5.6.1	Fornecimento e aplicação de balde redondo 5L com pedal em aço inox 304 satinado, tipo ou equiv. "DELABIE - 449", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários á sua fixação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	9,00	35,00 €	315,00 €
1.10.5.7	Porta Piaçaba;				
1.10.5.7.1	Fornecimento e aplicação de porta piaçaba em aço inox 304 satinado e vassoura, fixo á parede tipo ou equiv. "DELABIE - 4050S" incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários á sua fixação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	9,00	70,00 €	630,00 €
1.10.5.8	Dispensador de Sabão Líquido;				
1.10.5.8.1	Fornecimento e aplicação de doseador retangular de sabão liquido 1L, em aço inox 304 satinado, fixo á parede tipo ou equiv. "DELABIE - 6582" incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários á sua fixação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	11,00	130,00 €	1 430,00 €
1.10.5.9	Secador de Mãos;				
1.10.5.9.1	Fornecimento e aplicação de secadores de mãos automático em aço inox 304 satinado, fixo á parede tipo ou equiv. "DELABIE - 6614", incluindo todos os trabalhos preparatórios e materiais necessários á sua aplicação e seu funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	550,00 €	550,00 €
1.10.5.10	Toalheiro;				



1.10.5.10.1	Fornecimento e aplicação de toalheiro 60cm em aço inox 304 satinado, fixo à parede tipo ou equiv. "DELABIE - 510788S", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	30,00 €	30,00 €
1.10.5.11	Cabide Metálicos;				
1.10.5.11.1	Fornecimento e aplicação de cabides em aço inox 304 satinado, fixo à parede tipo ou equiv. "DELABIE - CABIDE VIRGULA 4043S", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	15,00 €	15,00 €
1.10.5.12	Espelhos Fixos;				
1.10.5.12.1	Fornecimento e aplicação de espelhos sobre lavatório em chapa de vidro de cristal de 5mm de espessura de arestas biseladas, aplicação com aro metálico para afastamento e suporte, colado com elastômero do tipo ou equiv. "SIKAFLEX 11FC", inclui todos os trabalhos preparatórios e materiais (acessórios) necessários a sua boa execução e aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.10.5.12.1.1	Espelho (1,70x1,05m)	un	1,00	90,00 €	90,00 €
1.10.5.12.1.2	Espelho (1,50xx1,05m)	un	2,00	80,00 €	160,00 €
1.10.5.12.1.3	Espelho (1,20xx1,05m)	un	1,00	65,00 €	65,00 €
1.10.5.12.1.4	Espelho (0,90x1,05m)	un	1,00	50,00 €	50,00 €
1.10.5.13	Espelhos Inclínaveis;				
1.10.5.13.1	Fornecimento e aplicação de espelhos inclináveis em chapa de vidro de cristal de 5mm de espessura de arestas biseladas e moldura em aço inox 304 satinado, fixo à parede, tipo ou equiv. "DELABIE - 0011250000", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.10.5.13.1.1	Espelho (18x400x900mm)	un	4,00	200,00 €	800,00 €
1.10.5.14	Fradário Rebativo;				
1.10.5.14.1	Fornecimento e aplicação de Fraldário de parede em polietileno - horizontal e rebativo tipo ou equiv. "BERRIO", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	165,00 €	165,00 €
1.10.5.15	Sistema de Alarme;				
1.10.5.14.1	Fornecimento e aplicação de Sistema de alarme através de cordão lançado pelas paredes tipo ou equiv. "VITRONICS - Kit Tyco/Zettler/M800 de Chamada de Emergência (WC) Medical 800 mod. 138.8001S", composto por Sinalizador de corredor, Fonte de Alimentação, Botão de chamada e cancelamento, Botão de chamada, Botão de presença e Besouro, Botão de chamada com cordão, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua fixação e funcionamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	250,00 €	250,00 €
				Sub-Total	24 734,04 €
1.11	REVESTIMENTOS / EQUIPAMENTO / MOBILIÁRIO:				
1.11.1	Roupeiros (melamina);				



1.11.1.1	Fornecimento e aplicação de roupeiros para apoio aos quartos em contraplacado marítimo de (esp.18mm) com acabamento folheado a melamina de alta pressão "H.P.L" (cinza) composto por portas lisas c/puxador cilíndrico (diam.19mm) em aço inox tipo ou equiv."JNF-IN 22.102.19", forro interior, grelha de respiro metálica tipo ou equiv."JNF- IN.23.034.A", dobradiças metálicas c/ mola de retorno, batente de plástico, estantes superior e inferior, modulo de gavetas com corredeiras, varão metálico para pendurados, incluindo todos os trabalhos preparatórios e materiais necessários à sua execução e perfeito acabamento assim como todos os acessórios necessários ao seu funcionamento e fixação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.11.1.1.1	R01 e R02 (3,46x2,50x0,60m) - 3 módulos com 2 portas cada	un	2,00	1 750,00 €	3 500,00 €
1.11.1.1.2	R04 (2,23x2,50x0,60m) - 2 módulos com 2 portas cada	un	1,00	1 150,00 €	1 150,00 €
1.11.1.1.3	R03 (2,16x2,50x0,60m) - 2 módulos com 2 portas cada (3 gavetões)	un	1,00	1 100,00 €	1 100,00 €
1.11.2	Armários (melamina);				
1.11.2.1	Fornecimento e aplicação de armários para arrumos em contraplacado marítimo de (esp.18mm) com acabamento folheado a melamina de alta pressão "H.P.L" (cinza) composto por armario inferior com portas lisas, puxador cilíndrico (diam.19mm) em aço inox tipo ou equiv."JNF-IN 22.102.19", forro interior, dobradiças metálicas c/ mola de retorno, batente de plástico, e modulo superior com estantes, incluindo todos os trabalhos preparatórios e materiais necessários à sua execução e perfeito acabamento assim como todos os acessórios necessários ao seu funcionamento e fixação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.11.2.1.1	A02, A03 (1,50x2,50x0,60m) - 1 módulos com 2 portas	un	2,00	750,00 €	1 500,00 €
1.11.2.1.2	A04 (2,30x2,50x0,60m) - 1 módulos com 3 portas	un	1,00	1 150,00 €	1 150,00 €
1.11.2.2	Fornecimento e aplicação de armários para quadro electrico em contraplacado marítimo de (esp.18mm) com acabamento folheado a melamina de alta pressão "H.P.L" (cinza) composto por portas lisas, puxador cilíndrico (diam.19mm) em aço inox tipo ou equiv."JNF-IN 22.102.19", dobradiças metálicas c/ mola de retorno, batente de plástico, incluindo aplicação de pintura intumescente (anti fogo) no interior e todos os trabalhos preparatórios e materiais necessários à sua execução e perfeito acabamento assim como todos os acessórios necessários ao seu funcionamento e fixação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.11.2.2.1	A01 (1,50x0,10x2,50m) - 1 módulos com 2 portas	un	1,00	375,00 €	375,00 €
1.11.3	Divisórias (fenólico);				
1.11.3.1	Fornecimento e colocação de cabines (portas e laterais) de divisão pré-fabricadas em painéis de resinas fenólicas tipo ou equiv. "TRESPA" (13mm) elevadas do pavimento 10cm e com acabamento em melamina colorida, é de contemplar aplicação de todos os acessórios necessários em aço inoxidável tipo ou equiv. "JNF -SM" como: barra de travamento superior, pé de fixação inferior, suportes de ligação/fixação, dobradiças, fecho com dispositivo de emergência, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, funcionamento e acabamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.11.3.1.1	DF01 - 1,90x2,05m (1 folha de abrir e 2 paineis fixos)	un	1,00	275,00 €	275,00 €
1.11.3.1.2	DF02 - 1,90x2,05m (1 folha de abrir e 2 paineis fixos)	un	1,00	275,00 €	275,00 €
1.11.3.1.3	DF03 - 3,60x2,05m (3 folha de abrir e 4 paineis fixos) + (separador) 1,80x2,05	un	1,00	775,00 €	775,00 €
1.11.3.1.4	DF04 - 2,70x2,05m (2 folha de abrir e 3 paineis fixos)	un	1,00	390,00 €	390,00 €



1.11.3.1.5	DF05 - 1,85x2,05m (2 folha de abrir e 3 painéis fixos) + (separador) 1,00x2,05	un	1,00	410,00 €	410,00 €
1.11.3.1.6	DF06 - 0,90x2,05m (1 folha de abrir e 2 painéis fixos)	un	1,00	130,00 €	130,00 €
1.11.3.1.7	DF07 - 1,20x2,05m (1 folha de abrir e 2 painéis fixos)	un	1,00	175,00 €	175,00 €
1.11.3.1.8	DF08 - 2,00x2,05m (1 folha de abrir e 3 painéis fixos)	un	1,00	290,00 €	290,00 €
1.11.4	Bancos Corridos em Fenólico				
1.11.4.1	Fornecimento e aplicação de bancos corridos executado com estrutura de suporte e fixação em tubular 30x30mm em aço inox e assento em réguas de resinas fenólicas tipo ou equiv. "TRESPA" (13mm) com acabamento em melamina colorida, incluindo aplicação de cabides individuais em barra de aço tipo ou equiv. "JNF - IN 14.540" em régua de resina fenólica, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e acabamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.11.4.1.1	B01 (4,00x0,80x0,40m) + 16 cabides	un	1,00	1 250,00 €	1 250,00 €
1.11.4.1.2	B02 (2,00x0,40x0,40m) + 4 cabides	un	1,00	420,00 €	420,00 €
1.11.5	Guarnições Interiores dos Vãos Exteriores				
1.11.5.1	Fornecimento e montagem de guarnição Interior dos vãos exteriores em contraplacado marítimo 16mm com acabamento a pintura de esmalte sobre primário, executada com tabua de remate lateral, superior (amovível quando existirem caixas de estore) e inferior (janelas) com 20cm Larg. e bagete de remate com 5cm Larg. incluindo preparação e todos os trabalhos necessários, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.11.5.1.1	Ve_02 a 10, 12 a 16, 26 a 30 - PORTA - (0,90x2,70m)	un	19,00	189,00 €	3 591,00 €
1.11.5.1.2	Ve_11 - PORTA - (1,20x2,70m)	un	1,00	198,00 €	198,00 €
1.11.5.1.3	Ve_21 - PORTA - (1,10x2,70m)	un	1,00	195,00 €	195,00 €
1.11.5.1.4	Ve_33, 36, 37 e 39 - JANELA - (3,30x1,00m)	un	4,00	258,00 €	1 032,00 €
1.11.5.1.5	Ve_31 - JANELA - (4,70x1,00m)	un	1,00	342,00 €	342,00 €
1.11.5.1.6	Ve_34 - JANELA - (0,75x1,90m)	un	1,00	159,00 €	159,00 €
1.11.5.1.7	Ve_17 - JANELA - (0,60x0,90m)	un	1,00	90,00 €	90,00 €
1.11.6	Guarda Metálica das Escadas Interiores;				
1.11.6.1	Execução e aplicação de guarda metálica alt 1,00m em barra chata (50x8mm), fixa ao pavimento com parafusos embutidos, composta por corrimão, prumos (c/esp. entre si 1,00m) e dois intermédios horizontais, acabamento com tratamento anti-corrosão e pintura a forja tipo ou equiv. "MONTOSINTETIC FERRUM" assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	ml	18,00	75,60 €	1 360,80 €
1.11.7	Remate Metálico das Escadas/Degraus;				
1.11.7.1	Execução e aplicação de remate metálico nas escadas, executado com cantoneira "L" metálica 15x15x2,5mm, acabamento com tratamento anti-corrosão e pintura a forja tipo ou equiv. "MONTOSINTETIC FERRUM" assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	ml	22,00	12,00 €	264,00 €
1.11.8	Portão em Tubulares Metálicos (elétrico);				

Falta espessura
Corrigido - Aceitamos

11.



1.11.8.1	Execução e aplicação de portão (3,60x2,10m) com duas folhas de abrir (elétricas), estrutura interior resistente em tubulares de ferro 40x20x3mm, preenchidos exteriormente com tubulares de ferro 60x20x2mm, afastados entre si aproximadamente 12cm, pilares de suporte laterais 150x150x5 c/sistema reforçado de fixação ao solo, incluindo motor de abertura elétrica tipo ou equiv. "DITEC - PWR 35" e comando à distancia, tratamento e acabamento a esmalte forja tipo ou equiv. "MONTOSINTETIC FERRUM", assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	2,00	1 785,00 €	3 570,00 €
1.11.9	Vedação em Tubulares Metálicos:				
1.11.9.1	Execução e aplicação de vedação alt. 2.00m em tubulares de ferro 60x60x2mm, afastados entre si aproximadamente 12cm fixos em chapa metálica corrida e chumbada no muro/lintel de betão, incluindo tratamento e acabamento a esmalte forja tipo ou equiv. "MONTOSINTETIC FERRUM", assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.11.9.1.1	Sobre muro de suporte - chapa metálica 320x6mm	ml	140,00	180,00 €	25 200,00 €
1.11.9.1.2	Sobre lintel de vedação - chapa metálica 220x6mm	ml	95,00	170,00 €	16 150,00 €
1.11.10	Caixa de Correio;				
1.11.10.1	Execução e aplicação de caixa de correio 40x30x0.15m embutida na parede em chapa lisa 2mm tratada e pintada incluindo frente c/portas de acesso com fechadura, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	80,00 €	80,00 €
1.11.11	Coberto Automóvel;				
1.11.11.1	Execução e aplicação de estrutura de coberto automovel 6,5X5.5m alt 2.50m tipo ou equiv. "O FELIZ", com estrutura em perfis metálicos tratados e pintados (Pilares UPN 300, Aro UPN 220, Intermédios MSH 100x50) fixo a chumbadou incluindo revestimento do topo com painel sandwich, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução, colocação e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	6 500,00 €	6 500,00 €
1.11.12	Caixa de protecção de Iluminação;				
1.11.12.1	Execução e aplicação de caixa para protecção da iluminação das celas, executada com portinhola 35x25x1.5mm ao nível da parede, em chapa de aço inoxidável AISI 316 e aro de fixação com tratamento e pintura com poliuretano, grelha ao nível da parede com estrutura em cantoneira de ferro (perfil L) com 35x25x1.5mm, preenchida com chapa de aço zincor de 3mm com perfuração de 50mm e distancia entre eixos de 70mm e aro de fixação com tratamento e pintura com tinta de esmalte, incluindo forro interior a chapa metálica, dobradiças e fechadura, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	2,00	160,00 €	320,00 €
1.11.13	Porta Metálica;				
1.11.13.1	Execução e aplicação de porta para fecho de caixa da torneira de água embutida executada com portinhola 50x50x1.5mm ao nível da parede em chapa de aço inoxidável AISI 316 e aro de fixação, com tratamento e pintura com poliuretano, incluindo dobradiças e fechadura, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	70,00 €	70,00 €

**SUGESTÃO NAO
ACEITE PELA EQUIPA
- Não há legenda nos
arranjos exteriores a
referir o material
aplicado -
SUGESTÃO: Colocar
este artigo em
arranjos exteriores; -**

11.



1.11.14	Barra Metálica;				
1.11.14.1	Execução e aplicação de barras metálicas de protecção ao vão em varão de ferro 25mm dim. tratado e lacado, aplicado chumbado á parede e cujas barras não deverão distar entre si mais de 10 cm, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.11.14.1.1	Ve_17,18,19 (0,60x0,90m)	un	3,00	75,00 €	225,00 €
1.11.15	Rede metálica;				
1.11.15.1	Execução e aplicação de rede metálicas de protecção ao vão em chapa Inox perfurada tipo (SJMetal Distendido, C5 U7), com 1 mm de espessura, cujos intervalos da malha não poderão ser superiores a 0,5 cm e aro em contoneira 30x30mm de cantos boleados em chapa de aço inoxidável AISI 316 com tratamento e pintura com poliuretano assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.11.15.1.1	Ve_18,19 (0,60x0,90m)	un	2,00	45,00 €	90,00 €
1.11.16	Grelha Veneziana;				
1.11.16.1	Execução e aplicação de grelha veneziana de protecção ao vão em perfis metálicos 40x20mm, horizontais 8 cm de espaçamento e aro de fixação e suporte em barra chata, acabamento com tratamento e pintura em cinza alumínio RAL- 9007, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.11.16.1.1	Ve_32 (5,60x1,00m)	un	1,00	280,00 €	280,00 €
1.11.16.1.2	Ve_38 (5,23x1,00m)	un	1,00	250,00 €	250,00 €
1.11.16.1.3	Ve_11 (1,10x2,70m)	un	1,00	150,00 €	150,00 €
1.11.17	Remate de Chaminé;				
1.11.17.1	Execução e aplicação de chapéu de remate de chaminé em grelha veneziana 1000x500x300mm com estrutura em perfis metálicos, tampo superior em chapa quinada com pendente para escoamento de águas e laterais em grelha veneziana, acabamento com tratamento e pintura em cinza alumínio RAL- 9010, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	280,00 €	350,00 €
1.11.18	Caixa Técnica;				
1.11.18.1	Execução e aplicação de caixa técnica de infraestruturas 2,00x1,70x,40m revestida em chapa lisa tratada e pintada com acabamento a esmalte forja tipo ou equiv. "MONTOSINTETIC FERRUM" incluindo frente c/portas de acesso com fecho técnico universal e visores em vidro, revestimento do topo, laterais e parte de trás, assim como todos os trabalhos de construção civil para fixação e divisão das caixas / contadores e materiais necessários à sua colocação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	500,00 €	500,00 €
				Sub-Total	74 131,80 €

11.

**PROJEGUI**

ESTÁ OMISSO ARTIGO RELATIVO AO ACABAMENTO DO COBERTO

ESTÁ OMISSO ARTIGO RELATIVO A PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA ACESSIBILIDADES

1.12 ARRANJOS EXTERIORES:

1.12.1 Lancis em Betão;

1.12.1.1 Fornecimento e aplicação de lancil guia em betão pré-fabricado tipo "ACL LANCIL RECTO NORMAL ou equivalente com acabamento na cor natural, incluindo lintel de fundação e acentamento em betão ciclópico de 0,25 x 0,25, troços retos e curvos, tapamento de juntas e todos os trabalhos acessórios e complementares.

1.12.2.1.1 Lancil com dimensões 1000x250x150X120 para delimitação de vias e passeios

ml 290,00 20,00 € 5 800,00 €

1.12.2.1.2 Lancil com dimensões 1000x200x80 para marcação de lugares de estacionamento

ml 66,00 18,00 € 1 188,00 €

1.12.2.1.3 Lancil guia rampa, para acesso viário ao terreno, tipo PRESDOURO ou equivalente.

ml 11,00 24,00 € 264,00 €

1.12.2 Base em Tout-Venat;

1.12.2.1 Fornecimento e aplicação de base em tout-venant de granulometria extensos com a espessura de 0,30m de altura, compactação com inertes de diâmetro máximo igual a 0,05m, manta geotextil 350g/m2 e compactação do terreno, inclui bertura de caixa e remoção das terras sobranes assim como todos os trabalhos e materiais necessários à uma boa execução, aplicação e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:

m² 1250,00 9,30 € 11 625,00 €

1.12.3 Pavimento em Betuminoso;

1.12.3.1 Execução, fornecimento e aplicação de tapete em betão asfáltico - Alcatrão, com 0.10m de espessura; dividido em camadas de regularização com 6 cm de espessura e camada de desgaste com 4cm, incluindo sub camada de binder betuminoso e base granular (20cm) todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:

1.12.3.1.1 Arruamentos e Estacionamentos em Betuminos

m² 930,00 22,00 € 20 460,00 €

Foi Rectificado o artigo "1.11.11.1" e colocado acabamento "pintura a tinta de esmalte branco (ral 9010) incluindo primário e tratamento anti corrosão" - ACEITAMOS

Foi contactado o SGMAI através do arq. Paulo Mata, e ficou decidido não contemplar o artigo nesta empreitada - ACEITAMOS

Não há legenda a referir o material aplicadoCorrigido - Aceitamos

Não há legenda a referir o material aplicadoCorrigido - Aceitamos

Não há legenda a referir o material aplicadoCorrigido - Aceitamos

Não havia desenhos onde se refira a área a aplicar Houve retificação de descritivo e colocado descrição dos artigos/locais onde vai ser aplicado - Aprovamos



1.12.4	Pavimento em Lajetas de Betão;				
1.12.4.1	Execução, fornecimento e aplicação de pavimento Lajetas de Betão pré-fabricadas tipo ou equiv. "CIMENTEIRA DO LOURO-PLACA CINZA DE ARESTA BOLEADA (60x40x4cm)", base em massame de betão (10cm) armado com malha electrosoldada AR50 sobre base granular (20cm), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.12.4.1.1	Passeios de circulação pedonal no interior do terreno	m ²	210,00	32,00 €	6 720,00 €
1.12.5	Pavimento em Calçada de Blocos de Cimento tipo Pavê;				
1.12.5.1	Execução, fornecimento e aplicação de pavimento em Pedra de Chão (Pavê) tipo ou equiv. "CIMENTEIRA DO LOURO-PAVIMENTO PARALELO 200x100x80", em caixa de areia com 0.10m de espessura e base granular (20cm) incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.12.5.1.1	Passeios de circulação pedonal no Dominio Público	m ²	239,00	16,00 €	3 824,00 €
1.12.6	Pavimento em Blocos de Cimento tipo Grelha de Enrelvamento;				
1.12.6.1	Execução, fornecimento e aplicação de pavimento em grelhas de Enrelvamento tipo ou equiv. "CIMENTEIRA DO LOURO-GRELHA DE ENRELVAMENTO HEXAGONAL (60x40x10cm)", em caixa de areia com 0.10m de espessura e base granular (20cm) incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução, aplicação e acabamento de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.12.6.1.1	Parqueamento automóvel	m ²	36,00	16,00 €	576,00 €
1.12.7	Vedação em Rede:				
1.12.7.1	Fornecimento e execução e vedação alt.2.00m em Painéis galvanizados e plastificados tipo ou equiv. "VEDICERCA-NYLOFOR®" ALT 2,10m incluindo postes de fixação ao muro/murete galvanizados assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.12.6.1.1	Muro Norte	ml	40,00	26,50 €	1 060,00 €
1.12.6.1.1	Muro Poente	ml	40,00	26,50 €	1 060,00 €
1.12.8	Arborização ;				
1.12.8.1	Fornecimento e aplicação de arvores de porte médio (Diam 4,5m) de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.12.8.1.1	Quercus Robur	un	9,00	125,00 €	1 125,00 €
1.12.8.1.2	Acer Pseudoplatanus	un	3,00	125,00 €	375,00 €
1.12.9	Ajardinamento;				
1.12.9.1	Fornecimento e colocação de ajardinamento (prado de sequeiro) sobre camada de terra vegetal (30cm de altura) isenta de raízes, incluindo regularização e compactação da base, espalhamento e limpeza da mesma, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	m ²	880,00	7,00 €	6 160,00 €
				Sub-Total	60 237,00 €
1.13	DIVERSOS:				
1.13.1	Tapete Embutido de Borracha e Alumínio;				

Não há desenhos
onde se refira a área a
aplicar

Falta diametro das
copas
Corrigido - Aceitamos



1.13.1.1	Fornecimento e aplicação de tapete insonorizado em filamentos de alumínio e vinil tipo ou equiv. "FERNANDO CALADO & COUTO LDA - SANIMAT - 05.02.024 -19MM - PRETO", aplicado embutido no pavimento e delimitado por aro em cantoneira metálica "L" (20x20x2m) de inox, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.13.1.1.1	Tapete (2,10x1,85x0,02m)	un	1,00	466,00 €	466,00 €
1.13.2	Mobiliário da Kitchenette;				
1.13.2.1	Fornecimento e aplicação de mobiliário de kitchenette composto por: estrutura de fixação e suporte em perfis quadrangulares de aço inox (30x30mm), tampo em granito tipo ou equiv. "MAROUFI - GRANITO NEGRO FAVACO", com furações para aplicação de equipamento, armários superiores, armário inferior e superior com portas de abertura com mola ou magnetica e puchador corrido embutido, prateleiras, fundo em chapa de aço inox, roda pé com cantoneira de aço inox, incluindo todos os acessórios necessários ao seu funcionamento e aplicação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.13.2.1.1.1	Móvel inferior (3,00x0,90x0,60m) + tampo em granito	un	1,00	1 000,00 €	1 000,00 €
1.13.2.1.1.2	Móvel superior (4,00x0,70x0,40)	un	1,00	700,00 €	700,00 €
1.13.2.2	Fornecimento e aplicação de balcão de apoio da kitchenette (4,00x1,15x0,70m) composto por: estrutura em perfis quadrangulares de aço inox (30x30mm), tampo superior, frente e lateral em granito tipo ou equiv. "MAROUFI - GRANITO NEGRO FAVACO", portas de abertura com mola ou magneticas e puchador corrido embutido, tampo interior, prateleiras e fundo em chapa de aço inox, roda pé com cantoneira de aço inox, incluindo todos os acessórios necessários ao seu funcionamento e aplicação de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	1 100,00 €	1 100,00 €
1.13.3	Equipamentos da Kitchenette;				
1.13.3.1	Fornecimento e aplicação de equipamento da kitchenette tipo ou equiv. ao descrito, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.13.3.1.1	Lava loiça RODI Okio Line 85 Flat Não Polido (Aço inox. - 14 x 86 x 43.5 cm)	un	1,00	70,00 €	70,00 €
1.13.3.1.2	Placa de indução BECKEN BIH3300 (Elétrica - 59 cm - Preto)	un	1,00	270,00 €	270,00 €
1.13.3.1.3	Frigorífico americano BECKEN BSBS2355 (No Frost - 178.8 cm - 513 L - Inox)	un	1,00	800,00 €	800,00 €
1.13.3.1.4	Forno BECKEN MFD8F 65DEE30020 (65 L - 57.5 cm - Inox)	un	1,00	250,00 €	250,00 €
1.13.3.1.5	Exaustor BECKEN BCHTS2340	un	1,00	170,00 €	170,00 €
1.13.3.1.6	Micro-ondas Encastre BECKEN BBIMW2515 IX (25 L - Com Grill - Inox)	un	1,00	200,00 €	200,00 €
1.13.3.1.7	Máquina de Lavar Louça BECKEN BDW1965 IX (12 Conjuntos - 60 cm - Inox)	un	1,00	420,00 €	420,00 €
1.13.3.1.8	Máquina de Café PROFICOOK ES 1109 (15 bar - Café moido)	un	1,00	180,00 €	180,00 €
1.13.4	Equipamento Sala Polivalente;				
1.13.4.1	Fornecimento e aplicação de quadro magnético branco 2,00x1,20m tipo ou equiv. "DIDAX", aplicado na parede, incluindo armadura de iluminação assimétrica, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	150,00 €	150,00 €
1.13.5	Equipamento Sala Tratamento de Roupa;				

LI.

**PROJEGUI**

1.13.5.1	Fornecimento e aplicação de equipamento para a sala de tratamento de roupa tipo ou equiv. ao descrito, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento, de acordo com peças desenhadas e especificado				
1.13.5.1.1	Máquina de Lavar Roupa BECKEN Boostwash BWM3640 IX (8 kg-1400 rpm - Inox	un	1,00	450,00 €	450,00 €
1.13.5.1.2	Máquina de Secar Roupa BECKEN Bdm2741 Hp (8 kg - Bomba de calor - Branco)	un	1,00	450,00 €	450,00 €
1.13.6	Mastro de Bandeira;				
1.13.6.1	Fornecimento e aplicação de mastros de bandeiras em alumínio tipo ou equiv. "TRIFER" incluindo sistema reforçado de fixação ao solo, sapata em betão, fecho à chave, cabeça em Zamak com roldana, grampo em alumínio, corda em nylon para hastear, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:				
1.13.6.1.1	Mastro com 5,5m de altura total visível	un	1,00	620,00 €	620,00 €
1.13.6.1.2	Mastro com 6,0m de altura total visível	un	1,00	670,00 €	670,00 €
1.13.7	Reclamo Luminoso Exterior;				
1.13.7.1	Fornecimento e aplicação de reclamo luminoso exterior composto por mastro em tubular estrutural de aço 150x150x4mm com 3,70m de altura tratado e pintado e painel retro iluminado biface 1,12x0,70x0,13m com chassis em estrutura de alumínio e frentes em policarbonato tipo ou equiv. "LUZACRIL", incluindo lettering em vinil, fixações, iluminação/eletificação , sistema reforçado de fixação ao solo assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	1 200,00 €	1 200,00 €
1.13.8	Imagem Institucional Interior;				
1.13.8.1	Fornecimento e aplicação de imagem institucional interior composto por serigrafia sobre chapa de aço inox com 5mm de espessura, letras em aço inox com 10mm espessura e serigrafia sobre revestimento da parede em fenólico incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	1,00	1 700,00 €	1 700,00 €
1.13.9	Placas de Identificação de Compartimentos;				
1.13.9.1	Fornecimento e aplicação de sinalética de identificação de compartimentos em acrílico cristal e lettering identificativo em vinil colorido tipo ou equiv. "ACRIGLOBAL", incluindo fixação por afastadores metálicos assim como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação, de acordo com peças desenhadas e especificado no CTET.:	un	40,00	22,00 €	880,00 €
				Sub-Total	11 746,00 €
1.14	TRABALHOS ACESSÓRIOS:				
1.14.1	Limpeza;				
1.14.1.1	Limpeza do edifício e de todos os materiais aplicados, em condições de imediato ocupação, conforme especificações dos respectivos fabricante e CTET.:	vg	1,00	2 100,00 €	2 100,00 €
1.14.2	Telas Finais;				
1.14.2.1	Execução de telas finais "como construído"; inclui três cópias em papel e uma cópia em formato digital, com indicação nomeadamente, de todas as caixas de acesso a infra-estruturas existentes à data de conclusão da Obra.	vg	1,00	1 000,00 €	1 000,00 €
				Sub-Total	3 100,00 €

**SUGERIMOS TROCA
DE VG POR UN. A
EQUIPA ALTEROU -
ACEITAMOS**

**SUGERIMOS TROCA
DE VG POR UN. A
EQUIPA ALTEROU -
ACEITAMOS**



OMISSÃO : Armários para os banheiros

CORRIGIDO -
ACEITAMOS

OMISSÃO : Tratamento dos muros exteriores

CORRIGIDO -
ACEITAMOS

OMISSÃO : Mobiliário do espaço do ginásio C(1).32

CORRIGIDO -
ACEITAMOS

OMISSÃO : Revestimento do pilar do hall C(0).11C

CORRIGIDO -
ACEITAMOS

Capítulo II - ESPECIALIDADES

FUNDAÇÕES, ESTRUTURA E PISO TÉRREO:

OS ERROS RELATIVOS AOS ARTIGOS MEDIDOS ESTÃO DESCRIMINADOS NO RELATÓRIO ENVIADO

2.1.1	Betão de limpeza;				
2.1.1.1	Fornecimento e aplicação de Betão de limpeza com 150 kg de cimento por m³, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução do serviço, conforme especificado	m³	25,47	100,00 €	2 547,00 €
2.1.2	Elementos em Betão Armado;				
2.1.2.1	Fornecimento e aplicação de Betão Armado C25/30, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução dos trabalhos de acordo com as boas práticas de construção, incluindo cofragem, descofragem e armaduras (A500 NR), como especificado no CE e CT:				
2.1.2.1.1	Em Sapatas de Fundação (corridas)	m³	62,29	250,00 €	15 572,50 €
2.1.2.1.2	Fundações	m³	177,31	250,00 €	44 327,50 €
2.1.2.1.3	Em Sapatas de Fundação (isoladas)	m³	12,62	300,00 €	3 786,00 €
2.1.2.1.4	Em Vigas de Fundação	m³	16,10	300,00 €	4 830,00 €
2.1.2.1.5	Em Linteis de vedação	m³	12,00	300,00 €	3 600,00 €
2.1.2.1.6	Em Pilares	m³	30,41	350,00 €	10 643,50 €
2.1.2.1.7	Em Vigas	m³	63,62	350,00 €	22 267,00 €
2.1.2.1.8	Lajes Maciças e consolas	m³	168,98	350,00 €	59 143,00 €
2.1.2.1.9	Em Platibandas Maciças	m³	11,23	425,00 €	4 772,75 €
2.1.3	Elementos em Betão á Vista;				
2.1.3.1	Fornecimento e aplicação de Betão Armado C30/37 em elementos de "Betão á Vista/Aparente" (cofragem em réguas de madeira na horizontal larg.15), incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução dos trabalhos de acordo com as boas práticas de construção, incluindo cofragem, descofragem e armaduras (A500 NR), como especificado no CE e CT:				
2.1.3.1.1	Em Paredes, Muros, Palas e Platibandas	m³	162,13	420,00 €	68 094,60 €
2.1.3.1.2	Muros de Suporte com cofragem normal	m³	187,30	350,00 €	65 555,00 €
2.1.4	Lajes aligeirada;				
2.1.4.1	Fornecimento e execução de laje aligeirada, constituída por vigotas pré-esforçadas, blocos cerâmicos, malhasol e armaduras de reforço em conformidade com as características da laje a aplicar. Incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução, como especificado no CE e CT.	m²	551,99	40,00 €	22 079,60 €
2.1.5	Pavimento Térreo;				

**PROJEGUI**

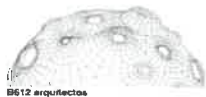
2.1.5.1	Execução de piso térreo, constituído por lamina de betão levemente armado C16/20, aço A400, com malhasol AR38, sobre caixa de brita com 0,20m de espessura, seguido de fondaline e posterior camada de regularização em betão de 0,10m de espessura pronta a receber acabamento, incluindo abertura de caixa, fornecimento e aplicação de todos os materiais e equipamentos necessários à correta execução dos trabalhos, como especificado no CE e CT.	m²	140,93	32,00 €	4 509,76 €
2.1.6	Fundações para Poços de Fundação;				
2.1.6.1	Execução de poços de fundação em betão ciclópico, incluindo argolas pré-fabricadas com 2 metros de diâmetro, 15 varões de aço diâmetro 16mm, distribuídos aleatoriamente, em conformidade com o pormenor construtivo apresentado nas peças desenhadas do projeto, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à correta execução dos trabalhos em conformidade com as especificações apresentadas e as boas práticas da construção	un	3,00	1 000,00 €	3 000,00 €
2.1.7	Fornecimento, execução e instalação de maciços de ancoragem para fixação dos painéis solares a instalar na cobertura, assentes sobre painel de XPS roofmate com 4 cm de espessura para proteção mecânica da tela de impermeabilização, de acordo com os pormenores apresentados no projeto específico e demais boas práticas e técnicas construtivas do serviço a realizar, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta realização do serviço.	un	7,00	120,00 €	840,00 €
				Sub-Total	335 568,21 €
2.2	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, RIA E REGA:				
	OS ERROS RELATIVOS AOS ARTIGOS MEDIDOS ESTÃO DESCRIMINADOS NO RELATÓRIO ENVIADO				
2.2.1	REDE DE REGA:				
2.2.1.1	Piquetagem, escavação, abertura e fecho de valas, para assentamento de tubagens para a rede de rega, incluindo leito e envolvimento em areia, aterros compactados e transporte a vazadouro dos produtos sobantes.	ml	339,00	1,50 €	508,50 €
2.2.1.1	Fornecimento, instalação e ensaios, de tubagem de PEAD PN 10, incluindo acessórios eletrosoldáveis, materiais e outros trabalhos indispensáveis ao bom funcionamento da rede.				
2.2.1.1.1	Fornecimento e colocação de Tubo PET - AD 32mm 1' 10bar;	ml	134,00	2,50 €	335,00 €
2.2.1.1.2	Fornecimento e colocação de Tubo PET - BD 25mm 3/4' 10bar;	ml	205,00	2,00 €	410,00 €
2.2.1.3	Fornecimento e colocação de corpo de pulverizador tipo "Hunter" modelo "PROS - 04" incluindo ligações, acessórios e outros trabalhos acessórios;	un	26,00	10,00 €	260,00 €
2.2.1.4	Fornecimento, colocação e ensaio de bico tipo "Hunter" modelo Rotator MP2000 90°/180° (Preto), ou equivalente;	un	13,00	13,00 €	169,00 €
2.2.1.5	Fornecimento, colocação e ensaio de bico tipo "Hunter" modelo "Rotator MP3000 90°/360°" (Cinza), ou equivalente;	un	13,00	13,00 €	169,00 €
2.2.1.6	Fornecimento, instalação e ensaio de Tomada de Água Sure Quick "RB" de 1', ou equivalente, incluindo acessórios eletrosoldáveis, materiais e outros trabalhos indispensáveis ao bom funcionamento;	un	4,00	148,00 €	592,00 €
2.2.1.7	Fornecimento de Chave de Ligação da Tomada de Água Sure Quick "RB", ou equivalente;	un	1,00	88,00 €	88,00 €
2.2.1.8	Fornecimento, instalação, ensaio e arranque de Válvula eletromagnética tipo "Rain Bird" modelo "PGA 100 FF 1" de 24V, ou equivalente e todos acessórios e trabalhos inerentes;	un	3,00	100,00 €	300,00 €

**PROJEGUI**

2.2.1.10	Fornecimento, instalação, ensaio e arranque de programador tipo "Hunter" modelo "Xcore 401E", exterior, de 4 estações, ou equivalente, incluindo ligações e todos os trabalhos acessórios ao bom funcionamento do sistema;	un	1,00	275,00 €	275,00 €
2.2.1.11	Fornecimento, instalação e ensaio de sensor de chuva "Rain Bird" regulável tipo "RSD - BEX", ou equivalente, incluindo ligações e todos os trabalhos acessórios;	un	1,00	120,00 €	120,00 €
2.2.1.12	Fornecimento e colocação de Caixa Circular tipo "BZW" 6', ou equivalente, incluindo maciços para base de assentamento e revestimento no fundo com uma camada de 10cm de brita;	un	1,00	30,00 €	30,00 €
2.2.1.13	Fornecimento e colocação de Caixa Retangular tipo "Cudell" 12', ou equivalente, incluindo maciços para base de assentamento e revestimento no fundo com uma camada de 10cm de brita;	un	1,00	60,00 €	60,00 €
2.2.1.14	Fornecimento, instalação e ensaio de Filtro de Rega tipo "Azud" modelo 1' -120 Mesh Cartucho Inox, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos acessórios ao bom funcionamento do sistema;	un	1,00	40,00 €	40,00 €
2.2.1.15	Fornecimento e colocação de válvulas de seccionamento, de 1' em PVC incluindo ligações e todos os trabalhos acessórios ao bom funcionamento do sistema;	un	3,00	20,00 €	60,00 €
2.2.1.16	Fornecimento e colocação de tubagem em ferro galvanizado para atravessamentos em zonas pavimentadas com diâmetro superior a 63mm incluindo ligações e todos os trabalhos acessórios ao bom funcionamento do sistema.	ml	11,00	5,00 €	55,00 €
2.2.1.17	Fornecimento, instalação e ensaio de cabo elétrico serie Multifilar de 5 condutores e respetivo tubo Isogris com Guia ou equivalente, incluindo ligações e todos os trabalhos acessórios ao bom funcionamento do sistema.	ml	105,00	3,00 €	315,00 €
2.2.1.18	Ligação da rede de rega a rede geral de abastecimento de água, incluindo todos os trabalhos e ligações ao bom funcionamento do sistema.	un	1,00	200,00 €	200,00 €
2.2.2	REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA:				
2.2.2.0	Execução de ramal de abastecimento predial em tubo tricamada PEAD PN10 Ø 50 mm, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à sua correta execução.	ml	25,00	14,00 €	350,00 €
2.2.2.1	<i>Execução de rede predial de distribuição de água quente e água fria, em tubagem PPR-PN20 tipo "Coprax" ou equivalente isolada com manga isolante armaflex com 10 mm de espessura, na rede de água quente e fria, incluindo todos os acessórios e materiais necessários, abertura e fecho de roços para instalação das tubagens, conforme especificado no CE e CT. :</i>				
2.2.2.1.1	<i>De Ø 63 mm</i>	ml	2,50	15,00 €	37,50 €
2.2.2.1.2	<i>De Ø 50 mm</i>	ml	48,00	14,00 €	672,00 €
2.2.2.1.3	<i>De Ø 40 mm</i>	ml	51,00	12,00 €	612,00 €
2.2.2.1.4	<i>De Ø 32 mm</i>	ml	74,00	11,00 €	814,00 €
2.2.2.1.5	<i>De Ø 25 mm</i>	ml	70,00	10,00 €	700,00 €
2.2.2.1.6	<i>De Ø 20 mm</i>	ml	209,00	8,00 €	1 672,00 €
2.2.2.2	Fornecimento e aplicação de válvulas de seccionamento, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos. Incluindo todos os trabalhos e materiais (acessórios) necessários à sua boa execução, aplicação, montagem e funcionamento, de acordo com o CE e CT.	un	23,00	20,00 €	460,00 €
2.2.2.3	Fornecimento e aplicação de válvulas de esquadria com filtro em todos os dispositivos de abastecimento, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos. Incluindo todos os trabalhos e materiais (acessórios) necessários à sua boa execução, aplicação, montagem e funcionamento, de acordo com o CE e CT.	un	63,00	20,00 €	1 260,00 €

**PROJEGUI**

2.2.2.4	Fornecimento e colocação de torneiras de lavagem com adaptador de mangueira incluindo todos os trabalhos necessários conforme especificado no CE e CT.	un	6,00	35,00 €	210,00 €
2.2.2.5	Ligação à rede pública de água de consumo, incluindo a tubagem, caixa de contador, válvulas e acessórios, a abertura e tapamento de roços e/ou valas, reposições de pavimentos, válvulas, acessórios, restantes materiais e trabalhos necessários conforme especificado no CE e CT.	vg	1,00	750,00 €	750,00 €
2.2.3	REDE DE ARMADA DE COMBATE A INCÊNDIOS (RIA):				
2.2.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PEAD PN10, a aplicar na rede exterior de combate a incêndio , com ligações roscadas/flangeadas, para a rede armada de combate a incêndio incluindo todos os acessórios (válvulas, tês, curvas...) necessários para o correcto desempenho da rede de combate a incêndio, conforme condições técnicas, nos seguintes diâmetros:				
2.2.3.1.1	De Ø 40 mm	ml	27,00	14,00 €	378,00 €
2.2.3.2	Fornecimento e assentamento de tubagens adossadas ao tecto em ferro galvanizado FG da rede de incêndio armada interior , com ligações roscadas/flangeadas, pintada à cor RAL3000, para a rede armada de combate a incêndio (bocas de incêndio) incluindo todos os acessórios (válvulas, tês, curvas...) necessários para o correcto desempenho da rede de combate a incêndio, conforme condições técnicas, nos seguintes diâmetros:				
2.2.3.1.1	De Ø 40 mm (1 1/4")	ml	37,00	22,00 €	814,00 €
2.2.3.3	Bocas de Incendio compostas por armário de aço com acabamento pintado vermelho, carretel metálico giratório basculante e mangueira plana de 20 m, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta instalação.	un	4,00	150,00 €	600,00 €
2.2.3.4	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de latão cromado com pressão nominal PN20 bar, a aplicar em nós da rede de combate a incêndio interior, incluindo todos os pertences e trabalhos necessários, aplicados de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de encargos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução do serviço:	un	4,00	40,00 €	160,00 €
2.2.3.5	Fornecimento e instalação de grupo hidropressor "in-line" para incremento de caudale pressão na ria tipo oo equiv. "GRUNDFOS" incluindo todos os pertences e trabalhos necessários, aplicados de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de encargos, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução do serviço:	un	1,00	4 527,00 €	4 527,00 €
2.2.3.5	Ensaio hidráulico da rede de incêndio de acordo com as Condições Técnicas, Serviços Municipalizados e disposições regulamentares em vigor, nomeadamente o disposto no decreto regulamentar 23/95 de 23 de Agosto e RT SCIE Portaria 1532/08 de 29 de Dezembro	vg	1,00	500,00 €	500,00 €
				Sub-Total	18 503,00 €
2.3	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:				
	OS ERROS RELATIVOS AOS ARTIGOS MEDIDOS ESTÃO DESCRIMINADOS NO RELATÓRIO ENVIADO				
2.3.1	Fornecimento e instalação de tubagem em PVC rígido PN6 do tipo "Ecoplãs", incluindo todos os materiais e acessórios, para a realização da rede de seneamento e ventilação, enterrada em valas e/ou embecida nas paredes e pavimentos, incluindo abertura e tapamento de valas e rasgos e todos os materiais e acessórios necessários à sua correta execução.				
2.3.1.1	De Ø 50 mm	ml	77,50	6,00 €	465,00 €
2.3.1.2	De Ø 75 mm	ml	104,50	8,00 €	836,00 €

**PROJEGUI**

2.3.1.3	De Ø 90 mm	ml	90,00	10,00 €	900,00 €
2.3.1.4	De Ø 110 mm	ml	67,50	12,00 €	810,00 €
2.3.1.5	De Ø 125 mm	ml	48,70	14,00 €	681,80 €
2.3.1.6	De Ø 160 mm	ml	15,00	18,00 €	270,00 €
2.3.2	Fornecimento e colocação de chapéus em tubos de ventilação, incluindo todos os pertences e trabalhos necessários, de acordo com os desenhos de pormenor e o caderno de encargos.	un	10,00	22,00 €	220,00 €
2.3.3	Fornecimento e aplicação de sifões de pavimento em aço inox, para drenagem dos diversos aparelhos de descarga e ligação ao coletor predial, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução, de acordo com o CE e CT.	un	11,00	14,00 €	154,00 €
2.3.4	Fornecimento e instalação de caleiras tipo canal e grelha, para drenagem dos duches, em aço inox do tipo showerdrain da ACO ou equivalente, conforme especificado nas peças desenhadas e CE, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução.	ml	7,00	69,90 €	489,30 €
2.3.5	Fornecimento e instalação de separador de gordura de bancada em Inox, para tratamento de águas provenientes da pia lava-loiça a instalar na kitchnette, modelo SG ECO1 da Ecodepur ou equivalente, conforme especificado no projeto de drenagem de águas residuais, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta instalação.	un	1,00	750,00 €	750,00 €
2.3.6	Fornecimento e aplicação de ralo de pavimento sifonado em aço inox, para descarga de eventuais fugas decorrentes de operações de limpeza e manutenção e ligação ao coletor predial, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução, de acordo com o CE e CT.	un	4,00	25,00 €	100,00 €
2.3.7	Fornecimento e Instalação/execução das caixas de visita em betão armado, executado in situ ou pré-fabricadas, com tampa em ferro fundido do tipo "Rexel Pont-a-Mousson" com classe de carga mínima D400, incluindo todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários à correta execução dos trabalhos a efetuar, de acordo com o CE e CT.	un	11,00	350,00 €	3 850,00 €
2.3.8	Ligação da rede de saneamento projetada à rede pública de saneamento, incluindo todos os materiais	vg	1,00	1 000,00 €	1 000,00 €
2.3.9	Trabalhos de construção civil necessários à perfeita execução da rede de águas residuais, incluindo abertura e fecho de roços ou valas, atravessamento de pavimentos, tectos, paredes e ductos, execução de maciços de amarração, bem como remoção e transporte a vazadouros dos produtos sobranes, incluindo eventuais taxas associadas.	vg	1,00	500,00 €	500,00 €
2.3.10	Fornecimento e Instalação/execução das caixas de visita em betão armado, executado in situ ou pré-fabricadas, com tampa para caixa de saneamento de dupla vedação TOPTEK da ACO ou equivalente, incluindo todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários à correta execução dos trabalhos a efetuar, de acordo com o CE e CT.	un	1,00	380,00 €	380,00 €
2.3.11	Verificação e ensaios de toda a rede de águas residuais de acordo com as Condições Técnicas, Serviços Municipalizados e disposições regulamentares em vigor, nomeadamente o disposto no Decreto Regulamentar nº 23/95.	vg	1,00	250,00 €	250,00 €
				Sub-Total	11 656,10 €

2.4 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:

**OS ERROS RELATIVOS AOS ARTIGOS MEDIDOS ESTÃO
DESCRIMINADOS NO RELATÓRIO ENVIADO**



2.4.1	Fornecimento e instalação de tubos de queda executados em PVC PN 4, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução, em:				
2.4.1.1	Tubos de queda Ø 90 mm, incluindo ralos de pinha	ml	80,00	10,00 €	800,00 €
2.4.2	Fornecimento e instalação de ramais de descarga a instalar embebidos nos pavimentos para ligação dos ralos de pavimento à rede predial de drenagem de águas pluviais, executados em PVC PN 4, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução, com os diâmetros:				
2.4.2.1	Ø 75 mm	ml	22,00	8,00 €	176,00 €
2.4.3	Fornecimento e instalação de calha pré-fabricada de drenagem para utilização pública de polipropileno, com reforço lateral de aço galvanizado, de 1000 mm de comprimento, 150 mm de largura e 170 mm de altura, com grelha de ferro fundido dúctil classe C-250 segundo NP EN 124 e EN 1433, sobre base de betão simples C25/30 (X0(P); D25; S2; Cl 0,4) de 15 cm de espessura; escavação prévia com meios manuais e posterior enchimento do tardo com betão. Inclui peças especiais e sifão em linha visível.	ml	13,00	35,00 €	455,00 €
2.4.4	Fornecimento e aplicação de ralos de pavimento sifonados, para recolha e descarga de efluentes decorrentes de operações de limpeza e manutenção dos equipamentos a instalar no compartimentos indicados no projeto, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta execução, de acordo com o CE e CT.	un	4,00	25,00 €	100,00 €
2.4.5	Fornecimento e instalação de separador de hidrocarbonetos, Modelo DEPUROIL NS3 da Ecodepur ou equivalente, para tratamento das águas pluviais provenientes da zona da garagem e sala do gerador antes da sua descarga no coletor predial, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução dos trabalhos.	un	1,00	750,00 €	750,00 €
2.4.6	Fornecimento e aplicação de rufos metálicos para encaminhamento das águas da cobertura para os tubos de queda, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação. Deverá também prever-se a instalação de tubos ladrão para descarga de emergência das águas da cobertura em caso de avaria ou mau funcionamento da rede predial para o respetivo escoamento.	ml	177,00	20,00 €	3 540,00 €
2.4.7	Fornecimento e Instalação/execução das caixas de visita em betão armado, executado in situ ou pré-fabricadas, com altura variável em conformidade com o previsto no projeto, com tampa em ferro fundido do tipo "Rexel Pont-a-Mousson" com classe de carga mínima D400, incluindo todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários à correta execução dos trabalhos a efetuar, de acordo com o CE e CT, com as seguintes dimensões:				
2.4.7.1	0,60 x 0,60 m	un	13,00	350,00 €	4 550,00 €
2.4.8	Fornecimento e execução de câmaras de inspeção em argolas pré-fabricadas de betão, de diâmetro interior de 1.00m, com altura variável, com tampa circular com bloqueio através de trincos e aro de ferro fundido dúctil de 850 mm de diâmetro exterior e 100 mm de altura, passagem livre de 600 mm, para câmara, classe D-400 segundo NP EN 124, revestida com tinta betuminosa e aro provido de junta de insonorização de polietileno e dispositivo anti-roubo, incluindo todos os pertences e trabalhos necessários, de acordo com os desenhos de pormenor e com o caderno de encargos.				
2.4.8.1	Ø1,00 m	un	4,00	450,00 €	1 800,00 €

**PROJEGUI**

2.4.9	Execução de sarjetas nos arruamentos, em ferro fundido e classe de resistência D400, para encaminhar as águas recolhidas ao coletor público, conforme peças desenhadas, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à sua correta execução, de acordo com o CE e CT.	un	5,00	410,00 €	2 050,00 €
2.4.10	Execução de caleiras de drenagem do logradouro e arruamentos pavimentados, conforme peças desenhadas, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à sua correta execução	ml	30,00	25,00 €	750,00 €
2.4.11	Fornecimento e Instalação de calha pré-fabricada de drenagem para utilização pública de polipropileno, com reforço lateral de aço galvanizado, de 1000 mm de comprimento, 150 mm de largura e 170 mm de altura, com grelha de ferro fundido dúctil classe C-250 segundo NP EN 124 e EN 1433, sobre base de betão simples C25/30 (X0(P); D25; S2; CI 0,4) de 15 cm de espessura; escavação prévia com meios manuais e posterior enchimento do tardo com betão. Inclusive peças especiais e sifão em linha visitável.	ml	5,00	38,00 €	190,00 €
2.4.12	Fornecimento e assentamento de tubagem para colectores enterrados em PVC rígido PN 10, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à perfeita execução da tarefa de acordo com os elementos de projecto e caderno de encargos, nos seguintes diâmetros:				
2.4.12.1	Ø 300 mm	ml	85,00	45,00 €	3 825,00 €
2.4.12.2	Ø 200 mm	ml	25,00	40,00 €	1 000,00 €
2.4.12.3	Ø 140 mm	ml	30,00	35,00 €	1 050,00 €
2.4.12.4	Ø 125 mm	ml	70,00	30,00 €	
2.4.12.5	Ø 110 mm	ml	30,00	20,00 €	600,00 €
2.4.13	Ligação da rede de drenagem de águas pluviais projetada à rede pública de saneamento, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à correta execução dos trabalhos.	vg	1,00	1 000,00 €	1 000,00 €
2.4.14	Execução de todos os trabalhos de construção civil, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à interligação das novas redes e manutenção das redes existentes, em conformidade com o projecto, condições técnicas e disposições regulamentares aplicáveis.	vg	1,00	500,00 €	500,00 €
2.4.15	Elaboração de Telas Finais, Manual de Instruções de Funcionamento da Instalação e respectivo Plano de Manutenção preventivo, em quantidades e formato a definir pelo Dono de Obra.	vg	1,00	250,00 €	250,00 €
2.4.16	Execução de rede de condensados de AVAC, composto por tubo rígido de PVC, série B, com diâmetro de 32 mm e 3 mm de espessura, segundo NP EN 1329-1, que efetua a ligação à rede de águas pluviais de acordo com o representado no projeto, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à correta execução dos trabalhos a executar.	ml	80,00	22,00 €	1 760,00 €
				Sub-Total	25 146,00 €
2.5	ELETRICIDADE E ITED				
2.5.1	Entrada de energia				



2.5.1.1	Trabalhos de acompanhamento e pedido de ramal de BT nas condições a definir pelo distribuidor local de energia					
		un	1,00	400,00 €	400,00 €	<u>A responsabilidade do pedido do ramal (à EDP Distribuição) é do dono de obra. Acresce referir que o custo do mesmo depende de variáveis que a EDP D irá analisar aquando da apresentação do respetivo pedido pelo que não faz sentido incluir este encargo no projeto. Não foram observados os nossos comentários. A equipa projetista não atendeu à sugestão.</u>
2.5.1.2	Fornecimento e montagem de conjunto de contagem BTE 250A normalizado, incluindo trabalhos de construção civil, serralharia e eletricidade bem como a execução de ligação da infraestrutura de eletricidade a executar à rede de distribuição de baixa-tensão, incluindo eventuais articulações com o distribuidor local de eletricidade.	un	1,00	742,12 €	742,12 €	<u>O conjunto referido neste artigo deverá ser discriminado o equipamento a instalar. Não foram observados os nossos comentários. A equipa projetista não atendeu à sugestão.</u>
2.5.2	Rede de terras					
2.5.2.1	Fornecimento e instalação da rede de terras prevista no presente projecto, incluindo acessórios de ligação, colocação e acabamento previstos. O adjudicatário deverá realizar todos os trabalhos preparatórios de medição de resistividade o					
2.5.2.1.1	Barra colectora de terras em aço cobreado com 5 ligações, 5015830, OBO BETTERMAN ou equivalente	un	2,00	134,34 €	268,68 €	
2.5.2.1.2	Eléctrodo de terra em aço cobrado com 1,2m diâmetro 16mm/250microns, 5000481, OBO BETTERMANN ou equivalente	un	11,00	47,89 €	526,84 €	
2.5.2.1.3	Ligador bimetalico para ligação de eléctodo a fita de aço, 5001592, OBO BETTERMANN ou equivalente	un	11,00	14,31 €	157,41 €	
2.5.2.1.4	Ligador em aço galvanizado para condutor plano fit/fita, 5314615, OBO BETTERMANN ou equivalente	un	19,00	14,31 €	271,89 €	
2.5.2.1.5	Ligador em aço galvanizado para redondo RD8/10, 5311500, OBO BETTERMANN ou equivalente	un	20,00	14,31 €	286,20 €	
2.5.2.1.6	Ligador em aço galvanizado universal, 5312310, OBO BETTERMANN ou equivalente	un	14,00	14,31	200,34 €	
2.5.2.1.7	Ponto fixo de terra para transição da baixada embebida em pilares com malha de captação, 5420022+5312906+5304970, OBO BETTERMANN ou equivalente	un	11,00	72,72 €	799,89 €	
2.5.2.1.8	Ponto fixo de terra para transição da malha de terra das fundações, 5420022+5312906+5304970, OBO BETTERMANN ou equivalente	un	2,00	72,72 €	145,44 €	
2.5.2.1.9	Cabo de aço galvanizado RD8-50mm2, OBO BETTERMANN ou equivalente	ml	142,00	6,10 €	865,88 €	

**PROJEGUI**

2.5.2.1.10	Cabo de aço galvanizado RD8, OBO BETTERMAN ou equivalente	ml	198,00	4,96 €	983,00 €
2.5.2.1.11	Fita de aço galvanizada 30X3,5, OBO BETTERMAN ou equivalente	ml	232,00	5,09 €	1 181,61 €
2.5.2.1.12	Fita de aço inox 30X3,5 V2A, OBO BETTERMANN ou equivalente	ml	15,00	7,73 €	116,00 €
2.5.2.2	Acessórios e trabalhos diversos não discrimináveis tais como pequenos elementos de fixação, remate aplicação, bem como trabalhos preparatórios, auxiliares ou de acabamento não detalháveis, garantindo o correto valor da resistência de terra	un	1,00	618,44 €	618,44 €
2.5.3	Rede de tubagem partilhada				0,00 €
2.5.3.1	Execução da rede de tubagem de utilização partilhada, incluindo marcação, abertura e tapamento de roços, obturações corta-fogo, acessórios de fixação, ligação e remate. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o				0,00 €
2.5.3.1.1	Fornecimento e montagem de caminho de cabos segundo o trajecto previsto no presente projecto, incluindo todos os acessórios de aplicação, fixação, equipotencialização e remate, de acordo com todas as especificações do fabricante e do				0,00 €
2.5.3.1.1.1	Caminho de cabos 400X60 com separador com suporte a cada 1,5m com capacidade unitária de carga de 1,5kN, RKS-MAGIC FT 400X60 85 microns, OBO BETTERMANN ou equivalente	ml	80,00	61,84 €	4 947,48 €
2.5.3.1.1.2	Caminho de cabos 200X60 com separador com suporte a cada 1,5m com capacidade unitária de carga de 1,5kN, RKS-MAGIC FT 200X60 85 microns, OBO BETTERMANN ou equivalente	ml	32,00	30,23	967,51 €
2.5.3.1.2	Fornecimento e montagem de calha técnica nas condições determinadas pelo dono de obra, incluindo todos os acessórios de aplicação, fixação e remate, de acordo com todas as especificações do fabricante e do dono-de-obra. Consideram-se incluídos todas as curvas, derivações, descidas ou elementos equiparados. Deverá o adjudicatário antes do início dos trabalhos apresentar o trajecto final da calha técnica (diferentes troços previstos), articulado com a restantes infra-estruturas a estabelecer. O adjudicatário deverá indicar obrigatoriamente os pontos de transição para interligação à restante rede.				0,00 €
2.5.3.1.2.1	Calha técnica livre de halogéneos de duplo compartimento 180X50, EFAPEL ou equivalente	ml	38,00	26,11 €	992,24 €
2.5.4	Execução da rede de distribuição, alimentações e tomadas, normais e socorridas, incluindo acessórios de ligação, fixação, remate de acordo com o presente projecto ou outras especificadas pelo dono-de-obra. Deverão ser observadas todas as recomendações do fabricante e legislação e normativos aplicáveis.				0,00 €
2.5.4.1	Rede de tubagem exclusiva				0,00 €
2.5.4.1.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem à vista ou oculta em elemento de construção de acordo com as condições do presente projecto, incluindo acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.				0,00 €
2.5.4.1.1.1	Tubo VDLH F 63 com suportes tipo clip com tampa a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	2,00	13,23 €	26,47 €
2.5.4.1.1.2	Tubo VDLH F 32 com suportes tipo clip com tampa a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	15,00	4,44	66,58 €

Deverão ser discriminados os equipamentos a instalar. Corrigido - Aceitamos

Corrigir especificação "RKS-MAGIC FT 200x60". A incoerência foi resolvida. Aceitamos



2.5.4.1.1.3	Tubo VDLH F 25 com suportes tipo clip com tampa a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	33,00	3,23 €	106,58 €
2.5.4.1.1.4	Tubo VDLH F 20 com suportes tipo clip com tampa a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	83,00	2,68 €	222,43 €
2.5.4.1.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem embebida ou oculta em teto falso de acordo com as condições do presente projecto, incluindo abertura e tapamento de roços, acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.				0,00 €
2.5.4.1.2.1	Tubo ERME LH 32, JSL ou equivalente ou equivalente	ml	29,00	4,29 €	124,35 €
2.5.4.1.2.2	Tubo ERME LH 25, JSL ou equivalente ou equivalente	ml	43,00	3,45 €	148,33 €
2.5.4.1.2.3	Tubo ERME LH 20, JSL ou equivalente ou equivalente	ml	855,00	2,54 €	2 173,80 €
5.4.1.3	Fornecimento e assentamento de rede de tubagem enterrada ou embebida em elemento de construção de acordo com as condições do presente projecto, incluindo abertura e tapamento de valas, acessórios de fixação e remate. O adjudicatário				0,00 €
2.5.4.1.3.1	Tubo PEAD 160 450N vermelho, MULTITUBOS ou equivalente ou equivalente	ml	92,00	9,44 €	868,61 €
2.5.4.1.3.2	Tubo PEAD 63 450N vermelho, MULTITUBOS ou equivalente ou equivalente	ml	22,00	5,98 €	131,52 €
2.5.4.1.3.3	Tubo PEAD 50 450N vermelho, MULTITUBOS ou equivalente ou equivalente	ml	16,00	5,43 €	86,86 €
2.5.4.1.3.4	Tubo PEAD 25 450N vermelho, MULTITUBOS ou equivalente ou equivalente	ml	26,00	4,10 €	106,48 €
2.5.4.2	Fornecimento e aplicação de caixas de passagem pré-fabricada, do tipo previsto no presente projecto, incluindo marcação e assentamento, acessórios de fixação e acabamento e tampas de remate de dimensões adequadas do tipo D400. Deverá				0,00 €
2.5.4.2.1	Caixa de visita em pavimento 400X400X500 com tampa D400, PREMAFE ou equivalente	un	3,00	481,01 €	1 443,02 €
2.5.4.3	Fornecimento, instalação e ligação de rede de cablagem prevista no presente projecto, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. A rede de cablagem deverá				0,00 €
2.5.4.3.1	- Cabo XZ1 frs-zh 4X1X1X120 em conduta enterrada, TOP CABLE ou equivalente	ml	80,00	120,94 €	9 675,07 €
2.5.4.3.2	Agrupamento do condutores H07Z-U 4G1,5 em conduta embebida ou oculta, TOP CABLE ou equivalente	ml	15,00	2,72 €	40,82 €
2.5.4.3.3	- Cabo XZ1 frs-zh 5G10 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	15,00	30,10 €	451,46 €
2.5.4.3.4	- Cabo XZ1 frs-zh 3G4 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	15,00	8,41 €	126,16 €
2.5.4.3.5	- Cabo XZ1 frs-zh 3G2,5 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	6,00	5,77 €	34,63 €
2.5.4.3.6	- Cabo XZ1 frt-zh 5G2,5 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	18,00	4,96 €	89,30 €
2.5.4.3.7	- Cabo XZ1 frt-zh 3G6 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	12,00	5,66 €	67,95 €

Incoerência nas dimensões das caixas de visita indicadas no MQ e as peças desenhadas. A incoerência foi resolvida. Aceitamos

**PROJEGUI**

2.5.4.3.8	- Cabo XZ1 frt-zh 3G4 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	17,00	4,47 €	75,93 €	
2.5.4.3.9	- Cabo XZ1 frt-zh 3G2,5 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	946,00	2,72 €	2 574,17 €	
2.5.4.3.10	- Cabo XZ1 frs-zh 4X1X95+1G95 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	78,00	134,89 €	10 521,23 €	
2.5.4.3.11	- Cabo XZ1 frs-zh 5G16 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	55,00	25,29 €	1 390,79 €	
2.5.4.3.12	- Cabo XZ1 frs-zh 5G10 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	176,00	30,10 €	5 297,10 €	
2.5.4.3.13	- Cabo XZ1 frs-zh 5G2,5 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	233,00	4,96 €	1 155,96 €	
2.5.4.3.14	- Cabo XZ1 frt-zh 3G2,5 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	1133,00	2,72 €	3 083,02 €	
2.5.4.3.17	- Cabo LIYCY 10X1,5 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	78,00	5,98 €	466,30 €	
2.5.4.4	Fornecimento, instalação e ligação de caixas de derivação, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. As caixas de derivação deverão ser integralmente				0,00 €	
2.5.4.4.1	Caixa de derivação estanque de montagem saliente, 2007061, OBO BETTERMANN ou equivalente	un	53,00	8,38 €	444,31 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.5	Fornecimento e montagem de quadros elétricos previstos no presente projecto, incluindo acessórios de ligação, fixação e acabamento. Os quadros deverão ser fornecidos com certificado e marcação CE do conjunto. A execução dos quadros				0,00 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.5.1	QE	un	1,00	€	12 196,91 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.5.2	QP1	un	1,00	2 727,99 €	2 727,99 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.5.3	QCAL	un	1,00	684,40 €	684,40 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.5.4	QCOZ	un	1,00	931,78 €	931,78 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.5.5	QUPS	un	1,00	765,49 €	765,49 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.5.6	[CVE] Carregador de veículos elétricos, incluindo quadro elétrico de ligação e proteção totalmente equipado nas condições indicadas pelo fabricante, 2X22kW em pedestal, 059049 (e acessórios), LEGRAND ou equivalente	un	1,00	7 208,20 €	7 208,20 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.5.7	Botoneira de comando de dupla sinalização, com encravamento por chave e vidro de proteção, 038024, LEGRAND ou equivalente	un	4,00	570,33 €	2 281,34 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.6	Fornecimento, montagem e comissionamento de unidade de alimentação ininterrupta, incluindo acessórios de fixação, ligação e acabamento recomendados pelo fabricante do equipamento ou outros necessários ao seu correcto funcionamento. O adjudicatário deverá solicitar à assistência técnica do fabricante o comissionamento em obra do equipamento, ensaios funcionais e formação técnica de operação e manutenção. O equipamento deverá ser fornecido com 2 anos de garantia, incluindo assistência técnica no local da instalação. Durante o período de garantia o equipamento deverá ser verificado pelo adjudicatário semestralmente. Os equipamentos serão fornecidos com sinalética fotoluminiscente adequada em função da legislação aplicável, nomeadamente a sinalização de fonte de energia socorrida no espaço de instalação entre outros.				0,00 €	
2.5.4.6.1	Unidade de alimentação ininterrupta de 20kVA/20kW 3ph/3ph com 30 min de autonomia, MASTERSYS GP4 20KVA/20KW TRIFÁSICO 30MIN, SOCOMEC ou equivalente	un	1,00	5 469,71 €	5 469,71 €	
2.5.4.6.2	Unidade de alimentação ininterrupta de 3,3kVA/2,7kW 1ph/1ph com 6 min de autonomia instala em rack (ATE/ATI), NETYS PR RACK 3300VA, SOCOMEC ou equivalente	un	1,00	1 170,90 €	1 170,90 €	



2.5.4.7	Fornecimento e montagem de sistema de alimentação de socorro composto por grupo gerador, sistema de enchimento (quadro, grupo de bombagem e rede de abastecimento e sistema de comando), sistemas de condutas para ventilação, exaustão e escape de acordo com o recomendado pelo fabricante, sistema de terras (serviço e proteção), incluindo transporte, assentamento, ligação completa, ensaios e certificação de toda a instalação. O adjudicatário deverá articular com as restantes empreitadas todos os trabalhos preparatórios e de ligação.				0,00 €	
2.5.4.7.1	Grupo gerador canopiado 100kVA (contínuos) / 110 kVA (emergência) com motor tipo PERKINS ou equivalente com regulação eletrónica e alternador LEROY ou equivalente, incluído tina de retenção com válvula de descarga acessível, proteção elétrica por disjuntor regulável de 250A (com bobine de disparo) do mesmo fabricante da aparelhagem dos quadros elétricos e controlador DSE8620 da DEEP SEA ou equivalente com todos os alarmes permitidos configuráveis, incluindo comunicação GSM, GRUPEL ou equivalente.	un	1,00	19 583,78 €	19 583,78 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.7.2	Sistema de abastecimento automático, incluindo quadro de comando, grupo de bobagem rede de tubagem de abastecimento e rede de cablagem de comando e alimentação	un	1,00	1 717,88 €	1 717,88 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.7.3	Sistema de condutas para ventilação, exaustão e escape de acordo com os requisitos específicos do fabricante e peças desenhadas, observando as condições especificadas no presente projeto. A conduta de extração deverá ser pintada em cor RAL a definir pela arquitetura, sendo a pintura própria para alta temperatura, seguindo esquema de pintura a definir em obra.	un	1,00	4 397,76 €	4 397,76 €	<u>Corrigido - Aceitamos</u>
2.5.4.8	Fornecimento e montagem de tomadas e órgãos de comando nas condições do projecto, incluindo acessórios de fixação, ligação, acabamento recomendados pelo fabricante e necessários ao correcto funcionamento dos elementos instalados. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos.				0,00 €	
2.5.4.8.1	- Tomada shuko 2P+T 16A, com alvéolos protegidos e tampa branca de montagem saliente IP55, ESTANQUE 48 BRANCA, EFAPEL ou equivalente	un	10,00	12,34 €	123,41 €	
2.5.4.8.2	- Tomada shuko 3P+N+T CEE 16A com tampa de montagem saliente IP55, 555359, LEGRAND ou equivalente	un	1,00	43,69 €	43,69 €	
2.5.4.8.3	- Conjunto de quatro tomadas shuko 2P+T com alvéolos protegidos branca IP31 de montagem em calha técnica, QUADRO 45 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	6,00	21,40 €	128,40 €	
2.5.4.8.4	- Conjunto de três tomadas shuko 2P+T com alvéolos protegidos branca IP31 de montagem embutida, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	12,00	19,10 €	229,19 €	
2.5.4.8.5	- Tomada shuko 2P+T com alvéolos protegidos branca IP31 de montagem embutida, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	79,00	5,43 €	429,12 €	
2.5.4.8.6	- Tomada shuko 2P+T com alvéolos protegidos branca IP44 de montagem embutida, APOLO 5000 BRANCA COM TAMPA, EFAPEL ou equivalente	un	20,00	7,30 €	146,02 €	
2.5.4.8.7	- Conjunto de duas tomadas shuko 2P+T com alvéolos protegidos branca IP31 de montagem embutida, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	13,00	9,48 €	123,27 €	
2.5.4.8.8	- Conjunto de duas tomadas shuko 2P+T com alvéolos protegidos branca IP31 de montagem embutida, APOLO 5000 VERMELHO, EFAPEL ou equivalente	un	13,00	9,48 €	123,27 €	

41



2.5.4.8.9	- Conjunto de três tomadas shuko 2P+T com alvéolos protegidos branca IP31 de montagem embutida, APOLO 5000 VERMELHO, EFAPEL ou equivalente	un	1,00	13,61 €	13,61 €
2.5.4.8.10	Comando de estore 250V 10A com encravamento mecânico de montagem embutida em caixa de aparelhagem funda	un	4,00	29,58 €	118,31 €
2.5.4.9	Fornecimento e aplicação de pontos de alimentação em caixa de derivação estanque ou directamente conectados aos equipamentos terminais, incluindo assentamento marcação e ligação				0,00 €
2.5.4.9.1	Ponto de alimentação em caixa de derivação estanque, caixa de ligação ou caixa de aplique com tampa, de acordo com o tipo de equipamento e local de aplicação	un	57,00	8,38 €	477,84 €
2.5.5	Execução da rede de iluminação normal e de emergência, incluindo equipamentos terminais e de comando, acessórios de ligação, fixação e remate de acordo com o presente projecto ou outras especificadas pelo dono-de-obra. Deverão ser observadas todas as recomendações do fabricante e legislação e normativos aplicáveis.				0,00 €
2.5.5.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem à vista ou oculta em elemento de construção de acordo com as condições do presente projecto, incluindo acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.				0,00 €
2.5.5.1.1	Tubo VDLH F 25 com suportes tipo clip com tampa a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	37,00	3,45 €	127,63 €
2.5.5.1.2	Tubo VDLH F 20 com suportes tipo clip com tampa a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	265,00	2,54 €	673,75 €
2.5.5.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem embebida ou oculta em teto falso de acordo com as condições do presente projecto, incluindo abertura e tapamento de roços, acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.			0,00	0,00 €
2.5.5.2.1	Tubo ERME LH 32, JSL ou equivalente	ml	95,00	4,29 €	407,34 €
2.5.5.2.2	Tubo ERME LH 25, JSL ou equivalente	ml	298,00	3,45 €	1 027,95 €
2.5.5.2.3	Tubo ERME LH 20, JSL ou equivalente	ml	385,00	2,54 €	978,85 €
2.5.5.3	Fornecimento e assentamento de rede de tubagem enterrada ou embebida em elemento de construção de acordo com as condições do presente projecto, incluindo abertura e tapamento de valas, acessórios de fixação e remate. O adjudicatário				0,00 €
2.5.5.3.1	Tubo PEAD 32 450N vermelho, MULTITUBOS ou equivalente ou equivalente	ml	95,00	4,36 €	413,87 €
2.5.5.4	Fornecimento, instalação e ligação de rede de cablagem prevista no presente projecto, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. A rede de cablagem deverá				0,00 €
2.5.5.4.1	- Cabo XZ1 frt-zh 3G2,5 em conduta enterrada, TOP CABLE ou equivalente	ml	105,00	2,72 €	285,72 €
2.5.5.4.2	Agrupamento do condutores H07Z-U 7G1,5 em conduta embebida ou oculta, TOP CABLE ou equivalente	ml	55,00	4,29 €	235,83 €
2.5.5.4.3	Agrupamento do condutores H07Z-U 5G1,5 em conduta embebida ou oculta, TOP CABLE ou equivalente	ml	45,00	3,37 €	151,52 €
2.5.5.4.4	- Cabo TOXFREE ZH RZ1MZ1-K 3G1,5 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	15,00	13,23 €	198,52 €

11



2.5.5.4.5	- Cabo XZ1 frt-zh 5G1,5 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	18,00	2,89 €	51,95 €
2.5.5.4.6	- Cabo XZ1 frt-zh 3G2,5 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	379,00	2,72 €	1 031,30 €
2.5.5.4.7	- Cabo XZ1 frt-zh 3G1,5 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	847,00	1,90 €	1 606,36 €
2.5.5.4.8	- Cabo XZ1 frt-zh 3G1,5+2X1,5 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	339,00	3,26 €	1 104,15 €
2.5.5.4.9	- Cabo TOXFREE ZH RZ1MZ1-K 3G1,5 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	35,00	13,23 €	463,21 €
2.5.5.4.10	- Cabo XZ1 frt-zh 28X1 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	15,00	16,84 €	252,53 €
2.5.5.4.11	- Cabo XZ1 frt-zh 3G2,5 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	205,00	2,72 €	557,83 €
2.5.5.4.12	- Cabo XZ1 frt-zh 3G1,5 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	772,00	1,90 €	1 464,12 €
2.5.5.4.13	- Cabo XZ1 frt-zh 3G1,5+2X1,5 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	387,00	3,26 €	1 260,49 €
2.5.5.5	Fornecimento, instalação e ligação de caixas de derivação, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. As caixas de derivação deverão ser integralmente marcadas e numeradas nas condições do presente projeto				0,00 €
2.5.5.5.1	Caixa de derivação estanque de montagem saliente, 2007061, OBO BETTERMANN ou equivalente	un	60,00	8,38 €	502,99 €
2.5.5.5.2	Caixa de derivação/ligação estanque de montagem saliente, 2007320, OBO BETTERMANN ou equivalente	un	180,00	8,07 €	1 452,09 €
2.5.5.5.3	Caixa de derivação ATEX (incluindo todos os acessórios necessários para a sua certificação), 202275EX, PLAZZOLI ou equivalente	un	2,00	62,19 €	124,37 €
2.5.5.6	Fornecimento e montagem de luminárias de iluminação normal (interior e exterior) e emergência, incluindo acessórios de fixação, ligação, acabamento recomendados pelo fabricante e necessários ao correcto funcionamento dos elementos instalados. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos. A temperatura de cor da luz deverá ser previamente aprovada pelo dono-de-obra sem qualquer custo adicional. O adjudicatário deverá considerar os acessórios de encastramento e/ou aplicação saliente recomendados pelo fabricante em função do tipo de teto a aplicar				0,00 €
2.5.5.6.1	Ponto de alimentação em caixa de derivação estanque, caixa de ligação ou caixa de aplicação com tampa, de acordo com o tipo de equipamento e local de aplicação	un	1,00	22,11 €	22,11 €
2.5.5.6.2	Armadura anti-deflagrante LED 22W 230V (4000k) de montagem saliente, ACQUEx LED-M 600 ET PCINOX, EXPORLUX ou equivalente	un	2,00	733,74	1 467,49 €
2.5.5.6.3	Armadura estanque LED 21W 230V (4000k) de montagem saliente, STANK 600, EXPORLUX ou equivalente	un	5,00	112,11 €	560,56 €
2.5.5.6.4	Armadura estanque LED 38W 230V (4000k) de montagem saliente, STANK 1200, EXPORLUX ou equivalente	un	12,00	128,13 €	1 537,54 €
2.5.5.6.5	Armadura estanque LED 53W 230V (4000k) de montagem saliente, STANK 1500, EXPORLUX ou equivalente	un	2,00	192,19 €	384,38 €
2.5.5.6.6	Downlight LED 4,6W 230V (4000k) de montagem saliente, FRANCIS GZ10 5W 830I TE SLD 70 VE FLE BR OF SE, EXPORLUX ou equivalente	un	14,00	180,75	2 530,53 €
2.5.5.6.7	Downlight LED 8W 230V (4000k) de montagem encastrada, STAR LED 961 TE EN 90 AO 830 BR 99° OF SE, EXPORLUX ou equivalente	un	45,00	112,11 €	5 045,04 €

**PROJEGUI**

2.5.5.6.8	Downlight LED 12W 230V (4000k) de montagem encastrada, STAR LED 1812 TE EN 225 AO 830 BR 105° OF SE, EXPORLUX ou equivalente	un	62,00	143,00 €	8 866,00 €
2.5.5.6.9	Downlight LED 24W 230V (4000k) de montagem encastrada, STAR LED 3526 TE EN 225 AO 830 BR 105° OF SE, EXPORLUX ou equivalente	un	7,00	226,51 €	1 585,58 €
2.5.5.6.10	Painel LED 39W 230V (4000k) de montagem encastrada, WORKSFLAT LED 3800 TE EN 600 MO 830 BR OF SE, EXPORLUX ou equivalente	un	41,00	109,82 €	4 502,78 €
2.5.5.6.11	Luminária viária 51,3W 230V (4000k) de montagem em braço articulado 360°, MINISMART/P LB 740, EXPORLUX ou equivalente	un	11,00	245,96 €	2 705,56 €
2.5.5.6.12	Luminária viária 51,3W 230V (4000k) de montagem maciço com ângulo ajustável 150°, MINISMART/P LB 740, EXPORLUX ou equivalente	un	3,00	340,91 €	1 022,74 €
2.5.5.6.13	Bloco autónomo não permanente (180 lm) de montagem encastrada em tecto falso, FL-200+F-ME, NORMALUX ou equivalente	un	24,00	107,75	2 585,88 €
2.5.5.6.14	Bloco autónomo não permanente (180 lm) de montagem saliente, FL-200+F-CE, NORMALUX ou equivalente	un	3,00	93,45 €	280,36 €
2.5.5.6.15	Bloco autónomo permanente (180 lm) de montagem encastrada em tecto falso, FL-200+F-ME, NORMALUX ou equivalente	un	25,00	138,53	3 463,24 €
2.5.5.6.16	Bloco autónomo não permanente anti-deflagrante (200lm) de montagem saliente, NORMALUX ou equivalente	un	2,00	857,56 €	1 715,13 €
2.5.5.7	Fornecimento e montagem de aparelhagem de comando nas condições do projecto, incluindo acessórios de fixação, ligação, acabamento recomendados pelo fabricante e necessários ao correcto funcionamento dos elementos instalados. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos. Compete ao adjudicatário o fornecimento e aplicação de caixas de aparelhagem necessárias ao correcto funcionamento do equipamento. O adjudicatário deverá agrupar a aparelhagem em espelhos duplos, triplos ou quádruplos desde que a tensão de operação seja a mesma.				0,00 €
2.5.5.7.1	Interruptor simples IP55 250V 10A de montagem saliente, ESTANQUE 48 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	8,00	14,31 €	114,48 €
2.5.5.7.2	Interruptor simples IP31 250V 10A de montagem embutida, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	14,00	9,17 €	128,38 €
2.5.5.7.3	Comutador de lustre IP55 250V 10A de montagem saliente, ESTANQUE 48 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	1,00	15,56 €	15,56 €
2.5.5.7.4	Comutador de lustre IP31 250V 10A de montagem embutida, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	13,00	9,64 €	125,28 €
2.5.5.7.5	Comutador de escada IP31 250V 10A de montagem embutida, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	4,00	9,77 €	39,06 €
2.5.5.7.6	Comutador de escada duplo IP31 250V 10A de montagem embutida, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	8,00	16,48 €	131,86 €
2.5.5.7.7	Inversor de grupo IP31 250V 10A de montagem embutida, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	2,00	15,34 €	30,68 €
2.5.5.7.8	Detector de movimento IP54 230V 10A de montagem saliente, 10.51.8.230.0300, FINDER ou equivalente	un	13,00	91,12 €	1 184,51 €
2.5.5.7.9	Interruptor duplo 250V 10A anti-deflagrante de montagem saliente, 202275EX, PALAZZOLI ou equivalente	un	1,00	468,64 €	468,64 €
2.5.5.7.10	Interruptor triplo IP31 250V 10A de montagem embutida, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	1,00	15,42 €	15,42 €
2.5.5.7.11	Sinalizador de parede plano 250V 10A de montagem embutida, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	1,00	22,36 €	22,36 €
2.5.5.7.12	Quadro de Comando de iluminação	un	1,00	409,54 €	409,54 €

Corrigido - Aceitamos

**PROJEGUI**

2.5.6	Fornecimento e montagem de sistema de chamada em WC e celas, incluindo acessórios de fixação, ligação, acabamento recomendados pelo fabricante e necessários ao correcto funcionamento dos elementos instalados. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos. A temperatura de cor da luz deverá ser previamente aprovada pelo dono-de-obra sem qualquer custo adicional.				0,00 €
2.5.6.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem à vista ou oculta em elemento de construção de acordo com as condições do presente projecto, incluindo acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.			0,00 €	0,00 €
2.5.6.1.1	- Tubo VDLH F 20 com suportes tipo clip com tampa a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	15,00	2,68 €	40,20 €
2.5.6.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem embebida ou oculta em teto falso de acordo com as condições do presente projecto, incluindo abertura e tapamento de roços, acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.				0,00 €
2.5.6.2.1	- Tubo ERME LH 20, JSL ou equivalente	ml	22,00	2,54 €	55,93 €
2.5.6.3	Fornecimento, instalação e ligação de rede de cablagem prevista no presente projecto, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. A rede de cablagem deverá ser integralmente estabelecida em tubo ou caminho de cabos				0,00 €
2.5.6.3.1	Cabo XZ1 frt-zh 3G1,5 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	6,00	1,90 €	11,38 €
2.5.6.3.2	Cabo XZ1 frt-zh 3X1,5 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	4,00	1,90 €	7,59 €
2.5.6.3.3	Cabo XZ1 frt-zh 2X1,5 em conduta embebida, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	22,00	1,32 €	29,03 €
2.5.6.3.4	Cordão de comando em nylon	ml	8,00	0,62 €	4,95 €
2.5.6.3.5	Cabo XZ1 frt-zh 3G1,5 em caminho de cabos, TOP CABLE ou equivalente	ml	18,00	1,90 €	34,14 €
2.5.6.3.6	Cabo XZ1 frt-zh 3X1,5 em caminho de cabos, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	12,00	1,90 €	22,76 €
2.5.6.3.7	Cabo XZ1 frt-zh 2X1,5 em caminho de cabos, oculta ou à vista, TOP CABLE ou equivalente	ml	8,00	1,32 €	10,55 €
2.5.6.4	Fornecimento e montagem de aparelhagem de comando e sinalização de sistema de chamada nas condições do projecto, incluindo acessórios de fixação, ligação, acabamento recomendados pelo fabricante e necessários ao correcto funcionamento dos elementos instalados. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos. Compete ao adjudicatário o fornecimento e aplicação de caixas de aparelhagem necessárias ao correto funcionamento do equipamento. O adjudicatário deverá agrupar a aparelhagem em espelhos duplos, triplos ou quádruplos desde que a tensão de operação seja a mesma.				0,00 €



2.5.6.4.1	Botão de desarme manual de montagem encastrada em caixa de aparelhagem funda, APOLO 5000/ERBD, EFAPEL/ERMAX ou equivalente	un	1,00	52,77 €	52,77 €	
2.5.6.4.2	Luz sinalizadora de montagem encastrada em caixa de aparelhagem funda, APOLO 5000/ERBZ, EFAPEL/ERMAX ou equivalente	un	1,00	60,47 €	60,47 €	
2.5.6.4.3	Botão de chamada tipo cordão de montagem encastrada em caixa de aparelhagem funda, APOLO 5000/ERCT, EFAPEL/ERMAX ou equivalente	un	1,00	32,58 €	32,58 €	
2.5.6.4.4	Besouro sinalizador de montagem encastrada em caixa de aparelhagem funda, APOLO 5000/ERLS, EFAPEL/ERMAX ou equivalente	un	1,00	60,47 €	60,47 €	
2.5.6.4.5	Botão de chamada IK10 tipo basculante de montagem encastrada em caixa de aparelhagem funda, SOLIROCK, LEGRAND ou equivalente	un	2,00	137,43 €	274,86 €	
2.5.6.4.6	Botão de desarme IK10 tipo basculante de montagem encastrada em caixa de aparelhagem funda, SOLIROCK, LEGRAND ou equivalente	un	2,00	137,43 €	274,86 €	
2.5.6.4.7	Quadro de alvos com desarme individual equipado com quadro alvos luminosos, com possibilidade de expansão até 8 alvos incluindo todos os acessórios necessários à correta instalação e correto funcionamento do sistema nas condições previstas na certificação do produto, ERMAX ou equivalente	un	1,00	236,38 €	236,38 €	Corrigido - Aceitamos
2.5.7	Fornecimento de acessórios complementares e trabalhos de apoio e demais elementos não especificados				0,00 €	
2.5.7.1	Acessórios e trabalhos diversos não discrimináveis tais como pequenos elementos de fixação, remate aplicação, bem como trabalhos preparatórios, auxiliares ou de acabamento não detalháveis	un	1,00	343,58 €	343,58 €	Corrigido - Aceitamos
2.5.8	Todas as instalações deverão ser entregues completamente ensaiadas, testadas e certificadas de acordo com a legislação e normas aplicáveis e requisitos do dono-de-obra				0,00 €	
2.5.8.1	Ensaio e certificação da infra estrutura de electricidade, incluindo eventuais taxas de certificação, preparação e acompanhamento de vistoria por parte de entidades licenciadora e distribuidor local de energia	un	1,00	549,72 €	549,72 €	Corrigido - Aceitamos
5.9	O adjudicatário deverá no final da obra realizar um levantamento das instalações executadas, assinalando todas as alterações realizadas				0,00 €	
2.5.9.1	Telas finais da totalidade da empreitada	un	1,00	618,44 €	618,44 €	Corrigido - Aceitamos
2.5.10	Execução de ligação da infraestrutura de telecomunicações a executar à rede de distribuição de sinal existente incluindo eventuais articulações com o operador de telecomunicações a contratar pelo dono-de-obra				0,00 €	
2.5.10.1	Interligação da rede ITED à rede pública de comunicações	un	1,00	1 099,44 €	1 099,44 €	
2.5.10.2	Execução da rede de tubagem de utilização partilhada, incluindo marcação, abertura e tapamento de roços, obturações corta-fogo, acessórios de fixação, ligação e remate. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.				0,00 €	
0 0					0,00 €	



2.5.10.2.1	Fornecimento e montagem de caminho de cabos segundo o trajecto previsto no presente projecto, incluindo todos os acessórios de aplicação, fixação, equipotencialização e remate, de acordo com todas as especificações do fabricante e do dono-de-obra. Consideram-se incluídos todas as curvas, derivações, descidas ou elementos equiparados. Deverá o adjudicatário antes do início dos trabalhos apresentar um trajecto final do coaminho de cabos, articulado com as restantes infra-estruturas a estabelecer. O adjudicatário deverá indicar obrigatoriamente os pontos de acesso ao caminho de cabos a instalar nos traçados no interior de tectos falsos, os quais serão dotados de alçapões de acesso normalizados.				0,00 €
2.5.10.2.1.1	Caminho de cabos 200X60 com suporte a cada 1,5m com capacidade de carga 1,5kN, RKS-MAGIC FT 200X60 85 microns, OBO BETTERMANN ou equivalente	ml	98,00	32,16 €	3 151,54 €
2.5.10.3	Fornecimento e montagem de rede de tubagem à vista ou oculta em elemento de construção de acordo com as condições do presente projecto, incluindo acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.				0,00 €
2.5.10.3.1	- Tubo VDLH F 25 com suportes a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	130,00	3,23 €	419,85 €
2.5.10.4	Fornecimento e montagem de rede de tubagem embecida ou oculta em teto falso de acordo com as condições do presente projecto, incluindo abertura e tapamento de roços, acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.				0,00 €
2.5.10.4.1	- Tubo ERM LH 25, JSL ou equivalente	ml	471,00	3,45 €	1 624,71 €
2.5.10.5	Fornecimento e assentamento de rede de tubagem enterrada ou embecida em elemento de construção de acordo com as condições do presente projecto, incluindo abertura e tapamento de valas, acessórios de fixação e remate. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.				0,00 €
2.5.10.5.1	- Tubo PEAD 40 250N verde MULTITUBOS ou equivalente	ml	14,00	4,10	57,34 €
2.5.10.5.2	- Tubo PEAD 50 250N verde, MULTITUBOS ou equivalente	ml	72,00	5,43 €	390,85 €
2.5.10.5.3	- Tubo PEAD 63 450N verde, MULTITUBOS ou equivalente	ml	159,00	5,98	950,53 €
2.5.10.6	Fornecimento e aplicação de caixas de passagem pré-fabricada, do tipo previsto no presente projecto, incluindo marcação e assentamento, acessórios de fixação e acabamento e tampas de remate de dimensões adequadas do tipo D400. Deverá o adjudicatário consultar o dono-de-obra sobre a posição final das caixas terminais ou de passagem, solicitando igualmente o tipo de acabamento pretendido para a tampa				0,00 €
2.5.10.6.1	- Caixa de visita em pavimento 600X600X500 com tampa D400, PREMAFE ou equivalente	un	2,00	838,32 €	1 676,65 €
2.5.10.6.2	- Caixa de visita em pavimento tipo CVR1 normalizada com tampa D400, PREMAFE ou equivalente	un	1,00	621,18 €	621,18 €



2.5.10.6.3	Fornecimento, instalação e ligação de rede de cablagem prevista no presente projecto, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. A rede de cablagem deverá ser integralmente estabelecida em tubo ou caminho de cabos				0,00 €
2.5.10.6.4	- Cabo AV em conduta embebida, oculta ou à vista, LEGRAND ou equivalente	ml	39,00	1,51 €	58,96 €
2.5.10.6.5	Cabo U/UTP CAT6A LSZH 23AWG LSFH em conduta embebida, oculta ou à vista, BARPA ou equivalente	ml	812,00	2,89 €	2 343,46 €
2.5.10.6.6	Cabo U/UTP CAT6A LSZH 23AWG LSFH em caminho de cabos, BARPA ou equivalente	ml	928,00	2,89 €	2 678,24 €
2.5.10.6.7	Cabo coaxial TCD-H-C T100PLUS ITED LSFH em conduta embebida, oculta ou à vista, TELEVES ou equivalente	ml	109,00	4,33 €	471,87 €
2.5.10.6.8	Cabo coaxial TCD-H-C T100PLUS ITED LSFH em caminho de cabos, TELEVES ou equivalente	ml	321,00	4,33 €	1 389,62 €
2.5.10.6.9	Cabo FO OS2 G657A2 MONOMODO LSFH em conduta embebida, oculta ou à vista, ZIP-CORDS DUPLEX, BARPA ou equivalente	ml	14,00	6,29	88,12 €
2.5.10.6.10	Cabo FO OS2 G657A2 MONOMODO LSFH em caminho de cabos, ZIP-CORDS DUPLEX, BARPA ou equivalente	ml	38,00	6,29 €	239,18 €
2.5.10.6.11	Cabo AV em caminho de cabos, LEGRAND ou equivalente	ml	54,00	1,51 €	81,63 €
2.5.10.7	Fornecimento e montagem de ponto de distribuição de telecomunicações de acordo com o presente projecto, incluindo acessórios de ligação, fixação e acabamento. Os PD deverão ser fornecidos com certificado e marcação CE do conjunto, devendo todo os dispositivos obedecer ao estabelecido no Manual ITED 3ª edição. A execução dos PD deverá ser previamente aprovada pelo dono-de-obra, sendo obrigação do adjudicatário apresentar diagrama de implantação do equipamento com dimensões reais.			0,00 €	0,00 €
2.5.10.7.1	ATE/ATI, conforme peças desenhadas, BARPA ou equivalente	un	1,00	6 698,34 €	6 698,34 €
2.5.10.7.2	PD1, conforme peças desenhadas, QUITÉRIOS ou equivalente	un	1,00	670,66 €	670,66 €
2.5.10.7.3	Patchcord CAT6A em cores variadas certificado 1,5m	un	256,00	4,67 €	1 196,19 €
2.5.10.7.4	Patchcord CAT6A em cores variadas certificado 2,0m	un	128,00	6,72 €	860,20 €
2.5.10.8	Fornecimento e aplicação de tomadas terminais de telecomunicações, incluindo assentamento e ligação e todos os acessórios aplicáveis e exigidos pelo fabricante e dono de obra. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos. Compete ao adjudicatário o fornecimento e aplicação de caixas de aparelhagem necessárias ao correcto funcionamento do equipamento. O adjudicatário deverá agrupar a aparelhagem em espelhos duplos, triplos ou quádruplos desde que a tensão de operação seja a mesma.				0,00 €
2.5.10.8.1	Tomada de rede simples CAT6A RJ45 em caixa de aparelhagem funda, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	14,00	18,25 €	255,45 €
2.5.10.8.2	Tomada de rede dupla CAT6A RJ45 em caixa de aparelhagem funda, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	13,00	25,99 €	337,89 €
2.5.10.8.3	Tomada de rede simples CAT6A RJ45 de montagem saliente, QUADRO 45+ESTANQUE 48 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	18,00	40,89 €	735,94 €
2.5.10.8.4	Tomada de rede simples CAT6A RJ45 em calha técnica, QUADRO 45 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	2,00	18,25 €	36,49 €
2.5.10.8.5	Tomada coaxial em caixa aparelhagem funda, APOLO 5000 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	un	11,00	21,32 €	234,51 €

Corrigido - Aceitamos

Corrigido - Aceitamos

**PROJEGUI**

2.5.10.9	Fornecimento e aplicação de sistema de video-porteiro, incluindo assentamento e ligação e todos os equipamentos e acessórios aplicáveis e exigidos pelo fabricante e dono de obra. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos. Compete ao adjudicatário o fornecimento e aplicação de todos os componentes necessários ao correto funcionamento do equipamento.					0,00 €
2.5.10.9.1	Botoneira de chamada audio-video encastrada em elemento de construção, LINEA3000 2F, LEGRAND ou equivalente	un	2,00	911,90 €		1 823,79 €
2.5.10.9.2	Monitor audio-video de atendimento de montagem saliente ou encastrada em parede ou secretária, C100, LEGRAND ou equivalente	un	1,00	328,13 €		328,13 €
2.5.10.9.3	Conjunto de alimentador e distribuidor de video aplicados em quadro elétrico, 346050+F441, LEGRAND ou equivalente	un	1,00	613,55 €		613,55 €
2.5.10.10	Fornecimento e instalação de equipamento terminais de comunicações, incluindo acessórios de fixação e ligação, parametrização dos mesmos em função dos equipamentos activos a fornecer pelo dono-de-obra e articulação com o fabricante das ações de configuração e formação na utilização dos equipamentos terminais			0,00 €		0,00 €
2.5.10.10.1	Telefone IP de secretária, GPX1625, GRANDSTREAM ou equivalente	un	12,00	299,05 €		3 588,57 €
2.5.10.10.2	Telefone IP de secretária com função de operador, GPX2160, GRANDSTREAM ou equivalente	un	2,00	532,68 €		1 065,36 €
2.5.10.11	Fornecimento e aplicação de sistema de CCTV, incluindo assentamento e ligação à infraestrutura de telecomunicações de todos os equipamentos e acessórios aplicáveis e exigidos pelo fabricante e dono de obra. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos. Compete ao adjudicatário o fornecimento e aplicação de todos os componentes necessários ao correto funcionamento do equipamento. Compete ao adjudicatário o licenciamento do sistema junto das entidades competentes. Compete ao adjudicatário a parametrização total do sistema nos padrões a definir pelo dono-de-obra, formação e assistência técnica pelo período de 2 anos.					0,00 €
2.5.10.11.1	Video gravador digital 4k de 8 canais IP, com canais PoE, interfaces multiplos, capacidade minima de 3X6TB, configurado para gravação continua de todos os canais durante o periodo de 30 dias, DS-7708NI-I4/8P, HIKVISION ou equivalente	un	3,00	3 085,30 €		9 255,91 €
2.5.10.11.2	Câmara exterior IP IK10/IP67 em braço articulado, incluindo braço	un	11,00	254,25 €		2 796,70 €
2.5.10.11.3	Câmara interior IP IK10/IP67, incluindo eventual acessório angular	un	6,00	202,02 €		1 212,13 €
2.5.10.11.4	Conjunto de monitor CCTV de 46" com PC integrado (incluindo periféricos de interface homem-máquina) com suporte de parede incluído e demais acessórios necessários ao correto funcionamento do sistema, SIGNAGE 46" UH46F+NUC8i3BEH (incluindo disco [min. 512Gb] e memória [min. 8Gb], SAMSUNG e INTEL ou equivalente	un	1,00	3 145,00 €		3 145,00 €
2.5.10.12	Trasladação e instalação dos equipamentos activos do dono-de-obra a transportar de instalações existentes até ao edificio a construir					0,00 €
2.5.10.12.1	Instalação de equipamentos activos existentes de acordo com o estabelecido no Manual de Apoio ao Projeto - SIGMAI	un	1,00	1 800,00 €		1 800,00 €
2.5.10.13	Fornecimento de acessórios complementares e trabalhos de apoio e demais elementos não especificados					0,00 €
2.5.10.3.1	Acessórios e trabalhos diversos não discrimináveis tais como	un	1,00	800,00 €		800,00 €
2.5.10.4	Todas as instalações deverão ser entregues completamente					0,00 €
2.5.10.4.1	Ensaio e certificação da infra estrutura ITED, incluindo eventuais	un	1,00	500,00 €		500,00 €

Corrigido - Aceitamos**Corrigido - Aceitamos****Corrigido - Aceitamos**

11.



2.5.10.5	O adjudicatário deverá no final da obra realizar um levantamento				0,00 €
2.5.10.5.1	Telas finais da totalidade da empreitada	un	1,00	500,00 €	500,00 €
				Sub-Total	230 414,15 €

Corrigido - Aceitamos

2.6 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS "AVAC":

Nota 1: Todas as marcas apresentadas servem de referência para o dimensionamento das instalações mecânicas, o que não invalida a utilização de outros fabricantes com equipamentos de características equivalentes.

Nota 2: O Empreiteiro assumirá a responsabilidade de execução da globalidade dos serviços previstos no presente Mapa de Quantidades e qualquer outro omissão. Assim, recomenda-se a visita à obra a fim de aferir qualquer caso omissão, para complementar o orçamento. Todos os equipamentos devem ser entregues instalados, ligados, ensaiados e em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

2.6.1 EQUIPAMENTOS

2.6.1.1	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de unidades Exteriores de climatização, tipo expansão direta de produção centralizada, da marca "DAIKIN" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, modelo RXYSQ, série T, 2 Tubos, de Volume de Refrigerante Variável (V.R.V.) e Temperatura de evaporação Variável, do tipo INVERTER, Bomba de Calor reversíveis, própria para a montagem no exterior, incluindo carga de gás, válvulas de ligação entre Módulos e todas as ligações de fluidos, mecânicas e elétricas, do seguinte modelo:				
---------	---	--	--	--	--

2.6.1.1.1	Unidade exterior UE 0.1/1.1 - RXYSQ 8TY1	uni.	2,00	7 500,00 €	15 000,00 €
-----------	--	------	------	------------	-------------

Corrigido - valor 50% acima valor mercado

Nota: A instalação e manuseamento de equipamentos fixos de ar condicionado e bombas de calor dever ser feito por empresas que cumpram com os regulamentos (CE) 842/2011 e 303/2008 e com o Decreto-Lei 56/2011

2.6.1.2	Fornecimento, montagem, arranque e ensaios de unidades interiores do tipo Mural à vista para instalação em parede, do sistema VRV, da marca "Daikin" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, incluindo amortecedores de vibrações e todas as ligações de fluidos, mecânicas e elétricas, do seguinte modelo:				
---------	---	--	--	--	--

2.6.1.2.1	Unidade Interior UI - FXAQ15A	uni.	7,00	750,00 €	5 250,00 €
-----------	-------------------------------	------	------	----------	------------

Valor 10% abaixo valor de mercado

2.6.1.2.2	Unidade Interior UI - FXAQ20A	uni.	2,00	850,00 €	1 700,00 €
-----------	-------------------------------	------	------	----------	------------

2.6.1.3	Fornecimento, montagem, arranque e ensaios de Unidades interiores do tipo cassete de quatro vias de insuflação totalmente plana, de climatização do tipo reversíveis, do sistema VRV, da marca "Daikin" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, incluindo painel decorativo, amortecedores de vibrações, todas as ligações de fluidos, mecânicas e elétricas, do seguinte modelo:				
---------	--	--	--	--	--

2.6.1.3.1	Unidade Interior UI - FXZQ20A	uni.	1,00	1 250,00 €	1 250,00 €
-----------	-------------------------------	------	------	------------	------------

2.6.1.3.2	Unidade Interior UI - FXZQ25A	uni.	1,00	1 450,00 €	1 450,00 €
-----------	-------------------------------	------	------	------------	------------

2.6.1.3.3	Unidade Interior UI - FXZQ32A	uni.	3,00	1 650,00 €	4 950,00 €
-----------	-------------------------------	------	------	------------	------------

Valor 60% acima valor de mercado

2.6.1.4	Fornecimento, montagem, arranque e ensaios de Unidades interiores do tipo cassete de duas vias de insuflação totalmente plana, de climatização do tipo reversíveis, do sistema VRV, da marca "Daikin" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, incluindo painel decorativo, amortecedores de vibrações, todas as ligações de fluidos, mecânicas e elétricas, do seguinte modelo:				
---------	--	--	--	--	--

2.6.1.4.1	Unidade Interior UI - FXCQ20A	uni.	3,00	1 550,00 €	4 650,00 €
-----------	-------------------------------	------	------	------------	------------

Valor 60% acima valor de mercado



2.6.1.5	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de bomba de calor para sistema de água quente sanitária, da marca "DAIKIN" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, modelo ERWQ, própria para a montagem no exterior, incluindo carga de gás e todas as ligações de fluidos, mecânicas e elétricas, do seguinte modelo:				
2.6.1.5.1	ERWQ 02 AAV3	uni	1,00	750,00 €	750,00 €
2.6.1.6	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de unidade interior, de um depósito de inércia térmica (Unidade Interior), despressurizado, O depósito será em polipropileno rígido, com 80 mm de espessura de isolamento em poliuretano expandido rígido, com perda térmica de 1,4 kW/dia a 60°C, com produção de semi-instantânea de AQS, livre do risco de formação de Legionella, sem ânodo de magnésio, sem necessidade de se instalar um vaso de expansão sanitário. incluindo acessórios de ligação entre Módulos e todas as ligações de fluidos, mecânicas e elétricas, do seguinte modelo:				
2.6.1.6.1	EKHHP - 500Litros	uni	1,00	3 450,00 €	3 450,00 €
2.6.1.7	Fornecimento, montagem, arranque e ensaios de Split Inverter, de expansão direta com unidade interior do tipo Mural e de funcionamento reversível, bomba de calor e gás refrigerante R32A/R410A, da marca "Daikin" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, incluindo, controladores, suportes, fixações, amortecedores de vibrações, as ligações de fluido, mecânicas e elétricas do, seguinte modelo:				
2.6.1.7.1	Split - RXM35/ FTXM35M - Bastidor	uni.	1,00	975,00 €	975,00 €
2.6.1.8	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de Ventiladores do tipo Helicocentrífugos In-line de Conduta, da marca "Soler & Palau" ou de outro fabricante de qualidade equivalente, incluindo todas as ligações aerólicas, mecânicas e elétricas, acoplamento elástico e fixações para um caudal com as seguintes características do seguinte modelo:				
2.6.1.8.1	VEIS 01 - TD-160/100 ECOWATT 90 m3/h 50 Pa	uni.	1,00	160,00 €	160,00 €
2.6.1.9	Fornecimento, montagem, arranque, ensaios e afinações de Ventiladores Centrífugos de Telhado de Descarga Horizontal autorreguláveis de Extração das Instalações Sanitárias, da marca Soler&Palau ou de outro fabricante de qualidade equivalente, incluindo todas as ligações aerólicas, mecânicas e elétricas, Base de suporte para coberturas inclinadas, acoplamento elástico e fixações, sistema de Motorização e comando, com as seguintes características do seguinte modelo:				
2.6.1.9.1	VEIS 02 - TH-800 ECOWATT 540m3/h 100Pa	uni.	1,00	600,00 €	600,00 €
2.6.1.9.2	VEIS 03- TH-2000 ECOWATT 650m3/h 100Pa	uni.	1,00	750,00 €	750,00 €
2.6.1.9.3	VEIS 04 - TH-500 ECOWATT 150m3/h 70Pa	uni.	1,00	550,00 €	550,00 €
2.6.1.9.4	VEIS 05 - TH-500 ECOWATT 180m3/h 70Pa	uni.	1,00	550,00 €	550,00 €
2.6.2	GRELHAS, CONDUTAS E ACESSÓRIOS				
2.6.2.1	CONDUTAS				
2.6.2.1.1	Fornecimento, montagem e afinações da rede de condutas circulares em chapa galvanizada, do tipo SPIROsafe, sem isolamento, incluindo Registos de Regulação e todos os acessórios de ligação e montagem, tais como curvas, tês, derivações e suportes com os seguintes diâmetros:				
2.6.2.11	Ø100mm	ml	25,00	12,30 €	307,50 €
2.6.2.12	Ø125mm	ml	22,00	13,20 €	290,40 €
2.6.2.13	Ø160mm	ml	28,00	14,20 €	397,60 €

**Valor 200% acima
valor de mercado**

**Valor 200% acima
valor de mercado**
**Valor 35% abaixo valor
de mercado**



2.6.2.14	Ø200mm	ml	2,00	24,40 €	48,80 €
2.6.2.15	Ø250mm	ml	3,00	28,50 €	85,50 €
2.6.2.2	GRELHAS E DIFUSORES				
2.6.2.2.1	Fornecimento, montagem e afinações de Grelhas transferência do tipo GAV 91 da France Air ou equivalente, incluindo todos os acessórios de montagem, tais como aro, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas, com as seguintes dimensões:				
2.6.2.2.1.1	200 x 100 mm	uni.	2,00	21,40 €	42,80 €
2.6.2.2.1.2	300 x 150 mm	uni.	1,00	25,40 €	25,40 €
2.6.2.2.1.3	300 x 300 mm	uni.	7,00	32,60 €	228,20 €
2.6.2.2.1.4	600 x 300 mm	uni.	3,00	45,30 €	135,90 €
2.6.2.2.2	Fornecimento, montagem e afinações de bocas de extracção da France AIR ou equivalente, incluindo todos os acessórios de ligação em condutas circulares, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas, com as seguintes dimensões:				
2.6.2.2.2.1	BE Ø100 mm	uni.	10,00	13,50 €	135,00 €
2.6.2.2.2.2	BE Ø125 mm	uni.	12,00	15,50 €	186,00 €
2.6.2.3	ACESSÓRIOS				
2.6.2.3.1	Fornecimento, montagem e afinações de portas de visita para limpeza das condutas de ar conforme CTE. Nota: Prever acesso para manutenção.	uni.	6,00	250,00 €	1 500,00 €
2.6.2.3.2	Fornecimento, montagem e afinações de Registos de caudal Constante automático, incluindo todos os acessórios de ligação em condutas circulares, de acordo com caderno de encargos e peças desenhadas, com as seguintes dimensões:				
2.6.2.3.2.1	RC Ø100 mm	uni.	1,00	23,20 €	23,20 €
2.6.2.3.2.2	RC Ø125 mm	uni.	14,00	27,10 €	379,40 €
2.6.2.3.2.3	RC Ø160 mm	uni.	3,00	32,50 €	97,50 €
2.6.2.3.3	Fornecimento, montagem e afinações de Chapéu de Laminas em alumínio com rede anti-insectos para as condutas de ar do ventilador.	cj	2,00	100,00 €	200,00 €
2.6.3	CIRCUITOS HIDRÁULICOS				
2.6.3.1	Fornecimento e montagem de juntas para derivação da rede de fluido frigorigénio que interliga as unidades interiores à Unidade Exterior do sistema VRV, da marca Daikin ou equivalente do seguinte modelo:				
2.6.3.1.1	Junta de Derivação - KHRQ22M20T	uni	13,00	60,00 €	780,00 €
2.6.3.1.2	Junta de Derivação - KHRQ22M29T9	uni	2,00	60,00 €	120,00 €
2.6.3.2	Fornecimento, montagem e ensaios de tubagem de Cobre para o Sistema VRV próprio para o fluido frigorigénio a utilizar, isoladas com material de qualidade não inferior ao "Armaflex", conforme CTE, revestidas a forra mecânica quando expostas à intempérie incluindo suportes e fixações para os seguintes diâmetros:				
2.6.3.2.1	Ø 6,4 mm	ml	49,00	9,40 €	460,60 €
2.6.3.2.2	Ø 9,5 mm	ml	61,00	10,50 €	640,50 €
2.6.3.2.3	Ø12,7 mm	ml	49,00	13,20 €	646,80 €
2.6.3.2.4	Ø15,9 mm	ml	52,50	16,40 €	861,00 €
2.6.3.2.5	Ø19,1 mm	ml	8,50	17,30 €	147,05 €
2.6.3.3	Fornecimento, montagem e ensaios de tubagem de Cobre para o Sistema a bomba de calor do sistema AQS próprio para o fluido frigorigénio a utilizar, isoladas com material de qualidade não inferior ao "Armaflex", conforme CTE, revestidas a forra mecânica quando expostas à intempérie incluindo suportes e fixações para os seguintes diâmetros:				
2.6.3.3.1	Ø 6,4 mm	ml	15,00	9,40 €	141,00 €
2.6.3.3.2	Ø 9,5 mm	ml	15,00	10,50 €	157,50 €



2.6.3.4	Tubagem de condensados embebida em tubo de PVC classe 0.4MPa para drenagem de condensados, incluindo acessórios, suportes e ligações ao sistema predial de drenagem de água de acordo com as peças desenhadas.	ml	75,00	10,80 €	810,00 €
	Nota: As dimensões e traçado da rede frigorígena deverá ser confirmada pelo fabricante do sistema. Os ensaios de estanqueidade deverão ser efectuados na presença da fiscalização. Nota: No atravessamento das paredes, pavimento ou tecto serão instaladas mangas de tubo de PVC de um diâmetro superior ao tubo, que se prolongarão 10mm para cada lado da parede. Entre os tubos será instalado um material isolante compressível (conquilhas de lã de vidro ou de outro material com características Idênticas).				
	Nota: As travessias em caso algum irão servir como elemento de suporte à tubagem.				
	Nota: Se essa parede separar compartimentos situados em zonas corta-fogo distintas, o material isolante deverá ser incombustível (MO) e corta fogo 2 horas.				
2.6.4	PRODUÇÃO AQS - SOLAR				
2.6.4.1	Colector solar plano modelo EKS H26P da marca Daikin ou equivalente, com garantia "CERTIF" e respectivos acessórios de montagem.	uni	5,00	750,00 €	3 750,00 €
	Nota: A localização dos painéis solares será confirmada em obra. Deverão ser asseguradas todas as condições para o bom funcionamento destes equipamentos, tais como sejam inclinação e orientação adequada e boa exposição solar.				
2.6.4.2	Fornecimento, montagem e ensaios de estação solar para sistemas solar térmico despressurizado drain-back – EKS RP4A e respectivos acessórios de montagem da marca Daikin ou equivalente:	cj	1,00	650,00 €	650,00 €
2.6.4.3	Fornecimento, montagem e ensaios de Sondas de Temperatura NTC, Fluxoestática, Válvulas de Corte, Anti-retorno, Válvulas de Mistura Termostática, bomba de Retorno AQS, Filtros tipo Y, e todos os acessórios para o correto funcionamento da instalação conforme peças desenhadas e indicações do fabricante.	cj	1,00	350,00 €	350,00 €
2.6.4.4	Fornecimento, montagem e ensaios de Rede de tubagem em cobre de soldar devidamente isolada, conforme caderno de encargos e todos os acessórios para a sua correcta montagem:				
2.6.4.4.1	Cu Ø 22 mm(Confirmar o valor em obra)	ml	47,80	12,50 €	597,50 €
2.6.4.5	Fornecimento, montagem e ensaios de Rede de tubagem em cobre de soldar devidamente isolada e revestimento em chapa de alumínio, conforme caderno de encargos e todos os acessórios para a sua correcta montagem:				
2.6.4.5.1	Cu Ø 18 mm(Confirmar o valor em obra)	ml	6,30	22,60 €	142,38 €
2.6.4.5.2	Cu Ø 22 mm(Confirmar o valor em obra)	ml	13,80	26,40 €	364,32 €
2.6.5	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS				
2.6.5.1	Circuitos e canalizações eléctricos de sinalização, comando e controlo de todos os equipamentos das Instalações Mecânicas, incluindo a aplicação de calhas metálicas plastificadas com tampa (para instalação no exterior) e ligações equipotenciais de, tubagens e condutas, conforme especificado.				
2.6.5.2	Quadros eléctricos de comando/Potência e protecção dos diversos equipamentos, incluindo fixação, furação e colocação de buçins plásticos e enfiamento e ligação do cabo de alimentação, dos cabos de comunicação. Serão normalizados de acordo com as regras técnicas para instalações eléctricas, serão do mesmo tipo do quadro de electricidade. A sua cor será definida pela Fiscalização de				



2.6.5.3	QEAVAC (Electricidade)	uni.	1,00	1 338,75 €	1 338,75 €	Corrigido - aceitamos
2.6.5.3.1	Deve ser considerado o fornecimento e instalação de relógio programável digitais para o arranque e paragem e paragem dos equipamentos de ventilação nas instalações sanitárias.	uni.	5,00	100,00 €	500,00 €	Corrigido - aceitamos
2.6.5.3.2	Nota: Os esquemas eléctricos e os desenhos de construção dos quadros deverão ser executados pelo adjudicatário o qual os submeterá à apreciação da Fiscalização.					
2.6.5.3.3	Nota: A electrificação do quadro de potência por forma a garantir 30% de espaço de reserva.					
2.6.5.4	Cabos - XG_G_ / XZ1(zh)(frt)	vg	1,00	1 400,00 €	1 400,00 €	Corrigido
2.6.5.4.1	Nota: Os cabos deverão ser confirmados, de acordo com os equipamentos instalados e distâncias a percorrer.					
2.6.5.5	Caminhos de cabos, em esteira ou em calha e dispositivos de fixação e apoio, conforme especificado	vg	1,00	700,00 €	700,00 €	Corrigido
2.6.6	SISTEMA DE CONTROLO					
2.6.6.1	Sistema de comando e Controlo para Climatização, com controlo da temperatura ambiente em função das variações da temperatura exterior, com capacidade para regulação do Sistema VRV da Daikin ou equivalente.					
2.6.6.1.1	DCS601C51-Intelligent Touch Controller.	vg	1,00	950,00 €	950,00 €	
2.6.6.2	Fornecimento, montagem e ensaios de Controladores locais dos Sistemas VRV e respetiva interligação às Unidades de climatização, incluindo todos os elementos necessários para desativar a unidade interior com a aberturas de vãos, tais como placas adicionais, cablagem e sensor de contacto	cj	17,00	90,00 €	1 530,00 €	
2.6.6.3	Interligações de comando entre Unidades Interiores à Unidade Exterior.					
2.6.6.3.1	Rede de Comando do Sistemas VRV (F1,F2).	ml	110,00	5,60 €	616,00 €	
2.6.7	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E SERRALHARIA					
2.6.7.1	Fornecimento e execução de todo e qualquer trabalho de construção e serralharia civil associado à execução/instalação do sistema de AVAC, nomeadamente, estruturas de fixação, maciços, furações, abertura de roços, remates, rebocos, acabamentos, pinturas, selagens corta- fogo, Grelhas exteriores com registo manual a aplicar no ginásio incluindo montagem e remates etc.	vg	1,00	1 100,00 €	1 100,00 €	
2.6.8	TRABALHOS DE ENGENHARIA					
2.6.8.1	Parametrização e programação dos controladores, ensaios de estanqueidade de todas as redes de fluidos, ensaios gerais e medições de temperaturas, pressões, caudais, velocidades conforme caderno de encargos, colocação em serviço e instruções de operacionalidade do sistema. Documentação técnica. Formação técnica do Sistema Instalado. Formação de Operação. Arranque da instalação, afinações e ensaio geral, telas finais, manuais de operação e manutenção e instrução técnica ao pessoal encarregado da sua condução conforme especificações técnicas.	cj	1,00	750,00 €	750,00 €	
				Sub-Total	65 621,60 €	
2.7	REDE DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:					
	OS ERROS RELATIVOS AOS ARTIGOS MEDIDOS ESTÃO DESCRIMINADOS NO RELATÓRIO ENVIADO					
2.7.3	Fornecimento e montagem de detector óptico de fumos endereçável com base para ambiente ATEX: DP971+DB970+PT971 UTC FIRE ou equivalente, a instalar no local assinalado do projeto de SCIE aprovado, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à correta execução dos trabalhos.	un	2,00	789,20	1 578,40 €	

**PROJEGUI**

2.7.4	Fornecimento e montagem de detector termovelocimétrico endereçável com base: KL705+KL710A UTC FIRE ou equivalente, a instalar no local assinalado do projeto de SCIE aprovado, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à correta execução dos trabalhos.	un	6,00	62,31	373,86 €
2.7.5	Fornecimento e montagem de Botoneira Manual de Alarme de Endereçável DMN 990I UTC FIRE ou equivalente, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à correta execução dos trabalhos.	un	5,00	98,12	490,60 €
2.7.6	Fornecimento e montagem de itinerário de evacuação (porta de saída), incluindo todos os acessórios e materiais necessários à correta execução dos trabalhos.	un	5,00	15,00	75,00 €
2.7.7	Extintor portátil de pó químico ABC polivalente antibrasa, pressurizado, de eficácia 21A-144B-C, com 6 kg de agente extintor, com manómetro e mangueira com casquilho difusor, com acessórios de montagem, segundo NP EN 3, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução dos trabalhos.	un	5,00	60,00	300,00 €
2.7.8	Extintor portátil de neve carbónica CO2, de eficácia 89B, com 5 kg de agente extintor, com mangueira e trompa difusora, segundo NP EN 3, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à correta execução dos trabalhos.	un	6,00	70,00	420,00 €
2.7.9	Fornecimento e montagem de Sirene interior endereçável AS2363 UTC FIRE ou equivalente, incluindo todos os acessórios e materiais	un	3,00	102,20	306,60 €
2.7.10	"Carretel", completa com mangueira de 20 m, em nicho e porta metálica envidraçada, incluindo rede hidráulica necessária para este capítulo e todos os acessórios e demais materiais necessários à correta execução dos trabalhos.	un	4,00	150,00	600,00 €
2.7.11	Fornecimento e aplicação de clarabóia de desenfumagem, com área útil aerodinâmica mínima de 1 m2, de acordo com o definido no projeto de SCIE aprovado, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta aplicação.	un	1,00	750,00	750,00 €
2.7.12	Fornecimento e montagem de Módulo I/O para Botoneira de comando de sistemas/desenfumagem IO2034NC da UTC FIRE ou equivalente, incluindo todos os materiais e acessórios necessários à correta execução dos trabalhos.	un	2,00	95,38 €	190,76 €
2.7.13	Fornecimento e Instalação de Placas Fotoluminescentes de Sinalização Para identificação de Vias de evacuação e Saídas de Emergência, de PVC fotoluminescente, da Série SINALUX P00 ou equivalente, dimensões 300x150 mm, segundo NP 3992. Incluindo elementos de fixação e todos os demais acessórios e tarefas necessárias à correta execução dos trabalhos.	un	6,00	13,93 €	83,58 €
2.7.14	Fornecimento e Instalação de Placas Fotoluminescentes de Identificação de Corte Geral e Corte local de energia, de PVC fotoluminescente, da Série SINALUX ou equivalente, dimensões 300x150 mm, segundo NP 3992. Incluindo elementos de fixação e todos os demais acessórios e tarefas necessárias à correta execução dos trabalhos.	un	3,00	11,63 €	34,89 €
2.7.15	Fornecimento e Instalação de Placas Fotoluminescentes de Sinalização Para identificação do "Ponto de Encontro", de PVC fotoluminescente, da Série SINALUX P03 94 ou equivalente, dimensões 300x400 mm, segundo NP 3992. Incluindo elementos de fixação e todos os demais acessórios e tarefas necessárias à correta execução dos trabalhos.	un	1,00	11,07 €	11,07 €

**A equipa projetista
não atendeu à
sugestão.**

**A equipa projetista
não atendeu à
sugestão.**



2.7.16	Fornecimento e Instalação de Placas Fotoluminescentes de Sinalização de Extintores e Bocas de Incêndio e demais equipamentos de extinção, de PVC fotoluminescente, da Série SINALUX P04 ou equivalente, dimensões 200x200 mm, segundo NP 3992. Incluindo elementos de fixação e todos os demais acessórios e tarefas necessárias à correta execução dos trabalhos.	un	12,00	11,63 €	139,56 €
2.7.17	Fornecimento e Instalação de Placas Fotoluminescentes de Sinalização de Equipamentos de Alarme, de PVC fotoluminescente, da Série SINALUX P05 ou equivalente, dimensões 150x150 mm, segundo NP 3992. Incluindo elementos de fixação e todos os demais acessórios e tarefas necessárias à correta execução dos trabalhos.	un	7,00	11,63 €	81,41 €
2.7.18	Fornecimento e Instalação de Plantas de Emergência para Pisos, corredores e Áreas Comuns, de PVC fotoluminescente, da SINALUX ou equivalente, dimensões 400x300 mm, segundo NP 4386 e Nota Técnica nº 22. Incluindo elementos de fixação e todos os demais acessórios e tarefas necessárias à correta execução dos trabalhos.	un	12,00	55,35 €	664,20 €
2.7.19	Fornecimento e Instalação de Placas de Sinalização de Advertência e Perigo de Eletrocussão para Quadros Elétricos, de PVC fotoluminescente, da Série SINALUX P10 92 ou equivalente, base 150 mm. Incluindo elementos de fixação e todos os demais acessórios e tarefas necessárias à correta execução dos trabalhos.	un	3,00	11,63 €	34,89 €
2.7.20	Fornecimento e instalação de cablagem JE-H(ST)H 2x2x0,8 E30 para inetrificação dos loops à central, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução do serviço.	ml	495,00	4,90 €	2 425,50 €
2.6.21	Manta ignífuga para colocação na zona da cozinha, para apoio aos	un	1,00	98,00 €	98,00 €
2.6.22	Elaboração e Implementação das medidas de autoproteção do	vg	1,00	1 200,00 €	1 200,00 €

Sub-Total 9 858,32 €

1 236 301,15 €

**A equipa projetista
não atendeu à
sugestão (Ponto 6 do
relatório - balde de
areia).**



ANEXO II

Em respeito pelo disposto no nº 5, do artigo 36, do Código dos Contratos Públicos, são os seguintes os pareceres prévios, licenciamentos e autorizações necessárias que possam condicionar o procedimento ou a execução do contrato:

- Pré certificado energético.
- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
- SGMAI – Divisão de Património e Planeamento de Instalações
- Vimágua – Águas residuais
- Vimágua – Abastecimento de água
- Revisão do projeto

**ANEXO III****Modelo de declaração**

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 57, do CCP]

1 — ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de (1)... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de.. (designação ou referência ao procedimento em causa) e, se for o caso, do caderno de encargos do acordo-quadro aplicável ao procedimento, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada (2) se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2 — Declara também que executa o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo (3):

a)...

b)...

3 — Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.

4 — Mais declara, sob compromisso de honra, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55, do Código dos Contratos Públicos.

5 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456, do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

6 — Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga-se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar os documentos comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e i) do n.º 1 do artigo 55, do referido Código.

7 — O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456, do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local),... (data),... [assinatura (4)].

(1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(3) Enumerar todos os documentos que constituem a proposta, para além desta declaração, nos termos do disposto nas alíneas b), c) e d) do n.º 1 e nos n.ºs 2 e 3 do artigo 57.

(4) Nos termos do disposto nos n.ºs 4 e 5 do artigo 57.

**ANEXO IV****MODELO DE INDICAÇÃO DO PREÇO CONTRATUAL**

F... (indicar nome, estado, profissão e morada, ou firma e sede), com sede em, pessoa colectiva nº, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de sob o nº, com o capital social de, obriga-se a executar todos os trabalhos que constituem a empreitada de....., no prazo de execução de, em conformidade com o Caderno de Encargos, pelo preço contratual de Euros (..... euros), nos termos do disposto nos artigos 60.º e 97.º do Código dos Contratos Públicos, o qual não inclui o imposto sobre o valor acrescentado.

Mais declara que no preço contratual acima indicado estão incluídos todos os suprimentos de erros e omissões que tenham sido identificados e depois aceites pela CÂMARA MUNICIPAL DE GUIMARÃES, nos termos do disposto nos n.ºs 5 e 7 do artigo 61.º do Código dos Contratos Públicos.



ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTOS [a que se refere o nº 4, do artigo 69, do CPA]

1 - Para efeitos do disposto no artigo 69 do Código do Procedimento Administrativo (CPA) (identificação) na qualidade de concorrente à prestação de serviços no âmbito do procedimento, a que se refere o anúncio datado de, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada não se encontra abrangida pela previsão constante do nº 3 do artigo 69.

2 – O declarante tem pleno conhecimento de que a violação do disposto nos nºs 3 a 5 do artigo 69 do citado diploma legal implica a anulação dos atos ou contratos em que tenham intervindo titulares de órgãos ou agentes impedidos, sem prejuízo do dever de indemnização da Administração Pública e terceiros de boa-fé pelos danos resultantes da anulação do ato ou contrato.

Data,

Assinatura eletrónica qualificada

LI.



ANEXO VI

Parâmetros internos de avaliação dos fatores indicados no ponto 18.2 deste Programa de Procedimento.**1. MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA DO MODO DE EXECUÇÃO DA OBRA (MD)**

Pretende-se, pela descrição feita, verificar o efetivo conhecimento que os concorrentes têm da empreitada a realizar, pela descrição da execução das atividades, identificando situações que dificultem a execução da empreitada, assim como o modo como pretendem implantar o estaleiro.

Caso o concorrente se contrarie na descrição de algum trabalho na Memória Descritiva, a classificação MD=10, independentemente da classificação que obteria pela aplicação do “quadro de avaliação MD”.

Quadro de avaliação MD**1. Conhecimento do local onde se irão desenrolar os trabalhos (Conh)**

Pretende-se que o concorrente demonstre conhecer o local e zona envolvente onde se irão desenrolar os trabalhos. Para tal deverá apresentar fotografias originais, que demonstrem esse conhecimento.

20 ou mais fotografias –	20 pontos
16 a 19 fotografias -	18 pontos
11 a 15 fotografias -	15 pontos
5 a 10 fotografias -	12 pontos
0 a 4 fotografias -	10 pontos

2. Identificação de situações que dificultem a execução da obra (Sit)

Pretende-se que o concorrente identifique situações plausíveis que de facto possam dificultar a execução da obra.

15 ou mais situações -	20 pontos
11 a 14 situações -	18 pontos
8 a 10 situações -	15 pontos
4 a 7 situações -	12 pontos
0 a 3 situações -	10 pontos

3. Identificação de soluções para ultrapassar cada uma das situações mencionadas (Sol)

15 ou mais situações –	20 pontos
11 a 14 situações -	18 pontos
8 a 10 situações -	15 pontos
4 a 7 situações -	12 pontos
0 a 3 situações -	10 pontos

**4. Descrição detalhada de trabalhos previamente especificados para serem avaliados. (Ativ1, Ativ2, Ativ3, Ativ4)**

Sabendo que cada atividade compreende várias tarefas, pretende-se que os concorrentes detalhem a execução dessas tarefas.

Pormenorização de 10 ou mais tarefas	20 pontos
Pormenorização entre 7 e 9 tarefas	18 pontos
Pormenorização entre 4 e 6 tarefas	15 pontos
Pormenorização entre 2 e 3 tarefas	12 pontos
Pormenorização entre 0 e 1 tarefa	10 pontos

5. Estaleiro

A planificação do estaleiro da obra é fulcral para o bom desenrolar dos trabalhos. Deste modo pretende-se perceber como o concorrente pretende organizar o estaleiro.

5.1.Representação de todos os equipamentos fixos com mais de 50Kg na Planta de Estaleiro. (Req).

Identificação de 10 ou mais equipamentos	20 pontos
Identificação de 7 a 9 equipamentos	18 pontos
Identificação de 4 a 6 equipamentos	15 pontos
Identificação de 2 a 3 equipamentos	12 pontos
Identificação de 0 ou 1 equipamentos	10 pontos

5.2.Justificação da necessidade de todos os equipamentos fixos com mais de 50Kg previstos na Planta de Estaleiro. (Jeq)

Justificação de 81% a 100% -	20 pontos
Justificação de 51% a 80% -	18 pontos
Justificação de 21% a 50% -	15 pontos
Justificação de 11% a 20% -	12 pontos
Justificação de 0% a 10% -	10 pontos

5.3.Representação dos espaços para atividades específicas na Planta de Estaleiro (Resp)

Identificação de 10 ou mais espaços	20 pontos
Identificação de 7 a 9 espaços	18 pontos
Identificação de 4 a 6 espaços	15 pontos
Identificação de 2 a 3 espaços	12 pontos
Identificação de 0 ou 1 espaços	10 pontos

5.4.Justificação da necessidade de todos os espaços para atividades específicas previstos na Planta de Estaleiro (Jesp)

Justificação de 81% a 100% -	20 pontos
Justificação de 51% a 80% -	18 pontos
Justificação de 21% a 50% -	15 pontos
Justificação de 11% a 20% -	12 pontos
Justificação de 0% a 10% -	10 pontos



As atividades a executar que deverão ser descritas, e que serão alvo de avaliação pelo quadro anterior são:

Ativ1: Elementos de betão à vista;

Ativ2: Sistema de revestimento de fachada em ETICS

Ativ3: Pavimento em betuminoso

Ativ4: Instalações e equipamentos mecânicos "AVAC"

$MD = 0,10 \times \text{Conh} + 0,10 \times \text{Sit} + 0,10 \times \text{Sol} + 0,10 \times \text{Req} + 0,15 \times \text{Jeq} + 0,10 \times \text{Resp} + 0,15 \times \text{Jesp} + 0,20 \times (\text{Ativ1} + \text{Ativ2} + \text{Ativ3} + \text{Ativ4}) / 4$

Nota1 = MD

2. PLANO DE TRABALHOS

A classificação do fator PLANO DE TRABALHOS divide-se nos seguintes subfatores:

2.1. Sequencialidade entre as atividades - (SA)

Neste subfator interessa analisar se os vários trabalhos que compõem a empreitada, têm uma sequência lógica demonstrada no Plano de Trabalhos (Diagrama do faseamento da obra), no qual os trabalhos deverão estar todos interligados desde o início da empreitada até ao seu final, assim como se o seu tempo de realização é adequado. O Esquema em Diagrama do faseamento da obra deverá ter como escala de tempo a semana e sob a forma de Diagrama de Barras (Gráfico de GANTT).

Quadro de referência SA

Conteúdo	Nota (SA)
As atividades do Plano de Trabalhos têm um tempo de realização adequado, estão todas interligadas e estão corretamente sequenciadas: podendo ter até 3 deficiências.	20 pontos
O Plano de Trabalhos pode ter deficiências, de uma quantidade igual ou superior a 4 atividades e inferior 10% das atividades apresentadas, relativamente ao tempo de realização das atividades, sequência das atividades ou interligação das atividades.	18 pontos
O Plano de Trabalhos pode ter deficiências, de uma quantidade igual ou superior a 10% das atividades apresentadas e inferior 25% das mesmas atividades, relativamente ao tempo de realização das atividades, sequência das atividades ou interligação das atividades.	15 pontos



O Plano de Trabalhos pode ter deficiências, de uma quantidade igual ou superior 25% das atividades apresentadas e inferior 50% das mesmas atividades, relativamente ao tempo de realização das atividades, sequência das atividades ou interligação das atividades.	12 pontos
O Plano de Trabalhos tem deficiências na maioria das atividades correspondente a um valor igual ou superior a 50% das atividades apresentadas, relativamente ao tempo de realização das atividades, sequência das atividades ou interligação das atividades.	10 pontos

Caso o “Diagrama do faseamento da obra” seja constituído com menos de 50% das atividades que compõem a lista de medições e orçamento, ou a escala de tempo não seja a semana, a classificação neste subfator SA será igual a 10, independentemente da classificação que a proposta obterá no Quadro de referência SA.

2.2. Caminho Crítico do Plano de Trabalhos da Proposta (CC)

Um dos fatores importantes na análise de numa programação de trabalhos sequenciais, é o Caminho Crítico demonstrado pela programação desses mesmos trabalhos.

As atividades a considerar, são as que fazem parte na lista de medições e orçamento. Caso exista alguma atividade crítica que não esteja prevista na lista de Medições e Orçamento, tomar-se-á crítica a atividade sumária que a abrange, assim como todas as atividades englobadas por essa atividade sumária.

Não serão consideradas atividades críticas: a montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro, a implementação e desenvolvimento do Plano de Saúde e Segurança, a implementação e desenvolvimento do Plano Resíduos (ambiente).

$AC = \text{N}^\circ \text{ de atividades críticas não sumárias} / \text{N}^\circ \text{ total das atividades apresentadas não sumárias}$;

Quadro de referência CC

Conteúdo	Nota (CC)
Apresentação de um Plano de Trabalhos cujo Caminho Critico apresente um $AC \leq 0,2$	20 pontos
Apresentação de um Plano de Trabalhos cujo Caminho Critico apresente um $AC > 0,2$ e $AC \leq 0,3$	18 pontos
Apresentação de um Plano de Trabalhos cujo Caminho Critico apresente um $AC > 0,3$ e $AC \leq 0,4$	15 pontos
Apresentação de um Plano de Trabalhos cujo Caminho Critico apresente um $AC > 0,4$, ou que o Plano de Trabalhos não tenha as precedências das atividades críticas.	12 pontos
Não apresentação do Caminho Critico, ou apresentação de um Caminho Critico mal elaborado	10 pontos



2.3. Compatibilização entre o Plano de Mão-de-obra com o Plano de Trabalhos - (PMPT)

O modo como é elaborado um Plano de Trabalhos, está dependente dos meios humanos que os concorrentes têm ao seu dispor. Assim, pretende-se constatar se os meios humanos previstos são os adequados e suficientes para as respetivas atividades, assim como se aquando da altura em que são executadas as várias atividades, projetadas no Plano de Trabalhos, há coincidência com a Mão-de-Obra demonstradas no respetivo Plano. Os meios humanos atribuídos a uma determinada atividade só serão considerados nessa atividade, pelo que não serão considerados noutras atividades, mesmo que estas decorram no mesmo instante temporal.

Quadro de referência PMPT

Consteúdo	Nota (PMPT)
Apresentação de um Plano de mobilização de mão-de-obra compatibilizado com o Plano de Trabalhos proposto, podendo ter recursos humanos insuficientes ou inadequados, ou cujo momento de execução previsto no Plano de Trabalhos não seja coincidente com o momento da utilização da respetiva mão-de-obra, até 3 atividades.	20 pontos
Apresentação de um Plano de mobilização de mão-de-obra em que as deficiências: com recursos humanos insuficientes ou inadequados ou cujo momento de execução previsto no Plano de Trabalhos não seja coincidente com o momento da utilização da respetiva mão-de-obra; estejam entre 4 (inclusive) atividades e inferior a 10% das atividades que compõem o Plano de trabalhos.	18 pontos
Apresentação de um Plano de mobilização de mão-de-obra em que as deficiências: com recursos humanos insuficientes ou inadequados ou cujo momento de execução previsto no Plano de Trabalhos não seja coincidente com o momento da utilização da respetiva mão-de-obra; estejam entre 10% (inclusive) e inferior a 25% das atividades que compõem o Plano de trabalhos.	15 pontos
Apresentação de um Plano de mobilização de mão-de-obra em que as deficiências: com recursos humanos insuficientes ou inadequados ou cujo momento de execução previsto no Plano de Trabalhos não seja coincidente com o momento da utilização da respetiva mão-de-obra; estejam entre 25% (inclusive) e inferior a 50% das atividades que compõem o Plano de trabalhos.	12 pontos
Apresentação de um Plano de mobilização de mão-de-obra em que as deficiências: com recursos humanos insuficientes ou inadequados ou cujo momento de execução previsto no Plano de Trabalhos não seja coincidente com o momento da utilização da respetiva mão-de-obra; tenham um valor igual ou superior a 50% das atividades que compõem o Plano de trabalhos.	10 pontos

Caso o Plano de mobilização de mão-de-obra seja constituído com menos de 50% das atividades que compõem a lista de medições e orçamento, ou a escala de tempo não seja a semana, ou não faça a





indicação da mão-de-obra como preconizada no Caderno de Encargos, a classificação neste subcritério PMPT será igual a 10, independentemente da pontuação que obteria no quadro de referencia PMPT.

2.4. Compatibilização do Plano de Equipamentos com o Plano de Trabalhos - (PEPT)

O modo como é elaborado um Plano de Trabalhos, está dependente dos equipamentos que os concorrentes têm ao seu dispor. Assim, pretende-se constatar se os equipamentos previstos são os adequados e suficientes para as respetivas atividades, assim como se aquando da altura em que são executadas as várias atividades, projetadas no Plano de Trabalhos, há coincidência com os equipamentos demonstrados no respetivo Plano. Os equipamentos atribuídos a uma determinada atividade só serão considerados nessa atividade, pelo que não serão considerados noutras atividades, mesmo que estas decorram no mesmo instante temporal.

Quadro de referência PEPT

Conteúdo	Nota (PEPT)
Apresentação de um Plano de mobilização de equipamentos compatibilizado com o Plano de Trabalhos proposto, podendo ter equipamentos insuficientes ou inadequados ou cujo momento de execução, previsto no Plano de Trabalhos, não seja coincidente com o momento da utilização dos respetivos equipamentos, até 3 atividades.	20 pontos
Apresentação de um Plano de mobilização de equipamentos em que as deficiências: com equipamentos insuficientes ou inadequados ou cujo momento de execução previsto no Plano de Trabalhos não seja coincidente com o momento da utilização dos respetivos equipamentos; estejam entre 4 (inclusive) atividades e inferiores a 10% das atividades que compõem o Plano de trabalhos.	18 pontos
Apresentação de um Plano de mobilização de equipamentos em que as deficiências: com equipamentos insuficientes ou inadequados ou cujo momento de execução previsto no Plano de Trabalhos não seja coincidente com o momento da utilização dos respetivos equipamentos; estejam entre 10% (inclusive) e inferiores a 25% das atividades que compõem o Plano de trabalhos.	15 pontos
Apresentação de um Plano de mobilização de equipamentos em que as deficiências: com equipamentos insuficientes ou inadequados ou cujo momento de execução previsto no Plano de Trabalhos não seja coincidente com o momento da utilização dos respetivos equipamentos; estejam entre 25% (inclusive) e inferiores a 50% das atividades que compõem o Plano de trabalhos.	12 pontos
Apresentação de um Plano de mobilização de equipamentos em que as deficiências: com equipamentos insuficientes ou inadequados ou cujo momento de execução previsto no Plano de Trabalhos não seja coincidente com o momento da utilização dos respetivos equipamentos; tenham um valor igual ou superior a 50% das atividades que compõem o Plano de trabalhos.	10 pontos



Caso o Pano de Equipamentos seja constituído com menos de 50% das atividades que compõem a lista de medições e orçamento, ou a escala de tempo não seja a semana, a classificação neste subcritério PEPT será igual a 10, independentemente da pontuação que obterá no quadro de referencia PEPT.

2.5. Grau de pormenorização do Plano de Trabalhos - (PPT)

É verificado o número de Parâmetros que compõem o Plano de Trabalhos entregue pelo concorrente. O Parâmetro máximo, (superior ao qual não há melhoria de nota), é o do número de capítulos e artigos que compõem o mapa de Medições e Orçamento constante na Plataforma eletrónica. Assim, a nota a atribuir a cada proposta para este ponto 2.5 será:

$$PPT = (NPar. / N_{m\acute{a}x}) \times 10 + 10$$

- **NPar** - é o número de parâmetros da proposta em análise.

- **N_{máx}** - Parâmetro Máximo

$$Nota2 = 0,30 \times SA \times PEN1 + 0,30 \times CC + 0,15 \times PMPT \times PEN1 + 0,15 \times PEPT \times PEN1 + 0,10 \times PPT$$

PEN1 – Penalização – Poderá tomar os valores 1 ou 0,5

2.6. Penalizações

Caso o Plano de Trabalhos não apresente as datas do Início e Final de cada atividade, ou não apresente a coluna com a designação das precedências, o valor da PEN1=0,5; caso contrário PEN1=1

Caso “Nota2” seja inferior a 10, pela aplicação de PEN1, então Nota2 = 10.

3. SISTEMA DE GESTÃO E CONTROLO DE QUALIDADE,

Sendo muito amplo o espectro abrangente pela Gestão de Qualidade numa empreitada, interessa-nos focalizar alguns pontos que achamos mais importantes, os quais serão classificados do seguinte modo:

3.1. Monitorização dos trabalhos a executar

O concorrente apresenta um Plano de Qualidade, o qual contemple a forma de controlar as atividades a executar. A análise do Sistema de Gestão e Controlo de Qualidade será efetuada pela apresentação dos





Planos de Monitorização e Medição, os quais terão que indicar os seguintes itens: o nome da Atividade a Controlar, o Parâmetro a Monitorizar, seus valores nominais e as respectivas tolerâncias, o cargo de quem irá fazer a monitorização, a frequência da monitorização.

Quadro Parâmetros

Nº Parâmetro	Atividades a controlar	Parâmetro a Monitorizar	Cargo de quem faz a monitorização	Frequência da monitorização	Valor Nominal	Tolerância
Pa1	muro de suporte de terras	altura da sapata			0,50m	
Pa2	pilares em betão armado	largura do pilar			0,50m	
Pa3	Pavimento térreo	altura da caixa de brita			0,20m	
Pa4	Arranjos exteriores	altura da base em Tout-venant			0,30m	
Pa5	pavimento em betuminoso	altura da camada de desgaste			0,04m	

Tabela de obtenção das classificações, para cada parâmetro, conforme as tolerâncias indicadas.

Parâmetro Pa1			
Tolerâncias	>0,01m	<=0,01m e >0,005m	<=0,005m
Classificação a atribuir para Pa1	10	15	20

Parâmetro Pa2			
Tolerâncias	>0,01m	<=0,01m e >0,005m	<=0,005m
Classificação a atribuir para Pa2	10	15	20

Parâmetro Pa3			
Tolerâncias	>0,02m	<=0,02m e >0,01m	<=0,01m
Classificação a atribuir para Pa3	10	15	20



Parâmetro Pa4			
Tolerâncias	>0,03m	<=0,03m e >0,01m	<=0,01m
Classificação a atribuir para Pa4	10	15	20

Parâmetro Pa5			
Tolerâncias	>0,004m	<=0,004m e >0,001m	<=0,001m
Classificação a atribuir para Pa5	10	15	20

O preenchimento do “Quadro Parâmetros”, com especificação de valores incorretos nos parâmetros já incluídos no quadro, implica uma classificação de 10 (dez) valores para o parâmetro em causa.

Os concorrentes ficam vinculados às tolerâncias indicadas, sendo que estas irão servir de referência na fiscalização dos trabalhos.

$$\text{Nota3} = \text{Pa1} \times 0,2 + \text{Pa2} \times 0,2 + \text{Pa3} \times 0,2 + \text{Pa4} \times 0,2 + \text{Pa5} \times 0,2$$

4. SISTEMA DE GESTÃO DE SEGURANÇA

A nota do sistema de Gestão de Segurança é dada pela análise de cada um dos itens da tabela seguinte. As notas a atribuir a cada ponto, poderão variar entre 0 (zero) e o valor máximo especificado para cada um dos pontos.

Cláusula	
1 – Política definida pela gestão de topo para a presente empreitada:	
1.1. A política definida é adequada à natureza e à escala dos riscos da SST para a empreitada.	0,4 valores
1.2. Inclui um compromisso de prevenção das lesões e afeções da saúde e melhoria contínua da gestão e do desempenho da SST para a empreitada.	0,4 valores
1.3. Inclui um compromisso para, no mínimo, cumprir com os requisitos legais aplicáveis e outros que o concorrente subscreva no âmbito da segurança e saúde no trabalho para a empreitada.	0,4 valores
1.4. Está prevista a comunicação a todas as pessoas que trabalham sob o controlo da organização da empreitada com o intuito de sensibilização para as obrigações individuais no âmbito da SST para a empreitada.	0,4 valores
1.5. Está prevista a disponibilidade às partes interessadas (Subempreiteiros, fornecedores, etc.) para a empreitada.	0,4 valores
1.6. Encontra-se documentada. Indicação de como a pretendem implementar e manter para a empreitada.	0,3 valores



Cláusula	
2 - Planeamento:	
2.1. Identificação de perigos, apreciação do risco e definição de controlos para a empreitada.	
2.1.1. Apresentação da metodologia de avaliação de riscos para a empreitada.	0,5 valores
2.1.2. Avaliação prévia dos riscos identificando as atividades de rotina e esporádicas que irão ser desenvolvidas na empreitada.	0,5 valores
2.1.3. Avaliação prévia dos riscos de condicionalismos identificados no local da obra.	0,5 valores
2.2. Requisitos Legais e outros Requisitos	
2.2.1. O concorrente deve identificar como pretende identificar e aceder aos requisitos legais e outros que subscreva no âmbito da SST e ambiente para a empreitada.	0,2 valores
3 – Implementação e Operação	
3.1. Recursos, funções, responsabilidades, responsabilização e autoridade	
3.1.1. O concorrente deve indicar quais os recursos afetos à empreitada, indispensáveis para estabelecer, implementar, manter e melhorar o sistema de gestão da segurança desenvolvido na empreitada. Estes recursos incluem os recursos humanos (indicação do tempo de afetação de cada um à empreitada) e aptidões específicas, as infraestruturas da organização e os recursos tecnológicos e financeiros.	0,5 valores
3.1.2. Indicação das atribuições, das responsabilidades e da autoridade para a empreitada. Forma como estas devem ser documentadas e comunicadas, de modo a proporcionar uma gestão de SST eficaz. (definição de funções)	0,5 valores
3.2. Competência, formação e sensibilização	
3.2.1. Identificação das necessidades de formação associadas aos riscos identificados na avaliação de riscos das atividades a desenvolver na empreitada e respostas a possíveis emergências. (Plano de Formação)	0,5 valores
3.2.2. Identificação dos modelos de registos associados para a empreitada.	0,5 valores
3.3. Comunicação, participação e consulta	
3.3.1. Definição de como pretende formar uma comissão de segurança para a empreitada com eleição de representantes dos trabalhadores.	0,5 valores
4 – Controlo de documentos e registos	
4.1. Apresentação dos documentos e registos da proposta para a empreitada, devidamente identificados e controlados.	0,5 valores
5 – Controlo Operacional	
5.1. O concorrente deve identificar a forma como irá efetuar o controlo operacional dos perigos e riscos de SST identificados para a empreitada.	0,5 valores
6 – Preparação e resposta a emergência	
6.1. O concorrente deve identificar um procedimento para identificar	0,5



Cláusula	
e controlar as situações de emergências e acidentes potenciais que podem ter impacto na SST na empreitada, dando resposta a estas situações.	valores
7 – Monitorização e medição do desempenho	
7.1. O concorrente deve identificar a forma como pretende implementar e manter uma monitorização e medição do seu desempenho, de uma forma regular, as características principais das suas operações que podem ter impacto de SST significativo na empreitada. O concorrente deve também verificar o cumprimento legal das suas atividades no estaleiro durante as suas monitorizações.	0,5 valores
8 – Não Conformidade, ações corretivas e ações preventivas	
8.1. O concorrente deve identificar a forma como pretende tratar as não conformidades reais ou potenciais da empreitada, e a implementação das ações corretivas ou preventivas resultantes das mesmas, tendo em vista a melhoria continua do sistema para a empreitada	0,5 valores
9 – Investigação de Acidentes, Incidentes	
9.1. O concorrente deve identificar a forma como pretende registar, investigar e analisar os acidentes e incidentes registados durante a fase de execução da empreitada.	0,5 valores
10 – Auditorias ao sistema	
10.1. O concorrente deve identificar se pretende efetuar, por sua conta, auditorias ao sistema implementado na empreitada e se existe um planeamento efetivo dessas auditorias desde o início da empreitada.	0,5 valores

Nota4=10 + Σ (valores atribuídos a cada ponto)

5. SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

A nota do sistema de Gestão de Acompanhamento Ambiental é dada pela análise de cada um dos itens da tabela seguinte. As notas a atribuir a cada ponto, poderão variar entre 0 (zero) e o valor máximo especificado para cada um dos pontos.

Cláusula	
1 - Planeamento:	
1.1. Aspetos Ambientais	
1.1.1. Apresentação da metodologia para efetuar a identificação dos aspetos ambientais das suas atividades na empreitada e identificar os aspetos que têm ou podem ter impacte significativo sobre o ambiente e medidas de prevenção para os aspetos identificados.	2
2 – Implementação e Operação	
2.1. Recursos, funções, responsabilidades, responsabilização e autoridade	
2.1.1. O concorrente deve indicar quais os recursos afetos à empreitada,	2



Cláusula	
indispensáveis para estabelecer, implementar, manter e melhorar o sistema de gestão do ambiente desenvolvido na empreitada. Estes recursos incluem os recursos humanos e aptidões específicas, as infraestruturas da organização e os recursos tecnológicos e financeiros.	
3 – Controlo Operacional	
3.1. O concorrente deve identificar a forma como irá efetuar o controlo operacional dos aspetos ambientais identificados para a empreitada.	2
4 – Preparação e resposta a emergência	
4.1. O concorrente deve identificar um procedimento para identificar e controlar as situações de emergências e acidentes potenciais que podem ter impacto no ambiente na empreitada, dando resposta a estas situações.	2
5 – Monitorização e medição do desempenho	
5.1. O concorrente deve identificar a forma como pretende implementar e manter uma monitorização e medição do seu desempenho na empreitada, de uma forma regular, as características principais das suas operações que podem ter impacto ambiental significativo na empreitada. O concorrente deve também verificar o cumprimento legal das suas atividades no estaleiro da empreitada durante as suas monitorizações.	2

Nota5=10 + Σ (valores atribuídos a cada ponto)

**ANEXO VII****Modelo de declaração**

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º]

1 — ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de (1)... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), adjudicatário(a) no procedimento de... (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, que a sua representada (2) não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55, do Código dos Contratos Públicos:

2 — O declarante junta em anexo [ou indica...como endereço do sítio da Internet onde podem ser consultados (3)] os documentos comprovativos de que a sua representada (4) não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e h) do n.º 1, do artigo 55, do Código dos Contratos Públicos.

3 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a caducidade da adjudicação e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456, do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local),... (data),... [assinatura (5)].

(1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(3) Acrescentar as informações necessárias à consulta, se for o caso.

(4) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(5) Nos termos do disposto nos n.ºs 4 e 5, do artigo 57.



ANEXO VIII

Modelo de garantia bancária/seguro-caução

Garantia bancária/seguro de caução (eliminar o que não interessar) n.º _____

Em nome e a pedido de _____ (adjudicatário), vem o(a) _____ (instituição garante), pelo presente documento, prestar, a favor de _____ (entidade adjudicante beneficiária), uma garantia bancária/seguro-caução (eliminar o que não interessar), até ao montante de _____ (por algarismos e por extenso), destinada(o) a caucionar o integral cumprimento das obrigações assumidas pelo(s) garantido(s) no âmbito do _____ (identificação do procedimento), nos termos dos n.ºs 6 e 8/7 e 8 (eliminar o que não interessar) do artigo 90, do Código dos Contratos Públicos.

A presente garantia corresponde a [até 5%] do preço contratual e funciona como se estivesse constituída em moeda corrente, responsabilizando-se o garante, sem quaisquer reservas, por fazer a entrega de toda e qualquer importância, até ao limite da garantia, logo que interpelado por simples notificação escrita por parte da entidade beneficiária.

Fica bem assente que o banco/companhia de seguros (eliminar o que não interessar) garante, no caso de vir a ser chamado(a) a honrar a presente garantia, não poderá tomar em consideração quaisquer objeções do(s) garantido(s), sendo-lhe igualmente vedado opor à entidade beneficiária quaisquer reservas ou meios de defesa de que o garantido se possa valer face ao garante.

A presente garantia permanece válida até que seja expressamente autorizada a sua libertação pela entidade beneficiária, não podendo ser anulada ou alterada sem esse mesmo consentimento e independentemente da liquidação de quaisquer prémios que sejam devidos.

[Data e assinatura do(s) representante(s) legal(ais)]



ANEXO IX

Modelo de caução por depósito em dinheiro

..... €

Vai com escritório em, depositar na (sede, filial, agência ou delegação) da ... (instituição), a quantia de € (..... euros), como caução referente às obrigações decorrentes do contrato de aquisição da prestação de serviços relativa ao Concurso Público *[com publicação de anúncio no JOUE]* para “.....”.

Este depósito fica à ordem do (identificação da entidade adjudicante), com sede na (....), entidade a quem deve ser remetido o respetivo conhecimento.

Data ____/____/____

Assinaturas