



Entidade Adjudicante: Direção-Geral da Autoridade Marítima

Número Processo Despesa: 3020018345

Procedimento: Concurso Público Nº 20/DGAM/2020

Objeto do Contrato: Aquisição de projetos de execução para incremento de eficiência energética nas Capitanias de Sines e Vila Real Sto. António

CADERNO DE ENCARGOS

ÍNDICE

PARTE I – CLÁUSULAS GERAIS	2
CAPÍTULO I - Disposições Gerais	2
Artigo 1.º Objeto	2
Artigo 2.º Contrato	2
Artigo 3.º Duração e vigência do Contrato.....	2
Artigo 4.º Local da prestação dos serviços	2
CAPÍTULO II – Obrigações Contratuais	3
SECÇÃO I - Obrigações do Adjudicatário	3
Artigo 5.º Obrigações principais do adjudicatário.....	3
Artigo 6.º Conformidade dos serviços	3
Artigo 7.º Inspeção dos serviços	4
Artigo 8.º Inconformidades ou discrepâncias.....	4
Artigo 9.º Receção dos serviços	4
Artigo 10.º Aceitação dos serviços.....	5
Artigo 11.º Rejeição dos serviços	5
Artigo 12.º Garantia dos serviços	5
Artigo 13.º Dever de sigilo.....	6
SECÇÃO II - Obrigações da Entidade Adjudicante	6
Artigo 14.º Preço Base.....	6
Artigo 15.º Preço Contratual	6
Artigo 16.º Condições de pagamento	6
Artigo 17.º Mora no pagamento	7
CAPÍTULO III – Penalidades Contratuais e Resolução do Contrato.....	7
Artigo 18.º Penalidades contratuais	7
Artigo 19.º Força maior.....	8
Artigo 20.º Resolução por parte do contraente público	9
Artigo 21.º Resolução por parte do adjudicatário.....	9
Artigo 22.º Execução da caução	9
CAPÍTULO IV – Disposições Finais	10
Artigo 23.º Comunicações e notificações	10
Artigo 24.º Cessão da posição contratual e subcontratação	10
Artigo 25.º Fiscalização	10
Artigo 26.º Gestor do Contrato	11
Artigo 27.º Foro competente	11
PARTE II - CLÁUSULAS ESPECIAIS	11
Artigo 28.º Requisitos Técnicos	11
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	12

PARTE I – CLÁUSULAS GERAIS**CAPÍTULO I - Disposições Gerais****Artigo 1.º | Objeto**

1. O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato e tem por objeto a aquisição de projetos de execução para incremento de eficiência energética nas Capitánias do Porto de Sines e de Vila Real de Sto. António, financiamento europeu no âmbito da candidatura ao Projeto POSEUR-03-2019-31, nos termos do anexo A, pelo Ministério da Defesa Nacional – Direção-Geral da Autoridade Marítima, doravante designado por contraente público.

Artigo 2.º | Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos, caso o contrato seja reduzido a escrito.
2. O contrato a celebrar integrará os seguintes elementos:
 - a. Os suprimimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão a contratar;
 - b. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c. O caderno de encargos e respetivos anexos;
 - d. A proposta adjudicada;
 - e. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de dúvida ou divergência entre os documentos acima referidos, prevalecem os documentos pela ordem indicada no número anterior.

Artigo 3.º | Duração e vigência do Contrato

4. O contrato entrará em vigor no dia útil seguinte à sua assinatura, ou no dia útil seguinte ao envio do Pedido de Compra pelo contraente público, conforme aplicável.
5. A prestação dos serviços será efetuada no prazo máximo de **50 (cinquenta) dias**, a contar da data mencionada no ponto 1.

Artigo 4.º | Local da prestação dos serviços

1. Os serviços serão prestados nas vossas instalações.

2. O adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a prestação dos serviços objeto do contrato, o seguinte:
3. Toda documentação que seja necessária para a boa e integral utilização daqueles;
4. Certificados de origem e de conformidade técnica, caso aplicável.
5. O não cumprimento do referido em 2. implicará a rejeição do serviço.
6. Todas as despesas e custos com os serviços objeto do contrato para o local da prestação dos serviços são da responsabilidade do adjudicatário.

CAPÍTULO II – Obrigações Contratuais

SECÇÃO I - Obrigações do Adjudicatário

Artigo 5.º | Obrigações principais do adjudicatário

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações:

- a. Obrigação da prestação dos serviços identificados na sua proposta no prazo indicado no artigo anterior;
- b. Obrigação de garantia dos serviços, caso aplicável;
- c. Obrigação de pagamento de todas as despesas decorrentes de prestação de caucões e do processo de fiscalização prévia pelo Tribunal de Contas, se aplicável;
- d. Obrigação de manter o primeiro outorgante atualizado das contribuições perante a Segurança Social e as Finanças, através das respetivas declarações ou certidões, sem as quais não serão efetuados pagamentos.

Artigo 6.º | Conformidade dos serviços

1. O adjudicatário obriga-se a prestar ao contraente público os serviços objeto do contrato de acordo com as características, especificações e requisitos técnicos.
2. Os serviços objeto do contrato devem ser prestados em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam.
3. O adjudicatário é responsável, perante o contraente público, por qualquer discrepância dos serviços objeto do contrato, apuradas nos termos artigo 8.º n.º 1.

Artigo 7.º | Inspeção dos serviços

1. Efetuada a prestação dos serviços objeto do contrato, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede, no prazo de 10 (dez) dias, à inspeção dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Durante a fase da inspeção, o adjudicatário deve prestar aos serviços competentes do contraente público toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daquela inspeção, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
3. Quando a inspeção qualitativa for efetuada com recurso a serviços, contratados especificamente para esse efeito, os encargos daí decorrentes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 8.º | Inconformidades ou discrepâncias

1. No caso da inspeção indicada no artigo anterior não comprovar a total conformidade dos serviços objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, o contraente público deve disso informar, por escrito, o adjudicatário.
2. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo contraente público, às substituições necessárias para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos anteriormente referidos.
3. Após a realização das substituições necessárias pelo adjudicatário, no prazo respetivo, o contraente público procede à realização de nova inspeção, nos termos do artigo anterior.

Artigo 9.º | Receção dos serviços

1. Após a prestação dos serviços, deve ser emitida a respetiva fatura em duplicado com a indicação bem visível de:
 - a. Número do Processo de Despesa (NPD);
 - b. Número do Pedido de Compra (PC) ou do Contrato;
 - c. Número do Compromisso;
 - d. Morada;

-
- e. IBAN e código SWIFT;
 - f. Endereço de Email;
 - g. NIPC ou VAT NUMBER.
2. As faturas deverão ser remetidas à Direção-Geral da Autoridade Marítima, sita Praça do Município – Edifício da Marinha, 1149 – 001 Lisboa, NIF 600012662, no prazo máximo de 5 dias úteis após a assinatura do auto de receção respetivo, de acordo com os art.º 7º e 36º do CIVA.

Artigo 10.º | Aceitação dos serviços

1. Caso as inspeções a que se refere o artigo 7.º comprovem a total conformidade dos serviços objeto do contrato com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 8 dias a contar da data final das inspeções, um auto de receção, assinado pelos representantes do adjudicatário e do contraente público.
2. Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos serviços objeto do contrato para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia técnica que impendem sobre o adjudicatário.

Artigo 11.º | Rejeição dos serviços

1. Os serviços rejeitados são considerados para todos os efeitos como não entregues.
2. Estas rejeições serão alvo de notificação ao adjudicatário.

Artigo 12.º | Garantia dos serviços

1. A garantia dos serviços importa sobre o compromisso de o adjudicatário se responsabilizar perante a entidade adjudicante, sem quaisquer encargos adicionais para este, de substituir no caso de este não corresponder às condições enumeradas na sua proposta.
2. Se por força da lei nada obstar em contrário, todas as obrigações descritas no presente contrato relativas à garantia dos serviços são da exclusiva responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 13.º | Dever de sigilo

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à atividade da DGAM, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

SECÇÃO II - Obrigações da Entidade Adjudicante**Artigo 14.º | Preço Base**

1. O preço acima referido não pode, em caso algum, exceder o montante total máximo de **27.000,00 € (vinte e sete mil euros)** (IVA excluído), considerado como parâmetro base do preço contratual.
2. Caso o procedimento seja constituído por lotes, deverá ser respeitado o preço base de cada lote definido no Anexo A, não podendo em qualquer caso ser ultrapassado.

Artigo 15.º | Preço Contratual

1. Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o contraente público deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Artigo 16.º | Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos dos artigos anteriores, serão pagas no prazo de 60 (sessenta) dias após a receção pelo contraente público das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a assinatura do documento de quitação respetivo.
3. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao adjudicatário, no prazo de 8 (oito) dias, por escrito, os

respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida, em igual prazo.

4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no ponto 1. do presente artigo, as faturas são pagas através de transferência eletrónica.
5. O adjudicatário não pode efetuar a transmissão de créditos ao abrigo de contratos de factoring ou proceder à cessão de créditos sem autorização expressa do contraente público.
6. Caso o contrato esteja sujeito a fiscalização prévia do Tribunal de Contas, não serão efetuados quaisquer pagamentos antes da obtenção da Declaração de Conformidade ou Concessão de Visto pelo Tribunal de Contas.

Artigo 17.º | Mora no pagamento

1. O adjudicatário terá direito a juros de mora no pagamento das situações liquidadas e aprovadas, quando a mesma exceder 60 (sessenta) dias a contar da data da aprovação da fatura.
2. Se o atraso na realização de qualquer pagamento se prolongar por mais de 120 (cento e vinte) dias, o adjudicatário poderá proceder à resolução do contrato.
3. Os prazos referidos no presente artigo só iniciam a sua contagem após a emissão dos documentos mencionados no ponto 5. do artigo anterior, quando aplicável.

CAPÍTULO III – Penalidades Contratuais e Resolução do Contrato

Artigo 18.º | Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o contraente público pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a. Nos 8 (oito) dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3º a penalidade será de 0,5‰, por cada dia de atraso;
 - b. Entre os 9 (nove) e os 30 (trinta) dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3º, a penalidade será de mais 1‰, por cada dia de atraso;
 - c. Após 31 (trinta e um) dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3º, a penalidade será de mais 1,5‰, por cada dia de atraso.
2. O valor acumulado das sanções pecuniárias não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.

3. A sanção pecuniária aplicada será descontada na fatura imediatamente seguinte ao facto que a originou ou, caso tal não seja possível, será emitida nota de crédito.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o contraente público tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
5. O contraente público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do presente artigo.
6. As penas pecuniárias previstas no presente artigo não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelo dano excedente.

Artigo 19.º | Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a. Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;
 - b. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c. Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
 - e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;

- f. Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
 - g. Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Artigo 20.º | Resolução por parte do contraente público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o contraente público pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo contraente público e sem prejuízo do respetivo direito de indemnização e do pagamento pela parte, e apenas pela parte, do contrato executado até ao prazo estabelecido no número 3 do artigo 3.º deste Caderno, pelo adjudicatário.

Artigo 21.º | Resolução por parte do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando qualquer montante, que lhe seja devido, esteja em dívida há mais de 120 (cento e vinte) dias.
2. Nos casos previstos no ponto 1. do presente artigo, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao contraente público, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a sua receção, salvo se esta última cumprir as obrigações em atraso durante esse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
3. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

Artigo 22.º | Execução da caução

Nos termos do nº 2 do artigo 88.º Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei nº 111-B/2017, de 31 de agosto, não será exigido a prestação de caução.

CAPÍTULO IV – Disposições Finais**Artigo 23.º | Comunicações e notificações**

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte, por escrito.
3. As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.

Artigo 24.º | Cessão da posição contratual e subcontratação

1. O Segundo Outorgante não pode ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização prévia da entidade adjudicante, e nos termos previsto no CCP.
2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, o adjudicatário deve:
 - a. Submeter um requerimento à entidade adjudicante a solicitar a posição contratual, identificando o cessionário e as razões e respetivos fundamentos;
 - b. Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;
 - c. O Primeiro Outorgante apreciar, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos, e se tem capacidade técnica e financeira para assegurar o exato e pontual cumprimento do contrato.
3. O Segundo Outorgante não pode subcontratar ao abrigo do contrato celebrado sem autorização prévia da entidade adjudicante, e nos termos previsto no CCP.

Artigo 25.º | Fiscalização

1. Não obstante todos os direitos e deveres decorrentes do presente Caderno de Encargos o contraente público reveste-se dos poderes conferidos pelo artigo 302.º do CCP.
2. O poder de fiscalização será exercido através dos serviços competentes do contraente público.

Artigo 26.º | Gestor do Contrato

Nos termos do artigo 96.º, conjugado com o artigo 290.º-A do CCP, será designado um gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste.

Artigo 27.º | Foro competente

Para a resolução de todos os litígios decorrentes do contrato, designadamente à sua interpretação, execução, incumprimento, invalidade ou resolução do contrato é competente o Tribunal da Comarca de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

PARTE II - CLÁUSULAS ESPECIAIS**Artigo 28.º | Requisitos Técnicos**

As Especificações Técnicas fazem parte integrante do presente Caderno de Encargos, constando do Anexo.

O Diretor de Administração Financeira e Logística,

**Luís Manuel
Parracho
Trindade**

Digitally signed by Luís
Manuel Parracho
Trindade
Date: 2020.09.02
14:19:35 +01'00'

**Luís Manuel Parracho Trindade
CMG AN**

ANEXO

Especificação Técnica

LOTE 1

Capitania do Porto de Sines

Valor base: 13.500,00 € (treze mil e quinhentos euros)

PT 4363 G

**AQUISIÇÃO DE PROJETO DE EXECUÇÃO PARA
INCREMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA CAPITANIA DO
PORTO DE SINES**

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

AGOSTO 2020

1. INTRODUÇÃO

A presente memória descritiva refere-se à definição dos requisitos para a elaboração do projeto de execução, para a implementação de medidas de eficiência energética na Capitania do Porto de Sines.

Estas medidas serão implementadas pela Autoridade Marítima Nacional na sequência das candidaturas aprovadas no âmbito do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR), para investimentos em “Apoio à eficiência energética, à gestão inteligente da energia e à utilização das energias renováveis nas infraestruturas públicas, nomeadamente nos edifícios públicos e no setor da habitação”.

O financiamento visou várias tipologias de operações no sentido do apoio à eficiência energética em edifícios como:

- Instalação de sistemas de gestão técnica centralizada;
- Intervenções ao nível da promoção de energias renováveis;
- Auditorias, diagnósticos e outros trabalhos necessários à realização de investimentos para a eficiência energética bem como para a avaliação “ex-post” das operações.

2. ENQUADRAMENTO GERAL DA OPERAÇÃO

Edifício da Capitania do Porto de Sines é um edifício de serviços localizado na zona muito exposta da Costa de Sines (para efeitos de ventilação natural), zona climática I1-V3, a uma altitude de 30m e uma distância à costa marítima inferior a 5 km.

O edifício apresenta a fachada principal orientada a noroeste. A tipologia predominante é “Escritórios” sendo classificado como um pequeno edifício de serviços sem climatização, PESsc.

O edifício é constituído por 3 pisos. O piso 0, a sudeste, é constituído por um espaço sem utilização e um ginásio. No piso 1 encontra-se a secretaria, escritórios, circulações entre espaços, o quarto do piquete, um arrumo, instalações sanitárias, bar, refeitório e garagem. Ainda neste piso, em espaços anexos, estão os quartos ocupados por militares (tipologia equivalente a “Quarteis de Bombeiros”) e uma oficina. De acordo com a legislação atualmente em vigor (DL 28/2016) foram identificados 602,57 m² de zona tipo A, com pé direito médio de 2,91m e 308,98m² do tipo B. As soluções construtivas conferem uma inércia térmica média. O edifício não dispõe de sistema de climatização ou de ventilação que promova a renovação de ar interior (as unidades interiores do tipo split da marca Samsung não se encontram em funcionamento).

Os caudais de ar novo por espaço devem-se exclusivamente a infiltrações pelos envidraçados.

O aquecimento da água sanitária é assegurado por 2 termoacumuladores elétricos de marca e modelo desconhecido. Existe igualmente um esquentador a alimentado a gás propano, da marca Junkers, modelo WR11.

A iluminação é, maioritariamente, assegurada por lâmpadas fluorescente tubulares, existindo também, luminárias com lâmpadas de halogéneo e LED.

Verificam-se outros consumos não regulados, relacionados com equipamentos elétricos tipicamente utilizados nas tipologias “Escritórios”, “Quartéis de Bombeiros”, “Armazéns” e “Zonas técnicas”. A Capitania do Porto de Sines dispõe de 41 militares, que ocupam o edifício de forma alternada durante 24h.

Com o objetivo de acompanhar a tendência de uma economia com baixas emissões de carbono, através da implementação de meios/equipamentos que promovam a eficiência energética, a gestão inteligente de energia e a utilização das energias renováveis, a Capitania do Porto de Sines efetuou um estudo de levantamento, de forma a perceber quais as necessidades de intervenção para melhorar o seu desempenho energético. Neste contexto, efetuou-se uma auditoria aos edifícios da Capitania do Porto de Sines, de forma a analisar os indicadores de desempenho energético (aquecimento ambiente, arrefecimento ambiente, iluminação, águas quentes sanitárias, entre outros).

De acordo com os dados obtidos, atualmente a classe energética da Capitania do Porto de Sines encontra-se na classe “B-”, que, tendo por base a média ponderada de referência, apresenta, comparativamente a um valor de referência e calculados em condições padrão, o indicador de desempenho de aquecimento ambiente 30% mais eficiente que a referência, o indicador de desempenho de arrefecimento ambiente 3% menos eficiente que a referência, o indicador de iluminação 6% menos eficiente que a referência; e o indicador água quente sanitária 47% menos eficiente que a referência

Deste modo, a Capitania do Porto de Sines pretende reformular as infraestruturas de forma a reduzir o consumo energético e consequentemente reduzir a pegada de CO₂, promovendo uma gestão inteligente energética e com produção elétrica e AQS com recurso a energias renováveis, alcançando uma classe energética de A+, atuando sobre os pontos mais relevantes ao nível do desempenho e consumo energético.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO ENVOLVENTE ANTES DA IMPLEMENTAÇÃO DA OPERAÇÃO

Foram recebidas faturas energéticas de eletricidade relativas ao ano de 2018. Assim, para os cálculos foi considerado o ano de 2018 como período de referência.

Da análise das faturas, utilizam-se neste edifício, como fontes de energia: energia elétrica com uma representatividade de 92,3%, e gás propano com 7,7%, apresentando um consumo energético global de 42 551,36 kWh/ano, correspondendo a emissão de 15,3 toneladas por ano de CO₂, com um custo de 6 765,67 € em energia elétrica e 3 564 kWh/ano em gás propano, correspondendo a emissão de 0,6 toneladas por ano de CO₂, com um valor total anual de 492 €.

Abaixo descrevem-se detalhadamente os equipamentos e materiais atualmente utilizados.

O meio envolvente opaco interior e exterior é composto por diversas soluções construtivas (ver anexo – Relatório de Auditoria Energética) que, por diversas simplificações previstas em lei, se considera como tendo uma inércia térmica média.

Relativamente à envolvente envidraçada, caracterizam-se vários tipos de vãos envidraçados (VE) e respetiva caixilharia (ver anexo – Relatório de Auditoria Energética).

O edifício dispõe em alguns espaços de unidades interiores do tipo split, da marca Samsung, mas obsoletas e não se encontram em funcionamento. Assim, de forma a garantir as condições de conforto nas estações de aquecimento e de arrefecimento, foi assumido o sistema de referência, chiller/bom de calor com eficiências respetivamente de 3 e 2,9, classe B.

O aquecimento da água sanitária é assegurado por 2 termoacumuladores elétricos de marca desconhecida, que garantem a AQS para banhos, instalados na Cave e na Oficina, e um esquentador da marca Junkers instalado no Bar

2.2. CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO COM A IMPLEMENTAÇÃO DA OPERAÇÃO

De forma a alcançar os objetivos propostos na presente operação, a Capitania do Porto de Sines definiu um conjunto de investimentos ao nível das infraestruturas e equipamentos. Neste contexto, descreve-se abaixo os investimentos previstos a realizar, respeitando as 3 medidas de melhoria do desempenho contempladas no certificado energético e contemplando adicionais para conjugar uma ação concertada com resultados duradouros.

Instalação de sistema solar fotovoltaico para autoconsumo

Neste momento, utiliza-se no edifício, como fontes de energia: a energia elétrica com uma representatividade de 92,3%, apresentando um consumo energético global de 42.551 kWh, e gás propano com uma representatividade de 7,7%, com um consumo total de 3.564 kWh.

Os principais consumidores de energia, com base numa previsão de funcionamento do edifício, são:

- Pequenos equipamentos elétricos com uma representatividade de 75,94% do consumo global;

- Iluminação interior com uma representatividade de 13,64% do consumo global;
- Iluminação exterior com uma representatividade de 4,04% do consumo global
- Águas quentes sanitárias (AQS) com 6,38% do consumo global.

Tendo em consideração que uma grande fonte de energia consumida pelo edifício é eletricidade, é de extrema pertinência a instalação de um sistema, composto por 31 painéis fotovoltaicos destinado integralmente para o autoconsumo. Assim, numa perspetiva de potenciar medidas de produção própria de energia por intermédio de fontes renováveis, o sistema fotovoltaico terá uma potência nominal de 8,6 kW com uma inclinação de referência de 35° e orientação de referência 0° (sul) localizada na cobertura do edifício com uma previsão de produção anual de 13.580 kWh. Em suma, a instalação dos painéis fotovoltaicos permitirá uma redução no consumo na ordem dos 13.580 kWh/ano, o que se traduz numa poupança económica de 2.159,22 €/ano, considerando custo da energia elétrica de 0,159 €/kWh.

Instalação de sistema solar térmico coletivo com depósito de acumulação

Neste momento, a produção de energia térmica destinada às águas quentes sanitárias é efetuada com recurso a dois termoacumuladores e um esquentador, os quais utilizam eletricidade como fonte de energia. Como parte da solução para eliminar a sobrecarga do consumo elétrico, junto com a instalação do sistema solar fotovoltaico, está previsto a substituição do atual sistema de aquecimento da AQS por outro com recurso a 4 painéis solares térmicos de circulação forçada com 8,4 m² e armazenamento de água com 300 litros, de características equivalentes a 71% de rendimento ótico e fatores de perda 3,78 W/m²K e 0,11 W/m²K², instalados na cobertura do edifício e orientados a sul. Aqui, a redução do consumo de energia está estimada em 2 943 kWh/ano, o que equivale a 447 €/ano.

Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)

De forma a monitorizar e avaliar o consumo das diversas parcelas de consumo, será instalado um sistema de gestão, monitorização e controlo da energia sobre os equipamentos e sistemas técnicos instalados, tais como, iluminação e climatização. Na perspetiva de promover no edifício as condições de conforto previstas no Decreto Lei 28/2016, bem como os caudais mínimos de ar novo descritos na Portaria 17/A-2016. Este sistema deverá integrar e realizar um conjunto de operações, de forma remota e/ou centralizada, nomeadamente: Ligar/desligar circuitos elétricos agregados ao sistema; monitorizar consumos de energia; parametrização de operações horárias/diárias/semanais/sazonais e acesso remoto via web.

A implementação do SGE permitirá monitorizar e controlar todas as variáveis de forma a garantir que o edifício é eficaz quer termicamente quer energeticamente, permitindo uma poupança de cerca de 10% relativamente à ausência deste controlo efetivo.

Após a implementação das medidas de eficiência energética (MEE) acima propostas será possível reduzir o consumo de energia do edifício e, conseqüentemente, uma melhoria da classe energética. Tendo em conta as tipologias presentes no edifício, o IEE (previsto) será de 33.731 kWh/ano - 79,21 kWh/m².ano. Desta forma, a classificação energética do edifício após a implementação das MEE alcançará uma classificação A+.

3. OBJETIVO

No presente Capítulo identificam-se, as especialidades e o tipo de intervenção que se pretende realizar.

3.1 Instalações elétricas

(1) Instalação de sistema de Gestão Técnica Centralizada (GTC), incluindo todo o material e software de forma a ter a capacidade de: registar; controlar; monitorizar; gestão da energia. Este sistema deve ter capacidade de comunicar com um sistema master.

(2) Instalação de sistema solar fotovoltaico para auto consumo.

3.2 Instalações mecânicas

(1) Instalação de sistema solar térmico.

4. ÂMBITO DA PROPOSTA

A proposta a apresentar deverá ter em consideração a elaboração dos projetos em duas fases:

a)Anteprojecto;

b)Projecto de Execução.

Os prazos máximos para a execução de ambos os projetos são de **20 e 30 dias** de calendário, respetivamente, a contar da data de conhecimento da adjudicação e da aprovação do Anteprojecto por parte do dono de obra.

A intervenção deverá ter em conta os normativos aplicáveis, sendo necessária e obrigatória a recolha de todos os elementos necessários no local dando cumprimento às medidas inscritas nas candidaturas aprovadas ao POSEUR, recomendações mencionadas nos certificados energéticos e relatórios das auditorias energéticas.

A elaboração dos projetos deve ter em consideração as exigências expressas nesta Especificação Técnica (ET) e demais disposições legais designadamente o Código dos Contratos Públicos (CCP), com particular relevância para o artigo 43º do referido código e a Portaria 701-H/2008 de 29 de julho.

4.1. Recomendações

Na base do estudo que servirá de elaboração à proposta devem ser apreciadas as seguintes recomendações:

- a) Certificados energéticos dos edifícios;
- b) Relatório da auditoria energética;
- c) Documento da decisão final do POSEUR;
- d) Guião iii - Ferramenta auxiliar de cálculo do investimento elegível, poupanças líquidas e período de reembolso;
- e) Memórias Descritivas das Candidatura ao aviso POSEUR 03.2019.31;
- f) O projetista deverá encontrar soluções que facilitem as operações de manutenção.

4.2. Elementos das propostas

Face ao que antecede, a proposta deve contemplar a elaboração dos projetos de:

- (1) Instalação de sistema de Gestão Técnica Centralizada (GTC);
- (2) Instalação de sistema solar fotovoltaico.
- (3) Instalação de sistema solar térmico.
- (4) Plano de Segurança e Saúde;
- (5) Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição.

Nota: na elaboração dos projetos e planos deverão ser respeitados os regulamentos e normas nacionais em vigor.

5. FASES DO PROJETO

De acordo com o referido, os projetos serão desenvolvidos em duas fases, nomeadamente as seguintes:

5.1 FASE 1 – ANTEPROJETO (20 DIAS)

Será constituído por peças escritas e desenhadas e outros elementos que permitam a conveniente definição e dimensionamento da obra e ainda a descrição clara do seu modo de execução, de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente o Código dos Contratos Públicos (CCP) e a portaria 701-H/2008 de 29 de julho, onde se destacam as seguintes peças:

- a) Peças escritas que descrevam e justifiquem as soluções adotadas, incluindo capítulos específicos ao cumprimento dos objetivos fixados para o projeto;
- b) Descrição dos sistemas e processos construtivos para a execução da obra e ainda as características técnicas e funcionais dos materiais, elementos de construção e equipamentos;
- c) Peças desenhadas às escalas convenientes e outros elementos gráficos que evidenciem de forma clara a planimetria e altimetria das diferentes partes componentes da obra e que fixem, com rigor, o seu dimensionamento;
- d) Avaliação das quantidades de trabalhos a realizar por itens e respetivos mapas resumo;
- e) Estimativa de custo atualizada e prazo de execução da empreitada;
- f) Os elementos de estudo que serviram de base às opções tomadas, de preferência constituindo anexos ou volumes individualizados identificados nas memórias.

Esta fase inclui a análise dos elementos de base e deve contemplar:

- (1) Reunião com o dono da obra sobre os objetivos e diretrizes;
- (2) Caracterização de toda a documentação e cadastro das infraestruturas existentes;
- (3) Análise e avaliação dos Sistemas e Subsistemas;
- (4) Análise, avaliação e caracterização dos consumos, e reservas;
- (5) Definição dos Sistemas a implementar;
- (6) Plantas das Redes de Infraestruturas;
- (7) Plantas dos equipamentos a implantar.

5.2 FASE 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO (30 DIAS)

Os projetos de execução serão apresentados de forma a constituir um conjunto coordenado de peças escritas e desenhadas, de fácil e inequívoca interpretação por parte das entidades intervenientes na execução da obra que deverá obedecer em tudo à legislação em vigor, nomeadamente o Código dos Contratos Públicos (CCP), no que regula o regime jurídico das

empreitadas de obras públicas, a portaria 701-H/2008 de 29 de Julho e ainda no disposto no Decreto lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, nos seus artigos 5º, 6º, 18º e 19º, no referente às condições de Segurança e de Saúde em estaleiros temporários e móveis, onde se destacam as seguintes peças:

- a) Memória descritiva e justificativa, evidenciando os seguintes aspetos: disposição e descrição geral da obra, nomeadamente no que se refere ao fim a que se destina, à sua localização; análise da forma como se deu satisfação às exigências do programa; descrição das soluções adotadas com vista à satisfação das disposições legais e regulamentares em vigor; indicação das características dos materiais, dos elementos de construção, das instalações e do equipamento e justificação técnico-económico, tendo o cuidado de que sempre que utilizar materiais/marcas acrescentar “tipo ou equivalente”;
- b) Cálculo e dimensionamento relativo às diferentes partes da obra, apresentados de modo a definirem os elementos referidos para cada especialidade, justificando assim as soluções adotadas;
- c) Mapa de medições e mapa de quantidades de trabalhos, dando a indicação da quantidade e qualidade dos trabalhos necessários para a execução da obra, devendo ser adotadas as normas portuguesas em vigor ou as especificações do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC);
- d) Orçamento baseado na quantidade e qualidade dos trabalhos referentes no ponto anterior;
- e) Peças desenhadas de acordo com o estabelecido para cada tipo de especialidade, devendo conter as indicações numéricas indispensáveis e a representação de todos os pormenores construtivos e detalhes necessários à perfeita compreensão, implantação e execução da obra;
- f) Condições técnicas gerais e especiais do caderno de encargos;
- g) Plano de Segurança e Saúde em projeto com um capítulo dedicado ao covid19 (PSS);
- h) Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição em projeto (PPGRCD).

5.3 ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para além dos elementos referidos, deve ser incluída a prestação de assistência técnica na fase de concurso da empreitada e na fase de execução da mesma. A prestação de assistência técnica deverá compreender as seguintes atividades:

5.3.1.FASE DE CONCURSO DA EMPREITADA

- a) Prestação de informações e esclarecimentos solicitados por concorrentes, sob forma escrita e exclusivamente por intermédio do Dono da Obra, sobre problemas relativos à interpretação das peças escritas e desenhadas do projeto;
- b) Análise e validação dos erros e omissões apresentados em fase de elaboração das propostas.

5.3.2.FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA

- a) Devem ser asseguradas visitas e reuniões periódicas, garantindo a necessária assistência técnica e o devido cumprimento do projeto;
- b) Esclarecimento de dúvidas de interpretação e prestação de informações complementares relativas a ambiguidades ou omissões do projeto;
- c) Apreciação de documentos de ordem técnica apresentados pelo Adjudicatário;
- d) Assistência técnica ao Dono da Obra na verificação da qualidade dos materiais, da qualidade de execução dos trabalhos, da qualidade do fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações e elaboração dos respectivos pareceres;
- e) A elaboração de eventuais alterações ao projeto, decorrentes de imprevistos que se verifiquem durante a execução da empreitada, tendo presente que as mesmas devem respeitar os regulamentos e normas nacionais e comunitárias em vigor.

6. APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO

O projeto de execução deve integrar as diversas especialidades e constituir um documento organizado de acordo com o seguinte índice:

a) Projeto de Execução (Diretoria por especialidade):**i) Peças Escritas (Diretoria)**

- 1) Plano de Segurança e Saúde (Formato Editável e PDF);
- 2) Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição (Formato Editável e PDF);
- 3) Projeto: Eletricidade / Mecânica (Formato Editável e PDF):
 - o Memória Descritiva e Justificativa;
 - o Cálculos Justificativos;
 - o Condições Técnicas Gerais;
 - o Condições Técnicas Especiais;

ii) Peças Desenhadas (Diretoria por especialidade)

- 1) Conjuntos de peças desenhadas por especialidade(s), incluindo índice na capa (Formato DWG, DWF e PDF);

iii) Mapa de Quantidades de Trabalho (Diretoria por especialidade)

- 1) Ficheiro(s) por especialidade(s) (Formato Editável e PDF);

iv) Mapa de Medições (Diretoria por especialidade)

- 1) Ficheiro(s) por especialidade(s) (Formato XLS e PDF);

v) Orçamento (Diretoria por especialidade)

- 1) Ficheiro(s) por especialidade(s) (Formato XLS e PDF);

Deverá ser apresentada para apreciação uma coleção completa, em papel, de todos os elementos do projeto e estudos e, após a sua aprovação pelo dono de obra, o qual poderá recomendar a introdução de alterações, correções ou melhorias, o adjudicatário entregará mais três cópias, em papel, bem como todas as peças em suporte informático, sendo as peças desenhadas compatíveis com a aplicação Autocad 2004.

Será entregue um CD aberto com os elementos do Projeto de Execução, em formato Word, XLS e DWG, com medições e orçamento e um CD fechado com os Elementos de Solução de Obra em formatos PDF e DWF, sem medições e orçamento.

As Peças Desenhadas terão a legenda da Marinha no canto inferior direito, tendo a indicação do número de processo técnico a fornecer pela Direção Geral de Autoridade Marítima.

O Projeto de Execução será efetuado conforme destriça em vigor na Direção Geral de Autoridade Marítima e em papel timbrado da Marinha, e deverá ser apresentado conforme Projeto de Execução tipo, a fornecer.

Todos os pontos da destriça deverão ser coincidentes nas Condições Técnicas Especiais, Mapa de Quantidades, Mapa de Medições e no Orçamento.

O projeto de Execução deverá apresentar uma descrição pormenorizada dos trabalhos a efetuar e as fichas técnicas com devidas especificações dos materiais a aplicar.

Será fornecido ao adjudicatário um exemplar dos seguintes elementos:

- a) Folha timbrada da DGAM / Marinha;
- b) Folha de Mapa de Quantidades de trabalho da DGAM;
- c) Folha de Medições;
- d) Legenda da DGAM;
- e) Destriça da DGAM;

- f) Ficheiro tipo para elaboração do Projeto de Execução, nas diversas especialidades.

Direção Geral Autoridade Marítima Nacional, 02 de setembro de 2020.

PT 4663 – G

**AQUISIÇÃO DE PROJETOS DE EXECUÇÃO PARA
INCREMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA CAPITANIA DO
PORTO DE SINES**

ANEXOS

LISTA DE ANEXOS

- a) Certificado energético
- b) Relatório da auditoria energética
- c) Documento da decisão final do POSEUR
- d) Guião iii – Ferramenta auxiliar de cálculo do investimento elegível, poupanças liquidadas e período de reembolso
- e) Memória Descritiva da Candidatura ao aviso POSEUR 03.2019.31;
- f) Plantas Gerais do Edifício

CERTIFICADO ENERGÉTICO



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada EDIFÍCIO FIALHO, 200
Localidade SINES
Freguesia SINES
Concelho SINES

GPS 37.952023, -8.874562

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial Omissa
Nº de Inscrição na Conservatória -
Artigo Matricial nº 21380

Fração Autónoma

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 911,56 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

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.

	Aquecimento Ambiente
Referência:	10 kWh/m².ano
Edifício:	7,3 kWh/m².ano
Renovável	- %

**30%
MAIS
eficiente**
que a referência

	Arrefecimento Ambiente
Referência:	6,2 kWh/m².ano
Edifício:	6,4 kWh/m².ano
Renovável	- %

**3%
MENOS
eficiente**
que a referência

	Iluminação
Referência:	8,5 kWh/m².ano
Edifício:	8,9 kWh/m².ano
Renovável	- %

**6%
MENOS
eficiente**
que a referência

	Água Quente Sanitária
Referência:	2,2 kWh/m².ano
Edifício:	3,2 kWh/m².ano
Renovável	- %

**47%
MENOS
eficiente**
que a referência

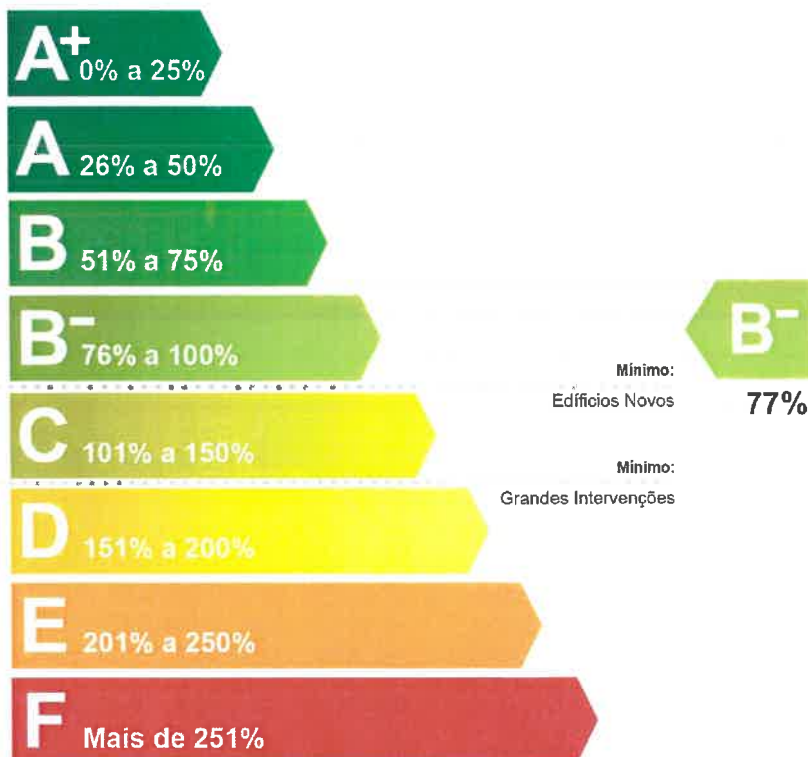
CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho
2006

Dez.
2013

Janeiro
2016



ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



EMISSÕES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



**Direção Geral
de Energia e Geologia**

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Edifício de serviços localizado na zona muito exposta da Costa de Sines (para efeitos de ventilação natural), zona climática I1-V3, a uma altitude de 30 m e uma distância à costa marítima inferior a 5 km. O edifício apresenta a fachada principal orientada a noroeste. A tipologia predominante é "Escritórios" sendo classificado como um pequeno edifício de serviços sem climatização, PESsc.

O edifício é constituído por 3 pisos. O piso 0, a sudeste, é constituído por um espaço sem utilização e um ginásio. No piso 1 encontra-se a secretaria, escritórios, circulações entre espaços, o quarto do piquete, um arrumo, instalações sanitárias, bar, refeitório e garagem. Ainda neste piso, em espaços anexos, estão os quartos ocupados por militares (tipologia equivalente a "Quarteis de Bombeiros") e uma oficina. De acordo com a legislação atualmente em vigor (DL 28/2016) foram identificados 602,57 m² de zona tipo A, com pé direito médio de 2,91 m e 308,98 m² do tipo B. As soluções construtivas conferem uma inércia térmica média. O edifício não dispõe de sistema de climatização ou de ventilação que promova a renovação de ar interior (as unidades interiores do tipo split da marca Samsung não se encontram em funcionamento). Os caudais de ar novo por espaço devem-se exclusivamente a infiltrações pelos envidraçados. O aquecimento da água sanitária é assegurado por 2 termoacumuladores elétricos de marca e modelo desconhecido. Existe igualmente um esquentador a alimentado a gás propano, da marca Junkers, modelo WR11.

A iluminação é, maioritariamente, assegurada por lâmpadas fluorescente tubulares, existindo também, luminárias com lâmpadas de halogéneo e LED. Verificam-se outros consumos não regulados, relacionados com equipamentos elétricos tipicamente utilizados nas tipologias "Escritórios", "Quartéis de Bombeiros", "Armazéns" e "Zonas técnicas". A Capitania do Porto de Sines dispõe de 41 militares, que ocupam o edifício de forma alternada durante 24h.

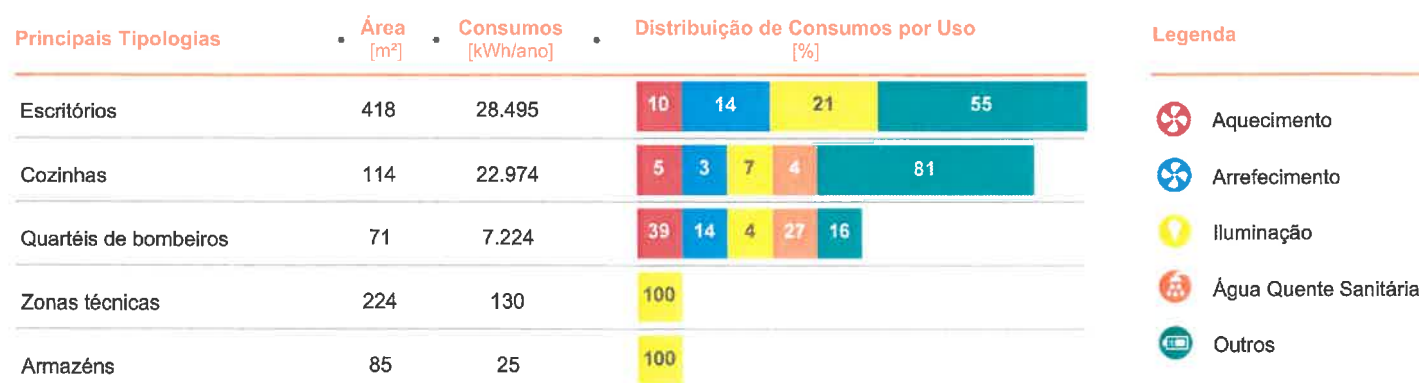
CONSUMOS ESTIMADOS POR FORMA DE ENERGIA

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.



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.



PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

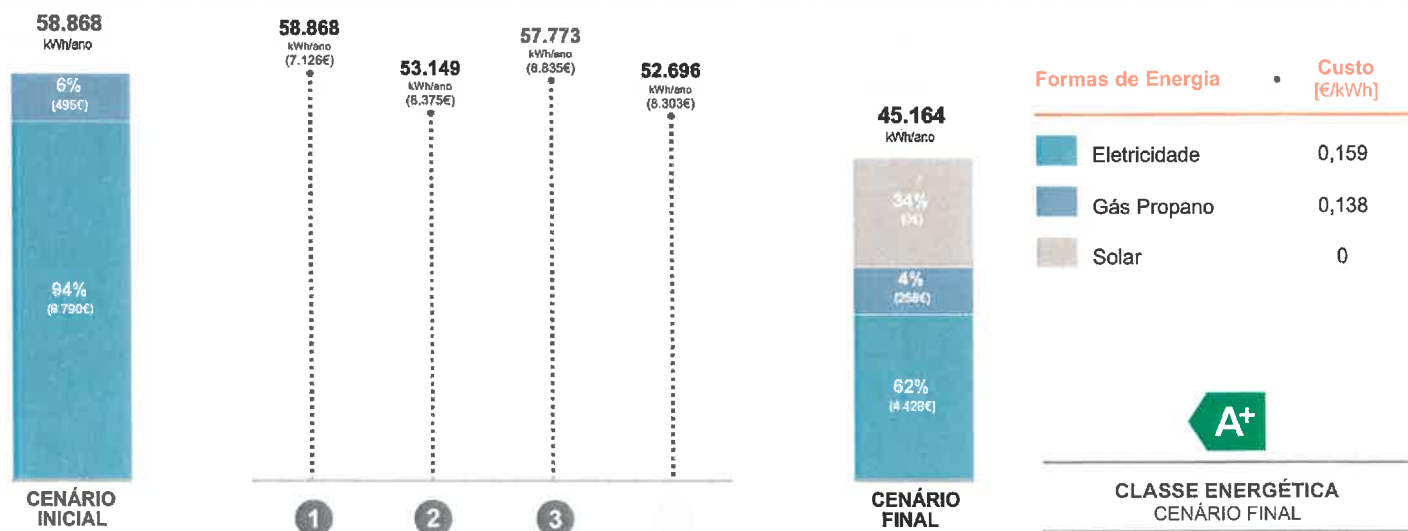
As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

Nº da Medida	Aplicação	Descrição da Medida de Melhoria Proposta	Custo Estimado do Investimento	Redução Anual Estimada da Fatura Energética	Classe Energética (após medida)
1		Instalação de sistema solar fotovoltaico autónomo sem apoio	23.009€	até 2.159€	A
2		Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação	5.768€	até 909€	B
3		Instalação de sistema solar térmico coletivo com depósito de acumulação	2.878€	até 447€	B
4		Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)	11.000€	até 981€	B

 Saiba mais sobre as medidas de melhoria nas restantes páginas do certificado.

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 seleccionadas pelo Perito Qualificado.



 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 Certificado Existente

Morada Alternativa Rua Forte, 24,

Nome do PQ HELENA MARGARIDA DA CUNHA CARRILHO SERRANO

Número do PQ PQ01367

Data de Emissão 29/10/2019

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.

1. Não é conhecida a constituição das soluções construtivas do edifício, apenas sabemos que o edifício é anterior a 1960, sendo que sujeito a obras com a introdução de um piso após o ano de 1960, pelo que é considerado o que está mencionado no Despacho 15793-E.
2. Todos os dados considerados, têm em conta as informações registadas aquando a visita.
3. Não foi possível verificar a potência de todas as lâmpadas, pelo que as mesmas foram consideradas tendo em conta o seu tipo e tamanho.
4. Não foi considerado qualquer consumo associado ao gerador existente no edifício, porque a sua utilização é muito esporádica.
5. O custo de energia elétrica teve por base o cálculo de uma média ponderada de acordo com os valores das faturas disponibilizadas.
6. O edifício não dispõe de sistema de climatização, pelo que é assumido um chiller/bomba de calor com as características dispostas na Portaria 17/A-2016. De salientar que foi simulado o edifício real e que este apresenta um desvio de 0,7% face ao consumo faturado. O sistema de climatização assumido no edifício previsto introduz um consumo adicional de 29,9% face ao consumo faturado.
7. A medida de implementação de um SGE foi proposta atendendo às necessidades do cliente que solicitou a sua análise. A realidade do edifício torna difícil esta previsão.

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

Sigla	Descrição	Valor / Referência
IEE	Indicador de Eficiência Energética (kWh _{EP} /m ² .ano)	155,5 / 174,7
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh _{EP} /m ² .ano)	62,9 / 82,1
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh _{EP} /m ² .ano)	92,6 / 92,6
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWh _{EP} /m ² .ano)	0,0
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	30 m
Graus-dia (18° C)	1025
Temperatura média exterior (I / V)	10,9 / 22,1 °C
Zona Climática de inverno	I1
Zona Climática de verão	V3

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m².°C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
Parede exterior, de composição desconhecida posterior a 1960 (Piso 2). Para efeitos de cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. A espessura da parede é superior a 0,35 m, o que de acordo com a nota técnica o valor do coeficiente de transmissão térmica é de 0,96 W/m2°C.	97,3	0,96	0,70	-
Parede exterior, de composição desconhecida posterior a 1960. Para efeitos de cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. A espessura da parede é superior a 0,25 m (zona de quartos), o que de acordo com a nota técnica o valor do coeficiente de transmissão térmica é de 1,30 W/m2°C.	101,1	1,30	0,70	-
Parede exterior, de composição desconhecida anterior a 1960. Para efeitos de cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. A espessura da parede é superior a 0,65 m, o que de acordo com a nota técnica o valor do coeficiente de transmissão térmica é de 1,73 W/m2°C.	154,7	1,73	0,70	-
Parede interior que separa os espaços do tipo B da zona térmica, com composição desconhecida, para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. A espessura da parede é de 0,07 m, o que de acordo com a nota técnica o valor do coeficiente de transmissão térmica é de 1,47 W/m2°C.	19,3	1,47	0,70	-
Parede interior que separa os espaços do tipo B da zona térmica, com composição desconhecida, para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. A espessura da parede é de 0,25 m, o que de acordo com a nota técnica o valor do coeficiente de transmissão térmica é de 1,16 W/m2°C.	36,1	1,16	0,70	-
Parede interior que separa os espaços do tipo B da zona térmica, com composição desconhecida, para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E (anterior a 1960). A espessura da parede é de 0,63 m, o que de acordo com a nota técnica o valor do coeficiente de transmissão térmica é de 1,00 W/m2°C.	98,7	1,50	0,70	-
Coberturas				
Cobertura inclinada exterior na zona de quartos, de composição desconhecida, que para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 3,40 W/m2°C.	59,3	3,40	0,50	-

Cobertura interior que separa os espaços do tipo B (desvão) da zona térmica, de composição desconhecida, que para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 2,25 W/m²°C.

331,9 2,25 0,00 -

Pavimentos

Pavimento em contacto com espaços do tipo B, de composição desconhecida, que para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 2,21 W/m²°C.

217,7 2,25 0,50 -

Pavimento térreo, de composição desconhecida, que para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 1,00 W/m²°C.

173,5 1,00 0,50 -

* 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
Vão simples inserido na fachada a sudoeste, com caixilharia metálica sem corte térmico, folha giratória, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor, sem proteção solar, com coeficiente de transmissão térmica (Uw) igual a 6,20 W/(m ² °C).	1,5	6,20	4,30	0,85	0,85
Vão simples inseridos nas fachadas a nordeste, noroeste e sudoeste, com caixilharia metálica sem corte térmico, folha de correr, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor, com proteção solar interior em portada de madeira interior de cor clara, com coeficiente de transmissão térmica (Uw) igual a 4,50 W/(m ² °C). Portada interior de madeira de cor clara.	7,7	4,50	4,30	0,75	0,35
Vão simples inseridos nas fachadas a nordeste, noroeste e sudoeste, com caixilharia metálica sem corte térmico, folha fixa, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor, com proteção solar interior em portada de madeira interior de cor clara, com coeficiente de transmissão térmica (Uw) igual a 4,50 W/(m ² °C). Portada interior de madeira de cor clara.	4,0	3,90	4,30	0,75	0,35
Vão simples inseridos nas fachadas a noroeste e sudoeste, com caixilharia metálica sem corte térmico, folha giratória, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor, sem dispositivos de proteção solar, com coeficiente de transmissão térmica (Uw) igual a 4,30 W/(m ² °C).	4,7	4,30	4,30	0,75	0,75
Vão simples inseridos nas fachadas a noroeste e sudoeste, com caixilharia metálica sem corte térmico, folha fixa, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor, sem dispositivos de proteção solar, com coeficiente de transmissão térmica (Uw) igual a 3,90 W/(m ² °C).	5,6	3,90	4,30	0,75	0,75
Vão simples inseridos na fachada a noroeste, com caixilharia metálica sem corte térmico, folha de correr, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor, com cortina interior transparente, com coeficiente de transmissão térmica (Uw) igual a 4,50 W/(m ² °C). Cortina interior transparente.	1,4	4,50	4,30	0,75	0,39
Vão simples inseridos na fachada a noroeste, com caixilharia metálica sem corte térmico, folha giratória, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor, com cortina interior muito transparente, com coeficiente de transmissão térmica (Uw) igual a 4,50 W/(m ² °C). Cortina interior muito transparente.	1,5	4,30	4,30	0,75	0,63
Vão simples inseridos na fachada a noroeste, com caixilharia em madeira, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor, sem dispositivos de proteção solar, com coeficiente de transmissão térmica (Uw) igual a 5,10 W/(m ² °C).	0,1	5,10	4,30	0,85	0,85

Vão simples inseridos nas fachadas com orientação nos octantes geodésicos, caixilharia em PVC, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor, com proteção interior em estores venezianos de cor clara, com coeficiente de transmissão térmica (Uw) igual a 3,20 W/(m ² °C). Estore veneziano de cor clara.	51,0	3,20	4,30	0,75	0,47
Vão simples inseridos na fachada com orientação a sudoeste, caixilharia em PVC, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor, com proteção interior com cortina interior transparente de cor clara, com coeficiente de transmissão térmica (Uw) igual a 3,20 W/(m ² °C). Cortina interior transparente de cor clara.	1,3	3,20	4,30	0,75	0,39
Vão simples inseridos nas fachadas com orientação a sudoeste e sudeste, caixilharia em PVC, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor, com proteção interior com portada de madeira de cor clara, com coeficiente de transmissão térmica (Uw) igual a 3,20 W/(m ² °C). Portada interior de madeira de cor clara.	13,2	3,20	4,30	0,75	0,35

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Perdas estáticas	
				Solução	Máximo
Termoacumulador					
Termoacumulador elétrico de marca e modelo desconhecidos, com capacidade de 80 litros e potência elétrica de 2000 W (estimada, equipamento sem chapa de características). O rendimento do termoacumulador foi estimado a partir da Tabela 6 do Despacho 15 793-E/2013, tendo-se obtido o valor de 65 % (tendo em conta a idade do equipamento). Estimou-se um consumo semanal de 40 litros e um consumo anual de 130,66 kWh.		130,66	2,00		
Sistema do tipo Termoacumulador, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 2.00 kW.					
Termoacumulador elétrico de marca e modelo desconhecidos, com capacidade de 100 litros e potência elétrica de 3000 W (estimada, equipamento sem chapa de características). O rendimento do termoacumulador foi estimado a partir da Tabela 6 do Despacho 15 793-E/2013, tendo-se obtido o valor de 65 % (tendo em conta a idade do equipamento). Estimou-se um consumo diário de 80 litros e um consumo anual de 1 843,33 kWh.		1.834,33	3,00		
Sistema do tipo Termoacumulador, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 3.00 kW.					

*Valores menores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.
Esquentador					
Esquentador a gás propano de marca Junkers, modelo W11 instalado no bar, com capacidade de 11 litros. O rendimento do esquentador foi estimado a partir da Tabela 6 do Despacho 15 793-E/2013, tendo-se obtido o valor de 61 % (tendo em conta a idade do equipamento). Estimou-se um consumo diário de 40 litros e um consumo anual de 978,31 kWh.		978,31	19,20	0,61	0,89
Sistema do tipo Esquentador, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 19.20 kW.					

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição detalhada

Iluminação interior

A iluminação interior é assegurada por intermédio de 208, das quais 189 lâmpadas fluorescentes tubulares com uma potência total de 5,47kW (92,2%), 3 lâmpadas incandescentes com uma potência total de 0,16kW (2,7%), 5 lâmpadas fluorescentes compactas com uma potência total de 0,44kW (1,05%) e 51 lâmpadas de emergência (fluorescentes tubulares) com uma potência total de 0,07kW (1,2%), 10 lâmpadas do tipo Led com uma potência total de 0,18kW (3,0%) e uma lâmpada de halógeno com 0,05kW (0,8%), sendo a potência total instalada de 5,94kW. De acordo com o perfil de iluminação, tem um consumo anual de 6 136 kWh.



6.136

Fluorescente Compacta	0,00
Fluorescente Tubular	5,20
Incandescente	0,20
Leds	0,10
Outra	0,10

Iluminação exterior

A iluminação exterior é assegurada por intermédio de 2 lâmpadas de halógeno com uma potência total de 0,10 kW (8%), 2 lâmpadas LED com uma potência total de 0,3 kW (25%) e duas lâmpadas de iodetos metálicos de 400 W sendo a potência total instalada de 0,8 kW. Estima-se um consumo anual de 1 861 kWh, sendo responsável por cerca de 3,90 % do consumo global.



1.861

Iodetos metálicos	0,80
Leds	0,30
Outra	0,10

Descrição dos Elementos Identificados

Infiltrações

A ventilação processa-se por infiltração através dos vãos envidraçados. O caudal estimado pelo método simplificado da EN15242 foi de 564 m3/h.



Caudal de Ar
[m³/h]

Insuflação* • Extração

*Respeitante apenas a caudal de ar novo

Medida de Melhoria 1 Instalação de sistema solar fotovoltaico autónomo sem apoio

Numa perspetiva de potenciar medidas de produção própria de energia por intermédio de fontes renováveis, propõe-se a instalação de um sistema fotovoltaico destinado a autoconsumo, apresentando-se deste modo como equipamento de referência 31 Módulos fotovoltaicos de 275 Wp. O sistema fotovoltaico proposto terá uma potência nominal de 8,6 kW e os painéis terão uma inclinação de referência de 35° e orientação de referência 0° (sul). O modelo de referência será Axitec AC-275P/156-60S. O sistema foi simulado na folha de cálculo disponibilizada pela DGEG (v1.6.1) e prevê uma produção anual de 13 580 kWh para autoconsumo.

Medida de Melhoria 2 Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação

A medida que se apresenta visa a poupança do consumo referente à iluminação, substituindo lâmpadas existentes por outras mais económicas, sem diminuição significativa da densidade de iluminação e permitirá uma redução das toneladas de CO2 emitidas para 18,91. A medida prevê a substituição da iluminação tubular fluorescente (18W e 36W) para iluminação Led equivalente (tubos led de 7W e 14 W, respetivamente.) Esta medida envolve um custo de investimento estimado de 5 768 € com uma redução anual de energia elétrica 5 719 kWh que leva a um período de retorno simples de aproximadamente 6 anos.

Medida de Melhoria 3 Instalação de sistema solar térmico coletivo com depósito de acumulação

Propõe-se o aquecimento da AQS com recurso a 4 painéis solares térmicos de circulação forçada com 8,4 m2 e armazenamento de água com 300 litros, de características equivalentes a 71% de rendimentos ótico e factores de perda 3,78 W/m2K e 0,11W/m2K2, instalados na cobertura do edifício e orientados a sul. A contribuição Eren foi calculada através da folha SCE.ER – versão 1.6.3, resultando no valor de 2 180 kWh/ano. Fonte de energia: solar.

Medida de Melhoria **4** Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)

Prevê-se a instalação de um sistema monitorização que permita avaliar o consumo das diversas parcelas de consumo. Atualmente, apenas no sistema de iluminação. Prevê-se a instalação de um sistema Avac que promova no edifício as condições de conforto previstas no D.L.28/2016, bem como os caudais mínimos de ar novo descritos na Portaria 17/A-2016.

A implementação de um SGE que permita a monitorização e controlo de todas as variáveis de forma a garantir que o edifício é eficaz quer termicamente quer energeticamente, permite uma poupança de cerca de 10% relativamente à ausência deste controlo efetivo.

Legenda:

Uso

- | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|
|  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 | | | |

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.



Certificado Energético
Pequeno Edifício de Comércio e Serviços
SCE212527625



Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia



Certificado Energético
Pequeno Edifício de Comércio e Serviços
SCE212527625



Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia

**RELATÓRIO DA AUDITORIA ENERGÉTICA
EM ANEXO**

DOCUMENTO DA DECISÃO FINAL DO POSEUR

Decisão

Favorável



Desfavorável



Identificação do Beneficiário:

Beneficiário	NIF	Percentagem	Principal
MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL-MARINHA	600012662	100,00 %	Sim

Morada do Beneficiário Principal	Instalações Centrais de Marinha, Rua do Arsenal
Código Postal:	1149-001
Localidade:	LISBOA

Data da deliberação da Comissão Diretiva	07-05-2020
---	------------

Código da Operação	POSEUR-01-1203-FC-000221
---------------------------	--------------------------

Programa Operacional:	Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos
Fundo:	Fundo de Coesão
Eixo Prioritário:	Apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores
Objetivo Temático:	Apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono em todos os setores
Prioridade de Investimento:	A concessão de apoio à eficiência energética, à gestão inteligente da energia e à utilização das energias renováveis nas infraestruturas públicas, nomeadamente nos edifícios públicos, e no setor da habitação;
Tipologia de Intervenção:	Eficiência energética nas infraestruturas públicas

1. Designação da operação:

INCREMENTO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO EDFÍCIO DA CAPITANIA DO PORTO DE SINES

2. Descrição da Operação / Objectivos:

A Capitania do Porto de Sines, pretende desenvolver um conjunto de operações no âmbito do projeto, de forma a alcançar os objetivos propostos, isto é, aumentar a eficiência energética do seu edifício, implementar soluções de gestão eficiente da energia e promover a utilização de energias renováveis. Pelo exposto, serão realizadas as seguintes ações:

- Instalação de sistema solar fotovoltaico para autoconsumo;
- Instalação do sistema solar térmico;
- Implementação de sistema de gestão de energia.

Estas ações serão desenvolvidas no calendário proposto e serão acompanhadas de um plano de comunicação, tendo uma auditoria final para confirmação dos resultados.

Esta operação visa a redução do consumo de energia em, pelo menos 32,98%.

Com a presente operação a Capitania do Porto de Sines, pretende melhorar o desempenho energético do seu edifício, sendo o objetivo principal a redução dos custos energéticos, redução das emissões de CO2, implementação de medidas sustentáveis através da utilização de energias renováveis e uma gestão sustentável dos recursos.

3. Montantes da Decisão de Financiamento:

1- Custo Total do Investimento	77.132,07
2- Investimento não Elegível	0,00
3- Investimento Elegível não Comparticipada	24.171,59
4- Investimento Elegível (1-2-3)	52.960,48
5- <i>Pro Rata</i> da receita líquida atualizada (%)	100,00
6- Taxa forfetária da receita líquida (%)	
7- Montante máximo elegível (4x5) ou (4x(100%-6))	52.960,48
8- Investimento elegível não Comparticipado por Receita	0,00
9- Contribuição Fundo de Coesão	26.902,35
10- Taxa de Cofinanciamento (%) (9/7)	50,80

Contribuição Fundo de Coesão:

Financiamento Reembolsável	0,00
Financiamento Não Reembolsável	26.902,35

Análise da elegibilidade da despesa:

Sem prejuízo do disposto no artigo 15.º do RG FEEI, as despesas apresentadas estão em conformidade com a tipologia de despesas elegíveis previstas no art.º 7.º e 32.º do RE SEUR. A elegibilidade das mesmas ficará condicionada à verificação dos correspondentes procedimentos de contratação pública.

Em sede de análise de candidatura, existiu a necessidade de solicitar esclarecimentos ao beneficiário que contribuam para a alteração do quadro de financiamento apresentado em fase de candidatura. Desta forma, o Custo Total do Investimento alterou-se de 79.306,71€ para 77.132,07€, o Investimento Elegível alterou-se de 55.856,16€ para 52.960,48€, o Investimento Elegível Não Comparticipado alterou-se de 15.578,55€ para 24.171,59€, o Investimento Não Elegível alterou-se de 7.872,00€ para 0,00€. Estas alterações resultam da exclusão de medida iv) (Iluminação interior e exterior) e da inclusão dos projetos de execução no custo total da operação.

Da análise efetuada, a qual teve em conta o disposto nas alíneas b), d) e subalínea ii) da alínea g) do ponto 11.4 do Aviso-Concurso – custos-padrão, limitação da despesa elegível com investimento em produção de energia elétrica para autoconsumo a 30% do montante de investimento total elegível da candidatura e não elegibilidade da despesa com auditorias obrigatórias por lei – e vertida no Quadro de Despesa e no Guião III – Ferramenta Auxiliar de Cálculo da operação apresentada, foi apurado um montante Elegível Não Comparticipado de 8.068,66€, resultante da aplicação de custo padrão à “Medida c) Auditorias energéticas”.

Para efeitos do cumprimento do disposto na alínea d) do ponto 11.4 do Aviso, comprova-se que a despesa elegível com investimento em sistemas produção de energia elétrica para autoconsumo a partir de fontes de energias renováveis – Instalação de painéis fotovoltaicos, enquadrados na tipologia de operação da subalínea ii) da alínea b) do ponto 3.1 deste Aviso, no valor total de 16.102,93€ não ultrapassa o limite de 30% do investimento total elegível da operação.

Em sede de análise de candidatura, considera-se que o valor total das despesas elegíveis tem a seguinte desagregação por tipologia de despesa:

1) Componente de investimento “Construções Diversas”, no valor total de 36.072,53€, nas tipologias de despesa:

a) “Aquisição de equipamentos, sistemas de monitorização, informação, tecnológicos, material e software”, no valor total de 36.072,53€, que inclui as despesas elegíveis relativas às seguintes ações:

- Instalação de sistema de gestão de energia: 13.530,00€;
- Instalação de sistema solar térmico coletivo: 8.487,00€;
- Instalação de sistema solar fotovoltaico para autoconsumo: 14.055,53€

2) Componente de investimento “Estudos, Pareceres, Projetos e Consultoria”, no valor total de 10.737,951€, na tipologia de despesa “Realização de estudos, planos, projetos, atividades preparatórias e assessorias diretamente ligados à operação, incluindo a elaboração da Análise Custo-Benefício, quando aplicável”, que inclui as despesas elegíveis relativas às ações:

- Avaliação “ex-ante”: 2.915,17€
- Avaliação “ex-post”: 2.915,17€;
- Taxas para emissão do Certificado Energético inicial: 922,50€;
- Taxas para emissão do Certificado Energético final: 922,50€;
- Projeto de Execução da Instalação de Sistema Solar Fotovoltaico: 1.832,61€
- Projeto de Execução da Instalação de Sistema Solar Fotovoltaico: 1.230,00€.

3) Componente de investimento “Publicidade e Divulgação”, no valor total de 6.150,00€ na tipologia de despesa “Ações de informação, de divulgação, de sensibilização e de publicidade que se revelem necessárias para a prossecução dos objetivos da operação”, que inclui despesas elegíveis relativas às seguintes ações:

- Despesas com material de divulgação e publicidade: 6.150,00€.

De acordo com o ponto 8.2) do Aviso-Concurso, e atendendo à opção do beneficiário (expressa no Guião III) da operação candidata ser à natureza de subvenção não reembolsável, foram aplicadas as seguintes taxas de comparticipação, de acordo com os montantes máximos elegíveis (mme) referentes:

- às medidas enquadradas na tipologia de operação das alíneas a) e b) do ponto 3.1 do Aviso: m.m.e. de 45.285,14€, taxa de comparticipação de 45%, montante de Fundo de Coesão de 20.378,31€ (a taxa apurada está de acordo com as majorações apresentadas e confirmadas no Guião III da operação);
- às medidas enquadradas na tipologia de operação da alínea c) do ponto 3.1 do Aviso: m.m.e. de 7.675,34€, taxa de comparticipação de 85%, montante de Fundo de Coesão de 6.524,04€.

A subvenção do tipo não reembolsável totaliza o valor de 26.902,35€ de Fundo de Coesão (com uma taxa modelada de financiamento de 50,80%). Em sede de execução da operação, serão aplicadas as taxas de cofinanciamento específicas acima indicadas conforme a tipologia de despesa apresentada.

Os valores acima referidos têm por base estimativas orçamentais, pelo que em fase de execução os mesmos poderão ser ajustados face aos valores efetivos de adjudicação, desde que não sejam excedidos os valores aprovados para a respetiva componente de investimento

Os valores apresentados foram calculados conforme justificação detalhada apresentada na Memória Descritiva, no Quadro de Despesas e no Guião III – Ferramenta Auxiliar de Cálculo revisto pela DGEG.

Refira-se, ainda, que a regularidade da despesa será analisada no âmbito da execução da operação e terá em conta os requisitos de elegibilidade estipulados na regulamentação acima identificada.

Só serão elegíveis as despesas de investimento faturadas e pagas a partir de 12 de julho de 2017.

4. Calendário da Operação:

Data de início

01-10-2019

Data de Conclusão

30-04-2022

5. Fontes de Financiamento / Programação Financeira Anual:

Fontes de Financiamento	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
(1) Participação Fundo de Coesão	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.949,42	13.180,41	9.823,08	1.949,42	0,00	26.902,35
(2) Contrapartida Nacional	Financiamento Público										
	OE	0,00	0,00	0,00	0,00	1.888,25	12.766,80	9.514,83	1.888,25	0,00	26.058,13
	- Cap. 50º	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Cap. 3º	0,00	0,00	0,00	0,00	1.888,25	12.766,80	9.514,83	1.888,25	0,00	26.058,13
	- Outras Fontes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	AL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	RA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	EP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Outros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Financiamento Privado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total Público + Privado	0,00	0,00	0,00	0,00	1.888,25	12.766,80	9.514,83	1.888,25	0,00	26.058,13
(3) Montante máximo elegível (1) + (2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.837,67	25.947,21	19.337,91	3.837,67	0,00	52.960,48
(4) Investimento elegível Não Participado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.034,33	1.857,38	14.245,54	4.034,33	0,00	24.171,59
(5) Investimento elegível (3) + (4)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.872,00	27.804,59	33.583,45	7.872,00	0,00	77.132,07
(6) Investimento não elegível	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CUSTO TOTAL DO INVESTIMENTO (5) + (6)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.872,00	27.804,59	33.583,45	7.872,00	0,00	77.132,07

Fontes de Financiamento Privadas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Capitais Próprios											
Capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestações Suplement. de Capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Auto Financiamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capitais Alheios											
Financiamento Instit. de Crédito	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Empréstimos por Obrigações	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suprimentos Consolidados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Dívidas a Sócios/Acionistas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fornecedores de Investimentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Locação Financeira	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financiamento das Empresas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

6. Contributo da operação para os resultados do Programa:

Indicador	Tipo	Contrat. (S/N)	Unidade de medida	Valor referência	Meta	Ano alvo	Observações
Redução anual do consumo de energia primária nos edifícios públicos	Realização	S	KWh/ano	0,00	46.751,00	2022	O valor da meta corresponde ao somatório das poupanças energéticas estimadas de energia primária a alcançar com a implementação das medidas de eficiência energética e utilização de energias renováveis para autoconsumo, de acordo com os dados apresentados na auditoria energética e confirmados na última versão do Guião III - "Ferramenta de Cálculo Auxiliar" da operação, validada pela DGEG. O valor anterior era de 69.567,90 KWh/ano, tendo sido revisto pela DGEG. O ano alvo foi alterado para 2022 e refere-se ao ano de emissão do certificado final, considerando que o mesmo só deve ser emitido 6 meses após conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético.

Diminuição anual estimada das emissões de gases com efeito de estufa	Realização	S	Toneladas de CO2 equivalente	0,00	6,79	2022	O valor da meta corresponde às emissões de CO2 evitadas estimadas com a implementação das medidas de eficiência energética e utilização de energias renováveis para autoconsumo, obtidas pelo somatório das poupanças energéticas de energia primária X fatores de conversão aplicáveis, de acordo com os dados apresentados na auditoria energética e confirmados na última versão do Guião III - "Ferramenta de Cálculo Auxiliar" da operação, validada pela DGEG. O valor anterior era de 10,07 Toneladas de CO2 equivalente, tendo sido revisto pela DGEG. O ano alvo foi alterado para 2022 e refere-se ao ano de emissão do certificado final, considerando que o mesmo só deve ser emitido 6 meses após conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético.
Edifícios da Administração Central apoiados com consumo de energia melhorado	Realização	N	Nº	0,00	1,00	2022	Este indicador foi incluído no âmbito da análise da DGEG. O valor da meta é 1, englobando o(s) edifício(s) associados ao Certificado Energético que acompanha a operação. O ano alvo refere-se ao ano de emissão do certificado final, considerando que o mesmo só deve ser emitido 6 meses após conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético.

Área útil dos edifícios apoiados	Realização	N	m2	0,00	911,56	2022	Este indicador foi incluído no âmbito da análise da DGEG. O valor da meta corresponde aos m2 do edifício a intervencionar, confirmados na última versão do Guião III - "Ferramenta de Cálculo Auxiliar" da operação, validada pela DGEG. O ano alvo refere-se ao ano de emissão do certificado final, considerando que o mesmo só deve ser emitido 6 meses após conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético.
Área dos painéis solares térmicos instalados para produção de água quente sanitária (AQS) nos edifícios apoiados	Realização	N	m2	0,00	8,40	2022	Este indicador foi incluído no âmbito da análise da DGEG. O valor da meta corresponde aos m2 de painéis solares térmicos a instalar, confirmados na última versão do Guião III - "Ferramenta de Cálculo Auxiliar" da operação, validada pela DGEG. O ano alvo refere-se ao ano de conclusão da operação.
Potência instalada dos sistemas de produção de energia elétrica para autoconsumo a partir de fontes renováveis nos edifícios apoiados	Realização	N	kW	0,00	8,60	2022	Este indicador foi incluído no âmbito da análise da DGEG. O valor da meta corresponde potência instalada dos sistemas de produção de energia eléctrica para autoconsumo a partir de fontes renováveis, confirmados na última versão do Guião III - "Ferramenta de Cálculo Auxiliar" da operação, validada pela DGEG. O ano alvo refere-se ao ano de conclusão da operação.

Consumo de energia primária nos edifícios da administração central no âmbito da operação	Resultado	S	Tep	12,19	8,17	2022	O valor da meta corresponde ao consumo de energia primária do edifício após a implementação da operação (consumo de energia primária antes da implementação - redução anual de consumo de energia primária), de acordo com os dados apresentados na auditoria energética e confirmados na última versão do Guião III - "Ferramenta de Cálculo Auxiliar" da operação, validada pela DGEG. O valor anterior era 6,21 kW, tendo sido revisto pela DGEG. O ano alvo foi alterado para 2022 e refere-se ao ano de emissão do certificado final, considerando que o mesmo só deve ser emitido 6 meses após conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético.
--	-----------	---	-----	-------	------	------	---

7. Componentes de Investimento

Descrição das Componentes	Beneficiário	Montante Máximo Elegível	Investimento Elegível Não Comparticipado	Investimento Não Elegível	Custo Total do Investimento
Estudos, Pareceres, Projetos e Consultoria	600012662	10.737,95	9.926,05	0,00	20.664,00
Publicidade e Divulgação	600012662	6.150,00	0,00	0,00	6.150,00
Construções diversas	600012662	36.072,53	14.245,54	0,00	50.318,07
	TOTAL	52.960,48	24.171,59	0,00	77.132,07

8. No caso da decisão de financiamento ser condicionada à satisfação de determinados requisitos para ser favorável, identificar os requisitos a cumprir e/ou identificação das garantias ou condições exigidas para acautelar a boa execução da operação:

A entidade beneficiária fica obrigada ao cumprimento das seguintes condições e a ter em conta os seguintes aspetos:

1. A entidade beneficiária está sujeita ao cumprimento da legislação nacional e comunitária em matéria de Contratação Pública. Caso se venha a verificar o não cumprimento das normas legais aplicáveis em matéria de Contratação Pública serão aplicadas correções financeiras de acordo com a tabela de Correções Financeiras aprovada pela Comissão Europeia que terá como consequência a redução do financiamento comunitário aprovado para a operação.
2. Caso se venha a verificar na fase de execução da operação a existência de despesas não elegíveis, o respetivo montante será abatido para efeitos de financiamento comunitário do projeto.
3. Em fase de execução da operação condiciona-se a aceitação da elegibilidade das despesas aos investimentos englobadas nas alíneas a), b) e c) do ponto 3.1 deste aviso e respetivo pagamento da comparticipação à verificação dos montantes máximos das despesas elegíveis, tendo em conta os custos-padrão definidos pela DGEG, conforme estipulado na alínea b) do ponto 11.4. deste Aviso-Concurso.
4. Em fase de execução da operação condiciona-se a aceitação da elegibilidade das despesas em investimentos na alínea b) do ponto 3.1 deste aviso (sistemas de produção de energia elétrica para autoconsumo) e o pagamento da respetiva comparticipação à verificação do cumprimento do limite dos 30% da despesa total elegível, conforme estipulado na alínea d) do ponto 11.4 no Aviso-Concurso.
5. O beneficiário deve solicitar aos empreiteiros e fornecedores a apresentação de faturas e autos de medição separados para as intervenções de "Eficiência Energética" e de "Sistema Fotovoltaico para Autoconsumo", de modo a que o acompanhamento da execução dos trabalhos e respetivo custo seja registado de forma separada. Os documentos de despesa a incluir nos Pedidos de Pagamento a apresentar ao POSEUR devem apresentar as Faturas e Autos de Medição com esta autonomização dos trabalhos.
6. O beneficiário fica obrigado a apresentar o Certificado Energético atualizado para a situação após a conclusão da operação, o qual deve ser apenas emitido 6 meses após a conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético, garantindo um mínimo de redução em 30% no consumo de energia primária no investimento candidatado face ao consumo anterior à realização do investimento.
7. Caso a classe energética final alcançada com a implementação da operação seja diferente de A, a taxa de comparticipação aplicável às despesas em medidas enquadradas na tipologia de operação das alíneas a) e b) do ponto 3.1 do Aviso será revista em conformidade.
8. O beneficiário fica obrigado ao cumprimento das normas de publicidade do financiamento comunitário ao projeto, através da colocação de placas de divulgação nos locais de maior acessibilidade e nos próprios equipamentos cofinanciados, que permita o conhecimento e a divulgação junto do público em geral.

9. Conclusões / Recomendações:

Após análise da candidatura concluiu-se que a operação cumpre os requisitos de enquadramento nos objetivos gerais e específicos do RE SEUR e do Aviso-Concurso, assim como contribui para os objetivos da Prioridade de Investimento e do domínio de intervenção na qual mereceu enquadramento.

O beneficiário cumpre todos os requisitos de elegibilidade estabelecidos no RE SEUR e no Aviso-Concurso, conforme check-list anexa, tendo instruído a candidatura com todas as declarações de compromisso e documentos comprovativos das condições exigidas.

Em sede de esclarecimentos, prestados a 18-03-2020, foi remetida pelo beneficiário Declaração emitida pela Direção Geral do Tesouro e Finanças (DGTF), confirmando que o edifício é do Estado Português e que este autoriza a Direção-Geral dos Recursos da Defesa Nacional a realizar as intervenções necessárias com vista à implementação de medidas de eficiência energética, nos termos da candidatura ao PO SEUR.

Relativamente ao montante de investimento elegível e elegível não participado, foi já calculado conforme descrito na Análise de Elegibilidade das Despesas e Condicionantes.

As componentes de investimento propostas estão de acordo com a tipologia de operação em causa e em consonância com os objetivos a concretizar.

Conforme declaração emitida pela Direção de Serviços do IVA, remetida a 06-04-2020 em sede de solicitação de esclarecimentos/documentos, o Ministério da Defesa Nacional – Marinha, encontra-se registado no regime normal mensal

como sujeito passivo misto, utilizando o método de afetação real. No âmbito da operação em análise, a Marinha Portuguesa não tem direito à dedução do IVA suportado para a execução da mesma, pelo que o IVA é elegível.

Em sede de candidatura, confirma-se o cumprimento dos requisitos exigidos no ponto 5 do Aviso-Concurso.

Após aprovação da operação em análise, deverá a entidade beneficiária apresentar os processos completos de adjudicação relativos a todas as despesas e componentes de investimento propostas na candidatura, ficando condicionada a aceitação da elegibilidade das despesas e o pagamento da respetiva comparticipação Fundo de Coesão à verificação dos procedimentos definidos na legislação aplicável em matéria de mercados públicos.

Tendo em conta a opção do beneficiário por subvenção não reembolsável, ao montante máximo elegível apurado foi aplicada uma taxa de financiamento modelada, de acordo com o disposto no número 2 e 3 do artigo 34.º do RE SEUR, calculada conforme descrito na Análise de Elegibilidade das Despesas e Condicionantes.

As medidas de Eficiência Energética e de Energia Renovável que fazem parte da candidatura são as previstas na auditoria energética e as poupanças energéticas consideradas na candidatura estão em conformidade com as estimadas na auditoria energética.

Em matéria de indicadores, os valores apresentados tiveram em conta a informação constante no Guião III – Ferramenta Auxiliar de Cálculo, revista e confirmada pela DGEG e pelo PO SEUR, bem como através dos esclarecimentos prestados pelo beneficiário e da informação contida na Memória Descritiva, Certificado Energético e respetivo Relatório de Auditoria Energética. Assim, conclui-se que os indicadores apresentados estão de acordo com a bateria disponibilizada no âmbito do Aviso, tendo sido selecionados os indicadores referidos no Aviso para contratualização. As metas previstas e o ano alvo proposto são consistentes com os valores de referência apresentados e permitem avaliar o contributo da operação para os respetivos objetivos, bem como monitorizar o grau de execução da operação e o cumprimento dos resultados previstos.

A operação em apreciação mereceu uma pontuação final de 2,94, resultante da aplicação da fórmula constante do ponto 14.4 do Aviso Concurso, estabelecida por agregação das classificações dos critérios e das respetivas ponderações e aplicação do coeficiente de majoração, conforme estabelecido nos pontos 14.2 e 14.3 do Aviso Concurso.

Face ao exposto, propõe-se a decisão favorável, conforme previsto no n.º 3 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 159/2014, de 27 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 215/2015, de 6 de outubro, e que tal facto seja comunicado ao beneficiário.

/// Audiência Prévia

A candidatura foi aprovada pela Comissão Diretiva do PO SEUR a 09-04-2020, tendo a entidade beneficiária sido informada a 14-04-2020, através do n/ ofício n.º 686/2020, com direito a pronunciar-se em sede de Audiência Prévia.

Decorrido o prazo para a Audiência Prévia, e não tendo o beneficiário se pronunciado, assume-se total concordância com o projeto de decisão proferido.

Assim, e face ao exposto, propõe-se a decisão de aprovação definitiva da presente candidatura, conforme previsto no n.º 3 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 159/2014, de 27 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 215/2015, de 6 de outubro, e que tal facto seja comunicado ao beneficiário.

10. Decisão

A Comissão Diretiva concorda com a decisão proposta.

Favorável



Desfavorável



HELENA DA
CONCEIÇÃO
PINHEIRO
LOURENÇO
DE
AZEVEDO

Digitally signed by
HELENA DA
CONCEIÇÃO
PINHEIRO LOURENÇO
DE AZEVEDO
Date: 2020.06.09
13:59:33 +01:00
Reason: Decisão
Financiamento
Location: SEUR

António
Maria
Mendes
Calado

Assinado de forma
digital por António
Maria Mendes
Calado
Dados: 2020.06.09
21:17:19 +01'00'

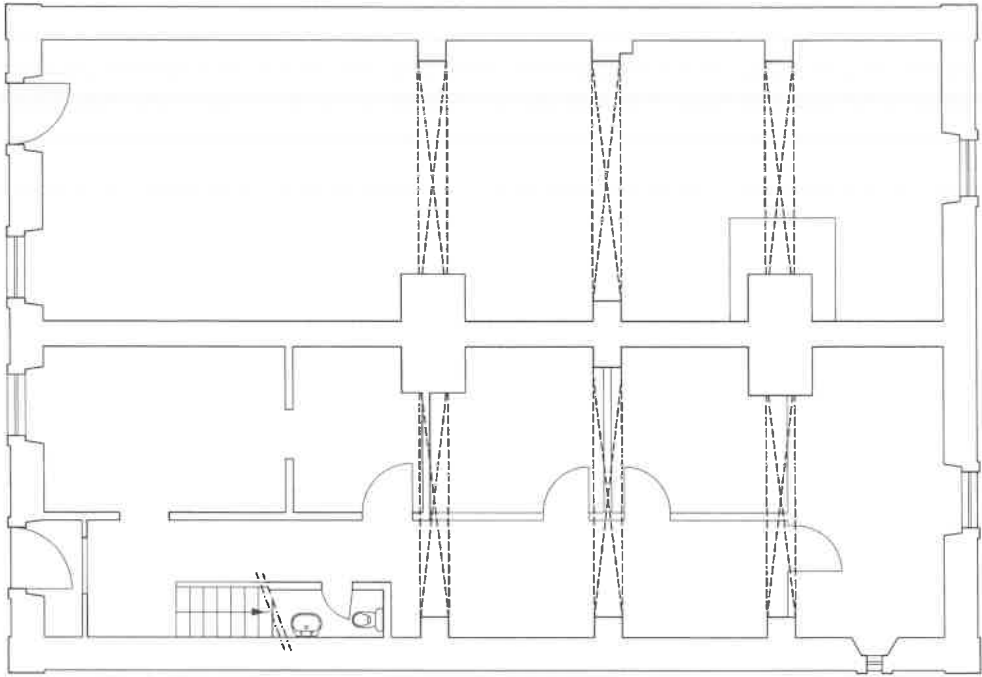
**GUIÃO III – FERRAMENTA AUXILIAR DE CÁLCULO DO
INVESTIMENTO ELEGÍVEL, POUPANÇAS LIQUIDAS E PERÍODO DE
REEMBOLSO (em formato .xlsx)**

EM ANEXO

**MEMÓRIA DESCRITIVA DA CANDIDATURA AO AVISO POSEUR
03.2019.31;**

EM ANEXO

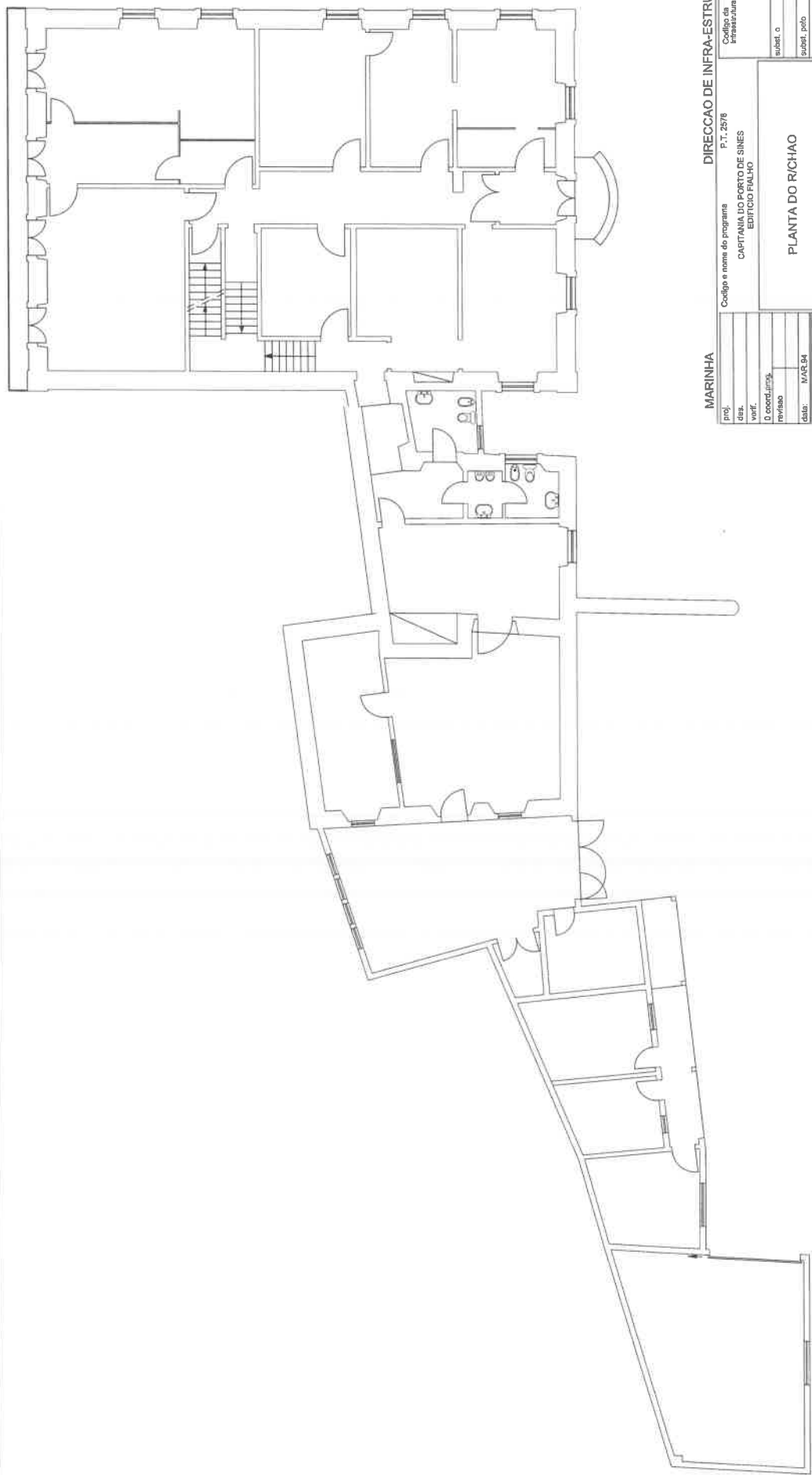
PLANTAS GERAIS DO EDIFÍCIO



MARINHA

DIRECCAO DE INFRA-ESTRUTURAS

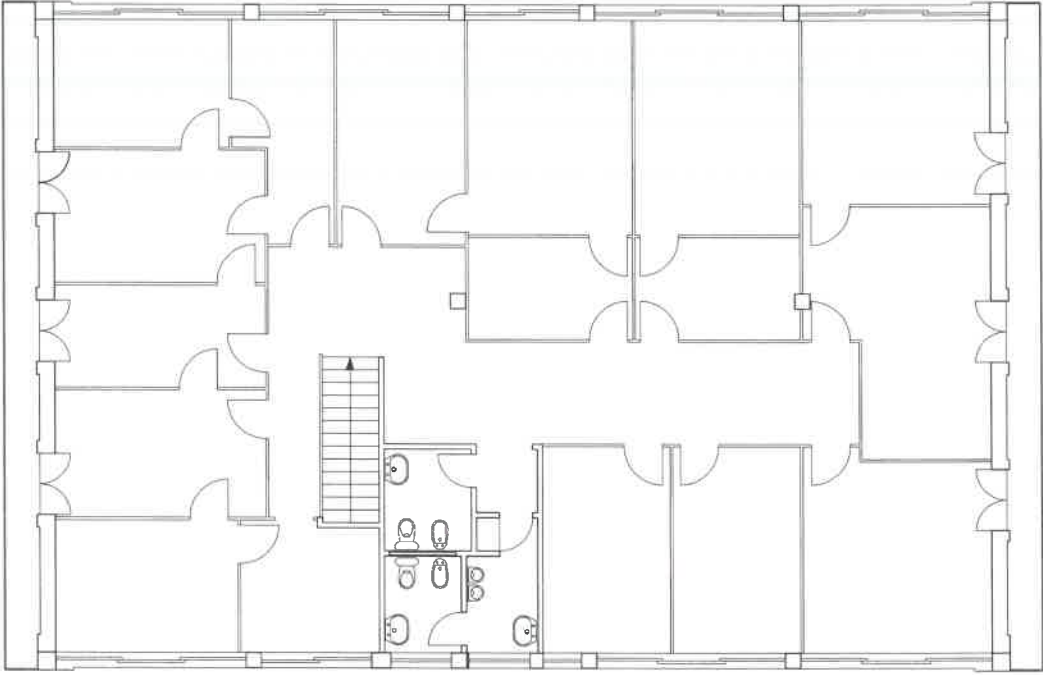
proj.		Codigo e nome do programa		Codigo da infraestrutura		Projecto n	
des.		CAPITANIA DO PORTO DE SINES					
verif.		EDIFICIO FIALHO					
0 coord prog.							
revisao						Desenho n	
data: MAR,94						A1	
Esc. 1/100						subst. o	
						subst. pelo	



MARINHA

DIRECCAO DE INFRA-ESTRUTURAS

proj.	Código e nome do programa	P.T. 2578	Código de infraestrutura	Projeto n
des.	CAPTANIA DO PORTO DE SINES			
verif.	EDIFICIO PALCO			
O coord. proj.			elab. o	Desenho n
revisao			autor. pelo	A2
data	MAR 94			
Escala	1/100			



MARINHA

DIRECCAO DE INFRA-ESTRUTURAS

proj.	Codigo e nome do programa		Codigo da infraestrutura		Projecto n
des.	P.T. 2578				
verif.	CAPITANIA DO PORTO DE SINES				
0 coord. prog.	EDIFICIO FIALHO				
revisao					
data:	MAR.94				
Esc.	1/100				
PLANTA DO 1º ANDAR					Desenho n
					subst. o
					subst. pelo
					A2

LOTE 2

**Capitania do Porto de Vila Real de Sto.
António**

Valor base: 13.500,00 € (treze mil e quinhentos euros)

PT 4363 H

**AQUISIÇÃO DE PROJETO DE EXECUÇÃO PARA
INCREMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA CAPITANIA DO
PORTO DE VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO**

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

AGOSTO 2020

1. INTRODUÇÃO

A presente memória descritiva refere-se à definição dos requisitos para a elaboração do projeto de execução, para a implementação de medidas de eficiência energética na Capitania do Porto de Vila Real de Santo António.

Estas medidas serão implementadas pela Autoridade Marítima Nacional na sequência das candidaturas aprovadas no âmbito do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR), para investimentos em “Apoio à eficiência energética, à gestão inteligente da energia e à utilização das energias renováveis nas infraestruturas públicas, nomeadamente nos edifícios públicos e no setor da habitação”.

O financiamento visou várias tipologias de operações no sentido do apoio à eficiência energética em edifícios como:

- Instalação de sistemas de gestão técnica centralizada;
- Intervenções ao nível da promoção de energias renováveis;
- Auditorias, diagnósticos e outros trabalhos necessários à realização de investimentos para a eficiência energética bem como para a avaliação “ex-post” das operações.

2. ENQUADRAMENTO GERAL DA OPERAÇÃO

O Edifício da Capitania de Vila Real de Santo António é Edifício de serviços localizado na zona muito exposta da Costa de Vila Real de Santo António (para efeitos de ventilação natural), zona climática I1-V3, a uma altitude de 8 m e uma distância à costa marítima inferior a 5 km.

O edifício apresenta a fachada principal orientada a Este. A tipologia predominante é “Escritórios” sendo classificado como um grande edifício de serviços.

O edifício é constituído por 1 piso. O piso 0, a Este, é constituído por escritórios, a Oeste estão os quartos ocupados por militares (tipologia equivalente a “Quarteis de Bombeiros”) e por fim a Norte a zona de arquivo e armazém. De acordo com a legislação atualmente em vigor (DL 28/2016) foram identificados 1213,82 m² de zona tipo A, com pé direito médio de 3,18 m e 292,27 m² do tipo B. As soluções construtivas conferem uma inércia térmica média.

O edifício dispõe unidades interiores do tipo split da marca Samsung entre outras marcas, não possui sistema de ventilação que promova a renovação de ar interior. Os caudais de ar novo por espaço devem-se exclusivamente a infiltrações pelos envidraçados.

O aquecimento da água sanitária é assegurado por um sistema de termosifão do modelo ESCOSOL BR-300, para a zona de quartos e por 2 esquentadores alimentados a gás propano, da marca Junkers e modelo desconhecido, para as residências.

A iluminação é, maioritariamente, assegurada por lâmpadas fluorescente tubulares, existindo também, luminárias com lâmpadas de halogéneo, incandescentes, fluorescentes compactas e LED. Verificam-se outros consumos não regulados, relacionados com equipamentos elétricos tipicamente utilizados nas tipologias “Escritórios”, “Quartéis de Bombeiros” e “Armazéns”.

Com o objetivo de acompanhar a tendência de uma economia com baixas emissões de carbono, através da implementação de meios/equipamentos que promovam a eficiência energética, a gestão inteligente de energia e a utilização das energias renováveis, a Capitania de Vila Real de Santo António efetuou um estudo de levantamento, de forma a perceber quais as necessidades de intervenção para melhorar o seu desempenho energético. Neste contexto, efetuou-se uma auditoria aos edifícios da Capitania de Vila Real de Santo António, de forma a analisar os indicadores de desempenho energético (aquecimento ambiente, arrefecimento ambiente, iluminação, águas quentes sanitárias, entre outros).

De acordo com os dados obtidos, atualmente a classe energética da Capitania de Vila Real de Santo António encontra-se na classe “B-”, que, tendo por base a média ponderada de referência, apresenta, comparativamente a um valor de referência e calculados em condições padrão, o indicador de desempenho de aquecimento ambiente 193% menos eficiente que a referência, o indicador de desempenho de arrefecimento ambiente 61% mais eficiente que a referência, o indicador de iluminação 31% menos eficiente que a referência; e o indicador água quente sanitária 31% mais eficiente que a referência

Deste modo, a Capitania de Vila Real de Santo António pretende reformular as infraestruturas de forma a reduzir o consumo energético e consequentemente reduzir a pegada de CO₂, promovendo uma gestão inteligente energética e com produção elétrica com recurso a energias renováveis, alcançando uma classe energética de A+, atuando sobre os pontos mais relevantes ao nível do desempenho e consumo energético.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO ENVOLVENTE ANTES DA IMPLEMENTAÇÃO DA OPERAÇÃO

Foram recebidas faturas energéticas de eletricidade de agosto 2018 a junho de 2019.

Da análise das faturas, utilizam-se neste edifício, como fontes de energia: energia elétrica com uma representatividade de 95,3%, apresentando um consumo energético global de 73 739 kWh, correspondendo a emissão de 26,5 toneladas por ano de CO₂ com um custo de 10 941,86 €. Utiliza igualmente gás propano (4,7%), na realização de algumas refeições (esporadicamente) e para aquecimento de águas quentes sanitárias nas residências, apresentando um consumo energético global de 3 615 kWh, correspondendo a emissão de 0,6 toneladas por ano de CO₂ com um custo de 499 €.

Abaixo descrevem-se detalhadamente os equipamentos e materiais atualmente utilizados.

O meio envolvente opaco interior e exterior é composto por diversas soluções construtivas (ver anexo – Relatório de Auditoria Energética) que, por diversas simplificações previstas em lei, se considera como tendo uma inércia térmica média.

Relativamente à envolvente envidraçada, caracterizam-se vários tipos de vãos envidraçados (VE) e respetiva caixilharia (ver anexo – Relatório de Auditoria Energética).

O edifício é climatizado por uma unidade de expansão direta do tipo multi-split na zona de escritórios, sendo o equipamento da marca Samsung, que alimenta dois gabinetes. Adicionalmente, foram identificadas mais 7 unidades interiores cujas unidades exteriores se encontram instaladas na cobertura, sem acesso, pelo que em termos de características técnicas foram assumidas a definidas na Portaria 17/A-2016, para unidades equivalentes de classificação B.

Aos espaços não climatizados, mas com requisitos de conforto térmico foi associado o sistema de referência chiller/bomba de calor.

O aquecimento da água sanitária para nas residências é assegurado por 2 esquentadores a gás propano.

O edifício dispõe de 2 Kits solares da marca Escosolar, modelo BR-300. As características técnicas foram obtidas por catálogo, sendo que neste estava ausente a informação relativa aos coeficientes de perda, tendo por isso sido assumidos valores de equipamentos semelhantes. O rendimento ótico é de 81% e a área de abertura é total é de 3,84 m², por kit.

O sistema de painéis solares destina-se ao aquecimento das águas quentes solares destinados aos quartos. Estimou-se o consumo de AQS de 800 l diários, obtido em função do nº de ocupantes.

A ventilação processa-se por infiltração através dos vãos envidraçados. O caudal estimado pelo método simplificado da EN15242 foi de 101 m³/h.

A iluminação interior é assegurada por intermédio de 310 lâmpadas fluorescentes tubulares com uma potência total de 8,7kW (74,8%), 2 lâmpadas iluminação de emergência com uma potência total de 0,016kW (0,1%), 18 lâmpadas incandescentes com uma potência total de 1,1kW (9,3%), 76 lâmpadas fluorescentes compactas com uma potência total de 1,3kW (10,9%), 18 lâmpadas LED com uma potência total de 2kW (1,8%), e 6 lâmpadas halogéneo com uma potência total de ,4kW (3,1%) , sendo a potência total instalada de 11,6kW.

A iluminação exterior é assegurada por intermédio de 3 lâmpadas iodetos metálicos com uma potência total de 0,5kW (100,%), , sendo a potência total instalada de 0,5kW.

Estima-se um consumo anual de 777 kWh, sendo responsável por cerca de 1,1 % do consumo global.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DO CENÁRIO COM A IMPLEMENTAÇÃO DA OPERAÇÃO

Pretende-se contemplar 2 medidas de melhoria do desempenho energético do edifício da Capitania do Porto de Vila Real de Santo António. Uma medida de melhoria incluída na avaliação do cenário final do Certificado Energético - Instalação de sistema solar fotovoltaico autónomo sem apoio e uma medida de melhoria - Instalação de Sistema de Gestão de Energia (GT/GTC) - que não é contemplada na avaliação do cenário final do Certificado de Energia, mas que se estima que reduza em 10% o consumo de energia do edifício.

Descreve-se pormenorizadamente cada uma das medidas de melhoria do desempenho energético.

Instalação de sistema solar fotovoltaico autónomo sem apoio

Tendo em consideração que uma grande fonte de energia consumida pelo edifício é eletricidade, é de extrema pertinência a instalação de um sistema de painéis fotovoltaicos, consistindo em 63 módulos fotovoltaicos de 275WP, os quais produzem 27.877 kWh/ano.

Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)

De forma a monitorizar e avaliar os ganhos energéticos, será instalado um sistema de gestão, monitorização e controlo da energia sobre os equipamentos e sistemas técnicos instalados. Este sistema deverá integrar e realizar um conjunto de operações, de forma remota e/ou centralizada, nomeadamente: Ligar/desligar circuitos elétricos agregados ao sistema; monitorizar consumos de energia; parametrização de operações horárias/diárias/semanais/sazonais e acesso remoto via web.

O sistema de gestão de energia é composto por 23 pontos de monitorização e por 9 postos de atuação distribuídos estrategicamente pelo edifício.

3. OBJETIVO

No presente Capítulo identificam-se, as especialidades e o tipo de intervenção que se pretende realizar.

3.1 Instalações elétricas

- (1) Instalação de sistema de Gestão Técnica Centralizada (GTC), incluindo todo o material e software de forma a ter a capacidade de: registar; controlar; monitorizar; gestão da energia. Este sistema deve ter capacidade de comunicar com um sistema master.
- (2) Instalação de sistema solar fotovoltaico para auto consumo.

4. ÂMBITO DA PROPOSTA

A proposta a apresentar deverá ter em consideração a elaboração dos projetos em duas fases:

- a)Anteprojeto;
- b)Projeto de Execução.

Os prazos máximos para a execução de ambos os projetos são de **20 e 30 dias** de calendário, respetivamente, a contar da data de conhecimento da adjudicação e da aprovação do Anteprojeto por parte do dono de obra.

A intervenção deverá ter em conta os normativos aplicáveis, sendo necessária e obrigatória a recolha de todos os elementos necessários no local dando cumprimento às medidas inscritas nas candidaturas aprovadas ao POSEUR, recomendações mencionadas nos certificados energéticos e relatórios das auditorias energéticas.

A elaboração dos projetos deve ter em consideração as exigências expressas nesta Especificação Técnica (ET) e demais disposições legais designadamente o Código dos Contratos Públicos (CCP), com particular relevância para o artigo 43º do referido código e a Portaria 701-H/2008 de 29 de julho.

4.1. Recomendações

Na base do estudo que servirá de elaboração à proposta devem ser apreciadas as seguintes recomendações:

- a) Certificados energéticos dos edifícios;
- b) Relatório da auditoria energética;
- c) Documento da decisão final do POSEUR;
- d) Guião iii - Ferramenta auxiliar de cálculo do investimento elegível, poupanças líquidas e período de reembolso;
- e) Memórias Descritivas das Candidatura ao aviso POSEUR 03.2019.31;
- f) O projetista deverá encontrar soluções que facilitem as operações de manutenção.

4.2. Elementos das propostas

Face ao que antecede, a proposta deve contemplar a elaboração dos projetos de:

- (1) Instalação de sistema de Gestão Técnica Centralizada (GTC);

(2) Instalação de sistema solar fotovoltaico.

(3) Plano de Segurança e Saúde;

(4) Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição.

Nota: na elaboração dos projetos e planos deverão ser respeitados os regulamentos e normas nacionais em vigor.

5. FASES DO PROJETO

De acordo com o referido, os projetos serão desenvolvidos em duas fases, nomeadamente as seguintes:

5.1 FASE 1 – ANTEPROJETO (20 DIAS)

Será constituído por peças escritas e desenhadas e outros elementos que permitam a conveniente definição e dimensionamento da obra e ainda a descrição clara do seu modo de execução, de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente o Código dos Contratos Públicos (CCP) e a portaria 701-H/2008 de 29 de julho, onde se destacam as seguintes peças:

- a) Peças escritas que descrevam e justifiquem as soluções adotadas, incluindo capítulos específicos ao cumprimento dos objetivos fixados para o projeto;
- b) Descrição dos sistemas e processos construtivos para a execução da obra e ainda as características técnicas e funcionais dos materiais, elementos de construção e equipamentos;
- c) Peças desenhadas às escalas convenientes e outros elementos gráficos que evidenciem de forma clara a planimetria e altimetria das diferentes partes componentes da obra e que fixem, com rigor, o seu dimensionamento;
- d) Avaliação das quantidades de trabalhos a realizar por itens e respetivos mapas resumo;
- e) Estimativa de custo atualizada e prazo de execução da empreitada;
- f) Os elementos de estudo que serviram de base às opções tomadas, de preferência constituindo anexos ou volumes individualizados identificados nas memórias.

Esta fase inclui a análise dos elementos de base e deve contemplar:

- (1) Reunião com o dono da obra sobre os objetivos e diretrizes;
- (2) Caracterização de toda a documentação e cadastro das infraestruturas existentes;
- (3) Análise e avaliação dos Sistemas e Subsistemas;

- (4) Análise, avaliação e caracterização dos consumos, e reservas;
- (5) Definição dos Sistemas a implementar;
- (6) Plantas das Redes de Infraestruturas;
- (7) Plantas dos equipamentos a implantar.

5.2 FASE 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO (30 DIAS)

Os projetos de execução serão apresentados de forma a constituir um conjunto coordenado de peças escritas e desenhadas, de fácil e inequívoca interpretação por parte das entidades intervenientes na execução da obra que deverá obedecer em tudo à legislação em vigor, nomeadamente o Código dos Contratos Públicos (CCP), no que regula o regime jurídico das empreitadas de obras públicas, a portaria 701-H/2008 de 29 de Julho e ainda no disposto no Decreto lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, nos seus artigos 5º, 6º, 18º e 19º, no referente às condições de Segurança e de Saúde em estaleiros temporários e móveis, onde se destacam as seguintes peças:

- a) Memória descritiva e justificativa, evidenciando os seguintes aspetos: disposição e descrição geral da obra, nomeadamente no que se refere ao fim a que se destina, à sua localização; análise da forma como se deu satisfação às exigências do programa; descrição das soluções adotadas com vista à satisfação das disposições legais e regulamentares em vigor; indicação das características dos materiais, dos elementos de construção, das instalações e do equipamento e justificação técnico-económico, tendo o cuidado de que sempre que utilizar materiais/marcas acrescentar “tipo ou equivalente”;
- b) Cálculo e dimensionamento relativo às diferentes partes da obra, apresentados de modo a definirem os elementos referidos para cada especialidade, justificando assim as soluções adotadas;
- c) Mapa de medições e mapa de quantidades de trabalhos, dando a indicação da quantidade e qualidade dos trabalhos necessários para a execução da obra, devendo ser adotadas as normas portuguesas em vigor ou as especificações do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC);
- d) Orçamento baseado na quantidade e qualidade dos trabalhos referentes no ponto anterior;
- e) Peças desenhadas de acordo com o estabelecido para cada tipo de especialidade, devendo conter as indicações numéricas indispensáveis e a representação de todos os pormenores construtivos e detalhes necessários à perfeita compreensão, implantação e execução da obra;

- f) Condições técnicas gerais e especiais do caderno de encargos;
- g) Plano de Segurança e Saúde em projeto com um capítulo dedicado ao covid19 (PSS);
- h) Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição em projeto (PPGRCD).

5.3 ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para além dos elementos referidos, deve ser incluída a prestação de assistência técnica na fase de concurso da empreitada e na fase de execução da mesma. A prestação de assistência técnica deverá compreender as seguintes atividades:

5.3.1.FASE DE CONCURSO DA EMPREITADA

- a) Prestação de informações e esclarecimentos solicitados por concorrentes, sob forma escrita e exclusivamente por intermédio do Dono da Obra, sobre problemas relativos à interpretação das peças escritas e desenhadas do projeto;
- b) Análise e validação dos erros e omissões apresentados em fase de elaboração das propostas.

5.3.2.FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA

- a) Devem ser asseguradas visitas e reuniões periódicas, garantindo a necessária assistência técnica e o devido cumprimento do projeto;
- b) Esclarecimento de dúvidas de interpretação e prestação de informações complementares relativas a ambiguidades ou omissões do projeto;
- c) Apreciação de documentos de ordem técnica apresentados pelo Adjudicatário;
- d) Assistência técnica ao Dono da Obra na verificação da qualidade dos materiais, da qualidade de execução dos trabalhos, da qualidade do fornecimento e montagem dos equipamentos e instalações e elaboração dos respetivos pareceres;
- e) A elaboração de eventuais alterações ao projeto, decorrentes de imprevistos que se verifiquem durante a execução da empreitada, tendo presente que as mesmas devem respeitar os regulamentos e normas nacionais e comunitárias em vigor.

6. APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO

O projeto de execução deve integrar as diversas especialidades e constituir um documento organizado de acordo com o seguinte índice:

a) Projeto de Execução (Diretoria por especialidade):**i) Peças Escritas (Diretoria)**

- 1) Plano de Segurança e Saúde (Formato Editável e PDF);
- 2) Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e de Demolição (Formato Editável e PDF);
- 3) Projeto, deverá contemplar as peças em Formato Editável e PDF:
 - Memória Descritiva e Justificativa;
 - Cálculos Justificativos;
 - Condições Técnicas Gerais;
 - Condições Técnicas Especiais;

ii) Peças Desenhadas (Diretoria por especialidade)

- 1) Conjuntos de peças desenhadas por especialidade(s), incluindo índice na capa (Formato DWG, DWF e PDF);

iii) Mapa de Quantidades de Trabalho (Diretoria por especialidade)

- 1) Ficheiro(s) por especialidade(s) (Formato Editável e PDF);

iv) Mapa de Medições (Diretoria por especialidade)

- 1) Ficheiro(s) por especialidade(s) (Formato XLS e PDF);

v) Orçamento (Diretoria por especialidade)

- 1) Ficheiro(s) por especialidade(s) (Formato XLS e PDF);

Deverá ser apresentada para apreciação uma coleção completa, em papel, de todos os elementos do projeto e estudos e, após a sua aprovação pelo dono de obra, o qual poderá recomendar a introdução de alterações, correções ou melhorias, o adjudicatário entregará mais três cópias, em papel, bem como todas as peças em suporte informático, sendo as peças desenhadas compatíveis com a aplicação Autocad 2004.

Será entregue um CD aberto com os elementos do Projeto de Execução, em formato Word, XLS e DWG, com medições e orçamento e um CD fechado com os Elementos de Solução de Obra em formatos PDF e DWF, sem medições e orçamento.

As Peças Desenhadas terão a legenda da Marinha no canto inferior direito, tendo a indicação do número de processo técnico a fornecer pela Direção Geral de Autoridade Marítima.

O Projeto de Execução será efetuado conforme destriça em vigor na Direção Geral de Autoridade Marítima e em papel timbrado da Marinha, e deverá ser apresentado conforme Projeto de Execução tipo, a fornecer.

Todos os pontos da destrinça deverão ser coincidentes nas Condições Técnicas Especiais, Mapa de Quantidades, Mapa de Medições e no Orçamento.

O projeto de Execução deverá apresentar uma descrição pormenorizada dos trabalhos a efetuar e as fichas técnicas com devidas especificações dos materiais a aplicar.

Será fornecido ao adjudicatário um exemplar dos seguintes elementos:

- a) Folha timbrada da DGAM / Marinha;
- b) Folha de Mapa de Quantidades de trabalho da DGAM;
- c) Folha de Medições;
- d) Legenda da DGAM;
- e) Destrinça da DGAM;
- f) Ficheiro tipo para elaboração do Projeto de Execução, nas diversas especialidades.

Direção Geral de Autoridade Marítima Nacional, 27 de agosto de 2020.

PT 4663 – H

**AQUISIÇÃO DE PROJETOS DE EXECUÇÃO PARA
INCREMENTO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA CAPITANIA DO
PORTO DE VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO**

ANEXOS

LISTA DE ANEXOS

- a) Certificado energético
- b) Relatório da auditoria energética
- c) Documento da decisão final do POSEUR
- d) Guião iii – Ferramenta auxiliar de cálculo do investimento elegível, poupanças liquidadas e período de reembolso
- e) Memória Descritiva da Candidatura ao aviso POSEUR 03.2019.31;
- f) Planta Geral dos edifício

CERTIFICADO ENERGÉTICO



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada AV REPUBLICA, 21
Localidade VILA REAL SANTO ANTÓNIO
Freguesia VILA REAL DE SANTO ANTONIO
Concelho VILA REAL DE SANTO ANTONIO

GPS 37.191797, -7.413933

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial Omissa
Nº de Inscrição na Conservatória -
Artigo Matricial nº 9571

Fração Autónoma

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 1.506,09 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

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.



Aquecimento Ambiente

Referência: 1,7 kWh/m².ano
Edifício: 5,4 kWh/m².ano
Renovável: 8,6 %

193%
MENOS
eficiente
que a referência



Arrefecimento Ambiente

Referência: 4,3 kWh/m².ano
Edifício: 1,8 kWh/m².ano
Renovável: 6,2 %

61%
MAIS
eficiente
que a referência



Iluminação

Referência: 6,6 kWh/m².ano
Edifício: 8,6 kWh/m².ano
Renovável: - %

31%
MENOS
eficiente
que a referência



Água Quente Sanitária

Referência: 9,5 kWh/m².ano
Edifício: 10 kWh/m².ano
Renovável: 36 %

31%
MAIS
eficiente
que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho
2006

Dez.
2013

Janeiro
2016

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%

B-

Mínimo:
Edifícios Novos

87%

Mínimo:
Grd. Intervenção | PRE

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



7%

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



29,8
toneladas/ano

Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Edifício de serviços localizado na zona muito exposta da Costa de Vila Real de Santo António (para efeitos de ventilação natural), zona climática I1-V3, a uma altitude de 8 m e uma distância à costa marítima inferior a 5 km.

O edifício apresenta a fachada principal orientada a Este. A tipologia predominante é "Escritórios" sendo classificado como um grande edifício de serviços.

O edifício é constituído por 1 pisos. O piso 0, a Este, é constituído por escritórios, a Oeste estão os quartos ocupados por militares (tipologia equivalente a "Quartéis de Bombeiros") e por fim a Norte a zona de arquivo e armazém. De acordo com a legislação atualmente em vigor (DL 28/2016) foram identificados 1213,82 m² de zona tipo A, com pé direito médio de 3,18 m e 292,27 m² do tipo B. As soluções construtivas conferem uma inércia térmica média.

O edifício dispõe unidades interiores do tipo split da marca Samsung entre outras marcas, não possui sistema de ventilação que promova a renovação de ar interior. Os caudais de ar novo por espaço devem-se exclusivamente a infiltrações pelos envidraçados.

O aquecimento da água sanitária é assegurado por um sistema de termosifão do modelo ESCOSOL BR-300, para a zona de quartos e por 2 esquentadores alimentados a gás propano, da marca Junkers e modelo desconhecido, para as residências.

A iluminação é, maioritariamente, assegurada por lâmpadas fluorescente tubulares, existindo também, luminárias com lâmpadas de halogéneo, incandescentes, fluorescentes compactas e LED.

Verificam-se outros consumos não regulados, relacionados com equipamentos elétricos tipicamente utilizados nas tipologias "Escritórios", "Quartéis de Bombeiros" e "Armazéns".

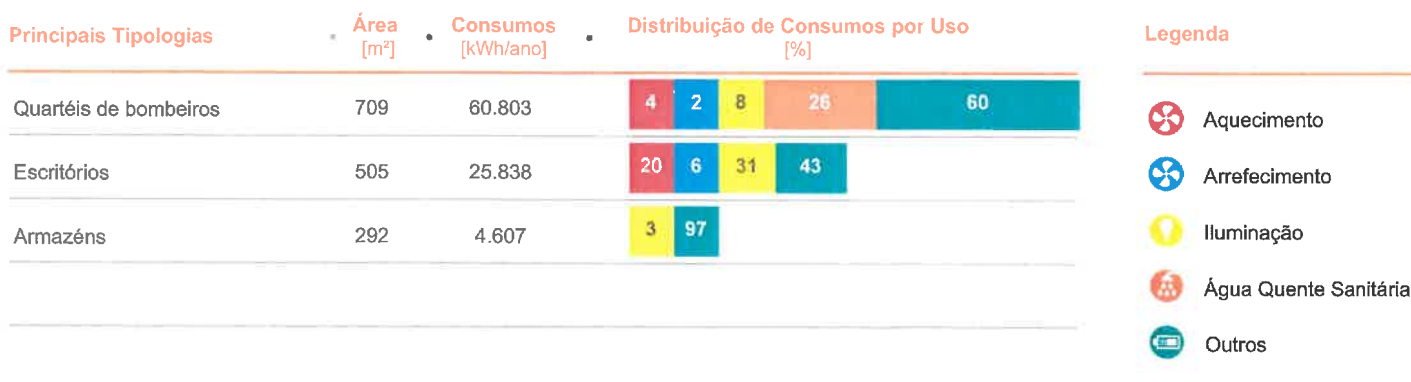
CONSUMOS ESTIMADOS POR FORMA DE ENERGIA

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.



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.



PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

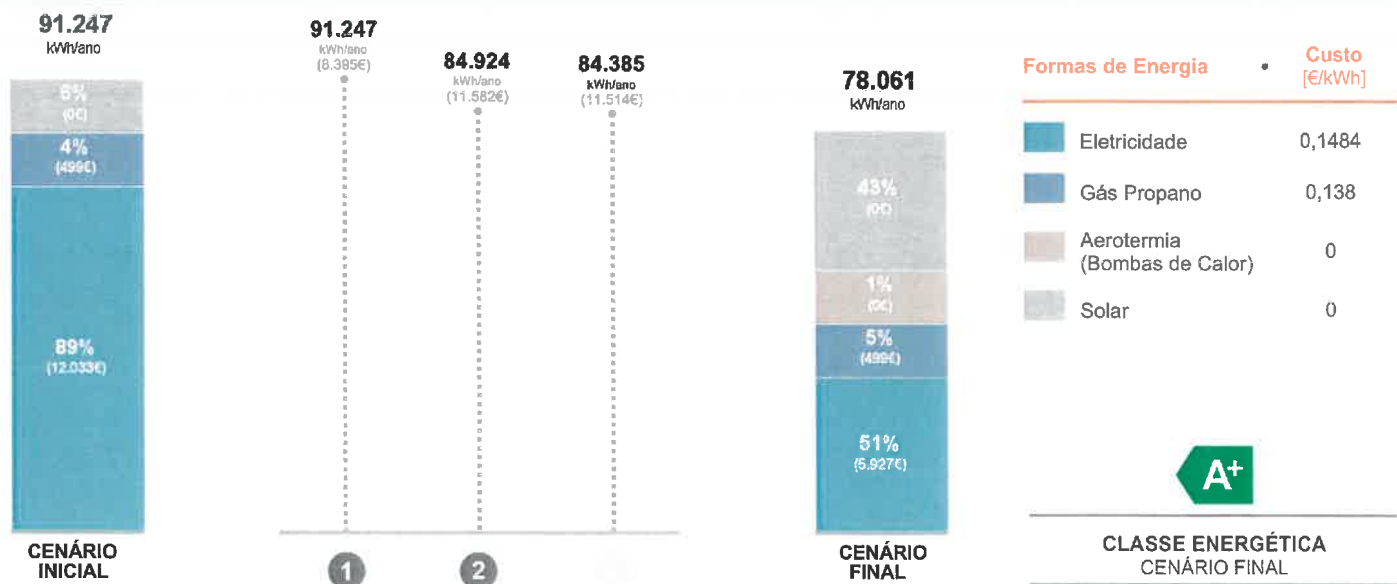
As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

Nº da Medida	Aplicação	Descrição da Medida de Melhoria Proposta	Custo Estimado do Investimento	Redução Anual Estimada da Fatura Energética	Classe Energética (após medida)
1		Instalação de sistema solar fotovoltaico autónomo sem apoio	31.827€	até 4.137€	A ⁺
2		Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação	6.911€	até 951€	B
3		Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)	11.000€	até 1.018€	B

i Saiba mais sobre as medidas de melhoria nas restantes páginas do certificado.

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.



nº 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 Certificado Existente

Morada Alternativa AV REPUBLICA, 21,

Nome do PQ HELENA MARGARIDA DA CUNHA CARRILHO SERRANO

Número do PQ PQ01367

Data de Emissão 29/10/2019

Nome do TIM Não foi possível, à data de emissão do CE identificar o TIM.

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.

1. Não é conhecida a constituição das soluções construtivas do edifício, apenas sabemos que o edifício é anterior a 1960, sendo que sujeito a obras em 1984, pelo que é considerado o que está mencionado no Despacho 15793-E. Devido à remodelação foi assumido que as paredes interiores são de solução construtiva posterior a 1960, exceto a parede em contacto com edifício adjacente.
2. Todos os dados considerados, têm em conta as informações registadas aquando a visita.
3. Não foi possível verificar a potência de todas as lâmpadas, pelo que as mesmas foram consideradas tendo em conta o seu tipo e tamanho.
4. Não foi considerado qualquer consumo associado ao gerador existente no edifício, porque a sua utilização é muito esporádica.
5. O custo de energia elétrica teve por base o cálculo de uma média ponderada de acordo com os valores das faturas disponibilizadas.
6. A emissão deste certificado é realizada ao abrigo do novo D.L. para a legislação térmica (28/2016), pelo que é classificado como um grande edifício de serviços (GES), existente.
7. A medida de implementação de um SGE foi proposta atendendo às necessidades do cliente que solicitou a sua análise. A realidade do edifício torna difícil esta previsão.

Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



**Direção Geral
de Energia e Geologia**

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

Sigla	Descrição	Valor / Referência
IEE	Indicador de Eficiência Energética(kWh _{EP} /m².ano)	137,0 / 144,8
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh _{EP} /m².ano)	55,2 / 58,7
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh _{EP} /m².ano)	86,1 / 86,1
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWh _{EP} /m².ano)	4,4
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	8 m
Graus-dia (18° C)	737
Temperatura média exterior (I / V)	12,1 / 23,1 °C
Zona Climática de inverno	I1
Zona Climática de verão	V3

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m².°C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
PE01 - Parede exterior, rebocada (anterior a 1960), com composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. A espessura da parede é de 0,45m, com composição desconhecida. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 2,10 W/m2C (valor de referência: 0,7W/m2C). Uma vez que não existe o projeto térmico do edifício e por desconhecimento da localização exata de pontes térmicas planas, para efeitos de cálculo o coeficiente de transmissão térmica desta solução foi majorado de 35 %, de acordo com o definido no despacho 15793-E/2013.	532,7	2,10	0,70	-
PI04 - Parede interior, rebocada (anterior a 1960), que separa a zona aquecida do edifício adjacente. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. A espessura da parede é de 0,45m, com composição desconhecida. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 1,77 W/m2C (valor de referência: 0,7W/m2C).	27,2	1,77	0,70	-
PI01 - Parede interior, rebocada (posterior a 1960), que separa a zona aquecida dos espaços tipo B. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. A espessura da parede é de 0,15m, com composição desconhecida. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 1,47W/m2C (valor de referência: 0,7W/m2C).	52,8	1,47	0,70	-
PI02 - Parede interior, rebocada (posterior a 1960), que separa a zona aquecida dos espaços tipo B. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. A espessura da parede é de 0,26m, com composição desconhecida. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 1,16W/m2C (valor de referência: 0,7W/m2C).	16,5	1,16	0,70	-
PI03 - Parede interior, rebocada (posterior a 1960), que separa a zona aquecida dos espaços tipo B. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E. A espessura da parede é de 0,2m, com composição desconhecida. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 1,47W/m2C (valor de referência: 0,7W/m2C).	55,2	1,47	0,70	-
Coberturas				
CobI01 - Cobertura interior leve horizontal, de composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 15793-E (fluxo ascendente). O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 2,25 W/m2°C (valor de referência: 0,5 W/m2°C).	1213,8	2,25	0,50	-
Entidade Gestora	Entidade Fiscalizadora			

Entidade Gestora

Entidade Fiscalizadora

Pavimentos

PavS01 - Pavimento em contacto com o solo de composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizada a Tabela 02 do Despacho 15793-E. O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 1, W/m²°C. (R<0,75 m²°C/W; Z<1m)

1213,8 1,00 0,50 -

* 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
Vão simples exterior, em caixilharia metálica de folha fixa, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (6mm) (gv=0,85), sem dispositivos de proteção solar (g100%=0,85), com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6,0 W/(m ² °C) (valor de referência:4,3W/(m ² °C)).	9,3	6,00	4,30	0,85	0,85
Vão simples exterior, em caixilharia metálica de folha giratória, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (6mm) (gv=0,85), sem dispositivos de proteção solar (g100%=0,85), com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6,2W/(m ² °C) (valor de referência:4,3W/(m ² °C)).	7,1	6,20	4,30	0,85	0,85
Vão simples exterior, em caixilharia metálica de folha fixa, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (6mm) (gv=0,85), com portadas opacas, de cor escura, (g100%=0,5), com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6W/(m ² °C) (valor de referência:4,3W/(m ² °C)). Portada opaca de cor escura	4,0	6,00	4,30	0,85	0,50
Vão simples exterior, em caixilharia metálica de folha giratória, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (6mm) (gv=0,85), com portadas opaca, de cor escura, (g100%=0,5), com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6,2W/(m ² °C). Portada opaca de cor escura.	20,7	6,20	4,30	0,85	0,50
Vão simples exterior, em caixilharia metálica sem corte térmico, de folha giratória, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (6mm) (gv=0,85), com persianas de cor clara (g100%=0,35) pelo interior, com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6,2W/(m ² °C) (valor de referência:4,3W/(m ² °C)). Persiana interior de cor clara pelo interior.	1,2	6,20	4,30	0,85	0,35
Vão simples exterior, em caixilharia metálica sem corte térmico, de folha fixa, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (6mm) (gv=0,85), com persianas de cor clara (g100%=0,35) pelo interior, com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6W/(m ² °C) (valor de referência:4,3W/(m ² °C)). Persiana interior de cor clara.	2,2	6,00	4,30	0,85	0,35
Vão simples exterior, em caixilharia metálica sem corte térmico, de folha de correr, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (6mm) (gv=0,85), com persianas de cor clara (g100%=0,35) pelo interior, com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6,5W/(m ² °C) (valor de referência:4,3W/(m ² °C)). Persiana interior de cor clara.	27,7	6,50	4,30	0,85	0,35
Vão simples exterior, em caixilharia metálica sem corte térmico, de folha giratória, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (6mm) (gv=0,85), com persianas opacas de cor clara (g100%=0,07) pelo interior, com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6,2W/(m ² °C) (valor de referência:4,3W/(m ² °C)). Persiana interior de cor clara.	1,8	6,20	4,30	0,85	0,07
Vão simples exterior, em caixilharia metálica sem corte térmico, de folha fixa, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (6mm) (gv=0,85), com persianas opacas de cor clara pelo exterior e portadas opacas de cor escura (g100%=0,07) pelo interior, com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6W/(m ² °C) (valor de referência:4,3W/(m ² °C)). Persiana de cor clara.	12,7	6,00	4,30	0,85	0,07

Entidade Gestora

Entidade Fiscalizadora



Agência para a Energia



**Direção Geral
de Energia e Geologia**

Vão simples exterior, em caixilharia metálica sem corte térmico, de folha de correr, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (6mm) (gv=0,85), com persianas opacas de cor clara e portadas opacas de cor escura (g100%=0,07) pelo interior, com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6W/(m².°C) (valor de referência:4,3W/(m².°C)).
Persiana de cor clara.

12,6 6,50 4,30 0,85 0,07

Vão simples exterior, em tijolo de vidro (gv=0,57), sem dispositivos de proteção solar (g100%=0,57), com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6W/(m².°C) (valor de referência:4,3W/(m².°C)).

4,4 6,00 4,30 0,57 0,57

* 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.
Multi-Split					
Multisplit, marca e modelo Samsung, SH24TS6X. As características do equipamento foram obtidas por consulta do catálogo do equipamento, sendo a potência unitária para aquecimento de 6,90 KW e de arrefecimento de 6,80 KW. As eficiências de aquecimento e arrefecimento são de COP=2,82 e EER=2,78, respetivamente. Fonte de energia: eletricidade.		379,05	6,90	2,82	3,40
Sistema do tipo Multi-Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 6.90 kW e para arrefecimento de 6.80 kW.O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 854.02 kWh.		93,00	6,80	2,78	3,00

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Perdas estáticas	
				Solução	Máximo
Termoacumulador					
O edifício dispõe de sistema de painéis solares do tipo Kit. Não tendo sido possível aferir com exactidão as características técnicas do depósito afecto, assumiu-se que este dispõe no seu interior de resistência eléctrica permitindo colmatar as necessidades não satisfeitas pelos painéis.		6.337,56	6,00		
Sistema do tipo Termoacumulador, composto por 2 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para águas quentes sanitárias de 3.00 kW.					

*Valores menores 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 edifício dispõe de 2 Kits solares da marca Escosolar, modelo BR-300. As características técnicas foram obtidas por catálogo, sendo que neste estava ausente a informação relativa aos coeficientes de perda, tendo por isso sido assumidos valores de equipamentos semelhantes. O rendimento ótico é de 81% e a área de abertura é total é de 3,84 m2, por kit.		5.690,00	8,40	677,38	-
O sistema de painéis solares destina-se ao aquecimentos das águas quentes solares destinadas aos quartos. Estimou-se o consumo de AQS de 800 l diários, obtido em função do nº de ocupantes.					

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



**Direção Geral
de Energia e Geologia**

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.

Esquentador

2 esquentadores que promovem o aquecimento das águas quentes sanitárias para as residências da capitania, da marca Junkers. O rendimento foi estimado a partir da Tabela 6 do Despacho 15 793-E/2013, tendo-se obtido o valor de 65 % (tendo em conta a idade do equipamento bem como a ausência de isolamento). Estimou-se um consumo diário de 160 litros e um consumo anual de 3164,59 kWh.



3.614,59

38,40

0,70

0,89

Sistema do tipo Esquentador, composto por 2 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para águas quentes sanitárias de 19.20 kW.

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição detalhada	Iluminação	Consumo [kWh/ano]	Tipo de Lâmpada	Potência [kW]

Iluminação interior

A iluminação interior é assegurada por intermédio de 310 lâmpadas fluorescentes tubulares com uma potência total de 8,7kW (74,8%), 2 lâmpadas iluminação de emergência com uma potência total de 0,016kW (0,1%), 18 lâmpadas incandescentes com uma potência total de 1,1kW (9,3%), 76 lâmpadas fluorescentes compactas com uma potência total de 1,3kW (10,9%), 18 lâmpadas LED com uma potência total de ,2kW (1,8%), e 6 lâmpadas halógeno com uma potência total de ,4kW (3,1%) , sendo a potência total instalada de 11,6kW.

A potência total de iluminação interior instalada é de 11,64kW, e de acordo com o perfil de iluminação, tem um consumo anual de 12 217 kWh.



12.217

Fluorescente
Compacta

1,30

Fluorescente
Tubular

8,70

Incandescente

1,10

Outra

0,40

Leds

0,20

Iluminação exterior

A iluminação exterior é assegurada por intermédio de 3 lâmpadas iodetos metálicos com uma potência total de 0,5kW (100,%) , sendo a potência total instalada de 0,5kW.

Estima-se um consumo anual de 777 kWh, sendo responsável por cerca de 1,1 % do consumo global.



777

Iodetos
metálicos

0,50

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

Infiltrações

A ventilação processa-se por infiltração através dos vãos envidraçados. O caudal estimado pelo método simplificado da EN15242 foi de 101 m³/h.



*Respeitante apenas a caudal de ar novo

Medida de Melhoria 1 Instalação de sistema solar fotovoltaico autónomo sem apoio

Numa perspetiva de potenciar medidas de produção própria de energia por intermédio de fontes renováveis, propõe-se a instalação de um sistema fotovoltaico destinado a autoconsumo, apresentando-se deste modo como equipamento de referência 63 Módulos fotovoltaicos de 275 Wp. O sistema fotovoltaico proposto terá uma potência nominal de 17,1 kW e os painéis terão uma inclinação de referência de 35° e orientação de referência 0° (sul). O modelo de referência será Axitec AC-275P/156-60S. O sistema foi simulado na folha de cálculo disponibilizada pela DGEG (v1.6.1) e prevê uma produção anual de 27 877 kWh para autoconsumo.

Medida de Melhoria 2 Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação

A medida visa a poupança do consumo referente à iluminação, substituindo lâmpadas existentes por outras mais económicas, sem diminuição significativa da densidade de iluminação e permitirá uma redução das toneladas de CO2 emitidas para 27,50. A medida prevê a substituição da iluminação tubular fluorescente (18W, 36W e 58W) para iluminação Led equivalente (tubos led de 7W, 14 W e 21W, respetivamente.) Esta medida envolve um custo de investimento estimado de 6911 € com uma redução anual de energia elétrica 6 407 kWh que leva a um período de retorno simples de aproximadamente 7 anos. A implementação desta medida permitirá uma classe energética B.

Medida de Melhoria 3 Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)

Prevê-se a instalação de um sistema monitorização que permita avaliar o consumo das diversas parcelas de consumo. Atualmente, apenas no sistema de iluminação. Prevê-se a instalação de um sistema Avac que promova no edifício as condições de conforto previstas no D.L.28/2016, bem como os caudais mínimos de ar novo descritos na Portaria 17/A-2016.

A implementação de um SGE que permita a monitorização e controlo de todas as variáveis de forma a garantir que o edifício é eficaz quer termicamente quer energeticamente, permite uma poupança de cerca de 10% relativamente à ausência deste controlo efetivo.

Legenda:

Uso



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.



Certificado Energético

Grande Edifício de Comércio e Serviços
SCE212717626



Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia



Certificado Energético

Grande Edifício de Comércio e Serviços
SCE212717626



Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia

**RELATÓRIO DA AUDITORIA ENERGÉTICA
EM ANEXO**

DOCUMENTO DA DECISÃO FINAL DO POSEUR

Decisão

Favorável ☒

Desfavorável ☐

Identificação do Beneficiário:

Beneficiário	NIF	Percentagem	Principal
MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL-MARINHA	600012662	100,00 %	Sim

Morada do Beneficiário Principal	Instalações Centrais de Marinha, Rua do Arsenal
	Código Postal: 1149-001 Localidade: LISBOA

Data da deliberação da Comissão Diretiva	28-05-2020
---	------------

Código da Operação	POSEUR-01-1203-FC-000222
---------------------------	--------------------------

Programa Operacional:	Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos
Fundo:	Fundo de Coesão
Eixo Prioritário:	Apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores
Objetivo Temático:	Apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono em todos os setores
Prioridade de Investimento:	A concessão de apoio à eficiência energética, à gestão inteligente da energia e à utilização das energias renováveis nas infraestruturas públicas, nomeadamente nos edifícios públicos, e no setor da habitação;
Tipologia de Intervenção:	Eficiência energética nas infraestruturas públicas

1. Designação da operação:	Incremento da Eficiência Energética no edifício da Capitania do porto de Vila Real de Santo António
-----------------------------------	---

2. Descrição da Operação / Objectivos:

A Capitania de Vila Real de Santo António pretende desenvolver um conjunto de operações no âmbito do projeto, de forma a poder alcançar os objetivos propostos, isto é, aumentar a eficiência energética nas suas infraestruturas e à gestão inteligente da energia, promovendo a utilização das energias renováveis.

Com base na auditoria energética e a simulação dinâmica que indicou necessidades específicas para o edifício sede da Capitania, foram definidas as seguintes intervenções a realizar:

- Instalação de sistema solar fotovoltaico para autoconsumo
- Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)

Conjuntamente, estas ações terão lugar ao longo de 2 anos e serão acompanhadas de um plano de comunicação, tendo uma auditoria final (realizada após 6 meses do término das intervenções) para confirmação dos resultados.

Esta operação visa a redução do consumo de energia em, pelo menos 30%.

Com a presente operação, a Capitania de Vila Real de Santo António pretende melhorar o desempenho energético global do edifício onde está sediada, sendo o seu objetivo principal a redução da despesa energética, a pegada de carbono, aumentar a capacidade de produção de energias renováveis recorrendo a medidas para a sua melhor gestão e utilização através de um sistema de gestão inteligente de energia, para monitorizar as medidas e realizar os controlos pertinentes e, assim, conseguir melhorar a sua classe energética.

3. Montantes da Decisão de Financiamento:

1- Custo Total do Investimento	72.291,61
2- Investimento não Elegível	0,00
3- Investimento Elegível não Comparticipada	26.150,57
4- Investimento Elegível (1-2-3)	46.141,04
5- Pro Rata da receita líquida atualizada (%)	100,00
6- Taxa forfetária da receita líquida (%)	
7- Montante máximo elegível (4x5) ou (4x(100%-6))	46.141,04
8- Investimento elegível não Comparticipado por Receita	0,00
9- Contribuição Fundo de Coesão	23.350,96
10- Taxa de Cofinanciamento (%) (9/7)	50,61

Contribuição Fundo de Coesão:

Financiamento Reembolsável	0,00
Financiamento Não Reembolsável	23.350,96

Análise da elegibilidade da despesa:

Sem prejuízo do disposto no artigo 15.º do RG FEEI, as despesas apresentadas estão em conformidade com a tipologia de despesas elegíveis previstas no art.º 7.º e 32.º do RE SEUR. A elegibilidade das mesmas ficará condicionada à verificação dos correspondentes procedimentos de contratação pública.

Em sede de análise de candidatura, verificou-se a necessidade de solicitar esclarecimentos ao beneficiário que contribuíram para a alteração do quadro de financiamento apresentado em fase de candidatura. O Custo Total do Investimento da operação é assim de 72.291,61€, sendo o Investimento Elegível de 46.141,04€ e o Investimento Elegível Não Comparticipado de 26.150,57€. Esta alteração resulta da exclusão da medida "Substituição das lâmpadas atuale/ou instalação de LED's para iluminação" por se tratar de retrofit, pelo que os investimentos e poupanças energéticas associadas à medida foram excluídos da operação.

Da análise efetuada, a qual teve em conta o disposto nas alíneas b), d) e subalínea ii) da alínea g) do ponto 11.4 do Aviso-Concurso – custos-padrão, limitação da despesa elegível com investimento em produção de energia elétrica para autoconsumo a 30% do montante de investimento total elegível da candidatura e não elegibilidade da despesa com auditorias obrigatórias por lei – e vertida no Quadro de Despesa e no Guião III – Ferramenta Auxiliar de Cálculo da operação apresentada, foi apurado um montante Elegível Não Comparticipado de 26.150,57€ que resulta das seguintes ações:

- a) limitação da despesa elegível por aplicação de custos padrão à despesa de Auditoria Energética Ex-Ante – 845,67€;
- b) limitação da despesa elegível relativa ao sistema solar fotovoltaico para produção de energia elétrica para autoconsumo, de acordo com o previsto na alínea d) do ponto 11.4 do Aviso POSEUR-03-2019-31 – 25.304,90€. Para efeitos do cumprimento do disposto na alínea d) do ponto 11.4 do Aviso, a despesa elegível com investimento em sistemas produção de energia elétrica para autoconsumo a partir de fontes de energias renováveis – Instalação de painéis fotovoltaicos, enquadrados na tipologia de operação da subalínea ii) da alínea b) do ponto 3.1 deste Aviso, foi ajustada para o valor total de 13.842,31€, confirmando-se assim que não ultrapassa o limite de 30% do investimento total elegível da operação.

Em sede de análise de candidatura, considera-se que o valor total das despesas elegíveis tem a seguinte desagregação por tipologia de despesa:

- 1) Componente de investimento "Construções Diversas", no valor total de 27.372,31€, nas tipologias de despesa:

- a) "Aquisição de equipamento, sistemas de monitorização, informação, tecnológicos, material e software", no valor total de 27.372,31€ que inclui as despesas elegíveis relativas às ações:

- Instalação de sistema de gestão de energia – 13.530,00€;
- Instalação de sistema solar fotovoltaico para autoconsumo – 13.842,31€ (valor a confirmar em sede de execução, limitado ao definido na alínea d) do ponto 11.4 do Aviso POSEUR-03-2019-31).

- 2) Componente de investimento "Estudos, Pareceres, Projetos e Consultoria", no valor total de 12.618,73€, na tipologia de despesa "Realização de estudos, planos, projetos, atividades preparatórias e assessorias diretamente ligados à operação, incluindo a elaboração da Análise Custo-Benefício, quando aplicável", que inclui as despesas elegíveis relativas às ações:

- Avaliação ex-ante – 2.778,73€;
- Avaliação ex-post – 1.845,00€;
- Taxas para emissão do Certificado Energético inicial – 922,50€;
- Taxas para emissão do Certificado Energético final – 922,50€;
- Projetos de Execução – 6.150,00€ (em sede de execução, deverá ser indicado o valor imputado ao sistema fotovoltaico).

O Certificado Energético atualizado para a situação após a conclusão da operação deve

ser apenas emitido 6 meses após a conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético.

3) Componente de investimento "Publicidade e Divulgação", no valor total de 6.150,00€, na tipologia de despesa "Ações de informação, de divulgação, de sensibilização e de publicidade que se revelem necessárias para a prossecução dos objetivos da operação", que inclui as despesas elegíveis relativas com material de divulgação e publicidade – 6.150,00€.

De acordo com o ponto 8.2) do Aviso-Concurso, e atendendo à opção do beneficiário (expressa no Guião III em sede de esclarecimentos prestados a 02-03-2020) da operação candidata ser à natureza de subvenção não reembolsável, foram aplicadas as seguintes taxas de comparticipação, de acordo com os montantes máximos elegíveis (M.M.E.) referentes:

- às medidas enquadradas na tipologia de operação das alíneas a) e b) do ponto 3.1 do Aviso: M.M.E. de 39.672,31€, taxa de comparticipação de 45%, montante de Fundo de Coesão de 17.852,54€ (a taxa apurada está de acordo com as majorações apresentadas e confirmadas no Guião III da operação);

- às medidas enquadradas na tipologia de operação da alínea c) do ponto 3.1 do Aviso: M.M.E. de 6.468,73€, taxa de comparticipação de 85%, montante de Fundo de Coesão de 5.498,42€.

A subvenção do tipo não reembolsável totaliza o valor de 23.350,96€ de Fundo de Coesão (com uma taxa modelada de financiamento de 50,61%). Em sede de execução da operação, serão aplicadas as taxas de cofinanciamento específicas acima indicadas conforme a tipologia de despesa apresentada.

Os valores acima referidos têm por base estimativas orçamentais, pelo que em fase de execução os mesmos poderão ser ajustados face aos valores efetivos de adjudicação, desde que não sejam excedidos os valores aprovados para a respetiva componente de investimento.

Os valores apresentados foram calculados conforme justificação detalhada apresentada na Memória Descritiva, no Quadro de Despesas e no Guião III – Ferramenta Auxiliar de Cálculo.

Refira-se, ainda, que a regularidade da despesa será analisada no âmbito da execução da operação e terá em conta os requisitos de elegibilidade estipulados na regulamentação acima identificada.

Só serão elegíveis as despesas de investimento faturadas e pagas a partir de 12 de julho de 2017.

4. Calendário da Operação:

Data de início

01-10-2019

Data de Conclusão

31-05-2022

5. Fontes de Financiamento / Programação Financeira Anual:

Fontes de Financiamento		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
(1) Participação Fundo de Coesão		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.146,05	5.950,84	11.901,69	2.352,38	0,00	23.350,96
(2) Contrapartida Nacional	Financiamento Público											
	OE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	555,18	7.273,29	14.546,53	415,12	0,00	22.790,08
	- Cap. 50º	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	- Cap. 3º	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	555,18	7.273,29	14.546,53	415,12	0,00	22.790,08
	- Outras Fontes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	AL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	RA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	EP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Outros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Financiamento Privado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total Público + Privado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	555,18	7.273,29	14.546,53	415,12	0,00	22.790,08
(3) Montante máximo elegível (1) + (2)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.701,23	13.224,10	26.448,21	2.767,50	0,00	46.141,04
(4) Investimento elegível Não Participado		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	845,67	8.434,97	16.869,93	0,00	0,00	26.150,57
(5) Investimento elegível (3) + (4)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.546,90	21.659,07	43.318,14	2.767,50	0,00	72.291,61
(6) Investimento não elegível		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CUSTO TOTAL DO INVESTIMENTO (5) + (6)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.546,90	21.659,07	43.318,14	2.767,50	0,00	72.291,61

Fontes de Financiamento Privadas		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Capitais Próprios												
Capital		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestações Suplement. de Capital		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Auto Financiamento		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capitais Alheios												
Financiamento Instit. de Crédito		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Empréstimos por Obrigações		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suprimentos Consolidados		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outras Dívidas a Sócios/Acionistas		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fornecedores de Investimentos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Locação Financeira		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Financiamento das Empresas		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

6. Contributo da operação para os resultados do Programa:

Indicador	Tipo	Contrat. (S/N)	Unidade de medida	Valor referência	Meta	Ano alvo	Observações
Redução anual do consumo de energia primária nos edifícios públicos	Realização	S	KWh/ano	0,00	79.828,50	2022	O valor da meta corresponde ao somatório das poupanças energéticas estimadas de energia primária a alcançar com a implementação das medidas de eficiência energética e utilização de energias renováveis para autoconsumo, de acordo com os dados apresentados na auditoria energética e confirmados na última versão do Guião III - "Ferramenta de Cálculo Auxiliar" da operação, validada pela DGEG. O ano alvo refere-se ao ano de emissão do certificado final, considerando que o mesmo só deve ser emitido 6 meses após conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético. O valor submetido pelo beneficiário era 102.942,50 tendo sido alterado após análise da DGEG.

Diminuição anual estimada das emissões de gases com efeito de estufa	Realização	S	Toneladas de CO2 equivalente	0,00	11,50	2022	O valor da meta corresponde às emissões de CO2 evitadas estimadas com a implementação das medidas de eficiência energética e utilização de energias renováveis para autoconsumo, obtidas pelo somatório das poupanças energéticas de energia primária X fatores de conversão aplicáveis, de acordo com os dados apresentados na auditoria energética e confirmados na última versão do Guião III - "Ferramenta de Cálculo Auxiliar" da operação, validada pela DGEG. O ano alvo refere-se ao ano de emissão do certificado final, considerando que o mesmo só deve ser emitido 6 meses após conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético. O valor submetido era 14,82 tendo sido alterado após análise DGEG.
Edifícios da Administração Central apoiados com consumo de energia melhorado	Realização	N	Nº	0,00	1,00	2022	O valor da meta é 1, englobando o(s) edifício(s) associados ao Certificado Energético que acompanha a operação. O ano alvo refere-se ao ano de emissão do certificado final, considerando que o mesmo só deve ser emitido 6 meses após conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético.

Área útil dos edifícios apoiados	Realização	N	m2	0,00	1.506,09	2022	O valor da meta corresponde aos m2 do edifício a intervencionar, confirmados na última versão do Guião III - "Ferramenta de Cálculo Auxiliar" da operação, validada pela DGEG. O ano alvo refere-se ao ano de emissão do certificado final, considerando que o mesmo só deve ser emitido 6 meses após conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético.
Potência instalada dos sistemas de produção de energia elétrica para autoconsumo a partir de fontes renováveis nos edifícios apoiados	Realização	N	kW	0,00	17,10	2022	O valor da meta corresponde à potência dos sistemas a instalar, confirmados na última versão do Guião III - "Ferramenta de Cálculo Auxiliar" da operação, validada pela DGEG. O ano alvo refere-se ao ano de conclusão da operação.

Consumo de energia primária nos edifícios da administração central no âmbito da operação	Resultado	S	Tep	18,23	11,37	2022	O valor da meta corresponde ao consumo de energia primária do edifício após a implementação da operação (consumo de energia primária antes da implementação - redução anual de consumo de energia primária), de acordo com os dados apresentados na auditoria energética e confirmados na última versão do Guião III - "Ferramenta de Cálculo Auxiliar" da operação, validada pela DGEG. O ano alvo refere-se ao ano de emissão do certificado final, considerando que o mesmo só deve ser emitido 6 meses após conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético. A meta era 9,38 tendo sido alterada após análise da DGEG.
--	-----------	---	-----	-------	-------	------	--

7. Componentes de Investimento

Descrição das Componentes	Beneficiário	Montante Máximo Elegível	Investimento Elegível Não Participado	Investimento Não Elegível	Custo Total do Investimento
Estudos, Pareceres, Projetos e Consultoria	600012662	12.618,73	845,67	0,00	13.464,40
Publicidade e Divulgação	600012662	6.150,00	0,00	0,00	6.150,00
Construções diversas	600012662	27.372,31	25.304,90	0,00	52.677,21
	TOTAL	46.141,04	26.150,57	0,00	72.291,61

8. No caso da decisão de financiamento ser condicionada à satisfação de determinados requisitos para ser favorável, identificar os requisitos a cumprir e/ou identificação das garantias ou condições exigidas para acautelar a boa execução da operação:

A entidade beneficiária fica obrigada ao cumprimento das seguintes condições e a ter em conta os seguintes aspetos:

1. A entidade beneficiária está sujeita ao cumprimento da legislação nacional e comunitária em matéria de Contratação Pública. Caso se venha a verificar o não cumprimento das normas legais aplicáveis em matéria de Contratação Pública serão aplicadas correções financeiras de acordo com a tabela de Correções Financeiras aprovada pela Comissão Europeia que terá como consequência a redução do financiamento comunitário aprovado para a operação.
2. Caso se venha a verificar na fase de execução da operação a existência de despesas não elegíveis, o respetivo montante será abatido para efeitos de financiamento comunitário do projeto.
3. Em fase de execução da operação condiciona-se a aceitação da elegibilidade das despesas aos investimentos englobadas nas alíneas a), b) e c) do ponto 3.1 deste aviso e respetivo pagamento da comparticipação à verificação dos montantes máximos das despesas elegíveis, tendo em conta os custos-padrão definidos pela DGEG, conforme estipulado na alínea b) do ponto 11.4. deste Aviso-Concurso.
4. Em fase de execução da operação condiciona-se a aceitação da elegibilidade das despesas em investimentos na alínea b) do ponto 3.1 deste aviso (sistemas de produção de energia elétrica para autoconsumo) e o pagamento da respetiva comparticipação à verificação do cumprimento do limite dos 30% da despesa total elegível, conforme estipulado na alínea d) do ponto 11.4 no Aviso-Concurso.
5. O beneficiário deve solicitar aos empreiteiros e fornecedores a apresentação de faturas e autos de medição separados para as intervenções de "Eficiência Energética" e de "Sistema Fotovoltaico para Autoconsumo", de modo a que o acompanhamento da execução dos trabalhos e respetivo custo seja registado de forma separada. Os documentos de despesa a incluir nos Pedidos de Pagamento a apresentar ao PO SEUR devem apresentar as Faturas e Autos de Medição com esta autonomização dos trabalhos.
6. O beneficiário fica obrigado a apresentar o Certificado Energético atualizado para a situação após a conclusão da operação, o qual deve ser apenas emitido 6 meses após a conclusão da implementação das medidas de Melhoria do Desempenho Energético, garantindo um mínimo de redução em 30% no consumo de energia primária no investimento candidatado face ao consumo anterior à realização do investimento.
7. Caso a classe energética final alcançada com a implementação da operação seja diferente de A+, a taxa de comparticipação aplicável às despesas em medidas enquadradas na tipologia de operação das alíneas a) e b) do ponto 3.1 do Aviso será revista em conformidade.
8. O beneficiário fica obrigado ao cumprimento das normas de publicidade do financiamento comunitário ao projeto, através da colocação de placas de divulgação nos locais de maior acessibilidade e nos próprios equipamentos cofinanciados, que permita o conhecimento e a divulgação junto do público em geral.

9. Conclusões / Recomendações:

Após análise da candidatura concluiu-se que a operação cumpre os requisitos de enquadramento nos objetivos gerais e específicos do RE SEUR e do Aviso-Concurso, assim como contribui para os objetivos da Prioridade de Investimento e do domínio de intervenção na qual mereceu enquadramento.

O beneficiário cumpre todos os requisitos de elegibilidade estabelecidos no RE SEUR e no Aviso-Concurso, conforme check-list anexa, tendo instruído a candidatura com todas as declarações de compromisso e documentos comprovativos das condições exigidas.

Em sede de esclarecimentos, prestados a 24-03-2020, foi remetida pelo beneficiário Declaração emitida pela Direção Geral do Tesouro e Finanças (DGTF), confirmando que o edifício é do Estado Português e que este autoriza a Direção-Geral dos Recursos da Defesa Nacional a realizar as intervenções necessárias com vista à implementação de medidas de eficiência energética, nos termos da candidatura ao PO SEUR.

Relativamente ao montante de investimento elegível, foi já calculado conforme descrito na Análise de Elegibilidade das Despesas e Condicionantes.

As componentes de investimento propostas estão de acordo com a tipologia de operação em causa e em consonância com os objetivos a concretizar.

Conforme declaração emitida pela Direção de Serviços do IVA, remetida a 02-04-2020 em sede de solicitação de esclarecimentos/documentos, o Ministério da Defesa Nacional – Marinha, encontra-se registado no regime normal mensal

como sujeito passivo misto, utilizando o método de afetação real. No âmbito da operação em análise, o beneficiário não tem direito à dedução do IVA suportado para a execução da mesma, pelo que o IVA é elegível.

Em sede de candidatura, confirma-se o cumprimento dos requisitos exigidos no ponto 5 do Aviso-Concurso.

Após aprovação da operação em análise, deverá a entidade beneficiária apresentar os processos completos de adjudicação relativos a todas as despesas e componentes de investimento propostas na candidatura, ficando condicionada a aceitação da elegibilidade das despesas e o pagamento da respetiva participação Fundo de Coesão à verificação dos procedimentos definidos na legislação aplicável em matéria de mercados públicos.

Tendo em conta a opção do beneficiário por subvenção não reembolsável, ao montante máximo elegível apurado foi aplicada uma taxa de financiamento modelada, de acordo com o disposto no número 2 e 3 do artigo 34.º do RE SEUR, calculada conforme descrito na Análise de Elegibilidade das Despesas e Condicionantes.

As medidas de Eficiência Energética e de Energia Renovável que fazem parte da candidatura são as previstas na auditoria energética e as poupanças energéticas consideradas na candidatura estão em conformidade com as estimadas na auditoria energética.

Em matéria de indicadores, os valores apresentados tiveram em conta a informação constante no Guião III – Ferramenta Auxiliar de Cálculo, revista e confirmada pela DGEG e pelo PO SEUR, bem como através dos esclarecimentos prestados pelo beneficiário e da informação contida na Memória Descritiva, Certificado Energético e respetivo Relatório de Auditoria Energética. Assim, conclui-se que os indicadores apresentados estão de acordo com a bateria disponibilizada no âmbito do Aviso, tendo sido selecionados os indicadores referidos no Aviso para contratualização. As metas previstas e o ano alvo proposto são consistentes com os valores de referência apresentados e permitem avaliar o contributo da operação para os respetivos objetivos, bem como monitorizar o grau de execução da operação e o cumprimento dos resultados previstos.

A operação em apreciação mereceu uma pontuação final de 2,94, resultante da aplicação da fórmula constante do ponto 14.4 do Aviso Concurso, estabelecida por agregação das classificações dos critérios e das respetivas ponderações e aplicação do coeficiente de majoração, conforme estabelecido nos pontos 14.2 e 14.3 do Aviso Concurso.

Face ao exposto, propõe-se a decisão favorável, conforme previsto no n.º 3 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 159/2014, de 27 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 215/2015, de 6 de outubro, e que tal facto seja comunicado ao beneficiário.

/// AUDIÊNCIA PRÉVIA

A candidatura foi aprovada pela Comissão Diretiva do PO SEUR a 19 de maio de 2020 tendo a entidade beneficiária sido informada a 20 de maio de 2020, através do n.º/ofício n.º 1006/2020, com direito a pronunciar-se em sede de Audiência Prévia.

A 26-05-2020, o beneficiário pronunciou-se por email, acusando a receção da comunicação efetuada pelo PO SEUR, salientando a sua apreciação e indicando que se encontrava dentro das suas expectativas. Adicionalmente, informou que nada tendo a referir sobre a mesma, ficava a aguardar a tramitação futura.

Assim, face ao exposto, propõe-se a decisão de aprovação definitiva da presente candidatura, conforme previsto no número 3 do artigo 20.º do Decreto-Lei N.º 159/2014, de 27 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 215/2015, de 6 de outubro, e que tal facto seja comunicado ao beneficiário.

10. Decisão

A Comissão Diretiva concorda com a decisão proposta.

Favorável



Desfavorável



HELENA DA
CONCEIÇÃO
PINHEIRO
LOURENÇO
DE
AZEVEDO

Digitally signed by
HELENA DA
CONCEIÇÃO
PINHEIRO LOURENÇO
DE AZEVEDO
Date: 2020.05.29
18:00:22 +01:00
Reason: Decisão
Financiamento
Location: SEUR

**GUIÃO III – FERRAMENTA AUXILIAR DE CÁLCULO DO
INVESTIMENTO ELEGÍVEL, POUPANÇAS LIQUIDAS E PERÍODO DE
REEMBOLSO (em formato .xlsx)
EM ANEXO**

**MEMÓRIA DESCRITIVA DA CANDIDATURA AO AVISO POSEUR
03.2019.31;
EM ANEXO**

PLANTA GERAL DO EDIFÍCIO

