

Cronologia do Projeto POSEUR

Ações e Desenvolvimentos



Instituto Politécnico de Tomar



CRONOLOGIA DO PROJETO POSEUR: AÇÕES E DESENVOLVIMENTOS

Objetivos, atividades e resultados esperados/atingidos: Melhoria do desempenho energético global das infraestruturas do IPT, tendo por objetivos principais a redução da despesa energética, a pegada de carbono (pelo aumento da sustentabilidade da energia gerada), implementar a utilização de energias renováveis e providenciar conforto térmico aos seus utilizadores mais apropriado às características climáticas da região em que se encontra. A operação visa um conjunto de intervenções nos edifícios do campus do IPT, tais como: alteração dos materiais e soluções técnicas (vidros, caixilharia e isolamento de cobertura), substituição de luminárias, inclusão de equipamento solar-fotovoltaico para produção de energia elétrica, para consumo próprio e aquecimento de AQS, implementação de software de gestão inteligente de energia, e auditorias de acompanhamento e controlo. Espera-se, como resultado das intervenções a realizar, a subida de 2 níveis na classificação de classe energética, dos edifícios do Campus do IPT, tendo como ponto de partida a classificação de Classe Energética “C” atribuída e certificada antes das intervenções.

Montantes Financeiros:

1 – Custo Total do Investimento	2.684.640,43 €
2 – Investimento não Elegível	146.370,00 €
3 – Investimento elegível não participado	236.558,03 €
4 – Investimento Elegível (1-2-3)	2.301.712,40 €
5 – Montante máximo elegível	2.301.712,40 €
6 – Contribuição do Fundo de Coesão	2.186.626,78 €
7 – Taxa de Cofinanciamento (%) (6/5)	95,00
Contribuição do Fundo e Coesão Reembolsável	2.161.968,36 €
Contribuição do Fundo e Coesão não Reembolsável	24.658,42 €

Calendarização do projeto:

Data de início	01-12-2016	Data de conclusão	31-12-2019
----------------	------------	-------------------	------------

1 – Certificado Energético ex-ante

A primeira ação relacionada com o presente projeto e concretizada ainda antes da sua aprovação e da assinatura do Termo de Aceitação com o POSEUR foi a realização de uma auditoria energética com vista à emissão de certificado energético *ex-ante*, que era condição necessária para a apresentação da candidatura a financiamento e fixação dos indicadores que constituem o ponto de partida para a aferição dos resultados da implementação das medidas de eficiência energética.

Na sequência da realização da auditoria energética foi emitido, em dezembro de 2016, Certificado energético que classificou os edifícios do Campus do IPT na Classe Energética C.

2 – Lançamento da obra para intervenção na cobertura das residências de estudantes do Campus do IPT

A segunda ação consiste na realização dos trabalhos de isolamento da cobertura / substituição das placas de amianto existentes, nas residências masculina e feminina de estudantes do Campus do IPT, incluindo a salão de entrada comum às duas residências – Edifícios “D” e “E” do Campus do IPT - visando dotá-la de condições de maior eficiência em termos de isolamento térmico e, por extensão, de maior conforto para os seus utentes e, simultaneamente de condições de maior segurança por via da remoção das placas de amianto existentes na cobertura.

Em 26-07-2017 foi lançado procedimento de ajuste direto com consulta a 4 empreiteiros e em 27-09-2017 foi celebrado o contrato de empreitada com a empresa selecionada.

3 – Fornecimento e instalação de equipamentos de eficiência energética

Em 03-10-2017 é lançada a terceira ação consistindo na aquisição do fornecimento e instalação de equipamentos e sistemas para aumento da eficiência energética nas instalações do Campus do IPT, através de concursos público internacional.

Esta ação contempla 5 medidas em concreto:

- a) Instalação de sistemas e equipamentos de gestão e controlo de consumos de energia, no Campus do IPT;
- b) Substituição da iluminação interior e exterior dos edifícios e zonas envolventes do Campus do IPT;
- c) Substituição das caldeiras existentes (aquecimento e AQS) no Campus do IPT;
- d) Instalação de painéis solares fotovoltaicos para produção de energia para autoconsumo – UPAC, no Campus do IPT;
- e) Instalação de painéis solares térmicos para produção de água quente sanitária e climatização, no Campus do IPT

4 – Conclusão da obra para intervenção na cobertura das residências de estudantes do Campus do IPT

Em 19.01.2018 dão-se por concluídos e são recebidos os trabalhos da empreita de isolamento da cobertura / substituição das placas de amianto existentes, nas residências masculina e feminina de estudantes do Campus do IPT, incluindo a salão de entrada comum às duas residências – Edifícios “D” e “E” do Campus do IPT.

5 – Contratação do fornecimento e instalação de equipamentos de eficiência energética

Na sequência do concurso público internacional lançado para o efeito foi contratado em 27-09-2018, o fornecimento e instalação dos equipamentos de eficiência energética. Por imposição legal o contrato foi submetido a fiscalização prévia pelo Tribunal de Contas que concedeu visto expresso em 13-11-2018, sendo o início dos trabalhos de fornecimento e instalação, pela empresa adjudicatária, sido iniciado em 13-12-2018.

6 – Fornecimento e instalação de equipamentos de eficiência energética / evolução dos trabalhos

Janeiro de 2019:

- Fornecidos os sistemas e equipamentos de gestão e controlo de consumos de energia previstos no contrato;
- Fornecidos 34% do valor das lâmpadas e luminárias, previstas no contrato.

Fevereiro 2019:

- Fornecimento de mais 9% do valor das lâmpadas e luminárias, previstas no contrato;
- Fornecimento de 4, das 7 novas caldeiras de condensação de aquecimento e AQS.

Março de 2019:

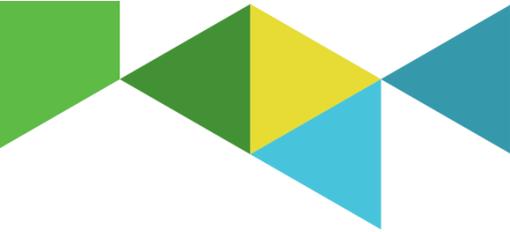
- Fornecimento de mais 4% do valor das lâmpadas e luminárias, previstas no contrato;
- Fornecimento das restantes 3 novas caldeiras de condensação de aquecimento e AQS;
- Fornecimento dos painéis solares térmicos e equipamentos acessórios para produção de água quente sanitária e climatização.

Abril de 2019:

- Fornecimento dos módulos de painéis solares fotovoltaicos para produção de energia para autoconsumo;

Junho 2019:

- Instaladas e em funcionamento 41% do número de lâmpadas e luminárias Led fornecidas;



Agosto de 2019:

- Instaladas e em funcionamento mais 27% do número de lâmpadas e luminárias Led fornecidas;

Setembro de 2019:

- Instaladas e em funcionamento mais 4% das lâmpadas e luminárias Led fornecidas;
- Fornecimento dos inversores e sistema de monitorização do sistema de painéis solares fotovoltaicos para produção de energia para autoconsumo;
- Realizado o registo da UPAC na DGEG.

Outubro 2019:

- Fornecimento dos restantes 52% do valor das lâmpadas e luminárias, previstas no contrato.

Dezembro de 2019:

- Instaladas e em funcionamento mais 52% do número das lâmpadas e luminárias Led fornecidas;

Janeiro de 2020:

- Arranque, das 3 novas caldeiras de condensação de aquecimento da Central térmica do Campus do IPT;
- Arranque, das 2 novas caldeiras de condensação de aquecimento e AQS das residências de estudantes do Campus do IPT;

Fevereiro de 2020:

- Arranque, das 2 novas caldeiras de condensação de aquecimento e AQS da unidade alimentar do Campus do IPT;
- Arranque do sistema de 10 painéis solares térmicos para produção de água quente sanitária da unidade alimentar do Campus do IPT;
- Arranque do sistema de 20 painéis solares térmicos para produção de água quente sanitária da unidade alimentar do Campus do IPT;

7 – Reprogramação do projeto

Fruto das dificuldades de Tesouraria sentidas durante o ano de 2019 e transpostas para 2020, que atrasaram as operações do projeto, em 13-02-2020 foi deferido pelo POSEUR pedido de reprogramação financeira física e temporal do projeto.

Basicamente foi apenas alterada a calendarização do projeto que passou a ser a seguinte;

Calendarização do projeto:

Data de início	01-12-2016	Data de conclusão	30-09-2021
----------------	------------	-------------------	------------

8 – Fornecimento e instalação de equipamentos de eficiência energética / continuação da evolução dos trabalhos

Junho de 2020:

- Concluída a instalação do sistema de painéis solares para produção de energia para autoconsumo do Campus do IPT e requerida a sua a vistoria do sistema pela DGEG com vista ao seu licenciamento.

9 – Nova Reprogramação do projeto

Tornou-se necessária nova reprogramação financeira, temporal e física mais uma vez devida, por um lado, a dificuldades financeiras e de tesouraria do IPT que já no ano anterior haviam provocado o atraso no lançamento dos procedimentos de execução e o pagamento de trabalhos já executados e justificado um primeiro pedido de reprogramação da operação e, por outro lado, com a necessidade imperiosa de priorizar outras intervenções de manutenção e reparação em edifícios e infraestruturas do Campus do IPT que inviabilizam a execução de uma das ações previstas na operação, no caso a de substituição dos vãos envidraçados e duas outras associadas, que se pretende, portanto, eliminar da operação. Esta eliminação não compromete, porém, o cumprimento do requisito da subida de duas classes no nível de classificação energética a obter no final da operação, nem a obtenção dos indicadores previstos, com a salvaguarda da atualização do valor do indicador “Redução anual do consumo de energia primária nos edifícios públicos”, na medida em que é feito corresponder de acordo com o Guião III “Ferramenta de Cálculo Auxiliar”, à ação eliminada e, obviamente, à eliminação do indicador “Área de janelas eficientes instaladas nos edifícios apoiados”.

Da reprogramação aprovada em 24-08-2021 resultam as seguintes novas dimensões da operação:

Montantes Financeiros:

1 – Custo Total do Investimento	1.367.337,00 €
2 – Investimento não Elegível	121.136,09 €
3 – Investimento elegível não participado	162.714,88 €
4 – Investimento Elegível (1-2-3)	1.083.486,03 €
5 – Montante máximo elegível	1.083.486,03 €
6 – Contribuição do Fundo de Coesão	1.029.311,73 €
7 – Taxa de Cofinanciamento (%) (6/5)	95,00
Contribuição do Fundo e Coesão Reembolsável	1.004.653,31€
Contribuição do Fundo e Coesão não Reembolsável	24.658,42 €

Calendarização do projeto:

Data de início	01-12-2016	Data de conclusão	31-03-2022
----------------	------------	-------------------	------------

10 – Fornecimento e instalação de equipamentos de eficiência energética / continuação da evolução dos trabalhos

Outubro de 2021:

- Realizada pela DGEG a vistoria da UPAC para efeitos de certificação da sua exploração e colocado em operação o sistema de geração de energia fotovoltaica.

Entre outubro de 2021 e janeiro de 2022:

- Foram sendo detetadas em várias vistorias dos trabalhos realizados, inconformidades que justificaram a não aceitação provisória do fornecimento e instalação dos equipamentos para aumentos da eficiência energética

Fevereiro de 2022:

- Aceitação provisória do fornecimento e instalação dos equipamentos para aumentos da eficiência energética

11 – Nova Reprogramação do projeto

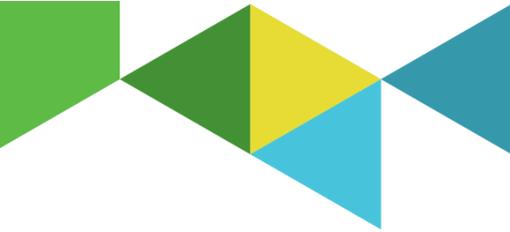
Uma das medidas de implementação de eficiência energética nos edifícios do Campus do IPT, consistia na instalação de uma unidade de produção fotovoltaica para autoconsumo (UPAC), que foi objeto da realização do devido registo na Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) em 19-12-2019, com vista subsequente efetivação do pedido de inspeção da instalação para a sua certificação para operação, nos termos então previstos no n.º 3, do art.º 3.º, do Decreto-Lei n.º 162/2019, de 25 de outubro.

Na sequência da efetivação do registo, foi apresentado o pedido de certificação da UPAC em 10-02-2020 que, porém, por razões a que fomos completamente alheios, mas que se terão devido a constrangimentos e contingências impostas pela pandemia do COVID-19, a realização pela DGEG da inspeção da UPAC só teve lugar em 09-02-2022, pelo que só após esta data ficámos habilitados a operar regularmente e com a necessária segurança com a UPAC.

Ainda assim, dado o atraso na realização da inspeção da UPAC e por nossa conta e risco do IPT e porque foi assegurada a instalação de equipamento de proteção direcional de potência que garantia a não injeção de potência na RESP, antecipámos a operação com a UPAC para início de dezembro de 2021.

Considerando que as normas dos projetos de eficiência energética do POSEUR impõem que a auditoria energética *ex-post* com vista à fixação da classe energética dos edifícios intervencionados, só possa ter lugar depois de decorridos 6 meses sobre a implementação de todas as medidas de eficiência energética e tendo em conta a data em que começamos a operar com a UPAC, a auditoria energética final só poderá, portanto, ter lugar após o final do mês de maio de 2022.

Tal facto, uma vez que se prevê que as diligências da auditoria energética *ex-post*, já em fase de contratação, se prolonguem até, pelo menos, finais de julho de 2022 ou princípios de agosto de 2022, tornou necessário alterar o prazo de conclusão da operação, tendo sido aprovada a sua prorrogação até 31-10-2022.



12 – Certificado Energético ex-post

A última ação relacionada com o presente projeto foi concretizada em 09-03-2022, mediante o lançamento de um procedimento de consulta prévia a 5 empresas, tendo, em 05-05-2022, na sequência do qual foi celebrado contrato de prestação de serviços de realização de auditoria energética dos edifícios do Campus do IPT e subsequente emissão de atualização do correspondente Certificado de Eficiência Energética, com a empresa selecionada.

Na sequência da realização da auditoria energética foi emitido, em 5 de agosto de 2022, Certificado Energético que classificou os edifícios do Campus do IPT na Classe Energética B, e que configura a subida de dois níveis de classe energética relativamente à classificação energética anterior à presente operação.



Estrada da Serra
Quinta do Contador
2300-313 · Tomar
geral@ipt.pt
www.ipt.pt