

## **CONSULTA PRÉVIA**

# **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE REABILITAÇÃO DA PASSAGEM PEDONAL SOBRE A VIA ESTRUTURANTE DO POLO II**

## **CADERNO DE ENCARGOS**

**ÍNDICE:**

CLÁUSULA 1.ª OBJETO DO CONTRATO.....	4
CLÁUSULA 2.ª CONTRATO .....	4
CLÁUSULA 3.ª PRAZO DE REALIZAÇÃO .....	6
CLÁUSULA 4.ª EXECUÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....	6
CLÁUSULA 5.ª OBRIGAÇÕES DO COCONTRATANTE .....	7
CLÁUSULA 6.ª PREÇO CONTRATUAL .....	7
CLÁUSULA 7.ª CONDIÇÕES DE PAGAMENTO .....	7
CLÁUSULA 8.ª RESOLUÇÃO CONTRATUAL .....	8
CLÁUSULA 9.ª PENALIDADES.....	8
CLÁUSULA 10.ª CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR .....	10
CLÁUSULA 11.ª SIGILO.....	10
CLÁUSULA 12.ª ENCARGOS .....	10
CLÁUSULA 13.ª EXECUÇÃO DA CAUÇÃO .....	10
CLÁUSULA 14.ª LIBERAÇÃO DA CAUÇÃO .....	11
CLÁUSULA 15.ª SEGUROS.....	11
CLÁUSULA 16.ª TRABALHADORES AFETOS À PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS .....	11
CLÁUSULA 17.ª DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL .....	12
CLÁUSULA 18.ª PARTES INTEGRANTES .....	12
CLÁUSULA 19.ª ALTERAÇÃO AO CONTRATO.....	12
CLÁUSULA 20.ª SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL .....	12
CLÁUSULA 21.ª COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES .....	13
CLÁUSULA 22.ª CONTAGEM DOS PRAZOS .....	13
CLÁUSULA 23.ª LEGISLAÇÃO APLICÁVEL .....	13
CLÁUSULA 24.ª FORO COMPETENTE.....	14
CLÁUSULA 25.ª REQUISITOS TÉCNICOS GERAIS .....	14
CLÁUSULA 26.ª DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	14
ANEXO 1 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	15
ANEXO 2 – PROGRAMA PRELIMINAR.....	23



## **SECÇÃO I – DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **Cláusula 1.ª OBJETO DO CONTRATO**

1. O contrato a celebrar entre a Universidade do Porto, adiante designada U.Porto, representada pelo Reitor, e o cocontratante tem por objeto a **Prestação de Serviços de Elaboração do Projeto de Reabilitação da Passagem Pedonal sobre a Via Estruturante do Pólo II**, “no valor da proposta” (nota: valor máximo previsto no procedimento é de **15 000,00 € (quinze mil euros)**), acrescido de IVA à taxa legalmente em vigor. O presente Caderno de Encargos compreende as Cláusulas a incluir no referido contrato.
2. A prestação de serviços deverá ser executada em conformidade com o previsto na Portaria n.º 255/2023, de 7 de agosto, e engloba as seguintes fases:
  - a) Fase 1 – Estudo Prévio;
  - b) Fase 2 – Anteprojeto/Projeto de Licenciamento;
  - c) Fase 3 – Projeto de Execução;
  - d) Fase 4 – Assistência Técnica e Assistência Técnica Especial.
3. No Anexo 1 (Especificações Técnicas) são descritas detalhadamente as fases identificadas no número anterior da presente Cláusula.

### **Cláusula 2.ª CONTRATO**

1. Faz parte integrante do contrato, um clausulado que deve conter os seguintes elementos:
  - a) A identificação das partes e dos respetivos representantes, assim como do título a que intervêm, com indicação dos atos que os habilitem para esse efeito;
  - b) A indicação do ato de adjudicação e do ato de aprovação da minuta do contrato;
  - c) A descrição do objeto do contrato;
  - d) O preço contratual ou o preço a receber pelo contraente público ou, na impossibilidade do seu cálculo, os elementos necessários à sua determinação;
  - e) O prazo de execução das principais prestações objeto do contrato;
  - f) Os ajustamentos aceites pelo cocontratante;
  - g) A referência à caução prestada pelo cocontratante;
  - h) Se for o caso, a classificação orçamental da dotação por onde será satisfeita a despesa inerente ao contrato, a realizar no ano económico da celebração do mesmo ou, no caso de tal despesa se realizar em mais de um ano económico, a indicação da disposição legal habilitante ou do plano plurianual legalmente aprovado de que o contrato em causa



- constitui execução ou ainda do instrumento, legalmente previsto, que autoriza aquela repartição de despesa;
- i) A identificação do Gestor do Contrato em nome do contraente público, nos termos do artigo 290.º-A do CCP;
  - j) As eventuais condições de modificação do contrato expressamente previstas no Caderno de Encargos, incluindo cláusulas de revisão ou opção, claras, precisas e inequívocas.
2. Fazem sempre parte integrante do contrato, independentemente da sua redução a escrito:
- a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 50.º do CCP;
  - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
  - c) O Caderno de Encargos;
  - d) A proposta adjudicada;
  - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo cocontratante;
  - f) Os ajustamentos propostos pelo órgão competente para a decisão de contratar, que cumpram o disposto no artigo 99.º do CCP e sejam aceites pelo cocontratante nos termos do disposto no artigo 101.º do mesmo Código;
  - g) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no Caderno de Encargos.
3. Sempre que o contraente público considere conveniente, o clausulado do contrato pode também incluir uma reprodução do Caderno de Encargos completada por todos os elementos resultantes dos documentos referidos nas alíneas *a)*, *b)*, *d)* e *e)* do número anterior.
4. O contraente público pode excluir expressamente do contrato os termos ou condições constantes da proposta adjudicada que se reportem a aspetos da execução do contrato não regulados pelo Caderno de Encargos e que não sejam considerados estritamente necessários a essa execução ou sejam considerados desproporcionados.
5. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número 2, a prevalência é determinada pela ordem pela qual são indicados nesse número.
6. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número 2 e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo cocontratante nos termos do disposto no artigo 101.º do mesmo Código.

7. São nulos os contratos a que falte algum dos elementos essenciais referidos nas alíneas *a)* a *i)* do número 1, salvo se os mesmos constarem dos documentos identificados no número 2.
8. São também nulos os contratos de elaboração de projeto que não contenham a identificação completa do coordenador de projeto e dos autores de projeto, a especificação das funções que assumem e dos projetos que elaboram, a classificação das obras (conforme artigo 11.º do anexo I e anexo II da Portaria n.º 255/ 2023, de 7 de agosto), bem como a identificação dos elementos do seguro, previsto no artigo 24.º da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, na sua redação atual, que garante a sua responsabilidade civil.

### **Cláusula 3.ª PRAZO DE REALIZAÇÃO**

1. O contrato mantém-se em vigor até à conclusão dos serviços a prestar pelo prestador de serviços, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, que deverão ser concluídos num prazo estimado de **70 (setenta) dias** contados a partir da data de celebração do contrato, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
2. O prestador de serviços obriga-se a concluir a prestação do serviço, com a entrega de todos os elementos, de acordo com o seguinte faseamento:
  - a) Fase 1 – Estudo Prévio, no prazo de **20 (vinte) dias**, a contar da data de celebração do contrato;
  - b) Fase 2– Anteprojeto/Projeto de Licenciamento, no prazo de **20 (vinte) dias**, a contar da aprovação do Estudo Prévio;
  - c) Fase 3 – Projeto de Execução, no prazo de **30 (trinta) dias**, a contar da aprovação do Anteprojeto/Projeto de Licenciamento;
  - d) Fase 4 – Assistência Técnica e Assistência Técnica Especial, durante a fase de preparação do procedimento de formação do contrato da empreitada e durante a execução da obra.
3. Os prazos previstos nos números anteriores podem ser prorrogados por iniciativa do contraente público ou a requerimento, devidamente fundamentado, do prestador de serviços, designadamente em função do prazo de execução da empreitada e na medida deste.

## **SECÇÃO II – EXECUÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **Cláusula 4.ª EXECUÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

A prestação de serviços objeto do contrato compreende todas as ações a desenvolver pelo cocontratante, necessárias à elaboração do **Projeto de Reabilitação da Passagem Pedonal**

sobre a Via Estruturante do Polo II, incluindo aquelas que resultam da Lei n.º 31/2009, de 03/07 ou de outra que lhe vier a suceder.

#### **Cláusula 5.ª OBRIGAÇÕES DO COCONTRATANTE**

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas Cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorre para o cocontratante a obrigação de executar a prestação de serviços objeto do presente procedimento de formação de contrato de acordo com o descrito nas Especificações Técnicas (Anexo 1) do Caderno de Encargos e na proposta adjudicada.

### **SECÇÃO III – PAGAMENTO**

#### **Cláusula 6.ª PREÇO CONTRATUAL**

1. Pela prestação de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do Caderno de Encargos e da proposta adjudicada, a Universidade do Porto deve pagar ao cocontratante o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
3. O valor dos honorários é fixo e não será passível de revisão de preços ou de qualquer outro reajustamento, nomeadamente que tenha como fundamento o aumento da área projetada ou construída.

#### **Cláusula 7.ª CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

1. Pelos serviços objeto do contrato, o contraente público pagará ao cocontratante o preço contratual, de acordo com o faseamento seguinte:
  - a) Fase 1 – Estudo Prévio, 20%;
  - b) Fase 2 – Anteprojeto/Projeto de Licenciamento, 20%;
  - c) Fase 3 – Projeto de Execução, 40%;
  - d) Fase 4 – Assistência Técnica e Assistência Técnica Especial, 20%.
2. O pagamento da Assistência Técnica e Assistência Técnica Especial será realizado em parcelas mensais de igual valor, calculado em função do prazo da empreitada.

3. O prestador de serviços deverá garantir a Assistência Técnica e Assistência Técnica Especial até à conclusão da obra, mesmo que a duração desta exceda o prazo previsto para a empreitada e o pagamento desta fase já tenha sido integralmente realizado.
4. O valor referido no número 1 da presente Cláusula inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público.
5. A forma e o processo de pagamento serão aqueles que resultam da aplicação das disposições legais que regulamentam a realização e o processamento de despesas na Universidade do Porto.
6. O pagamento dos serviços prestados pelo cocontratante será feito no prazo de 60 dias após a data de emissão da correspondente fatura, desde que estes tenham sido validados pelo Serviço de Instalações e Infraestruturas.
7. O cocontratante ficará sujeito aos descontos impostos pela legislação aplicável, no que se refere a todos os pagamentos efetuados.
8. Conforme previsto no n.º 3 do artigo 88.º do CCP, serão **retidos 5% (cinco por cento)** do valor dos pagamentos a efetuar, para garantir o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais.
9. O desconto nos pagamentos previsto no número anterior pode, a todo o tempo, ser substituído por depósito em dinheiro, garantia bancária ou seguro-caução, nos mesmos termos previstos no Artigo 20.º do Convite.

## **SECÇÃO IV – RESOLUÇÃO CONTRATUAL**

### **Cláusula 8.ª RESOLUÇÃO CONTRATUAL**

A Universidade do Porto poderá decidir a resolução contratual nos casos a seguir indicados:

- a) Não cumprimento do contrato por parte do cocontratante;
- b) Quando se verificar que a prestação de serviços não corresponde ao previsto no presente Caderno de Encargos e na proposta do cocontratante.

## **SECÇÃO V – PENALIDADES**

### **Cláusula 9.ª PENALIDADES**

1. Pelos erros e omissões de projeto, invocados pelo empreiteiro dentro dos prazos legais e reconhecidos e aceites pelo contraente público, após a audição do cocontratante, serão aplicadas as seguintes penalidades:

Para uma percentagem superior a 5% (cinco por cento), o cocontratante reporá os honorários, nos termos indicados na tabela:

<b>A</b>	<b>B</b>
>5% a 8%	5%
>8% a 12%	10%
>12% a 16%	25%
>16% a 20%	50%
> 20%	100%

em que:

**A** – percentagem do valor dos erros e omissões, relativamente ao orçamento do projeto aprovado

**B** – percentagem da reposição, relativamente ao valor total dos honorários fixados no presente contrato

2. No caso de atrasos no cumprimento das tarefas por razões imputáveis ao cocontratante, que não resultem de motivos devidamente fundamentados e sujeitos a relevação pelo contraente público, poderá ser aplicada uma penalidade calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$P = \frac{V \times A}{200}$$

em que:

P – penalidade

V – valor do contrato

A – dias em atraso, incluindo sábados, domingos e feriados

3. Havendo lugar a penalidades o correspondente valor será deduzido na importância a pagar ao cocontratante.
4. Se qualquer penalidade ou o seu conjunto atingir um valor superior a 20% (vinte por cento) do valor do contrato, o contraente público reserva-se ao direito de optar pela resolução do mesmo.
5. As penalidades poderão ser aplicadas até ao fecho do presente contrato, ou seja, até à liberação da caução.
6. O montante da multa a que se refere o n.º 1 é liquidado a final, tendo por referência a cessação da causa de incumprimento contratual.

**SECÇÃO VI – CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR****Cláusula 10.ª CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR**

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se, por caso fortuito ou de força maior, designadamente, greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato.
2. A parte que invocar caso fortuito ou de força maior deverá comunicar por escrito e justificar tais situações à outra parte, bem como informar quanto ao prazo previsível para restabelecimento da situação.

**SECÇÃO VII – DISPOSIÇÕES FINAIS****Cláusula 11.ª SIGILO**

1. O cocontratante garantirá sigilo quanto às informações que os seus técnicos venham a ter conhecimento, relacionadas com a atividade da Universidade do Porto, mesmo após a conclusão dos trabalhos.
2. O dever de sigilo previsto no número anterior impõe-se, de igual modo, às entidades que assegurem a realização dos trabalhos objeto de subcontratação parcial.

**Cláusula 12.ª ENCARGOS**

Serão da conta do cocontratante as despesas relativas aos encargos inerentes à celebração do contrato.

**Cláusula 13.ª EXECUÇÃO DA CAUÇÃO**

1. A caução prestada para o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais, nos termos do Convite, pode ser executada pelo Dono da Obra, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo prestador de serviços das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.
2. A resolução do contrato pelo Dono da Obra, não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.

3. A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores implica a reposição, pelo prestador de serviços, do valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 15 (quinze) dias após a notificação pelo Dono da Obra para esse efeito.

**Cláusula 14.ª LIBERAÇÃO DA CAUÇÃO**

A caução a que se refere a Cláusula 13.ª é liberada no prazo de 30 (trinta) dias após a conclusão da prestação de serviços.

**Cláusula 15.ª SEGUROS**

1. Os técnicos responsáveis pela coordenação, elaboração e subscrição de projetos estão obrigados a celebrar contrato de seguro de responsabilidade civil extracontratual, destinado a garantir o ressarcimento dos danos causados a terceiros por atos ou omissões negligentes, nos termos da legislação em vigor, conforme previsto no artigo 24.º da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, na sua redação atual.
2. Até à entrada em vigor da portaria que irá fixar as condições mínimas do seguro de responsabilidade civil, o âmbito temporal de cobertura, os termos de reclamação de sinistros, os termos das exceções ao âmbito da cobertura e os montantes, tendo em conta a qualificação detida, as funções desempenhadas, o valor dos projetos ou obras em que podem intervir e as obrigações a que estão sujeitos, os técnicos referidos no número anterior devem apresentar um comprovativo do seguro de responsabilidade civil profissional de que é tomador a respetiva ordem profissional.

**Cláusula 16.ª TRABALHADORES AFETOS À PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

1. Os trabalhadores afetos a prestações de serviços cujo prazo seja superior a um ano prestam a sua atividade em regime de contrato de trabalho sem termo.
2. Os trabalhadores afetos a prestações de serviços cujo prazo seja igual ou inferior a um ano podem prestar a sua atividade em regime de contrato de trabalho a termo, desde que por período de tempo não inferior ao prazo da prestação de serviços.
3. O disposto no número 1 não se aplica aos trabalhadores com contrato a termo de substituição celebrado nas situações previstas nas alíneas *a)* a *d)* do n.º 2 do artigo 140.º do Código do Trabalho.
4. O disposto nos números 1 e 2 não se aplica a trabalhadores que executem tarefas ocasionais ou serviços específicos e não duradouros no âmbito da execução da prestação de serviços.

**Cláusula 17.ª DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL**

1. Sem prejuízo do respeito pelo disposto no Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos, após o pagamento dos estudos e projetos, estes considerar-se-ão como propriedade material do contraente público, em todas as suas partes, tendo esta o direito de os mandar executar, ou não.
2. O contraente público pode sujeitar os estudos e projetos a revisão prévia por terceira entidade, se tal vier a ser considerado necessário, em função do disposto no n.º 2 do artigo 43.º do Código dos Contratos Públicos.

**Cláusula 18.ª PARTES INTEGRANTES**

Fazem parte integrante do contrato o Caderno de Encargos, o Convite, a proposta do cocontratante e a correspondência trocada entre as partes.

**Cláusula 19.ª ALTERAÇÃO AO CONTRATO**

Qualquer alteração a introduzir no contrato, no decurso da sua execução, será objeto de acordo prévio e só terá validade após a aprovação da entidade competente para autorizar a despesa.

**Cláusula 20.ª SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL**

1. A responsabilidade de todos os trabalhos incluídos no contrato, seja qual for o agente executor, será sempre do prestador de serviços e só dele, salvo no caso de trespasse parcial devidamente autorizado, não reconhecendo o Dono da Obra, senão para os efeitos indicados na lei ou neste Caderno de Encargos, a existência de quaisquer subcontratados ou tarefeiros que trabalhem por conta ou em combinação com o prestador de serviços.
2. Caso o prestador de serviços, por razões de natureza excecional, necessite de realizar qualquer parte dos trabalhos por subcontratação ou por tarefa, requererá previamente a competente autorização ao Dono da Obra, indicando o subcontratado ou tarefeiro a quem pretende recorrer e fazendo acompanhar tal solicitação dos elementos comprovativos e esclarecedores da necessidade invocada e de competência do subcontratado ou tarefeiro que propõe.
3. O Dono da Obra reserva-se o direito de aceitar, ou não, a utilização de subcontratados ou tarefeiros propostos segundo o estipulado no número anterior, sem ter de justificar tal resolução, não acarretando a aceitação do Dono da Obra a diminuição da responsabilidade do prestador de serviços, tal como se encontra definida no presente Caderno de Encargos e designadamente no número 1 da presente Cláusula.



4. O requerimento a que se refere o número 2 da presente Cláusula, deverá ser acompanhado, além dos elementos aí mencionados, por uma declaração do subcontratado ou tarefeiro, em que este refere que está perfeitamente inteirado da parte dos trabalhos a realizar e de todo o estipulado neste Caderno de Encargos.
5. As subcontratações e tarefas que figurem no contrato, por condições da proposta apresentada pelo cocontratante no procedimento de formação de contrato, serão executadas nas condições nela prevista, não podendo o prestador de serviços proceder à substituição dos respetivos subcontratados ou tarefeiros sem aprovação prévia do Dono da Obra, sendo nesta substituição aplicável o disposto nos números 2 e 4 da presente Cláusula.
6. O Dono da Obra reserva-se o direito de ordenar a substituição de qualquer subcontratado ou tarefeiro, ainda que se trate dos presentes na proposta e no contrato, designadamente quando entender que não existem garantias de boa execução técnica dos trabalhos que lhe foram cometidos ou ainda no caso de este, ou os seus agentes, ter comportamento que comprometa o andamento ou a boa execução dos trabalhos, quer no âmbito da prestação de serviços, quer da obra.
7. Em caso de incumprimento pelo prestador de serviços, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o prestador de serviços cede a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual foi celebrado o contrato em execução, que venha a ser indicado pelo Dono de Obra, pela ordem sequencial daquele procedimento.
8. No mais, aplica-se o disposto no artigo 318.º-A do CCP.

**Cláusula 21.ª COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES**

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

**Cláusula 22.ª CONTAGEM DOS PRAZOS**

Os prazos previstos no contrato são contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados.

**Cláusula 23.ª LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

Tudo o que não for disciplinado pelo presente Caderno de Encargos e seus anexos, reger-se-á pela legislação e regulamentação aplicável, nomeadamente pelo Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na redação em vigor, ou por outra legislação que lhe vier a suceder.

**Cláusula 24.ª FORO COMPETENTE**

Todas as restantes questões emergentes designadamente, relativas à interpretação, validade ou execução do presente título contratual, ou outras conexas com o objeto contratual, que não sejam solucionadas por acordo entre as partes, serão dirimidas pelo Tribunal Administrativo e Fiscal do Porto, com expressa renúncia a qualquer outro.

**SECÇÃO VIII – CLÁUSULAS TÉCNICAS****Cláusula 25.ª REQUISITOS TÉCNICOS GERAIS**

1. A presente prestação de serviços deve obedecer aos requisitos técnicos estabelecidos nas Especificações Técnicas anexas e nas indicações vertidas na Proposta.
2. Os requisitos previstos nas Especificações Técnicas serão considerados como exigências mínimas.

**Cláusula 26.ª DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

A prestação de serviços que é objeto deste Caderno de Encargos está descrita e tem os procedimentos e planeamento, especificações técnicas e demais requisitos constantes do **Anexo 1 – Especificações Técnicas**.

## **ANEXO 1 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **1. OBJETIVO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

1. A Universidade do Porto pretende contratar uma equipa projetista para elaboração do Projeto de reabilitação da passagem pedonal sobre a via estruturante do Pólo II, localizada junto à Biblioteca da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
2. A prestação de serviços a que se refere o presente procedimento de contratação pública deverá observar estas **Especificações Técnicas** e também os requisitos constantes do **Programa Preliminar** (Anexo 3 do Caderno de Encargos), que define os objetivos da intervenção e as características gerais da obra.

### **2. EQUIPA TÉCNICA**

#### **2.1. Qualificação dos técnicos**

1. Os serviços a prestar pelo cocontratante devem ser executados por técnicos que sejam reconhecidos pelas respetivas Ordens Profissionais, com qualificação adequada à natureza do projeto em causa nos termos da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, na redação em vigor, ou de outra legislação que lhe vier a suceder, que estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela coordenação de projetos e pela elaboração e subscrição de projetos, ou da legislação especial aplicável.
2. O coordenador de projeto e os técnicos autores dos projetos indicados no subcapítulo 2.2 devem possuir experiência comprovada em reabilitação de obras de arte.
3. O cocontratante responsabiliza-se pelo conteúdo técnico da documentação produzida.

#### **2.2. Composição da equipa de projeto**

1. Deverá ser composta uma equipa projetista que inclua um coordenador de projeto e os técnicos autores dos projetos abaixo indicados, e outros que se considerem necessários ao desenvolvimento do projeto e ao cumprimento da legislação em vigor:
  - a) Projeto de Reabilitação de estruturas;
  - b) Plano de Segurança e Saúde (PSS) em fase de projeto;
  - c) Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD);
2. O cocontratante deve indicar o técnico que irá assegurar a função de coordenador de projeto, ao qual competem os deveres previstos no artigo 9.º da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho, na

redação em vigor, ou de outra legislação que lhe vier a suceder, nomeadamente assegurar a compatibilização entre as diferentes especialidades.

3. A prestação de serviços inclui a Coordenação de Segurança em Projeto, devendo o cocontratante indicar o técnico que irá assegurar a função de coordenador de segurança em projeto, ao qual competem as obrigações previstas no n.º 1 do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.

### **3. ELEMENTOS A DISPONIBILIZAR PELA U.PORTO**

1. A U.Porto disponibilizará os seguintes elementos ao cocontratante para a elaboração do projeto:
  - a) Programa preliminar.
2. Todos e quaisquer outros elementos que o cocontratante entenda necessários à execução da prestação de serviços devem considerar-se incluídos na sua proposta e ser explicitados com a correspondente cotação, nomeadamente ensaios, sondagens, medições e levantamentos.

### **4. FORMA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

1. Os projetos devem ser apresentados de acordo com o previsto nas instruções para a elaboração de projetos de obras, anexas à Portaria n.º 255/2023, de 7 de agosto.
2. Em todos os elementos de projeto deve constar apenas a designação e logótipo do cocontratante. Não poderão constar das peças outras empresas que não a que celebra o contrato com a U.Porto.
3. As peças escritas devem ser assinadas pelo técnico autor do respetivo projeto de especialidade. Nos desenhos deve constar o nome e a assinatura do técnico autor do respetivo projeto de especialidade, e não a identificação da empresa.
4. No final de cada fase da prestação de serviços, o cocontratante deverá entregar ao contraente público os correspondentes elementos de projeto em formato físico (suporte papel) e em formato digital (ficheiros informáticos editáveis e não editáveis).
5. A entrega dos elementos de projeto correspondentes a cada fase da prestação de serviços deverá ser acompanhada por um registo das alterações introduzidas relativamente à fase precedente, e que inclua a justificação dessas alterações (fundamentada com as atas das reuniões de coordenação, correspondência e/ou outra documentação).
6. A equipa de projeto deverá prestar apoio ao contraente público:
  - a) Na preparação e durante o procedimento de formação do contrato de empreitada, devendo estar disponível, nomeadamente, para integrar o Júri do procedimento, se o

contraente público assim o entender, e para analisar e responder aos pedidos de esclarecimentos e às listas de erros e omissões apresentadas pelos interessados. A resposta da equipa de projeto aos pedidos de esclarecimentos e às listas de erros e omissões, e eventuais retificações às peças do Projeto de Execução, deverão ser remetidas ao contraente público até 2 dias úteis do término do prazo definido no n.º 5 do artigo 50.º do Código dos Contratos Públicos (CCP) para que o órgão competente preste esclarecimentos e se pronuncie sobre os erros e as omissões identificados pelos interessados.

- b) Na instrução de processos de candidatura a projetos de financiamento e na elaboração de subsequentes relatórios periódicos e/ou finais referentes à execução do projeto e da obra, através da disponibilização dos elementos e dos esclarecimentos necessários.
  - c) Na instrução do pedido de autorização de utilização, disponibilizando os elementos e esclarecimentos necessários.
7. A prestação de serviços inclui as fases descritas no Capítulo 5 das presentes Especificações Técnicas.

## **5. FASES DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

### **5.1. Fase 1 – Estudo Prévio**

1. O Estudo Prévio desenvolve as soluções aprovadas no Programa Base, sendo constituído por peças escritas e desenhadas e por outros elementos informativos, de modo a possibilitar ao Dono da Obra a fácil apreciação das soluções propostas pelo projetista e o seu confronto com os elementos constantes naquele. Esta fase de projeto deverá ser desenvolvida de acordo com o estipulado nos artigos 5.º e 17.º das instruções para a elaboração de projetos de obras, anexas à Portaria n.º 255/2023, de 7 de agosto. Os projetos das especialidades devem ainda satisfazer o estipulado na secção II do mesmo diploma.
2. O cocontratante deverá entregar 2 exemplares em suporte papel do Estudo Prévio e os ficheiros informáticos correspondentes a esses mesmos elementos, nos seguintes formatos:
  - a) Peças escritas:
    - (i) Ficheiros editáveis de formato \*.doc (ou \*.docx);
    - (ii) Ficheiros não editáveis de formato \*.pdf.
  - b) Peças desenhadas:
    - (i) Ficheiros editáveis de formato \*.dwg (incluindo todos os ficheiros a estes ligados);
    - (ii) Ficheiros não editáveis de formato \*.pdf e \*.dwf (ou \*.dwfx).

## 5.2. Fase 2 – Anteprojeto/Projeto de Licenciamento

1. O Anteprojeto/ Projeto de Licenciamento, desenvolve a solução do Estudo Prévio aprovado, sendo constituído por peças escritas e desenhadas e outros elementos de natureza informativa que permitam a conveniente definição e dimensionamento da obra, bem como o esclarecimento do modo da sua execução. Esta fase de projeto deverá ser desenvolvida de acordo com o estipulado nos artigos 6.º e 18.º das instruções para a elaboração de projetos de obras, anexas à Portaria n.º 255/2023, de 7 de agosto. Os projetos das especialidades devem ainda satisfazer o estipulado na secção II do mesmo diploma.
2. Inclui-se nesta fase (Projeto de Licenciamento) a elaboração das peças necessárias à organização dos processos de licenciamento, quando exigíveis, e todas as diligências necessárias junto das entidades licenciadoras, certificadoras ou outras.
3. O cocontratante deverá entregar 2 exemplares em suporte papel do Anteprojeto/Projeto de Licenciamento e os ficheiros informáticos correspondentes a esses mesmos elementos, nos seguintes formatos:
  - a) Peças escritas:
    - (i) Ficheiros editáveis de formato \*.doc (ou \*.docx);
    - (ii) Ficheiros não editáveis de formato \*.pdf.
  - b) Peças desenhadas:
    - (i) Ficheiros editáveis de formato \*.dwg (incluindo todos os ficheiros a estes ligados);
    - (ii) Ficheiros não editáveis de formato \*.pdf e \*.dwf (ou \*.dwfx).

## 5.3. Fase 3 – Projeto de Execução

1. O Projeto de Execução desenvolve o Anteprojeto/Projeto de Licenciamento aprovado, sendo constituído por um conjunto coordenado das informações escritas e desenhadas de fácil e inequívoca interpretação por parte das entidades intervenientes na execução da obra, obedecendo ao disposto na legislação e regulamentação aplicável, conforme o estipulado nos artigos 7.º e 19.º das instruções para a elaboração de projetos de obras, anexas à Portaria n.º 255/2023, de 7 de agosto. Os projetos das especialidades devem ainda satisfazer o estipulado na secção II do mesmo diploma. Tal documento será apresentado como um conjunto de vários projetos complementares e indissociáveis.
2. No que se refere às ligações às redes públicas:
  - a) A equipa de projeto deverá consultar as entidades licenciadoras para:

- (i) Em cada projeto de especialidade, definir até onde é que a ligação à rede deve ser executada na empreitada e a partir de onde será da responsabilidade da entidade licenciadora;
    - (ii) Esclarecer como fazer a submissão dos pedidos de ligação, nomeadamente: quais os elementos a entregar, formato das peças do processo (em suporte papel e/ou o formato dos ficheiros informáticos) e modo de submissão (através de plataformas digitais ou outras).
  - b) Em caso de existir a possibilidade dupla de ser o empreiteiro ou a entidade pública a realizar a ligação à rede pública, deve o projetista questionar o Dono da Obra para que o projeto preveja de forma clara quem executará o trabalho.
  - c) Caso seja o empreiteiro a realizar o trabalho de ligação à rede pública, deve o projetista prever todas as licenças e taxas no seu projeto.
  - d) Nas peças dos projetos de especialidades deverão constar as definições necessárias para realização das ligações às redes (caixas, nichos, equipamentos, válvulas, telas finais, vistorias, etc.). Os trabalhos nesse âmbito, da responsabilidade da empreitada, deverão ter artigos específicos no Mapa de Trabalhos e Quantidades.
3. O Mapa de Trabalhos e Quantidades deve incluir uma lista completa de todas as espécies de trabalhos necessárias à execução da obra a realizar, em conformidade com a alínea *b)* do n.º 4 do artigo 43.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), na redação em vigor.
4. Os seguintes artigos têm de constar do Mapa de Trabalhos e Quantidades:
- a) Trabalhos preparatórios ou acessórios à execução da obra, a que se refere o artigo 350.º do CCP, entre os quais se incluem os trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro e aqueles necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, cujo custo deverá considerar-se diluído pelos preços dos restantes artigos do Mapa de Trabalhos e Quantidades. Neste artigo devem ser descritas as características das instalações da fiscalização, designadamente o número de salas, instalações sanitárias, mobiliário a instalar, equipamentos (telefone, ar condicionado, etc.), acesso à *Internet* e frequência da limpeza.
  - b) Fornecimento, afixação no estaleiro e manutenção da placa identificativa de obra, na qual têm de constar os elementos indicados no artigo 348.º do CCP.
  - c) Fornecimento, afixação no estaleiro e manutenção de placa identificativa do programa de financiamento, de acordo com modelo a disponibilizar pelo Dono da Obra (se aplicável).
  - d) Elaboração e fornecimento das telas finais da obra.

- e) Fornecimento e afixação na obra de arte de placa/painel permanente identificativo do programa de financiamento, de acordo com modelo a disponibilizar pelo Dono da Obra (se aplicável).
- 5. No Projeto de Execução deve ser incluída uma planta onde se defina a área a consignar, sendo perfeitamente identificável o limite da intervenção.
- 6. É obrigatória a utilização de pelo menos 10% de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra, no âmbito da contratação de empreitadas de construção e de manutenção de infraestruturas ao abrigo do CCP, em conformidade com o disposto no n.º 5 do artigo 28.º do Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro. Os referidos materiais devem ser certificados pelas entidades competentes, nacionais ou europeias, de acordo com a legislação aplicável. Esta informação deverá constar do PPGRCD (alínea *d*) do n.º 2 do artigo 55.º do RGGR).
- 7. Para efeito do referido no n.º 2 do artigo 397.º do CCP, a equipa projetista deverá identificar as partes da obra que correspondem aos elementos construtivos estruturais, em conformidade com o determinado no Despacho Normativo n.º 9/2014, de 31 de julho.
- 8. O Projeto de Execução será integrado no processo do procedimento de formação do contrato de empreitada.
- 9. O cocontratante deverá entregar 3 exemplares em suporte papel do Projeto de Execução e os ficheiros informáticos correspondentes a esses mesmos elementos, nos seguintes formatos:
  - a) Peças escritas:
    - (i) Ficheiros editáveis de formato \*.doc (ou \*.docx) e \*.xls (ou \*.xlsx);
    - (ii) Ficheiros não editáveis de formato \*.pdf.
  - b) Peças desenhadas:
    - (i) Ficheiros editáveis de formato \*.dwg (incluindo todos os ficheiros a estes ligados);
    - (ii) Ficheiros não editáveis de formato \*.pdf e \*.dwf (ou \*.dwfx).

#### 5.4. Fase 4 – Assistência Técnica e Assistência Técnica Especial

- 1. Será prestada a Assistência Técnica conforme o estipulado no artigo 9.º das instruções para a elaboração de projetos de obras, anexas à Portaria n.º 255/2023, de 7 de agosto, durante a fase do procedimento de formação do contrato da empreitada e durante a execução da obra. As reuniões de obra, que incluem a visita à mesma, ocorrerão com uma periodicidade semanal. Nas reuniões de obra deve estar sempre presente o coordenador de projeto e, quando



solicitado pelo Dono de Obra e/ou pela fiscalização da obra, os responsáveis pelas várias áreas do projeto.

2. Durante a fase do procedimento de formação do contrato da empreitada deverá a equipa projetista validar os valores da estimativa orçamental incluída no Projeto de Execução ou proceder à sua atualização, caso entenda que tal se justifica, fundamentando as alterações.
3. A prestação de serviços inclui também a Assistência Técnica Especial durante a fase de execução da empreitada, nos termos do artigo 10.º das instruções para a elaboração de projetos de obras, anexas à Portaria n.º 255/2023, de 7 de agosto.

## **6. APROVAÇÃO DAS FASES DE PROJETO**

1. Serão realizadas reuniões de coordenação, em datas marcadas pelo contraente público, com periodicidade adequada, de modo a avaliar as soluções e custos do projeto. Nestas reuniões deve estar sempre presente o coordenador de projeto, que deve assegurar a presença dos responsáveis pelas várias áreas do projeto em elaboração, caso o contraente público assim o entenda. Em todas as reuniões será elaborada, pelo cocontratante, uma ata onde constem os assuntos tratados, as questões colocadas pelo contraente público e/ou pelos projetistas, as decisões tomadas e os assuntos pendentes, com indicação de quem deve fornecer respostas e/ou documentos e prazos acertados. Cada ata de reunião, incluindo os respetivos anexos, deverá ser apresentada como um documento único, em formato \*.pdf. A ata deve também ser disponibilizada em ficheiros editável de formato \*.doc (ou \*.docx).
2. Cabe ao contraente público a aprovação dos elementos de projeto apresentados pelo cocontratante, em cada fase da prestação de serviços.
3. O contraente público designará o Gestor do Contrato que, nos termos do n.º 1 do artigo 290.º-A do Código dos Contratos Públicos (CCP), terá a função de acompanhar permanentemente a execução do contrato. As dúvidas e pedidos de esclarecimento/definição de âmbito devem ser dirigidas ao Gestor do Contrato designado pelo contraente público.
4. Os pareceres, caso venham a existir, da equipa de revisão de projeto ou de consultores externos, bem como as aprovações pelo contraente público, não libertam o prestador de serviços da responsabilidade de verificar e assegurar a correção dos elementos por si apresentados.

## **7. CONDICIONANTES ORÇAMENTAIS**

1. O cocontratante obriga-se a introduzir nos projetos todas as alterações, quer de conceção, quer de execução, que lhe forem solicitadas pelo contraente público, de modo a que o projeto final satisfaça os condicionamentos de programa e custos constantes deste procedimento.

2. Na conceção do Projeto de Execução, o cocontratante deverá ter em absoluta consideração o limite financeiro de **150 000,00 € (cento e cinquenta mil euros)**, não incluindo o Imposto sobre o Valor Acrescentado, respeitante ao valor máximo disponibilizado pelo contraente público para a execução da obra pública sequente.
3. A estimativa de custo baseada nas quantidades e qualidades de trabalho resultantes das medições e mapas de quantidades a apresentar em fase de Projeto de Execução, deverá assegurar que não é ultrapassado o valor limite atrás definido.
4. Caso o valor orçamental exceda o limite estabelecido por razões imputáveis ao cocontratante, o contraente público reserva-se o direito de não aprovar o projeto. O cocontratante deverá reformular o projeto, sem custos adicionais para o contraente público, para o cumprimento do objetivo de manter o valor global da obra dentro do limite referido.

## **8. ALTERAÇÃO AO PROJETO**

Todas as modificações, alterações ou correções ao projeto e demais elementos e peças produzidas que resultem, a qualquer título, de imposições decorrentes das entidades administrativas competentes ou de qualquer incompatibilidade formal ou material face a qualquer diploma legal ou regulamentar, deverão ser efetuadas pelo cocontratante, sem encargos adicionais para o contraente público.

## **ANEXO 2 – PROGRAMA PRELIMINAR**

## **“Projeto de Reabilitação da Passagem Pedonal sobre a Via Estruturante do Polo II”**

### **PROGRAMA PRELIMINAR**

A Universidade do Porto pretende realizar uma consulta preliminar ao mercado com a finalidade de formação de contrato de aquisição de “Prestação de Serviços de elaboração do Projeto de Reabilitação da Passagem Pedonal sobre a Via Estruturante do Polo II”.

**ÍNDICE**

1	Objetivos .....	3
	Relatório de Inspeção Principal.....	6

## 1 Objetivos

O presente programa preliminar refere-se aos trabalhos a apresentar para as obras de Reabilitação da Passagem Pedonal sobre a Via Estruturante do Pólo II, localizada junto à Biblioteca da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, que a Universidade do Porto pretende mandar realizar, para reparação de anomalias identificadas na obra, registadas no Relatório de Inspeção Principal elaborado por BETAR Consultores Lda. a pedido da Câmara Municipal do Porto em 2018.

Com a reparação das anomalias pretende-se repor ou melhorar as condições de normal funcionamento da obra, em termos de resistência e durabilidade, corrigindo as deficiências identificadas na inspeção realizada, que constitui o programa preliminar [anexo 1].

### 1.1 Caracterização sumária da Passagem Pedonal

A Passagem Pedonal sobre a Via Estruturante do Pólo II (também designada Rua D. Frei Vicente da Soledade e Castro) (Figura 1, Figura 2) é uma obra construída em 1998 segundo projeto dos arquitetos Pedro Ramalho e Luís Ramalho, e da ENCIL Lda.

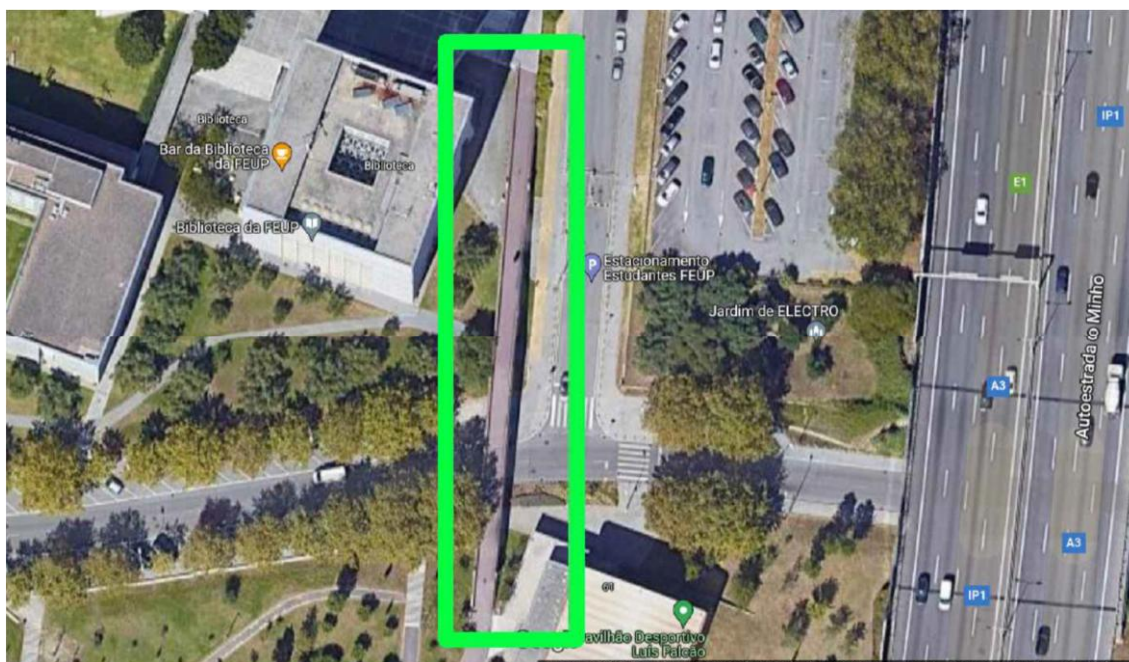


Figura 1 – Planta esquemática do local (Fonte: Google Maps)

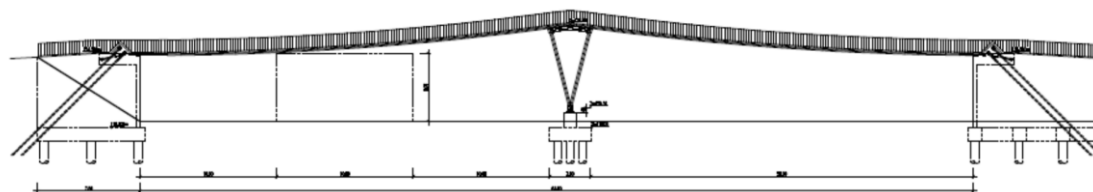


Figura 1 – Alçado esquemático geral

A ponte de peões desenvolve-se num troço de arruamento com diretriz aproximadamente reta praticamente alinhada na direção Sul-Norte, com perfil resultante da forma natural do sistema estrutural de banda esticada sob a ação das cargas durante a construção.

A obra destina-se exclusivamente à circulação de peões, é constituída por um só tabuleiro com largura total de 3,80m, com guarda-corpos afastados de 3,00m, tendo um desenvolvimento de 61,00m entre paramentos dos encontros e uma altura máxima de cerca de 7 m em relação ao pavimento da “Via Estruturante” que atravessa. Em anexo à passagem propriamente dita, as ligações à Cantina e à Faculdade de Engenharia são realizadas com rampas em aterro, suportadas lateralmente por muros de suporte anexos aos encontros. O comprimento total da obra é de 88,50m.

Em alçado a passagem tem uma geometria que resulta naturalmente do processo construtivo, após a betonagem da laje, apresentando duas curvaturas laterais côncavas e um troço intermédio de ligação com curvatura convexa. A inclinação é variável, sendo próxima de zero nas extremidades e máxima junto ao apoio central. As cotas do pavimento na aresta superior do bordo são de  $Z=124,50$  m nos encontros e de  $Z=126,65$  m no apoio central. Transversalmente o pavimento tem inclinações de  $\pm 1\%$  do eixo para os bordos.

A passagem tem estrutura do tipo “banda esticada” com dois vãos de 31,50 m e 29,50 m respetivamente do lado da cantina e da FEUP. O pilar metálico central tem uma “sela” no topo e dá apoio à laje de betão pré-esforçado do tabuleiro, que tem uma espessura variável entre 15 cm no bordo e 17 cm no eixo. A banda foi originalmente betonada com eventuais “imperfeições” relativamente ao projeto, de que resultaram diferenças de peso próprio e da correspondente geometria.

As fundações são indiretas por 23 estacas de 0,60 m de diâmetro, e 8 ancoragens definitivas inclinadas a 45 graus, com 12 cordões de aço de pré-esforço cada uma.

A drenagem das águas pluviais é feita lateralmente a partir do eixo da via para ambos os lados do pavimento e do tabuleiro, sem recurso a caleiras ou tubos de queda.

### 1.2 Patologias/anomalias/insuficiências identificadas

Em 2018, no âmbito do procedimento “CPG/70/2018/DMC”, a Câmara Municipal do Porto procedeu à inspeção da obra em análise, tendo sido atribuída a classificação “3” (suficiente) ao Estado de Conservação e de “Mau” ao Estado de Manutenção da obra, que justifica a presente consulta preliminar com vista à formação de contrato de prestação de serviços de elaboração do projeto de reabilitação, e futura formação de contrato de empreitada de Reabilitação.

### 1.3 Caracterização da intervenção

Considera-se como objetivo principal da intervenção definir soluções para as anomalias observadas na obra e referidas no relatório de inspeção principal de 2018 (anexo 1). Pretende-se ainda corrigir eventuais defeitos de construção. As soluções adotadas devem ser aprovadas na fase de estudo prévio.

De acordo com o relatório, anexo 1, verificam-se anomalias nos seguintes componentes da obra, com eventual necessidade de trabalhos de reparação/ beneficiação, que devem vir contempladas no futuro projeto de execução, designadamente:

- muros;
- encontros;
- aparelhos de apoio;
- pilar intermedio;
- tabuleiro;
- guarda-corpos;
- revestimento da via;
- sistema de monitorização da estrutura;
- sistema de iluminação.

As anomalias em número mais significativo são os danos e defeitos da pintura de elementos metálicos e as fissuras do betão. Assinalam-se ainda as anomalias do tipo deformações do



pavimento betuminoso, danos e defeitos nos apoios de neoprene, vegetação indesejada e anomalias dos sistemas de monitorização e iluminação.

## **Relatório de Inspeção Principal**



## RELATÓRIO DE INSPECÇÃO PRINCIPAL

CM.PRT-EM.000+000.PP.30.0#0.0

### PAR 17 - Passagem Pedonal à Via Estruturante do Pólo II



# Relatório de Inspeção Principal



CM.PRT-EM.000+000.PP.30.0#0.0

PAR 17 - Passagem Pedonal à Via Estruturante do Pólo II

Data da Inspeção 05/12/2018

Responsável pela Inspeção Betar - Eng. Fernando Simões

Condições Climáticas Sol, 18 °C

Próxima Inspeção 05/12/2023 Ano de Reparação 2021 Custo Estimado (€) 6.900,00

Componente	Estado de Conservação	Estado de Manutenção	Estado Complementar	Situação da Alameda
OBRA DE ARTE	3	Mau	-	-
Muros	1	Bom	-	-
Encontros	1	Mau	-	-
Aparelhos de apoio	1	Bom	-	-
Apoios intermédios	3	Bom	-	-
Tabuleiro	2	Mau	-	-
Guarda corpos	2	Bom	-	-
Revestimento de via	3	Mau	-	-
Outros componentes	2	Mau	-	-

Restrições à Exploração	Via Sobre a Obra	1ª Via Intersectada	2ª Via Intersectada
	Velocidade (Km/h)	Gabarit Horizontal	Gabarit Horizontal
	Largura (m)	Gabarit Vertical	Gabarit Vertical
	Carga (ton)		

# Relatório de Inspeção Principal



CM.PRT-EM.000+000.PP.30.0#0.0

PAR 17 - Passagem Pedonal à Via Estruturante do Pólo II

## 1 - OBRA DE ARTE

Estado de Conservação **3**

Estado de Manutenção **Mau**

Estudo Complementar -

Situação de Alerta -

Alçado Este.



Vista sobre a obra, de Sul para Norte.



## 2 - Muros

Estado de Conservação **1**

Estado de Manutenção **Bom**

Estudo Complementar -

Situação de Alerta -



# Relatório de Inspeção Principal



CM.PRT-EM.000+000.PP.30.0#0.0

PAR 17 - Passagem Pedonal à Via Estruturante do Pólo II

## 4 - Encontros

Estado de Conservação 1

Estado de Manutenção Mau

Estudo Complementar -

Situação de Alerta -



Vista geral do encontro Norte.  
Observa-se fissuração e descasque do betão no topo do encontro (em ambas as extremidades), o que resulta da inexistência de junta de dilatação que compatibilize os deslocamentos relativos entre o tabuleiro e a plataforma no tardo do encontro. Recomenda-se a materialização de junta e a reparação do betão que se encontra degradado/fissurado.



Pormenor da situação referida no comentário anterior, no encontro Norte (extremidade Oeste).



Vista geral do encontro Sul.  
Assinala-se fissuração e descasque do betão no topo do encontro, o que se verifica em ambas as extremidades. Sugere-se a materialização de junta de dilatação e a reparação do betão que se encontra degradado/fissurado.

# Relatório de Inspeção Principal



CM.PRT-EM.000+000.PP.30.0#0.0

PAR 17 - Passagem Pedonal à Via Estruturante do Pólo II

## 4 - Encontros

Estado de Conservação	1	Estado de Manutenção	Mau	Estudo Complementar	-	Situação de Alerta	-
Pormenor da situação referida no comentário anterior, no encontro Sul (extremidade Este).							



## 5 - Aparelhos de apoio

Estado de Conservação	1	Estado de Manutenção	Bom	Estudo Complementar	-	Situação de Alerta	-
-----------------------	---	----------------------	-----	---------------------	---	--------------------	---

## 6 - Apoios intermédios

Estado de Conservação	3	Estado de Manutenção	Bom	Estudo Complementar	-	Situação de Alerta	-
-----------------------	---	----------------------	-----	---------------------	---	--------------------	---



Vista geral do apoio intermédio, a meio da obra. Observa-se o desgaste generalizado da proteção anticorrosiva, assinalando-se a corrosão dos perfis e da ligação de base (chapas e fixações). Recomenda-se a aplicação de nova proteção anticorrosiva, após devida preparação das superfícies metálicas, e a substituição das porcas e anilhas das fixações da ligação.



Pormenor da situação mencionada no comentário anterior.



# Relatório de Inspeção Principal



CM.PRT-EM.000+000.PP.30.0#0.0

PAR 17 - Passagem Pedonal à Via Estruturante do Pólo II

## 7 - Tabuleiro

Estado de Conservação 2

Estado de Manutenção Mau

Estudo Complementar -

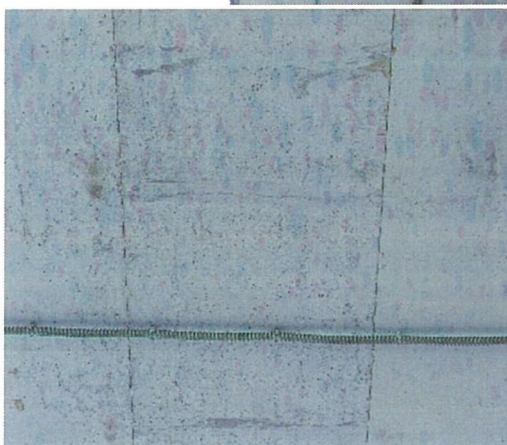
Situação de Alerta -



Vista geral da face inferior do tabuleiro, de Norte para Sul.



Pormenor da face inferior do tabuleiro no tramo Sul, a aproximadamente 7 m do apoio intermédio. Observa-se uma fissura num dos elementos pré-fabricados, que poderá ser coincidentes com o alinhamento dos cabos de pré-esforço, e a passagem de água através de furos de esticadores de cofragem, o que promove a escorrência de água ao longo da face inferior do tabuleiro. Sem evolução significativa desde a última inspeção (2009). Deve-se proceder à selagem por injeção da fissura identificada (~1.5 m), de forma a promover a durabilidade do betão, e à selagem dos furos de esticadores (2 un).



Pormenor da face inferior do tabuleiro, aproximadamente a meio do tramo Sul. Assinalam-se três fissuras num dos elementos pré-fabricados, que aparentam ter sido alvo de intervenção superficial, mas que se encontram ativas. Recomenda-se a selagem por injeção, de modo a promover a durabilidade, e o acompanhamento em futuras inspeções.


# Relatório de Inspeção Principal



CM.PRT-EM.000+000.PP.30.0#0.0

PAR 17 - Passagem Pedonal à Via Estruturante do Pólo II

## 7 - Tabuleiro

Estado de Conservação	2	Estado de Manutenção	Mau	Estudo Complementar	-	Situação de Alerta	-
				<p>Pormenor da face inferior do tabuleiro, junto ao encontro Sul.</p> <p>Verificam-se várias fissuras num dos elementos pré-fabricados, as quais apresentam diferentes orientações.</p> <p>Sugere-se a selagem das mesmas e o acompanhamento em futuras inspeções.</p>			

## 9 - Guarda corpos

Estado de Conservação	2	Estado de Manutenção	Bom	Estudo Complementar	-	Situação de Alerta	-
				<p>Vista geral do guarda-corpos Este.</p> <p>Assinala-se o desgaste generalizado da proteção dos guarda-corpos, sendo visíveis vários descasques ao longo da obra.</p> <p>Deve-se proceder à pintura integral de ambos os guarda-corpos, no âmbito da reparação.</p>			
				<p>Pormenor da situação mencionada no comentário anterior.</p>			



# Relatório de Inspeção Principal



CM.PRT-EM.000+000.PP.30.0#0.0

PAR 17 - Passagem Pedonal à Via Estruturante do Pólo II

## 12 - Revestimento de via

Estado de Conservação 3

Estado de Manutenção Mau

Estudo Complementar -

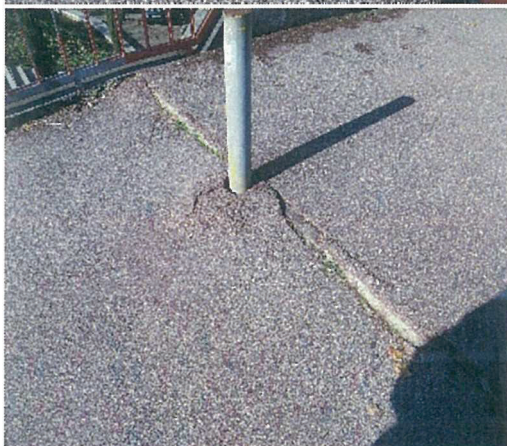
Situação de Alerta -



Pormenor da via sobre a obra, no tardo do encontro Norte.

Observa-se um desnível no revestimento de via, situação que resulta do assentamento do aterro de transição e que ocorre no tardo de ambos os encontros.

Recomenda-se o restabelecimento da cota da via nas duas extremidades obra, por recarga do aterro.



Pormenor da situação mencionada no comentário anterior, no tardo do encontro Sul.

A intervenção recomendada deverá ser complementada com a selagem das juntas com cordão estanque (~6 m), no âmbito da manutenção.



Pormenor da via sobre a obra, no tramo Sul.

Assinala-se a fissuração transversal do revestimento de via, situação que poderá estar na origem das marcas de infiltração de água observadas na parte inferior do tabuleiro.

Deve-se proceder à selagem com betume (~3 m), de modo a evitar a infiltração de água, no âmbito da manutenção.



# Relatório de Inspeção Principal



CM.PRT-EM.000+000.PP.30.0#0.0

PAR 17 - Passagem Pedonal à Via Estruturante do Pólo II

## 12 - Revestimento de via

Estado de Conservação	3	Estado de Manutenção	Mau	Estudo Complementar	-	Situação de Alerta	-
				<p>Pormenor da via sobre a obra, no alinhamento do encontro Sul.</p> <p>Observa-se fendilhação do revestimento de via no alinhamento do encontro, o que resulta da ausência de junta construtiva que possibilite os deslocamentos relativos entre o tabuleiro e a plataforma no tardo do encontro. Esta situação repete-se no alinhamento do encontro Norte.</p> <p>Recomenda-se a materialização de juntas em betume flexível (gap &gt;2cm), sobre ambos os encontros (por conveniência atribui-se o trabalho de colocação de juntas do tipo viajoint).</p>			
				<p>Pormenor da situação referida no comentário anterior, no alinhamento do encontro Norte.</p>			
				<p>Pormenor da via sobre a obra, na extremidade Norte. Verifica-se que não existe qualquer sistema de drenagem na extremidade Norte, o que poderá promover a acumulação de água e contribuir para o assentamento do terreno no tardo do encontro. Sugere-se a colocação de uma caleira de drenagem transversal, trabalho a realizar em conjunto com o trabalho acima proposto (restabelecimento da cota da via).</p>			

# Relatório de Inspeção Principal



CM.PRT-EM.000+000.PP.30.0#0.0

PAR 17 - Passagem Pedonal à Via Estruturante do Pólo II

## 12 - Revestimento de via

Estado de Conservação **3**

Estado de Manutenção **Mau**

Estudo Complementar -

Situação de Alerta -



Pormenor da via sobre a obra, no canto Nordeste.  
Assinala-se o desenvolvimento de vegetação em zonas pontuais.  
Deve-se proceder à sua limpeza, no âmbito da manutenção.

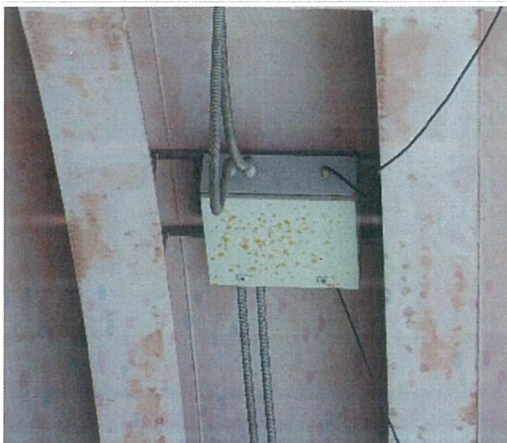
## 15 - Outros componentes

Estado de Conservação **2**

Estado de Manutenção **Mau**

Estudo Complementar -

Situação de Alerta -



Pormenor de caixa de ligação, a meio da obra.  
Verifica-se início de corrosão das superfícies metálicas.  
Recomenda-se a aplicação de proteção anticorrosiva (~1 m2), no âmbito da manutenção.



# Relatório de Inspeção Principal



CM.PRT-EM.000+000.PP.30.0#0.0

PAR 17 - Passagem Pedonal à Via Estruturante do Pólo II

TRABALHOS DE REPARAÇÃO	
Apoios intermédios	
	Quantidade
Pintura de superfície metálica com decapagem total	
3.06.35.01 geral	50,00 m2
Substituição ou Colocação	
4.06.02.01 de anilha em fixações	8,00 un.
-	
4.06.02.02 de porca em fixações	16,00 un.
-	
Tabuleiro	
	Quantidade
Preenchimento ou Selagem por injeção de fendas ou fissuras	
3.07.41.01 no betão	9,00 ml
Guarda corpos	
	Quantidade
Pintura de superfície metálica em guarda corpos incluindo preparação de superfície	
3.09.39.01 geral	180,00 ml
Revestimento de via	
	Quantidade
Restabelecimento ou Reconstrução da cota da via, na transição para o aterro	
3.12.32.02 repondo o aterro no tardo do encontro	30,00 m2
Substituição ou Colocação	
4.12.02.02 de juntas de dilatação tipo "Via Joint"	6,00 ml