

CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO

Fornecimento de betão betuminoso

ÍNDICE

| | |
|---|---|
| 1. Identificação do procedimento..... | 2 |
| 2. Objeto do procedimento | 2 |
| 3. Valor contratual | 2 |
| 4. Prazo de vigência do contrato..... | 2 |
| 5. Características técnicas | 2 |
| 6. Disposições gerais..... | 5 |
| 7. Revisão de preços | 6 |
| 8. Responsabilidade do adjudicatário | 7 |
| 9. Da entrega dos bens..... | 7 |
| 10. Penalidades | 8 |
| 11. Proteção de dados pessoais e sigilo | 8 |
| 12. Faturação..... | 8 |
| 13. Foro competente | 8 |
| 14. Legislação aplicável..... | 8 |
| MAPA DE QUANTIDADES ESTIMADAS | 9 |

1. Designação do procedimento

Fornecimento de betão betuminoso

2. Objeto do procedimento

- 2.1 O objeto do procedimento é o fornecimento de betão betuminoso, em regime de contrato de fornecimento contínuo.
- 2.2 Os bens encontram-se identificados no Mapa de Quantidades, sendo que **as quantidades indicadas são meramente estimadas.**

3. Valor contratual

Pela prestação objeto do contrato, **o valor contratual** para a globalidade do procedimento é de 97 560,00 EUR (noventa sete mil, quinhentos e sessenta euros), acrescido do respetivo imposto à taxa legal em vigor.

4. Prazo de vigência do contrato

O contrato mantém-se em vigor desde a sua celebração, até que ocorra uma de duas condições:

- 4.1 Três (3) anos de vigência, nos termos do disposto no nº 1, do artigo 440º do CCP;
- 4.2 Montante de 97 560,00 EUR (noventa e sete mil, quinhentos e sessenta euros), acrescido do respetivo imposto.

5. Características técnicas

5.1 Matérias

- a) Betão betuminoso com características de desgaste, para ser aplicado em camadas de desgaste, em obras novas ou em repavimentações sobre bases existentes;
- b) A mistura betuminosa deve obedecer aos requisitos específicos na Norma Europeia EN 13108-1, que deve ser utilizada em conjunto com as Normas Europeias e EN 13108-21;
- c) Betume asfáltico para pavimentação

O betume asfáltico a empregar deverá ser:

- Camada de desgaste em betão betuminoso 50/70

Sempre que o empreiteiro julgue conveniente incorporar às misturas betuminosas aditivos especiais para melhorar a adesividade betume-agregados, deverá submeter à apreciação as características técnicas e o modo de utilização de tais aditivos.

5.2 Requisitos dos fusos granulométricos

Os fusos granulométricos devem obedecer aos seguintes requisitos:

| Série base + Série 2 | Composição Laboratorial | | |
|-------------------------|----------------------------|---------|---------|
| | % | LI % | LS % |
| 40,0 | 100 | | |
| 31,5 | 100 | | |
| 20 | 100 | | |
| 16 | 100 | 100 | 100 |
| 14 | 100 | | |
| 12,5 | 99 | 90 | 100 |
| 10 | 88 | | |
| 8 | 72 | | |
| 6,3 | 59 | | |
| 4 | 52 | | |
| 2 | 38 | 10 | 55 |
| 1 | 24 | | |
| 0,5 | 16 | | |
| 0,25 | 11 | | |
| 0,125 | 8 | | |
| 0,063 | 6,5 | 2,0 | 12,0 |

5.3 Requisitos / Propriedades dos agregados

Os agregados utilizados na execução da camada de desgaste devem obedecer aos seguintes requisitos:

| Camada de desgaste | | | | |
|--|--------------|--|-------------------|---|
| Requisitos/Propriedades | | Refª normativa | Unid | Tipo de Mistura |
| Qualidade dos finos | 3% - 10% (a) | NP EN 933-9 | g/Kg | AC 12 surf BBC |
| | 10 % (b) | | | MB ₇ 10 |
| | | | | Satisfazer os requisitos aplicáveis aos fileres |
| Forma do agregado grosso – índice de achatamento | | NP EN 933-3 | - | FI ₂₀ |
| Percentagens de superfícies esmagadas e partidas nos agregados grossos | | NP EN 933-5 | % | C ₁₀₀₀ |
| Resistência à fragmentação do agregado grosso, coeficiente Los Angeles | | NP EN 1097-2 Secção 5 | % | LA ₃₀ |
| Resistência ao desgaste por atrito do agregado grosso, coeficiente micro-Deval | | NP EN 1097-1 | % | MDE ₂₀ |
| Resistência ao polimento do agregado grosso para camadas de desgaste | | NP EN 1097-8 | % | PSV ₅₀ |
| Massa volúmica das partículas | | NP EN 1097-6 | Mg/m ³ | A declarar |
| Absorção de água | | NP EN 1097-6 | % | <1 |
| Baridade | | NP EN 1097-3 | Mg/m ³ | A declarar |
| Resistência ao gelo e ao degelo (valor de absorção de água (wa) como ensaio de triagem e valor do sulfato de magnésio (MS) (d) | | NP EN 1097-6 NP EN 1367-2 | % | Se WA>2, o valor do sulfato de magnésio deve estar enquadrado em MS ₃₅ |
| Resistência ao choque térmico | | NP EN 1367-5 NP EN 1097-2 Secção 5 | % | A declarar |
| Afinidades dos agregados grossos aos ligantes betuminosos | | EN 12697-11 | - | |
| "Sonnendrand" do basalto (e) | | NP EN 1367-3 NP EN 1097-2 Secção 5 | % | Perda de massa após a ebulição ≤1 e SB _{LA} ≤8 |

Nota:

- Quando a percentagem de passados no peneiro de 0,063 mm no agregado fino estiver compreendido entre 3% e 10% , em massa, deve ser avaliada a nocividade dos finos da fração 0/0,125 ,mm e o valor do ensaio de azul de metileno deve estar enquadrado na categoria MB₇10.
- Se a percentagem de passados no peneiro de 0,063 mm for superior a 10% (em massa), os finos devem cumprir os requisitos aplicáveis aos fileres.
- Para rochas granitoides (de acordo com a nomenclatura indicada na descrição petrográfica simplificada): LA30
- Para agregados susceptíveis de degradação pela acção do gelo-degelo , expostos a ambientes sujeitos ao gelo e ao degelo, a situações de humidade elevada ou à água do mar , o ensaio de absorção de água deve ser utilizado como ensaio de triagem. Se a absorção de água não for superior ao valor especificado na categoria WA₂₄2 o agregado deve ser considerado como resistente ao gelo -degelo. Se a absorção de água for superior a WA₂₄2, então o valor do sulfato de magnésio deve estar enquadrado em MS₃₅.
- Em caso de duvida, onde existam indícios de " Sonnenbrand".

**** Os Fileres utilizados no fabrico de misturas betuminosas a quente devem cumprir com os requisitos gerais das normas NP EN 13043 – Agregados para misturas betuminosas e tratamento superficiais para estradas, aeroportos e outras áreas de circulação e NP EN 12620- Agregados de betão.

**** Não será permitida a utilização de seixo em camada de desgaste

5.4 Requisitos gerais

A mistura betuminosa deve obedecer aos seguintes requisitos gerais:

- Porosidade (conforme anexo C-C5 ref^a C1.3 da EN 13108-20)
- Sensibilidade à água (a 15° C conforme EN 13108-20)
- Resistência à deformação permanente (ref^a D.1.6 da EN 13108-20)

5.5 Normas aplicáveis

- EN 13108-1:2013 - Bituminous mixtures Material specifications Part 1:Asphalt Concrete-Misturas betuminosas - especificações dos materiais – parte 1: Misturas betuminosas densas;
- EN 13108-7:2013 - Bituminous mixtures Material specifications Part 7:Porous Asphalt - Misturas betuminosas - especificações dos materiais – parte 7: Misturas betuminosas drenantes;
- EN 13108-8:2013 - Bituminous mixtures Material specifications Part 8:Reclaimed asphalt - Misturas betuminosas - especificações dos materiais – parte 8: Misturas betuminosas recuperadas;
- EN 13108-20:2013 - Bituminous mixtures Material specifications Part 20:Type Testing- Misturas betuminosas - especificações dos materiais – parte 20: Ensaios;
- EN 13108-21:2013 - Bituminous mixtures Material specifications Part 21:Factory Production Control- Misturas betuminosas - especificações dos materiais – parte 21: Controlo da Produção em fábrica.

6. Disposições gerais

6.1 A Central de Betuminoso deverá estar a uma **distância máxima de 20 km** da sede do Concelho. Os bens objeto do contrato serão levantados pela Autarquia, de acordo com as necessidades dos serviços, na Central de Betuminoso do adjudicatário, mediante requisição efetuada pela Divisão de Finanças e Aprovisionamento, no prazo indicado na proposta.

5.1 A Câmara Municipal de Palmela obriga-se a comunicar ao fornecedor, as quantidades a fornecer, com uma antecedência mínima de 24 horas.

5.2 Se, por motivo de força maior ou devido a causa natural, nomeadamente, alterações das condições atmosféricas, não for possível realizar, no dia previsto para o respetivo fornecimento, o Município de Palmela reserva-se o direito de cancelar o pedido de entrega.

7. Revisão de preços

7.1 De acordo com o facultado nos artigos 2º e 3º do decreto-Lei nº 6/2004, e uma vez que a duração temporal do fornecimento é extensa, propõe-se a seguinte fórmula de revisão de preços a aplicar nas condições do referido Decreto-Lei.

7.2 A fórmula de revisão de preços adotada é a seguinte:

$$C_t = 0,08 \frac{S_t}{S_0} + 0,17 \frac{M03_t}{M03_0} + 0,39 \frac{M18_t}{M18_0} + 0,16 \frac{M22_t}{M22_0} + 0,10 \frac{E_t}{E_0} + 0,10$$

onde:

C_t é o coeficiente de atualização mensal a aplicar ao montante sujeito a revisão, obtido a partir de um somatório de parcelas com uma aproximação de seis casas decimais, arredondado para mais quando o valor da sétima casa decimal seja igual ou superior a 5, mantendo-se o valor da sexta casa decimal no caso contrário;

S_t é o índice dos custos de mão-de-obra relativo ao mês a que respeita a revisão;

S_0 é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas;

M_t são os índices dos custos dos materiais mais significativos incorporados ou não, em função do tipo de obra, relativos ao mês a que respeita a revisão, considerando-se como mais significativos os materiais que representem, pelo menos, 1% do valor total do contrato, com uma aproximação às centésimas;

M_0 são os mesmos índices, mas relativos ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas;

Neste caso, M03 – Inertes; M18 – Betumes a granel; M22 – Gasóleo;

E_t é o índice dos custos dos equipamentos de apoio, em função do tipo de obra, relativo ao mês a que respeita a revisão;

E_0 é o mesmo índice, mas relativo ao mês anterior ao da data limite fixada para a entrega das propostas;

Os coeficientes de cada índice são correspondentes ao peso dos custos de mão-de-obra, dos materiais e dos equipamentos de apoio na estrutura de custos da adjudicação, com uma aproximação às centésimas;

Esta fórmula reflete a composição do preço de fabrico de cada tonelada de betão betuminoso, incluindo a transporte, que se decompõe nas seguintes parcelas:

| | |
|--|-----|
| - Salários (custo com mão-de-obra | 8% |
| - Agregados..... | 17% |
| - Betumes a granel | 39% |
| - Gasóleo | 16% |
| - Equipamento de apoio | 10% |
| - Parcela não revisível pelo DL 6/2004 | 10% |

8. Responsabilidade do adjudicatário

- 8.1 O fornecedor obriga-se a entregar ao contraente público, no prazo de 24 horas e conforme nosso Pedido de Fornecimento, os bens objeto do contrato, de acordo com as especificações e requisitos técnicos previstos no presente Caderno de Encargos.
- 8.2 Os bens objeto do contrato devem estar em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam, sob pena de rejeição.
- 8.3 O fornecedor é responsável perante a Câmara Municipal de Palmela, por qualquer defeito ou discrepância que possa existir nos mesmos.

9. Da entrega dos bens

- 9.1 Na entrega dos bens, a entidade adjudicante ou terceiro por ele designado e devidamente credenciado para o efeito, procede sempre que possível à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, verificando se estes correspondem em tudo, ao estipulado nos documentos do procedimento.
- 9.2 Durante este tempo, e sempre que solicitado, o fornecedor deve prestar ao Município de Palmela toda a cooperação e esclarecimentos que se mostrem necessários.
- 9.3 No caso de, e só após entrega dos bens, se verificar alguma inconformidade relativamente às exigências legais ou com o estipulado nos documentos do procedimento, o Município de Palmela poderá rejeitar os mesmos.
- 9.4 Se esta situação se verificar, o fornecedor deve proceder, à sua custa, à remoção dos bens do local.

10. Penalidades

Pelo incumprimento das datas e prazos de execução estabelecidos no presente caderno de encargos, ou no contrato, o não cumprimento das especificações definidas para os bens, a Câmara Municipal de Palmela pode exigir do fornecedor o pagamento, a título de pena pecuniária, de uma multa no montante de 1% do valor do bem a fornecer, por cada dia de atraso, ou, por fornecimento não conforme, consoante o caso.

11. Proteção de dados pessoais e sigilo

Caso realize alguma operação de tratamento de dados pessoais no âmbito do objeto deste procedimento, o adjudicatário obriga-se a cumprir com o enquadramento jurídico geral da Lei de Proteção de Dados existente em Portugal e o quadro jurídico especial do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), em vigor a partir de 25 de maio de 2018, aceitando expressamente regular esta questão conforme estabelecido no Anexo «Conformidade com o RGPD - Regulamento Geral de Proteção de Dados». As obrigações previstas na presente cláusula são aplicáveis em caso de cessão da posição contratual.

12. Faturação

- 12.1 Por cada serviço efetuado será emitido um Pedido de Fornecimento (PFO), cujo número deverá **obrigatoriamente** vir mencionado na fatura a emitir.
- 12.2 A omissão do nº de PFO na fatura, irá gerar atrasos na sua conferência e consequente liquidação.
- 12.3 O pagamento será efetuado a 60 dias, após aceitação das faturas.

13. Foro competente

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

14. Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

MAPA DE QUANTIDADES ESTIMADAS

| DESIGNAÇÃO DOS MATERIAIS | Un. | QUANTIDADE TOTAL |
|---|------------|-------------------------|
| AC 12 surf 50/70 – BBC – Betão betuminoso de calcário | Ton. | 1500 |
| AC 12 surf 50/70 – BBB – Betão betuminoso basáltico | Ton. | 450 |