



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
DELEGAÇÃO REGIONAL DO NORTE
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE BRAGA

CONSULTA PRÉVIA N.º PR2022321/1203

CADERNO DE ENCARGOS

**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA GERAL DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES NO CENTRO DE MAQUINAGEM DO
SERVIÇO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE BRAGA DO CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE BRAGA**

**CLÁUDIA
PATRÍCIA
SERAPIC
OS ALVES**  **CLÁUDIA
PATRÍCIA
SERAPICOS
ALVES**
2022.11.07
12:21:20 +00:00



PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS

Artigo 1.º

Objeto

O presente procedimento tem por objeto a aquisição de Serviços de manutenção preventiva geral de equipamentos existentes no Centro de Maquinagem do Serviço de Formação Profissional de Braga do Centro de Emprego e Formação Profissional de Braga, de acordo com os Termos de Referência descritos na **PARTE II** do presente Caderno de Encargos, sendo adotado o procedimento de Consulta Prévia, ao abrigo do disposto na alínea c) do n.º 1 do art.º 20.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado e publicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado pela Lei n.º 30/2021, de 21 de maio, alterado e republicado pelo Decreto – Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto.

Artigo 2.º

Contrato

- 1- O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
- 2- O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimimentos 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;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
- 3- Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2, a prevalência é determinada pela ordem pela qual são referidos nesse número.
- 4- Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
DELEGAÇÃO REGIONAL DO NORTE
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE BRAGA

Artigo 3.º

Gestor do Contrato

O gestor do contrato, nos termos previstos no art.º 290º-A do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29/01, alterado pela Lei n.º 30/2021, alterado e republicado pelo Decreto – Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, será devidamente indicado no contrato a celebrar.

Artigo 4.º

Prazo de Execução

1. Os serviços de manutenção preventiva de equipamentos existentes no Centro de Maquinagem do Serviço de Formação Profissional de Braga, objeto do presente procedimento, deverão ser integralmente executados no prazo definido na proposta que não pode exceder o prazo de **30 dias** a contar da data de envio da Nota de Encomenda.
2. O contrato mantém-se em vigor até à conclusão das prestações de serviços, em objeto do presente procedimento, após a verificação das características e do perfeito funcionamento do equipamento em causa, em conformidade com os respetivos termos e condições previstos neste Caderno de Encargos e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Artigo 5.º

Preço Base

1. O preço base que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pelo equipamento que constitui o objeto do contrato a celebrar é de 2.996,00 € (dois mil, novecentos e noventa e seis euros).
2. Será excluída a proposta de valor superior ao preço base;
3. Será excluída a proposta que não responda aos artigos definidos no **Anexo A – Mapa de quantidades** e/ou que as características técnicas não satisfaçam o exigido.

Artigo 6.º

Preço Contratual

- 1- Pela aquisição das prestações de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante pagará ao adjudicatário o valor resultante da proposta adjudicada, a que acrescerá o IVA à taxa legal em vigor.
- 2- O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja atribuída ao Centro de Emprego e Formação Profissional de Braga.



Artigo 7.º

Obrigações do Adjudicatário

- 1- 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 principais:
 - a) Prestação dos serviços em conformidade com especificações constantes nos artigos 14.º e 15.º e no **Anexo A - Mapa de quantidades**, do presente Caderno de Encargos, bem como, fornecimento de todos materiais/consumíveis necessários á sua correta execução;
 - b) Cumprimento de todos os requisitos legais aplicáveis á execução da prestação de serviços em causa;
 - c) Execução de todos os trabalhos necessários para garantir a perfeita prestação de serviços em causa;
 - d) Obrigação de garantia/prazo de validade do equipamento de acordo com legislação aplicável, após execução da manutenção preventiva.

Artigo 8.º

Obrigações de Sigilo

O adjudicatário obriga-se ao sigilo de quaisquer informações que obtenha em virtude da execução do contrato, salvo se prévia e expressamente autorizado pela entidade contratante, nos termos e para os efeitos da Lei de Proteção de Dados Pessoais.

Artigo 9.º

Condições de Pagamento

- 1- Para efeitos de pagamento, o adjudicatário deve apresentar à entidade adjudicante a correspondente fatura com uma antecedência de 30 dias em relação à data do respetivo vencimento
- 2- Não sendo observado o prazo estabelecido no número anterior, considera-se que a respetiva prestação só se vence nos trinta dias subsequentes à apresentação da correspondente fatura.
- 3- Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida e emissão de nota de crédito.
- 4- Na eventualidade do não cumprimento do prazo referido no número 2, aplicar-se-á a Lei nº 3/2010, de 27 de abril, que estabelece a obrigatoriedade do pagamento de juros de mora, calculados à taxa legal em vigor.
- 5- Nas condições de pagamento a apresentar pelo concorrente não podem ser propostos adiantamentos por conta dos serviços a prestar.



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
DELEGAÇÃO REGIONAL DO NORTE
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE BRAGA

Artigo 10.º

Cessão da Posição Contratual

- 1- O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.
- 2- Para efeitos da autorização prevista no número anterior, deve ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;
- 3- A entidade adjudicante apreciar, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do CCP.

Artigo 11.º

Subcontratação

O adjudicatário não poderá, por qualquer forma, subcontratar terceiras entidades para a realização de tarefas relativas ao objeto do contrato, sem prévio consentimento da entidade adjudicante.

Artigo 12.º

Seguros

É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura, através de contratos de seguro de todos os riscos que possam inviabilizar ou prejudicar a execução da prestação de serviços objeto do presente contrato.

Artigo 13º

Patentes, Licenças e Marcas Registadas

- 1- São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no âmbito da adjudicação, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
- 2- Caso a entidade contratante venha a ser demandada por alegadamente ter infringido, na execução dos serviços, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

TERMOS DE REFERÊNCIA

PARTE II

CLÁUSULAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS



Artigo 14.º

Objeto

- 1- O presente procedimento tem por objeto a aquisição de Serviços de manutenção preventiva geral de equipamentos existentes no Centro de Maquinagem do Serviço de Formação Profissional de Braga do Centro de Emprego e Formação Profissional de Braga, cujas características/especificações mínimas e quantidades definidas se encontram especificadas no **Anexo A – Mapa de quantidades** e no **Anexo B – Especificações Técnicas dos Equipamentos**.
- 2- Para cada um dos serviços de manutenção preventiva geral dos equipamentos identificados no **Anexo A – Mapa de quantidades**, deverão abranger (quando aplicável) os seguintes trabalhos:
 - 2.1. Testes de Análise:
 - 2.1.1. Execução do teste de ballbar para confirmação da geometria e identificação de possíveis correções;
 - 2.1.2. Análise do drawbar (fresadoras);
 - 2.1.3. Execução de teste de análise de vibrações e identificação de possíveis correções;
 - 2.1.4. Calibração do sistema de medição automática da ferramenta (WIPS) (se aplicável);
 - 2.1.5. Calibração de MRZP (UMC);
 - 2.2. Circuito eléctrico:
 - 2.2.1. Medição dos valores de tensão de entrada;
 - 2.2.2. Medição dos valores de tensão da bateria de backup (substituição das pilhas caso necessário);
 - 2.2.3. Inspeção da ligação à terra;
 - 2.2.4. Verificação e aperto de fichas, ligações e terminais;
 - 2.2.5. Troubleshooting de drives e vector drive;
 - 2.2.6. Análise do funcionamento dos relés de troca de ferramenta;
 - 2.2.7. Limpeza dos ventiladores
 - 2.3. Circuito pneumático:
 - 2.3.1. Análise da existência de fugas nas tubagens e conexões;
 - 2.3.2. Análise dos pressostatos (Se aplicável);
 - 2.3.3. Verificação o bom funcionamento do regulador de pressão do spindle (se aplicável);
 - 2.3.4. Verificação o bom funcionamento do regulador de pressão dos eixos (se aplicável);
 - 2.3.5. Verificação de existência de humidade ou contaminação do ar.
 - 2.4. Sistema de lubrificação (guias e fusos):
 - 2.4.1. Limpeza/Substituição dos filtros (se aplicável)
 - 2.4.2. Verificação do nível óleo/ massa de lubrificação (colocação caso necessário);



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
DELEGAÇÃO REGIONAL DO NORTE
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE BRAGA

- 2.4.3. Análise da existência de fugas nas tubagens, doseadores e conexões;
- 2.4.4. Verificação o bom funcionamento da bomba de lubrificação (se aplicável);
- 2.4.5. Execução de teste de lubrificação das guias, fusos.

2.5. Lubrificação/ Transmissão do Spindle:

- 2.5.1. Verificação do nível do tanque de lubrificação (colocação caso necessário);
- 2.5.2. Análise da existência de fugas nas tubagens e conexões;
- 2.5.3. Execução de teste de lubrificação;
- 2.5.4. Análise do tensionamento e estado da correia de transmissão do motor;
- 2.5.5. Análise do tensionamento e estado da correia de transmissão do encoder (se aplicável);
- 2.5.6. Análise da leitura do encoder do spindle;
- 2.5.7. Análise da altura do TRP (fresadoras);

2.6. Sistema de mudança de ferramenta (fresadoras):

- 2.6.1. Limpeza e lubrificação do pockets de ferramentas;
- 2.6.2. Análise e ajuste do carrossel;
- 2.6.3. Análise e ajuste do braço de troca da ferramenta;
- 2.6.4. Análise do bom funcionamento dos sensores de troca de ferramenta (Umbrela);

2.7. Sistema Hidráulico (tornos):

- 2.7.1. Verificação do nível do óleo (colocação caso necessário);
- 2.7.2. Verificação do valor das pressões admissíveis (bucha e contra-ponto);
- 2.7.3. Análise da existência de fugas nas tubagens e ligações (fugas);
- 2.7.4. Verificação do bom funcionamento do draw tube;

2.8. Circuito de óleo de corte:

- 2.8.1. Limpeza dos filtros (se aplicável);
- 2.8.2. Verificar o bom funcionamento da bomba de refrigeração externa;
- 2.8.3. Verificação do nível do óleo de corte;
- 2.8.4. Análise da existência de fugas nas tubagens e ligações (fugas);
- 2.8.5. Análise de fugas e funcionamento do sistema de refrigeração da ferramenta (TSC - fresadoras);
- 2.8.6. Análise de fugas e funcionamento do sistema de refrigeração interna (HPC -tornos).

2.9. Análise Mecânica:

- 2.9.1. Análise de geometria e identificação de possíveis correções;
- 2.9.2. Verificação do nível;
- 2.9.3. Verificação do estado dos patins e fuso;
- 2.9.4. Análise do funcionamento sistema e extração de aparas;



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
DELEGAÇÃO REGIONAL DO NORTE
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE BRAGA

2.9.5. Verificação do nível óleo da caixa de transmissão (colocação caso necessário) (se aplicável);

2.9.6. Análise da bomba de óleo da caixa de transmissão (se aplicável);

2.9.7. Verificação do eixo C (tornos).

2.10. Análise Geral:

2.10.1. Análise de alarmes e backup;

2.10.2. Verificação painel de operador (botões e sinalização);

2.10.3. Análise das fechaduras e dispositivos de segurança;

2.10.4. Análise de vedantes, portas, janelas e raspadores;

2.10.5. Verificação do nível do contra-peso (se aplicável);

2.10.6. Limpeza de limalhas no interior das forras.

Artigo 15.º

Local da Prestação de Serviços

O Adjudicatário deverá efetuar, por sua conta e risco, a prestação de serviços especificadas da sua proposta adjudicada nas instalações do Centro de Emprego e Formação Profissional de Braga, sitas na Rua de Mazagão - Aveleda - 4705-074 Braga.



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
DELEGAÇÃO REGIONAL DO NORTE
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE BRAGA

ANEXO A (Ao Caderno de Encargos)

MAPA DE QUANTIDADES

Código / Ordem Hierárquica	Designações e Características Mínimas	Unidade de Medida	Quantidade
1	Serviços de manutenção preventiva geral do equipamento - Centro de Maquinagem HAAS VF-3	Unidade	1
2	Serviços de manutenção preventiva geral do equipamento - Torno HAAS ST-10Y	Unidade	1



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
DELEGAÇÃO REGIONAL DO NORTE
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE BRAGA

ANEXO B (Ao Caderno de Encargos)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS



VF-3

Centro de Maquinagem 3 + 2 eixos - Fresadora Vertical CNC com percursos de 1016 x 508 x 635 mm

- 40 CONE
- 3 EIXO
- 8.1k RPM
- 20 CAPACIDADE DA FERRAMENTA



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
DELEGAÇÃO REGIONAL DO NORTE
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE BRAGA



ST-10Y

Torno CNC de eixo Y com capacidade máxima de 305 x 406 mm e capacidade de barra de 44 mm

- 6.5" TAMANHO DA BUCHA
- 1.75" CAPACIDADE DA BARRA
 - 6k RPM
 - 15 hp POTÊNCIA