

CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO COM PUBLICITAÇÃO NO JOUE N.º PR2021210/178

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO – CENTROS DE MAQUINAGEM CNC

PARTE I
CLAUSULAS JURÍDICAS

Cláusula 1ª

Objeto

O presente caderno de encargos tem por objeto a aquisição e instalação de equipamento para formação em maquinaria CNC, em lotes identificados no anexo II, para várias Unidades Orgânicas Locais (UOL) do Instituto do Emprego e Formação Profissional, IP (IEFP, IP), sendo adotado o procedimento de Concurso Público, com publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia (JOUE), nos termos da alínea a) do nº 1 do artigo 20º do Código dos Contratos Público (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto – Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto.

Cláusula 2ª

Local e prazo de entrega

1. Os equipamentos deverão ser entregues e instalados nas UOL do IEFP, I.P., conforme o discriminado no anexo I ao presente caderno de encargos.
2. Os equipamentos a fornecer objeto do presente procedimento devem ser entregues e instalados, no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias de calendário após a data do visto do Tribunal de Contas.

Cláusula 3ª

Preço Base

1. O preço contratual, ou preço base, é de **1.202.637,95€** (Um milhão, duzentos e dois mil, seiscentos e trinta e sete euros e noventa e cinco centavos), acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O valor do preço base inclui todos os custos (equipamentos e instalação), bem como todos os encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante.
3. O preço base unitário, para cada um dos lotes está discriminado no anexo IV, do presente documento.

Cláusula 4ª

Condições de pagamento

1. O valor global da(s) proposta(s) apresentada(s) será faturado com a disponibilização dos equipamentos, objeto do presente caderno de encargos.
2. O pagamento de qualquer fatura está dependente do cumprimento, por parte do adjudicatário do previsto no presente caderno de encargos, bem como do conhecimento da situação tributária e contributiva do mesmo.
3. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados na fatura, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. A entidade adjudicante efetuará o pagamento da fatura ao adjudicatário, num prazo não superior a 30 (trinta) dias, a partir da data da sua entrada nos seus serviços.
5. Na eventualidade do não cumprimento do prazo referido no número anterior, aplicar-se-á a Lei n.º 3/2010, de 27 de abril, que estabelece a obrigatoriedade do pagamento de juros de mora, calculados à taxa legal em vigor.
6. Nas condições de pagamento a apresentar pelo concorrente não podem ser propostos adiantamentos por conta dos bens a fornecer.

Cláusula 5ª**Obrigatoriedade da Faturação Eletrónica**

1. De acordo com a Diretiva 2014/55/EU e Decreto-Lei 123/2018, de 28 de dezembro, a partir de 18 de abril de 2020 a entidade adjudicante fica obrigada a receber faturas eletrónicas no modelo a que se refere o n.º 3 do artigo 299.º-B do Decreto-Lei 111-B/2017 de 31 de agosto, estando o IEFP, I.P., vinculado à plataforma de faturação eletrónica da ESPAP – FE-ESPAP.
2. Se o adjudicatário se encontrar em condições de cumprir com o legalmente estipulado quanto à faturação eletrónica em procedimentos aquisitivos de contratação pública, nos termos e ao abrigo do disposto no Decreto-Lei n.º 28/2019, de 15 de fevereiro – artigo 12.º e 14.º - faturação por via eletrónica, que regula as obrigações relativas ao processamento de faturas e outros documentos fiscalmente relevantes, e no Decreto-Lei n.º 123/2018, de 28 de dezembro, que define o modelo de governação para a implementação da faturação eletrónica nos contratos públicos, a fatura deverá ser compatível com o sistema de faturação eletrónica implementado pelo IEFP, I.P.
3. Para efeitos de cumprimento do referido no ponto anterior, será o adjudicatário devidamente informado pela entidade adjudicante, mediante pedido de esclarecimento, do procedimento a seguir para proceder à faturação dos serviços prestados.

Cláusula 6ª**Obrigações de Sigilo**

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
4. O adjudicatário obriga-se a manter sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando quaisquer informações que obtenha no âmbito da formação e da execução do contrato, nem utilizar as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos.
5. O adjudicatário compromete-se a tomar as medidas necessárias para que os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros envolvidos na execução do contrato se vinculem à obrigação de confidencialidade referida no número anterior.

Cláusula 7ª**Proteção de Dados**

1. O adjudicatário é obrigado a tratar todos os dados pessoais a que tiver acesso, de acordo com o previsto no Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais aprovado pelo Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016 (RGPD), devendo, nomeadamente:
 - a. Tratar os dados pessoais apenas mediante instruções documentadas da entidade adjudicante, incluindo no que respeita às transferências de dados para países terceiros ou organizações internacionais, a menos que seja obrigado a fazê-lo pelo direito da União ou do Estado-Membro a que está sujeito, informando nesse caso a entidade adjudicante desse requisito jurídico antes do tratamento, salvo se a lei proibir tal informação por motivos importantes de interesse público;

- b. Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
 - c. Adotar todas as medidas exigidas nos termos do artigo 32.º do RGPD;
 - d. Garantir o cumprimento do RGPD, nas condições aqui previstas, quando pretenda contratar um subcontratante;
 - e. Tomar em conta a natureza do tratamento, e na medida do possível, prestar assistência à entidade adjudicante pelo tratamento através de medidas técnicas e organizativas adequadas, para permitir que este cumpra a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos direitos previstos no capítulo III do RGPD;
 - f. Prestar assistência à entidade adjudicante no sentido de assegurar o cumprimento das obrigações previstas nos artigos 32.º a 36.º do RGPD, tendo em conta a natureza do tratamento e a informação ao seu dispor;
 - g. Consoante a escolha da entidade adjudicante, apagar ou devolver-lhe todos os dados pessoais depois de concluído o contrato, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo do direito da União ou dos Estados-Membros;
 - h. Disponibilizar à entidade adjudicante todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações previstas na presente cláusula, facilitando e contribuindo para as auditorias, inclusive as inspeções, conduzidas pela entidade adjudicante ou por outro auditor por esta mandatado.
2. O não cumprimento do RGPD, por facto imputável ao adjudicatário, é considerado, para todos os efeitos, incumprimento definitivo, podendo a entidade adjudicante resolver o contrato, ao abrigo da alínea a) do n.º 1 do artigo 333.º do CCP.
3. O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a entidade adjudicante venha a incorrer em consequência do tratamento dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato, desde que tal que lhe possa ser imputável.
4. Compete ao adjudicatário informar imediatamente a entidade adjudicante se alguma instrução violar o contrato celebrado, o Regulamento Geral de Proteção de Dados ou quaisquer outras disposições legais nacionais ou europeias em matéria de proteção de dados.
5. O adjudicatário autoriza a entidade adjudicante ao tratamento dos dados pessoais necessários no âmbito das diligências prévias à formação do contrato bem como no decurso e para efeitos da execução do mesmo, comprometendo-se a obter, caso se aplique, o prévio consentimento expresso dos titulares dos dados respetivos.
6. O adjudicatário autoriza a entidade adjudicante ao tratamento dos dados pessoais necessários no âmbito da publicitação dos contratos no portal Base.GOV.

Cláusula 8ª

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 com o fornecedor as obrigações principais abaixo discriminadas, de acordo com o estipulado neste documento e com a sua proposta:
- a. Obrigação de entrega e instalação dos equipamentos identificados na sua proposta;
 - b. Obrigação de garantia dos equipamentos.

**Cláusula 9ª****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:
 - a. Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;
 - b. A entidade adjudicante apreciar, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do CCP.

Cláusula 10ª**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.

Cláusula 11ª**Casos Fortuitos ou de Força Maior**

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

Cláusula 12ª**Patentes, Licenças e Marcas**

1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização no fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por alegadamente ter infringido, na execução do contrato, 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.



Cláusula 13ª

Contrato

1. Fazem sempre parte integrante do contrato, independentemente da sua redução a escrito:
 - a. Os suprimientos 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 caderno de encargos;
 - d. A proposta adjudicada;
 - e. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestada pelo adjudicatário.
2. Em caso de discrepância entre os vários elementos que compõem o contrato, prevalece a ordem por que vêm enunciados no número anterior.
3. O adjudicatário obriga-se a entregar os seguintes documentos de habilitação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a notificação adjudicação:
 - a. Declarações emitida conforme modelo constante do anexo II ao programa de concurso;
 - b. Documento comprovativo que não se encontrem nas situações previstas na alínea b), d), e) e h) do nº 1 do art.º 55º do CCP;
 - c. Fotocópia do cartão de contribuinte ou do cartão de pessoa coletiva, conforme os casos;
 - d. Certidão do registo comercial, onde conste a matrícula e todas as inscrições em vigor, nomeadamente a forma de obrigar;
 - e. Catálogos e demais documentações, em língua portuguesa, relativo aos equipamentos a fornecer.
4. A entidade adjudicante 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.

Cláusula 14ª

Interpretação do Contrato

1. Em caso de dúvida sobre a interpretação das regras aplicáveis à execução do contrato, o adjudicatário deve solicitar por escrito um esclarecimento à entidade adjudicante.
2. O adjudicatário obriga-se a ter em conta, as orientações que lhe forem transmitidas por escrito pela entidade adjudicante.

Cláusula 15ª

Resolução do contrato

1. O contrato pode ser resolvido por qualquer das partes em caso de incumprimento definitivo, grave ou reiterado, e culposos por uma das partes das obrigações por si assumidas no contrato, nos termos gerais de direito, sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais a que houver lugar.
2. Para efeitos do disposto no número anterior, a parte não culposa comunicará por escrito a ocorrência da situação de incumprimento suscetível de gerar resolução contratual, concedendo à contraparte um prazo não inferior a 10 (dez) dias para que aquela reponha a situação de incumprimento, sem o que, o incumprimento se tornará definitivo e determinará a resolução contratual, nos demais termos gerais de direito.



3. O contrato pode também ser resolvido através da entidade adjudicante caso se verifique alguma das seguintes situações, as quais são desde já entendidas como situações de incumprimento grave e culposos por parte do adjudicatário:
- a. Quando não se verificar a disponibilização e instalação dos equipamentos acordados nas datas fixadas pelas partes, por causa direta e exclusivamente imputável ao adjudicatário;
 - b. Quando se verificar reiterada inobservância das disposições do contrato ou má-fé do adjudicatário;
 - c. Prestação de falsas declarações;
 - d. Estado de falência ou insolvência;
 - e. Cessação da atividade;
 - f. Condenação, por sentença transitada em julgado, por infração que afete a idoneidade profissional do fornecedor e desde que não tenha ocorrido reabilitação judicial.
4. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração escrita enviada ao adjudicatário.

Cláusula 16ª

Gestor do Contrato

No clausulado do contrato será indicado o gestor do contrato em nome da entidade adjudicante nos termos do artigo 290º-A, do CCP.

Cláusula 17ª

Responsabilidade do Adjudicatário

1. O adjudicatário responde pelos danos que causar à entidade adjudicante em razão do incumprimento culposos das obrigações que sobre ele impendam.
2. O adjudicatário responde ainda perante a entidade adjudicante, pelos danos causados pelos atos e omissões de terceiros, por si empregues na execução de obrigações assumidas, como se tais atos ou omissões fossem praticados por aquele.

Cláusula 18ª

Despesas

Correm por conta do adjudicatário, todas e quaisquer despesas, nomeadamente as de deslocação e estadia, em que este haja de incorrer em virtude da execução das obrigações que para aquele emergem do presente caderno de encargos e do contrato.

Cláusula 19ª

Prevalência

1. Fazem parte integrante da relação contratual o caderno de encargos, os esclarecimentos e a proposta do adjudicatário.
2. Em caso de dúvida prevalece em primeiro lugar o caderno de encargos, seguidamente os esclarecimentos e por último a proposta do adjudicatário.

Cláusula 20ª

Lei Aplicável

O contrato rege-se pela lei portuguesa.

Cláusula 21ª**Foro Competente**

Para todas as questões emergentes do contrato será competente o Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa.

Cláusula 22ª**Visto do Tribunal de Contas**

Atento o valor do procedimento, se encontrar acima dos 950.000€, o mesmo está sujeito a fiscalização prévia do Tribunal de Contas, conforme disposto no artigo 45º da Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas (LOPTC), não podendo ser efetuados quaisquer pagamentos neste âmbito, até emissão do respetivo visto/declaração de conformidade.

**PARTE II
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****Cláusula 23ª****Objeto do contrato**

O presente caderno de encargos tem por objeto a aquisição e instalação de equipamento para formação em maquinaria CNC, para as UOL do IEFP, I.P., indicados no anexo I ao presente caderno de encargos. Sendo composto pelos Lotes identificados no anexo II, do presente documento.

Cláusula 24ª**Caraterísticas técnicas**

O objeto do presente procedimento consiste na aquisição de lotes de equipamento, com os lotes, designações e características mínimas, ou “equivalentes” apresentados no anexo II do presente caderno de encargos e no documento “Mapa de Quantidades”, anexo a este documento e que faz parte integrante deste procedimento.

Cláusula 25ª**Locais de entrega dos equipamentos**

A entrega e instalação dos conjuntos de equipamentos, deverá ser distribuída pelas UOL, conforme indicado no anexo III do presente caderno de encargos.

Cláusula 26ª**Conformidade e operacionalidade dos bens**

1. O adjudicatário obriga-se a entregar à entidade adjudicante os equipamentos objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente caderno de encargos.
2. Os equipamentos devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) de calendário após a data do visto do Tribunal de Contas.
3. O adjudicatário é responsável perante a entidade adjudicante por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato.
4. As indicações “aprox.” (aproximadamente), “+ / -” ou “cerca de”, significam que é admissível uma variação nos valores indicados, desde que não seja adulterada a natureza ou tipologia do item pretendido.
5. Os equipamentos deverão obedecer às normas e regulamentos em vigor, relativos a segurança, higiene e saúde (em especial segurança elétrica e mecânica, ruído e vibrações).
6. Todos os manuais, de utilização, de conservação e outros, devem ser redigidos em português.
7. Exceto quando expressamente indicado ou regulamentado, a cor dos equipamentos deve ser clara.

Cláusula 27ª**Inspeção e testes**

1. Efetuada a entrega dos equipamentos objeto do contrato, a entidade adjudicante por si ou através de terceiro por ele designado, procede no prazo de 10 (dez) dias úteis, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades características, especificações, requisitos técnicos e operacionais definidos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior é efetuada através de testes funcionais.
3. Durante a fase de realização de testes, o adjudicatário deve prestar à entidade adjudicante toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se apresentar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
4. Deverá igualmente ser assegurado nesta fase todo o apoio técnico necessário à configuração tipo dos equipamentos.
5. Para este efeito para além da disponibilidade de apoio técnico on-line a prestar pelo adjudicatário, deverá ainda garantir a afetação de um técnico especializado para o apoio local.

Clausula 28ª**Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias**

1. No caso de os testes não comprovarem a total operacionalidade dos equipamentos, bem como a sua conformidade com as exigências legais ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, a entidade adjudicante deve informar o adjudicatário.
2. Havendo a informação referida no ponto anterior, o adjudicatário deve proceder às correções ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
3. Após a realização das correções ou substituições necessárias pelo adjudicatário, no prazo respetivo, proceder-se-á à realização de novos testes de aceitação, aplicando-se o disposto na cláusula 27ª.

Clausula 29ª**Formação**

1. O adjudicatário deverá garantir formação certificada pelo fabricante do equipamento adjudicado.
2. Pretende-se que no fim da formação os técnicos da entidade adjudicante fiquem habilitados com os conhecimentos e capacidades que lhes permitam explorar todas as potencialidades dos equipamentos envolvidos.
3. Esta formação decorrerá, em cada uma das UOL, em dia(s), formato(s) – online e/ou presencial - e local(is) a acordar entre as partes, integrando um máximo de 12 (doze) formandos em cada sessão.

Cláusula 30ª**Garantia**

1. O cocontratante garante os equipamentos objeto do contrato pelo prazo de 2 (dois) anos contra quaisquer defeitos ou discrepâncias definidas no presente caderno de encargos, que se revelem a partir da data de aceitação definitiva do equipamento fornecido.
2. Garantia prevista no número anterior abrange:
 - a. O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;

- b. A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - c. A reparação ou a substituição das peças e/ou componentes defeituosos ou discrepantes;
 - d. O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes reparados ou substituídos, na sequência de uma anomalia ou avaria;
 - e. Deslocação ao local onde o equipamento se encontra em funcionamento;
 - f. Em caso de substituição total do equipamento envio à entidade adjudicante o *part number* do novo equipamento e o do que foi substituído.
3. A reparação ou substituições de dispositivos avariados devem ser realizadas dentro de um prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis após a comunicação por qualquer meio escrito.
4. A intervenção no âmbito da garantia obedece às seguintes regras:
- a. Reparação a realizar no local da avaria (OnSite);
 - b. Em caso de recolha de equipamento para reparação deve ser salvaguardado a sua substituição nesse período por equipamento equivalente ou superior.

Cláusula 31ª

Penalidades

1. Nos casos de atraso no cumprimento da obrigação por motivos imputáveis ao cocontratante que utilize no cumprimento da obrigação, ser-lhe-á aplicada uma pena pecuniária descontada na fatura relativa ao período em que se verificou o incumprimento, nos termos seguintes:

$$P = \text{Valor do contrato} \times A / 100$$

em que:

P corresponde ao montante de penalização e A é o número de dias em atraso.

2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do cocontratante, o contraente publico pode exigir-lhe o pagamento de uma pena pecuniária no valor de 20% do preço contratual, sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 329.º do CCP.
3. Na determinação da gravidade do incumprimento, o contraente publico tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do cocontratante e as consequências do incumprimento.
4. A cobrança das eventuais sanções em que cocontratante incorra, será efetuada, a critério do contraente publico, designadamente por desconto no pagamento ou pagamentos subsequentes à verificação do facto que tenha dado origem à penalidade ou por acionamento das garantias em poder do primeiro outorgante.
5. A aplicação das sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obsta a que o contraente publico exija uma indemnização pelo dano excedente.

ANEXO I

LOCAIS DE ENTREGA DOS CONJUNTOS DE EQUIPAMENTO

UNIDADE ORGÂNICA LOCAL	LOCAL
Serviço de Formação Profissional do Porto (SFP Porto)	R. Peso da Régua 4300-409 Porto
Serviço de Formação Profissional de Rio Meão (SFP Rio Meão)	Av. de Santiago, 88 4520-462 Rio Meão
Serviço de Formação Profissional de Vila Real (SFP Vila Real)	Zona Industrial 5000-082 Constantim VRL
Serviço de Formação Profissional de Guarda (SFP Guarda)	Av. Estádio Municipal 6300-705 Guarda
Serviço de Formação Profissional de Tomar (SFP Tomar)	R. Prof. Gomes Correia - Marmelais de Baixo, 2300-401 Tomar
Serviço de Formação Profissional de Sintra (SFP Sintra)	Quinta da Bela Vista – Ranholas 2710-691 Sintra
Centro de Formação e Reabilitação Profissional de Alcoitão (CFRP Alcoitão)	Rua Conde Barão, 317 2645-109 Alcabideche

ANEXO II
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA CADA LOTE

LOTE	DESIGNAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
1	Centro de Maquinação Vertical CNC 3 Eixos	ESPECIFICAÇÕES GERAIS DA MÁQUINA - Cursos mínimos X / Y / Z = 400 x 400 x 400 mm - Carga máxima sobre a mesa de mínimo 600 Kg - Distância do nariz da árvore à mesa, posição inferior mínimo 100 mm, posição superior mínimo 500 mm - Motor com potência não inferior a 12 kW com controle de carga no arranque - Nariz árvore BT40 - Armazém de ferramentas com o mínimo de 20 posições com mudança automática da ferramenta - Sistema de fluido de corte com reservatório mínimo de 150l - Pistola de chuveiro por fluido de corte e pistola de ar-comprimido incluídas - Arrefecimento da árvore por líquido e por ar forçado - Precisão mínima de posicionamento inferior ou igual a 10 microns. - Lubrificação automática - Com possibilidade de posterior instalação de sistema de refrigeração por fluido de corte pelo interior da árvore à pressão de 20 bar aprox. - Sopro de ar da árvore, na mudança da ferramenta - Iluminação da área de trabalho - Extrator de aparas com transportador de aparas até contentor de recolha incluído - Comando numérico de três eixos standard com possibilidade de ampliação para mínimo quatro eixos comandados em simultâneo - Palpador de medição e centragem de peças wireless - Verificação do programa bloco a bloco e interromper sessões de simulação. - Sistema intuitivo de programação rápida assistida por ciclos pré-programados VELOCIDADES DE TRABALHO — Velocidade de rotação da árvore, 0 a 10.000 RPM, mínimo. — Velocidade de avanços rápidos nos eixos X, Y e Z de mínimo 20 m/min. — Velocidade de avanços de trabalho nos eixos, X, Y e Z, de mínimo 12 m/min. Especificações Controlador: - Monitor a cores com o mínimo de 12" - Porta de entrada/saída de dados USB 2.0 - Memória RAM de 1 Gb mínimo, com possibilidade de expansão - Módulo de roscado rígido com macho - Sistema de programação ISO standard (ISO 6983 - códigos G e M) - Luzes de sinalização de estado de funcionamento - Sistema de programação rápida por ciclos pré-programados - Transportador extrator de aparas - Módulo de alta velocidade com "look ahead" - Monitorização remota da máquina - Comunicação Wireless (WIFI) - Palpador de medição wireless e deteção de rotura da ferramenta, sonda ótica de inspeção, centragem e desempenho peça e programas respetivos - Macros criadas pelo utilizador - Rotação de coordenadas e escalas - Orientação da árvore programável DISPOSITIVOS DE COMANDO E CONTROLO DA MÁQUINA - Controlo percentual das velocidades de corte e dos avanços rápidos, de 1% em 1%. - Volante eletrónico multifunções.



		- Início do ciclo e indicação do bloco em utilização, do avanço selecionado; da velocidade de corte; do líquido de arrefecimento ON/OFF; do POWER ON e do RESET CARACTERÍSTICAS DO CNC - Possibilidade de comunicação via comunicação via ethernet - Três eixos comandados em simultâneo com possibilidade de ampliação para mínimo de quatro eixos comandados em simultâneo - Funções de programação ISO STANDARD (Códigos G e M) - Tipo de comando incluindo linguagem de programação ISO Standard (códigos G e M) - Monitor de mínimo 12" policromático, teclado alfanumérico, entrada manual de dados - Capacidade para emitir mensagens de erro - Capacidade para fazer simulação gráfica - Sistema palpador de medição de ferramenta com compensação do comprimento e diâmetro/raio da ferramenta (off sets) - Zero peça automaticamente memorizável. - Programação rápida intuitiva por ciclos - Função maquinação a alta velocidade sem distorção de trajetória e com look ahead EDIÇÃO DE PROGRAMAS - O editor de programas deverá permitir visualizar; selecionar programas e blocos; listar; criar; apagar; alterar; inserir; imprimir; renumerar programas e blocos CICLOS DE MAQUINAGEM - O comando deverá permitir a realização dos seguintes ciclos de maquinação: Furação; Furação Temporizada; Roscagem rígida; Desbaste retangular; Circular; Triangular e desbaste por contorno. Maquinação a alta velocidade HSM com função "look-ahead" DISPOSITIVOS SEGURANÇA - Botão de paragem de emergência, situado no painel de comando da máquina - Sistema de refrigeração e de iluminação da área de trabalho - Blindagem de proteção contra projeção de aparas e salpicos, com portas e sistemas de segurança para o não funcionamento com a porta aberta - Sistema de paragem em caso de falta de lubrificação - Sistema de segurança e paragem de emergência - Todos os dispositivos de segurança, devem de estar de acordo com a norma CE. - Módulo de deteção de falhas de corrente INTERFACES PARA COMUNICAÇÃO - Porta Ethernet e USB ACESSÓRIOS DO CENTRO DE FRESAGEM CNC - Prensa de aperto de peças com dimensões apropriadas, acompanhada de batentes laterais e de um jogo de pares de mordentes macias lisas, duras lisas e duras com ranhuras em "V" para veios na horizontal e vertical. Parafusos de fixação, chaves de apoio e acessórios. - Sistema automático de centragem, dotado com palpador, que permita centrar as peças em qualquer posição, com os acessórios. - O equipamento deve ser acompanhado das respetivas especificações técnicas e dos manuais, em língua portuguesa. - A empresa fornecedora deverá garantir a manutenção, assistência técnica e formação / informação técnica
2	Torno Horizontal CNC	ESPECIFICAÇÕES GERAIS DA MÁQUINA: - Diâmetro máximo torneável de mínimo 200 mm. - Comprimento torneável mínimo de 350 mm - Potência do motor elétrico principal mínimo 10 Kw; - Nariz da árvore A2-5



	- Força de bloqueio dos eixos X e Z, mínimo 10 000 Nm, regulável - Capacidade para operar bucha óleo hidráulica com diâmetro mínimo de 150 mm. - Torreta com capacidade para um mínimo de 10 ferramentas, para suportes VDI 40 sendo no mínimo 5 para suportes motorizados - Possibilidade de ferramentas motorizadas, axiais ou radiais, mínimo 5 para suportes motorizados em simultâneo - Sistema de refrigeração por fluído de corte com depósito de aprox. 100l. - Com possibilidade de posterior instalação de sistema de refrigeração por fluído de corte pelo interior da árvore à pressão de 20 bar aprox. - Pistola de chuveiro por fluído de corte e pistola de ar-comprimido - Orientação da árvore de 1° em 1° em eixo C - Braço com palpador de medição rápida da ferramenta. - Extrator de aparas incorporado e automático - Mudança automática de ferramenta. - Comando óleo hidráulico para abertura / fecho da bucha. - Precisão mínima de posicionamento mínimo 10 microns. - Sistemas de iluminação e de refrigeração. - Comando numérico de dois eixos X e Z e eixo C STANDARD dotado de ponto de comunicação - Ethernet (placa de rede) e USB - Verificação do programa bloco a bloco e interromper sessões de simulação. - Sistema de programação rápida assistida. - Módulo de roscagem rígida por macho. - Macros definíveis pelo utilizador. VELOCIDADES DE TRABALHO - Rotação mínima da árvore de 0 a 5000 RPM, com variação infinita. - Velocidade de avanço mínimo 15 m/min - Deslocamento rápido dos eixos de mínimo 20 m/min COMANDO DA MÁQUINA - Controlo percentual das velocidades de corte e dos avanços rápidos, de 1% em 1%. - Início do ciclo e indicação: – Do bloco em utilização, do avanço selecionado; da velocidade de corte; – Do líquido de arrefecimento ON/OFF; do POWER ON e do RESET; – Modo de acionamento e paragem manuais da árvore e possibilidade de regular o aumento/decréscimo das rotações. CARACTERÍSTICAS DO CNC - Controlo de três eixos X, Z e C STANDARD, comandados em simultâneo. - Funções de programação ISO STANDARD (Códigos G e M) - Tipo de comando incluindo linguagem de programação ISO Standard (códigos G e M) - Monitor de mínimo 12" policromático, teclado alfanumérico, entrada manual de dados. - Possibilidade de comunicação via porta USB e Ethernet - Capacidade para emitir mensagens de erro - Capacidade para fazer simulação gráfica - Monitorização remota da máquina - Memória RAM de mínimo 1Gb, com possibilidade de expansão - Volante eletrónico multifunções. - Medição do comprimento da ferramenta e compensação do comprimento, diâmetro e raio. - Módulo de roscado rígido com macho - Zero peça automaticamente memorizável. EDIÇÃO DE PROGRAMAS Capacidade de memória mínima de 1GB, com possibilidade de expansão
--	--



		O editor de programas deverá permitir visualizar; seleccionar programas e blocos; listar; criar; apagar; alterar; inserir; imprimir; renumerar programas e blocos. CICLOS DE MAQUINAGEM O comando deverá permitir a realização dos seguintes ciclos de maquinagem: - Desbaste por definição do contorno; roscagem; furação; chanfragem; abaulamento de arestas; abertura de fins de rosca e desbaste retangular. DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA - Botão de paragem de emergência, situado no painel de comando da máquina - Sistema de refrigeração e de iluminação da área de trabalho - Blindagem de proteção contra projeção de aparas e salpicos, com portas e sistemas de segurança para o não funcionamento com a porta aberta - Sistema de paragem em caso de falta de lubrificação - Sistema de segurança e paragem de emergência - Todos os dispositivos de segurança, devem de estar de acordo com a norma CE. - Módulo de deteção de falhas de corrente INTERFACES PARA COMUNICAÇÃO - Porta Ethernet e USB ACESSÓRIOS DO TORNO CNC - Bucha 3 grampos de comando óleo hidráulico, com diâmetro mínimo de 150 mm, compatível com o equipamento e com capacidade de aperto interior e exterior. - Palpador medidor de ferramenta de contacto automático e programável com respetivo programa no controlador - 1 jogos de mordentes duros para a bucha (aperto interior e exterior) - 1 jogos de mordentes macios para a bucha (aperto interior e exterior) - 6 suportes radiais para ferramenta de corte - 4 suportes axiais para ferramentas de corte - 1 suporte radial motorizado com conjunto de pinças ER 32 - 1 suporte axial motorizado com conjunto de pinças ER 32 - Extrator de aparas com transportador de aparas até contentor de recolha incluído - O equipamento deve ser acompanhado das respetivas especificações técnicas e dos manuais, em língua portuguesa A empresa fornecedora deverá garantir a manutenção, assistência técnica e formação / informação técnica
3	Solução de simulação do controlador CNC	Compatível com simulações de torno (incluindo opção de ferramentas motorizadas) e centro de maquinagem CNC (5 eixos), em formato consola independente e/ou computador com comando real ou virtual (tipo touch-screen), com pós-processador compatível com transferência da programação para máquinas reais via Ethernet ou USB. O ecrã do equipamento deverá ter no mínimo 15" policromático. Equipamento dotado de tecnologia compatível com as funções de programação ISO STANDARD (códigos G, M) e mais uma das seguintes linguagens: FANUC; HAAS; Heidenhain; Mazatrol; Sinumerik O equipamento/solução deverá incluir as seguintes funções: 1- Programação Listar, criar, alterar, copiar, apagar, ou inserir blocos de palavras, programação rápida interativa, renumerar Blocos, carregar e memorizar programas CNC, fim de edição, indicação do estado (Status) e Menu de Ajudas 2 - Comando Automático - Opção de comando automático, arranque do programa em automático e em bloco a bloco



		- Interrupção de simulação (stop), função zoom e possibilidade de imprimir o display 3 - Comando Manual - Escolha de ferramentas através da visualização do sistema suporte e das posições ocupadas pelas ferramentas do mesmo, até 10 ferramentas - Visualização da Biblioteca de ferramentas e dos dados de correção - Deslocar as ferramentas para o ponto zero da máquina, memorizar o ponto zero da peça e introduzir os dados das compensações das ferramentas compensações das ferramentas - Ligar e desligar a árvore e o sistema de refrigeração - Comandar incrementos de deslocação de 0,01; 0,1 e 1 mm 4 - Endereço Deve permitir endereçar os seguintes símbolos: - N.º de programa; + e -; alfanumérico; decimal e de tabulação 5 - Confirmação Deve permitir comandar: - Abortagem da ação (ESC), continuação da ação e confirmação (ENTER) 6 - Direção Deve permitir controlar: - Os movimentos segundo os eixos X, Y, Z e avanço rápido - Além destes teclados o simulador deve ser provido de um botão, de paragem de emergência e indicadores do estado, como num controlador CNC, de uma máquina ferramenta. 7 - Manuais e Assistência Técnica Os simuladores devem ser acompanhados das respetivas especificações técnicas e dos manuais, em língua portuguesa
4	Centro de Maquinação Vertical CNC 5 Eixos	ESPECIFICAÇÕES GERAIS DA MÁQUINA - Distância do nariz da árvore à mesa, posição inferior mínimo 110mm, posição superior mínimo 500mm - Curso Longitudinal (eixo X) 400mm mínimo, curso transversal (eixo Y) 400mm mínimo, curso vertical (eixo Z) 400mm mínimo, curso basculante (eixo B) -5°/+110° (aprox.) curso rotativo da mesa (eixo C) 360° (aprox.) - Motor elétrico da árvore mínimo 12kW - Nariz da árvore BT40 - Velocidade da árvore 0 a 12000 rpm (mínimo) - Arrefecimento a ar forçado - Cinco eixos comandados em simultâneo. - Armazém de mínimo 24 ferramentas com mudança automática. - Precisão mínima de posicionamento de 10 microns. - Lubrificação automática. - Sistema de refrigeração de corte com tanque de mínimo 150l. - Sopro de ar da árvore na mudança da ferramenta. - Dimensões da mesa: mínimo Ø 400mm - Extrator de aparas com transportador de aparas até contentor de recolha incluído - Com possibilidade de posterior instalação de sistema de refrigeração por fluido de corte pelo interior da árvore à pressão aprox. de 20 bar - Peso máximo na mesa mínimo 200 Kg. - Pistola de fluido de corte e pistola de ar - Comando numérico de cinco eixos em simultâneo, dotado de portas de comunicação USB e Ethernet - Verificação do programa bloco a bloco e interromper sessões de simulação. - Sistema de programação rápida assistida por ciclos pré-programados.



	- Preparação dinâmica de trabalho G254 (Dynamic Work Offsets) - Rotação do centro da ferramenta G234 (RTCP) - Dispositivo e programa de medição da ferramenta com introdução automática dos valores e de compensação (offset das ferramentas) - Dispositivo ótico e programa de centrar a peça a maquinar (offset peça) - Módulo de roscar rígido com macho. - Macros definíveis pelo utilizador. Velocidades de Trabalho - Velocidade de avanços rápidos nos eixos X, Y e Z de 25 m/min. (mínimo). - Velocidade de avanços de trabalho nos eixos, X, Y e Z de 10 m/min. (mínimo). - Velocidade de avanços rápidos nos eixos B e C de 100º/seg. (mínimo). - Velocidade de avanços de trabalho nos eixos B e C até 100º/seg. (mínimo). Dispositivos de Comando e Controlo da Máquina a 5 Eixos Simultâneos - Controlo percentual das velocidades de corte e dos avanços rápidos, de 1% em 1%. - Função permitindo a criação de macros pelo programador - Função maquinação a alta velocidade sem distorção de trajetória e com look ahead - Função de rotação do sistema de coordenadas e escalas - Volante eletrónico multifunções destacado - Função de programação rápida assistida por ciclos pré-programados - Função de preparação dinâmica de trabalho (Dynamic Work Offsets) - Função de definição de planos da maquinação inclinados, compensação cinemática e rotação do centro da ferramenta RTCP (G234) - Início do ciclo e indicação do bloco em utilização, do avanço selecionado; da velocidade de corte; do líquido de arrefecimento ON/OFF; do POWER ON e do RESET CARACTERÍSTICAS DO CNC - Possibilidade de comunicação via USB, Ethernet - Tipo de comando incluindo linguagem de programação ISO Standard (códigos G e M) - Monitor LCD de mínimo 12" policromático, teclado alfanumérico, entrada manual de dados. - Capacidade para emitir mensagens de erro - Capacidade para fazer simulação gráfica - Teclado industrial específico. - Sistema palpador de medição de ferramenta com compensação do comprimento e diâmetro/raio da ferramenta (off sets) - Zero peça automaticamente memorizado - Sistema de programação rápida intuitiva por ciclos pré-programados - Possibilidade de monitorização remota da máquina - Rotação de coordenadas e escalas - Orientação da árvore programável - Visualização de imagens ou vídeos no controlador durante a maquinação - Função para redução de danos em caso de colisão EDIÇÃO DE PROGRAMAS - Capacidade de memória 1Gb, com possibilidade de expansão - O editor de programas deverá permitir visualizar; selecionar programas e blocos; listar; criar; apagar; alterar; inserir; imprimir; renumerar programas e blocos. CICLOS DE MAQUINAGEM - O comando deverá permitir a realização dos seguintes ciclos de maquinação furação; furação temporizada; roscar; desbaste retangular; circular; triangular e desbaste por contorno; maquinação a alta velocidade com função "look ahead" DISPOSITIVOS SEGURANÇA
--	--



		- Botão de paragem de emergência, situado no painel de comando da máquina - Sistema de refrigeração e de iluminação da área de trabalho - Blindagem de proteção contra projeção de aparas e salpicos, com portas e sistemas de segurança para o não funcionamento com a porta aberta - Sistema de paragem em caso de falta de lubrificação - Sistema de segurança e paragem de emergência - Todos os dispositivos de segurança, devem de estar de acordo com a norma CE. - Módulo de deteção de falhas de corrente INTERFACES PARA COMUNICAÇÃO • Porta Ethernet • Porta USB MANUAIS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA O Centro de Fresagem deve ser acompanhado das respetivas especificações técnicas e dos manuais, em língua portuguesa ACESSÓRIOS DO CENTRO DE FRESAGEM CNC: - Sistema automático de centragem, dotado com palpador, que permita centrar as peças em qualquer posição. Prensa de aperto de peças para mesas circulares de centro de maquinagem 5 eixos com base de fixação e acessórios.
5	Carro de transporte	Dimensões aprox. 720 x 500 x 900mm Capacidade de carga de aprox. 500Kg módulos de suporte para o mínimo de 24 ferramentas para árvores ISO40 Modelo de distribuição - B Possibilidade de acrescentar mais suportes para ferramentas entre as paredes laterais internas Bandeja frontal de apoio com tapete canelado em PVC Rodas de borracha maciça sobre rolamentos de esferas Punho de empurro
6	Porta ferramentas VDI Torno	Para armazenamento e conservação de porta ferramentas VDI 40 cilíndrico e fixação em bandeja
7	Bandeja para porta ferramentas	Para VDI 40 cilíndrico Com pegos Dim. 562x140 mm Compatível com a posição anterior
8	Jogo de calços / Cavedais	Retificados paralelos (24 pares com diversas alturas) Dimensões comprimento 125 com diferentes espessuras 125x8mm, 125x10mm; 125x12mm, 125x14mm Alturas compreendidas entre 11 e 42 mm Aço especial, retificados aos pares Dureza: 60 HRC Tolerância das dimensões nominais de altura e largura de 0,01mm. Em estojo de madeira.
9	Armário	Dimensões aprox. 750x500x1950 com portas articuladas em chapa maciça ângulo de abertura aprox. 115°. 4 prateleiras removíveis galvanizadas, 30 mm (60 kg) Fechadura de cilindro padrão intercambiável com 2 chaves e números-chave Cor Cinza
10	Bancada de trabalho	2000 x 750 x 840 mm aprox. Com tampo de madeira/multiplex espessura mínimo 40 mm Com regulação de altura
11	Dispositivo de montagem de ferramentas	Porta ferramentas intercambiáveis - Suporte para BT40 rotação 8x45° indexável união cónica da ferramenta fixação com autogarra da ranhura de sujeição



		montagem sem deformação da ferramenta - Suporte para VDI40
12	Cone porta- fresas	Para fresas de espiga 22 BT40
13	Cone porta- fresas	Para fresas de espiga 27 BT40
14	Cone Hidráulico	BT 40 para diâmetro 16 mm
15	Cone Hidráulico	BT 40 para diâmetro 14 mm
16	Cone Hidráulico	BT 40 para diâmetro 12 mm
17	Cone Hidráulico	BT 40 para diâmetro 10 mm
18	Cone Hidráulico	BT 40 para diâmetro 8 mm
19	Cones porta pinças	BT 40; capacidade de aperto 4 a 20mm com respetivo conjunto de pinças
20	Chave de aperto	Chave de aperto para porta pinças ER32 da posição anterior
21	Cones porta pinças	BT 40; A=100 diâm, 3 a 16mm com respetivo conjunto de pinças e chave de aperto
22	Cone Porta Brocas CNC	Capacidade de aperto de 1 a 13 mm BT 40 possibilidade de girar nos dois sentidos, G2.5 até 18 000 rpm com chave de aperto
23	Cone porta ferramentas	BT 40 diâm int. 20 mm para pinças cilíndricas
24	Pinças de redução	De 6 mm para cone porta ferramentas da posição 23
25	Pinças de redução	De 8 mm para cone porta ferramentas da posição 23
26	Pinças de redução	De 10 mm para cone porta ferramentas da posição 23
27	Pinças de redução	De 12 mm para cone porta ferramentas da posição 23
28	Tirantes	Para cones porta ferramentas BT 40 com rosca M16 45° altura 32 com junta tórica e perfurado
29	Fresa de pastilhas	De topo cantos a 90° 2 arestas de corte dim. 20 positiva
30	Fresa de pastilhas	De topo cantos a 90° 2 arestas de corte dim. 16 positiva
31	Fresa de pastilhas	De facejar e cantos a 90°, 5 arestas de corte Diâm. 63; positiva
32	Fresa de pastilhas	De facejar a 45 graus diâm 80; 5 arestas de corte positivas
33	Fresa de topo metal duro para acabamento e desbaste	Para aço, 4 arestas de corte diâm. 6 Haste tol. h6 Prof de corte 13 mm aprox.
34	Fresa de topo metal duro para acabamento e desbaste	Para aço, 4 arestas de corte diâm. 8 Haste tol. h6 Prof de corte 19 mm aprox.
35	Fresa de topo metal duro para acabamento e desbaste	Para aço, 4 arestas de corte diâm. 10 Haste tol. h6 Prof de corte 22 mm aprox.
36	Fresa de topo metal duro para acabamento e desbaste	Para aço, 4 arestas de corte diâm. 12 Haste tol. h6 Prof de corte 26 mm aprox.
37	Fresa de topo metal duro para acabamento e desbaste	Para aço, 4 arestas de corte diâm. 14 Haste tol. H6 Prof de corte 26 mm aprox.
38	Fresa de topo metal duro	De 4 navalhas para escarear a 45 ° diâm. 10
39	Fresa de topo metal duro	Para ligas não ferrosas 3 arestas de corte diâm. 5 DIN 6527/L Tipo W Comp Weldon Din 6535HB, grau K600 Corte ao centro comprimento de corte 13 mm aprox



40	Fresa de topo metal duro	Para ligas não ferrosas 3 arestas de corte diâm. 6 DIN 6527/L Tipo W Comp Weldon Din 6535HB, grau K600 Corte ao centro comprimento de corte 13 mm aprox
41	Fresa de topo metal duro	Para ligas não ferrosas 3 arestas de corte diâm. 8 DIN 6527/L Tipo W Comp Weldon Din 6535HB, grau K600 Corte ao centro comprimento de corte 21 mm aprox
42	Fresa de topo metal duro	para ligas não ferrosas 3 arestas de corte diâm. 10 DIN 6527/L Tipo W Comp Weldon Din 6535HB, grau K600 Corte ao centro comprimento de corte 22 mm aprox
43	Fresa de topo metal duro	Para ligas não ferrosas 3 arestas de corte diâm. 12 DIN 6527/L Tipo W Comp Weldon Din 6535HB, grau K600 Corte ao centro comprimento de corte 26 mm aprox
44	Pastilhas	Para aço para a fresa Diâm. 16 e 20mm das posições 29 e 30
45	Pastilhas	Para material não ferroso para a fresa Diâm. 16 e 20mm das posições 29 e 30
46	Pastilhas	Para aço para a fresa de Diâm. 63 mm da posição 31
47	Pastilhas	Para material não ferroso para a fresa de Diâm. 63 mm da posição 31
48	Pastilhas	Para aço para a fresa de 45° Diâm. 80 mm da posição 32
49	Pastilhas	Para material não ferroso para a fresa de 45° Diâm. 80 mm da posição 32
50	Blocos adaptadores para sistema de troca rápida de ferramenta	Ferramentas Torneamento externo de sistema modular VDI 40 ISO 26623 ISO C4-R/LC2040-51030M
51	Blocos adaptadores para sistema de troca rápida de ferramenta	Ferramentas Torneamento interno de sistema modular ISO 26623 VDI40 ISO C4-R/LC2040-00075M
52	Suporte para porta pinças	Suporte porta pinças ER32 E4-VDI 40 com chave de aperto ISO 10889 / DIN 69880 / VDI 3425
53	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	Compatível com as posições 50 e 51 R/L de acabamento com pastilha de cópia; sistema de precisão ISO TR-C4-D13JCL/R-27050 Para pastilha TR-DC1304 Ângulo aresta de corte da Ferramenta 93° Ângulo máximo de maquinagem em rampa 27° Comprimento Funcional 50 mm Largura Funcional 50 mm
54	Pastilhas	para aço, compatível com o suporte da posição 53
55	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	Compatível com as posições 50 e 51 De cilindrar e facejar; com pastilha rômica ISO C4-DCLNL/R-27050-12 para pastilha C4-DCLNR/L Ângulo aresta de corte da Ferramenta 95° Ângulo de ataque da ferramenta -5 deg Comprimento Funcional 50 mm Largura Funcional 50 mm
56	Pastilhas	para aço, compatível com o suporte da posição 55
57	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	Compatível com as posições 50 e 51 De cilindrar e facejar; com pastilha rômica ISO C4-SCLCL/R-27050-12 para pastilha CCMT 09 T3 08 Ângulo aresta de corte da Ferramenta 95° Ângulo de ataque da ferramenta -5 deg



		Comprimento Funcional 50 mm Largura Funcional 50 mm
58	Pastilhas	para metais não ferrosos, compatível com o suporte da posição 57
59	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	Compatível com as posições 50 e 51 torneamento de interiores positivo, ISO 26623 C4-STFCR/L-11070-11-B1 Para pastilhas TCMT 09 02 08 ou TCGX 11 03 02-AL H10 Ângulo da aresta de corte da ferramenta 91° Diâmetro mínimo do furo 20 mm Comprimento útil 47 mm Comprimento funcional 70 mm Largura funcional 11 mm Diâmetro do corpo 16 mm Ângulo de ataque da ferramenta -1 deg
60	Pastilhas	para aço, compatível com o suporte da posição 59
61	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	Compatível com as posições 50 e 51 torneamento de interiores 25 mm; positivo, C4-STFCR-13080-11-B1 Para pastilhas TCMT 09 02 08 ou TCGX 11 03 02-AL H10 Ângulo da aresta de corte da ferramenta 91° Diâmetro mínimo do furo 25 mm Comprimento útil 57 mm Comprimento funcional 70 mm Largura funcional 13 mm Diâmetro do corpo 20 mm Ângulo de ataque da ferramenta -1 deg
62	Pastilhas	para alumínio, compatível com o suporte da posição 61 TCGX 11 03 02-AL H10
63	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	Compatível com as posições 50 e 51 de roscar exterior ISO C4-266LFG-27050-16 Comprimento funcional 50 mm Largura funcional 27 mm Ângulo de folga axial -10° Ângulo de correção de hélice da rosca 1°
64	Pastilhas	de roscar sistema métrico (rosca à direita) - passo 1 mm compatível com o suporte da posição 63
65	Pastilhas	de roscar sistema métrico (rosca à direita) - passo 1,5 mm compatível com o suporte da posição 63
66	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	Compatível com as posições 50 e 51 de sangrar e abertura de canais Largura do canal 3 mm aprox. Largura do canal 3 mm aprox C4-RF123G20-27060B Profundidade máxima de corte 20 mm Comprimento funcional 60 mm Largura funcional 27 mm
67	Pastilhas	Largura de corte 3,18 mm aprox. Raio 0,8 compatível com o suporte da posição 66 N123G2-0318-0008-GF 1125
68	Broca de pastilhas substituíveis	Diâmetro de corte 25 mm ISO 880-D2500L25-02 Ângulo da aresta de corte da ferramenta 88°, com 2 pastilhas iguais ou diferentes Diâmetro da conexão da haste 25 mm (ADINTMS) Cylindrical shank (ISO9766 drill shank) - metric: 25 Rotação máxima 16000 1/min



		Comprimento útil 50 mm Comprimento total 130 mm Comprimento do corpo 54 mm
69	Pastilhas para broca	Compatíveis com a posição 68 Diâmetro de corte 25 mm da posição 68
70	Porta ferramentas para torneamento	E1VDI40 diâm interno 25 mm (H6) DIN 69880 / VDI 3425 para broca de pastilhas substituíveis da posição 68
71	Conjunto buchas cilíndricas de redução	Compatível com a posição 70 Para redução de diâm para ferramentas de haste cilíndrica. Adequado para suporte VDI Diâm exter. 25 mm e internos de 8, 10, 12 e 16 Modelo ranhurado - possibilidade de orientar a ferramenta por meio de parafuso de fixação, fixação por meio de suporte de barra de mandrilar.
72	Suporte	para torneamento exterior SVJBR/L2525M16
73	Pastilhas	para posição 72 para aço CNMG 12 04 08
74	Suporte para torneamento	para torneamento exterior DCLNR/2525M12
75	Pastilhas	para posição 74 para aço CNMG 12 04 08
76	Suporte para torneamento	para torneamento exterior PRDCN 2525M 12
77	Pastilhas	para posição 76 para aço RCMX 12 04 00
78	Suporte para torneamento	para torneamento exterior Abertura de canais e sangramento. Larg. Canal 3 mm R/LF123H25-2525BM ou equivalente
79	Pastilhas	para posição 78 para aço N123H2-0300-0003-TF
80	Suporte torneamento interno	Barra de mandrilar para pastilhas DIN 8024 SCLCR/L09 com lubrificação 95° Diâm. Mím torneável 20 mm Diâm. do corpo de fixação 16 mm
81	Pastilhas torneamento interno	CCMT 09T308 para aço compatíveis com o suporte da posição 80
82	Pastilhas torneamento interno	CCGT 09T302 para ligas não ferrosas compatíveis com o suporte da posição 80
83	Suporte torneamento interno	Barra de mandrilar para pastilhas, DIN 8024 SDUCR/L07 com lubrificação 93° Diâm. Mím torneável 16 mm Diâm. do corpo de fixação 12 mm
84	Pastilhas torneamento interno	DCMT09 para aço compatíveis com o suporte da posição 83
85	Pastilhas torneamento interno	DCGT 070204 para Ligas não ferrosas compatíveis com o suporte da posição 83
86	Broca de centrar	Diâm. 2,5 em HSS E DIN 333 Tipo A 60° Diâm. do corpo 8 mm rectificado tol. H7 comp. 50 mm aprox.
87	Broca de centrar	Diâm. 3,25 em HSS E DIN 333 Tipo A 60° Diâm. do corpo 8 mm rectificado tol. H7



		comp. 50 mm aprox.
88	Broca de centrar	Diâm. 4 em HSS E DIN 333 Tipo A 60° Diâm. do corpo 10 mm rectificado tol. H7 comp. 55 mm aprox.
89	Conjunto brocas em estojo	de 1 a 5,9 mm; progressão 0,1 em 0,1 ISO235 DIN338 Para aço até 800 MPA, aço inoxidável, ferro fundido cinzento, liga de alumínio



ANEXO III

QUANTIDADES DE EQUIPAMENTO POR UOL E LOTES

Lote/ UOL	SFP Porto	S&FP Rio Meão	SFP Vila Real	SFP Guarda	SFP Tomar	SFP Sintra	CFRP Alcoitão	Quantidade Total por lote
1			1	1	1	1	1	5
2			1	1	1	1	1	5
3			10	10	10	10	10	50
4	1	1						2
5	1	1	1	1	1	1	1	7
6			8	8	8	8	8	40
7			1	1	1	1	1	5
8	1	1	1	1	1	1	1	7
9			2	2	2	2	2	10
10			2	2	2	2	2	10
11	1	1	1	1	1	1	1	7
12	1	1	1	1	1	1	1	7
13	1	1	1	1	1	1	1	7
14	1	1	1	1	1	1	1	7
15	1	1	1	1	1	1	1	7
16	1	1	1	1	1	1	1	7
17	1	1	1	1	1	1	1	7
18	1	1	1	1	1	1	1	7
19	6	6	6	6	6	6	6	42
20	3	3	3	3	3	3	3	21
21	4	4	4	4	4	4	4	28
22	1	1	1	1	1	1	1	7
23	2	2	2	2	2	2	2	14
24	2	2	2	2	2	2	2	14
25	2	2	2	2	2	2	2	14
26	2	2	2	2	2	2	2	14
27	2	2	2	2	2	2	2	14
28	20	20	20	20	20	20	20	140
29	1	1	1	1	1	1	1	7
30	1	1	1	1	1	1	1	7
31	1	1	1	1	1	1	1	7
32	1	1	1	1	1	1	1	7
33	2	2	2	2	2	2	2	14
34	2	2	2	2	2	2	2	14
35	2	2	2	2	2	2	2	14
36	2	2	2	2	2	2	2	14
37	2	2	2	2	2	2	2	14



38	2	2	2	2	2	2	2	14
39	2	2	2	2	2	2	2	14
40	2	2	2	2	2	2	2	14
41	2	2	2	2	2	2	2	14
42	2	2	2	2	2	2	2	14
43	2	2	2	2	2	2	2	14
44	10	10	10	10	10	10	10	70
45	10	10	10	10	10	10	10	70
46	10	10	10	10	10	10	10	70
47	10	10	10	10	10	10	10	70
48	10	10	10	10	10	10	10	70
49	10	10	10	10	10	10	10	70
50			1	1	1	1	1	5
51			1	1	1	1	1	5
52			1	1	1	1	1	5
53			1	1	1	1	1	5
54			10	10	10	10	10	50
55			1	1	1	1	1	5
56			10	10	10	10	10	50
57			1	1	1	1	1	5
58			8	8	8	8	8	40
59			1	1	1	1	1	5
60			10	10	10	10	10	50
61			1	1	1	1	1	5
62			10	10	10	10	10	50
63			1	1	1	1	1	5
64			10	10	10	10	10	50
65			10	10	10	10	10	50
66			1	1	1	1	1	5
67			10	10	10	10	10	50
68			1	1	1	1	1	5
69			20	20	20	20	20	100
70			1	1	1	1	1	5
71			1	1	1	1	1	5
72			1	1	1	1	1	5
73			10	10	10	10	10	50
74			1	1	1	1	1	5
75			10	10	10	10	10	50
76			1	1	1	1	1	5
77			10	10	10	10	10	50
78			1	1	1	1	1	5
79			10	10	10	10	10	50
80			1	1	1	1	1	5
81			10	10	10	10	10	50



82			10	10	10	10	10	50
83			1	1	1	1	1	5
84			10	10	10	10	10	50
85			10	10	10	10	10	50
86			5	5	5	5	5	25
87			5	5	5	5	5	25
88			5	5	5	5	5	25
89	2	2	2	2	2	2	2	14



ANEXO IV

PREÇO BASE UNITÁRIO REFERENTE A CADA LOTE

LOTE	DESIGNAÇÃO	PREÇO BASE UNITÁRIO
1	Centro de Maquinação Vertical CNC 3 Eixos	65 000,00 €
2	Torno Horizontal CNC	70 000,00 €
3	Solução de simulação do controlador CNC	2 000,00 €
4	Centro de Maquinação Vertical CNC 5 Eixos	130 000,00 €
5	Carro de transporte	1 200,00 €
6	Porta ferramentas VDI Torno	7,80 €
7	Bandeja para porta ferramentas	60,01 €
8	Jogo de calços / Cavedais	690,00 €
9	Armário	691,20 €
10	Bancada de trabalho	540,00 €
11	Dispositivo de montagem de ferramentas	1 020,00 €
12	Cone porta- fresas espiga	90,00 €
13	Cone porta- fresas espiga	90,00 €
14	Cone Hidráulico	360,00 €
15	Cone Hidráulico	360,00 €
16	Cone Hidráulico	360,00 €
17	Cone Hidráulico	360,00 €
18	Cone Hidráulico	360,00 €
19	Cones porta pinças	336,00 €
20	Chave de aperto	21,60 €
21	Cones porta pinças	312,00 €
22	Cone Porta Brocas CNC	324,00 €
23	Cone porta ferramentas	336,00 €
24	Pinças de redução	48,00 €
25	Pinças de redução	48,00 €
26	Pinças de redução	48,00 €
27	Pinças de redução	48,00 €
28	Tirantes	13,20 €
29	Fresa de pastilhas	250,00 €
30	Fresa de pastilhas	240,00 €
31	Fresa de pastilhas	500,00 €
32	Fresa de pastilhas	468,00 €
33	Fresa de topo metal duro para acabamento e desbaste	55,00 €
34	Fresa de topo metal duro para acabamento e desbaste	70,00 €
35	Fresa de topo metal duro para acabamento e desbaste	100,00 €
36	Fresa de topo metal duro para acabamento e desbaste	120,00 €
37	Fresa de topo metal duro para acabamento e desbaste	180,00 €
38	Fresa de topo metal duro	60,00 €
39	Fresa de topo metal duro	55,00 €
40	Fresa de topo metal duro	60,00 €
41	Fresa de topo metal duro	65,00 €
42	Fresa de topo metal duro	80,00 €
43	Fresa de topo metal duro	110,00 €
44	Pastilhas	19,00 €



45	Pastilhas	15,00 €
46	Pastilhas	17,00 €
47	Pastilhas	17,50 €
48	Pastilhas	14,14 €
49	Pastilhas	18,20 €
50	Blocos adaptadores para sistema de troca rápida de ferramenta	1 620,00 €
51	Blocos adaptadores para sistema de troca rápida de ferramenta	1 620,00 €
52	Suporte para porta pinças	180,00 €
53	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	246,00 €
54	Pastilhas	17,40 €
55	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	246,00 €
56	Pastilhas	9,19 €
57	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	246,00 €
58	Pastilhas	9,00 €
59	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	336,00 €
60	Pastilhas	9,60 €
61	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	336,00 €
62	Pastilhas	16,20 €
63	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	276,00 €
64	Pastilhas	28,80 €
65	Pastilhas	28,80 €
66	Suporte/Unidade de corte para torneamento sistema de troca rápida de ferramenta	300,00 €
67	Pastilhas	39,60 €
68	Broca de pastilhas substituíveis	480,00 €
69	Pastilhas para broca	18,60 €
70	Porta ferramentas para torneamento	114,00 €
71	Conjunto buchas cilíndricas de redução	288,00 €
72	Suporte	92,00 €
73	Pastilhas	13,00 €
74	Suporte para torneamento	110,00 €
75	Pastilhas	22,00 €
76	Suporte para torneamento	92,00 €
77	Pastilhas	10,00 €
78	Suporte para torneamento	136,00 €
79	Pastilhas	28,00 €
80	Suporte torneamento interno	130,00 €
81	Pastilhas torneamento interno	10,00 €
82	Pastilhas torneamento interno	18,00 €
83	Suporte torneamento interno	150,00 €
84	Pastilhas torneamento interno	8,50 €
85	Pastilhas torneamento interno	12,00 €
86	Broca de centrar	9,50 €



87	Broca de centrar	9,50 €
88	Broca de centrar	12,00 €
89	Conjunto brocas em estojo	250,00 €