**KUPNÍ SMLOUVA**

uzavřená v souladu s ust. § 2079 a souv. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), a zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o zadávání veřejných zakázek“)

(dále jen „smlouva”)

**Kupující:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NÁZEV:** | **ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE****Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky** |
| **SÍDLO:** | Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00, Praha 6 |
| **JEHOŽ JMÉNEM JEDNÁ:** |  |
| **IČO:** | 68407700 |

dále jen „kupující“

**a**

**PRODÁVAJÍCÍ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NÁZEV:** | **Advantage-fl.cz s.r.o.** |
| **SÍDLO:** | **Ke Kameni 266, 25162 Louňovice** |
| **ZASTOUPENÁ/JEDNAJÍCÍ:** |  |
| **IČO:** | **28217179** |
| **ČÍSLO BANKOVNÍHO ÚČTU:** |  |
| **ZAPSANÁ V OR:** | **vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 133219** |

dále jen „prodávající“

společně též jako „smluvní strany“ nebo jednotlivě jako „smluvní strana“

1. **Preambule**
2. Smluvní strany uzavírají tuto smlouvu na základě zadávacího řízení provedeného dle zákona o zadávání veřejných zakázek na veřejnou zakázku s názvem „ČVUT-CIIRC: Optický měřicí systém pro snímání povrchu a tvaru II“, zadávané jako nadlimitní veřejná zakázka na dodávky v otevřeném řízení.
3. Smluvní strany berou na vědomí, že plnění dle této smlouvy je realizováno v rámci projektu RICAIP (Výzkumné a inovační centrum pro pokročilou průmyslovou výrobu) patřícímu k operačnímu programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV), zajišťovaného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.
4. **Účel, předmět a obsah smlouvy**
5. Účelem této smlouvy je dodání a instalace zboží specifikovaného v této smlouvě a jejích přílohách a umožnění jeho bezproblémového provozu.
6. Předmětem této smlouvy je dodávka optického měřicího systému pro snímání povrchu a tvaru (dále jen „zboží“) včetně příslušenství. Příslušenstvím zboží je myšleno související plnění ke zboží specifikovanému v odst. 3 tohoto článku (dále v textu také „příslušenství zboží“). Prodávající se zavazuje zboží dodat a kupující se zavazuje zboží koupit od prodávajícího za podmínek stanovených touto smlouvou. Prodávající se zavazuje zaplatit za zboží dohodnutou cenu ve výši a způsobem určeným touto smlouvou.
7. Nedílnou součástí dodání zboží, je:
8. předání veškeré související dokumentace (certifikát CE, technická dokumentace, pokyny pro údržbu, apod.) vztahující se ke zboží, která je potřebná pro nakládání se zbožím a pro jeho provoz nebo kterou vyžadují příslušné právní předpisy a české a evropské technické normy;
9. dodání souvisejícího softwaru, jakož i poskytnutí licencí k němu umožňující jeho provoz po celou dobu jeho životnosti, a dále pravidelná aktualizace softwaru. Přitom odměna za licenci i aktualizace je zahrnuta v ceně zboží dle této smlouvy, aniž by kupující musel v budoucnu přistupovat na nové licenční podmínky prodávajícího nebo třetí strany, které by navyšovaly cenu v této smlouvě nebo ji měnily v neprospěch kupujícího. Prodávající je povinen kupujícího s licenčními podmínkami prokazatelně seznámit nebo na ně alespoň odkázat;
10. poskytování souvisejících služeb, servisu a pozáručního servisu dle čl. V této smlouvy;
11. instalace zařízení namístě dodání dle čl. III odst. 6 této smlouvy;
12. zaškolení personálu kupujícího včetně případné názorné instruktáže, tj. seznámení s obsluhou zařízení a všech jeho funkcí včetně softwaru, doplňků a funkcí tak, aby byl následně kupující schopen plně samostatné obsluhy a prací se zbožím v místě plnění dle čl. III odst. 6 této smlouvy, pokud se smluvní strany nejpozději v den dokončení vstupní revize dle písm. c) tohoto článku výslovně nedohodnou na termínu zaškolení pozdějším. Taková úmluva může proběhnout mezi kupujícím a prodávajícím i ústně. Počet osob určených kupujícím pro zaškolení je max. 4.
13. Podrobná specifikace předmětu této smlouvy je obsažena v Příloze A – Technická specifikace, která tvoří nedílnou součást této smlouvy (dále jen „Technická specifikace“).
14. Prodávající se zavazuje realizovat předmět této smlouvy s maximální odbornou péčí a hospodárností při provádění všech prací a při výběru subdodavatelů, to vše při dodržení maximální možné kvality a s důrazem na ekologickou šetrnost.
15. **Podmínky dodání zboží, doba a místo plnění**
16. Prodávající se zavazuje dodat zboží a převést vlastnické právo k němu na kupujícího bez dalších podmínek než těch, které jsou uvedeny v této smlouvě.
17. Smluvní strany se dohodly, že zboží bude nové, nepoužité, nerepasované, vyrobené z prvotřídních materiálů a odpovídající současným parametrům a požadavkům nejvyšší kvality.
18. Prodávající tímto prohlašuje, že zboží nemá právní vady ve smyslu § 1920 a násl. občanského zákoníku.
19. Lhůta pro dodání zboží, totiž pro jeho fyzickou přepravu do místa plnění, instalaci a uvedení do plného provozu, kdy je bude moci kupující bez potíží nebo omezení v plné funkčnosti používat, činí nejvýše **140 dnů** ode dne nabytí účinnosti této smlouvy ve smyslu čl. VIII odst. 13 této smlouvy. Přesný termín dodání na místo plnění bude oznámen prodávajícím kupujícímu a dále blíže zkoordinován smluvními stranami s předstihem alespoň 5 pracovních dní od dodání – uvedené nic nemění na termínech dodání plnění ze smlouvy uvedených v předchozím odstavci.

Osobami pověřenými jednat za smluvní strany při dodání jsou:

za stranu kupujícího:

za stranu prodávajícího:

1. Místem plnění se rozumí budova **ČVUT – CIIRC, Jugoslávských partyzánů 3, 160 00 Praha 6 – Dejvice, budova B, místnost CIIRC\_B.-1.01.1**  (dále jen „místo dodání“).
2. Součástí řádného dodání je i doprava na místo dodání, jeho vstupní revize, instalace v místě dodání, zajištění veškerých dalších činností podmiňujících uvedení zboží do provozu a jeho řádnou funkčnost a školení personálu kupujícího (pokud nebude dohodnuto jinak), vše na náklady prodávajícího.
3. Vlastnické právo k předmětu plnění, jakož i nebezpečí škody na věci, přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem převzetí věci kupujícím v místě dodání a provedení úkonů dle odst. 6 tohoto článku.
4. Převzetí zboží kupujícím proběhne až po jeho řádném dodání, tedy po realizaci všech jeho součástí ve smyslu čl. II odst. 3 této smlouvy. Kupující vystaví prodávajícímu po úspěšném převzetí zboží za tím účelem akceptační protokol, případně prodávající vystaví dodací list kupujícímu a kupující na něj poznačí, že plnění akceptuje, pokud nastaly akceptační podmínky pro převzetí zboží dle této smlouvy, zboží je kompletní a prosté vad.
5. Kupující výslovně prohlašuje, že si je vědom skutečnosti, že kromě skutečností uvedených v odst. 7 a 8 tohoto článku smlouvy je okamžik přechodu odpovědnosti za škodu a okamžik řádného předání věci je až umístěním stroje do místnosti zmíněné v odst. 5 tohoto článku. Přepravu do konkrétní místnosti zajišťuje na svůj náklad a odpovědnost prodávající toliko za součinnosti kupujícího spočívající v zajištění přístupnosti a průchodnosti jednotlivých prostor nutných pro transport stroje na uvedené místo plnění.
6. Prodávající je povinen na svůj náklad uzavřít pojištění pro případ vzniku škody na majetku kupujícího způsobené přepravou zboží na místo dodání.
7. Smluvní strany se výslovně dohodly, že v jednotlivostech specificky neupravených touto smlouvou se pro prodávajícího, jež je právnickou osobou se sídlem v jiném členském státě Evropské unie, uplatní se podmínka INCOTERMS 2010 DAP, a pro právnickou osobu se sídlem mimo Evropskou unii, se uplatní se podmínka INCOTERMS 2010 DPP.
8. Nenastoupí-li pracovník prodávajícího ke školení, použije se obdobně ustanovení o nenastoupení k odstraňování vad dle čl. VI odst. 3 této smlouvy.
9. **Cena a platební podmínky**
10. Celková cena za plnění dle této smlouvy, tj. za zboží, jeho příslušenství a všechno ostatní plnění, jež poskytuje prodávající kupujícímu dle podmínek této smlouvy, je:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **částka:** | **slovy:** |
| **celková cena bez DPH:** | 6.025.000,- Kč | Šest milionů dvacet pět tisíc korun českých |
| **Hodnota DPH:** | 1.265.250,- Kč | Jeden milion dvě stě šedesát pět tisíc dvě stě padesát korun českých |
| **celková cena včetně DPH:** | 7.290.250,- Kč  | Sedm miliónů dvě stě devadesát tisíc dvě stě padesát korun českých |

1. Celková cena může být měněna pouze a výhradně v souladu s relevantním a aktuálním zněním zákona o zadávání veřejných zakázek.
2. Celková cena za dodání zboží a jeho příslušenství dle této smlouvy bude uhrazena oproti faktuře. Taková faktura může být vystavena teprve po podepsání předávacího, resp. akceptačního protokolu, ve kterém bude uvedeno, že dodání je bez vad a nedodělků. Přílohou faktury bude tento oběma stranami podepsaný protokol. Prodávající se zavazuje vystavit po případné poradě s kupujícím 2 dílčí faktury, přičemž jedna faktura bude vystavena na položky předmětu plnění investičního charakteru a druhá bude vystavena na položky předmětu plnění neinvestičního charakteru.
3. Prodávající se zavazuje uvést na fakturu označení projektu, z něhož je zboží hrazeno, a to:

*Výzkumné a inovační centrum pro pokročilou průmyslovou výrobu,*

*reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/17\_043/0010085*

Nevejde-li se na fakturu údaj celý, postačí alespoň registrační číslo projektu bez názvu dotačního projektu.

1. Splatnost řádně vystaveného daňového dokladu (faktury) činí 30 dní od data jeho doručení kupujícímu. Faktura - daňový doklad musí obsahovat veškeré údaje vyžadované příslušnými právními předpisy. Kupující může ve lhůtě splatnosti daňový doklad (fakturu) vrátit, obsahuje-li:
2. nesprávné nebo neúplné cenové údaje,
3. nesprávné nebo neúplné náležitosti dle právních předpisů.

V bodech a) a b) tohoto odstavce uvedených případech je kupující povinen daňový doklad (fakturu) vrátit s uvedením důvodu vrácení. Tímto okamžikem se ruší lhůta splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet doručením daňového dokladu (faktury) nového nebo opraveného.

V případě, že kupující daňový doklad (fakturu) vrátí, přestože daňový doklad (faktura) byl vystaven řádně a předepsané náležitosti obsahuje, lhůta splatnosti se nepřerušuje a pokud kupující daňový doklad (fakturu) nezaplatí v původní lhůtě splatnosti, je v prodlení.

1. **Záruka a záruční doba, pozáruční servis**
2. Na plnění poskytuje prodávající záruku za jakost v trvání 60 měsíců, která počíná běžet okamžikem podpisu protokolu o předání a převzetí plnění bez vad (akceptačního protokolu) dle čl. III odst. 8 této smlouvy.
3. Reklamaci případné vady kupující zašle prodávajícímu písemně, tj. výslovně i elektronickou poštou a to i bez elektronického podpisu, s technickým popisem vady nebo i ústně (včetně telefonického nahlášení) (dále v textu jen „nahlášení vady“).
4. Prodávající se zavazuje na písemné, resp. e-mailové nahlášení vady kupujícím zajistit možnost vzdálené diagnostiky stroje a komunikaci kupujícího se servisním technikem prodávajícího v češtině. Prodávající je povinen, pokud není možno odstranit vady vzdáleně, při nahlášení vady reagovat do 48 hodin s návrhem řešení a zavazuje se v případě potřeby poskytnout kupujícímu přítomnost servisního technika v sídle kupujícího, který provede do pěti pracovních dní od nahlášení potřeby servisu servisní zásah tak, aby zboží mohlo být opět plně užíváno ke svému účelu a funkci. Umožňuje-li to povaha opravy, provede technik úkony záručního servisu (opravu) na místě. Neumožňuje-li to povaha opravy, a je nutné zboží transportovat z místa dodání k záruční opravě a zpět, provede nebo zajistí transport zboží na své náklady a odpovědnost prodávající.
5. Pokud nahlásí kupující potřebu servisu prodávajícímu v pozáruční době, je prodávající povinen postupovat obdobně podle bodu V. 3 této smlouvy s tím, že technik provede tyto úkony ve lhůtě do deseti pracovních dnů od nahlášení potřeby úkonu. Skutečnost, zda kupujícím vyžádané přítomnosti servisního technika, resp. úkony servisu byly zapříčiněny vadami jakosti zboží majícími za předvídaný následek reklamaci zboží dle odst. 1 a 2 tohoto článku a souvisejícími ustanoveními zákona, není rozhodná.
6. Dojde-li v záruční době k poruše nebo nefunkčnosti zboží z důvodů na straně kupujícího nebo z důvodů, které nelze přičítat prodávajícímu, platí pro prodávajícího závazky dle odst. 2. a 3. tohoto článku smlouvy s tím, že nebude užito odst. 7 tohoto článku.
7. Uznané reklamace, které nemohou být odstraněny opravou, budou řešeny výměnou vadného dílu za díl nový, případně celého plnění za bezvadné, a to na náklady prodávajícího.
8. Náklady na práci, materiál, cestovní náklady, náklady na ubytování, náklady na přepravu vadného zboží k opravě a zpět, pojištění, prodávajícího nebo jím pověřené osoby a veškeré další náklady, které prodávajícímu vzniknou v souvislosti s odstraňováním vad v záruční době, nese v plné výši prodávající.
9. Prodávající se rovněž zavazuje zajistit dostupnost náhradních dílů a pozáruční servis ke zboží po minimální dobu 10 let od chvíle uplynutí záruky dle odst. 1 tohoto článku.
10. Jestliže nezačne prodávající odstraňovat reklamované vady ve lhůtách dle této smlouvy, může kupující v zájmu bezpečnosti a zachování plynulého provozního chodu zajistit odstranění vady jakýmkoli jiným způsobem dle svého výběru, a to na náklady prodávajícího. Takový postup přitom není důvodem ke ztrátě záruky a rovněž nezaniká právo kupujícího na uplatnění sankcí nebo v krajním případě odstoupení od smlouvy.
11. **Sankce a smluvní pokuty**
12. V případě prodlení kupujícího se zaplacením ceny za zboží dle podmínek čl. IV. smlouvy je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím úrok z prodlení ve výši 0,1 % z dlužné částky za každý den prodlení.
13. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží dle čl. III. odst. 4 smlouvy, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny zboží za každý den prodlení a kupující je oprávněn smluvní pokutu případně započíst oproti pohledávce prodávajícího ve výši ceny zboží dle čl. IV. této smlouvy.
14. V případě prodlení přítomnosti technika servisu a prodlení se zahájením servisního zásahu na místě provozu zařízení v provozovnách kupujícího, po předchozím řádném nahlášení vady kupujícím prodávajícímu dle čl. V. odst. 3 ve lhůtě uvedené v odst. 3 téhož článku, je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 3.000,- Kč za každý započatý den prodlení dle tohoto ustanovení.
15. V případě, že prodávající nezajistí dostupnost náhradních dílů za podmínek dle čl. V. odst. 8 této smlouvy, je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč za každý jednotlivý nedostupný náhradní díl.
16. Smluvní strany se dohodly, že kupující je oprávněn započíst případné nároky vyplývající z odpovědnosti prodávajícího za škodu, smluvní pokuty dle této smlouvy či jiné nároky započít oproti případně splatné pohledávce prodávajícího, kterou za kupujícím má.
17. **Odstoupení od smlouvy a změna smlouvy**
18. Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit ze zákonných důvodů, zejména pak v případech, v nichž se prodávající dostane do prodlení s dodáním zboží a toto prodlení je větší než 40 dnů (dle čl. III odst. 4 této smlouvy), nebo na prodávajícího byl vyhlášen konkurz či zahájeno nucené vyrovnání.
19. Kupující je oprávněn odstoupit od smlouvy v celém rozsahu i v případě, kdy prodávající nezajistí plnou funkčnost reklamovaného zařízení dle čl. V. odst. 3. po dobu delší než 60 dnů z důvodů na jeho straně, anebo servisní technik prodávajícího nebo jím pověřená osoba nenastoupí k odstraňování vady, servisního zásahu déle než 30 dnů od výzvy učiněné mu prodávajícím dle čl. V. odst. 2. a 3. této smlouvy.
20. Prodávající je oprávněn od této smlouvy odstoupit ze zákonných důvodů, zejména pak v případě, jestliže je kupující v prodlení se zaplacením faktury větším než 40 dnů v návaznosti na čl. IV této smlouvy.
21. **Závěrečná ustanovení**
22. Ve věcech výslovně neupravených touto smlouvou se smluvní vztah založený touto smlouvou řídí občanským zákoníkem, zejména příslušnými ustanoveními o kupní smlouvě a dalšími právními předpisy České republiky.
23. Neplatnost některého ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost celé smlouvy.
24. Podmínky této smlouvy, jež svou povahou přesahují dobu platnosti této smlouvy, zůstávají plně v platnosti a jsou účinné až do okamžiku jejich splnění a platí pro případné nástupce smluvní strany.
25. Smluvní strany se zavazují veškeré spory vzniklé z této smlouvy primárně řešit smírnou cestou.
26. Smluvní strany se v souladu s § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád ve znění pozdějších předpisů dohodly, že v případě sporu, který nelze vyřešit dle odst. 4 tohoto článku, bude příslušným soudem výlučně Obvodní soud pro Prahu 6.
27. Tato smlouva je vyhotovena a podepsána elektronicky.
28. Tuto smlouvu lze měnit a doplňovat jen na základě elektronických, písemných, vzestupně číslovaných a oprávněnými zástupci obou smluvních stran podepsaných dodatků k této smlouvě. Všechny dodatky, které budou označeny jako dodatky této smlouvy, jsou nedílnou součástí této smlouvy.
29. V případě rozporu mezi ustanovením smlouvy a ustanovením některé z jejích příloh, má přednost Technická specifikace před touto smlouvou, v případě interpretačních různic smluvních stran vyplývajících z této smlouvy mají výkladovou přednost zadávací podmínky před touto smlouvou.
30. Prodávající se zavazuje řádně uchovávat originál smlouvy, včetně jejích případných dodatků a příloh, veškeré originály účetních dokladů minimálně do konce roku 2033. Tuto povinnost zajistí prodávající i u subdodavatelů, kteří se podílí na realizaci této smlouvy.
31. Prodávající je, dle ust. § 2e zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
32. Prodávající prohlašuje, že mu je známa skutečnost, že není oprávněn podmínit tuto nabídku jakoukoliv protinabídkou, a to ani tehdy, vyžadovala-li by tak standardně nabízená licence imanentně pro instalaci nebo řádný provoz zboží i spuštění software (např. tzv. EULA); prodávajícímu je známo, že k takovým ustanovení nebude kupující přihlížet a smluvní strany budou činit, jakoby jich nebylo.
33. Smluvní strany prohlašují, že mezi nimi není pochyb o skutečnosti, že počátek běhu lhůty pro dodání zboží počíná běžet od počátku účinnosti této smlouvy.
34. Tato smlouva nabývá platnosti okamžikem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
35. Smluvní strany se výslovně dohodly, že tato smlouva nabývá účinnosti až po **kumulativním** naplnění 2 (dvou) podmínek:
36. Uveřejněním smlouvy podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, není-li stanoveno datum pozdější (odkládací podmínka účinnosti ze zákona). Uveřejnění zajistí kupující. Smluvní strany s tímto uveřejněním souhlasí; pro účely uveřejnění nepovažují nic ze smlouvy ani z metadat k ní se vážících za vyloučené z uveřejnění. Bylo-li by ze smlouvy plněno ještě před její účinností, považuje se toto plnění pro účely smlouvy za zálohu.
37. Vydáním rozhodnutí Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy ČR o přiznání dotace ve prospěch kupujícího pro projekt *Výzkumné a inovační centrum pro pokročilou průmyslovou výrobu, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/17\_043/0010085* (odkládací podmínka účinnosti založená touto smlouvou). Prodávající výslovně prohlašuje, že jej kupující seznámil se skutečností, že vydání předmětného rozhodnutí je v moci třetí strany, a kupující nemá na den jeho vydání žádný vliv.

Smluvní strany se dohodly, že nenastane-li vydání rozhodnutí dle písm. b) odst. 26 tohoto článku do 31. 12. 2019, smluvní strany již nebudou touto smlouvou dále vázány, ledaže-by se výslovně písemně dohodly, že se tato rozvazovací podmínka nebude na touto smlouvou uzavřený závazek aplikovat.

1. Nedílnou součástí této smlouvy je jeji Příloha A, Technická specifikace

Obě smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a její text odpovídá pravé a svobodné vůli smluvních stran, což potvrzují jejich zástupci svými podpisy:

Za kupujícího Za prodávajícího

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Příloha A, Technická specifikace**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název veřejné zakázky** | **ČVUT-CIIRC: Optický měřicí systém pro snímání povrchu a tvaru II** |
| **Stručný popis předmětu (dále jako „vybavení“ nebo „zařízení“)** | Optický měřící systém slouží pro snímání tvaru a povrchu sledovaných objektů. Zařízení kombinuje vlastnosti bezdotykového 3D souřadnicového měřícího stroje a zařízení pro měření drsnosti povrchu v jednom. Je možné připravovat a následně analyzovat přesné digitální modely prostorových objektů, a to z hlediska jejich tvaru, rozměrů a jakosti povrchu. Objekty mohou být navíc relativně hmotné (až do 30 kg). Zařízení pracuje v automatickém režimu dle předdefinovaných snímacích i vyhodnocovacích režimů. Univerzálnost zařízení a široké spektrum disponibilních funkcí je zajištěno unikátní kombinací hardwarového a softwarového vybavení a rotačně naklápěcí osou (stolem) pro manipulaci s objekty v pěti souvisle řízených osách. Přístroj je vybaven různými typy osvětlení (koaxiálního a osvětlovacím kroužkem) pro efektivní práci s různými druhy materiálů a úpravami povrchů. |
| **Účel požadovaného vybavení** | Zařízení je pořizováno pro inspekci tvarů, rozměrů a drsnosti povrchu 3D objektů. Zmíněné objekty budou předmětem realizace experimentálních prací v rámci projektu, klíčových aktivit a konkrétních WP. K nejfrekventovanějším předmětům analýzy daným zařízením budou patřit vzorky pro realizaci testů na současně pořizovaných laserových zařízeních nebo pro analýzy stavu břitu řezných nástrojů (rotačních i nerotačních) a drsnosti obrobeného či jinak zpracovaného povrchu. Řezný nástroj mění v průběhu procesu svůj tvar, rozměry, ale i charakter povrchu. V takovém případě je průběžné monitorování stavu břitu nezbytnou součástí experimentů obráběním, jelikož je klíčem k pochopení principů a jevů u moderních obráběcích technologií.  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Popis parametru:** | **Požadovaná hodnota:** | **Prodávajícím nabízená hodnota** |
| ***Technické parametry*** |
| Počet souvisle (tj. automaticky) řízených os (-) | min 5 | ANO |
| Maximální hmotnost dílce pro stůl XY (kg) | min 28 | 30 kg |
| Rozsah osa Z (mm)  | min 100 | 100 |
| Rozsah osa X, Y (mm) | min 200 | 200 |
| Maximální hmotnost dílce pro rotační a naklápěcí osu (kg) | min 3 | 4 kg |
| Rozsah rotační osy (°) | min 360 | 360° |
| Rozsah naklápěcí osy (°) | min od -15 do +90 | -15° - 90° |
| Opakovatelná přesnost měření poloměru ostří řezného nástroje (mm) | min od 0,001 | 0,001 mm |
| Rychlost měření bodů (bodů/s) | min 1 000 000 | Max 1 700 000 |
| Vertikální skenovací rychlost (mm/s) | min 2 | 0,1 mm/s |
| Maximální měřitelný sklon (°) | min 87 | 87° |
| Teplotní rozsah použití přístroje (°C) | min od 18 do 25 | 18° - 28°C |
| Teplotní rozsah, ve kterém je přístroj kalibrován (°C) | min do 18 do 22 | 18°- 22°C |
| Počet objektivů (-) | min 6  | 6 |
| Požadované typy objektivů (-) | 2,5x, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x | 2,5x, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x |
| Maximální skenovaná výška profilu vzorku (mm) | min 20 | Max 200 mm |
| Pracovní vzdálenost objektivu od vzorku (mm) | min 3 | 4,5 mm |
| Pracovní vzdálenost pro objektiv 2,5x (mm) | min 8 | 8,8 mm |
| Pracovní vzdálenost pro objektiv 5x (mm) | min 23 | 23,5 mm |
| Pracovní vzdálenost pro objektiv 10x (mm) | min 17 | 17,5 mm |
| Pracovní vzdálenost pro objektiv 20x (mm) | min 19 | 19 mm |
| Pracovní vzdálenost pro objektiv 50x (mm) | min 11 | 11 mm |
| Pracovní vzdálenost pro objektiv 100x (mm) | min 3 | 4,5 mm |
| Požadované světelné zdroje - koaxiální osvětlení | Ano | ANO |
| Požadované světelné zdroje - LED světelný prstenec | Ano | ANO |
| Počet segmentů v LED světelném prstenci | min. 24 | 24 |
| Integrovaná digitální kontrolní polarizace | Ano | ANO |
| Čelisťový systém pro upínání rotačních objektů | Ano | ANO |
| Systém pro přesné a opakovatelné upínání nerotačních objektů | Ano | ANO |
| ***Obslužný počítač*** |
| Počet bitů obslužného PC | 64 | 64 |
| Obrazovka (palce) | min 27 | 27 |
| Joystick, myš, klávesnice | Ano | ANO |
| Záruka na hardware (let) | min 5 | 5 |
| ***Obslužný software*** |
| Spojení jednotlivých měření do 3D setu | Ano | ANO |
| Možnost automatického porovnání výsledku 3D scanu vzorku s CAD modelem | Ano | ANO |
| Možnost měření profilu ostří řezného nástroje | Ano | ANO |
| Měřicí modul pro měření profilu | Ano | ANO |
| Měřicí modul pro měření drsnosti povrchu | Ano | ANO |
| Měřicí modul pro měření objemu | Ano | ANO |
| Měřicí modul pro měření 2D obrazu | Ano | ANO |
| Měřicí modul pro měření geometrického rozdílu | Ano | ANO |
| Modul pro kontrolu tolerancí | Ano | ANO |
| Software v českém jazyce | Ano | ANO |

Prohlašuji, že nabízené plnění má výše uvedené vlastnosti.

Za prodávajícího:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_