

Kupní smlouva

(dále jen „**Smlouva**“) uzavřená v souladu s ustanoveními § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „**OZ**“)

1. **SMLUVNÍ STRANY**

1.1 **Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.,**

se sídlem: Na Slovance 1999/2, 182 00 Praha 8,
jednající: RNDr. Michael Prouza, Ph.D., ředitel,
zapsaný v rejstříku veřejných výzkumných institucí Ministerstva školství, mládeže
a tělovýchovy České republiky.
IČO: 68378271
DIČ: CZ68378271

Bankovní spojení: [REDACTED]
Číslo účtu: [REDACTED]

(dále jen „**Kupující**“)

a

1.2 **OptiXs, s.r.o.,**

se sídlem: Křivoklátská 37/3, 199 00 Praha 9,
jednající: Ing. Aleš Jandík, jednatel společnosti,
zapsaná v Obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, vložka C212818
IČO: 02016770
DIČ: CZ02016770

Bankovní spojení: [REDACTED]
Číslo účtu: [REDACTED]

(dále jen „**Prodávající**“),

(dále společně jen „**Smluvní strany**“ nebo každý z nich samostatně jen „**Smluvní strana**“).



2. ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

2.1 Kupující

2.1.1 pořizuje předmět koupě dle Smlouvy za účelem vyhodnocování topografie (tvar, drsnost, vlnitost) povrchů součástí z libovolných pevných materiálů (kov, sklo, keramika atd.) a měření tloušťek tenkých vrstev (včetně transparentních) a

2.1.2 je příjemcem v rámci projektu Operačního programu Jan Amos Komenský (dále jen „OP JAK“) s názvem „**Budoucnost české účasti na Observatoři Pierra Augera III**“ (dále jen „**Projekt**“), reg. č. CZ.02.01.01/00/23_015/0008186, pro nějž je zčásti určen předmět koupě dle této Smlouvy a z jehož podpory je též spolufinancován.

2.2 Prodávající je vybraným dodavatelem zadávacího řízení k veřejné zakázce vyhlášené Kupujícím dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, pod názvem „**Bezkontaktní 3D profilometr na bázi CSI**“ (dále jen „**Zadávací řízení**“).

2.3 Výchozími podklady pro dodání předmětu plnění Prodávajícího dle Smlouvy jsou

2.3.1 **Specifikace předmětu koupě** jako **Příloha č. 1** a

2.3.2 Nabídka Prodávajícího podaná v rámci Zadávacího řízení v rozsahu té části, která předmět plnění technicky popisuje (dále jen „**Nabídka**“) jako **Příloha č. 2**.

V případě kolize Smlouvy a některé z Příloh nebo Příloh Smlouvy navzájem má přednost technický požadavek vyšší úrovně a jakosti nebo ustanovení výhodnější pro Kupujícího.

2.4 Prodávající prohlašuje, že disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro dodání předmětu plnění, k činnosti dle Smlouvy je oprávněn a na jeho straně neexistují žádné překážky, které by mu bránily předmět koupě dle Smlouvy dodat.

2.5 Prodávající bere na vědomí, že dodání předmětu plnění ve stanovené době a kvalitě, jak vyplývá z Příloh č. 1 a 2 Smlouvy (včetně předání a vyúčtování), je pro Kupujícího zásadní. V případě, že Prodávající nesplní smluvní požadavky, může Kupujícímu vzniknout škoda.

3. PŘEDMĚT SMLOUVY

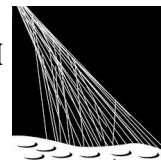
3.1 Předmětem této Smlouvy je

3.1.1 závazek Prodávajícího dodat Kupujícímu

bezkontaktní 3D profilometr na bázi CSI

specifikovaný v Přílohách č. 1 a 2 této Smlouvy (dále jen „**Zařízení**“) a převést na Kupujícího vlastnické právo k Zařízení a

3.1.2 závazek Kupujícího převzít Zařízení a zaplatit Prodávajícímu za dodání Zařízení



sjednanou cenu.

3.2 Součástí plnění dle odst. 3.1.1 je:

- 3.2.1 doprava Zařízení dle Příloh č. 1 a 2 této Smlouvy do místa předání a převzetí, jeho vybalení a kontrola,
- 3.2.2 instalace Zařízení a jeho zprovoznění v místě předání a převzetí,
- 3.2.3 provedení kalibrace a zkoušek Zařízení za účelem ověření jeho funkčnosti a ověření dosažení hodnot parametrů Zařízení dle Příloh č. 1 a 2 této Smlouvy,
- 3.2.4 dodání instrukcí a návodů k obsluze a údržbě Zařízení v českém nebo anglickém jazyce, a to v elektronické nebo tištěné podobě,
- 3.2.5 zaškolení obsluhy zaměřené na ovládání Zařízení po úspěšně dokončené instalaci – minimálně 2 pracovníků Kupujícího po dobu minimálně 8 hodin,
- 3.2.6 záruční servis a
- 3.2.7 minimálně po dobu záruky zajištění bezplatné vzdálené aplikační podpory.

3.3 Prodávající odpovídá za to, že Zařízení bude v souladu s touto Smlouvou včetně Příloh, platnými technickými a kvalitativními normami, a že jej Kupující bude moci užívat k danému účelu. V případě kolize norem platí vždy norma nebo ta její část, v níž jsou stanovena přísnější kritéria.

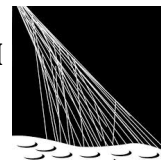
3.4 Zařízení a všechny jeho součásti musí být nové, nepoužité.

4. DOBA PLNĚNÍ

- 4.1 Prodávající je povinen oznámit Kupujícímu termín dodání a instalace Zařízení v předstihu alespoň 2 týdnů. Tento termín podléhá schválení Kupujícího.
- 4.2 Prodávající se zavazuje řádně předat Zařízení dle odst. 9.4 Smlouvy **do 8 měsíců** ode dne uzavření Smlouvy.

5. CENA, FAKTURACE, PLACENÍ

- 5.1 Kupní cena činí **8 065 130,- Kč** (slovy: osm milionů šedesát pět tisíc sto třicet Korun českých) bez daně z přidané hodnoty (dále jen „**Kupní Cena**“).
- 5.2 Kupní Cena zahrnuje veškeré plnění Prodávajícího směřující ke splnění požadavků Kupujícího dle této Smlouvy, včetně veškerých poplatků, cla, pojištění, nákladů na dopravu apod.
- 5.3 Kupní Cenu je Prodávající oprávněn fakturovat po řádném předání a převzetí Zařízení dle



odst. 9.4 Smlouvy; v případě předání s vadami dle odst. 9.7 Smlouvy pak teprve po jejich odstranění.

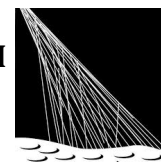
- 5.4 Daň z přidané hodnoty vypořádají Smluvní strany dle platných českých právních předpisů.
- 5.5 Daňové doklady – faktury vystavené Prodávajícím na základě této Smlouvy musí obsahovat všechny náležitosti stanovené zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, číslo této Smlouvy a údaj o tom, že Zařízení je dodáváno pro účely projektu „Budoucnost české účasti na Observatoři Pierra Augera III“, reg. č. CZ.02.01.01/00/23_015/0008186.
- 5.6 Kupující preferuje elektronickou fakturaci na elektronickou adresu efaktury@fzu.cz. Vystavené faktury nesmí být v rozporu s mezinárodními dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se na konkrétní případ vztahovat.
- 5.7 Lhůta splatnosti daňových dokladů je třicet (30) dnů od data jejich doručení Kupujícímu. Zaplacením účtované částky se rozumí den jejího odeslání na účet Prodávajícího.
- 5.8 Pokud faktura nebude vystavena v souladu s platebními podmínkami stanovenými Smlouvou nebo nebude splňovat požadované zákonné náležitosti, je Kupující oprávněn ji Prodávajícímu vrátit jako neúplnou k doplnění, resp. nesprávně vystavenou k novému vystavení, a to ve lhůtě pěti (5) pracovních dnů od data jejího doručení Kupujícímu. Kupující přitom není v prodlení s úhradou Kupní Ceny nebo její části. Nová lhůta splatnosti začne plynout dnem doručení opravené nebo nově vyhotovené faktury Kupujícímu.
- 5.9 Kupující je oprávněn pozastavit či jednostranně započítat proti pohledávkám Prodávajícího kteroukoli z plateb z důvodu:
- 5.9.1 škody způsobené Prodávajícím,
- 5.9.2 smluvní pokuty.
- 5.10 Prodávající není oprávněn započítat žádnou svou pohledávku proti pohledávce Kupujícího z této Smlouvy.

6. VLASTNICKÉ PRÁVO

Vlastnické právo k Zařízení a zároveň i související nebezpečí škody přechází na Kupujícího řádným předáním Zařízení dle odst. 9.4 Smlouvy.

7. MÍSTO PLNĚNÍ

Místem předání a převzetí Zařízení je místnost č. 125 v budově Společné laboratoře optiky Univerzity Palackého v Olomouci a Fyzikálního ústavu AV ČR, na adrese třída 17. listopadu 50A, 772 07 Olomouc.

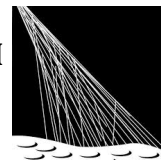


8. SOUČINNOST SMLUVNÍCH STRAN

- 8.1 Prodávající se zavazuje upozornit Kupujícího na případné překážky na své straně, které mohou negativně ovlivnit řádné dodání nebo předání Zařízení.
- 8.2 Prodávající je povinen upozornit Kupujícího na nevhodně provedenou připravenost místa plnění, pokud je to možné.
- 8.3 Prodávající se zavazuje poskytnout Kupujícímu součinnost v případě kontrol oprávněných subjektů v souvislosti s Projektem.

9. DODÁNÍ, INSTALACE, PŘEDÁNÍ

- 9.1 Prodávající na své náklady přepraví Zařízení do místa plnění dle článku 7. Je-li dodávka neporušená, vystaví Kupující Prodávajícímu dodací list.
- 9.2 Prodávající provede a zdokumentuje instalaci Zařízení, zkalibruje jej a provede zkoušky Zařízení dle odst. 3.2.3 spočívající v ověření jeho funkčnosti.
- 9.3 Součástí předávacího řízení je předání technické dokumentace vztahující se k Zařízení, návodu k užívání, prohlášení o shodě dodaného Zařízení, všech jeho součástí a příslušenství se schválenými standardy.
- 9.4 Předávací řízení je ukončeno předáním Zařízení Kupujícímu potvrzeným předávacím protokolem (dále jen „**Předávací protokol**“). Předávací protokol obsahuje tyto povinné náležitosti:
 - 9.4.1 identifikační údaje Prodávajícího, Kupujícího a případných poddodavatelů,
 - 9.4.2 popis Zařízení včetně soupisu komponent a všech sériových / výrobních čísel,
 - 9.4.3 popis kalibrace a provedených zkoušek dle odst. 3.2.3 včetně dosažených parametrů,
 - 9.4.4 potvrzení o zaškolení obsluhy Zařízení dle odst. 3.2.5,
 - 9.4.5 seznam technické dokumentace včetně manuálu,
 - 9.4.6 případná výhrada Kupujícího týkající se vad a způsobu a doby jejich odstranění a
 - 9.4.7 datum vyhotovení Předávacího protokolu.
- 9.5 Předání Zařízení nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad Zařízení.
- 9.6 Kupující není povinen převzít Zařízení, které by vykazovalo vady, byť by tyto samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily užívání Zařízení. V takovém případě vydá Kupující Prodávajícímu



zápis o nepřevzetí Zařízení s uvedením důvodu.

- 9.7 Nevyužije-li Kupující svého práva dle odstavce 9.6, uvedou Prodávající a Kupující v Předávacím protokolu soupis zjištěných vad. Nedojde-li k dohodě mezi Smluvními stranami o termínu odstranění vad, platí, že vady mají být odstraněny ve lhůtě 1 týdne ode dne podpisu Předávacího protokolu.

10. ZÁSTUPCI, OZNAMOVÁNÍ:

- 10.1 Prodávající zmocnil tyto zástupce odpovědné za dodávku Zařízení a komunikaci s Kupujícím:



- 10.2 Kupující zmocnil tyto zástupce odpovědné za převzetí Zařízení a komunikaci s Prodávajícím:



- 10.3 Osoby dle odst. 10.1 a 10.2 lze změnit jednostranným písemným prohlášením Smluvní strany doručeným druhé Smluvní straně.
- 10.4 Veškerá oznámení učiněná mezi Smluvními stranami podle této Smlouvy musí být vyhotovena písemně a doručena druhé Smluvní straně osobně (s písemným potvrzením o převzetí) nebo doporučeným dopisem (na adresu Kupujícího či Prodávajícího uvedenou v záhlaví Smlouvy) nebo elektronicky prostřednictvím datové schránky nebo e-mailem se zaručeným elektronickým podpisem na adresu epodatelna@fzu.cz v případě Kupujícího a info@optixs.cz v případě Prodávajícího.
- 10.5 Ve věcech odborných nebo technických (oznámení potřeby záručního servisu apod.) je přípustná elektronická komunikace prostřednictvím osob dle odst. 10.1 a 10.2 na zde uvedené e-mailové adresy.

11. PŘEDČASNÉ UKONČENÍ SMLOUVY

- 11.1 Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí na jeho straně, nastane-li některá z níže uvedených skutečností:
- 11.1.1 Prodávající nesplní lhůtu dle odst. 4.2 Smlouvy,
- 11.1.2 při předání Zařízení nebudou splněny technické parametry či podmínky dle požadované specifikace podle Příloh č. 1 a 2 a dle platných technických norem,
- 11.1.3 Prodávající neodstraní včas vady uvedené v soupisu zjištěných vad v rámci Předávacího protokolu podle odst. 9.7,



- 11.1.4 vyjdou najevo skutečnosti svědčící o tom, že Prodávající nebude schopen Zařízení dodat nebo předat,
- 11.1.5 Prodávající po nabytí účinnosti této Smlouvy prokazatelně poruší některý ze svých závazků dle Přílohy č. 3 této Smlouvy.
- 11.2 Prodávající je oprávněn od Smlouvy odstoupit v případě, že Kupující je v prodlení se zaplacením faktury delším než 2 měsíce s výjimkou případů, kdy Kupující nezaplatil fakturu z důvodu vady dodaného Zařízení nebo porušení Smlouvy Prodávajícím.
- 11.3 Účinky odstoupení od Smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení jedné Smluvní strany o odstoupení od Smlouvy druhé Smluvní straně. Smluvní strana, které bylo před odstoupením od Smlouvy poskytnuto plnění druhou Smluvní stranou, toto plnění vrátí do 30 dnů ode dne odeslání vyrozumění o odstoupení odstupující Smluvní stranou, nestanoví-li odstupující Smluvní strana delší lhůtu.
- 11.4 V případě předčasného ukončení Smlouvy je Prodávající povinen zajistit odvoz Zařízení z místa plnění ve lhůtě 30 dnů od data, kdy odstoupení od Smlouvy nabylo účinnosti. Kupující poskytne Prodávajícímu potřebnou součinnost obdobnou součinnosti při instalaci Zařízení. Náklady na odvoz hradí ta Smluvní strana, která porušením Smlouvy její předčasné ukončení způsobila.

12. POJIŠTĚNÍ, ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU

- 12.1 Prodávající se zavazuje pojistit Zařízení proti veškerým rizikům, a to alespoň ve výši Kupní Ceny a po dobu vymezenou zahájením přepravy až do předání (odevzdání) Kupujícímu. V případě porušení této povinnosti odpovídá Prodávající za vzniklou škodu.
- 12.2 Prodávající odpovídá za škodu, kterou sám způsobí, rovněž odpovídá Kupujícímu za škodu, kterou způsobí třetí osoby, které Prodávající zavázal provést plnění dle této Smlouvy nebo jeho část.

13. ZÁRUKA, MIMOZÁRUČNÍ SERVIS

- 13.1 Prodávající poskytuje Kupujícímu záruku za jakost Zařízení minimálně po dobu **12 měsíců**. Poskytuje-li výrobce Zařízení na kteroukoliv jeho součást záruku delší, pak pro tuto součást platí tato delší záruční doba. Záruka se nevztahuje na součásti Zařízení, které mají charakter spotřebního materiálu a které podléhají vysokému mechanickému opotřebení a současně platí, že takové součásti musí být explicitně označeny v technické dokumentaci k Zařízení jako součásti, na které se záruka nevztahuje.
- 13.2 Záruka za jakost počíná běžet dnem následujícím po podpisu Předávacího protokolu dle odst. 9.4 Smlouvy.
- 13.3 Prodávající se zavazuje zajistit bezplatný servis Zařízení prostřednictvím autorizovaných techniků v místě předání Zařízení po celou záruční dobu dle této Smlouvy, včetně oprav,

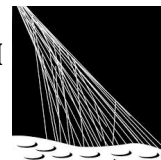


dodávky náhradních dílů, dopravy a práce autorizovaného servisního technika.

- 13.4 Zjistí-li Kupující na Zařízení závadu, vyzve Prodávajícího k jejímu odstranění prostřednictvím běžné elektronické zprávy odeslané na adresu: servis@optixs.cz.
- 13.5 Prodávající je povinen od odeslání výzvy dle předchozího odstavce
- 13.5.1 do 48 hodin navrhnout způsob odstranění závady,
 - 13.5.2 do 5 pracovních dnů zahájit záruční opravu, je-li to nutné,
 - 13.5.3 do 30 dnů závadu odstranit.
- 13.6 V případě závady nikoli běžné je Prodávající povinen provést opravu v době odpovídající složitosti opravy.
- 13.7 Náklady související se záruční opravou včetně přepravného a cestovného vždy hradí Prodávající.
- 13.8 Opravené Zařízení předá Prodávající Kupujícímu na základě předávacího protokolu o opravě závady (dále jen „**Protokol o opravě závady**“) obsahujícího potvrzení obou Smluvních stran, že Zařízení bylo zbaveno závady.
- 13.9 Na opravenou část Zařízení se vztahuje záruční doba dle odst. 13.1, která počíná běžet dnem odstranění závady dle Protokolu o opravě závady.
- 13.10 Vykazuje-li Zařízení závady, pro které jej nelze prokazatelně užívat v plném rozsahu více jak 60 dnů (doba závad) během šesti nebo méně po sobě jdoucích měsíců záruční doby, je Prodávající povinen odstranit vadu dodáním nového Zařízení bez vady dle § 2106 odst. (1) písm. a) OZ, a to ve lhůtě 90 dnů ode dne odeslání výzvy k dodání, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.

14. SMLUVNÍ POKUTY

- 14.1 Kupující je oprávněn uplatnit vůči Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z Kupní Ceny za každý započatý den prodlení s plněním povinností dle odst. 4.2 a 13.10 Smlouvy.
- 14.2 Kupující má nárok na úhradu 3.000,- Kč za každý započatý den prodlení se zahájením záruční opravy dle odst. 13.5.
- 14.3 Kupující má nárok na úhradu 7.500,- Kč za každý započatý den, po který nemohl Zařízení pro vadu podléhající záruční opravě používat, počínaje 31. dnem po uplatnění záruční vady. V případě, že byla v souladu s ustanovením odst. 13.5 stanovena na opravu vady nikoli běžné zvláštní lhůta, má Kupující nárok na úhradu 7.500,- Kč za každý den následující po uplynutí této zvláštní lhůty.
- 14.4 V případě uplatnění důvodů pro odstoupení od Smlouvy dle odst. 11.1.2 je Kupující oprávněn



uplatnit vůči Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 10 % Kupní Ceny.

- 14.5 Pro případ prodlení s úhradou kterékoli splatné pohledávky (peněžitého dluhu) dle Smlouvy je prodávající Kupující či Prodávající (dlužník) povinen zaplatit druhé Smluvní straně (věřiteli) úrok z prodlení v zákonné výši za každý započatý den prodlení.
- 14.6 Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne odeslání výzvy k zaplacení.
- 14.7 Zaplacením smluvní pokuty nejsou dotčeny nároky Smluvních stran na náhradu škody, použití ustanovení § 2050 OZ je vyloučeno.
- 14.8 Smluvní pokutu nelze uplatnit, je-li smluvní povinnost porušena v důsledku vyšší moci.

15. SPORY

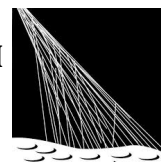
V případě soudního sporu Smluvních stran v souvislosti s touto Smlouvou je místní příslušnost určena sídlem Kupujícího.

16. MLČENLIVOST

Smluvní strany prohlašují, že zachovají mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a při jejím plnění a jejichž zpřístupnění by mohlo druhé Smluvní straně způsobit újmu. Tím nejsou dotčeny zákonné povinnosti Kupujícího.

17. ZÁVĚREČNÁ A JINÁ UJEDNÁNÍ

- 17.1 Prodávající prohlašuje, že přejímá na sebe nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2 OZ.
- 17.2 Veškeré změny či doplnění Smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody Smluvních stran, neumožňuje-li jednostrannou změnu Smlouva či právní předpis.
- 17.3 Smlouva jako celek včetně všech Příloh podléhá povinnosti uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a registru smluv, v platném znění. Smluvní strany prohlašují, že veškeré informace uvedené ve Smlouvě a jejích přílohách nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 OZ a udělují svolení k jejich zveřejnění. Uveřejnění Smlouvy zajistí Kupující.
- 17.4 Nedílnou součástí Smlouvy jsou tyto přílohy:
- Příloha č. 1: Specifikace předmětu koupě
 - Příloha č. 2: Nabídka Prodávajícího v rozsahu části, která technicky popisuje Zařízení
 - Příloha č. 3: Čestné prohlášení o závazku dodržovat zásady sociálně odpovědného zadávání, environmentálně odpovědného zadávání
- 17.5 Smluvní strany prohlašují, že Smlouvu před jejím podepsáním přečetly, jejímu obsahu



rozumí a s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz svého souhlasu připojují obě Smluvní strany své podpisy.

Za: Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

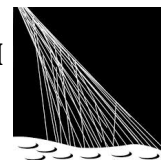
25. 4. 2025

Za: OptiXs, s.r.o.

22. 4. 2025

Jméno: RNDr. Michael Prouza, Ph.D.
Funkce: ředitel

Jméno: Ing. Aleš Jandík
Funkce: jednatel společnosti



Příloha č. 1 – Specifikace předmětu koupě

Zařízení je bezkontaktní 3D profilometr pro vyhodnocování topografie (tvar, drsnost, vlnitost) povrchů součástí z libovolných pevných materiálů (kov, sklo, keramika atd.), měření tloušťek tenkých vrstev (včetně transparentních).

Zařízení musí být ovládáno počítačem a musí umožňovat automatizovaná měření a stanovení uvedených parametrů povrchů v souladu s normou ISO 251 78 a to nedestruktivní bezkontaktní metodou. Zařízení musí být schopno vyhodnocovat širokou škálu povrchů od velmi hladkých povrchů s drsností v řádu desetin nanometru po drsnosti v řádu desítek mikrometrů. Z důvodu požadavku na prostorovou korelaci a rychlost měření je vyžadován jeden přístroj nikoliv kombinace více zařízení či senzorů. Zařízení musí být vybaveno systémem pro izolaci vibrací, který umožní měření v běžných podmínkách na pracovišti. Zařízení musí disponovat vysokou mírou opakovatelnosti měření topografie s vysokým rozlišením výšky (osa Z), bez ohledu na zvětšení objektivu.

Sestava 3D profilometru pracuje na bázi skenování interference bílého světla se současným vyhodnocováním interferenční obálky a fázového průběhu. Zařízení musí být vybaveno dvěma kombinovatelnými motorizovanými enkódovanými karuselovými zásobníky, a to jedním pro alespoň 4 objektivy a druhým pro přídatný optický zoom s alespoň třemi pozicemi, a to pro základní zvětšení 1x a další minimálně dvě hodnoty zvětšení v rozsahu alespoň 0,5x až 2x. Minimální sestava požadovaných interferometrických objektivů je specifikována níže.

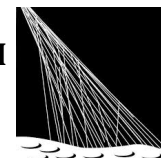
Zařízení musí být vybaveno automatickými motorizovanými posuvy a náklony v alespoň 5 osách: XYZRP – lineární posuvy (XYZ) a náklony stolku (RP) okolo X a Y dle níže specifikovaných požadavků. Rozsah polohování v osách X a Y je požadován alespoň 200 mm, vertikální posuv v ose Z alespoň 100 mm, náklony stolku alespoň $\pm 4^\circ$.

Za předpokladu otáčení měřeným vzorkem (okolo osy Z) musí Zařízení umožňovat měření lokálních parametrů celého povrchu vzorku na plochách odpovídajících zornému poli zvoleného objektivu na plochých kruhových vzorcích až do průměru 635 mm.

Systém musí umožňovat stitching zorných polí objektivu v libovolně velké oblasti, a to až do maximálního rozsahu polohování (XY). Součástí sestavy musí být integrovanou ochranou objektivu pomocí funkce zastavení posuvů při detekci kolize. Přístroj musí být vybaven možností nastavení minimální vzdálenosti objektivu od povrchu vzorku ve směru osy Z.

Zařízení musí být vybaveno systémem pro automatické přeoštění do ohniskové roviny při výměně objektivu i zoomu.

Dále musí Zařízení zahrnovat funkci automatického nalezení povrchu vzorku, vč. automatického nastavení vhodných parametrů měření (rozsah skenování, intenzita osvětlení, náklon vzorku a další). Kompletní ovládání systému i následné pokročilé vyhodnocování naměřených dat musí být zajištěno jediným počítačovým programem, který bude dostupný i pro off-line analýzu (alespoň 5 dodatečných off-line licencí). Tento program musí podporovat ovládání pomocí vzdáleného přístupu, včetně ovládání polohovacího systému. Součástí programu musí být také funkce pro kalibraci systému, analytické nástroje pro pokročilé vyhodnocování topografie povrchu, funkce pro tvorbu vlastních měřicích algoritmů vč. generování uživatelsky nastavitelných reportů. Součástí funkcí pro vyhodnocení dat musí být mj. analýza profilu a tloušťky vrstev včetně transparentních, zobrazení naměřeného povrchu ve 3D v reálných barvách, nástroje pro automatické vyhodnocování asférické optiky (odchylky od ideálního tvaru, Forbesovy polynomy i klasické kónické polynomy), náhled vzorku v režimu potlačení interferenčních proužků.



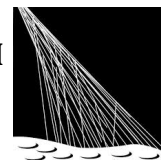
Program také musí umožňovat výstup surových dat (korelogramů) ve formátu, který lze posléze zobrazit a zpracovat (mimo Zařízení). Software musí umožňovat export i import dat do běžně užívaných 3D formátů (zejména .sdf, .sur, .stl).

Zařízení musí dále disponovat citlivou monochromatickou kamerou s vysokým rozlišením alespoň 1,7 MPx. umožňovat precizní vertikální skenování piezoelementem pro měření velmi hladkých, rovinných povrchů s rozsahem měření alespoň 140 μm a s možností prodlouženého skenu, v režimu skenování bez piezoelementu pro měření drsnější a schodovité struktury je požadován rozsah skenování alespoň 15 mm. Systém musí umožňovat porovnání dvou a více ploch s výškovým rozdílem alespoň 35 mm.

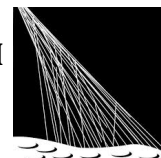
Nedílnou součástí dodávky je dále doprava do místa plnění, instalace, uvedení do provozu, odzkoušení a kalibrace, zaškolení obsluhy, předání návodů a alespoň 5 off-line licencí softwaru pro pokročilou analýzu měřených dat.

Zařízení musí zahrnovat součásti a splňovat technické podmínky uvedené v této tabulce.

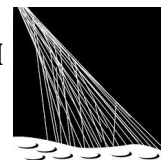
Č.	Popis a minimální specifikace Zařízení stanovené Kupujícím	Popis a specifikace Zařízení nabízeného Prodávajícím	Splňuje ANO/NE
A. PROFILOMETR			
<i>1. OBJEKTIVY - min. 4 různé výměnné interferenční objektivy pro různé rozsahy tloušťek měřených vzorků</i>			
1	Interferometrický objektiv s velkým zorným polem ○ Zvětšení v rozsahu 1× až 2,5× ○ Numerická apertura (NA) $\geq 0,03$ ○ Pracovní vzdálenost (WD) ≥ 4 mm ○ Optické rozlišení dle Sparrowova kritéria < 10 μm	Interferometrický objektiv Michelsonova typu s velkým zorným polem: ○ Zvětšení 2× ○ Numerická apertura (NA) = 0,055 ○ Pracovní vzdálenost (WD) = 21 mm ○ Optické rozlišení: 5,18 μm	ANO
2	Interferometrický objektiv s dlouhou pracovní vzdáleností: ○ Zvětšení: 5× až 10× ○ NA $\geq 0,10$ ○ WD ≥ 35 mm ○ Optické rozlišení $< 2,5$ μm pro měření topografie	Interferometrický objektiv Michelsonova typu s dlouhou pracovní vzdáleností: ○ Zvětšení 5× ○ NA = 0,12 ○ WD = 40 mm ○ Optické rozlišení: 2,38 μm	ANO
3	Interferometrický objektiv: ○ Zvětšení 10× - 20× ○ NA $\geq 0,30$ ○ WD ≥ 4 mm ○ Rozlišení < 1 μm ○ Objektiv musí být vybaven justážním kroužkem pro jemné ladění ohniska vůči referenčnímu zrcadlu. ○ Objektiv musí být teplotně kompenzován pro eliminaci vlivu dotyku při justáži na stabilitu měření.	Interferometrický objektiv typu Mirau: ○ Zvětšení 20× ○ NA = 0,40 ○ WD = 4,7 mm ○ Rozlišení: 0,71 μm ○ Objektiv je vybaven justážním kroužkem pro jemné ladění ohniska vůči referenčnímu zrcadlu. ○ Objektiv je teplotně kompenzován pro eliminaci vlivu dotyku při justáži na stabilitu měření.	ANO
4	Interferometrický objektiv s vysokým rozlišením: ○ Zvětšení 50× - 100× ○ NA $\geq 0,55$ ○ WD $\geq 0,5$ mm ○ Rozlišení $< 0,55$ μm	Interferometrický objektiv typu Mirau s vysokým rozlišením: ○ Zvětšení 50× ○ NA = 0,55 ○ WD = 3,4 mm	ANO



	- Objektiv musí být vybaven justážním kroužkem pro jemné ladění ohniska vůči referenčnímu zrcadlu. - Objektiv musí být teplotně kompenzován pro eliminaci vlivu dotyku při justáži na stabilitu měření	- Rozlišení: 0,52 μm - Objektiv je vybaven justážním kroužkem pro jemné ladění ohniska vůči referenčnímu zrcadlu. - Objektiv je teplotně kompenzován pro eliminaci vlivu dotyku při justáži na stabilitu měření	
5	Všechny výše uvedené objektivy musí mít shodnou parfokální vzdálenost. Použití adaptérů je přípustné.	Všechny výše uvedené objektivy mají shodnou parfokální vzdálenost 120 mm. Adaptéry jsou použity pro objektivy typu Mirau.	ANO
II. OSTATNÍ			
6	Motorizovaný posuv v osách X, Y v rozsahu alespoň 200 mm $\times$ 200 mm.	Motorizovaný posuv v osách X, Y v rozsahu 200 mm $\times$ 200 mm.	ANO
7	Motorizovaný vertikální posuv (osa Z) v rozsahu alespoň 100 mm.	Motorizovaný vertikální posuv (osa Z) v rozsahu 100 mm.	ANO
8	Motorizované náklony kolem os X a Y v rozsahu alespoň $\pm 4^\circ$ s automatickou parcentrickou korekcí a středem rotace nad povrchem stolu.	Motorizované náklony kolem os X a Y v rozsahu $\pm 4^\circ$ s automatickou parcentrickou korekcí a středem rotace nad povrchem stolu.	ANO
9	Maximální rychlost skenování alespoň 50 $\mu\text{m/s}$ při plném rozlišení senzoru kamery.	Maximální rychlost skenování 53 $\mu\text{m/s}$ při plném rozlišení senzoru kamery.	ANO
10	Motorizovaný posuv měřicí hlavy v ose Z s ochranou objektivu před nárazem.	Motorizovaný posuv měřicí hlavy v ose Z s dvojitou ochranou objektivu před nárazem.	ANO
11	Vertikální rozsah skenování s přesným kontrolovaným posuvem v rozsahu minimálně 140 μm či více a rozšířený rozsah skenování alespoň 15 mm.	Vertikální rozsah skenování s přesným kontrolovaným posuvem v rozsahu 145 μm a rozšířený rozsah skenování 20 mm.	ANO
12	Motorizovaná aperturní clona, polní clony i výměník filtrů.	Motorizovaná aperturní clona, polní clony i výměník filtrů.	ANO
13	Citlivá digitální monochromatická kamera s minimálně 1,7 miliony měřicích bodů (Pixelů).	Citlivá digitální monochromatická kamera s 1,92 miliony měřicích bodů (pixelů).	ANO
B. MĚŘENÉ VZORKY			
14	Měření tloušťky transparentních vrstev v rozsahu optických tlouštěk (tloušťka $\times$ index lomu) alespoň od 0,05 μm do 1 μm .	Měření tloušťky transparentních vrstev v rozsahu optických tlouštěk (tloušťka $\times$ index lomu) alespoň od 0,05 μm do 1 μm .	ANO
15	Možnost zobrazení vzorku v režimu reálných barev, a to i ve 3D reprezentaci.	Možnost zobrazení vzorku v režimu reálných barev, a to i ve 3D reprezentaci.	ANO
16	Měření 3D topografie nanosených tenkých vrstev (porézní i neporézní vrstvy, polovodiivé vrstvy, tuhé částice) na skleněném, kovovém a polymerním nosiči	Měření 3D topografie nanosených tenkých vrstev (porézní i neporézní vrstvy, polovodiivé vrstvy, tuhé částice) na skleněném, kovovém i polymerním nosiči.	ANO
17	Měření hodně i málo odrazných vzorků s odrazivostí v rozsahu alespoň 0,1 % až 100 % s jedním měřicím módem.	Měření hodně i málo odrazných vzorků s odrazivostí v rozsahu 0,05 % až 100 % s jedním měřicím módem.	ANO
18	Možnost měření lesklých, hladkých, matných i drsných povrchů, a to jak transparentních, tak neprůhledných. Možnost měření kovových, skleněných i polovodičových i organických vzorků	Možnost měření lesklých, hladkých, matných i drsných povrchů, a to jak transparentních, tak neprůhledných. Možnost měření kovových, skleněných i polovodičových i organických vzorků.	ANO



19	Opakovatelnost měření topografie povrchu dle ISO normy 25178 nanejvýš 0,1 nm nebo lepší, a to pro libovolné zvětšení nezávisle na použitém objektivu	Opakovatelnost měření topografie povrchu dle ISO normy 25178 $\leq 0,06$ nm, a to pro libovolné zvětšení nezávisle na použitém objektivu.	ANO
20	Opakovatelnost RMS nanejvýš 0,005 nm nebo lepší pro libovolné zvětšení	Opakovatelnost RMS $\leq 0,005$ nm pro libovolné zvětšení.	ANO
21	Plocha vzorků až do velikosti $200 \times 200 \times 80$ mm a hmotnosti alespoň 8 kg. Ve speciálních případech až do průměru kruhových vzorků 635 mm.	Plocha vzorků až do velikosti $300 \times 300 \times 100$ (mm) a hmotnosti až 10 kg. Ve speciálních případech lze použít až do průměru kruhových vzorků 635 mm.	ANO
22	Opakovatelnost měření výšky schodu alespoň 0,1 % nebo lepší. Přesnost měření výšky schodu alespoň 0,4 % nebo lepší.	Opakovatelnost měření výšky schodu $\leq 0,1$ %. Přesnost měření výšky schodu $\leq 0,3$ %.	ANO
C. PŘÍSLUŠENSTVÍ			
23	Pracovní stanice s integrovanými pneumatickými antivibračními izolátory pro eliminaci vnějších zdrojů vibrací	Pracovní stanice s integrovanými pneumatickými antivibračními izolátory pro eliminaci vnějších zdrojů vibrací.	ANO
24	Sada kalibračních standardů pro rutinní kalibrace Zařízení a pro ověření správnosti měření. Zejména standard pro ověření přesnosti výšky schodu (step-height standard), rovinný standard se sub-nm drsností ($S_a < 1$ nm), laterální kalibrační standard a fokusační mřížku.	Sada kalibračních standardů pro kalibrace Zařízení a ověření správnosti měření. Standard pro ověření přesnosti výšky schodu (step-height standard), rovinný standard se sub-nm drsností ($S_a < 1$ nm), laterální kalibrační standard s fokusační mřížkou.	ANO
D. POČÍTAČ S ŘÍDICÍ JEDNOTKOU A SOFTWAREM			
I. PC			
25	PC sestava pro řízení a vyhodnocení experimentu: - klávesnice a optická myš - alespoň 16 GB RAM - barevný LCD o úhlopříčce min. 27" - joystick pro ovládání polohovacího stolku (posuvů i náklonů) s tlačítkem pro emergency stop a s nastavitelnou mezní polohou objektivu pro prevenci jeho poškození	PC sestava pro řízení a vyhodnocení experimentu: - klávesnice a optická myš - alespoň 32 GB RAM - barevný LCD o úhlopříčce 27" - joystick pro ovládání polohovacího stolku (posuvů i náklonů) s tlačítkem pro emergency stop a s nastavitelnou mezní polohou objektivu pro prevenci jeho poškození (Z-stop)	ANO
II. SOFTWARE – na (i) ovládání Zařízení a (ii) analýzu a zpracování naměřených dat (AZD)			
26	1× plná licence software pro ovládání přístroje, měření a vyhodnocení (kompatibilní s MS Windows 10 / 11) + aktualizace alespoň po dobu 1 roku zdarma	1× plná licence software Mx™ pro ovládání přístroje, měření a vyhodnocení (kompatibilní s MS Windows 10 / 11) + aktualizace alespoň po dobu 1 roku zdarma	ANO
27	Alespoň 5× přídavných licencí na software (kompatibilní s MS Windows 10 / 11) pro zpracování naměřených dat na jiných PC s bezplatnými aktualizacemi po dobu alespoň 1 roku	5 ks přídavných licencí na software Mx™ (kompatibilní s MS Windows 10 / 11) pro zpracování naměřených dat na jiných PC s bezplatnými aktualizacemi po dobu alespoň 1 roku	ANO
28	Možnost exportu naměřených dat pro další zpracování, požadované formáty: .xyz, .asc, .stl	Možnost exportu naměřených dat pro další zpracování, a to včetně požadovaných formátů .xyz, .asc, .stl	ANO
29	Možnost plně autonomního nastavení parametrů měření, včetně nalezení povrchu a provedení autofokusu, určení úrovně osvitů,	Možnost plně autonomního nastavení parametrů měření, včetně nalezení povrchu a provedení autofokusu, určení úrovně osvitů,	ANO



	automatického náklonu vzorku pro snížení nároků na obsluhu přístroje	automatického náklonu vzorku pomocí funkce SmartSetup™.	
30	AZD - Vyrovnávání sklonu (leveling), odečtení tvaru (sféra, cylindr, ...) a filtrování dat minimálně těchto typů (Spline, FFT, low-pass a high-pass, band-pass, band-reject)	AZD - Vyrovnávání sklonu (leveling), odečtení tvaru (sféra, cylindr, ...) a filtrování dat mj. těchto typů: Spline, FFT, low-pass a high-pass, band-pass, band-reject	ANO
31	AZD - Statistické funkce 2D i 3D (Ra, Rku, Rmax, Rsk, Rpk, Rvk, Rz, Sm; ISO Flatness, Sa, Sku, Sq, Ssk, Spk, Sv, Sz, histogramy, PSD) dle příslušných ISO norem (ISO 4287, ISO 13565, ISO 25178).	AZD - Statistické funkce 2D i 3D (Ra, Rku, Rmax, Rsk, Rpk, Rvk, Rz, Sm; ISO Flatness, Sa, Sku, Sq, Ssk, Spk, Sv, Sz, histogramy, PSD a další) dle příslušných ISO norem (ISO 4287, ISO 13565, ISO 25178).	ANO
32	AZD - Algoritmus pro horizontální skládání měřených oblastí (tzv. stitching v rovině x,y) při měření velkých vzorků	AZD - Algoritmus pro horizontální skládání měřených oblastí (tzv. stitching v rovině x,y) při měření velkých vzorků.	ANO
33	AZD - Algoritmus pro měření vzorků s vysokým sklonem ploch (minimálně v rozsahu 90 až 75 ° od osy Z s alespoň s jedním z dodaných objektivů) a to i v případě vzorků leštěných v optické kvalitě.	AZD - Algoritmus pro měření vzorků s vysokým sklonem ploch (minimálně v rozsahu 90 ° až 72 ° od osy Z s alespoň s dodaným objektivem 50 x) a to i v případě vzorků leštěných v optické kvalitě.	ANO
34	AZD - Vyhodnocování asférické optiky pomocí klasických kónických polynomů i Forbesových polynomů.	AZD - Vyhodnocování asférické optiky pomocí klasických kónických polynomů i Forbesových polynomů.	ANO
35	AZD - Automatizovaná segmentace dat dle zadaných statistických parametrů (členní dle výšky, sklonu, diskontinuit a podobně) s možností statistického vyhodnocení segmentů.	AZD - Automatizovaná segmentace dat dle zadaných statistických parametrů (členní dle výšky, sklonu, diskontinuit a podobně) s možností statistického vyhodnocení segmentů.	ANO



Optický profilometr Nexview NX2

Technické parametry zařízení:

Jedná se o sestavu optického bezkontaktního profilometru na bázi skenování interference bílého světla se současným vyhodnocováním interferenční obálky a fázového průběhu, konkrétně model Nexview NX2 od firmy Zygo.

Přístroj je vhodný pro měření 3D topografie povrchu (tvar, vlnitost, drsnost) a vyhodnocování tenkých transparentních vrstev. Použití je možné pro libovolné pevné materiály, jak transparentní, tak i neprůhledné (sklo, keramika, kovy, plasty, ...), či jejich kombinaci. Materiály různých vlastností lze měřit jediným měřicím módem (CSI).

Zařízení je vhodné pro vyhodnocování široké škály povrchů od velmi hladkých povrchů s drsností v řádu desetin nanometru po drsnosti v řádu desítek mikrometrů.

Nabízený přístroj společně s příslušenstvím zajišťuje splnění všech uvedených požadavků a má mj. tyto technické specifikace:

- Bezkontaktní metoda měření 3D topografie povrchu (tvar, vlnitost, drsnost)
- Vhodný pro libovolné pevné materiály (sklo, keramika, kovy, plasty, ...)
- Měření vzorků až do velikosti 200 x 200 mm (měřitelná plocha) s možností umístění větších vzorků (velký pracovní objem)
 - Ve speciálních případech lze použít až do průměru kruhových vzorků 635 mm. Bude předvedeno při instalaci přístroje.
- Schopnost měřit profily, 3D topografii a tloušťky vrstev na netransparentních, průsvitných i transparentních materiálech
- Měření silně i slabě odrazivých vzorků (s odrazivostí 0,05 % až 100 %), strukturovaných, drsných i velmi hladkých povrchů
- Pětiosá motorizace pro automatickou translaci i náklony vzorku: v osách X, Y, Z a naklápění kolem os X a Y (pitch, roll) s automatickými parcentrickými korekcemi náklonu a středem rotace nad povrchem stolku
 - Rozsah **posuvu** v osách **X a Y**: 200 mm x 200 mm,
 - Rozsah **posuvu** v ose **Z**: 100 mm
 - Rozsah **náklonu** kolem os X a Y: $\pm 4^\circ$
 - Všech 5 motorizovaných os lze ovládat i pomocí **joysticku**, který je součástí sestavy
 - **Nosnost** stolku je až 10 kg
- Rozsah **vertikálního** skenování:
 - V režimu piezo-posuvu: 145 μm
 - V režimu prodlouženého skenu: 20 mm
 - V režimu zip-scanu: 40 mm
- **Parametry měření:**
 - Skenovací rychlost až 171 $\mu\text{m/s}$ (s omezením zorného pole) a až 53 $\mu\text{m/s}$ s plným rozlišením (bez omezení zorného pole)
 - Opakovatelnost měření topografie povrchu (STR): 0,06 nm
 - Opakovatelnost RMS: 0,005 nm
 - Opakovatelnost měření výšky schodu 0,1 %
 - Přesnost měření výšky schodu 0,3 %
 - Hodnoty jsou nezávislé na použitém objektivu. Kalibrační standard pro ověření přesnosti je součástí.
- **Optika:**

- Motorizovaný nekódovaný otočný zásobník pro až 4 objektivy s funkcí automatického přestřování při záměně objektivu
- Interferenční objektiv se zvětšením 2x s pracovní vzdáleností 19 mm
- Interferenční objektiv se zvětšením 5x s pracovní vzdáleností 40 mm
- Interferenční objektiv se zvětšením 20x a NA 0,40
- Interferenční objektiv se zvětšením 50x s NA 0,55
- Přídavná zoomovací optika 0,5x, 1x a 2x na (druhém) motorizovaném otočném zásobníku
- Citlivá monochromatická kamera s rozlišením 1600 x 1200 pixelů
- PC sestava pro řízení a vyhodnocení měření (32 GB RAM, procesor řady i7, monitor 27", OS Windows 11, myš, klávesnice)
- Plná licence software Zygo Mx™ pro měření a vyhodnocení dat s aktualizacemi alespoň po dobu záruky zdarma, SW kompatibilní s MS Windows 11
 - Dodávaný software Mx™ obsahuje pokročilé nástroje pro vyhodnocování dat i pro automatizaci měření a reportování výsledků
 - Mx™ podporuje ovládání pomocí vzdáleného přístupu
- 5 přídavných offline SW licencí Zygo Mx™ na software pro zpracování měření, kompatibilní s MS Windows 10/11
- Funkce automatického nastavení parametrů měření, včetně autonomního nalezení povrchu, provedení autofokusu, nastavení vhodné úrovně osvitů, automatického náklonu vzorku a nalezení skenovacího rozsahu
- Zobrazování povrchu v reálných barvách v tzv. režimu TrueColor, a to bez ztráty dynamického rozsahu kamery (monochromatická kamera a RGB osvitový modul)
- Funkce dvoustupňové ochrany objektivu před nárazem do vzorku pro zamezení zničení objektivu vlivem nepozornosti obsluhy
 - Prvním stupněm je nastavení limitní pozice objektivu (Z-limit)
 - Druhým stupněm je systém detekce kolize následovaný vypnutím XYZRP motorů
- Samostatně stojící konstrukce s integrovanou izolací vibrací a úložným prostorem pro PC

Analýza a zpracování dat:

- Možnost exportu naměřených dat pro další zpracování, mj. do požadovaných formátů sdf, stl, sur, asc, xyz a dalších
- Vyrovnávání sklonu (leveling), odečtení tvaru (sféra, cylindr,)
- Odečítání vzdáleností a úhlů
- Filtrování (Spline, FFT, konvoluce; low-pass, high-pass, band-pass, band-reject)
- Statistické funkce 2D i 3D (Ra, Rku, Rmax, Rsk, Rpk, Rvk, Rz, Sm; ISO Flatness, Sa, Sku, Sq, Ssk, Spk, Sv, Sz, histogramy, PSD) dle příslušných ISO norem (ISO 4287, ISO 13565, ISO 25178)
- Algoritmus pro horizontální skládání měřených oblastí (tzv. stitching v rovině x,y) při měření velkých vzorků
- Algoritmus pro měření vzorků s vysokým sklonem ploch:
 - Minimální rozsah 90° až 72° od osy Z alespoň s objektivem 50x, a to i v případě vzorků leštěných v optické kvalitě
- Vyhodnocování asférické optiky pomocí klasických kónických polynomů i Forbesových polynomů.
- Automatizovaná segmentace dat dle zadaných statistických parametrů (členní dle výšky, sklonu, diskontinuit a podobně) s možností statistického vyhodnocení segmentů.
- Rozšíření pro analýzu profilu a tloušťky transparentních vrstev:
 - Pro tenké vrstvy v rozsahu tlouštěk 50 – 2000 nm
 - Pro standardní vrstvy v rozsahu tlouštěk 1 – 150 μm
 - Rozšíření umožňuje i vyhodnocení topografie vrstvy i substrátu současně

SYSTEM	
ZYGO P/N	6312-0100-01 Standard XYZ stages 6312-0100-11 Encoded XYZ stages 6312-0100-03 Std. XZ stages w/ ext. Y
Measurement Technique	3D coherence scanning interferometry, SureScan™ technology, and phase shifting interferometry
Scanner	Precision Piezo drive with Closed loop capacitance gauge control and crash protection
Objectives	1.0X – 100X magnification; Standard and long working distance; See the Nexview & NewView 9000 Series Objective Chart for more details
Objective Mounting Options	• Single objective dovetail • Manual Encoded 4-position turret • Motorized 4-position turret
Optical Zoom	Motorized 3-position encoded zoom • 0.5X, 1.0X, 2.0X included • 0.75X, 1.5X optional
Field of View	Objective and zoom selectable from 0.04 x 0.04mm to 17.49 x 17.49mm, Integrated field stitching for larger areas
Illuminator	Proprietary solid-state white light source with software-selectable field stop, aperture stop and spectral filters
Measurement Array	Selectable 1600 x 1200, 1000 x 1000, 1000 x 600, 1000 x 200
Part Viewing	Selectable Monochrome and Color imaging with available fringe-free viewing mode
Focus	Motorized manual or auto focus with through-the-lens focus aid
Z-Drive (Focus) Stage	100 mm range with 0.1 µm resolution
Part Stage	Motorized stage travel range: XY: 200 mm or 200x325mm; Tilt: ±4 ; Encoded 200x200x100 (XYZ) optional
System Controller	i7 class PC with 27 in. 1080P display
Software	ZYGO Mx software running under Microsoft Windows 10 (64-bit)

PHYSICAL	
Dimensions (HWD)	146 x 73 x 61 cm (min. height, doors closed) 164 x 73 x 83 cm (max. height, doors open) Optional Workstation: 83 x 73 x 61 cm (drawer closed)
Weight	Nexview System: 248 kg

UTILITY REQUIREMENTS	
Input Voltage	100 to 240 VAC, 50/60 Hz
Compressed Air for Table	4.1 to 5.5 bar (60 to 80 psi); dry and filtered; 6 mm OD hose input, ¼ in. adapter included
Vacuum	Optional connection for 6 mm hose

PERFORMANCE	
Vertical Scan Range	150 µm with precision Piezo drive; 20 mm with extended scan
Surface Topography Repeatability ⁽¹⁾	0.06 nm
Repeatability of RMS ⁽²⁾	0.005 nm
Optical Lateral Resolution ⁽³⁾	0.34 µm (100X objective)
Spatial Sampling	0.04 µm (100X objective 2X zoom)
Maximum Data Scan Speed ⁽⁴⁾	53 µm/sec @ 1600 x 1200 69 µm/sec @ 1000 x 1000 107 µm/sec @ 1000 x 600 171 µm/sec @ 1000 x 200
Step Height Repeatability ⁽⁵⁾	0.1%
Step Height Accuracy ⁽⁶⁾	0.3%

TEST PART CHARACTERISTICS	
Material	Opaque, transparent, coated, uncoated, specular, rough
Maximum Sample Height	89mm; increase by using head and or gantry risers
Maximum Surface Slope	55° – smooth part @ 100X 85° – scattering surface
Sample Reflectivity	0.05% - 100%
Max. Sample Mass	10 kg

ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS	
Temperature	15 to 30°C with rate of change <1.0°C per 15 min
Humidity	5 to 95% relative, noncondensing
Vibration Isolation	Included and required for vibration in the range of 1 Hz to 120 Hz
Vibration Criterion	VC-C or better
Acoustic Criterion	NC30 or better

FOOTNOTES

Performance specifications under laboratory conditions using standard specimens, according to ISO 25178-601, 25178-604 and 5436-1.

- (1) Surface Topography Repeatability for SmartPSI mode, 1-sec acquisition, full FOV with 3x3 median filter, in a laboratory environment.
- (2) Repeatability of the RMS surface roughness parameter Sq, under the same conditions as for (1). Note that the repeatability of the Sq is sometimes referred to informally as "vertical resolution."
- (3) Lateral Resolution=Sparrow criterion, objective dependent.
- (4) Data scan speed depends on the measurement array and data acquisition mode.
- (5) 1-σ Step height repeatability verified using 1.8 µm and 24 µm ZYGO certified step height standards.
- (6) Instrument contribution to uncertainty for step height measurements using the piezo drive.

Čestné prohlášení

Název veřejné zakázky:	Bezkontaktní 3D profilometr na bázi CSI
Obchodní firma / jméno dodavatele:	OptiXs, s.r.o.
Sídlo:	Křivoklátská 37, 199 00 Praha 9
IČO:	02016770

Dodavatel se zavazuje

- a) po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného na základě této veřejné zakázky zajistit dodržování veškerých pracovněprávních předpisů (odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. zejména zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a Zákoníku práce, a to vůči všem osobám, které se na plnění smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny dodavatelem či jeho poddodavateli) a
- b) po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného na základě této veřejné zakázky zajistit dodržování právních předpisů z oblasti práva životního prostředí, jež naplňuje cíle environmentální politiky související se změnou klimatu, využíváním zdrojů a udržitelnou spotřebou a výrobou, především zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Dodavatel tak musí přijmout veškerá opatření, která po něm lze rozumně požadovat, aby chránil životní prostředí a omezil škody způsobené znečištěním, hlukem a jinými jeho činnostmi a musí zajistit, aby emise, půdní znečištění a odpadní vody z jeho činnosti nepřesáhly hodnoty stanovené příslušnými právními předpisy.

Dodavatel zároveň bere na vědomí, že porušení výše uvedených závazků může být v souladu s ust. Smlouvy pro Kupujícího důvodem pro odstoupení od Smlouvy.

Podpis osoby oprávněné jednat za dodavatele či jeho jménem:	
Místo:	V Praze
Jméno, příjmení, funkce:	Ing. Aleš Jandík, jednatel
Podpis:	