

KÚPNA ZMLUVA č.171..... / 2022

uzavretá podľa § 409 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov

(ďalej tiež len „Zmluva“)

Kupujúci:

Obchodné meno: **Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne**
Sídlo: Študentská 2, 911 50 Trenčín
IČO: 31 118 259
DIČ: 2021376368
IČ DPH: SK2021376368
koná: doc. Ing. Jozef Habánik, PhD., rektor
Bankové spojenie: Štátna pokladnica
IBAN: SK14 8180 0000 0070 0027 6914
(ďalej len „Kupujúci“)

CRZ 12/11/2022 PMAA

V zmysle zákona bola táto zmluva
zverejnená na CRZ dňa: **16 NOV. 2022**
Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne
podpis poverenej osoby: *[Podpis]*

a

Predávajúci:

Obchodné meno: **KVANT spol. s r.o.**
Sídlo: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK,
Mlynská dolina, 842 48 Bratislava
IČO: 31 398 294
DIČ: 2020330565
IČ DPH: SK2020330565
Spoločnosť zapísaná: v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, oddiel: Sro,
vložka číslo: 9220/B
V mene spoločnosti koná: RNDr. Lubomír Mach, konateľ
IBAN: SK65 7500 0000 0040 1352 8494
SWIFT: CEKOSKBX
(ďalej len „Predávajúci“)

(Kupujúci a Predávajúci ďalej spolu aj ako „Zmluvné strany“)

Preambula

Zmluvné strany uzatvárajú túto Zmluvu v súlade s výsledkom verejnej súťaže na obstaranie **Časti I.** predmetu zákazky s názvom **Modulové nadstavby laboratórnych zariadení**, ktorá bola vyhlásená zverejnením Oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania vo Vestníku verejného obstarávania č. 100/2022 zo dňa 28.4.2022 pod číslom 22333 – MST a v Dodatku k Úradnému vestníku Európskej únie 2022/S 082-220354 zo dňa 27.4.2022 (ďalej len „Verejná súťaž“ alebo aj „Verejné obstarávanie“) a v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej aj „Zákon o verejnom obstarávaní“).

Ponuka Predávajúceho bola vo Verejnej súťaži vyhodnotená ako úspešná, na základe čoho sa Zmluvné strany v slobodnej vôli a v súlade s platnými právnymi predpismi rozhodli uzatvoriť túto Zmluvu, ktorá upravuje práva a povinnosti Zmluvných strán pri dodaní predmetu zákazky Predávajúcim Kupujúcemu.

Predmet zákazky bude z 95 % miery financovaný z nenávratného finančného príspevku poskytnutého Kupujúcemu Ministerstvom dopravy a výstavby Slovenskej republiky v zastúpení Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, ktoré svoju pôsobnosť vykonáva prostredníctvom Výskumnej agentúry (ďalej len „Poskytovateľ NFP“) pre projekt "Centrum pre funkčné a povrchovo funkcionalizované sklá " (kód NFP: 313011R453) v rámci operačného programu Integrovaný regionálny operačný program. Zvyšná časť bude financovaná z vlastných prostriedkov Kupujúceho.

Čl. I Predmet Zmluvy

- 1.1. Predmetom Zmluvy je záväzok Predávajúceho dodať Kupujúcemu hnuťelné veci špecifikované v Prílohe č. 1 Špecifikácia predmetu kúpy tejto Zmluvy vrátane poskytnutia súvisiacich služieb podľa bodu 1.3 tejto Zmluvy a Prílohy č. 1 Špecifikácia predmetu kúpy tejto Zmluvy a dodať súvisiacu dokumentáciu uvedenú v bode 1.4 tejto Zmluvy (ďalej tiež len „**Predmet kúpy**“ alebo „**tovar**“) a previesť na Kupujúceho vlastnícke právo k tovaru a záväzok Kupujúceho zaplatiť Predávájúcemu za riadne dodaný Predmet kúpy dohodnutú kúpnu cenu uvedenú v článku II. tejto Zmluvy.
- 1.2. Predmet kúpy musí byť nový, nerepasovaný a nepoužívaný.
- 1.3. Súčasťou Predmetu kúpy je:
 - 1.3.1. doprava na miesto dodania, t. j. zabezpečenie dopravy do miesta dodania a jeho vyloženie v mieste dodania,
 - 1.3.2. inštalácia,
 - 1.3.3. uvedenie do prevádzky,
 - 1.3.4. preukázanie funkčnosti a
 - 1.3.5. zaškolenie obsluhy Kupujúceho servisným technikom počas inštalácie. Dokladom potvrdzujúcim zaškolenie bude protokol o zaškolení vyhotovený Predávajúcim, ktorý bude obsahovať min. nasledovné údaje: predmet zaškolenia, deň zaškolenia, údaje preškolenej osoby - zamestnanca Kupujúceho, údaje osoby, ktorá zaškolenie vykonala, vyjadrenie o zaškolení;
 - 1.3.6. ďalšie súvisiace služby v zmysle Prílohy B.1 Podrobná špecifikácia predmetu kúpy.
- 1.4. Súčasťou dodania Predmetu kúpy je aj poskytnutie písomných dokladov potrebných pre riadne a bezchybné užívanie tovaru na účel, na ktorý sú vyrobené a určené, a to najmä, no nie len výlučne:
 - 1.4.1. návod na použitie/obsluhu tovaru v slovenskom, resp. v českom jazyku,
 - 1.4.2. záručný list,
 - 1.4.3. všetky ďalšie doklady a dokumenty vyžadované platnou legislatívou SR a Európskej únie, ktoré sú potrebné k riadnemu užívaniu tovaru na požadovaný účel,
 - 1.4.4. vyhlásenia o zhode alebo CE certifikáty,
 - 1.4.5. iné doklady v zmysle Prílohy č. 1 Zmluvy Špecifikácia predmetu kúpy.
- 1.5. Predávajúci sa zároveň zaväzuje, že súčasťou dodania Predmetu kúpy v rámci dohodnutej kúpnej ceny uvedenej v článku II. tejto Zmluvy je aj poskytnutie záruky na Predmet kúpy v zmysle čl. IV tejto Zmluvy.

Čl. II Kúpna cena a platobné podmienky

- 2.1 Kúpna cena je stanovená dohodou Zmluvných strán na základe cenovej ponuky Predávajúceho predloženej vo Verejnej súťaži, ktorá je uvedená v Prílohe č. 2 – Cenová tabuľka tejto Zmluvy a tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy (ďalej len ako „**Kúpna cena**“).
- 2.2 Celková Kúpna cena za dodaný Predmet kúpy a za všetky súvisiace plnenia podľa tejto Zmluvy je nasledovná:

Cena bez DPH:	116 300,00EUR
Sadzba DPH:	23 260,00EUR
Cena s DPH:	139 560,00EUR

(slovom: jednototridsaťdeväťtisícpäťstošesťdesiat EUR)

(ďalej aj ako „**Kúpna cena**“)
- 2.3 Kúpnu cenou sa rozumie konečná cena vrátane všetkých ciel a daňových poplatkov, nákladov súvisiacich s dodaním Predmetu kúpy podľa článku I. Zmluvy na miesto dodania dohodnuté touto Zmluvou ako aj nákladov na odstraňovanie väd v záručnej lehote podľa článku IV. Zmluvy ako aj

všetkých ďalších služieb, činností, výkonov a ostatných nákladov Predávajúceho v súvislosti s predajom Predmetu kúpy za podmienok dohodnutých v tejto Zmluve.

- 2.4 Kupujúci neposkytuje za Predmet kúpy zálohu ani nijaké preddavky z Kúpnej ceny.
- 2.5 Predávajúci je oprávnený vystaviť faktúru na zaplatenie Predmetu kúpy až po potvrdení riadneho dodania Predmetu kúpy zo strany Kupujúceho podpisom protokolu o dodaní a prevzatí tovaru podľa bodu 3.4 článku III. tejto Zmluvy.
- 2.6 **Splatnosť faktúry je (60) šesťdesiat dní** od jej preukázaného doručenia Kupujúcemu. Peňažný záväzok Kupujúceho vyplývajúci z tejto Zmluvy bude splnený dňom odpísania príslušnej sumy z jeho účtu v prospech účtu Predávajúceho.
- 2.7 Faktúra musí byť vystavená v súlade so zákonom č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov, a to najmä v súlade s § 74. Zmluvné strany budú pri fakturácii podľa tejto Zmluvy dodržiavať ustanovenia zákona č. 215/2019 Z. z. o zaručenej elektronickej fakturácii a centrálnom ekonomickom systéme a o doplnení niektorých zákonov, v platnom znení, pokiaľ im z tohto zákona takáto povinnosť vyplýva.
- 2.8 Faktúra (daňový doklad) musí obsahovať nasledovné náležitosti:
- obchodné meno Predávajúceho, adresu jeho sídla, miesta podnikania, prípadne prevádzkarne, jeho identifikačné číslo pre daň z pridanej hodnoty,
 - bankové spojenie Predávajúceho (názov a adresa banky Predávajúceho, SWIFT kód),
 - číslo bankového účtu v tvare IBAN,
 - názov Kupujúceho, adresu jeho sídla, miesta podnikania, prípadne prevádzkarne Kupujúceho a jeho identifikačné číslo pre daň z pridanej hodnoty, ak mu je pridelené,
 - poradové číslo faktúry,
 - dátum dodania predmetu plnenia Kupujúcemu,
 - dátum vyhotovenia faktúry,
 - množstvo a druh dodaného tovaru,
 - základ dane z pridanej hodnoty (ďalej aj ako „DPH“), jednotkovú cenu bez DPH a zľavy a rabaty, ak nie sú obsiahnuté v jednotkovej cene,
 - sadzbu DPH, údaj o oslobodení od DPH alebo v prípadoch, ak Predávajúci neuplatňuje na faktúre DPH z iných dôvodov, informáciu o osobe povinnej zaplatiť DPH, s uvedením príslušného ustanovenia právnych predpisov, ktoré to odôvodňujú,
 - výšku DPH spolu v mene EUR,
 - celkovú sumu požadovanú na platbu v mene EUR zaokrúhlenú na dve desatinné miesta,
 - číslo a názov Zmluvy,
 - názov Projektu Centrum pre funkčné a povrchovo funkcionalizované sklá
- 2.9 Na účely fakturácie sa za deň dodania Predmetu kúpy Kupujúcemu považuje deň podpísania Protokolu o dodaní obidvomi Zmluvnými stranami, ktorým Kupujúci potvrdí riadne dodanie Predmetu kúpy v zmysle bodu 3.4, resp. ODDIEL I.3.5 článku III. tejto Zmluvy.

Čl. III

Miesto a lehota dodania Predmetu kúpy a preberanie Predmetu kúpy

- 3.1 Zmluvné strany sa dohodli, že miestom dodania Predmetu kúpy je Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Študentská 2, 911 50 Trenčín
- 3.2 Zmluvné strany sa dohodli, že Predmet kúpy podľa tejto Zmluvy bude dodaný **do šesť (6) mesiacov** odo dňa účinnosti tejto Zmluvy.
- 3.3 Povinnosť Predávajúceho dodať Kupujúcemu Predmet kúpy je splnená tým, že dodá Predmet kúpy bez zrejmych väd a v súlade s podmienkami podľa Čl. I Zmluvy na miesto dodania v dohodnutom množstve a kvalite a Kupujúcemu umožní s Predmetom kúpy nakladať (t. j. Predmet kúpy prevziať). Kupujúci sa zaväzuje prevziať Predmet kúpy na dohodnutom mieste dodania.

- 3.4 O riadnom dodaní Predmetu kúpy Predávajúci a Kupujúci spíšu protokol o dodaní a prevzatí tovaru (ďalej len „**Preberací protokol**“). Preberací protokol musí obsahovať minimálne nasledovné náležitosti:
- 3.4.1 identifikačné údaje Predávajúceho a Kupujúceho,
 - 3.4.2 identifikácia a množstvo dodaného tovaru,
 - 3.4.3 sumu predmetného plnenia,
 - 3.4.4 potvrdenie o poskytnutí všetkých súvisiacich služieb,
 - 3.4.5 potvrdenie o poskytnutí dokumentov v zmysle bodu 1.4 tejto Zmluvy, miesto dodania Predmetu kúpy,
 - 3.4.6 dátum vyhotovenia Preberacieho protokolu,
 - 3.4.7 podpisy oprávnených osôb za Predávajúceho a Kupujúceho.
- 3.5 Kupujúci je oprávnený odmietnuť prevzatie Predmetu kúpy v prípade, ak nie je dodaný v súlade s podmienkami dohodnutými v tejto Zmluve. V prípade, ak má Predmet kúpy drobné vady, ktoré nebránia jeho užívaniu (za drobné vady sa môže požadovať aj neúplná dokumentácia podľa bodu 1.4 Zmluvy), je Kupujúci oprávnený Predmet kúpy prevziať s tým, že drobné vady vyznačí v Preberacom protokole. Predávajúci je povinný uspokojiť nároky z drobných vád podľa ustanovenia bodu 4.4 Zmluvy v dodatočnej lehote poskytnutej Kupujúcim. Za riadne dodanie Predmetu kúpy sa považuje až uspokojenie nárokov podľa predchádzajúcej vety, ktoré Kupujúci písomne potvrdí Predávajúcemu.

Čl. IV

Záruka a zodpovednosť za vady

- 4.1 Predávajúci sa zaväzuje, že Predmet kúpy bude spĺňať dohodnutý účel a vlastnosti vyplývajúce z Prílohy č. 1 – Špecifikácia predmetu kúpy a zároveň bude spĺňať technické požiadavky uvedené v súťažných podkladoch k Verejnej súťaži a následne uvedené v ponuke Predávajúceho.
- 4.2 Záručná doba na Predmet kúpy, resp. jeho časti je **(24) dvadsaťštyri mesiacov** a začína plynúť odo dňa nadobudnutia vlastníckeho práva Kupujúcim v súlade s bodom 6.1 Zmluvy.
- 4.3 Práva zo zodpovednosti za vady, ktoré sa vyskytnú v záručnej dobe, musí Kupujúci uplatniť v záručnej dobe, inak zaniknú, výnimku tvorí situácia, kedy posledný deň záručnej doby prípadne na deň pracovného voľna alebo pokoja, kedy je možné uplatniť. Kupujúci je povinný vady tovaru bez zbytočného odkladu po ich zistení písomne oznámiť kontaktnej osobe Predávajúceho uvedenej v bode 9.3.1 tejto Zmluvy (ďalej len „**uplatnenie záruky**“). Oznámenie o vadách tovaru musí obsahovať:
- 4.3.1 identifikáciu Zmluvy,
 - 4.3.2 presnú identifikáciu Predmetu kúpy podľa Zmluvy, resp. Prílohy č. 1 – Špecifikácia Predmetu kúpy,
 - 4.3.3 popis vady Predmetu kúpy alebo spôsob, akým sa vada prejavuje,
 - 4.3.4 určenie spôsobu uspokojenia nároku zo záruky.
- 4.4 V uplatnení záruky je Kupujúci povinný určiť, aké nároky si uplatňuje zo záruky. V prípade oprávnenej reklamácie môže Kupujúci požadovať podľa svojho uváženia:
- 4.4.1 vrátenie zaplatenej Kúpnej ceny za Predmet kúpy vykazujúci vady akosti a/alebo vady druhu,
 - 4.4.2 zľavu z kúpnej ceny za Predmet kúpy vykazujúci vady akosti,
 - 4.4.3 výmenu Predmetu kúpy vykazujúceho vady akosti za bezchybný tovar a/alebo vady druhu tovaru za Predmet kúpy identifikovaný v Zmluve, resp. Prílohe č. 1 – Špecifikácia Predmetu kúpy,
 - 4.4.4 doplnenie chýbajúcich častí Predmetu kúpy,
 - 4.4.5 opravu Predmetu kúpy vykazujúceho vady akosti, ak sú vady opraviteľné.
- 4.5 Popri nárokoch ustanovených v bode 4.4 tejto Zmluvy má Kupujúci nárok na náhradu škody.
- 4.6 V prípade nárokov z oprávnenej reklamácie podľa bodu 4.4.1 a 4.4.2 vyššie tohto článku Zmluvy je Predávajúci povinný vystaviť a doručiť Kupujúcemu dobropis (oprava základu dane s náležitosťami podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov) so splatnosťou (30) tridsať dní odo dňa jeho doručenia Kupujúcemu.
- 4.7 V prípade nárokov z oprávnenej reklamácie podľa bodu 4.4.3 vyššie tohto článku Zmluvy je Predávajúci povinný vymeniť Predmet kúpy vykazujúci vady akosti a /alebo vady druhu za bezchybný Predmet kúpy.

- 4.8 V prípade nárokov z oprávnenej reklamácie podľa bodu 4.4.4 vyššie tohto článku Zmluvy je Predávajúci povinný nastúpiť na odstránenie vady do (48) štyridsaťosem hodín odo dňa doručenia uplatnenia záruky v zmysle bodu 4.4 vyššie. Predávajúci je povinný vykonať opravu Predmetu kúpy do (14) štrnástich pracovných dní odo dňa doručenia uplatnenia záruky. V prípade, ak si charakter a predmet vady, resp. poruchy vyžaduje dlhšiu dobu opravy (t. j. odstránenie vady, resp. poruchy si vyžaduje prevzatie Predmetu kúpy do opravy alebo zabezpečenie originálneho náhradného dielca na Predmet kúpy od výrobcu) a pokiaľ sa Zmluvné strany nedohodli inak určí primeranú lehotu na odstránenie vady Kupujúci.
- 4.9 Predávajúci nezodpovedá za vady spôsobené nesprávnym užívaním Predmetu kúpy alebo neodbornou manipuláciou s Predmetom kúpy, resp. používaním v rozpore s návodom na obsluhu. Rovnako Predávajúci nezodpovedá za vady Predmetu kúpy, ktoré vzniknú v dôsledku vyššej moci v zmysle bodu 4.13 tejto Zmluvy alebo vandalizmu.
- 4.10 Záruka zaniká pred uplynutím záručnej doby, najmä ak:
- 4.10.1 bol Predmet kúpy zo strany Kupujúceho alebo z jeho podnetu pozmenený nedovoleným spôsobom, odlišujúcim sa od jeho technického riešenia,
- 4.10.2 bol Predmet kúpy používaný na činnosti v rozpore s jeho účelom.
- 4.11 V prípade uplatňovania nárokov z väd Predmetu kúpy v rámci záručnej doby Kupujúcim sa primerane uplatnia príslušné ustanovenia zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník a ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky.
- 4.12 Predávajúci nezodpovedá podľa tejto Zmluvy za nároky, škody, straty a náklady v prípadoch, kedy ich vznik možno pričítať okolnosti vyššej moci. Za okolnosť vyššej moci sa má namysliť taká okolnosť, pri ktorej sú kumulatívne splnené všetky nižšie uvedené znaky:
- 4.12.1 je mimo kontroly Zmluvnej strany;
- 4.12.2 proti jej vzniku sa Zmluvná strana nemohla primerane zabezpečiť;
- 4.12.3 Zmluvná strana sa jej po jej vzniku nemohla primerane vyhnúť alebo ju prekonať; a zároveň
- 4.12.4 Zmluvná strana ju v čase uzavretia tejto Zmluvy objektívne nemohla predvídať.
- (okolnosti podľa tohto bodu ďalej aj ako „Vyššia moc“).
- 4.13 Kedykoľvek ktorákoľvek Zmluvná strana zistí akúkoľvek prekážku, ktorá jej bráni alebo je odôvodnené predpokladať, že jej bude brániť, v plnení akýchkoľvek povinností podľa tejto Zmluvy, je povinná jej vznik alebo existenciu bezodkladne písomne oznámiť druhej Zmluvnej strane. Pri riešení vzájomných nárokov spôsobených výskytom takýchto prekážok sú Zmluvné strany povinné postupovať vo vzájomnej súčinnosti tak, aby do najvyššej možnej miery zabránili následkom alebo zmiernili následky Vyššej moci.

Čl. V Zmluvné sankcie

- 5.1 Za omeškanie Predávajúceho s riadnym dodaním Predmetu kúpy alebo jeho časti má Kupujúci nárok na sankciu vo výške 0,05 % Kúpnej ceny, resp. časti Kúpnej ceny za každý čo i len začatý deň omeškania. Omeškanie trvajúce viac ako (30) tridsať dní sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy a oprávňuje Kupujúceho na odstúpenie od Zmluvy.
- 5.2 Za omeškanie Kupujúceho so zaplatením Kúpnej ceny má Predávajúci nárok na zaplatenie úroku z omeškania vo výške 0,05 % z dlžnej sumy za každý čo i len začatý deň omeškania.
- 5.3 V prípade omeškania Predávajúceho so splnením povinnosti odstrániť vady Predmetu kúpy alebo jeho časti podľa článku IV. tejto zmluvy, zaplatí Predávajúci Kupujúcemu zmluvnú pokutu vo výške 200,- EUR za každý aj začatý deň omeškania až do odstránenia vady.
- 5.4 Nárok na zaplatenie zmluvnej pokuty si oprávnená strana uplatní doručením penalizačnej faktúry druhej Zmluvnej strane so splatnosťou (14) štrnásť dní odo dňa jej doručenia povinnej Zmluvnej strane. Vznikom povinnosti Predávajúceho zaplatiť zmluvnú pokutu a ani jej skutočným zaplatením nie je dotknutý nárok Kupujúceho na náhradu škody, ktorá mu vznikla porušením povinnosti Predávajúceho a náhrada škody nie je výškou zmluvnej pokuty obmedzená, pričom zmluvná pokuta sa na náhradu škody nezapočítava.

Čl. VI

Vlastnícké právo a zodpovednosť za škodu

- 6.1 Vlastnícké právo k Predmetu kúpy, resp. k jeho časti prechádza na Kupujúceho prevzatím Predmetu kúpy, tzn. okamihom podpisu Preberacieho protokolu zo strany Kupujúceho podľa bodu 3.4, resp. 3.5 článku III. tejto Zmluvy s vyznačením riadneho dodania Predmetu kúpy.
- 6.2 Nebezpečenstvo škody a riziko náhodnej skazy na Predmete kúpy, resp. jeho časti prechádza na Kupujúceho až momentom podpísania Preberacieho protokolu. Do momentu podpísania Preberacieho protokolu znáša nebezpečenstvo škody na Predmete kúpy, resp. jeho časti Predávajúci.

Čl. VII

Ukončenie Zmluvy a úhrada súvisiacich nákladov

- 7.1 Táto zmluva trvá až do okamihu riadneho doručenia Predmetu kúpy za podmienok dohodnutých v tejto Zmluve. Táto zmluva zanikne aj písomnou dohodou Zmluvných strán alebo písomným odstúpením od Zmluvy jednou zo Zmluvných strán.
- 7.2 V prípade zániku Zmluvy dohodou Zmluvných strán, táto Zmluva zaniká dňom uvedeným v tejto dohode. Dohoda o ukončení zmluvy musí byť písomná. V tejto dohode sa upravujú aj vzájomné nároky Zmluvných strán, ktoré vzniknú z plnenia zmluvných povinností alebo z ich porušenia druhou Zmluvnou stranou ku dňu zániku Zmluvy dohodou.
- 7.3 Od tejto Zmluvy možno písomne odstúpiť iba v zákonom stanovených prípadoch a v prípadoch uvedených v tejto Zmluve.
- 7.4 Kupujúci je oprávnený odstúpiť od tejto Zmluvy najmä v prípade, ak:
 - 7.4.1 v čase jej uzavretia existoval dôvod na vylúčenie Predávajúceho pre nesplnenie podmienky účasti podľa § 32 ods. 1 písm. a) Zákona o verejnom obstarávaní,
 - 7.4.2 Zmluva nemala byť uzavretá s Predávajúcim v súvislosti so závažným porušením povinností vyplývajúcej z právne záväzného aktu Európskej únie, o ktorom rozhodol Súdny dvor Európskej únie v súlade so Zmluvou o fungovaní Európskej únie,
 - 7.4.3 Predávajúci je v omeškaní s dodaním Predmetu kúpy o viac ako (30) tridsať dní,
 - 7.4.4 Predávajúci neodstránil vady ani v dodatočnej lehote poskytnutej mu Kupujúcim podľa bodu 3.5 Zmluvy,
 - 7.4.5 Predávajúci koná v rozpore s touto Zmluvou a/alebo všeobecne záväznými právnymi predpismi a na písomnú výzvu Kupujúceho toto konanie a jeho následky v určenej primeranej lehote neodstráni,
 - 7.4.6 Predávajúci nebol v čase uzavretia tejto Zmluvy zapísaný v registri partnerov verejného sektora, ak mu táto povinnosť vyplývala zo Zákona o verejnom obstarávaní, alebo bol vymazaný z registra partnerov verejného sektora. Ak sa po uzavretí Zmluvy stala konečným užívateľom výhod Predávajúceho alebo jeho subdodávateľa osoba podľa § 11 ods. 1 písm. c) Zákona o verejnom obstarávaní, Kupujúci môže po uplynutí 30 dní odo dňa, keď táto skutočnosť nastala, ak táto skutočnosť stále trvá, odstúpiť od Zmluvy.
 - 7.4.7 Predávajúci nebude opakovane, aj napriek predchádzajúcej výzve Kupujúceho dodržiavať postup a plniť povinnosti vyplývajúce z bodu 4.5 tejto Zmluvy.
- 7.5 Kupujúci môže taktiež odstúpiť od Zmluvy aj z iných dôvodov uvedených v ust. § 19 Zákona o verejnom obstarávaní.
- 7.6 Kupujúci má právo odstúpiť od Zmluvy bez udania iného dôvodu v nadväznosti na doručenie správy z kontroly Verejného obstarávania, ktorou Poskytovateľ NFP neschválil Verejné obstarávanie.
- 7.7 Predávajúci je oprávnený odstúpiť od tejto Zmluvy v prípade, ak Kupujúci poruší túto Zmluvu podstatným spôsobom. Za podstatné porušenie tejto Zmluvy sa považuje, ak sa Kupujúci dostane do omeškania s úhradou faktúry viac ako (30) tridsať dní od dohodnutého termínu splatnosti faktúry. Pre

vylúčenie pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že Predávajúci je v takomto prípade oprávnený odstúpiť od tejto Zmluvy.

- 7.8 Právne účinky odstúpenia od tejto Zmluvy nastávajú dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení druhej Zmluvnej strane.
- 7.9 Ukončením platnosti tejto Zmluvy zanikajú všetky práva a povinnosti Zmluvných strán vyplývajúce z tejto Zmluvy, okrem nárokov na úhradu už poskytnutého plnenia, spôsobenej škody, nárokov na dovtedy uplatnené zmluvné, resp. zákonné sankcie a úroky, ako aj nárok Kupujúceho na bezplatné odstránenie zistených väd dodania, resp. záručných väd.

Čl. VIII **Subdodávatelia**

- 8.1 Predávajúci je oprávnený plnením vybraných častí tejto Zmluvy poveriť svojich subdodávateľov. Zoznam subdodávateľov tvorí Prílohu č. 3 – Zoznam subdodávateľov tejto Zmluvy. V zozname subdodávateľov sa uvádza podiel plnenia každého subdodávateľa vo finančnom vyjadrení z celkovej ceny plnenia a údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia. Ak to vyplýva zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „**Zákon o RPVS**“), musí byť subdodávateľ zapísaný v registri partnerov verejného sektora a zároveň konečný užívateľ výhod subdodávateľa nemôže byť osobou v zmysle § 11 ods. 1 písm. c) Zákona o verejnom obstarávaní.
- 8.2 V prípade, ak má počas plnenia Zmluvy Predávajúci záujem zmeniť alebo doplniť svojich subdodávateľov, je povinný rešpektovať nasledovné pravidlá:
- 8.2.1 subdodávateľ, ktorého sa týka návrh na zmenu, musí byť zapísaný v registri partnerov verejného sektora podľa Zákona o RPVS, ak táto povinnosť vyplýva z uvedeného zákona,
- 8.2.2 konečným užívateľom výhod subdodávateľa nemôže byť osoba v zmysle § 11 ods. 1 písm. c) Zákona o verejnom obstarávaní,
- 8.2.3 subdodávateľ, ktorého sa týka návrh na zmenu, musí byť schopný realizovať príslušnú časť predmetu zákazky v rovnakej kvalite, ako pôvodný subdodávateľ a musí spĺňať rovnaké podmienky, ako pôvodný subdodávateľ (ak boli stanovené),
- 8.2.4 Predávajúci oznámi Kupujúcemu návrh na zmenu subdodávateľa spolu s predložením dokladov preukazujúcich splnenie podmienok uvedených vyššie.
- 8.3 Návrh na zmenu subdodávateľa spolu s dokladmi podľa bodu 8.2.3 tohto článku Zmluvy a aktualizovaným znením Prílohy č. 3 Zoznam subdodávateľov musí Predávajúci predložiť Kupujúcemu najneskôr (3) tri pracovné dni pred začatím plánovanej subdodávky. Kupujúci má právo zmenu odmietnuť, ak nie sú splnené podmienky uvedené v bode 8.2 vyššie.
- 8.4 Zmluvné strany sa dohodli, že zmena alebo doplnenie subdodávateľov je možné len písomnou dohodou Zmluvných strán v súlade s bodom 9.10 Článku IX. Zmluvy
- 8.5 V prípade, ak Predávajúci využije na plnenie ktorejkoľvek povinnosti podľa tejto Zmluvy subdodávateľa, Predávajúci za konanie subdodávateľa voči Kupujúcemu zodpovedá, ako keby plnenie vykonával sám.
- 8.6 V prípade porušenia niektorej z povinností Predávajúceho podľa bodov 8.1 až 8.3 tohto článku Zmluvy (napr. neodovzdanie zoznamu subdodávateľov, neoznámenie prípadnej zmeny subdodávateľa, nenahradenie subdodávateľa v prípade výmazu subdodávateľa z registra partnerov verejného sektora počas trvania tejto Zmluvy) je Kupujúci oprávnený požadovať od Predávajúceho zmluvnú pokutu vo výške 10 % zo zmluvnej ceny za každé jednotlivé porušenie týchto povinností, a to aj opakovane.

Čl. IX **Záverečné ustanovenia**

- 9.1 Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania oboma Zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni kumulatívneho splnenia nasledovných podmienok:

- 9.1.1 schválenie verejného obstarávania zo strany Poskytovateľa NFP, t. j. doručenie správy z kontroly verejného obstarávania Kupujúcemu a zároveň
- 9.1.2 zverejnenie tejto Zmluvy v centrálnom registri zmlúv, vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky v súlade s § 47a zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a § 5a zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.
- 9.2 Práva a povinnosti Zmluvných strán neupravené v tejto Zmluve sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov platných a účinných v Slovenskej republike. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade vzniku sporov Zmluvných strán týkajúcich sa tejto Zmluvy a jej aplikácie, ak sa ich nepodarí urovnať iným spôsobom a jednou zo Zmluvných strán je zahraničný subjekt, je daná právomoc súdov Slovenskej republiky.
- 9.3 Zmluvné strany pre účely tejto Zmluvy určujú **kontaktné osoby** zodpovedné za komunikáciu v súvislosti s touto zmluvou takto:
- 9.3.1 **za Predávajúceho:**
meno: RNDr. Ľubomír Mach, konateľ
tel: +421 2 6541 1344
e-mail: kvant@kvant.sk ; info.shd@kvant.sk
- 9.3.2 **za Kupujúceho:**
meno:
tel:
e-mail:
- 9.4 Zmluvné strany sa dohodli, že ich vzájomná komunikácia súvisiaca s touto Zmluvou, tzn. akákoľvek písomnosť alebo iné správy, ktoré sa doručujú v súvislosti s touto Zmluvou, si pre svoju záväznosť vyžaduje písomnú formu. Zmluvné strany sa zaväzujú, že budú pre vzájomnú písomnú komunikáciu používať poštové adresy uvedené v záhlaví tejto zmluvy. Zmluvné strany sa dohodli, že písomná forma komunikácie sa bude uskutočňovať prostredníctvom doporučenej zásielky. V prípade, ak si adresát neprevezme písomnosť v úložnej dobe na pošte, za deň doručenia sa považuje posledný deň úložnej doby na pošte. V prípade, ak sa písomnosť vráti odosielateľovi s označením pošty „adresát neznámy“ alebo „adresát sa odsťahoval“ alebo s inou poznámkou podobného významu, za deň doručenia sa považuje deň vrátenia zásielky odosielateľovi. Pre operatívnu komunikáciu Zmluvných strán sa môže využívať forma elektronickej komunikácie, napr. v podobe emailu, pričom platia údaje určené pre elektronicкую komunikáciu podľa bodu 9.3., pre odstránenie pochybností takouto formou nie je prípustná komunikácia týkajúca sa ukončenia platnosti tejto Zmluvy. Zmluvné strany si zároveň dohodli ako mimoriadny spôsob doručovania písomných zásielok doručovanie osobne alebo prostredníctvom kuriéra, takéto doručenie je možné výlučne v bežných úradných hodinách. Za deň doručenia sa považuje deň prevzatia písomnosti, ak nie je v Zmluve dohodnuté inak. V prípade, ak adresát odmietne písomnosť prevziať, za deň doručenia sa považuje deň odmietnutia prevzatia písomnosti.
- 9.5 Predávajúci nie je oprávnený dohodnúť sa s treťou osobou na prevzatí jeho záväzkov (povinností) vyplývajúcich z tejto Zmluvy bez predchádzajúceho písomného súhlasu Kupujúceho.
- 9.6 Z dôvodu, že predmet plnenia bude čiastočne financovaný z prostriedkov poskytnutých Kupujúcemu na základe zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného prostriedku s Poskytovateľom NFP (ďalej len „Zmluva o NFP“), Zmluvné strany sú povinné strpieť výkon kontroly/auditú/kontroly na mieste dodania súvisiaceho s plnením predmetu Zmluvy kedykoľvek počas platnosti a účinnosti tejto Zmluvy, ako aj počas platnosti a účinnosti Zmluvy o NFP, a to oprávnenými osobami na výkon kontroly / auditu a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnenými osobami sú najmä:
- 9.6.1 Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky a ním poverené osoby (auditné útvary),
- 9.6.2 Útvary vnútorného auditu Riadiaceho orgánu alebo Sprostredkovateľského orgánu,
- 9.6.3 Najvyšší kontrolný úrad SR, Úrad vládneho auditu, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
- 9.6.4 Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a osoby poverené na výkon kontroly/auditú,
- 9.6.5 splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
- 9.6.6 Orgán zabezpečujúci ochranu finančných záujmov EÚ,
- 9.6.7 osoby prizvané orgánmi uvedenými v bod 9.6.1 až 9.6.6 v súlade s príslušnými Právnymi predpismi SR a EÚ.

- 9.7 V tejto súvislosti sa výkon kontroly môže vzťahovať aj na Predávajúceho a prípadne i jeho subdodávateľov.
- 9.8 Zmluvné strany berú na vedomie a podpisom tejto Zmluvy potvrdzujú, že sú plne oboznámené so skutočnosťou, že predmet tejto Zmluvy je poskytovaný v súvislosti s implementáciou operačného programu Integrovaný regionálny operačný program programové obdobie 2014 – 2020.
- 9.9 Zmluva je vyhotovená v štyroch (4) rovnopisoch, pričom Kupujúci obdrží dva (2) rovnopisy a Predávajúci obdrží dva (2) rovnopisy.
- 9.10 Prípadná zmena tejto Zmluvy je možná len písomnou dohodou Zmluvných strán, a to vo forme číslovaných dodatkov podpísaných oprávnenými zástupcami oboch Zmluvných strán a zároveň v súlade s ust. § 18 Zákona o verejnom obstarávaní, ak v tejto Zmluve nie je ustanovené inak. Zmena Zmluvy nadobudne účinnosť v zmysle bodu 9.1 tohto článku.
- 9.11 Ak niektoré ustanovenia tejto Zmluvy nie sú celkom alebo sčasti účinné alebo platné alebo neskôr stratia účinnosť alebo platnosť, nie je tým dotknutá účinnosť a platnosť ostatných ustanovení. Ak sa niektoré z ustanovení tejto Zmluvy stane neplatným z dôvodu rozporu s právnymi predpismi, zaväzujú sa Zmluvy strany takéto ustanovenie nahradiť iným, primerane zodpovedajúcim právnemu významu pôvodného ustanovenia a zmyslu a účelu tejto Zmluvy.
- 9.12 Zmluvné strany vyhlasujú, že sa s obsahom Zmluvy oboznámili, túto uzatvorili slobodne a vážne, že sa zhoduje s ich prejavom vôle a svoj súhlas s jej obsahom potvrdzujú vlastnoručným podpisom.
- 9.13 Neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy sú prílohy:
- Príloha č. 1 Špecifikácia Predmetu kúpy
 - Príloha č. 2 Cenová tabuľka
 - Príloha č. 3 Zoznam subdodávateľov

16 -11- 2022

V Trenčíne, dňa

V Bratislave, dňa 22.6.2022

Kupujúci:

Predávajúci:

Dubčeka v Trenčína
doc. Ing. Jozef Habánik, PhD. rektor

Za KVANT spol. s r.o.
RNDr. Eubonir Mach
konateľ

Špecifikácia Predmetu kúpy

ČASŤ I. PREDMETU ZÁKAZKY

	VLASTNÝ NÁVRH RIEŠENIA
<p>Položka č. 1: Nadstavbový modul č. 1 rotačný interferometer pre analýzu kvapalných a tuhých vzoriek pre Testovacie zariadenie na povrchové úpravy skla v poloprevádzkových podmienkach</p>	
<p>1 ZÁKLADNÝ OPIS PREDMETU ZÁKAZKY</p>	
<p>1.1 Predmetom zákazky je Rotačný interferometer pre analýzu kvapalných a tuhých vzoriek pre Testovacie zariadenie na povrchové úpravy skla v poloprevádzkových podmienkach (ďalej len „zariadenie“ alebo len „modul č. 1“).</p>	<p>Predmetom ponuky je Rotačný interferometer pre analýzu kvapalných a tuhých vzoriek pre Testovacie zariadenie na povrchové úpravy skla v poloprevádzkových podmienkach -</p>
<p>2 POŽADOVANÉ TECHNICKÉ (FUNKČNÉ A VÝKONNOSTNÉ) PARAMETRE A SÚVISIACE CHARAKTERISTIKY</p>	<p>SPECTRUM 3 MIR-FIR EXTENDED RANGE SPECTROMETER od spoločnosti Perkin Elmer</p>
<p>Uchádzačom ponúkaný predmet zákazky musí spĺňať nasledovné minimálne požiadavky na funkčné a výkonnostné parametre:</p>	<p>Spĺňame všetky požadované parametre, ktoré sú uvedené nižšie.</p>
<p>2.1 Zariadenie (alebo zostava zariadení), ktoré umožnia povrchové úpravy plochého skla v podmienkach blízky prevádzkovým podmienkam vo výrobe povrchovo upraveného plochého skla.</p>	
<p>2.2 Zariadenie (alebo zostava zariadení) musí pokrývať všetky typy výrobných krokov tak, ako sú používané pri priemyselnej povrchovej úprave a povlakovaní plochého skla:</p>	
<p>2.2.1 rezanie sklenených tabúľ na požadovaný rozmer,</p>	
<p>2.2.2 umývanie narezaných tabúľ,</p>	
<p>2.2.3 aplikácia funkčnej vrstvy/vrstiev plazmovým nanášaním,</p>	
<p>2.2.4 automatická in-line výstupná kontrola kvality nanášaných vrstiev pomocou modulov zabudovaných priamo v procese.</p>	
<p>2.3 Zariadenie (alebo zostava zariadení) musí byť schopné:</p>	
<p>2.3.1 vyrábať prototypy, sklené tabule s variabilnými druhmi povlakov,</p>	
<p>2.3.2 schopnosť spracovávať tabule</p>	

<p>plochého skla s rozmermi až 400 x 400 mm,</p> <p>2.3.3 rezanie sklenených tabúlí na požadovaný rozmer,</p> <p>2.3.4 umývanie narezaných tabúlí,</p> <p>2.3.5 musí poskytovať dostatočnú flexibilitu použitých povlakových materiálov a to s možnosťou úpravy parametrov tak, aby bolo možné aplikovať rôzne typy povlakov, prípadne ich kombinácie,</p> <p>2.3.6 aplikácia funkčnej vrstvy/vrstiev plazmovým nanášaním s garantovanou homogenitou nanesej vrstvy na ploche minimálne 300 x 300 mm - všetky výrobné kroky musia podporovať túto veľkosť materiálu,</p> <p>2.4 Zariadenie (alebo zostava zariadení) musí byť schopné nanášania technikou tzv. dutej katódy.</p> <p>2.5 Zariadenie (alebo zostava zariadení) musí mať modulárnu konštrukciu umožňujúcu neskoršie rozšírenie o ďalšie technológie plazmového nanášania (konkrétne rotujúcou, planárnou katódou a i.).</p> <p>2.6 Automatická in-line výstupná kontrola kvality nanášaných vrstiev pomocou modulov zabudovaných priamo v procese, konkrétne detekcia pomocou hmotnostného spektrometra (MKS) a optického meracieho detektora,</p> <p>2.7 Na linke sa budú vyrábať prototypy, sklené tabule s úplne novými druhmi povlakov.</p> <p>2.8 Linka musí poskytovať dostatočnú flexibilitu použitých povlakových materiálov, a to možnosťou úpravy jej parametrov tak, aby bolo možné aplikovať rôzne typy povlakov, prípadne ich kombinácií.</p> <p>2.9 Linka bude spracovávať tabule plochého skla s maximálnymi rozmermi 400 x 400 mm a s garantovanou homogenitou nanesej vrstvy na ploche minimálne 300 x 300 mm. Všetky výrobné kroky musia podporovať túto veľkosť materiálu.</p> <p>2.10 Súčasťou zariadenia musí byť aj počítačová riadiaca a ovládacia jednotka vybavená potrebným softvérom na riadenie procesu a zber dát.</p> <p>2.11 Požadované parametre modulu č. 1:</p> <p>2.11.1 kinematicky namontovaná optika bez potreby zarovnaní,</p> <p>2.11.2 základňa izolovaná od vibrácií,</p>	<p>2.11. Parametre rotačného interferometra SPECTRUM 3 MIR-FIR EXTENDED RANGE SPECTROMETER od spoločnosti Perkin Elmer</p> <p>2.11.1 kinematicky namontovaná optika bez potreby zarovnaní</p> <p>2.11.2 základňa je izolovaná od vibrácií,</p>
--	--

2.11.3	HeNe laser,	2.11.3	HeNe laser,
2.11.4	možnosť dvoch permanentne nainštalovaných interných detektorov a tretieho externého detektora pomocou General Purpose Optical Bench,	2.11.4	dva permanentne nainštalované interné detektory a tretí externý detektor pomocou General Purpose Optical Bench,
2.11.5	prepínanie detektorov pomocou jediného softwarového kliku,	2.11.5	má prepínanie detektorov pomocou jediného softwarového kliku,
2.11.6	teplotne stabilizovaný DTGS detektor chladený vzduchom,	2.11.6	má teplotne stabilizovaný DTGS detektor chladený vzduchom,
2.11.7	Utesnená a vysušená optika s CsI beamspliterom pokrývajúca rozšírený,	2.11.7	má utesnenú a vysušenú optiku s CsI beamspliterom pokrývajúcu rozšírený,
2.11.8	rozsah min. 7 800-225 cm ⁻¹ ,	2.11.8	rozsah 7 800-225 cm ⁻¹ ,
2.11.9	zdroj žiarenia s dlhou životnosťou, používateľsky vymeniteľný,	2.11.9	má zdroj žiarenia s dlhou životnosťou, používateľsky vymeniteľný,
2.11.10	spektrálne rozlíšenie min. 0.4 cm ⁻¹ ,	2.11.10	spektrálne rozlíšenie je 0.4 cm ⁻¹ ,
2.11.11	presnosť vlnovej dĺžky: min. 0.02 cm ⁻¹ @2000 cm ⁻¹ ,	2.11.11	presnosť vlnovej dĺžky: 0.02 cm ⁻¹ @2000 cm ⁻¹ ,
2.11.12	Pomer signál-šum - lepšie ako 15 000: 1 RMS,	2.11.12	Pomer signál-šum - lepšie ako 15 000: 1 RMS,
2.11.13	rozhranie TCP/TP pre komunikáciu s PC alebo LAN pripojenie,	2.11.13	má rozhranie TCP/TP pre komunikáciu s PC alebo LAN pripojenie,
2.11.14	automatická kompenzácia atmosférického CO ₂ a H ₂ O pomocou algoritmu (AVC),	2.11.14	má automatickú kompenzáciu atmosférického CO ₂ a H ₂ O pomocou algoritmu (AVC),
2.11.15	široká škála vzorkovacieho príslušenstva "plug-and-play" automaticky rozpoznávaného softvérom,	2.11.15	má širokú škálu vzorkovacieho príslušenstva "plug-and-play" automaticky rozpoznávaného softvérom,
2.11.16	nástavec pre transmisné merania (KBr tableta, kyvety až do hrúbky optickej dráhy 10 cm),	2.11.16	má nástavec pre transmisné merania (KBr tableta, kyvety až do hrúbky optickej dráhy 10 cm),
2.11.17	indikátor vlhkosti,	2.11.17	má indikátor vlhkosti,
2.11.18	softvérové riadenie a kontrola stavu - kontrola zdroja IČ žiarenia, laseru, napájania, detektora a elektroniky pre všetky časti pomocou ovládacieho softvéru.	2.11.19	má softvérové riadenie a kontrolu stavu - kontrola zdroja IČ žiarenia, laseru, napájania, detektora a elektroniky pre všetky časti pomocou ovládacieho softvéru.

<p>Položka č. 2:</p>	<p>Nadstavbový modul č. 2 analyzátor drsnosti povrchov skúšaných vzoriek pre Testovacie zariadenie na povrchové úpravy skla v poloprevádzkových podmienkach</p>	
<p>3 ZÁKLADNÝ OPIS PREDMETU ZÁKAZKY</p>		
<p>3.1 Predmetom zákazky je Analyzátor drsnosti povrchov skúšaných vzoriek pre Testovacie zariadenie na povrchové úpravy skla v poloprevádzkových podmienkach (ďalej len „zariadenie“ alebo len „modul č. 2“).</p>		<p>Predmetom ponuky je Analyzátor drsnosti povrchov skúšaných vzoriek pre Testovacie zariadenie na povrchové úpravy skla v poloprevádzkových podmienkach M112-4974 INTRA Touch s programom Talyprofile spoločnosti TAYLOR HOBSON®</p>
<p>4 POŽADOVANÉ TECHNICKÉ (FUNKČNÉ A VÝKONNOSTNÉ) PARAMETRE A SÚVISIACE CHARAKTERISTIKY</p>		
<p>Uchádzačom ponúkaný predmet zákazky musí spĺňať nasledovné minimálne požiadavky na funkčné a výkonnostné parametre:</p>		<p>Spĺňame všetky požadované parametre, ktoré sú uvedené nižšie.</p>
<p>4.1 Požadované parametre modulu č.2:</p>		<p>4.1 M112-4974 INTRA Touch s programom Talyprofile spoločnosti TAYLOR HOBSON®</p>
<p>4.1.1 1 mm Stylus - rozsah/rozlíšenie snímača: 1mm/min. 4nm;</p>		<p>4.1.1 1 mm Stylus - rozsah/rozlíšenie snímača: 1mm/min. 4nm;</p>
<p>4.1.2 horizontálny posun: min. 50mm;</p>		<p>4.1.2 horizontálny posun: 50mm;</p>
<p>4.1.3 priamosť na dĺžke 50mm: max 0,2µm;</p>		<p>4.1.3 priamosť na dĺžke 50mm: max 0,2µm;</p>
<p>4.1.4 rozteč dát v osi X: max. 0,5µm;</p>		<p>4.1.4 rozteč dát v osi X - 0,5µm;</p>
<p>4.1.5 systémový šum max. 12nm;</p>		<p>4.1.5 systémový šum - 12nm;</p>
<p>4.1.6 Posunová horizontálna jednotka min. 50mm;</p>		<p>4.1.6 Posunová horizontálna jednotka - 50mm;</p>
<p>4.1.7 Indukčný snímač s rozsahom min. 1mm;</p>		<p>4.1.7 Indukčný snímač s rozsahom - 1mm;</p>
<p>4.1.8 Pripojenie cez USB;</p>		<p>4.1.8 Pripojenie je cez USB;</p>
<p>4.1.9 ovládací SW a program na analýzu drsnosti musí umožňovať minimálne;</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Patentovaná kalibrácia guličiek , b) Automatické / manuálne vyrovnávanie c) ISO 4287 / ASME B46.1 Parametre d) ISO 12085 Motívy R&W e) Plocha otvoru / vrchol 		<p>4.1.9 ovládací SW a program na analýzu drsnosti TalyProfile Silver umožňuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Patentovanú kalibráciu guličiek , b) Automatické / manuálne vyrovnávanie c) ISO 4287 / ASME B46.1 Parametre d) ISO 12085 Motívy R&W e) Plochu otvoru / vrchol f) Profilové parametre a krivky

<p>f) Profilové parametre a krivky</p> <p>g) Krivky drsnosti a vlnitosti</p> <p>h) Meranie vzdialenosti a výšky</p> <p>i) Krivka pomeru lomu materiálu</p> <p>j) Hranice tolerancie vyhovuje/nevyhovuje</p> <p>4.1.10 Snímacie ramienko vlastnosti:</p> <p>a) Diamant,</p> <p>b) polomer 2μm,</p> <p>c) dosah - 50mm</p> <p>d) uhol snímača 90°,</p> <p>e) minimálny otvor 10 mm,</p> <p>f) dĺžka min. 60 mm.</p>	<p>g) Krivky drsnosti a vlnitosti</p> <p>h) Meranie vzdialenosti a výšky</p> <p>i) Krivka pomeru lomu materiálu</p> <p>j) Hranice tolerancie vyhovuje /nevyhovuje</p> <p>4.1.10 Vlastnosti snímacieho ramienka - model 112-2009:</p> <p>a) Diamant,</p> <p>b) polomer 2μm,</p> <p>c) dosah - 50mm</p> <p>d) uhol snímača 90°,</p> <p>e) minimálny otvor 10 mm,</p> <p>f) dĺžka 60 mm.</p>
<p>Položka č. 3: Nadstavbový modul č. 3 laminárny box pre Zariadenie na výrobu 3D štruktúr na báze tekutých a polotekutých zmesí</p> <p>5 ZÁKLADNÝ OPIS PREDMETU ZÁKAZKY</p> <p>5.1 Predmetom zákazky je Laminárny box pre Zariadenie na výrobu 3D štruktúr na báze tekutých a polotekutých zmesí (ďalej len „zariadenie“ alebo len „modul č. 3“).</p> <p>6 POŽADOVANÉ TECHNICKÉ (FUNKČNÉ A VÝKONNOSTNÉ) PARAMETRE A SÚVISIACE CHARAKTERISTIKY</p> <p>Uchádzačom ponúkaný predmet zákazky musí spĺňať nasledovné minimálne požiadavky na funkčné a výkonnostné parametre:</p> <p>6.1 Zariadenie na tzv. „additive manufacturing“ 3D štruktúr s definovanou štruktúrou 3D kvapalinovou tlačou (plotrovaním) umožňujúce 3D tlač komplexných štruktúr a tzv. „scaffoldov“ na biomedicínske aplikácie.</p> <p>6.2 Zariadenie musí byť vybavené minimálne 3 zásobníkmi na simultánnu tlač troch rôznych typov materiálov do kompozitných štruktúr,</p> <p>6.2.1 veľkosť tlačovej platformy minimálne 150 x 150 mm,</p> <p>6.2.2 požadovaná veľkosťou tlačeného objemu minimálne 140 x 140 x 140 mm,</p> <p>6.2.3 počítačom riadený pohyb tlačovej hlavy s rozlíšením $\leq 0,001$ mm v</p>	<p>5.1 Predmetom ponuky je Laminárny box pre Zariadenie na výrobu 3D štruktúr na báze tekutých a polotekutých zmesí model HERAsafe 2030i, laminárny box Tr.II, 1.5m + UV svetlo</p> <p>Spĺňame všetky požadované parametre, ktoré sú uvedené nižšie.</p>

smeroch x, y a z,-	
<p>6.3 Zariadenie musí byť vybavené tlačovými hlavami na tlač pri nízkych teplotách v minimálnom teplotnom rozsahu od 2 °C do 70 °C, ako aj pri vysokých teplotách - v minimálnom teplotnom rozsahu od 25 °C do 250 °C.</p> <p>6.4 Ak nie je riadiaca jednotka integrovaná v zariadení, súčasťou dodávky musí byť aj ovládací softvér a riadiaca jednotka.</p> <p>6.5 Požadované parametre modulu č.3:</p>	<p>HERAsafe 2030i, laminárny box Tr.II, 1.5m + UV svetlo má tieto požadované parametre a vlastnosti</p>
<p>6.5.1 laminárny box Tr.II typ A2, biohazard;</p> <p>6.5.2 certifikácia CE, podľa STN EN12469, certifikát TUV;</p> <p>6.5.3 hlavné filtre, výstupný a hlavný - 2 HEPA H14 filtre (99,995 MPPS);</p> <p>6.5.4 prachový predfilter pod pracovnou plochou;</p> <p>6.5.5 účinnosť filtrácie > 99,999% pre častice 0,3µm;</p> <p>6.5.6 dosiahnuteľná čistota v boxe tr. A podľa GMP, tr. 4 podľa ISO 14644;</p> <p>6.5.7 prúdenia v okne 0,45 m/s, zostupné prúdenie 0,32 m/s;</p> <p>6.5.8 m/s, laminarita lepšia ako ±20%;</p> <p>6.5.9 pracovná plocha a interiér z nerez;</p> <p>6.5.10 bočné presklené okná;</p> <p>6.5.11 možnosť plného vyklopenia okna pri čistení;</p> <p>6.5.12 vnútorné osvetlenie pracovnej plochy >1500 lux;</p> <p>6.5.13 možnosť napojenia na odťah - bez prerušenia i s prerušením ťahu;</p> <p>6.5.14 ovládací panel s displejom so zobrazením všetkých parametrov:</p> <p>a) rýchlosť prúdenia,</p> <p>b) prevádzkové hodiny UV a boxu,</p> <p>c) standby.</p> <p>6.5.15 integrácia ovládania s nadradeným systémom a so vzduchotechnikou;</p> <p>6.5.16 optický a akustický alarm stavu filtrov, chybná pozícia okna;</p> <p>6.5.17 životnosti filtrov, možnosť vzdialeného prenosu alarmu.</p>	<p>6.5.1 laminárny box Tr.II typ A2, biohazard;</p> <p>6.5.2 má certifikáciu CE, podľa STN EN12469, certifikát TUV;</p> <p>6.5.3 hlavné filtre, výstupný a hlavný - 2 HEPA H14 filtre (99,995 MPPS);</p> <p>6.5.4 prachový predfilter pod pracovnou plochou;</p> <p>6.5.5 účinnosť filtrácie > 99,999% pre častice 0,3µm;</p> <p>6.5.6 dosiahnuteľná čistota v boxe - tr. A podľa GMP, tr. 4 podľa ISO 14644;</p> <p>6.5.7 rýchlosť prúdenia v okne 0,45 m/s, zostupné prúdenie 0,32 m/s;</p> <p>6.5.8 m/s, laminarita lepšia ako ±20%;</p> <p>6.5.9 pracovná plocha a interiér je z nerez;</p> <p>6.5.10 má bočné presklené okná;</p> <p>6.5.11 má možnosť plného vyklopenia okna pri čistení;</p> <p>6.5.12 má vnútorné osvetlenie pracovnej plochy >1500 lux;</p> <p>6.5.13 má možnosť napojenia na odťah - bez prerušenia i s prerušením ťahu;</p> <p>6.5.14 má ovládací panel s displejom so zobrazením všetkých parametrov:</p> <p>a) rýchlosť prúdenia,</p> <p>b) prevádzkové hodiny UV a boxu,</p> <p>c) standby.</p> <p>6.5.15 má integráciu ovládania s nadradeným systémom a so vzduchotechnikou;</p> <p>6.5.16 má optický a akustický alarm stavu filtrov, chybná pozícia okna;</p> <p>6.5.17 životnosti filtrov, možnosť vzdialeného prenosu alarmu.</p>

Položka č. 4: Nadstavbový modul č. 4 – doplnenie, diódy pre Zariadenie (moduly) na skúmanie fotoluminiscenčných vlastností vzoriek/materiálov

7 ZÁKLADNÝ OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

- 7.1 Predmetom zákazky je Doplnenie, diódy pre Zariadenie (moduly) na skúmanie fotoluminiscenčných vlastností vzoriek/materiálov (ďalej len „zariadenie“ alebo len „modul č. 3“).
- 7.2 Doplnenie zariadenia “PPD900 & CS204SI-FMX-1SS & H10330B-75 NIR PMT” (výrobca Horiba Scientific & Advanced Research Systems & Hamamatsu Photonics) o diódy rozširujúce pulzné excitačné zdroje zariadenia o nominálne vlnové dĺžky 785 a 980 nm (+/-10nm a lepšie) pre TCSPC techniku merania doby zhášania luminiscencie kompatibilné s príslušnou riadiacou elektronikou zariadenia.

8 POŽADOVANÉ TECHNICKÉ (FUNKČNÉ A VÝKONNOSTNÉ) PARAMETRE A SÚVISIACE CHARAKTERISTIKY

Uchádzačom ponúkaný predmet zákazky musí spĺňať nasledovné minimálne požiadavky na funkčné a výkonnostné parametre:

- 8.1 Zariadenie/moduly na skúmanie fotoluminiscenčných vlastností pripravených materiálov a tenkých vrstiev, vrátane intenzity a vlnovej dĺžky emisie, stanovenie excitačných vlnových dĺžok, merania up-konverzných spektier, určenie doby zhášania a kvantového výťažku luminiscencie.
- 8.2 Zariadenie/modul detektora NIR-PMT na meranie steady-state spektier ako aj TCSPC s rozsahom (spektrálnou odozvou/citlivosťou) minimálne od 960 do 1600 nm so spektrometrom a príslušnou optikou.

7.1 Predmetom ponuky sú DeltaDiódy od spoločnosti **HORIBA Scientific model DeltaDiode-785L a DeltaDiode – 980L**

7.2 **DeltaDiódy model DeltaDiode-785L a DeltaDiode – 980L** sú určené pre Doplnenie zariadenia “PPD900 & CS204SI-FMX-1SS & H10330B-75 NIR PMT” (výrobca Horiba Scientific & Advanced Research Systems & Hamamatsu Photonics) Pulzné excitačné zdroje rozširujú zariadenia o nominálne vlnové dĺžky 785 a 980 nm (+/-10nm a lepšie) pre TCSPC techniku merania doby zhášania luminiscencie kompatibilné s príslušnou riadiacou elektronikou zariadenia. Diódy sú vybavené aktívnou reguláciou teploty vrátane diode conditioner. Opakovacia frekvencia je až 100 MHz

Spĺňame všetky požadované parametre, ktoré sú uvedené nižšie.

- 8.1 má zariadenie/moduly na skúmanie fotoluminiscenčných vlastností pripravených materiálov a tenkých vrstiev, vrátane intenzity a vlnovej dĺžky emisie, stanovenie excitačných vlnových dĺžok, merania up-konverzných spektier, určenie doby zhášania a kvantového výťažku luminiscencie.
- 8.2 má zariadenie/modul detektora NIR-PMT je určený na meranie steady-state spektier ako aj TCSPC s rozsahom (spektrálnou odozvou / citlivosťou) minimálne od 960 do 1600 nm so spektrometrom a príslušnou optikou.

8.3	Zariadenie/modul detektora PMT na meranie steady-state spektier ako aj TCSPC v UV-VIS-NIR oblasti s rozsahom (spektrálnou odozvou/citlivosťou) minimálne od 300 do 900 nm,	8.3	má zariadenie/modul detektora PMT na meranie steady-state spektier ako aj TCSPC v UV-VIS-NIR oblasti s rozsahom (spektrálnou odozvou/citlivosťou) minimálne od 300 do 900 nm,
8.4	pulzné excitačné zdroje s rôznymi nominálnymi vlnovými dĺžkami (300, 330, 350, 375, 395 nm \pm 10 nm a lepšie) pre TCSPC techniku merania doby zhášania luminiscencie s príslušnou riadiacou elektronikou,	8.4	má pulzné excitačné zdroje s rôznymi nominálnymi vlnovými dĺžkami (300, 330, 350, 375, 395 nm \pm 10 nm a lepšie) pre TCSPC techniku merania doby zhášania luminiscencie s príslušnou riadiacou elektronikou,
8.5	duálny housing pre excitačné lampy (CW 450 W Xe a UV pulznú Xe lampu) s príslušnou optikou,	8.5	má duálny housing pre excitačné lampy (CW 450 W Xe a UV pulznú Xe lampu) s príslušnou optikou,
8.6	kryostat s príslušenstvom a špeciálnym držiakom vzoriek (pevných aj práškových) umožňujúci merania steady-state spektier ako aj TCSPC pri teplotách až do minimálne 5 K, a pri ohreve vzorky v držiaku meranie steady-state spektier ako aj TCSPC pri teplotách až do minimálne 750 K,	8.6	má kryostat s príslušenstvom a špeciálnym držiakom vzoriek (pevných aj práškových) umožňujúci merania steady-state spektier ako aj TCSPC pri teplotách až do minimálne 5 K, a pri ohreve vzorky v držiaku meranie steady-state spektier ako aj TCSPC pri teplotách až do minimálne 750 K,
8.7	zariadenie/moduly a príslušenstvo musia byť plne kompatibilné (hardvérovo a softvérovo) so spektrometrom Fluorolog 3FL 3-21 (Horiba) inštalovanom na pracovisku.	8.7	zariadenie/moduly a príslušenstvo musia byť plne kompatibilné (hardvérovo a softvérovo) so spektrometrom Fluorolog 3FL 3-21 (Horiba) inštalovanom na pracovisku.
8.8	Súčasťou predmetu zákazky musí byť optický stôl.	8.8	Súčasťou predmetu zákazky je optický stôl.
9	ĎALŠIE POŽIADAVKY NA PREDMET ZÁKAZKY A SÚVISIACE SLUŽBY		
9.1	Požadovaná záručná lehota musí byť minimálne 24 mesiacov.	9.1	Záručná lehota je 24 mesiacov.
9.2	Súčasťou dodávky zariadenia musí byť:	9.2	Súčasťou dodávky zariadenia je:
9.2.1	doprava na miesto dodania a jeho vyloženie v mieste dodania,	9.2.1	doprava na miesto dodania a jeho vyloženie v mieste dodania,
9.2.2	inštalácia,	9.2.2	inštalácia,
9.2.3	uvedenie do prevádzky a	9.2.3	uvedenie do prevádzky a
9.2.4	zaškolenie obsluhy.	9.2.4	zaškolenie obsluhy.
9.3	Podrobný obsah a podmienky poskytovania súvisiacich služieb tvoria obsah Časti E. Obchodné podmienky týchto súťažných podkladov.	9.3	Podrobný obsah a podmienky poskytovania súvisiacich služieb tvoria obsah Časti E. Obchodné podmienky týchto súťažných podkladov.

Cenová tabuľka

Časť I. predmetu zákazky:

č. p.	Názov položky	Množstvo (ks)	Cena za položku v EUR bez DPH	DPH v EUR (sadzba 20 %)	Celková cena za položku v EUR vrátane DPH
1.	Nadstavbový modul č. 1 rotačný interferometer pre analýzu kvapalných a tuhých vzoriek pre Testovacie zariadenie na povrchové úpravy skla v poloprevádzkových podmienkach	1	62 200,00	12 440,00	74 640,00
2.	Nadstavbový modul č. 2 analyzátor drsnosti povrchov skúšaných vzoriek pre Testovacie zariadenie na povrchové úpravy skla v poloprevádzkových podmienkach	1	23 500,00	4 700,00	28 200,00
3.	Nadstavbový modul č. 3 laminárny box pre Zariadenie na výrobu 3D štruktúr na báze tekutých a polotekutých zmesí	1	18 500,00	3 700,00	22 200,00
4.	Nadstavbový modul č. 4 – doplnenie, diódy pre Zariadenie (moduly) na skúmanie fotoluminiscenčných vlastností vzoriek/materiálov	1	12 100,00	2 420,00	14 520,00
Celková cena za predmet zákazky:			116 300,00	23 260,00	139 560,00

V Bratislave 22.6.2022

3.
la
0330565
4

RNDr. Ľubomír Mach
konateľ

Zoznam subdodávateľov

Uchádzač:

Obchodný názov:

KVANT spol. s r.o.

Sídlo spoločnosti:

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK,

Mlynská dolina, 842 48 Bratislava

IČO:

31 398 294

Štatutárny zástupca:

RNDr. Ľubomír Mach, konateľ

Na uskutočnení predmetu zákazky **sa nebudú** podieľať subdodávatelia a celý predmet zákazky uskutočníme vlastnými kapacitami.

Por. číslo	Subdodávateľ (obchodné meno, adresa sídla alebo miesto podnikania, IČO)	Údaje o osobe oprávnenej konať za každého subdodávateľa (meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia)	Popis tovarov dodaných subdodávateľom (predmet subdodávok)	Výška plnenia realizovaného subdodávateľom vo finančnom vyjadrení v EUR bez DPH	Podiel plnenia realizovaného subdodávateľom v % z celkového plnenia zákazky
1.	-----	-----	-----	-----	-----
2.					
3.					
4.					
5.					

V Bratislave, dňa 22.6.2022

 1.
8

0330565

4

 Za KVANT spol. s r.o.
 RNDr. Ľubomír Mach, konateľ