

KÚPNA ZMLUVA č. ...308... / ...2025...

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:
(ďalej len „Kupujúci“)

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 Mestského súdu Bratislava III, oddiel: Sro, vložka číslo: 9220/B
V mene spoločnosti koná: RNDr. Ľubomír Mach, konateľ
IBAN: SK65 7500 0000 0000 0000 0000
SWIFT:
(ďalej len „Predávajúci“)

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

Preambula

Dňa 25. 7.2025 bolo zo strany Kupujúceho vystupujúceho v právnom postavení verejného obstarávateľa podľa zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní v platnom znení (ďalej len „Zákon o verejnom obstarávaní“) vyhlásené verejné obstarávanie postupom podlimitnej zákazky podľa § 108 Zákona o verejnom obstarávaní na predmet zákazky: „Doplnenie infraštruktúry Centra FunGlass pre projekt Glass4Ever: Dávkovacie zariadenie a Modul na meranie elastických vlastností“, (ďalej aj „Verejné obstarávanie“)

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 Zmluvy bude financovaný z prostriedkov na základe Zmluvy o poskytnutí prostriedkov mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti poskytnutých Kupujúcemu Úradom podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre Plán obnovy a znalostnú ekonomiku v zastúpení Výskumnou agentúrou pre projekt v rámci programu Plán obnovy a odolnosti SR:

- názov a kód projektu: „Glass4Ever: Nový prístup ku využitiu nerecyklovaného skleného odpadu pre udržateľnú spoločnosť“, 09I01-03-V04-00076

a z vlastných prostriedkov Kupujúceho.

Čl. I
Predmet Zmluvy

- 1.1. Predmetom Zmluvy je záväzok Predávajúceho dodať Kupujúcemu hnuiteľné veci uvedené v bode 1.2 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 tovar dohodnutú kúpnu cenu uvedenú v článku II. tejto Zmluvy.
- 1.2. Predmet kúpy musí byť nový, nerepasovaný a nepoužívaný. Predmet kúpy tvoria nižšie uvedené tovary vrátane súvisiacich služieb bližšie definovaných v Prílohe č. 1 Špecifikácia predmetu kúpy tejto Zmluvy:

Č.p.	Názov tovaru	Množstvo (ks)	Identifikácia tovaru
1.	Dávkovacie zariadenie	1	Metco™ Twin 150 powder feeder, Oerlikon Metco
2.	Modul na meranie elastických vlastností	1	AMSY-6 Main Chassis for 24 V power supply + príslušenstvo, Vallen Systeme GmbH

- 1.3. Súčasťou dodania tovaru 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:
- 1.3.1. návod na použitie/obsluhu tovaru v slovenskom, resp. v českom alebo anglickom jazyku,
- 1.3.2. záručný list,
- 1.3.3. všetky ďalšie doklady a dokumenty vyžadované platnou legislatívou SR a Európskej únie, ktoré sú potrebné k riadnemu užívaniu tovaru na požadovaný účel,
- 1.4. Predávajúci sa zároveň zaväzuje, že súčasťou dodania tovaru v rámci dohodnutej kúpnej ceny uvedenej v článku II. tejto Zmluvy je aj poskytnutie záruky na tovar 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: 65 597,00 EUR**
- Sadzba DPH (23%): 15 087,31 EUR**
- Cena s DPH: 80 684,31 EUR**
- (slovom: osemdesiatšesťstoosemdesiatštyri EUR a tridsaťjeden centov)
- (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 bodu 1.2 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 dodaného tovaru až po potvrdení dodania tovaru 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 s § 74 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. 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 tovaru Kupujúcemu, ak tento dátum možno určiť a ak sa odlišuje od dátumu vyhotovenia faktúry,
 - 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: Glass4Ever: Nový prístup ku využitiu nerecyklovaného skleného odpadu pre udržateľnú spoločnosť“.
- 2.9 Na účely fakturácie sa za deň zdaniteľného plnenia považuje deň podpísania Preberacieho protokolu obidvomi Zmluvnými stranami v zmysle bodu 3.4 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 pracovisko FunGlass, Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Študentská 2, Trenčín.
- 3.2 Zmluvné strany sa dohodli, že Predmet kúpy podľa tejto Zmluvy bude dodávaný na základe objednávok na jednotlivé tovary, pričom lehota dodania objednaného tovaru bude šesť mesiacov odo dňa doručenia objednávky Predávajúcemu.

- 3.3 Predávajúci je povinný aspoň desať (10) pracovných dní vopred informovať Kupujúceho o termíne dodania tovaru. Pokiaľ najneskôr nasledujúci pracovný deň Kupujúci z dôležitých dôvodov nenavrhne iný vhodný termín dodania, platí, že dodanie sa uskutoční v deň určený Predávajúcim.
- 3.4 Povinnosť Predávajúceho dodať Kupujúcemu objednaný tovar je splnená tým, že Predávajúci dodá a nainštaluje objednaný tovar v dohodnutom množstve a kvalite, vykoná skúšky funkčnosti zariadení, zaškolí obsluhu zariadenia a Kupujúcemu umožní s tovarom nakladať (t. j. tovar prevziať) v dohodnutom mieste dodania. Kupujúci sa zaväzuje tovar prevziať v dohodnutom mieste dodania.
- 3.5 O riadnom dodaní tovaru Predávajúci a Kupujúci spíšu protokol o dodaní a prevzatí tovaru (ďalej len „**Preberací protokol**“). Preberací protokol musí obsahovať minimálne nasledovné náležitosti: identifikačné údaje Predávajúceho a Kupujúceho, množstvo dodaného tovaru, sumu predmetného plnenia, potvrdenie o poskytnutí všetkých súvisiacich služieb vrátane informácie o zaškolení, miesto dodania tovaru, dátum vyhotovenia Preberacieho protokolu, podpisy oprávnených osôb za Predávajúceho a Kupujúceho.
- 3.6 Kupujúci je oprávnený odmietnuť prevzatie tovaru v prípade, ak nie je dodaný v súlade s podmienkami dohodnutými v tejto Zmluve.

Čl. IV

Záruka a zodpovednosť za vady

- 4.1 Predávajúci sa zaväzuje, že tovar 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 tovar je **(24) dvadsaťštyri mesiacov** odo dňa jeho prevzatia zo strany Kupujúceho.
- 4.3 Dátum prevzatia tovaru bude uvedený na Preberacom protokole podľa bodu 3.4 článku III. tejto Zmluvy.
- 4.4 Práva zo zodpovednosti za vady, ktoré sa vyskytnú v záručnej dobe, musí Kupujúci uplatniť v záručnej dobe, inak zaniknú. 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:
- 4.4.1 identifikáciu Zmluvy,
 - 4.4.2 presnú identifikáciu tovaru podľa Zmluvy, resp. Prílohy č. 1 – Špecifikácia Predmetu kúpy,
 - 4.4.3 popis vady tovaru alebo spôsob, akým sa vada prejavuje,
 - 4.4.4 určenie spôsobu uspokojenia nároku zo záruky.
- 4.5 V uplatnení záruky je Kupujúci povinný určiť, aké nároky si uplatňuje zo záruky. V prípade oprávnenej reklamácie môže Kupujúci požadovať podľa svojho uváženia:
- 4.5.1 vrátenie zaplatenej Kúpnej ceny za tovar vykazujúci vady akosti a/alebo vady druhu,
 - 4.5.2 zľavu z kúpnej ceny za tovar vykazujúci vady akosti,
 - 4.5.3 výmenu tovaru vykazujúceho vady akosti za bezchybný tovar a/alebo vady druhu tovaru za tovar identifikovaný v Zmluve, resp. Prílohe č. 1 – Špecifikácia Predmetu kúpy,
 - 4.5.4 opravu tovaru vykazujúceho vady akosti, ak sú vady opraviteľné.
- 4.6 Popri nárokoch ustanovených v bode 4.5 tejto Zmluvy má Kupujúci nárok na náhradu škody.
- 4.7 V prípade nárokov z oprávnenej reklamácie podľa bodu 4.5.1 a 4.5.2 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.

- 4.8 V prípade nárokov z oprávnenej reklamácie podľa bodu 4.5.3 vyššie tohto článku Zmluvy je Predávajúci povinný vymeniť tovar vykazujúci vady akosti a /alebo vady druhu za bezchybný tovar.
- 4.9 V prípade nárokov z oprávnenej reklamácie podľa bodu 4.5.4 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 tovaru 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 tovaru do opravy alebo zabezpečenie originálneho náhradného dielca na tovar od výrobcu) a pokiaľ sa Zmluvné strany nedohodli inak určí primeranú lehotu na odstránenie vady Kupujúci.
- 4.10 Predávajúci nezodpovedá za vady spôsobené nesprávnym užívaním tovaru alebo neodbornou manipuláciou s tovarom, resp. používaním v rozpore s návodom na obsluhu. Rovnako Predávajúci nezodpovedá za vady tovaru, ktoré vzniknú v dôsledku vyššej moci (*vis maior*) alebo vandalizmu.
- 4.11 Záruka zaniká pred uplynutím záručnej doby, najmä ak:
- bol tovar zo strany Kupujúceho alebo z jeho podnetu pozmenený nedovoleným spôsobom, odlišujúcim sa od jeho technického riešenia,
 - bol tovar používaný na činnosti v rozpore s jeho účelom.
- 4.12 V prípade uplatňovania nárokov z väd tovaru 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.
- 4.13 Predávajúci sa zaväzuje vykonávať pravidelné servisné prehliadky tovaru v pravidelnom intervale podľa požiadaviek výrobcu a to po dobu (24) dvadsaťštyri mesiacov.

Čl. V

Zmluvné sankcie

- 5.1 Za omeškanie Predávajúceho s riadnym dodaním tovaru 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 tovaru 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 dorúčením 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

Vlastnícke právo a zodpovednosť za škodu

- 6.1 Vlastnícke právo k tovaru prechádza na Kupujúceho prevzatím tovaru, tzn. okamihom podpisu Preberacieho protokolu zo strany Kupujúceho podľa bodu 3.4 článku III. tejto Zmluvy s vyznačením riadneho dodania tovaru.

- 6.2 Nebezpečenstvo škody a riziko náhodnej skazy na tovare, resp. jeho časti prechádza na Kupujúceho až momentom podpísania Preberacieho protokolu. Do momentu podpísania Preberacieho protokolu znáša nebezpečenstvo škody na tovare, 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 povinnosti 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 tovaru o viac ako (30) tridsať dní,
 - 7.4.4 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,
 - 7.4.5 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,
 - 7.4.6 Predávajúci nebude opakovane, aj napriek predchádzajúcej výzve Kupujúceho dodržiavať postup a plniť povinnosti vyplývajúce z bodu 4.5 tejto Zmluvy.
 - 7.4.7 ešte nedošlo k plneniu zo zmluvného vzťahu medzi Kupujúcim a Predávajúcim (neboli vystavené objednávky) a výsledky finančnej kontroly VA neumožňujú financovanie projektu z prostriedkov mechanizmu.
- 7.1 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.
- 7.2 Právne účinky odstúpenia od tejto Zmluvy nastávajú dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení druhej Zmluvnej strane.
- 7.3 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

Subdodávateľia

- 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 z 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.
- 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 subdodávateľ, ktorého sa týka návrh na zmenu, musí byť schopný realizovať príslušnú časť predmetu kúpy v rovnakej kvalite, ako pôvodný subdodávateľ a musí spĺňať rovnaké podmienky, ako pôvodný subdodávateľ (ak boli stanovené),
- 8.2.3 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 Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností sa Zmluvné strany dohodli, že pre zmenu alebo doplnenie subdodávateľov nie je potrebné uzatvárať dodatok k tejto Zmluve, pokiaľ bude dodržaný postup podľa tohto článku 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 10 000,00 EUR (slovom: desaťtisíc euro) 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 Vykonávateľa PPM, 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 Táto Zmluva trvá až do úplného splnenia všetkých vzájomných povinností a vysporiadania všetkých záväzkov Zmluvných strán na základe tejto Zmluvy, pokiaľ nedôjde k jej predčasnému ukončeniu v súlade s ustanoveniami tejto Zmluvy.
- 9.3 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.
- 9.4 Zmluvné strany pre účely tejto Zmluvy určujú kontaktné osoby zodpovedné za komunikáciu v súvislosti s touto zmluvou takto:
- 9.3.1 **za Predávajúceho:**
meno: _____
tel: _____
e-mail: _____
- 9.3.2 **za Kupujúceho:**
meno: _____
tel: _____
e-mail: _____
- 9.5 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, že si Zmluvná strana neprevezme písomnosť zasielanú doporučenou poštou a uloženú na pošte v odbernej lehote, písomnosť sa považuje za doručenie tretím dňom po vrátení písomnosti odosielateľovi, aj keď sa adresát o obsahu uloženej písomnosti nedozvedel. Pre operatívnu komunikáciu Zmluvných strán sa môže využívať forma elektronickej komunikácie, napr. v podobe emailu, pričom platia údaje určené pre elektronickú 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.
- 9.6 Predávajúci nie je oprávnený dohodnúť sa s treťou osobou na prevzatí jeho záväzkov (povinností) vyplývajúcich z tejto Zmluvy bez predchádzajúceho písomného súhlasu Kupujúceho.
- 9.7 Z dôvodu, že Predmet kúpy bude čiastočne financovaný z prostriedkov poskytnutých Kupujúcemu na základe zmlúv o poskytnutí prostriedkov mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti s Poskytovateľom PPM (ďalej len „Zmluva o PPM“), zaväzuje sa Predávajúci strpieť výkon kontroly/auditú súvisiaceho s predmetom tejto Zmluvy kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o PPM, a to oprávnenými osobami na výkon tejto kontroly/auditú a poskytnúť im všetku súčinnosť. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditú sú najmä:
- 9.6.1 Poskytovateľ PPM a ním poverené osoby,
- 9.6.2 Útvar vnútorného auditu Riadiaceho orgánu alebo Sprostredkovateľského orgánu a nimi poverené osoby,
- 9.6.3 Najvyšší kontrolný úrad SR a ním poverené osoby,
- 9.6.4 Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány (Úrad vládneho auditu) 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 podľa bodu 9.6.1 až 9.6.6 vyššie v súlade s príslušnými Právnymi predpismi SR a právnymi aktmi EÚ.

- 9.8 Zmluva je vyhotovená v štyroch (4) rovnopisoch, pričom Kupujúci obdrží dva (2) rovnopisy a Predávajúci obdrží dva (2) rovnopisy.
- 9.9 Prípadná zmena tejto Zmluvy je možná len písomnou dohodou Zmluvných strán, a to vo forme číslovaných dodatkov podpísaných oprávnenými zástupcami oboch Zmluvných strán, ak v tejto Zmluve nie je ustanovené inak.
- 9.10 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 právnomu významu pôvodného ustanovenia a zmyslu a účelu tejto Zmluvy.
- 9.11 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.
- 9.12 Neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy sú prílohy:

- Príloha č. 1 Špecifikácia Predmetu kúpy
Príloha č. 2 Cenová tabuľka
Príloha č. 3 Zoznam subdodávateľov

V Trenčíne, dňa 8.9.2025

V Bratislave, dňa 3.9.2025

Kupujúci:

Predávajúci:

Za Trenčiansku univerzitu Alexandra
Dubčeka v Trenčíne
doc. Ing. Jozef Habánik, PhD. rektor



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

KVANT spol. s r.o.
FMFI UK Mlynská dolina
842 48 Bratislava
(IČO: 31398294 IČ-DPH: SK 2020330565
Tel., fax: + 421 2 634 113 44
-3-

Opis predmetu zákazky - technické požiadavky k jednotlivým položkám

Do tohto stĺpca ("C") uvedie uchádzač ku každému produktu v prvom riadku názov značky, model produktu a **produktové číslo (PN)** a do ďalších riadkov uvedie parametre, ich presné hodnoty - v prípade číselnej hodnoty uviesť jej skutočnosť, nie rozsah ("min.", "max." a pod.) ním ponúkaného produktu - ktorými chce poukázať, že spĺňa verejným obstarávateľom požadované parametre.

Dávkovacie zariadenie

1 kus

Presný volumetrický dávkovač práškov, ktorý možno použiť ako samostatnú jednotku alebo integrovaný do systému na termické striekanie, laserové pokovovanie, procesy práškovej aditívnej výroby.

Parameter	Typ / parameter - minimálna hodnota / ks	Typ produktu / parameter - ponuka
Značka, model, PN		Metco™ Twin 150 powder feeder, Oerlikon Metco,
	Systém s dvoma zásobníkmi využívajúci volumetrickú metódu regulácie rýchlosti podávania.	Systém s dvoma zásobníkmi využívajúci volumetrickú metódu regulácie rýchlosti podávania.
	Prietok prášku musí byť konzistentný, opakovateľný a bezimpulzný.	Prietok prášku je konzistentný, opakovateľný a bezimpulzný.
	Zariadenie musí využívať na dopravu prášku hadicou do miesta aplikácie nosný plyn.	Zariadenie využíva na dopravu prášku hadicou do miesta aplikácie nosný plyn.
	Zásobníky musí byť možné prevádzkovať a ovládať nezávisle od seba. Táto flexibilita musí umožniť vstrekovanie prášku v režimoch: - jeden materiál pomocou jedného alebo oboch zásobníkov, - dva rôzne materiály súčasne, - dva rôzne materiály pre systém vrstvenej alebo spojovacej vrstvy / vrchnej vrstvy.	Zásobníky je možné prevádzkovať a ovládať nezávisle od seba. Táto flexibilita umožňuje vstrekovanie prášku v režimoch: - jeden materiál pomocou jedného alebo oboch zásobníkov, - dva rôzne materiály súčasne, - dva rôzne materiály pre systém vrstvenej alebo spojovacej vrstvy / vrchnej vrstvy.
	Ovládanie pomocou grafického používateľského rozhrania prostredníctvom palubného dotykového displeja.	Ovládanie zariadenia je pomocou grafického používateľského rozhrania prostredníctvom palubného dotykového displeja.
	Riadenie prietoku nosného plynu pomocou digitálneho regulátora hmotnostného prietoku s vysokou mierou presnosti.	Prietok nosného plynu je riadený pomocou digitálneho regulátora hmotnostného prietoku s vysokou mierou presnosti.
	Ako nosný plyn možno zvoliť argón alebo dusík.	Ako nosný plyn možno zvoliť argón alebo dusík.
	Zariadenie musí umožniť prácu v minimálne v týchto režimoch:	Zariadenie umožňuje prácu v týchto režimoch:

Technické požiadavky

a) Samostatný režim: - Všetky nastavené body, nastavenia a príkazy sa nastavujú prostredníctvom zabudovaného dotykového panela a ovládajú sa podávačom. - Obsluha manuálne spúšťa a ukončuje podávanie prášku na podávači.	a) Samostatný režim: - Všetky nastavené body, nastavenia a príkazy sa nastavujú prostredníctvom zabudovaného dotykového panela a ovládajú sa podávačom. - Obsluha manuálne spúšťa a ukončuje podávanie prášku na podávači.
b) Režim diaľkového zapnutia/vypnutia: - Všetky nastavovacie body, nastavenia a príkazy sa nastavujú na podávači ako v režime Standalone. - Podávanie prášku sa spúšťa a ukončuje na diaľku prostredníctvom digitálneho príkazu na zapnutie/vypnutie z procesného regulátora alebo robota.	b) Režim diaľkového zapnutia/vypnutia: - Všetky nastavovacie body, nastavenia a príkazy sa nastavujú na podávači ako v režime Standalone. - Podávanie prášku sa spúšťa a ukončuje na diaľku prostredníctvom digitálneho príkazu na zapnutie/vypnutie z procesného regulátora alebo robota.
c) Úplný diaľkový režim: - Nastavené body, nastavenia a príkazy sa nastavujú na riadiacej jednotke termického striekania, laserového pokovovania alebo aditívnej výroby a posielajú sa do podávača. - Výmena údajov medzi riadiacou jednotkou a podávačom musí prebiehať pomocou protokolu UDP/IP cez sieť Ethernet. - Odoslané nastavenia sa musia zobrazovať na dotykovom paneli zariadenia. - Podávanie prášku sa musí iniciovať a ukončiť na stránke prostredníctvom protokolu UDP/IP.	c) Úplný diaľkový režim: - Nastavené body, nastavenia a príkazy sa nastavujú na riadiacej jednotke termického striekania, laserového pokovovania alebo aditívnej výroby a posielajú sa do podávača. - Výmena údajov medzi riadiacou jednotkou a podávačom musí prebiehať pomocou protokolu UDP/IP cez sieť Ethernet. - Odoslané nastavenia sa musia zobrazovať na dotykovom paneli zariadenia. - Podávanie prášku sa musí iniciovať a ukončiť na stránke prostredníctvom protokolu UDP/IP.
d) Režim PROFIBUS: Tento režim má podobnú funkčnosť ako Úplný diaľkový režim s tým rozdielom, že výmena údajov medzi riadiacou jednotkou a podávačom prášku prebieha pomocou protokolu PROFIBUS (Process Field Bus) prostredníctvom kábla PROFIBUS.	d) Režim PROFIBUS: Tento režim má podobnú funkčnosť ako Úplný diaľkový režim s tým rozdielom, že výmena údajov medzi riadiacou jednotkou a podávačom prášku prebieha pomocou protokolu PROFIBUS (Process Field Bus) prostredníctvom kábla PROFIBUS.
Zariadenie musí byť schopné pracovať ako samostatná jednotka alebo je plne riadená prostredníctvom systémového regulátora.	Zariadenie je schopné pracovať ako samostatná jednotka alebo v režime plného riadenia prostredníctvom systémového regulátora.
Dávkovanie práškov musí prebiehať s veľmi vysokou presnosťou.	Dávkovanie práškov prebieha s veľmi vysokou presnosťou.
Zariadenie musí zabezpečiť reprodukovateľný tok prášku počas dlhých prevádzkových období.	Zariadenie zabezpečuje reprodukovateľný tok prášku počas dlhých prevádzkových období.
Rýchlosť podávania prášku a nosného plynu musí byť možné nastaviť nezávisle od seba.	Rýchlosť podávania prášku a nosného plynu je možné nastaviť nezávisle od seba.
Zariadenie musí byť necitlivé na vonkajšie rušivé vplyvy.	Zariadenie musí byť necitlivé na vonkajšie rušivé vplyvy.
Výberom mechanického miešadla musí zariadenie zabrániť segregácii prášku.	Výberom mechanického miešadla je zariadenie schopné zabrániť segregácii prášku.

	Umožňuje nakonfigurovať a prevádzkovať každý zásobník samostatne.	Umožňuje nakonfigurovať a prevádzkovať každý zásobník samostatne.
	Umožňuje vizuálne monitorovanie podávacieho mechanizmu počas prevádzky.	Umožňuje vizuálne monitorovanie podávacieho mechanizmu počas prevádzky.
	Umožňuje výber zásobníkov prášku s rôznymi veľkosťami.	Umožňuje výber zásobníkov prášku s rôznymi veľkosťami.
	Umožňuje široký rozsah rôznych typov práškov s rôznymi charakteristikami podávania alebo špeciálnymi vlastnosťami.	Umožňuje široký rozsah rôznych typov práškov s rôznymi charakteristikami podávania alebo špeciálnymi vlastnosťami.
	Umožňuje veľmi jednoduchú a rýchlu výmena práškov.	Umožňuje veľmi jednoduchú a rýchlu výmena práškov.
	Umožňuje široký rozsah rýchlostí podávania vrátane veľmi nízkych rýchlostí.	Umožňuje široký rozsah rýchlostí podávania vrátane veľmi nízkych rýchlostí.
	Umožňuje jednoduché čistenie, málo opotrebitelných dielov, nenáročnú údržbu.	Umožňuje jednoduché čistenie, málo opotrebitelných dielov, nenáročnú údržbu.
	Umožňuje jednoduchú výmenu voliteľných komponentov na dávkovanie rôznych práškov	Umožňuje jednoduchú výmenu voliteľných komponentov na dávkovanie rôznych práškov
	Napájanie: 200 – 240 VAC $\pm 2\%$, 48 – 62 Hz	200 – 240 VAC $\pm 2\%$, 48 – 62 Hz
	Príkon (bez ohrievačov): max. 0,3 kW	0,25kW
	Príkon (s ohrievačmi): max. 1,5 kW	1,25kW
	Miešadlá - Príkon max. 40 W (3 A)	36W (3A)
	- Presnosť $\pm 3\%$	$\pm 3\%$
	- Nominálna regulácia 3300 ot/min (22 / 24 V x 3600 ot/min)	Nominálna regulácia 3300 ot/min (22 / 24 V x 3600 ot/min)
Technické parametre	Merací disk:	Merací disk:
	Výkon motora max. 70 W(5A)	65 W (5 A)
	Presnosť $\pm 0.08\%$	$\pm 0.08\%$
	Čas do dosiahnutia menovitých otáčok max 7 s	6 s
	Rozsah regulácie otáčok (2,5 až 100 % plných otáčok)	Rozsah regulácie otáčok (2,5 až 100 % plných otáčok):
	- otáčky pri minimálnej nastaviteľnej rýchlosti - max 0,2 otáčky za minútu	0,2 ot/min
	- otáčky pri maximálnej nastaviteľnej rýchlosti - min. 9 otáčok za minútu	10 ot/min
	Presnosť podávania prášku $\pm 1\%$ - max. odchýlka od nastavenej hodnoty	$\pm 1\%$
	Ohrievače:	Ohrievače:
	Rozsah nastaviteľnej teploty:	Rozsah nastaviteľnej teploty:
	Minimálna nastaviteľná teplota: max. 45 °C	40°C
	Maximálna nastaviteľná teplota: min. 75 °C	80°C
	Presnosť regulácie teploty: $\pm 3\text{ °C}$ (alebo $\pm 5,4\text{ °F}$)	$\pm 3\text{ °C}$ ($\pm 5,4\text{ °F}$)
	Nosný plyn:	Nosný plyn:
	Argón alebo dusík (prepínateľný používateľom)	argón alebo dusík (prepínateľný používateľom)

	Pracovný tlak: 3 bar až 10 bar Minimálny vstupný prietok plynu pre režimy: - APS/LC/AM - min. 15 NLPM - HVOF-LF - min. 95 NLPM Výstupný prietok (max. na linku) pre režimy: - APS, LC, AM (argón alebo dusík) - min. 15 NLPM - HVOF-LF (dusík) - min. 15 NLPM	3 bar až 10 bar Minimálny vstupný prietok plynu pre režimy: 16 NLPM 100 NLPM Výstupný prietok (max. na linku) pre režimy: 16 NLPM 16 NLPM
	Dávkovanie prášku: Minimálna veľkosť častíc: Max. 20 µm Maximálna veľkosť častíc: Min. 190 µm Rýchlosť podávania - Minimálna nastaviteľná rýchlosť: Max. 2 g/min - Maximálna nastaviteľná rýchlosť: Min. 140 g/min - Presnosť dávkovania: ± 1 % od nastavenej hodnoty	Dávkovanie prášku: 20 µm 200 µm Rýchlosť podávania: 2 g/min 150 g/min ± 1 % od nastavenej hodnoty
	Trieda ochrany - IP 54 IEC 60529 Súčasťou dodávky musia byť dva náhradne zásobníky s objemom min.1.1L každý	Trieda ochrany - IP 54 IEC 60529 Súčasťou dodávky sú dva náhradne zásobníky s objemom 1.1 L každý
Inštalácia	Zariadenie musí byť dodané na miesto inštalácie, odborne nainštalované.	Zariadenie bude dodané na miesto inštalácie, odborne nainštalované.
	Dodávateľ musí zabezpečiť odborné zaškolenie obsluhy zariadenia.	Bude zabezpečené odborné zaškolenie obsluhy zariadenia.
	Súčasťou dodávky musí byť aj podrobný návod na použitie v slovenskom, českom, alebo anglickom jazyku.	Súčasťou dodávky bude aj podrobný návod na použitie v anglickom jazyku.
	Dodávateľ musí zabezpečiť servisného technika so skúsenosťami so servisom ponúkaného zariadenia a pracovníka na odbornú prípravu celého procesu dávkovania.	Dodávateľ zabezpečí servisného technika so skúsenosťami so servisom ponúkaného zariadenia a pracovníka na odbornú prípravu celého procesu dávkovania.
Záručná doba:	• min. 24 mesiacov	24 mesiacov

Modul na meranie elastických vlastností 1 kus

Slúži na meranie elastických vlastností metódou merania akustickej emisie (AE) pozostávajúci z paralelných meracích kanálov, ktorý možno použiť na detekciu, meranie a lokalizáciu zdrojov AE, ako sú poruchy materiálu na mikroskopickej úrovni, korózia, únik, čiastočný výboj, trenie a opotrebenie, ako aj náraz častíc.

Parameter	Typ / parameter - minimálna hodnota / ks	Typ produktu / parameter - ponuka
Značka, model, PN		AMSY-6 Main Chassis for 24 V power supply, bench top version, Vallen Systeme GmbH,

Požadovaná minimálna technická špecifikácia	Viackanálový systém na meranie akustickej emisie (AE) pozostávajúci z paralelných meracích kanálov na detekciu, meranie a lokalizáciu zdrojov AE,	Viackanálový systém na meranie akustickej emisie (AE) pozostávajúci z paralelných meracích kanálov na detekciu, meranie a lokalizáciu zdrojov AE,
	Modul musí mať rôzne vstupné rozhrania.	Modul musí mať rôzne vstupné rozhrania.
	Front-end modul beží na externom PC prostredníctvom rozhrania USB 3.1 Gen 1 - Riadi a inicializuje merací systém a ukladá výsledky	Front-end modul beží na externom PC prostredníctvom rozhrania USB 3.1 Gen 1 - riadi a inicializuje merací systém a ukladá výsledky.
	Analytický softvér typu VisualAE, VisualTR a VisualClass (alebo ekvivalent rovnakých technických parametrov) možno prevádzkovať on-line, aby sa dosiahol systém on-line merania a analýzy	Analytický softvér VisualAE, VisualTR a VisualClass je možné prevádzkovať on-line, aby sa dosiahol systém on-line merania a analýzy
	Výkonnostné parametre nastavenia modulu:	Výkonnostné parametre nastavenia modulu:
	- Maximálny počet AE-kanálov so záznamom alebo bez záznamu prechodových javov minimálne 250	254
	- Maximálny počet parametrických vstupných kanálov v nastavení s viacerými modulmi min. 16	16
	Základné vybavenie modulu:	Základné vybavenie modulu:
	- procesory akustického signálu	- procesory akustického signálu
	- parametrické kanály	- parametrické kanály
	- ovládací panel a vstupy pre rôzne rozhrania	- ovládací panel a vstupy pre rôzne rozhrania
	Merací systém musí byť je v súlade s normou EN 13477-1, „Nedeštruktívne skúšanie - Skúška akustickej emisie	Merací systém je v súlade s normou EN 13477-1, „Nedeštruktívne skúšanie - Skúška akustickej emisie"
	Merací systém musí byť schopný pracovať s rôznymi typmi snímačov vo frekvenčnom rozsahu od 500 Hz do 2,4 MHz.	500 Hz do 2,4 MHz.
	Údaje o funkciách AE sa musia ukladať do primárneho súboru databázy údajov	Údaje o funkciách AE sa ukladajú do primárneho súboru databázy údajov
	- Do tohto súboru sa musia ukladať aj parametrické údaje, stavové údaje a vstupné údaje používateľa.	- Do tohto súboru sa ukladajú aj parametrické údaje, stavové údaje a vstupné údaje používateľa.
	- Paralelne sa musia ukladať do samostatného súboru aj priebežné údaje.	- Paralelne sa ukladajú do samostatného súboru aj priebežné údaje.
	- Pred zápisom údajov na pevný disk sa tieto musia triediť podľa času ich akvizície	- Pred zápisom údajov na pevný disk sa tieto triedia podľa času ich akvizície
	Údaje o prvkoch AE a priebežné údaje sa musia ukladať do databázy, ktorá musí spĺňať štandard SQLite3.	Údaje o prvkoch AE a priebežné údaje sa ukladajú do databázy, ktorá spĺňa štandard SQLite3.
	K údajom uloženým do týchto databázových súborov musí mať možnosť prístupu akákoľvek externá aplikácia, ktorá podporuje SQLite3, napr: LabVIEW, Matlab, Python atď.	K údajom uloženým do týchto databázových súborov má prístupu akákoľvek externá aplikácia, ktorá podporuje SQLite3, napr: LabVIEW, Matlab, Python atď.
	1. Hlavné šasi – 1 ks 24 V napájanie, stolová verzia	1. Hlavné šasi – 1 ks 24 V napájanie, stolová verzia

**Dodávané komponenty
systému**

Sloty – 2 sloty pre 4 dvojkanálové signálne procesory (min. 4 AE kanály) Ovládací panel – min. 4 parametrické vstupy, min. 17 stavových LED. Rozhrania – USB 3, audio konektor, testovací pulzný generátor, výstup pre alarm. Povolené vstupy pre akvizičný softvér, zásuvku pre napájací zdroj, kábel USB a na pripojenie ďalších voliteľných šasi a kariet	
2. Napájací zdroj pre chasy so zástrčkou CEE – 1 ks Vstupné napätie 100-240 VAC 50-60 Hz, Max. 380 W	
3. USB kábel (USB 3.0, 2 m, zástrčka A/B) - 1 ks	
4. Dvojkanálový signálny procesor AE – 1 ks min. deväť konfigurácií pásmovej priepuste : - 25-45 kHz, 25-300 kHz, 25-850 kHz, 50-300 kHz, 50-850 kHz, 95-300 kHz, 95-850 kHz, 230-850 kHz, bypass, s možnosťou výberu pre každý kanál - Voliteľné nahrávanie priebehov s voliteľným záznamníkom prechodových javov - Možno použiť v kombinácii s pokročilejším signálovým procesorom AE v rovnakom šasi	
5. Modul záznamníka prechodových javov pre dvojkanálový signálový procesor AE – min. 256 MB na kanál - 1 ks	
6. Senzor AE, 100-450 kHz, s rezonanciou pri 150 kHz, keramická plocha, mikrotlačidlový konektor - 2ks	
7. Kábel od snímača k predzosilňovaču - 2 ks dĺžka min. 1,2 m, do min. 80°C, konektory: mikrobod a BNC	
8. AE predzosilňovač – 2 ks rozsah 2,5 kHz – 2,4 MHz, jednosmerný vstup, min. zosilnenie 32 dB	
9. Koaxiálny kábel RG-58 - 2 ks Dĺžka min. 5m, samec, priamy, BNC- konektory. Na pripojenie predzosilňovača k dvojkanálovému signálnemu procesoru AE	
10. Softvér - 1 ks na analýzu údajov AE a priebehov AE, vrátane rozsiahlej a kontextovo orientovaného online návodu s rozšírenou funkcionalitou typu VisualAE™ (alebo ekvivalent rovnakých technických parametrov).	

Sloty – 2 sloty pre 4 dvojkanálové signálne procesory (4 AE kanály) Ovládací panel – 4 parametrické vstupy, 17 stavových LED. Rozhrania – USB 3, audio konektor, testovací pulzný generátor, výstup pre alarm. Povolené vstupy pre akvizičný softvér SWACQ , zásuvku pre napájací zdroj, kábel USB a na pripojenie ďalších voliteľných šasi a kariet	
2. Napájací zdroj pre chasy so zástrčkou CEE – 1 ks 100-240 VAC 50-60 Hz, 350 W	
3. USB kábel (USB 3.0, 2 m, zástrčka A/B) - 1 ks	
4. Dvojkanálový signálny procesor AE – 1 ks deväť konfigurácií pásmovej priepuste : - 25-45 kHz, 25-300 kHz, 25-850 kHz, 50-300 kHz, 50-850 kHz, 95-300 kHz, 95-850 kHz, 230-850 kHz, bypass, s možnosťou výberu pre každý kanál Voliteľné nahrávanie priebehov s voliteľným záznamníkom prechodových javov Je možné použiť ho v kombinácii s pokročilejším signálovým procesorom AE v rovnakom šasi	
5. Modul záznamníka prechodových javov pre dvojkanálový signálový procesor AE – 256 MB na kanál - 1 ks	
6. Senzor AE, 100-450 kHz, s rezonanciou pri 150 kHz, keramická plocha, mikrotlačidlový konektor - 2ks	
7. Kábel od snímača k predzosilňovaču - 2 ks - dĺžka 1,2 m, do 80°C, konektory: mikrobod a BNC	
8. AE predzosilňovač – 2 ks - rozsah 2,5 kHz – 2,4 MHz, jednosmerný vstup, zosilnenie 34 dB	
9. Koaxiálny kábel RG-58 - 2 ks -dĺžka 5m, samec, priamy, BNC- konektory. Na pripojenie predzosilňovača k dvojkanálovému signálnemu procesoru AE	
10. Softvér - 1 ks - na analýzu údajov AE a priebehov AE, - vrátane rozsiahleho a kontextovo orientovaného online návodu - s rozšírenou funkcionalitou VisualAE™	

	licencia musí umožniť používanie analytického softvéru až na 5 samostatných počítačoch. SW musí obsahovať tieto softvérové moduly: - softvér na analýzu údajov AE + TR - rozširujúci modul typu VisualAE™ (alebo ekvivalent rovnakých technických parametrov) - Filter Processor - User Processor - Polygon Processor - ECP-User - Konvertor: dta na pri+tra súbory - Alarmový softvér na monitorovanie činností AE v lineárnych lokalizačných klastroch	licencia umožňuje používanie analytického softvéru až na 5 samostatných počítačoch. SW obsahuje tieto softvérové moduly: - softvér na analýzu údajov AE + TR - rozširujúci modul VisualAE™ Linear location module - Filter Processor - User Processor - Polygon Processor - ECP-User - Konvertor: dta na pri+tra súbory - Alarmový softvér na monitorovanie činností AE v lineárnych lokalizačných klastroch
	11. Modul typu VisualAE™ (alebo ekvivalent rovnakých technických parametrov) Lineárna poloha- 1ks	11. Modul VisualAE™ Lineárna poloha- 1ks
	12. Rozšírenie ECP-User o funkciu ECP-programátora, umožňuje písať a ladiť ECP-kód vo VisualAE™ (alebo ekvivalent rovnakých technických parametrov) -1 ks	12. Rozšírenie ECP-User o funkciu ECP-programátora, umožňuje písať a ladiť ECP-kód vo VisualAE™ -1 ks
	13. Softvérový balík na efektívnu analýzu a správu údajov z prechodových záznamníkov (priebehov) - 1ks	13. Softvérový balík na efektívnu analýzu a správu údajov z prechodových záznamníkov (priebehov) - 1ks
	typu VisualTR™ (alebo ekvivalent rovnakých technických parametrov) + nástroje: TR-Copy, TR-Combi, TRIndexer, Feature extractor, FFT Averager	- VisualTR™ + nástroje: TR-Copy, TR-Combi, TRIndexer, Feature extractor, FFT Averager
Inštalácia	Zariadenie musí byť dodané na miesto inštalácie.	Zariadenie bude dodané na miesto inštalácie
	Súčasťou dodávky musí byť aj podrobný návod na použitie v slovenskom, českom, alebo anglickom jazyku.	Súčasťou dodávky bude podrobný návod na použitie v anglickom jazyku.
Záručná doba:	• min. 24 mesiacov	24 mesiacov

V Bratislave 3.9.2025



pol. s r.o.
 ynské dolina
 ratislava
 IČO: 471234567 PH: SK 2020330563
 Tel., fax: + 421 2 654 113 44
-3-
 RNDr. Ľubomír Mach
 konateľ

Cenová ponuka predávajúceho

Obchodné meno uchádzača: KVANT spol. s r.o.	Kontaktná osoba uchádzača: RNDr. Jozef Horváth
Sídlo a miesto podnikania: FMFI UK Mlynská dolina, 842 48 Bratislava	Kontakt: horvath@kvant.sk, +421918249181
IČO: 31398294	
IČ DPH: SK 2020330565	

P.č.	Názov položky	MJ	Množstvo	Jednotková cena bez DPH	Jednotková cena s DPH	Celková cena bez DPH	Celková cena s DPH	Typ zariadenia , výrobca
1.	Dávkovacie zariadenie	ks	1	44 143,00 €	54 295,89 €	44 143,00 €	54 295,89 €	Metco™ Twin 150 powder feeder, Oerlikon Metco
2.	Modul na meranie elastických vlastností	ks	1	21 454,00 €	26 388,42 €	21 454,00 €	26 388,42 €	AMSY-6 Main Chassis for 24 V power supply + príslušenstvo, Vallen Systeme GmbH
Celková hodnota predmetu zákazky						65 597,00 €	80 684,31 €	

V Bratislave 21.8.2025

RNDr. Ľubomír Mach
konateľ

KVANT spol. s r.o.
FMFI UK Mlynská dolina
842 48 Bratislava
IČO: 31398294 IČ-DPH: SK 2020330565
Tel., fax: + 421 2 654 113 44
 -3-

Zoznam subdodávateľov

Uchádzač:

Obchodný názov:

Sídlo spoločnosti:

IČO:

Štatutárny zástupca:

KVANT spol. s r.o.

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK,

Mlynská dolina, 842 48 Bratislava

31 398 294

RNDr. Ľubomír Mach, konateľ

Čestne vyhlasujeme, že

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 3.9.2025

.....
RNDr. Ľubomír Mach
konateľ

KVANT spol. s r.o.
FMFI UK Mlynská dolina
842 48 Bratislava
IČO: 31398294 IČ-DPH: SK 2020330565
Tel., fax: + 421 2 654 113 44