



Spolufinancováno
Evropskou unií



Číslo smlouvy Kupujícího: 007403/2025/00

Číslo smlouvy Prodávajícího:

KUPNÍ SMLOUVA

kteřou ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „občanský zákoník“) uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku a za následujících podmínek tyto smluvní strany

KUPUJÍCÍ

Název: Vysoké učení technické v Brně
Součást: Středoevropský technologický institut
Sídlo: Purkyňova 656/123, 612 00 Brno
Veřejná vysoká škola, nezapisuje se do obchodního rejstříku
Adresa Vysokého učení technického: Antonínská 548/1, 602 00 Brno
Zástupce: prof. Ing. Radimír Vrba, CSc., ředitel Středoevropského technologického institutu VUT
IČ: 00216305
DIČ: CZ 00216305

Kontaktní osoby Kupujícího ve věcech technických:

xxx

Kontaktní osoba Kupujícího ve věcech smluvních:

xxx

Adresa pro zasílání daňových dokladů: [xxx](#)

a

PRODÁVAJÍCÍ

Název: TESCOAN GROUP, a.s.
Sídlo: Libušina třída 816/1, Brno – Kohoutovice 623 00
Zápis v obchodním rejstříku: vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 8821
Zástupce: Ing. Pavel Šustek, člen správní rady
IČ: 17774713
DIČ: CZ17774713
Bankovní spojení: xxx

Kontaktní osoba Prodávajícího:

[xxx](#)

(dále též jako „smluvní strany“)

I. PŘEDMĚT KOUPE

- 1) Předmětem koupě podle této Smlouvy je dvojsvazkový elektronový mikroskop s xenonovým fokusovaným iontovým svazkem (dual beam) SEM/PFIB **TESCAN AMBER X 2 GMU** (dále jen „Předmět koupě“).
- 2) Předmět koupě je blíže specifikován v technickém popisu, který je nedílnou součástí této Smlouvy jako její příloha č. 1 a dále v zadávacích podmínkách veřejné zakázky nazvané „Elektronový mikroskop s xenonovým fokusovaným iontovým svazkem“. Zadávací podmínky této veřejné zakázky jsou dále dostupné pod ID 2917 na webu <https://tenderarena.cz/dodavatel/zakazka/687941>.
- 3) Prodávající se touto Smlouvou zavazuje:
 - a) odevzdat Kupujícímu Předmět koupě a umožnit mu nabýt vlastnické právo k takovému Předmětu koupě,
 - b) splnit další povinnosti uvedené v této Smlouvě,a Kupující se zavazuje Předmět koupě převzít a zaplatit kupní cenu.
- 4) Prodávající a Kupující dále ujednávají, že dále je Prodávající krom shora uvedeného rovněž povinen a zavazuje se:
 - a) Předmět koupě dopravit na Kupujícím za tím účelem určené místo včetně zajištění vykládky z vozidla a umístění Předmětu koupě na určené místo, přičemž Kupující si vyhrazuje právo upřesnit určené místo v rámci budovy;
 - b) provést montáž a instalaci Předmětu koupě v místě plnění, včetně napojení na zdroje potřebných rozvodů, materiál nutný pro montáž a instalaci je součástí Předmětu koupě;
 - c) Předmět koupě uvést do plně funkčního a provozuschopného stavu v místě plnění, včetně instalace a zprovoznění programového vybavení;
 - d) Předmět koupě oživit a provést výchozí revizi Předmětu zařízení v místě instalace;
 - e) předvést použití Předmětu koupě v souladu se všemi platnými legislativními požadavky tak, aby spolehlivě sloužil svému účelu;
 - f) poskytovat součinnost Kupujícímu s realizací stavební připravenosti místa plnění pro instalaci Předmětu koupě, včetně předání schématu zapojení Předmětu koupě v místě plnění (v případě potřeby);
 - g) náležitě seznámit a zaškolit obsluhu (min. 3 osoby) zařízení tvořícího Předmět koupě a zaškolit ji tak, aby byla schopna s Předmětem koupě bez jakýchkoli komplikací zacházet a řádně ho užívat;
 - h) poskytnout Kupujícímu uživatelská práva (potřebné licence, jsou-li licence třeba) k dodanému softwaru, a to na časově neomezenou dobu;
 - i) poskytovat bezplatný update a upgrade dodaného software po dobu záruky za jakost;
 - j) seznámit obsluhu zařízení s údržbou Předmětu koupě;
 - k) předat Kupujícímu návody k použití zařízení a uživatelské příručky v českém a/nebo v anglickém jazyce;
 - l) předat soupisy jednotlivých položek Předmětu koupě;
 - m) poskytnout veškeré další potřebné dodávky či služby ve Smlouvě výslovně neuvedené, jsou-li k řádnému a včasnému splnění této Smlouvy potřebné, a to bez dopadu na kupní cenu.

II. KUPNÍ CENA

- 1) Kupující se zavazuje Prodávajícímu zaplatit kupní cenu ve výši:

Kupní cena bez DPH	55.850.000 Kč
21% DPH	11.728.500 Kč
Kupní cena včetně DPH	67.578.500 Kč

- 2) Odměna za případné licence je zahrnuta v kupní ceně.
- 3) Prodávající je oprávněn vystavit zálohovou fakturu na částku ve výši 40 % z kupní ceny včetně DPH, tj. 27.031.400 Kč, kterou je Kupující povinen uhradit. Zálohovou fakturu je Prodávající oprávněn vystavit po uzavření smlouvy, avšak ne dříve, než Kupujícímu prokazatelně doručí elektronický originál záruční listiny či originál záruční listiny vystavený bankou dle čl. III této Smlouvy. Záruční listina bude doručena kontaktní osobě Kupujícího ve věcech smluvních uvedené na str. 1 této Smlouvy. V případě vystavení zálohové faktury Prodávajícím a jejího uhrazení Kupujícím se částka uhrazená na základě zálohové faktury započítává oproti kupní ceně.
- 4) Prodávající je oprávněn vystavit daňový doklad na částku 40 % z kupní ceny včetně DPH po dopravení funkční platformy SEM/FIB v místě plnění. V případě, že Prodávající nevyužil svého oprávnění vystavit zálohovou fakturu dle odst. 3 tohoto článku Smlouvy, je oprávněn po dopravení funkční platformy SEM/FIB v místě plnění vystavit daňový doklad do maximální výše 70 % z kupní ceny včetně DPH. Dopravení funkční platformy SEM/FIB bude stvrzeno oboustranně podepsaným protokolem o dopravení funkční platformy SEM/FIB do místa plnění. Pro účely této smlouvy funkční platformu SEM/FIB tvoří celky uvedené a popsané v odstavcích 3 – 7 a 11 v kap. III přílohy č. 1 Smlouvy.
- 5) Na zbývající část kupní ceny vystaví Prodávající daňový doklad (fakturu) na základě odevzdání Předmětu koupě Kupujícímu (tj. po splnění všech požadavků na Předmět koupě uvedených v článku I. Smlouvy), které bude stvrzeno oboustranně podepsaným předávacím protokolem. Uvedené platí i v případě převzetí Předmětu koupě s vadami či nedodělkami. Nevyužil-li Prodávající svého oprávnění vystavit zálohovou fakturu, je součástí zbývající části kupní ceny i část ceny, na kterou mohla být vystavena zálohová faktura dle odst. 3 tohoto článku Smlouvy.
- 6) Splatnost daňových dokladů je 30 dnů ode dne jejich doručení Kupujícímu.
- 7) Prodávající bere na vědomí, že
- Předmět koupě bude hrazen z dotačních prostředků poskytnutých na realizaci projektu z operačního programu Jan Amos Komenský, CzechNanoLab+, a že
 - na daňovém dokladu musí být uvedeno označení financování projektu, ke kterému se Předmět koupě vztahuje, tj. *reg. č. CZ.02.01.01/00/23_015/0008200 CzechNanoLab+*.

III. DALŠÍ ZAJIŠTĚNÍ ZÁVAZKŮ PRODÁVAJÍCÍHO

- Zřídí-li Prodávající bankovní záruku ve smyslu § 2029 občanského zákoníku k zajištění všech pohledávek Kupujícího vůči Prodávajícímu vzniklých v souvislosti s plněním této Smlouvy, je Prodávající oprávněn vystavit zálohovou fakturu dle čl. II odst. 3 této Smlouvy.
- Bankovní záruka musí být vystavena v českých korunách na částku 40 % z kupní ceny včetně DPH zaokrouhleno na celé tisíce nahoru.
- Právo na plnění z bankovní záruky je Kupující oprávněn uplatnit v případech, kdy mu v důsledku nesplnění některého závazku Prodávajícího sjednaného touto Smlouvou vznikne za dobu trvání

bankovní záruky za podmínek stanovených touto Smlouvou nárok na úhradu smluvní pokuty, náhrady škody nebo jiného peněžitého plnění. Právo na plnění z bankovní záruky je Kupující oprávněn uplatnit i v případě, kdy Prodávající nevrátí peněžité plnění v souladu s čl. VI této Smlouvy.

- 4) Platnost bankovní záruky skončí 10 měsíců po podpisu Smlouvy.
- 5) Vystavení bankovní záruky dokládá Prodávající Kupujícímu elektronickým originálem záruční listiny či originálem záruční listiny vystaveným bankou, která byla zřízena a provozuje činnost podle zákona č. 21/1992 Sb., o bankách, ve znění pozdějších předpisů, ve prospěch Kupujícího jako oprávněného. Bankovní záruka je vystavena jako neodvolatelná a bezpodmínečná, přičemž banka se zaváže k plnění bez námitek a na základě první výzvy oprávněného. Kupující písemně prohlásí, že zprošťuje banku všech povinností daných bankovní zárukou do 14 dnů po odevzdání bezvadného Předmětu koupě, případně po odstranění vad a nedodělků, byl-li Předmět koupě převzat s vadami či nedodělků.
- 6) Před uplatněním plnění z bankovní záruky oznámí Kupující písemně Prodávajícímu výši požadovaného plnění ze strany banky. Prodávající je povinen doručit Kupujícímu novou záruční listinu ve znění shodném s předchozí záruční listinou, v původní výši bankovní záruky, vždy nejpozději do 14 kalendářních dnů po čerpání bankovní záruky. Nesplní-li Prodávající povinnost dle předchozí věty, je Kupující oprávněn odstoupit od Smlouvy.

IV. SANKČNÍ UJEDNÁNÍ

- 1) Sankční ujednání uvedené v tomto článku nahrazuje příslušné sankční ujednání uvedené v článku VII. odst. 2 Všeobecných nákupních podmínkách VUT (dále jen VNP).
- 2) Ocitne-li se Prodávající v prodlení se splněním své povinnosti odevzdat Předmět koupě Kupujícímu, je povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 (slovy: nulacelájednadesetina) % z kupní ceny bez DPH za každý i započatý den prodlení.
- 3) Pro účely této Smlouvy je maximální sankce uvedená ve VNP v článku VII. odst. 2) omezena hodnotou 10 (slovy: deset) % z ceny Předmětu koupě bez DPH.
- 4) V případě neprovedení školení v termínu dle článku V. odst. 3 této Smlouvy a/nebo v rozsahu dle přílohy č. 1 této Smlouvy, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši
 - a) 50 000 Kč za každý chybějící den školení/tréninku, neproběhlo-li školení/trénink v rozsahu požadovaných dnů v termínu dle dohody mezi Smluvními stranami, přičemž se Smluvní strany nedohodly ani na náhradním termínu školení v rozsahu chybějících dnů, a
 - b) 20 000 Kč za každý den zpoždění s dokončením školení oproti termínu uvedenému v příloze č. 1 Smlouvy.

V. MÍSTO A ČAS PLNĚNÍ

- 1) Prodávající se dále zavazuje:
 - I. odevzdat Kupujícímu shora uvedený Předmět koupě nejpozději **do 9 měsíců** ode dne účinnosti Smlouvy, avšak současně **ne později než 31. 12. 2026**, dle toho, který časový údaj nastane dříve;
 - II. odevzdání Předmětu koupě později než 31. 12. 2026 je pro účely této Smlouvy považováno za opožděné plnění ve smyslu § 1980 občanského zákoníku;
 - III. Kupující výslovně upozorňuje, že nemá zájem na opožděném plnění dle bodu II. tohoto odstavce; v souladu s § 1980 občanského zákoníku zanikne závazek počátkem opožděného plnění Prodávajícího, ledaže Kupující bez zbytečného odkladu oznámí, že na splnění Smlouvy trvá.

- 2) Prodávající splní svou povinnost odevzdat shora uvedený Předmět koupě tím, že tento bude převzat jako bezvadný Kupujícím.
- 3) Školení uvedená v příloze č. 1 této Smlouvy budou probíhat v termínech dle přílohy, přičemž přesný termín konání školení bude stanoven dohodou Smluvních stran.
- 4) Prodávající se současně zavazuje, že s ohledem na povahu Předmětu koupě Kupujícího s dostatečným časovým předstihem (minimálně 15 pracovních dnů) prokazatelně uvědomí o tom, že má v úmyslu předat funkční platformu SEM/FIB a/nebo odevzdat Předmět koupě, jinak Kupující není povinen funkční platformu SEM/FIB a/nebo Předmět koupě převzít. V případě, že Prodávající včas uvědomí Kupujícího dle předchozí věty, zavazuje se Kupující umožnit Prodávajícímu přístup do místa plnění.
- 5) Prodávající se zavazuje Předmět koupě dopravit a následně odevzdat v níže uvedeném místě:
 - CEITEC VUT, budova C, Purkyňova 656/123c, 612 00 Brno, Česká republika
- 6) Kupující prohlašuje, že osoby oprávněné jeho jménem převzít Předmět koupě a podepsat předávací protokol o funkčnosti platformy SEM/FIB a předávací protokol jsou uvedeny na straně 1 této Smlouvy jako kontaktní osoby ve věcech technických.
- 7) Prodávající bere na vědomí, že Kupující výslovně požaduje dodání veškeré nezbytné dokumentace Předmětu koupě v souladu s čl. IV odst. 3 Všeobecných nákupních podmínek VUT.

VI. UJEDNÁNÍ K UKONČENÍ SMLOUVY

V případě zániku závazku Prodávajícího z této Smlouvy jinak než jeho řádným splněním, zejména v případě zániku závazku prodlením Prodávajícího dle čl. V odst. 1 bodu III. této Smlouvy či odstoupením od Smlouvy, si strany vrátí vše, co bylo dosud vzájemně plněno, a to tak, že:

- a) Prodávající je povinen vrátit veškeré peněžitě plnění, které dosud obdržel ze strany Kupujícího, a to nejpozději do 21 dnů od zániku závazku Prodávajícího plnit. Uvedené se vztahuje rovněž na částku odpovídající záloze dle čl. II odst. 3 této Smlouvy, byla-li záloha Prodávajícímu vyplacena;
- b) Kupující vrátí Prodávajícímu Předmět koupě v takovém rozsahu, v jakém byl dopraven na místo plnění, byl-li již dopraven. Případnou demontáž a odvoz Předmětu koupě zajistí Prodávající na své náklady v plném rozsahu, přičemž Kupující umožní Prodávajícímu přístup k místu plnění pro případnou demontáž a odvoz Předmětu koupě.

VII. ZÁRUKA ZA JAKOST

- 1) Kupující a prodávající ujednávají, že záruční doba na Předmět koupě stejně jako na každou jeho část je **24 měsíců**, a to ode dne, kdy byl Předmět koupě jako bezvadný převzat kupujícím.
- 2) Je-li pro některou část Předmětu koupě v záručním listu nebo jiném prohlášení o záruce uvedena záruční lhůta delší, platí tato delší záruční doba. Prodávající má povinnosti z vadného plnění nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vadného plnění výrobce Předmětu koupě.
- 3) V době trvání záruky za jakost je Prodávající povinen bezplatně provádět veškeré servisní a preventivní prohlídky, revize el. zařízení, příp. bezpečnostně technické kontroly a další platnou legislativou požadované prohlídky, servisy, revize a výrobcem předepsané údržby, kontroly apod.
- 4) V případě, že má Předmět koupě jakékoli vady, budou tyto řešeny dle ustanovení uvedených v článku V. VNP, nebude-li mezi Prodávajícím a Kupujícím prokazatelně sjednáno jinak.

VIII. POJIŠTĚNÍ

Prodávající se zavazuje, že po celou dobu trvání jeho povinností ze Smlouvy (tj. do konce běhu záruční doby na kteroukoliv část Předmětu koupě včetně splnění jeho povinností plynoucích

z případně uplatněných vad Kupujícím v rámci záruky) bude mít sjednanu pojistnou smlouvu, jejímž předmětem bude pojištění odpovědnosti Prodávajícího za škodu, která vznikne Kupujícímu nebo třetím osobám na jejich majetku v souvislosti s plněním Smlouvy v důsledku činnosti Prodávajícího pro případ způsobení škody, a to s limitem pojistného plnění alespoň ve výši 50 000 000,-- (slovy: padesát milionů) Kč nebo odpovídající ekvivalent v eurech. Pojištění odpovědnosti bude zahrnovat rovněž povinnost nahradit škodu či újmu způsobenou vadným výrobkem nebo vadně vykonanou prací. Tuto pojistnou smlouvu se Prodávající zavazuje kdykoliv na požádání předložit kontaktní osobě Kupujícího k nahlédnutí. Nesplnění závazků dle tohoto ustanovení je podstatným porušením Smlouvy.

IX. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1) Nedílnou součástí Smlouvy jsou níže uvedené přílohy:

- a) Příloha č. 1 – Technický popis Předmětu koupě
- b) Příloha č. 2 – TESCO SHIELD® service contract

Smluvní strany sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mají ustanovení čl. I. až IX. Smlouvy přednost před ustanoveními všech příloh Smlouvy. Smluvní strany dále sjednávají, že v případě nesrovnalostí či kontradikcí mezi jednotlivými přílohami je rozhodující znění přílohy, jejíž číselné označení uvedené v tomto odstavci je nižší.

- 2) Součástí této Smlouvy jsou rovněž Všeobecné nákupní podmínky VUT ve znění účinném ke dni zahájení zadávacího řízení, na jehož základě je uzavírána tato Smlouva (dále v textu pouze jako „VNP“). VNP mají povahu obchodních podmínek ve smyslu ustanovení § 1751 občanského zákoníku a upravují práva a povinnosti Prodávajícího a Kupujícího v případě, že tyto nejsou specifikovány v této Smlouvě. V té souvislosti rovněž smluvní strany k zamezení jakýchkoli spekulací prohlašují a uzavírají dohodu v tom smyslu, že ve VNP se Smlouvou myslí tato Smlouva. Obě smluvní strany současně ujednávají, že v případě odlišnosti ustanovení Smlouvy a VNP platí vždy ustanovení Smlouvy. VNP jsou dostupné na <http://vut.cz/vnp>, přičemž Prodávající svým níže uvedeným podpisem stvrzuje, že se s textem VNP detailně seznámil a že jsou mu tudíž známy.
- 3) Prodávající není oprávněn přenést svoje práva a povinnosti z této Smlouvy na třetí osobu. Ustanovení § 1879 občanského zákoníku se nepoužije. Uvedené nevylučuje vyhrazenou možnost změny Prodávajícího v průběhu plnění z této Smlouvy dle § 100 odst. 2 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
- 4) Prodávající se zavazuje strpět uveřejnění této Smlouvy včetně případných dodatků Kupujícím podle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.
- 5) Smluvní strany podpisem na této Smlouvě potvrzují, že jsou si vědomy, že se na tuto Smlouvu vztahuje povinnost jejího uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění. Uveřejnění Smlouvy zajišťuje Kupující.
- 6) Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění Smlouvy v registru smluv.
- 7) Pokud se stane některé ustanovení Smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této Smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.
- 8) Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této Smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této Smlouvě ani projev učiněný po uzavření této Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze smluvních stran.

- 9) Tato smlouva je uzavírána elektronickými prostředky a to tak, že ji každá smluvní strana opatří svým uznávaným elektronickým podpisem.
- 10) Smluvní strany potvrzují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Brně dne viz *el. podpis*

V Brně dne viz *el. podpis*

30.4.2025 el. podpis

.....

prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.,
ředitel CEITEC VUT
za Kupujícího

30.4.2025 el. podpis

.....

Ing. Pavel Šustek
Člen ELT, finanční ředitel
za Prodávajícího

Příloha č. 1 smlouvy – Technická specifikace Předmětu koupě
Veřejná zakázka - Elektronový mikroskop s xenonovým fokusovaným
iontovým svazkem

Obsah

I.	Předmět veřejné zakázky	1
II.	Pokyny pro vyplnění pro účely podání nabídky	2
III.	Technické požadavky	2
1)	Obecné požadavky:.....	2
2)	Charakteristika místa instalace, dostupné přípoje, omezující podmínky pro instalaci:	3
3)	Komora, vakuový systém, stolek:	4
4)	Elektronový tubus a přidružené obrazové detektory	7
5)	Iontový tubus a přidružené obrazové detektory	8
6)	GIS (systém pro vstřikování prekursorů)	9
7)	Nanomanipulátor	10
8)	Analytické detektory a akviziční SW – EDS	11
9)	Analytické detektory a akviziční SW – EBSD	13
10)	Analytické detektory a akviziční SW – TOF SIMS.....	14
11)	Ovládání a SW vybavení – platforma SEM/PFIB.....	16
12)	SW vybavení – analytické systémy EDS a EBSD	20
13)	Kryo workflow.....	21
14)	Školení	23
IV.	Hodnocení nabídek	23

I. PŘEDMĚT VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Pořízení dvojsvazkového elektronového mikroskopu s xenonovým fokusovaným iontovým svazkem (dual beam) SEM/PFIB v sestavě dle technických specifikací. Součástí poptávané sestavy je i analytické vybavení pro metody EDS, EBSD a SIMS.

II. POKYNY PRO VYPLNĚNÍ PRO ÚČELY PODÁNÍ NABÍDKY

V tomto dokumentu jsou uvedeny minimální technické požadavky na předmět zakázky a dále hodnoticí kritéria pro účely hodnocení nabídek.

Tato specifikace spolu s dalšími zadávacími podmínkami určuje minimální požadavky zadavatele na předmět zakázky, dodavatel doplní obchodní názvy nabízeného zboží a přiloží do nabídky technický popis, přičemž všechny požadavky uvedené v zadávacích podmínkách musí být splněny a musí být zahrnuty v nabídkové ceně.

Z této přílohy či dalších příloh musí být bez jakýchkoli pochyb zřejmé jaký konkrétní výrobek/výrobky a v jakém provedení jsou nabízeny

Je-li v tabulce ve sloupci „Mandatorní“ uvedena hvězdička, pak daný požadavek je povinný a je nutné jej splnit minimálně tak jak je uvedeno v daném řádku. V nabídce dodavatel do daného pole uvede konkrétní nabízenou hodnotu.

Je-li v tabulce ve sloupci „Hodnocený“ uvedena hvězdička, pak daný údaj je hodnoticím kritériem a pro získání bodů při hodnocení nabídky je nutné splnit požadavek uvedený v daném řádku a dále upřesněný požadavek v kapitole „Hodnocení nabídek“ v tomto dokumentu. Dodavatel v nabídce v daném poli namísto „*“ uvede konkrétní nabízenou hodnotu.

Pro ověření nabízených hodnot předloží dodavatel konkrétní dokument(y), ze kterých bude ověřitelné splnění daného parametru (hodnoticího kritéria). Jako dokumenty, ze kterých je možno ověřit splnění daného kritéria jsou považovány technické dokumentace výrobce, uživatelské manuály, screenshoty z výstupů software, schémata, foto, video, případně jiné dokumenty (čestné prohlášení o splnění daného parametru/hodnoticího kritéria není dostačující k prokázání jeho splnění).

III. TECHNICKÉ POŽADAVKY

1) Obecné požadavky:

SEM/PFIB mikroskop se všemi podpůrnými zařízeními (dále jen „mikroskop“) je dodán v takové konfiguraci, která zaručuje plnou funkčnost celku a všech jeho částí, tj. všechna nezbytná pomocná zařízení jsou součástí dodávky a jejich vzájemná spolupráce je zaručena.

Mikroskop rovněž obsahuje dostatečná bezpečnostní opatření chránící mikroskop jako celek, jeho vakuový systém a elektroniku před vážným poškozením v případě náhlého přerušení dodávky elektrické energie, poruše vodního chlazení (je-li využíváno) a vakuového čerpacího systému. Pokud není systém inherentně bezpečný vůči zničení elektronového a iontového zdroje (případně dalších citlivých komponent) při ztrátě vakua, pak musí vakuový systém udržet bezpečnou tlakovou úroveň v kritických částech tubusu po dobu nejméně 30 minut.

Pokud je pro zajištění havarijní funkce, tj. zabezpečení bezpečného stavu zdroje elektronů i iontů, potřeba samostatný záložní zdroj (UPS) o větším výkonu než 4,8 kW (viz odst. 2)), bude tento zdroj součástí dodávky. Záložní zdroj v tom případě zaručí udržení bezpečných podmínek po dobu minimálně 12 hodin. Z důvodu omezeného prostoru v dostupné technické místnosti je dále požadováno, aby bylo možné UPS

včetně bateriových modulů instalovat do stávající 19" rozvaděčové skříně s hloubkou 800 mm. Volný prostor ve skříně má výšku 10 U (rack unit).

2) Charakteristika místa instalace, dostupné přípoje, omezující podmínky pro instalaci:

Mikroskop bude instalován v laboratoři A1.10 v areálu CEITEC VUT, Purkyňova 123. Místnost je v 1.NP pavilonu A, podlaha je vrstvená z betonu a XPS izolace v celkové tloušťce 400 mm, uložená přímo na terénu. Místnost je součástí komplexu čistých prostor třídy čistoty 8 dle ČSN EN ISO 14644-1 – všechny součásti dodávky musí být kompatibilní s touto třídou čistoty. Čistá výška místnosti je 3000 mm, dveřní otvory na stěhovací trase mají v nejužším místě rozměry 1200 mm (šířka) x 1970 mm (výška). Stavební úpravy laboratoře ani stěhovací trasy nejsou přípustné.

V místnosti A1.10 jsou k dispozici rozvody stlačeného vzduchu (6 bar, k dispozici redukční ventil na hladinu 1 – 5 bar) a plynného dusíku (6 bar, čistota 5.0, k dispozici redukční ventil na hladinu 1 – 5 bar). Na výstupy obou plynů lze doplnit filtr se schopností zachytu pevných částic $\geq 0,01 \mu\text{m}$ a s maximálním zbytkovým obsahem olejových par v propuštěné vzdušině $0,01 \text{ mg.m}^{-3}$; při vyšších požadavcích lze zbytkový obsah olejových par zredukovat (doplněním dalšího filtru) na $0,003 \text{ mg.m}^{-3}$. Místnost je klimatizována na teplotu $25 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ a relativní vlhkost 40 – 60 %.

V těsném sousedství je k dispozici technická místnost A1.12 pro umístění UPS, chladiče, vakuových pump ev. dalších pomocných zařízení. V ní se nachází přípojný body:

- chladicí vody centrálního chladicího okruhu ($17 - 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$, max. 300 kPa, beztlaký odpad)
- stlačeného vzduchu o parametrech stejných jako v místnosti A1.10
- elektrické napájecí body ve svorkovnicích (A-box):
 - 2 ks 3 x 400V/32 A, char. C
 - 1 ks 3 x 400 V/25 A, char. C
- pasivní odvětrání pro vakuové pumpy (PP potrubí DN 63, zakončené klampovým spojem KF40).

Pokud je pro provoz mikroskopu potřeba chladič, musí být dodán v uspořádání voda/voda s využitím centrálního chladicího okruhu s parametry dle předchozího odstavce.

V technické místnosti je k dispozici zprovozněná UPS o maximálním výstupním výkonu 4,8 kW při 1 x 230 V/26 A, výstup vyveden na šroubové svorky. Vedle hlavního výstupu výkonu je k dispozici sada pěti zásuvek typ J podle IEC 60320-3 s maximálním výstupním proudem 10 A. Kapacita baterií činí 135 Ah při 180 V (24,3 kWh).

Mezi technickou místností (A1.12) a místností pro instalaci (A1.10) je zřízen průchod pro hadicové a kabelové propoje až do světlosti 80 mm.

Prvotní zásoba Xe o nezbytné čistotě (předpokládána alespoň 5.0), nezbytná pro zahájení plnohodnotného provozu, v množství alespoň 6 kg při 58 bar bude dodána současně s mikroskopem, včetně nezbytného vybavení pro napojení (redukční ventil, apod.)

3) Komora, vakuový systém, stolek:

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocení (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)
1 Mikroskop je vybaven přestupní komorou pro vzorky „load lock“. Průchodnost alespoň pro 1 držák $\varnothing$ 25 mm se vzorkem o výšce 6 mm.		Automatic Loadlock pro 4" wafer
2 Vakuová soustava je tzv. suchá, tj. jsou použity pouze scroll/membránové + turbo + iontové pumpy. Zavzdušňování je realizováno dusíkem, a to alespoň u hlavní komory.	Ano system: 1x dry scroll pump 2x turbomolecular pump (SEM+FIB) SEM: 1x ion pump 1x ion pump with non-evaporable getter FIB: 2x ion pump	
3 Osazen plasma cleaner na komoře. Ovládání plasma cleaneru integrováno do ovládacího SW mikroskopu, zaručena spolupráce s jeho vakuovým systémem a s přídatnými zařízeními, jako jsou analytické detektory, které mohou být provozem plasma cleaneru ovlivněny.	Plně integrovaný plasma cleaner	
4 Velikost komory přizpůsobena pro zakládání a pozorování celé plochy až 6" waferů. Pojezd stolku je plně motorizovaný v osách XYZRT o rozsahu alespoň $X \geq 130$; $Y \geq 130$; $Z \geq 10$ mm, rotace 360 ° kontinuální, náklon alespoň -38° až $+60^\circ$, opakovatelnost najetí polohy X,Y $\leq 3 \mu\text{m}$.	Ano $X = 130\text{mm}$; $Y = 130\text{mm}$; $Z = 96 \text{ mm}$, rotace 360 ° kontinuální, náklon: -70° až $+90^\circ$, opakovatelnost X,Y $\leq \pm 2 \mu\text{m}$.	
5 Osazen min. dvě IR kamery pro sledování interiéru komory. Každá z kamer musí poskytovat jiný úhel pohledu do komory.	2x IR kamery	
6 Osazena kamera, pracující ve viditelném spektru, pro pořízení barevného navigačního snímku celého stolku s největším vzorkem, založitelným přes standardní load-lock. Pořízený obrázek je rozměrově kalibrován a umožňuje interaktivní navigaci na vzorku. Minimální rozlišení obrazu je 6 Mpix.	ONCAM 14 Mpix RGB CMOS kamera v komoře vzorku pro navigaci po vzorku.	

7	Implementován režim nízkého vakua (LV) prostřednictvím připouštění dusíku při pozorování pomocí elektronového tubusu (SEM). Režim LV plně řízen z prostředí ovládacího SW mikroskopu.		ano Režim nízkého vakua v komoře řiditelného v rozshau 7-500 Pa
8	Komora vybavena takovým množstvím portů, aby po osazení všech specifikovaných přídavných zařízení zůstaly alespoň 2 porty o světlem průměru ≥ 34 mm volné pro budoucí rozšíření.	Ano 10x Standard TESCAN port (VK-94, D= 34 mm) pro připojení přídavných zařízení / průchodek pro konektory 1x 24mm port pod úhlem 3x port pro LEMO konektory	
9	Komora a stolek musí umožňovat zejména instalaci in-situ AFM mikroskopu a kryo stolku bez nutnosti měnit osazení ostatních specifikovaných zařízení.	Ano, kompatibilita s AFM fy NenoVision a Leica kryo VC500 stolkem ověřena	
10	Osazen „flood gun“ pro kompenzaci kladného nabíjení při práci s FIB. Ovládání integrováno do SW uživatelského rozhraní.	Ano plně sw integrovaný zdroj elektronů „flood gun“ pro kompenzaci nabíjení vzorku: Rozsah energií 0 - 100 eV Rozsah proudů 0 - 50 μ A	
11	„Flood gun“ je možno provozovat současně s analyzátozem TOF –SIMS pro potlačení kladného nabíjení.	Ano	
12	Stolek mikroskopu (popřípadě v kombinaci s jinou částí HW či SW) musí umožňovat omezení „curtaining“ efektu při práci s FIB pomocí změny úhlu náběhu iontového svazku v rovině leštění.		Ano TESCAN Rocking stage

13 Součástí dodávky bude sada držáků vzorků (jeden kus od každého druhu) a to alespoň: A. Pro 1 x wafer 6" B. Pro 1 x wafer 4" C. Pro alespoň 1 x standardní „pin stub“ ≥ 25 mm a zároveň alespoň 2 ks FIB gridů v poloze pro nepřerušný in-situ liftout D. Pro alespoň 2 x FIB grid ve svislé poloze E. Optimalizovaný pro 3D analýzy „slice & view“ na objemných vzorcích, pokud dodané workflow takový držák vyžaduje F. Pro alespoň 6 standardních „pin stubů“ $\geq 12,7$ mm G. Pro alespoň 6 x FIB grid v poloze pro pozorování pomocí STEM detektoru. H. Pro 1 x standardní „pin stub“ $\geq 12,7$ mm pro dosažení polohy vzorku nezbytné pro EBSD i při nulovém náklonu stolku.	* A: Držák RZ-0035-Bš3 pro 6" wafer s bočním přednakloněným držákem lift-out mřížek pro TEM B - APG-17-00-F C: RZ-0280-A D: RZ-0280-A E: Držáky součástí balíčku FIB-SEM Tomogrpahy Multimodal. F: Standardní karousel pro 7 vzorků typu pin-stub G: Držák APG-36-00-A pro 8x 3mm vzorků pro TEM je součástí balení STEM detektoru H: RZ-0245-A Part of FIB-SEM TOMO.	
14 Nad rámec dodávky podle bodu 13, budou dodány ještě zvláštní varianty držáků: A. Pro 1 x wafer 6" a zároveň alespoň 2 ks FIB gridů v poloze pro nepřerušný in-situ liftout (může nahradit položku A v bodě 13). B. Pro 1 x wafer 4" a zároveň alespoň 2 ks FIB gridů v poloze pro nepřerušný in-situ liftout (může nahradit položku B v bodě 13). C. Pro MEMS čipy všech variant, využívaných v in-situ držácích vzorků pro TEM fy Protochips. Čip bude skloněn pod úhlem 45° a umístěn tak, aby bylo možné bez přerušení provést liftout lamel a jejich montáž na čip, tj. nebude nutné zdrojový vzorek vyjímat z vakua.		A - RZ-0035-B B - APG-17-00-F C – Přednakloněný držák MEMS preparátů s geometrií vhodnou pro umístění lift-out TEM lamel bude vyvinut na míru požadované aplikaci

4) Elektronový tubus a přidružené obrazové detektory

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocený (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)
15 Optický systém musí umožňovat práci ve „field free“ režimu pro pozorování magnetických/magnetizovatelných preparátů.	Ano	
16 Optický systém musí umožňovat režim „beam deceleration“. Dostupné předpětí na vzorku alespoň - 4 kV.	Ano Beam Deceleration s předpětím na vzorku až do - 5kV	
17 Zdroj elektronů je koncepce Schotky FEG	Ano	
18 Garantovaná životnost FEG zdroje alespoň 8700 hod.	Ano – garantován 1 rok	
19 Rozlišení (SE) na Au-C standardu @ 15 keV při optimální pracovní vzdálenosti a v optickém režimu „field free“ lepší než 0,9 nm	≤0.9nm @ 15keV	
20 Rozlišení (SE) na Au-C standardu @ 1 keV při optimální pracovní vzdálenosti a v optickém režimu „field free“ lepší než 1,5 nm	≤1.4nm @ 1keV	
21 Dosažitelné dopadové energie PE v rozsahu alespoň 50 eV – 30 keV.	Ano	
22 Dosažitelný proud svazku PE v rozsahu alespoň 2 pA – 100 nA	2pA – 400nA	
23 DET-E 1: Detektor sekundárních elektronů (SE) uvnitř komory koncepce Everhart – Thornley.	Ano	
24 DET-E 2: Výsuvný detektor zpětně rozptýlených elektronů (BSE) scintilační nebo polovodičový. Detektor musí poskytovat zejména materiálový kontrast. Detektor musí být schopen snímat elektrony o energii nižší než 1,5 keV. Detektor musí být dostatečně chráněn před poškozením při analýzách s využitím velkých proudů iontů.	Ano: LE-BSE s ochranným pneumatickým shutterem Detekce elektronů ≥ 200 eV	
25 DET-E 3: Detektor SE koncepce „in-lens“. Detektor musí být schopen snímat in-lens SE ve všech režimech optického systému (s případnou výjimkou režimu širokého zorného pole, je-li jím mikroskop vybaven).	Ano 2x detektory v tubusu Multidetektor + Axial Pozn. V konvenčním zobrazovacím režimu (bez použití potenciálového urychlení „booster“) fungují jako detektory zpětně odražených elektronů	

26 DET-E 4: Detektor BSE koncepce „in-lens“. Musí umožňovat filtraci/oddělení složek signálu BSE dle energie/úhlu šíření (energieový filtr ev. větší počet dedikovaných in-lens detektorů). Rozdělení musí být možné alespoň na dvě úrovně.	Ano Multidetektor s energiovou filtrací pro odfiltrování SE signálu + Axial BSE pro detekci BSE s nízkým rozptylovým úhlem	
27 DET-E 5: Výsuvný STEM detektor s detekční plochou dělenou na segmenty tak, aby byly dostupné kontrasty alespoň BF, DF a HADF/HAADF.	Výsuvný STEM BF s možností zvolení aperturní clon ve 4x krocích, 2xDF, HADF.	
28 Akviziční řetězec obrazových signálů umožňuje zobrazovat signál z alespoň čtyř zdrojů simultánně (jak z detektorů „DET-E“ a „DET-I“ tak i ze zdrojů jako jsou IR kamery apod.)	Až 8 obrazových signálů zobrazených simultánně: 6x detektorový signál + 2x IR kamery	
29 Systém rastrování primárního svazku elektronů umožňuje rychlé zatlumení („blanking“) – je implementován elektrostatický deflektor (fast blanker) s časem zastínění kratším než 100 ns.	Elektrostatický Beam blanker Minimální délka pulzu: ≤ 100 ns (náběhová hrana zatmívání ~ 15 ns) - Maximální okamžitá frekvence vypínání: 5 MHz - Maximální průměrná frekvence zatmívání: 400 kHz/320 kHz*1 (při 25 °C a 30 keV)	
30 Největší šířka zorného pole dostupná v režimu nízkého vakua (LV), je-li implementován, nesmí být menší než 150 μ m.	Max. Zorné pole v nízkovakuovém režimu 150 μ m	
31 Elektronový tubus musí být dostatečně chráněn proti poškození a kontaminaci důležitých částí při práci s vysokými proudy iontů.	Automatický SEM Shutter	
32 Osazena měrka proudu primárních elektronů.	Faradayova sonda integrována do karouselu stolku	

5) Iontový tubus a přidružené obrazové detektory

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocený (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)

33 Zdroj prim. iontů Xe na principu indukčně vázaného plasmatu (ICP) ev. cyklotronové rezonance (ECR).	ECR plasmový zdroj Xe iontů	
34 Garantovaná životnost iontového zdroje alespoň 17 500 hod.	Životnost Xe zdroje není časově omezena, typická výdrž náplně 2l tlakové nádoby Xe ~10 let	
35 Dopadové energie prim. iontů v rozsahu alespoň 0,5 keV – 30 keV	500eV až 30keV	
36 Proud prim. iontů v rozsahu alespoň 1 pA – 2,5 μA	<1pA až ≥3,3 uA	
37 Generátor rastrovacího signálu musí být schopen pracovat s rozlišením D/A převodu na úrovni alespoň 16-bit	Interní digitální rastrovací generátor s DAC 16 bit	
38 Odstupňování volby proudu prim. iontů alespoň v 14 krocích	Ano Standardně 24 kroků proudu ve svazku při 30keV	
39 Rozlišení v SE lepší než 20 nm při 30 kV (stanoveno statistickou metodou na Sn – C standardu).	10 nm @ 30keV (statistickou metodou)	
40 Osazena měrka proudu primárních iontů	Ano – Faradayova sonda s pA metrem ve FIB tubuse	
41 DET-I 1: Detektor sekundárních iontů/konverzní detektor. Detektor musí být schopen pracovat alespoň v režimu detekce sekundárních iontů (SI).	Ano SITD – konverzní detektor sekundárních iontů	

6) GIS (systém pro vstřikování prekurzorů)

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocený (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)
42 Osazen systém pro vpouštění par prekurzorů (GIS). Dodány prekurzory pro depozici C, Pt, W a SiOx.	Ano C, Pt, W a SiOx	
43 Zasouvání injektorů GIS je motorizované, jejich ovládání je plně integrováno do ovládacího SW mikroskopu a umožňuje kontrolovat alespoň zasouvání/parkování, otevírání/uzavírání přípusti a automatické řízení teploty.	Zasouvání injektoru je plně integrováno v ovládacím sw	

44	Injektory GIS musí být osazeny tak, aby tvořily alespoň tři nezávislé kanály. Z prekurzorů, uvedených v bodě 42, musí být standardně použitelné (tj. není nutné žádnou fyzickou část instalovat či vyměňovat) alespoň kanály pro depozici C, W a SiOx. Je přípustné využít kanál pro depozici W i pro depozici Pt po výměně zásobníku prekurzoru. Na provádění této operace bude v tom případě uživatel specificky zaškolen.	3x OptiGIS, s možností výměny prekurzoru Uživatel musí absolvovat školení. K výměně se použije Essence Wizard a při výměně musí zaškolený operátor používat ochranné pomůcky. Pro garanci životnosti prekurzorů je nutné dodržet skladovací podmínky. Životnost neinstalovaného prekurzoru je 6 měsíců.	
45	Injektory GIS musí být umístěny tak, aby bylo možno bez kolize provádět depozice alespoň z kanálu pro W/Pt při náklonech stolku mezi 0 ° a polohou kolmo ke svazku iontů (obvykle 52 ° až 55 °).	Ano	
46	Injektory GIS musí být umístěny tak, aby alespoň injektor pro W/Pt nekolidoval s hrotem nanomanipulátoru v průběhu procesu „liftout“.	Ano	

7) Nanomanipulátor

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocený (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)
47 Motorizovaný pohyb v osách X, Y, Z a rotace (R) kolem osy hrotu. Řízení pohybu obsahuje zpětnovazební smyčku, reálné souřadnice jsou zobrazovány v SW rozhraní, do nějž je ovládání manipulátoru plně integrováno.	OptiLift	
48 S pomocí nanomanipulátoru musí být možné vyrábět TEM lamely v klasické „upright“ poloze, invertované i „in plane“. Musí rovněž být možné přenášet všechny uvedené typy lamel na MEMS podložky in-situ držáků pro TEM a na nich je dokončovat.	Ano	

49	Rozsah pohybu hrotu min. 0,5 x 0,5 x 0,5 mm ³ , rozsah rotačního pohybu 360° kontinuálně.	OptiLift Rozsah pohybů X: 5.45 mm Y: 6.4 mm Z: 3.3 mm Rot : 360° kontinuální	
50	Rozsahy pohybu piezoelementů (jsou-li v konstrukci použity) jsou navázány plynule bez přeskoků.	Ano – piezoelementy používány v plynulém „kráčejícím režimu“ s velmi nízkou vibrací jehly	
51	Nejmenší krok v osách X, Y, Z < 50 nm	Ano nejmenší krok ≤50 nm	
52	Manipulátor je na komoře umístěn tak, aby bylo možné bez omezení provádět pohyby v celém pracovním rozsahu (viz bod 49) a to při náklonu povrchu vzorku v rozsahu 0° až (52 – 55)° v eucentrické Z-pozici vhodné pro práci s FIB tubusem.	Ano (limitováno geometrií vzorku samotného)	

8) Analytické detektory a akviziční SW – EDS

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocený (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)
53 zařízení je vybaveno HW i SW zaručujícím plnou funkčnost metody EDS	Ano	
54 detektor pro metodu EDS je typu SDD (Silicon drift detector), funkčnost detektoru je zaručena v celém rozsahu pracovních podmínek	Ano	
55 energiové rozlišení na Mn čáře K-alfa @ 100 kcps, měřeno v souladu s ISO 15 632:2012 ≤ 125 eV	Ano, rozlišení je ≤ 125eV *	

56	garantovaná stabilita energiového rozlišení po zpracování počet pulzů ≥ 200 kcps	Ano – stabilita rozlišení je garantována až do vstupních pulzů ≥ 200 kcps	
57	dosažitelný maximální počet zpracovaných pulzů alespoň 300 kcps.	Ano - počet zpracovaných pulzů může být až 300 kcps v závislosti na počtu vstupních pulzů no	
58	aktivní plocha detektoru $\geq 70 \text{ mm}^2$	70 mm^2	
59	krycí okénko detekčního elementu je vyrobeno z tenkovrstvého Si_3N_4 pro minimalizaci absorpce nízkoenergiových RTG kvant; musí být možné detekovat spektrální čáru "Si L".	Ano, materiál okénka je Si_3N_4 s detekcí Si L 92eV	
60	podpora analýz v bodě, oblasti, po linii. Všechny typy analýz prováděny s uložením celého spektra v každém bodě analýzy.	Ano – systém umožňuje požadované typy analýz	
61	u všech typů analýz umožněna kvantifikace ("quantitative mapping", "quantitative linescan")	Ano – lze měřit a zobrazovat kvantifikované mapy	
62	implementováno více korekčních modelů pro kvantifikaci chemického složení, včetně modelů pro tenké vzorky a hrubé povrchy, které jinak nesplňují předpoklady klasického ZAF modelu.	Ano* modelů pro kvantifikaci chemického složení – ZAF, PeBaZAF	
63	SW pro akvizici EDS umožňuje export všech typů výstupů v podobě obrázků, textových dokumentů i tabulek. SW umožňuje na místě generovat reporty z měření.	Ano*	
64	Implementována korekce driftu vzorku pro všechny akviziční módy EDS (body, linie, mapy atd.)	Ano*	
65	Implementována podpora automatizovaných 3D analýz EDS.	Ano*	
66	Implementována podpora analýzy bezstandardové i s použitím standardů. Je možná tvorba vlastní knihovny standardů.	Ano*	

67	Je-li pro implementaci standardových kvantifikačních modelů nutno osadit dedikovanou měрку proudu primárních elektronů, bude tato součástí dodávky včetně zabezpečení plné komunikace, tj. nebude nutné manuálně přepisovat změřený proud do akvizičního SW.	Ano, Pro použití standardových kvantifikačních modelů není nutno osadit SEM dedikovanou měрку proudu primárních elektronů, kvantifikační modely pracují s referenčními hodnotami ze standardizovaných vzorků	
68	Akviziční SW umožňuje mapovat rozsáhlé oblasti postupným mapováním navazujících podoblastí a jejich automatickým "sešíváním".	Ano*	
69	Zasouvání detektoru EDS do pracovní/parkovací polohy je motorizované. Ovládání pohybu řízeno z prostředí ovládacího SW analytických detektorů.	Ano, motorizovaný posuv*	
70	Vzájemná konfigurace detektorů EDS a STEM a geometrie držáku tenkých vzorků (TEM/FIB gridů) musí umožňovat EDS analýzy korelované se zobrazením v STEM.	Ano, korelace je možná	
71	Detektor EDS musí být umístěn tak, aby dovozoval současnou akvizici dat EDS a EBSD, a to i v uspořádání na průchod tenkým vzorkem (t-EBSD + EDS).	Ano, současná akvizice EDS-EBSD v T-EBSD modu je možná *	
72	detektor EDS musí být dostatečně chráněn před kontaminací redeponovaným materiálem při práci s FIB tubusem, tj. mechanickou clonou nebo jakýmkoli jiným obdobně účinným řešením.	EDS pneumatický shutter	

9) Analytické detektory a akviziční SW – EBSD

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocený (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)
73 zařízení je vybaveno kompletním HW i SW zaručující plnou funkčnost metody EBSD	Ano*	

74	detektor EBSD je vysoce citlivý (technologie CMOS), funkčnost detektoru je zaručena pro energie elektronového svazku v rozsahu alespoň 30 keV – 7 keV	Ano, funkčnost detektoru je zaručena v rozsahu 30 keV – 5 keV	
75	základní rozlišení kamery detektoru EBSD $\geq 480 \times 480$ pixelů	Ano 480 x 480 pixelů*	
76	maximální framerate detektoru EBSD ≥ 6000 fps	6700 fps*	
77	detektor FSD (forward scattered detector) na tubusu detektoru EBSD je součástí dodávky	Ano*	
78	Součástí instalace akvizičního SW pro EBSD musí být i časově neomezená databáze krystalografických dat běžných anorganických látek (kovů, minerálů, keramik a polovodičových materiálů) s rozsahem alespoň 400 položek, v níž jsou data plně optimalizována pro přímou indexaci dat EBSD.	Ano, součástí je EDAX databáze s více než 500 položkami, dále pak AMCS s více než 12000 položkami *	
79	Nad rámec bodu 78 bude dodána ještě alespoň jedna dlouhodobá, tj. časově neomezená nebo alespoň desetiletá, licence databáze krystalografických dat anorganických látek s rozsahem alespoň 300 000 položek, např. ICDD-PDF nebo ICSD. Databáze bude plně přístupná a prohledávatelná z akvizičního SW EBSD.	Ano ICDD PDF-2 Databáze*	
80	Implementována podpora automatizovaných 3D analýz EBSD	Ano*	
81	Implementována metoda EBSD na průchod (t-EBSD). Je-li nutný speciální držák vzorků, bude součástí dodávky.	Ano, včetně držáku*	
82	SW pro akvizici EBSD dat podporuje simultánní akvizici dat EDS při stejném průchodu i v režimu 3D EBSD (tj. jeden “slice” není třeba mapovat vícekrát).	Ano*	
83	Akviziční SW umožňuje mapovat rozsáhlé oblasti postupným mapováním navazujících podoblastí a jejich automatickým “sešíváním”. Je možné sešívat i kombinovaná data EBSD + EDS. Funkcionalita musí být dostupná i pro případ použití předskloněného držáku vzorků.	Ano, software module Montage *	

10) Analytické detektory a akviziční SW – TOF SIMS

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocený (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)
84 zařízení je vybaveno HW i SW zaručující plnou funkčnost metody TOF SIMS	Ano	
85 citlivost detektoru TOF SIMS vyšší než 800 m/ Δ m a rozsah detekovaných molekulových hmotností alespoň 0 – 170 Th		Ano HTOF Hmotnostní rozlišení ≥ 3500 m/ Δ m
86 detektor umožňuje detekci sekundárních iontů v módu kladných i záporných nábojů	Ano	
87 Detekční limit alespoň 5 ppm (stanoveno trasováním iontů K v monokrystalu Si).	Ano	
88 Implementována podpora automatizovaných 3D analýz TOF SIMS.	Ano	
89 Detektor TOF SIMS bude instalován tak, aby nekolidoval s ostatními částmi mikroskopu, zejména aby neomezoval rozsah pohybu stolku v žádné z os X, Y, Z, R, T, zasouvání GIS injektorů a pohyby nanomanipulátoru.	Ano výsuvný	
90 Akviziční SW TOF SIMS plně komunikuje s řídicím SW mikroskopu, tj. zejména přijímá a vysílá řídicí signály, obrazová data a nastavení mikroskopu.	ano	
91 Pokud je akviziční SW nutno provozovat na oddělené pracovní stanici, bude tato součástí dodávky se všemi periferiemi nezbytnými pro okamžité zprovoznění.	Ano Dedikovaný PC pro TOF-SIMS	

11) Ovládání a SW vybavení – platforma SEM/PFIB

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocený (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)
92 Systém je možné vzdáleně monitorovat z lokální sítě i z internetu.	Ano klient sw Team Viewer který je součástí instalace sw umožňuje připojení z jakéhokoliv licencovaného zařízení v síti do které je mikroskop připojen (internet/lokální síť)	
93 Součástí dodávky je zabezpečená funkce vzdálené servisní diagnostiky. Přístup k této funkci není podmíněn uzavřením servisního kontraktu.	Ano klient sw Team Viewer který je součástí instalace sw umožňuje připojení a vzdálenou diagnostiku přístroje (vyžaduje připojení mikroskopu na internet)	
94 Datastanice (PC) umožňují bezpečné spojení se vzdáleným úložištěm dat (úložiště není součástí dodávky).	Support PC pro připojení do sítě pro zpracování 3D (HighPerformance 128 GB RAM)	
95 Součástí dodávky jsou zobrazovací výstupní periferie (ploché monitory) o úhlopříčce alespoň 2 x 24", případně jeden s úhlopříčkou alespoň 32".	Systém dodán s 4x32" UHD obrazovkami (FIB-SEM, EDS+EBSD, TOF-SIMS, DataPC)	

96 Ovládací SW je víceúrovňový - všechny komponenty SW vybavení, včetně SW třetích stran, musí umožňovat více uživatelských profilů, tj. uživatel může ukládat/vyvolávat osobní nastavení. Všechny komponenty SW vybavení musí umožnit vytvoření účtu správce.	Software umožňuje vytvoření uživatelských účtů s více úrovněmi oprávnění, včetně účtu správce	
97 minimálně po dobu trvání záruky budou zpřístupňovány nové verze všech komponentů SW vybavení	Za upgrady SW Essence nejsou účtovány poplatky.	
98 SW umožňuje řízení a automatický záznam důležitých přístrojových parametrů (logování).	Ano	
99 SW musí obsahovat procedury pro automatickou kalibraci elektronové i iontové optiky alespoň v rozsahu: centrování čoček, nastavení astigmatismu a autofokus.	Ano Plně automatizované seřízení optiky SEM, automatizované jemné ladění nastavení FIB do ~50nA proudu.	
100 SW umožňuje ukládání bodů zájmu, historie pohybu na vzorku pro pozdější návrat ("stage point list", "stage tracking"), ukládání základních parametrů systému – "presets"	SW je standardně vybaven pamětí polohy stolku a základních parametrů systému do uživatelských presetů. Nástroj Positioner umožňuje korelativní práci s tabulkami poloh na vzorku.	
101 SW obsahuje systém pro navigaci na vzorku pomocí registrovaného makrosnímku vzorku, a to i z externích zdrojů, tj. pomocí importovaného obrazu.	Positioner umožňuje korelativní práci pomocí kalibrovaného obrazu pomocí SEM snímku, optické navigační kamery či externího zdroje.	

102 SW obsahuje soustavu bezpečnostních funkcí, které zamezí kolizím jednotlivých částí HW. Tyto funkce je možné adaptovat na proměnné vybavení instalované v komoře, jako jsou různé typy držáků vzorků, krytí stolek, apod.	SW přístroje monitoruje polohu jednotlivých součástí v komoře mikroskopu pomocí 3D kolizního modelu s prevencí kolizí při motorizovaném posuvu. Umožňuje vybrání různých typů rozšíření stolku, pevných držáků a uživatelsky definovanou velikost vzorku v držáku.	
103 SW umožňuje numerickou filtraci a korekci signálu ze všech obrazových detektorů, v průběhu akvizice i po ní (odstraňování šumu, apod.)	SW umožňuje v průběhu akvizice numerickou filtraci histogramu (look-up tabulka), odstranění šumu filtrováním či pomocí snímkové akumulace se zabudovanou korekcí driftu (DCFA)	
104 SW umožňuje korekce driftu/nabíjení vzorku při snímání signálu všemi obrazovými detektory	snímková akumulace se zabudovanou korekcí driftu (DCFA)	
105 SW umožňuje základní obrazovou analýzu: možnost jednoduchých metrologických operací (měření délek, úhlů, ploch, apod.)	Ano Modul Measurements	
106 SW musí umožňovat kromě patternování základních tvarů (bod, čára, polygon, ovál) iontovým a elektronovým svazkem také import objektů ve formátech obvyklých v systémech pro litografii (např. DXF a GDSII)	Ano Modul DrawBeam Automate	
107 Nad rámec požadavku 106 musí SW umožňovat pokročilou litografii, tj. patterning oběma svazky včetně depozic ve velkém počtu objektů, na vzdálených lokacích na vzorku, v přesně navazujících zorných polích. SW dále musí podporovat práci ve vrstvách. Kromě onsite licence bude dodána alespoň 1 licence pro offsite přípravu projektů - USB klíč ev. online plovoucí licence.	Modul DrawBeam Automate pro automatizované patternování pomocí FIB na více samostatných zorných polích Modul EBL-KIT pro elektronovou litografii	

108 SW musí obsahovat modul pro automatické multimodální 3D analýzy metodou "slice and view", plně provázané s ovládáním FIB/SEM.		Modul FIB-SEM Tomography Multimodal
109 Mikroskop je vybaven manuálním rozhraním, umožňujícím rychlé nastavování základních parametrů obou tubusů (fokus, stigmace, jas & kontrast, beam shift, zvětšení) pomocí fyzických rotačních ovladačů.	Control Panel	
110 Dodán SW pro tvorbu skriptů v jazyce Python pro automatizaci s možností plného ovládání všech komponent mikroskopu. Kromě "onsite" licence bude dodána alespoň jedna "offsite" licence pro přípravu projektů - USB klíč ev. online plovoucí licence.	Ano FIB-SEM Expert PI 1x onsite licence + offline licence pro použití s Demo sw.	
111 Nad rámec požadavku 110 bude ještě dodán zjednodušený SW pro tvorbu automatizačních skriptů v podobě funkčních diagramů či bloků. Dodána bude alespoň jedna "offsite" licence pro přípravu projektů - USB klíč ev. online plovoucí licence.		TESCAN Visual Coder 1x onsite licence +1x offline dongle licence
112 SW umožňuje snímání velkoplošných obrazů vzorků a jejich sešívání.	modul Image Snapper	
113 SW umožňuje sériové snímání obrazů v časových řadách při dlouhotrvajících dynamických experimentech.	modul Sample Observer	
114 Uživatelské rozhraní umožňuje simultánní zobrazení a akvizici obrazového signálu z alespoň 4 zdrojů	Ano – simultánní zobrazení a akvizice až 6 vícekanálových obrazů z až 8 kanálů.	
115 SW umožňuje automatizovanou výrobu TEM lamel včetně doleštění po "liftoutu".	modul TEM AutoPrep Pro	
116 SW umožňuje provádět leštění iontovým svazkem velkých ploch pod nízkým úhlem dopadu a za rotace z různých směrů.	modul Low Angle Polishing	
117 Dodán SW pro rychlou rekonstrukci a vizualizaci 3D dat pro kontrolu ihned po akvizici. Dodána alespoň jedna časově neomezená "onsite" licence. SW musí umožňovat na datech provést alespoň: segmentaci, zarovnání, filtraci šumu, vytvoření drátového i objemového 3D modelu, kombinaci multimodálních dat v jednom 3D modelu a neomezený export ve formě 2D řezů i animovaných sekvencí.		sw TESCAN 3D Viewer (dongle licence) který je součástí balíčku FIB-SEM Tomography Multimodal umožňuje snadnou a rychlou práci s nasnímanými 3D daty
118 Dodán pokročilý SW pro komplexní rekonstrukce 3D dat s funkcí hlubokého učení nad rámec funkcionalit dle bodu 117. Dodány časově neomezené sdílené licence "floating licence".		Ne

12) SW vybavení – analytické systémy EDS a EBSD

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocený (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)
119 SW pro „onsite“ i „offsite“ analýzu dat EBSD umožňuje alespoň: A. konstrukci map IPF (inverse pole figure) B. pólových obrazců C. inverzních pólových obrazců D. výpočet distribuční funkcí orientace a misorientace (ODF/MDF) E. analýzu textury F. multifaktorovou filtraci dat G. manuální a podmíněný výběr dat v mapách, interaktivní zvýrazňování skupin datových bodů a jejich export do samostatných datasetů H. reindexaci dat na základě chemického složení, dále s využitím obrazů hrubých EBSD stop a jejich průměrování na definovaném okolí I. simulace EBSD stop alespoň na základě kinematické teorie difrakce	Ano software umožňuje všechny požadované funkce pro zpracování EBSD dat	
120 SW pro „onsite“ i „offsite“ analýzu EBSD dat umožňuje export hrubých i zpracovaných dat ve formě textového či tabulkového souboru pro možnost importu dat do SW třetích stran. Musí být možné jako součást exportovaných dat přiřadit i simultánní data EDS.	Ano*	
121 SW pro „onsite“ i „offsite“ analýzu dat EBSD umožňuje dávkové zpracování datasetů získaných při 3D analýzách.	Ano* batch processing	
122 SW pro „offsite“ analýzu EBSD dat nad rámec bodů 119 až 121 umožňuje reindexaci dat s využitím pokročilých algoritmů fitování celých EBSD stop (postupy „dictionary indexing“, „spherical indexing“) a simulace EBSD stop s využitím dynamické teorie difrakce.		Ne
123 SW pro „offsite“ analýzu dat EDS musí umožňovat alespoň: A. Identifikaci prvků, modelování pozadí a kvantifikaci s využitím více korekčních modelů (viz bod 62) na úrovni jednotlivých bodových spekter i liniových a plošných analýz a map B. Regenerování prvkových map pro další nebo nahrazené prvky, výpočet „net intensity“ a kvantifikovaných prvkových map C. Kvantifikace složení standardovou metodou D. Generování reportů s výsledky, tvorbu vlastních šablon reportů E. Generování liniových profilů z prvkových map	Ano* software umožňuje všechny požadované funkce pro zpracování EDS dat	

124 Licence pro “offsite” analýzu dat EDS i EBSD budou dodány ve formě časově neomezených síťových licencí s minimálním počtem deseti současně aktivních uživatelů. Pokud jsou některé funkce zajišťovány oddělenými částmi SW, budou tyto části zahrnuty v těchto licencích za stejných podmínek. To se netýká pokročilých funkcí popsaných v bodě 122.	Ano* počet současně běžících licencí je 10	
--	--	--

13) Kryto workflow

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocený (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)

125 Součástí dodávky je vybavení pro práci se vzorky citlivými na poškození elektronovými či iontovými svazky s pomocí chlazeného (kryo) stolku. Kryo stolek musí splňovat alespoň tyto požadavky:

- A. Dosažitelná nejnižší teplota na vzorku - 150 °C nebo nižší.
- B. Instalován chlazený štít pro potlačení kondenzace nečistot na vzorku. Štít musí být možno chladit na teplotu – 170 °C nebo nižší.
- C. Teplota vzorku i štítu je měřena a řízena. Časový průběh obou teplot je zaznamenáván.
- D. Rozsah pohybu stolku mikroskopu může být instalací kryo stolku omezen nejhůře na $0 \leq X \leq 90 \text{ mm}$, $0 \leq Y \leq 105 \text{ mm}$ a $R \leq 210^\circ$ při náklonech stolku mikroskopu – $20^\circ \leq T \leq +20^\circ$.
- E. Dosažitelný náklon stolku mikroskopu s instalovaným kryo stolkem musí být dostatečný pro nastavení kolmé polohy povrchu vzorku vzhledem k iontovému svazku (při $R \geq \pm 10^\circ$)
- F. Kryo stolek je možné demontovat a z komory mikroskopu vyjmout, popřípadě jej (nebo jen některou jeho část) zadokovat uvnitř komory. Ve druhém případě musí být zajištěno, že dokované součásti nijak neomezují funkci všech ostatních instalovaných komponent. Stejný požadavek se týká i chlazeného štítu.
- G. S kryo stolkem musí být možné vyrábět TEM lamely všemi postupy (“upright”, “inverted” i “in plane”), provádět 2D i 3D analýzy všemi instalovanými analytickými detektory.
- H. Kryo stolek je kompatibilní s držáky vzorků fy Leica (pro zajištění kompatibility s existujícím vybavením laboratoře).
- I. Zásoba tekutého dusíku pro chlazení kryo stolku a štítu musí vystačit alespoň na 3 hodiny práce při nejnižší dosažitelné teplotě.
- J. Kryo stolek musí být vybaven funkcí vyhřívání pro zrychlení výměny vzorků, která probíhá za pokojové teploty.

LEICA VCT500

- A. Dosažitelná nejnižší teplota na vzorku - 150 °C (typicky -155°C)
- B. Chlazený štít $T < -175^\circ\text{C}$ (typicky $< -180^\circ\text{C}$)
- C. Teplota stolku i štítu je měřena a zaznamenávána s možností exportu logu do CSV formátu. Teplota stolku je kontinuálně regulovatelná v rozsahu -90°C až -155°C, a neregulovaných výhřevem pro vypečení stolku na ~60°C.
- D. Rozsah pohybu stolku XY: 90 mm x 105 mm; Rotace 210° ; při náklonu -20° až $+25^\circ$
- E. Rozsah náklonu – 20° až $+57^\circ$.
- F. Kryo stolek je možné demontovat a z komory mikroskopu vyjmout, popřípadě jej umístit spolu s chlazeným štítem bezpečně na dně vakuové komory.
- G. S instalovaným kryo stolkem je možné připravovat TEM lamely, (lift out nanomanipulátorem s rotací je možný pouze při pokojové teplotě) a následně schladit bez nutnosti otevření komory. Při použití vhodného držáku preparátů je možné provádět i 2D a 3D analýzy detektory EDS, EBSD a TOF SIMS.
- G. Kryo stolek je kompatibilní s držáky vzorků systému Leica VCT500
- H. Typická výdrž v kryo režimu od naplnění dewarky je 3h

	I. Kryo stolec je vybaven funkcí vyhřívání pro zrychlení výměny vzorků. typická doba nahřátí vzorku pro výměnu vzorků loadlock transferem je cca 5min.	
126 Zakládací vozík pro kryo stolec, určený pro jeden držák vzorků typu "pin stub" průměru 12 – 13 mm, je součástí dodávky. Pokud nelze použít standardní držáky vzorků "pin stub", používané v mikroskopu, bude sada dedikovaných držáků o počtu alespoň 10 ks součástí dodávky.	1x držák vzorku pin-stub (1/2") pro VCT500 součástí nabídky	
127 Zakládání vzorků do kryo stolku je nad rámec bodu 125 možné prostřednictvím "load locku" s dalšími možnostmi ochrany vzorku při transferu.		Ne
128 Nad rámec bodu 126 je dodán speciální zakládací vozík pro kryo stolec, určený pro jeden držák vzorků typu "pin stub" průměru 12 – 13 mm a zároveň pro alespoň dva FIB gridy pro fixaci zhotovených TEM lamel.		Leica – customized sample holder

14) Školení

Požadavek	Mandatorní (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)	Hodnocený (zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty)
129 Min. 2 pracovní dny základního školení pro samotnou platformu SEM/FIB; toto školení je součástí dodávky funkční platformy SEM/FIB, a to v místě plnění;	Ano*	
130 Min. 6 pracovních dní aplikačního tréninku pokročilé úrovně, současně budou podle potřeby poskytnuty případné konzultace a online školení v délce až 3 pracovních dní;	Ano*	
131 Min. 2 pracovní dny aplikačního školení na systémy EDS a EBSD	Ano*	
132 Min. 3 pracovních dní aplikačního školení pro systém TOF SIMS	Ano*	
133 Přesné termíny školení tréninku dle bodu 130, 131 a 132 budou sjednány mezi dodavatelem a Kupujícím (zadavatelem), avšak všechna budou dokončena nejpozději do 6 (šesti) měsíců ode dne předání Předmětu veřejné zakázky (předmětu koupě) jako bezvadného	Ano*	

IV. HODNOCENÍ NABÍDEK

Podané nabídky budou hodnoceny dle jejich ekonomické výhodnosti v souladu s § 114 ZZVZ. Pro účely hodnocení ekonomické výhodnosti nabídky zadavatel stanovil tato hodnotící kritéria:

Číslo	Název kritéria	Váha v %
1	Technická kritéria	60
2	Nabídková cena	30
3	Servisní kontrakt	10

Pro ověření nabízených hodnot u hodnotících kritérií (vyjma kritéria „Nabídková cena“ a „Servisní kontrakt“) předloží dodavatel konkrétní dokument(y), ze kterých bude ověřitelné splnění daného kritéria.

Jako dokumenty, ze kterých je možno ověřit splnění daného kritéria jsou považovány technické dokumentace/datasheety výrobce, uživatelské manuály, screenshoty z výstupů software, schémata, foto, případně video. Čestné prohlášení o splnění daného kritéria není dostačující k prokázání jeho splnění.

Kritérium č. 1 - Technická kritéria

Níže v tabulce je uveden seznam podkritérií pro toto kritérium. Kombinací sloupce „podkritérium“ a sloupce „úroveň naplnění kritéria“ a dále s odkazem na konkrétní řádek v kapitole „Technická specifikace“ je definován minimální technický požadavek, který je nutno splnit, aby nabídka získala příslušný počet bodů uvedený ve sloupci „bodový zisk v rámci podkritéria“. V každém podkritériu je možno získat počet dílčích bodů, který je uveden na příslušném řádku, který dodavatel v nabídce nabízí. Celkem je možné v kritériu „Technická kritéria“ získat maximálně 100 dílčích bodů.

Získané dílčí body budou následně přepočteny vahou kritéria, tj. počet bodů v rámci tohoto podkritéria bude vypočten následovně:

$$\text{počet bodů kritéria č. 1} = \text{získaný počet dílčích bodů} \times 0,6$$

Číslo podkritéria	Podkritérium	Úroveň naplnění kritéria	Dílčí bodový zisk v rámci podkritéria	Zde účastník uvede konkrétní nabízené hodnoty
1.	Ad 1: Mikroskop je vybaven přestupní komorou pro vzorky „load lock“. Průchodnost alespoň pro 1 držák ø 25 mm se vzorkem o výšce 6 mm.	Dodán load lock s průchodností pro jeden držák ø 25 mm.	0	
		Dodán motorizovaný load lock pro 4“ wafer, integrovaný do prostředí ovládacího SW mikroskopu.	5	Automatic Loadlock pro 4“ wafer
2.	Ad 7: Implementován režim nízkého vakua (LV) prostřednictvím připouštění dusíku při pozorování pomocí elektronového tubusu (SEM). Režim LV plně řízen z prostředí ovládacího SW mikroskopu.	Režim LV není implementován.	0	
		Vakuový systém umožňuje práci s elektronovým tubusem v režimu nízkého vakua (LV) připouštěním N ₂ , při tlaku alespoň 300 Pa. Funkce všech systémů instalovaných v komoře mikroskopu je režimu LV přizpůsobena, popřípadě jsou tyto chráněny proti poškození.	9	Režim nízkého vakua v komoře řiditelného v rozsahu 7-500 Pa

3.	Ad 12: Stolek mikroskopu (popřípadě v kombinaci s jinou částí HW či SW) musí umožňovat omezení „curtaining“ efektu při práci s FIB pomocí změny úhlu náběhu iontového svazku v rovině leštění.	Potlačení curtaining efektu je dosaženo jinak, než fyzickým výkyvem vzorku v rovině iontového odprašování.	0	
		K potlačení curtaining efektu je využit dedikovaný „substage“, umožňující fyzický výkyv vzorku v rovině iontového odprašování. Řešení umožňuje nastavovat příklon leštěné roviny vstříc iontovému svazku nezávisle na výkyvu pro potlačení curtaining efektu.	5	TESCAN Rocking stage
4.	Ad 14: Nad rámec dodávky podle bodu 13, budou dodány ještě zvláštní varianty držáků:	Žádný speciální držák není dodán	0	
		Dodány pouze držáky variant A a B.	1,5	
		Dodány všechny držáky, tj. varianta A, B i C.	3	Držáky A,B,C viz.příloha Držáky vzorků
5.	Ad 39: Rozlišení v SE lepší než 20 nm při 30 kV (stanoveno statistickou metodou na Sn – C standardu).	Rozlišení v SE je lepší než 20 nm, ale horší než 10 nm	0	
		Rozlišení v SE je rovno nebo lepší než 10 nm	15	10 nm @ 30keV (statistickou metodou)
6.	Ad 85: citlivost detektoru TOF SIMS vyšší než 800 m/ Δm a rozsah detekovaných molekulových hmotností alespoň 0 – 170 Th	Citlivost a hmotnostní rozsah splňuje hodnoty v bodě 85.	0	
		Nad požadavky bodu 85 je citlivost detektoru TOF SIMS lepší než 3500 m/ Δm a rozsah detekovaných molekulových hmotností alespoň 0 – 240 Th.	25	HTOF Hmotnostní rozlišení ≥ 3500 m/ Δm
7.	Ad 108: SW musí obsahovat modul pro automatické multimodální 3D analýzy metodou “slice and view”, plně	SW umožňuje multimodální „slice and view“ 3D analýzy pouze pro metody EDS a EBSD	0	

	provázané s ovládáním FIB/SEM.	SW umožňuje multimodální 3D analýzy „slice and view“ pro metody EDS, EBSD i TOF SIMS. SW umožňuje přímý export dat do SW pro vizualizaci 3D dat (požadavek 117) v kompatibilním formátu.	15	Modul FIB-SEM Tomography Multimodal
8.	Ad 111: Nad rámec požadavku 110 bude ještě dodán zjednodušený SW pro tvorbu automatizačních skriptů v podobě funkčních diagramů či bloků. Dodána bude alespoň jedna “offsite” licence pro přípravu projektů - USB klíč ev. online plovoucí licence.	SW není dodán	0	
		Zjednodušený SW je dodán.	2	TESCAN Visual Coder 1x onsite licence +1x offline dongle licence
9.	Ad 117: Dodán SW pro rychlou rekonstrukci a vizualizaci 3D dat pro kontrolu ihned po akvizici. Dodána alespoň jedna časově neomezená “onsite” licence. SW musí umožňovat na datech provést alespoň: segmentaci, zarovnání, filtraci šumu, vytvoření drátového i objemového 3D modelu, kombinaci multimodálních dat v jednom 3D modelu a neomezený export ve formě 2D řezů i animovaných sekvencí.	SW není dodán	0	
		SW je dodán	5	SW TESCANA 3D Viewer (dongle licence) který je součástí balíčku FIB-SEM Tomography Multimodal umožňuje snadnou a rychlou práci s nasnímanými 3D daty
10.	Ad 118: Dodán pokročilý SW pro komplexní rekonstrukce 3D dat s funkcí hlubokého učení nad rámec funkcionalit dle bodu 117. Dodány časově neomezené sdílené licence “floating licence”.	SW není dodán	0	
		SW je dodán, počet licencí je ≤ 3	2	0

		SW je dodán, počet licencí je > 3 a zároveň ≤ 5	3	0
11.	Ad 122: SW pro „offsite“ analýzu EBSD dat nad rámec bodů 119 až 121 umožňuje reindexaci dat s využitím pokročilých algoritmů fitování celých EBSD stop (postupy „dictionary indexing“, „spherical indexing“) a simulace EBSD stop s využitím dynamické teorie difrakce.	Funkce nejsou poskytnuty.	0	
		Funkce jsou poskytnuty. Forma licence musí být síťová, s minimálním počtem současně přihlášených uživatelů ≥ 2.	2	0
12.	Ad 127: Zakládání vzorků do kryo stolku je nad rámec bodu 125 možné prostřednictvím „load locku“ s dalšími možnostmi ochrany vzorku při transferu.	Specializovaný load lock není dodán, ani žádná jiná komponenta kryo workflow. Vzorek do kryo stolku je možné založit pouze při zavzdušnění celé komory mikroskopu.	0	
		Specializovaný load lock není dodán, ani žádná jiná komponenta kryo workflow. Vzorek do kryo stolku je možné založit pouze při zavzdušnění celé komory mikroskopu. Mikroskop je nicméně konstrukčně připraven pro budoucí montáž load locku systému Leica VCT 500 bez nutnosti úprav na- či v komoře.	1,8	Leica EM VCT500 Cryo-SEM stage + možnost budoucího upgrade Leica VCT500
		Specializovaný load lock není dodán, ale základní vozík pro kryo stolek (bod 126) lze vložit pomocí load locku podle bodu 1, tj. bez nutnosti zavzdušnit komoru mikroskopu. Žádná jiná komponenta kryo workflow není dodána.	2	

		Load lock pro kryo stolek, umožňující transfer vzorku pod vakuem, je dodán, ale nahrazuje standardní load lock podle bodu 1. Je dodána přepravní kapsle, umožňující napojení na load lock a na stěnu rukavicového boxu (box není součástí dodávky) přes přírubu CF 63. Adaptér mezi přírubu CF 63 a přepravní kapsli je dodán, včetně dalších komponent nutných pro transfer vzorku pod vakuem mezi rukavicovým boxem a mikroskopem.	4	
		Load lock pro kryo stolek, umožňující transfer vzorku pod vakuem, je dodán včetně přepravní kapsle systému VCT 500 fy Leica, a je instalován nezávisle na load locku podle bodu 1. Adaptér mezi přírubu CF 63 a přepravní kapsli VCT 500 je dodán, včetně dalších komponent nutných pro transfer vzorku pod vakuem mezi rukavicovým boxem a mikroskopem. Rukavicový box není součástí dodávky.	10	
13.	Ad 128: Nad rámec bodu 126 je dodán speciální zakládací vozík pro kryo stolek, určený pro jeden držák vzorků typu "pin stub" průměru 12 – 13 mm a zároveň pro alespoň dva FIB gridy pro fixaci zhotovených TEM lamel.	Zakládací vozík není dodán.	0	
		Zakládací vozík je dodán.	1	Leica customized sample holder

Kritérium č. 2 – Nabídková cena

- a) Nabídkovou cenou se rozumí cena za splnění předmětu veřejné zakázky.
- b) Nabídková cena bude v Kč bez DPH a bude uvedena ve formuláři nabídky.
- c) Nejnižší nabízené hodnotě (nejnižší nabídková cena) bude přiřazeno 30 bodů.
- d) Nabídková cena ostatních nabídek bude hodnocena dle následujícího vzorce:

$$\text{počet bodů kritéria č. 2} = 30 \times \frac{\text{nejnižší nabídková cena}}{\text{nabídková cena hodnocené nabídky}}$$

Kritérium č. 3 - Servisní kontrakt

Povinnou součástí nabídky je **cenová nabídka na tříletý servisní kontrakt** (pozáruční servis) na všechny komponenty, které jsou součástí Předmětu zakázky.

Nabízený servisní kontrakt musí v každém případě pokrývat platformu SEM/FIB se všemi dodanými komponentami.

Parametry servisního pokrytí jsou alespoň tyto:

- Zahájení opravy od okamžiku oznámení závady zákaznické podpoře v případě závad zamezujících plnou funkčnost mikroskopu je do sedmi pracovních dní.
- Veškerý materiál, náhradní díly, osobní a cestovní náklady nezbytné pro realizaci opravy jsou zahrnuty v ceně kontraktu.
- Preventivní údržba prováděná alespoň jedenkrát ročně, k ní je zahrnut v ceně kontraktu také veškerý materiál, náhradní díly, osobní a cestovní náklady.
- Zákaznická podpora, ať již po telefonu nebo přes vzdálený přístup je v ceně kontraktu.
- Aktualizace dodaných SW komponent je zahrnuta v ceně kontraktu.
- Opotřebitelné díly, stanovené jako spotřební, budou poskytovány se slevou. Součástí nabídky bude kompletní seznam takových dílů s jejich cenami a očekávanou životností. Dodavatel ručí za uvedenou životnost dílů, tj. v případě, že životnost dílu bude výrazně kratší, výměna dílu bude provedena bez úhrady ceny dílu. Díly, které nebudou v seznamu uvedeny, budou zahrnuty v servisním kontraktu, tj. kupující (zadavatel) za tyto díly nebude hradit cenu, neboť ta je zahrnuta v servisním kontraktu.
- Osobní a cestovní náklady, spojené s výměnou spotřebních dílů, jsou zahrnuty v ceně kontraktu.

Servisní kontrakt (pozáruční servisní smlouva) bude dále zahrnovat minimálně následující:

- a) cenu garantovanou v nabízené výši na dobu 3 (tři) let ode dne ukončení záruky za jakost.
- b) dodavatel informuje kupujícího (zadavatele) min. 3 (tři) měsíce před termínem ukončení záruční lhůty předmětu koupě, a to návrhem na zahájení plnění servisního kontraktu.
- c) platby za servisní kontrakt budou probíhat čtyřikrát ročně (čtvrtletně). Faktura za 4. čtvrtletí každého roku musí být doručena nejpozději do 30.11. daného roku. Dodavatel je oprávněn vystavit daňový doklad (fakturu), nejdříve při zahájení plnění servisního kontraktu.

- d) dodavatel je oprávněn do servisního kontraktu zahrnout inflační doložku, která umožní zvýšení ceny maximálně o 5 %, a to jednou ročně (cena se může zvýšit nejdříve po uplynutí 12 měsíců po ukončení záruční doby).

Nabídka servisního kontraktu bude hodnocena pořadím podle ceny, nejnížší cenová nabídka obdrží plné bodové hodnocení, nejvyšší pak nulové. Případné mezilehlé nabídky budou ohodnoceny částečnými bodovými zisky, rovnoměrně rozdělenými podle počtu nabídek.

Cena servisního kontraktu pro porovnání bude počítána jako součet ceny kontraktu a sumy příspěvků cen jednotlivých spotřebních dílů (C_i) vážených podle poměru životnosti každého i-tého dílu (Z_i) v časových jednotkách vůči délce trvání kontraktu (K), ve stejných časových jednotkách. Díl, jehož očekávaná životnost bude vyšší než tři roky, bude se svou cenou započítán jednou.

$$\text{Cena k porovnání} = \text{Cena kontraktu} + \sum_i C_i \frac{K}{Z_i}$$

Údaje určené k hodnocení v kritériu č. 3:

Doba kontraktu K = 36měsíců (3 roky)	Zde uveďte cenu za dobu trvání kontraktu v Kč bez DPH (tj. cenu za 3 roky): 14.460.000 Kč	
Níže uveďte výčet dílů nezahrnutých do ceny servisního kontraktu:		
Spotřební díl	Cena dílu (v Kč bez DPH)	Životnost dílu v měsících
Schottky emitter	Výměna v ceně kontraktu	36
Copper Gasket DN63 - annealed	230	36
Apperture strip i-FIB+	220	24
50 µm aperture (i-FIB)	1077	6
100 µm aperture (i-FIB)	1077	6
200 µm aperture (i-FIB)	1077	6
400 µm aperture (i-FIB)	1 077	6
600 µm aperture (i-FIB) Long life	1 077	24
800 µm aperture (i-FIB) Long life	4 916	24
Pt (prázdné rezervoáry jsou majetkem TESCAN a musí být vráceny zpět výrobci)	129 425	12
W (prázdné rezervoáry jsou majetkem TESCAN a musí být vráceny zpět výrobci)	19 608	12
Tungsten	664	36
Scroll Pump Tip Seal	6 489	12

** uveďte počet dílů dle vlastního uvážení od 0 ks, v případě uvedení 0 ks jsou všechny díly zahrnuty v ceně servisního kontraktu; díly výslovně neuvedené v seznamu jsou zahrnuty v ceně servisního kontraktu*

Počet bodů kritéria bude po výpočtu „ceny k porovnání“ vypočten následujícím vzorcem:

$$\text{počet bodů kritéria č. 3} = 10 \times \frac{\text{nejvyšší cena k porovnání} - \text{hodnocená cena k porovnání}}{\text{nejvyšší cena k porovnání} - \text{nejnižší cena k porovnání}}$$

Nejvyšší cena k porovnání = nejvyšší cena k porovnání z podaných nabídek

Nejnižší cena k porovnání = nejnižší cena k porovnání z podaných nabídek

Hodnocená cena k porovnání = cena k porovnání hodnocené nabídky

Výsledek hodnocení nabídek

Součtem bodových hodnot získaných v jednotlivých hodnoticích kritériích vznikne celkové hodnocení nabídky. Nabídky budou seřazeny dle celkového počtu získaných bodů s tím, že nabídka s nejvyšším počtem bodů je nabídkou ekonomicky nejvýhodnější.

V případě rovnosti bodových hodnot dvou či více nabídek rozhodne o celkovém pořadí nabídek pořadí v kritériu s nejvyšším stupněm významu; bude-li v tomto kritériu pořadí nabídek shodné, pak o pořadí rozhodne pořadí v kritériu s druhým nejvyšším stupněm významu.

Body v každém dílčím kritériu budou zaokrouhlovány na 3 desetinná místa. Maximální možný počet celkových získaných bodů je 100.

TESCAN SHIELD® service contract

SQ25011_ceitec_2018-1006

CEITEC Vysoké učení technické v
Brně, Středoevropský
technologický institut

Žerotínovo nám. 617/9

601 77 Brno
Czech Republic

Oprávněná osoba:

xxx

Brno, 19. února 2025

1. Předmět nabídky

1.1. Popis obsahu servisní kontraktu (TESCAN SHIELDSM ELITE)

TESCAN SHIELD SM ELITE	
Potvrzení přijetí volání :	< 24 hodin
Cílená reakční doba (příjezd technika na místo):	2 pracovní dny (48 hodin)
Pracovní doba:	Pracovní dny, 8.5 hodiny denně, 8:00-16:30
Počet preventivních údržeb v ceně (pro účely veškerých preventivních i korektivních údržeb):	1
Práce technika:	Zahrnuty v ceně
Cestovné a ubytovací poplatky:	Zahrnuty v ceně
Náhradní díly (pro účely veškerých preventivních i korektivních údržeb):	Zahrnuty v ceně
Výměna FEG katody:	Společnost TESCANA poskytne zdarma emitör FEG (výměna v hodnotě 190.000 CZK) pro výměnu v systému, na který se vztahuje smlouva (AXC-01-00 Servisní sada Denka nebo TEA-04-00 Sada pro výměnu emitöru FEGv3), a to 1x za 24 měsícü nepřetržitého trvání smlouvy.
Spotřební materiál	10 % sleva z ceny dílu
Telefonická podpora:	Zahrnuto v ceně
Technická podpora na dálku/po internetu:	Zahrnuto v ceně na základě podmínky proveditelnosti – Zákazník musí zařídít připojení systému k internetu a povolení vzdáleného přístupu technika skrz zákaznický firewall.
Aktualizace SW (bez nutnosti náhradních dílů)	Zahrnuty v ceně
OEE garance	Softwarové řešení měření OEE nebude zaváděno. Společnost TESCANA zaručuje, že při poruše zařízení (znemožňující úplnou uživatelskou aplikaci), má Zákazník právo využít náhradního zařízení v DEMO laboratoři společnosti TESCANA v termínu dle předchozí domluvy.

2. Návrh pokrytí

Všechny oddíly tohoto dokumentu – konkrétně 1. Předmět nabídky, 2. Pokrytí, 3. Obchodní podmínky servisní smlouvy, 4. Platnost se vztahují pouze na určený systém (produkt) popsany následujícím sériovým číslem:

2018-1006

3. Obchodní podmínky servisní smlouvy

SMLUVNÍ STRANY

TESCAN GROUP, a.s.

Sídlo : Libušina třída 863/21, 623 00 Brno
Zápis : B 8821 vedená u Krajského soudu v Brně
IČO : 177 74 713
Zastoupená : Ing. Antonín Sedláček, člen ELT, COO

Osoba oprávněná ve věcech obchodních

Osoba oprávněná ve věcech obchodně zřizovatelských

(dále jen „společnost TESCO“)

A

CEITEC, Vysoké učení technické v Brně, Středoevropský technologický institut

Sídlo : Purkyňova 656/123, 612 00 Brno
Zápis : registr vysokých škol na Ministerstvu školství mládeže
a tělovýchovy dle § 87 odst. 1 písm. j) bod 2. zákona č. 111/1998 Sb., o
vysokých školách a o změně a doplnění některých zákonů (zákon o
vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

IČO : 00216305
Zastoupená : Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc., ředitel Středoevropského
technologického institutu VUT
Osoba oprávněná ve věcech obchodních
Osoba oprávněná ve věcech technických

(dále jen Zákazník)

Dodavatel se zavazuje veškeré činnosti pro Zákazníka vykonávat vždy s náležitou řádnou, odbornou péčí, dále se zavazuje, že po celou dobu vykonávání činností pro Zákazníka bude disponovat všemi potřebnými povoleními či koncesemi a také se zavazuje mít potřebnou kvalifikaci (odbornou způsobilost) pro provádění činností dle této smlouvy, to vše v souladu s příslušnými právními předpisy. Dodavatel se také zavazuje na požádání Zákazníka předložit Zákazníkovi zejména platná povolení k výkonu činnosti dle této smlouvy.

Dodavatel se dále zavazuje v souvislosti s výkonem činnosti pro Zákazníka vždy dodržovat příslušné normy, jako i všechny platné předpisy vztahující se k jeho činnosti, zejména pak předpisy v oblastech péče o životní prostředí a pracovněprávních vztahů. Tyto oblasti mohou podléhat pravidelným auditům ze strany Zákazníka.;

a VZHLEDEM K TOMU, že společnost TESCO souhlasí s poskytováním těchto služeb Zákazníkovi za podmínek stanovených v této Smlouvě.

NYNÍ PROTO, s ohledem na výše popsané skutečnosti a vzájemné výhody a závazky stanovené v této Smlouvě, jejichž přijetí a dostatečnost se tímto potvrzuje, se společnost TESCO a Zákazník (jednotlivě "Strana" a společně "Strany" této dohody) dohodly takto:

1. DOBA PLATNOSTI A UKONČENÍ

Tato dohoda platí po dobu třech (3) let, pokud není uvedeno jinak, ode dne ukončení záruční lhůty na předmět smlouvy. Pokud se na tom strany písemně dohodnou, může být doba trvání kratší než dvanáct (12) měsíců pro poměrné rozložení služeb do konkrétního data vyúčtování. V takovém případě se služby poskytované

podle této smlouvy poměrně rozdělí. Společnost TESCANA a Zákazník zároveň souhlasí, že budou vzájemně respektovat své obchodní podmínky a jejich specifika.

a. **OBNOVENÍ:** Tato smlouva může být po vzájemné dohodě stran obnovena na další období za ceny a podmínek platných v době obnovení.

b. **VYPOVĚZENÍ Z DŮVODU PORUŠENÍ PODMÍNEK:** Pokud některá ze stran neplní své povinnosti vyplývající z této smlouvy a toto neplnění trvá po dobu třiceti (30) dnů od písemného upozornění na toto neplnění, může druhá strana tuto smlouvu vypovědět a pozbytí dalších závazků vyplývajících z této smlouvy. Zákazník v tomto případě má nárok na navrácení poměrného zbývajících krytí v již předplaceném úseku vypočítaného jako poměr nevyužitého počtu dní ve zbývajícím krytí oproti počtu dní celkově předplacenému.

2. POKRYTÍ

Tato smlouva se vztahuje pouze na práci, náhradní díly a cestovní/ubytovací náklady potřebné k podpoře systému popsaného v této smlouvě.

3. ZPŮSOBILOST

Uvedený systém se považuje za způsobilý pro pokrytí servisní smlouvou, pokud datum účinnosti bezprostředně následuje po skončení záruky nebo pokud datum účinnosti bezprostředně následuje po skončení platnosti předchozí smlouvy. Každý systém, na který se v současné době nevztahuje záruka nebo servisní kontrakt, bude předmětem certifikační prohlídky před uzavřením smlouvy na náklady Zákazníka. Na vyžádání bude poskytnuta samostatná nabídka na tuto službu.

4. CENOVÉ NABÍDKY

Cena za servisní kontrakt po dobu trvání 3 let od započetí je stanovena na 14.460.000 Kč bez DPH. Společnost TESCANA nebo jím pověřená osoba musí před uzavřením schválit veškeré výjimky a/nebo změny obsažené v této Smlouvě.

5. Poskytované služby

Za podmínek popsaných níže bude společnost TESCANA poskytovat služby popsané v příslušném servisním produktu zvoleném Zákazníkem.

a. **PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA:** Společnost TESCANA poskytne jednu (1) návštěvu preventivní údržby na základě doporučení výrobce, pokud není v oddílu Předmět nabídky uvedeno jinak, během doby trvání Smlouvy v souladu s těmito smluvními podmínkami. Návštěva se uskuteční ve vzájemně přijatelném termínu, který určí společnost TESCANA po konzultaci se Zákazníkem. Pokud by doba trvání této Smlouvy trvala kratší dobu než jeden (1) rok, bude plánovaný počet plánovaných údržeb přiměřeně proporcionální. Během servisní návštěvy společnost TESCANA provede: i) opravy a seřízení vyplývající z běžného používání systému; ii) kontrolu shody systému; iii) další opravy, seřízení, čištění a/nebo seřízení, které společnost TESCANA považuje za nezbytné pro správné fungování, dlouhodobý výkon a spolehlivost systému.

b. **TECHNICKÁ PODPORA:** Společnost TESCANA bude poskytovat technickou podporu prostřednictvím telefonu, nebo e-mailu pro opravy a údržbu.

Oznámení požadavků na technickou podporu:

4. Během běžné provozní doby společnosti TESCANA budou požadavky na technickou podporu nahlašovány e-mailem na adresu: xxx, nebo na telefonním čísle xxx.
5. Mimo běžnou provozní dobu společnosti TESCANA budou požadavky na technickou podporu nahlašovány e-mailem na adresu: xxx, nebo na telefonním čísle xxx.

V požadavku na technickou podporu, veškeré následné komunikaci, bude vždy v poli pro Předmět zprávy uvedeno výrobní číslo systému. V textu zprávy pak bude specifikováno, zda je požadována preventivní prohlídka nebo oprava závady systému. V případě požadavku na opravu systému, bude připojen zevrubný popis závady. Bez těchto údajů je požadavek neúplný. Cílená reakční doba specifikovaná v bodě 1.1 této smlouvy je počítána od okamžiku doručení oznámení poruchy Zákazníkem na technickou podporu společnosti TESCANA.

c. **NEPLÁNOVANÁ ÚDRŽBA:** V případě poruch systému vyžadujících okamžitou opravu může zákazník zaslat žádost o technickou podporu viz bod TECHNICKÁ PODPORA. Společnost TESCANA vynaloží komerčně přiměřené úsilí, aby na tyto požadavky neprodleně reagovala. Společnost TESCANA není povinná okamžitě reagovat na požadavky výměnu spotřebních položek, včetně spotřebního materiálu.

d. **NÁHRADNÍ DÍLY:** V závislosti na dostupnosti výrobku vynaloží společnost TESCOAN komerčně přiměřené úsilí k dodání náhradních dílů co nejrychleji od zjištění potřeby náhradního dílu. Zákazník bere na vědomí a souhlasí s tím, že náhradní díly poskytované podle této smlouvy mohou být nové, repasované nebo renovované a budou poskytovány na základě výměny. Veškeré díly vyměněné společností TESCOAN se stávají výhradním vlastnictvím společnosti TESCOAN a Zákazník je na požádání vrátí společnosti TESCOAN do pěti (5) pracovních dnů od data ukončení servisní návštěvy. Společnost TESCOAN může po domluvě se Zákazníkem vyměnit a/nebo opravit a upravit stávající součásti systému, pokud tím výrazně nesníží funkčnost systému.

6. OMEZENÍ ZÁVAZKŮ K POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

a. **CHYBNÉ UŽITÍ SYSTÉMU:** Závazky společnosti TESCOAN poskytovat služby podle této smlouvy se nevztahují na poruchy nebo závady, které prokazatelně přímo nebo nepřímo vznikly, v důsledku: i) nesprávného používání nebo péče, včetně provozu mimo běžné specifikace společnosti TESCOAN; ii) poruch způsobených nesprávným používáním obsluhou; iii) jakékoli elektrické poruchy nesouvisející se systémem; iv) neoprávněného přemístění systému; v) poškození způsobeného vandalismem, výbuchem, povodní, požárem, povětrnostními vlivy, vyšší mocí nebo podmínkami životního prostředí; vi) oprav, úprav, aktualizací nebo údržby prováděné jinými osobami než autorizovanými pracovníky společnosti TESCOAN; vii) protiprávní jednání, nedbalost nebo nedodržení této smlouvy ze strany Zákazníka.

b. **PRACOVNÍ DOBA:** Pokud není uvedeno jinak, bude společnost TESCOAN poskytovat servisní služby, ať už se jedná o preventivní nebo opravnou údržbu, pouze v běžné pracovní době (od pondělí do pátku od 8:30 do 17:00 místního času, s výjimkou víkendů a svátků).

c. **VÝJIMKA PRO PŘEMÍSTĚNÍ NEBO GENERÁLNÍ PŘESTAVBU:** Tato smlouva se nevztahuje na práci nebo díly pro generální přestavbu systému, obnovu nebo přemístění systému.

d. **VYLOUČENÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ:** Tato smlouva nezahrnuje následující spotřební díly, pokud není v popisu krytí uvedeno jinak: i) vlákna (včetně wolframových nebo LaB6), ii) Schottkyho katody (nad rámec krytí v bodu 1.1), iii) iontové zdroje, iv) plynné prekurzory GIS, v) baterie, vi) clony a clonové pásky, vii) držáky vzorků, viii) scintilátory jakéhokoli druhu, ix) vložky kolon a vložkové trubice, x) fotonásobiče, xi) systémy rušení pole, xii) kosmetická poškození, xiii) manuály, xiv) nástroje, xv) stlačené plyny.

e. **DOSTUPNOST NÁHRADNÍCH DÍLŮ:** Společnost TESCOAN vynaloží komerčně přiměřené úsilí, aby zajistila náhradní díly nezbytné pro splnění požadovaných servisních povinností.

f. **USTANOVENÍ PRO SERVISNÍ ZÁSAH NA MÍSTĚ:** Servis podle této smlouvy má být poskytován na místě u Zákazníka a obvykle jej bude provádět zástupce společnosti TESCOAN nebo jiný oprávněný zástupce společnosti TESCOAN.

7. SLUŽBY MIMO ROZSAH TÉTO SMLOUVY

Zákazník může požadovat práci a/nebo náhradní díly nad rámec této smlouvy. Na žádost Zákazníka a před zahájením jakékoliv práce poskytne společnost TESCOAN Zákazníkovi podrobnou cenovou nabídku s uvedením odhadu práce a náhradních dílů, které budou k provedení uvedené práce zapotřebí.

8. ODPOVĚDNOST A BEZPEČNOST ZÁKAZNÍKA

a. **DODRŽOVÁNÍ PRAVIDEL:** Zástupci společnosti TESCOAN budou v prostorách Zákazníka dodržovat všechna stanovená pravidla a předpisy platné pro užívání prostor Zákazníka, pokud byla společnost TESCOAN na tato pravidla a předpisy předem upozorněna před zahájením této smlouvy. Společnost TESCOAN bere na vědomí a souhlasí s tím, že každý zástupce společnosti TESCOAN může být požádán, aby podepsal standardní dohody o mlčenlivosti návštěvníků při vstupu do objektu Zákazníka.

b. **ZAŘÍZENÍ ZÁKAZNÍKA A PŘÍSTUP K SYSTÉMU:** Zákazník umožní oprávněnému zástupci společnosti TESCOAN během servisní návštěvy odpovídající přístup k systému. Zákazník rovněž identifikují společnosti TESCOAN kvalifikovaného pracovníka Zákazníka, který je obeznámen se systémem a problémem, který byl identifikován v žádosti o servis.

Tato osoba musí být během návštěvy snadno dostupná, aby mohla pomoci při diagnostice a řešení problému. Během servisní návštěvy musí Zákazník rovněž poskytnout zástupci společnosti TESCOAN i) bezpečný a vyhovující pracovní prostor, ii) požadované čisticí prostředky a iii) možnost připojit se k elektrické síti dostatečného výkonu.

Kvalifikovaný pracovník společnosti TESCOAN (osoba oprávněná ve věcech obchodních/obchodně zřizovatelských):

A. Osoba 1 (jméno a příjmení, e-mail): xxx

B. Osoba 2 (jméno a příjmení, e-mail): xxx

C. Osoba 3 (jméno a příjmení, e-mail):

c. NEBEZPEČNÉ MATERIÁLY: POUŽITÍ JAKÉHOKOLI SYSTÉMU, NA KTERÝ SE VZTAHUJE TATO SMLOUVA, KTERÉ ZAHRNULJE JEHO POTENCIÁLNÍ VYSTAVENÍ NEBEZPEČNÝM MATERIÁLŮM, MIMO JINÉ: I) BIOLOGICKY NEBEZPEČNÉ MATERIÁLY, II) RADIOAKTIVNÍ MATERIÁLY A III) CHEMICKÉ LÁTKY, MUSÍ BÝT SPOLEČNOSTI TESCOAN PÍSEMNĚ PLNĚ SDĚLENY A PODROBNĚ POPSÁNY PŘED ZAHÁJENÍM JAKÉKOLI TAKOVÉ PRÁCE. ZÁKAZNÍK SOUHLASÍ S TÍM, ŽE SPOLEČNOSTI TESCOAN PLNĚ SDĚLÍ VŠECHNY POSTUPY, KTERÉ JSOU NUTNÉ PRO DODRŽENÍ VŠECH MÍSTNÍCH, STÁTNÍCH A/NEBO VLÁDNÍCH SMĚNIC. ZÁKAZNÍK SOUHLASÍ S TÍM, ŽE SE BUDE S PRACOVNÍKY SPOLEČNOSTI TESCOAN SETKÁVAT TAK ČASTO, ABY BYLO ZAJIŠTĚNO, ŽE MU BYLY SDĚLENY ŘÁDNÉ INFORMACE O BEZPEČNOSTI. KRYTÍ VZTAHUJÍCÍ SE NA OPRAVY A/NEBO VÝMĚNU ČÁSTI (ČÁSTÍ) MIKROSKOPU, KTERÉ BYLY VYSTAVENY NĚKTERÉMU Z VÝŠE UVEDENÝCH NEBEZPEČNÝCH MATERIÁLŮ, BUDE AUTOMATICKY VYLOUČENO A BUDE MÍT POVAHU DODATEČNÉHO VYÚČTOVÁNÍ.

d. POVINNOST POUŽÍVÁNÍ: Zákazník je plně odpovědný za kontrolu způsobu a prostředků provozu systému, na který se vztahuje tato smlouva, a to tím, že jej bude provozovat přiměřeným a bezpečným způsobem. Zákazník přebírá plnou odpovědnost za dodržování všech platných předpisů, nařízení a požadavků uložených nebo vynucovaných jakýmkoli místním, státním a/nebo vládním orgánem.

9. CENY A DAŇ

Ceny jsou uvedeny v naší nabídce a jsou bez jakýchkoli daní a spotřebních poplatků jakékoli povahy, které jsou v současnosti nebo v budoucnosti vybírány vládními orgány, ať už státními nebo místními, z prodeje nebo používání, pokud oddíl Cena jednoznačně neoznačuje jinak. SPOLEČNOST TESCOAN SI VYHRAZUJE PRÁVO OPRAVIT VŠECHNY TISKOVÉ NEBO ADMINISTRATIVNÍ CHYBY NEBO OPOMENUTÍ, KTERÉ SE MOHOU VYSKYTNOUT V CENÁCH UVEDENÝCH VE VŠECH NABÍDKÁCH. Společnost TESCOAN oznámí Zákazníkovi veškeré opravy prostřednictvím servisního reportu a Zákazník bude mít deset (10) pracovních dnů na to, aby opravy přijal, nebo aby zrušil zbývající část doby trvání Smlouvy.

10. PLATEBNÍ PODMÍNKY A FAKTURACE

Platby za servisní kontrakt budou probíhat čtyřikrát ročně (čtvrtletně). Faktura za 4. čtvrtletí každého roku musí být doručena nejpozději do 30.11. daného roku. Dodavatel je oprávněn vystavit daňový doklad (fakturu), nejdříve při zahájení plnění servisního kontraktu.

Fakturace za dané čtvrtletí vždy proběhne v první polovině čtvrtletí, kterého se čtvrtletí týká.

11. ZÁRUKA A ZŘEKnutí SE ODPOVĚDNOSTI

Veškeré služby poskytované společností TESCOAN pro Zákazníka musí být prováděny profesionálně a odborně. S výhradou ostatních podmínek této smlouvy je zaručeno, že náhradní díly, s výjimkou spotřebního materiálu, dodané a instalované zástupcem společnosti TESCOAN budou bez vad materiálu po dobu devadesáti (90) dnů od data instalace společností TESCOAN. S VÝJIMKOU PŘÍPADŮ UVEDENÝCH V TOMTO ODDÍLE A V USTANOVENÍCH O DŮVĚRNOSTI V ODDÍLE 12 SE SPOLEČNOST TESCOAN ZŘÍKÁ VŠECH DALŠÍCH ZÁRUK, VÝSLOVNÝCH NEBO PŘEDPOKLÁDANÝCH, TÝKAJÍCÍCH SE JEJÍHO ZÁVAZKU PODLE TÉTO SMLOUVY. SPOLEČNOST TESCOAN DISPONUJE POJIŠTĚNÍM ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODU Z PROVOZNÍ ČINNOSTI A ODPOVĚDNOSTI ZA ŠKODU ZPŮSOBENOU VÝROBKEM VE VÝŠI 10 000 000 USD – viz příloha č.1.

12. DŮVĚRNÉ A CHRÁNĚNÉ INFORMACE

Obě strany jsou srozuměny s tím, že v průběhu plnění povinností společností TESCOAN podle této dohody mohou být sděleny důvěrné informace týkající se každé ze stran, mimo jiné včetně systému a/nebo jeho použití, specifikací, technických informací, technik a know-how (souhrnně "Důvěrné informace"). Obě strany souhlasí s tím, že budou důvěrné informace uchovávat v tajnosti a že budou zachovávat přinejmenším stejnou míru opatrnosti, jakou používají ve vztahu ke svým vlastním důvěrným informacím, v žádném případě však ne menší než přiměřenou míru opatrnosti. Povinnost obou stran zachovávat důvěrnost Důvěrných informací trvá i po ukončení této dohody.

13. VYŠŠÍ MOC

Společnost TESCOAN bude poskytovat veškeré služby Zákazníkovi v dobré víře, přičemž Zákazník nesmí považovat podmínky Smlouvy za porušené v případě prodlení společnosti TESCOAN při plnění svých povinností podle podmínek této smlouvy, pokud jsou tato prodlení způsobena příčinami, které společnost TESCOAN nemůže ovlivnit, mimo jiné včetně zásahů vyšší moci nebo veřejného nepřítele, občanské nepokoje, válka, sabotáž, terorismus nebo hrozba takového činu, embargo, stávky nebo pracovní spory, výbuch, nehoda, požár, vichřice, povodeň, sucho, zemětřesení, dopravní podmínky, vládní příkazy nebo jakékoli příčiny podobné nebo nepodobné výše uvedeným.

14. OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI

Žádná ze stran v žádném případě nenese odpovědnost za jakékoli zvláštní, nepřímé, náhodné nebo následné škody (včetně ušlého zisku, přerušení provozu, ztráty dobré pověsti nebo jiných škod), které vzniknou na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní.

15. NEZÁVISLÝ DODAVATEL

Při poskytování služeb je společnost TESCOAN nezávislým dodavatelem a společnost TESCOAN ani její zaměstnanci nejsou v žádném smyslu zaměstnanci nebo zástupci Zákazníka.

16. PŘIDĚLENÍ

Žádná ze stran nesmí postoupit nebo převést tuto smlouvu nebo jakékoliv právo či závazek z této smlouvy bez předchozího písemného souhlasu druhé strany.

17. OZNÁMENÍ

Veškerá oznámení, žádosti, nároky nebo jiná sdělení mezi stranami musí být písemná. Veškerá oznámení se zasílají: i) osobním doručením; ii) prostřednictvím celostátně uznávané kurýrní služby pro následující den; iii) poštou první třídy, doporučeně nebo doporučeně s předplaceným poštovným; iv) faxem; nebo v) elektronickou poštou na adresu strany uvedenou v této dohodě nebo na jinou adresu, kterou může kterákoli ze stran písemně určit. Všechna oznámení jsou účinná i) po obdržení stranou, které je oznámení zasíláno, nebo ii) pátý (5.) den po odeslání, podle toho, co nastane dříve.

18. ZMĚNY

Tato dohoda může být změněna pouze písemným dokumentem podepsaným smluvními stranami.

19. ZŘEKnutí SE PRÁV

Od jakéhokoli ustanovení této dohody lze upustit pouze na základě písemného dokumentu podepsaného stranou, která se vzdává jeho dodržování. Žádné zřeknutí se jakéhokoli ustanovení této dohody nepředstavuje zřeknutí se jiného ustanovení, ať už podobného nebo jiného, ani nepředstavuje trvalé zřeknutí se celkové odpovědnosti. Nevymáhání jakéhokoli ustanovení této dohody nepředstavuje zřeknutí se takového ustanovení nebo jakéhokoli jiného ustanovení.

20. ODDĚLITELNOST USTANOVENÍ

Neplatnost nebo nevymahatelnost jakéhokoli ustanovení této smlouvy nemá vliv na platnost nebo vymahatelnost jakéhokoli jiného ustanovení této smlouvy, která zůstává v plné platnosti a účinnosti.

21. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- a. Tato smlouva je uzavřena na dobu určitou, a to v trvání třech (3) let po ukončení záruky, přesný termín bude stanoven oficiálním oznámením od společnosti TESCOAN nejpozději 3 měsíce před ukončením záruky.
- b. Smluvní strany se dohodly, že tato smlouva a její platnost se budou řídit právními předpisy České republiky, a to zejména občanským zákoníkem v platném znění.
- c. Smluvní strany se zavazují, že pokud se kterékoli ustanovení této smlouvy nebo s ní související ujednání či jakákoli její část ukáže být neplatnými či se neplatnými stanou, neovlivní tato skutečnost platnost smlouvy jako takové. V takovém případě se strany zavazují nahradit neplatné ustanovení ustanovením platným, které se svým účelem nejvíce podobá neplatnému ustanovení.
- d. Tato smlouva může být měněna pouze písemnými očíslovanými dodatky, a to po vzájemném konsenzu obou smluvních stran.
- e. Smlouva bude uzavřena elektronicky.
- f. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, souhlasí s jejím obsahem, dále prohlašují, že byla uzavřena po vzájemném projednání na základě jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoli v tísní ani za nápadně jednostranně nevýhodných podmínek, což vše stvrzují svými podpisy.

4. Platnost

Tato nabídka a návrh smlouvy respektují platnost cenové nabídky Produktu.

Za společnost TESCOAN:

Za Zákazníka:

V Brně, dne

V, dne

Ing. Antonín Sedláček
Chief Operations Officer
Member of ELT

.....
Jméno: prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.
Pozice: ředitel CEITEC VUT

TESCAN Group, a.s.
Libušina tř. 21
623 00 Brno
Czech Republic

