



SMLOUVA O DODÁVCE PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ

SMLOVNÍ STRANY:

1. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

se sídlem: 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba
zastoupena: prof. RNDr. Václavem Snášelem, CSc., rektorem
IČO: 61989100
DIČ: CZ61989100
(dále jen „Objednatel“) a

2. FEI Europe B.V.

se sídlem: Achtseweg Noord 5, Eindhoven, 5651 GG, Netherlands
zápis v obchodním rejstříku (je-li): Nizozemská obchodní komora pod číslem zápisu 55197647
zastoupen: Petrus Thomas Adrianus van der Zande
IČO: RSIN: 805698656 / CCI: 17097158
DIČ: CZ681073248
ID datové schránky (je-li): [DOPLNÍ ÚČASTNÍK]
bankovní spojení: HSBC BANK PLC – pobočka Praha
č.ú.: CZ8281500000002131003104
(dále jen „Dodavatel“)
(Objednatel a Dodavatel dále v této smlouvě společně též jen jako „smluvní strany“)

dnešního dne uzavřely tuto smlouvu (dále jen „Smlouva“) v souladu s ustanovením § 1746 odst. 2 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „občanský zákoník“)

I. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Objednatel prohlašuje, že:

- je právnickou osobou, veřejnou vysokou školou univerzitního typu založenou podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a
- splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.

2. Dodavatel prohlašuje, že:

- splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.

3. Objednatel uzavírá s Dodavatelem tuto smlouvu za účelem realizace projektu „REFRESH – Research Excellence For REgion Sustainability and High-tech Industries“, reg. č. CZ.10.03.01/00/22_003/0000048 (dále jen „Projekt“), který je spolufinancován Evropskou unií – Fondem spravedlivé transformace v rámci Operačního programu Spravedlivá transformace (dále jen „OP ST“). Dotace jsou poskytovány prostřednictvím Ministerstva životního prostředí a Státního fondu životního prostředí (dále jen „Řídící orgán OP ST“). Objednatel za tímto účelem zadal veřejnou zakázku s názvem „Vysocerozlišovací transmisní elektronový mikroskop (HRTEM/STEM) s elektronovou a roentgenovou spektroskopií (EELS, EDX)“ (dále jen „Veřejná zakázka“) dle zákona 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“). Na základě tohoto zadávacího řízení pak byla pro realizaci Veřejné zakázky vybrána jako nejhodněji nabídka Dodavatele v souladu s ZZVZ.
4. Dodavatel touto Smlouvou garantuje Objednateli splnění zadání Veřejné zakázky a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností převzatých Dodavatelem v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky podle zadávacích podmínek a nabídky Dodavatele. Tato garance je nadřazena ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této Smlouvě. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností to znamená, že:
 - v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení této Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel Veřejné zakázky vyjádřený zadávacími podmínkami Veřejné zakázky,
 - v případě chybějících ustanovení této Smlouvy budou použita dostatečně konkrétní ustanovení zadávacích podmínek Veřejné zakázky.
5. Dodavatel je vázán svou nabídkou předloženou Objednateli v rámci zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, která se pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících z této Smlouvy použije subsidiárně.

II. PŘEDMĚT SMLOUVY

1. Dodavatel se touto Smlouvou zavazuje Objednateli dodat **vysocerozlišovací transmisní elektronový mikroskop (HRTEM/STEM) s elektronovou a roentgenovou spektroskopií (EELS, EDX), vč. příslušenství** (dále jen „Plnění“ či „zboží“), přičemž podrobná specifikace Plnění je uvedena v příloze č. 1 – Technická specifikace, která tvoří nedílnou součást této Smlouvy.
 2. Součástí dodávky Plnění je rovněž doprava na místo plnění včetně vykládky a ekologické likvidace obalů, provedení veškerých dalších činností podmiňujících uvedení zboží do provozu, předvedení jeho řádné funkčnosti (instalace), a dále:
 - seznámení zaměstnanců Objednatele s obsluhou a údržbou zboží (dále též „zaškolení obsluhy“) v délce min. 5 dnů na místě, 5 dnů on-line a on-line podpora po dobu záruky v případě dotazů souvisejících s obsluhou systému
 - poskytnutí potřebných oprávnění k užití zboží, tj. licencí, např. k SW, který bude instalován na zboží či určený pro obsluhu zboží, je-li nezbytný v rozsahu uvedeném v příloze č. 1 Smlouvy
 - dodání uživatelské dokumentace a manuálů
 - provedení dalších služeb souvisejících s instalací, nastavením, přizpůsobením zboží, zejména ověření úplnosti, funkčnosti všech specifikovaných komponent a demonstrace parametrů jejich technické specifikace jako jsou rozlišení TEM, rozlišení STEM, rozlišení a rozsah EELS a rozlišení EDS.
 3. Součástí Plnění je i poskytnutí záručního servisu na dodané zboží po dobu záruční doby.
 4. Dodavatel se zavazuje dodat Objednateli doklady, které se k Plnění vztahují, včetně technické dokumentace, vše v českém nebo anglickém jazyce.
 5. Dodavatel se zavazuje převést na Objednatele vlastnická práva ke všem věcem tvořícím Plnění, která jsou převoditelná, a to v rozsahu stanoveném touto Smlouvou.
-

6. Objednatel se touto Smlouvou zavazuje poskytnout Dodavateli nezbytně nutnou součinnost při poskytování Plnění Dodavatelem v rozsahu vyplývajícím z této Smlouvy.
7. Objednatel se zavazuje řádně a včas provedené Plnění převzít a zaplatit Dodavateli dohodnutou cenu, a to za podmínek stanovených dále touto Smlouvou. Objednatel je oprávněn nepřevzít Plnění, pokud Dodavatel nedodá Plnění řádně a včas, zejména pokud Dodavatel nedodá Plnění v dohodnuté kvalitě nebo množství, popř. Plnění má jiné vady, Dodavatel nedodá potřebnou dokumentaci k Plnění či neposkytne licence (je-li relevantní) k Plnění nebo neprovede činnosti podmiňující uvedení Plnění do provozu a jeho řádnou funkčnost.
8. Zboží bude dodáno jako nové, nepoužité, nikoliv repasované, nikoliv demoverze.

III. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

1. Dodavatel se zavazuje provést celé Plnění, tj. předat Objednateli zařízení dle odst. 1. článku II. Smlouvy včetně instalace a dalších činností vyjmenovaných v odst. 2. článku II. Smlouvy, a to do **456** kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.
2. Místem plnění je areál zadavatele - Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, budova Business centra, Studentská 6202/17, 70800 Ostrava-Poruba, kde bude Dodavatelem provedena dodávka a další související činnosti uvedené v článku II. Smlouvy a záruční servis. Dodavatel se zavazuje informovat Objednatele o provedení Plnění v místě plnění a zároveň jej vyzvat k převzetí Plnění, a to nejméně 5 pracovních dnů předem.

IV. PROVEDENÍ PLNĚNÍ

1. Vlastnické právo k Plnění a nebezpečí škody na Plnění přechází z Dodavatele na Objednatele okamžikem provedení Plnění, tj. předání, převzetí, instalace a uvedení zboží do provozu, zaškolení obsluhy, a to vše v místě Plnění dle čl. III. odst. 2. Smlouvy. Smluvní strany sepíší protokol o předání a převzetí Plnění (dále také jen „předávací protokol“), jenž bude obsahovat:
 - a) označení předmětu Plnění a Smlouvy,
 - b) označení Objednatele a Dodavatele,
 - c) prohlášení Objednatele, že Plnění přejímá,
 - d) datum a místo sepsání,
 - e) jména a podpisy zástupců Objednatele a Dodavatele
 - f) eventuálně soupis drobných vad a nedodělků nebránících užívání (viz dále odst. 3 tohoto článku Smlouvy).
 2. Celé Plnění dle čl. II. odst. 1 je dokončeno, je-li předvedena jeho způsobilost sloužit svému účelu. Součástí povinností Dodavatele provést Plnění dle této Smlouvy je též předání všech dokladů náležejících k Plnění, technické dokumentace, návodů a případně dalších dokladů, jsou-li potřebné k užívání Plnění.
 3. Smluvní strany se výslovně dohodly, že Objednatel je povinen převzít pouze řádně provedené Plnění bez vad a nedodělků, pokud se Objednatel nerozhodne jinak. Pokud Objednatel převezme Plnění vykazující drobné vady a nedodělky nebránící tomu, aby Plnění sloužilo svému účelu, budou tyto drobné vady a nedodělky uvedeny v předávacím protokolu a Dodavatel je povinen drobné vady a nedodělky odstranit nejpozději do 30 dnů ode dne předání a převzetí Plnění, nebude-li mezi Smluvními stranami písemně dohodnuto jinak. O odstranění drobných vad a nedodělků bude smluvními stranami sepsán protokol o odstranění vad a nedodělků.
 4. V případě prodlení Dodavatele s odstraněním drobných vad a nedodělků v termínu dle odstavce 3. tohoto článku této Smlouvy o více než 7 dnů je Objednatel oprávněn odstranit drobné vady a nedodělky sám nebo prostřednictvím třetí osoby a Dodavatel je povinen nahradit mu veškeré náklady s tím spojené.
-

5. Dodavatel se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směnami atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně Dodavatelem či jeho poddodavateli.

V. CENA PLNĚNÍ, PLATEBNÍ PODMÍNKY



1. Celková cena Plnění specifikovaného v čl. II. a v Příloze č. 1 Smlouvy byla stanovena ve výši 58 000 000,00 Kč bez DPH, DPH 21 % činí 12 180 000,00 Kč. Celková cena Plnění včetně DPH činí 70 180 000,00 Kč.
 2. V celkové ceně Plnění jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s provedením Plnění, např. náklady spojené s dopravou na místo plnění, pojištěním, instalací Plnění, jakož i jeho uvedením do provozu, zaškolení obsluhy, prováděním záručního servisu a poskytnutí veškeré dokumentace dle této Smlouvy. Celková cena Plnění je stanovena jako cena pevná, nejvýše přípustná a maximální, zahrnuje veškeré náklady spojené s Plněním. Změna ceny Plnění je možná pouze a jen za předpokladu, že dojde po uzavření této Smlouvy ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty.
 3. Dodavatel odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty v okamžiku fakturace je stanovena v souladu s platnými a účinnými právními předpisy. Daň z přidané hodnoty bude zaúčtována podle platných ustanovení zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“). Objednatel je oprávněn provést zajišťovací úhradu DPH přímo na účet příslušného finančního úřadu, jestliže se Dodavatel stane ke dni uskutečnění zdanitelného plnění nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona o DPH. V takovém případě pak není Objednatel povinen uhradit částku odpovídající DPH Dodavateli.
 4. Objednatel neposkytne Dodavateli žádnou zálohu na cenu Plnění.
 5. Cena Plnění bude uhrazena na základě daňového dokladu – faktury vystavené Dodavatelem bez zbytečného odkladu po převzetí Plnění dle čl. IV. Smlouvy a po odstranění drobných vad a nedodělků, bylo-li Plnění převzato s drobnými vady a nedodělky. Dodavatelem vystavená faktura musí obsahovat identifikaci této Smlouvy a předmětu Plnění a její přílohou musí být smluvními stranami podepsaný předávací protokol potvrzující protokolární převzetí Plnění. Dále musí faktura splňovat náležitosti daňového a účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude splňovat náležitosti dle tohoto odstavce, popř. bude chybně vyúčtována cena Plnění nebo DPH, bude Objednatelem vrácena do 20 dnů ode dne jejího doručení k opravení bez proplacení. V takovém případě běží u předmětné faktury lhůta splatnosti znovu ode dne doručení opravené či nově vyhotovené faktury Objednateli. Fakturu Dodavatel doručí Objednateli doporučenou poštou na adresu Objednatele, nebo elektronicky na e-mailové adresy [REDACTED]
 6. Faktura vystavená Dodavatelem bude dále obsahovat název Projektu, reg. číslo Projektu a relevantní kód CZ CPA dodávky. Pokud faktura nebude obsahovat informace dle předchozí věty, může si Objednatel vyžádat jejich doplnění, nebo může fakturu Dodavateli vrátit. Pro vrácení faktury se použijí obdobně ustanovení předchozího odstavce.
 7. Cena Plnění je splatná do 30 kalendářních dnů ode dne doručení faktury Objednateli. Smluvní strany se dohodly na tom, že závazek zaplatit cenu Plnění je splněn dnem odepsání příslušné částky z účtu Objednatele ve prospěch účtu Dodavatele uvedeného na titulní straně této Smlouvy.
 8. Veškeré platby dle této Smlouvy budou Objednatelem placeny na účet Dodavatele uvedený v záhlaví této smlouvy.
-

9. Dodavatel prohlašuje, že jeho bankovní účet uvedený v této smlouvě nebo ve faktuře je jeho účtem, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup v souladu s ust. § 96 zákona o DPH. Dodavatel je povinen uvádět ve faktuře pouze účet, který je správcem daně zveřejněn v souladu se zákonem o DPH. Dojde-li během trvání této Smlouvy ke změně identifikace zveřejněného účtu, zavazuje se Dodavatel bez zbytečného odkladu písemně informovat Objednatele o takové změně. Vzhledem k tomu, že dle ust. § 109 odst. 2 písm. c) zákona o DPH ručí příjemce zdanitelného plnění za nezaplacenou daň z tohoto plnění, pokud je úpata za toto plnění poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na jiný účet než účet poskytovatele zdanitelného plnění, který je správcem daně zveřejněn způsobem umožňujícím dálkový přístup, provede Objednatel úhradu ceny Plnění pouze na účet, který je účtem zveřejněným ve smyslu ust. § 96 zákona o DPH. Pokud se kdykoliv ukáže, že účet Objednatele, na který Objednatel požaduje provést úhradu ceny Plnění, není zveřejněným účtem, není Objednatel povinen úhradu ceny Plnění na takový účet provést; v takovém případě se nejedná o prodlení se zaplacením ceny Plnění na straně Objednatele. Ustanovení dle toho odstavce platí pouze, pokud je to pro osobu Dodavatele relevantní, tedy je-li Dodavatel plátcem DPH dle zákona o DPH.
10. Dodavatel je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky, a to v termínech s poddodavatelem předem dohodnutých.

VI. POVINNOSTI STRAN

1. Dodavatel je povinen předat Plnění v požadované kvalitě a ve stanoveném dodacím termínu dle ustanovení této Smlouvy. Dodavatel odpovídá za to, že předané Plnění má technické parametry stanovené v Příloze č. 1 této Smlouvy, přičemž Plnění je prosté všech právních vad.
 2. Dodavatel je povinen dodat Objednateli veškeré podklady a dokumenty, které budou na základě platné legislativy a předpisů nutné pro jednání s orgány státní správy ve věci realizace samotné dodávky a následného provozování dodaného technologického celku nebo jeho jednotlivých částí.
 3. Dodavatel tímto prohlašuje, že Plnění dle této Smlouvy bude splňovat veškeré technické, právní, bezpečnostní a jiné normy a bude vyhovovat všem technickým, bezpečnostním, právním a jiným obecně závazným právním předpisům a současně prohlašuje, že Plnění dle této Smlouvy po kvalitativní stránce bude splňovat veškeré požadavky Objednatele na toto Plnění, resp. že toto Plnění bude zcela vyhovovat účelu, pro něž Objednatel předmětné Plnění objednává, kdy současně prohlašuje, že je mu tento účel znám.
 4. Dodavatel se zavazuje k povinnosti archivovat veškeré písemnosti související s provedením Plnění podle této Smlouvy, a kdykoli po tuto dobu Objednateli umožnit přístup k těmto archivovaným písemnostem, a to do 31. 12. 2037, pokud český právní řád nestanovuje pro některé dokumenty lhůtu delší. Objednatel je oprávněn po uplynutí deseti let od ukončení Plnění podle této smlouvy od Dodavatele výše uvedené dokumenty bezplatně převzít.
 5. Dodavatel se zavazuje umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly Projektů, z jehož prostředků je hrazena cena Plnění, provést kontrolu dokladů, souvisejících s plněním této Smlouvy, a dále jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit Řídicímu orgánu OP ST přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy [zejména zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v účinném znění]; ve smlouvách se svými poddodavateli Dodavatel tyto závazky umožnit Řídicímu orgánu OP ST kontrolu poddodavatelů v témže rozsahu.
-

VII. KONTAKTNÍ OSOBY

1. Každá ze smluvních stran určí kontaktní osobu. Kontaktní osoby budou zastupovat smluvní stranu v obchodních a technických záležitostech souvisejících s Plněním této Smlouvy. Kontaktní osoby nejsou zmocněny k jednání, jež by mělo za přímý následek změnu této Smlouvy nebo jejího předmětu. Smluvní strany jsou oprávněny změnit oprávněné osoby, jsou však povinny na takovou změnu druhou smluvní stranu písemně upozornit.
2. Smluvní strany se dohodly na těchto oprávněných osobách:
 - a) za Objednatele:

 - b) za Dodavatele:


VIII. ZÁRUKA

1. Dodavatel poskytuje Objednateli záruku za jakost dle ust. § 2619 občanského zákoníku, a to v délce:
 - 60 měsíců na zdroj elektronového svazku CFEG
 - 12 měsíců na ostatní části Plnění,příčemž běh záruční doby počíná provedením celého Plnění dle odstavce 2. článku IV. této Smlouvy. Zárukou za jakost se Dodavatel zavazuje, že Plnění bude po záruční dobu způsobilé k použití pro obvyklý účel sjednaný této Smlouvě, a že si zachová obvyklé vlastnosti a vlastnosti stanovené touto Smlouvou, a dále že Plnění nemá právní vady. Faktickou vadou dle této Smlouvy se rozumí stav, kdy Plnění objektivně nevykazuje funkční vlastnosti oproti vlastnostem uvedeným v této Smlouvě nebo v příloze této Smlouvy.
 2. Pokud dojde ke zjištění vad v průběhu záruční doby, je Objednatel oprávněn tyto vady oznámit Dodavateli, a to nejpozději do konce záruční doby. Reklamací může být učiněna písemně, elektronicky na e-mailovou adresu MSD.support.czech@thermofisher.com. Vady, které Objednatel oznámí Dodavateli v době běhu záruční doby, se Dodavatel zavazuje odstranit bezplatně a za podmínek dále stanovených v této Smlouvě.
 3. Dodavatel je povinen nastoupit na opravu oznámené vady zboží do 7 dnů od jejího nahlášení. Dodavatel je povinen odstranit či překlenout oznámenou vadu zboží nejpozději do 30 dnů od jejího nahlášení. V případě překlenutí zjištěné vady zboží bude tato vada zboží odstraněna do 60 kalendářních dnů od jejího nahlášení. Za překlenutí vady zboží se pro účely této smlouvy má zabezpečení vady tak, aby zboží mohlo sloužit svému účelu či bezplatné umožnění použití srovnatelného systému.
 4. Vada se považuje za odstraněnou v okamžiku, kdy jsou obnoveny všechny sjednané funkce Plnění a Plnění bude předáno zpět Objednateli na základě předávacího protokolu o odstranění reklamované vady.
 5. Jestliže Dodavatel neodstraní vady oznámené Objednatelem v době stanovené v tomto článku, případně v době smluvními stranami písemně dohodnuté, je Objednatel oprávněn odstranit vadu sám nebo prostřednictvím třetí osoby. Dodavatel se v tom případě zavazuje uhradit Objednateli veškeré náklady spojené s odstraněním vady Objednatelem samotným nebo třetí osobou, a to do 30 dnů ode dne, kdy k tomu byl Objednatelem vyzván. Závazek Dodavatele uhradit Objednateli smluvní pokutu tím není dotčen. Odstraněním vady prostřednictvím Objednatelem samotným nebo prostřednictvím třetí osoby nezaniká odpovědnost Dodavatele za škody způsobené v souvislosti s vadou Plnění.
-

6. Pokud se po oznámení vady Objednatelům Dodavatel ukáže, že vadu nelze odstranit, je Objednatel oprávněn si vybrat, zda od této smlouvy odstoupí, nebo uplatní nárok na slevu z ceny, a to bez časového omezení ve vztahu k okamžiku, kdy vyšlo najevo, že vadu nelze odstranit.
7. Odměna za záruční servis je zahrnuta v ceně dle čl. V. Smlouvy.
8. Dodavatel je povinen uhradit Objednateli škodu, která mu vznikla vadným plněním, a to v plné výši. Dodavatel rovněž Objednateli uhradí náklady vzniklé při uplatňování práv z odpovědnosti za vady.
9. Dodavatel odpovídá za to, že Plnění ani jeho jednotlivé části či komponenty nebudou zatíženy právem třetí osoby. Vyjde-li najevo, že Plnění bylo v den jeho dodání zatíženo právem třetí osoby, je Objednatel oprávněn od Smlouvy odstoupit nebo požadovat, aby Dodavatel vlastním jménem tyto nároky třetích osob na své náklady vypořádal.

IX. SANKČNÍ UJEDNÁNÍ

1. V případě prodlení Dodavatele s provedením celého Plnění v termínu dle čl. III. odst. 1. této Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,08 % z ceny plnění bez DPH uvedeného v čl. V. této Smlouvy za každý i započatý den prodlení.
 2. Pro případ prodlení Objednatele se zaplacením faktury je Dodavatel oprávněn požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši dle obecně závazných právních předpisů.
 3. V případě, že Dodavatel neodstraní drobnou vadu nebo nedodělek ve lhůtě stanovené v odstavci 3. článku IV. této Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,04 % z ceny plnění bez DPH uvedeného v čl. V. této Smlouvy za každý i započatý den prodlení s jejich odstraněním.
 4. V případě, že Dodavatel nenastoupí na opravu, neodstraní či nepřeklene vadu Plnění ve lhůtě stanovené v čl. VIII. odst. 3. této Smlouvy, zavazuje se Dodavatel uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,06 % z ceny plnění bez DPH uvedeného v čl. V. této Smlouvy za každý i započatý den prodlení s nástupem na opravu, odstraněním či překlenutím vady Plnění, přičemž tato smluvní pokuta se uplatní pro každou jednotlivou vadu Plnění.
 5. Splatnost vyúčtovaných smluvních pokut je 20 dnů od data doručení písemného vyúčtování příslušné smluvní straně a za den zaplacení bude považován den odepsání částky smluvní pokuty z účtu příslušné smluvní strany ve prospěch účtu, který bude uveden ve vyúčtování smluvní pokuty.
 6. Smluvní pokuta dle této Smlouvy se nezapočítává na úhradu škody, která vznikla v souvislosti s porušením povinností stanovených touto Smlouvou a tyto nároky lze uplatňovat nezávisle na sobě v plné výši. Závazek zaplatit smluvní pokutu tak nevyklučuje právo na náhradu škody v plné výši.
 7. Smluvní pokuty je Objednatel oprávněn započíst proti pohledávce Dodavatele na úhradu ceny Plnění.
 8. V případě, kdy bude smluvní pokuta snížena soudem, zůstává zachováno právo na náhradu škody ve výši, v jaké škoda převyšuje částku určenou soudem jako přiměřenou a bez jakéhokoliv dalšího omezení.
 9. Souhrnná výše všech smluvních pokut vyúčtovaných Objednatelům Dodavatelům dle tohoto článku smlouvy je limitována maximální částkou ve výši 50 % z celkové ceny Plnění bez DPH dle čl. V. odst. 1 této smlouvy.
-

X. UJEDNÁNÍ O VYŠŠÍ MOCI

1. Smluvní strany nebudou v prodlení se splněním svých smluvních závazků založených touto smlouvou, pokud by toto nesplnění bylo způsobeno okolnostmi vyšší moci a tyto okolnosti znemožní nebo podstatným negativním způsobem ovlivní plnění závazků dle této smlouvy, avšak pouze po dobu existence překážky vyšší moci nebo trvání jejich následků a pouze ve vztahu k závazku nebo závazkům přímo a bezprostředně dotčeným překážkou vyšší moci.
2. Za okolnosti vyšší moci se pokládají takové události, které smluvní strana nemohla v době uzavření smlouvy předvídat, a které smluvní straně objektivně brání v plnění smluvních závazků. Za okolnosti vyšší moci se považují zejména válka, embargo, zásah státu nebo vlády, pandemie, živelné události a generální stávká.
3. Za okolnosti vyšší moci se nepovažuje zpoždění dodávek poddodavatelů, výpadek výroby, nedostatek energie, nejsou-li rovněž způsobeny okolnostmi vyšší moci, dále pak neoficiální stávky a stávky omezené na jednoho podnikatele.
4. Zpoždění způsobená vyšší mocí nejsou neplněním závazku a nedávají důvod k jakýmkoli požadavkům dle této smlouvy. Tato zpoždění prodlužují termín plnění závazků dle smlouvy pro každou ze smluvních stran, avšak pouze závazku nebo závazků přímo a bezprostředně dotčených překážkou vyšší moci a pouze po dobu trvání překážky vyšší moci nebo trvání jejich následků.
5. Smluvní strana, která usiluje o osvobození od smluvních závazků z důvodů vyšší moci, musí neprodleně, nejpozději však do pěti dnů ode dne, kdy se dozvěděla o jejich existenci, uvědomit druhou smluvní stranu o zásahu těchto okolností písemně (v listinné podobě či e-mailem na kontaktní osobu Objednatele). Stejným způsobem oznámí druhé straně ukončení trvání okolností vyšší moci. Smluvní strana dovolávající se vyšší moci musí druhé smluvní straně na vyžádání předložit důkazy o okolnostech vyšší moci, případně umožnit osobně se přesvědčit o vzniku těchto okolností.

XI. PLATNOST A ÚČINNOST SMLOUVY, Odstoupení

1. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle Zákona č. 340/2015 Sb. o registru smluv.
 2. Každá smluvní strana je oprávněna odstoupit od této Smlouvy pouze z důvodů stanovených touto Smlouvou.
 3. Objednatel si vyhrazuje možnost odstoupit od této Smlouvy v případě:
 - prodlení Dodavatele s předáním Plnění po dobu delší než 30 dnů oproti termínu plnění stanovenému podle této Smlouvy,
 - prodlení Dodavatele s odstraněním vady Plnění delším než 21 dnů.
 4. Dodavatel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě prodlení Objednatele se zaplacením ceny Plnění dle této Smlouvy po dobu delší než 60 dnů, ačkoliv byl Objednatel na toto prodlení Dodavatelem písemně upozorněn.
 5. Každá ze smluvních stran je oprávněna písemně odstoupit od této Smlouvy, pokud
 - na majetek druhé smluvní strany bylo zahájeno insolvenční řízení, v němž byl soudem zjištěn úpadek, nebo smluvní strana sama podá dlužnický návrh na zahájení insolvenčního řízení; nebo
 - druhá smluvní strana vstoupí do likvidace.
 6. V případech dle odstavce 5. tohoto článku této Smlouvy je oprávněná smluvní strana oprávněna od této smlouvy odstoupit bez časového omezení ve vztahu k okamžiku, kdy k porušení této Smlouvy zakládající právo od této Smlouvy odstoupit nastalo. Účinky odstoupení od Smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně, popř. pozdějším dnem uvedeným v písemném oznámení o odstoupení.
-

7. Ukončením účinnosti této Smlouvy nejsou dotčena ustanovení Smlouvy týkající se nároků z odpovědnosti za vady, nároky z odpovědnosti za škodu a nároky ze smluvních pokut, pokud vznikly před ukončením účinnosti Smlouvy, ustanovení o ochraně informací, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti této Smlouvy.
8. Smluvní strany se dohodly, že v případě odstoupení od Smlouvy si strany vrátí veškerá poskytnutá plnění, není-li v této Smlouvě stanoveno jinak. Ustanovení předchozí věty se nevztahuje na části Plnění (a jim odpovídajících protiplnění, včetně práv vztahujících se na základě této Smlouvy k takovým částem Plnění), která Objednatel určí ve lhůtě 1 měsíce od účinnosti odstoupení kterékoli strany svým jednostranným písemným oznámením Dodavateli, a to na základě jeho posouzení, že taková část Plnění pro něho má hospodářský význam i bez zbytku Plnění. Smluvní strany se dohodly, že v případě odstoupení od Smlouvy ze strany Objednatele nemá Dodavatel nárok na úhradu jakékoliv kompenzace za části Plnění, které vzhledem k jejich povaze nelze vrátit (zejména protože byly poskytnuty ve výkonech), jsou-li součástí plnění, které má být dle rozhodnutí Objednatele vráceno. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že jakékoliv náklady spojené s demontáží části Plnění, které mají být postupem dle tohoto odstavce Smlouvy navraceny Dodavateli, nese výhradně Dodavatel.

XII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Smluvní strany výslovně prohlašují, že si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této Smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této Smlouvy, ledaže je v této Smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si smluvní strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
 2. Práva a závazky touto Smlouvou neupravené se řídí právním řádem České republiky, zejména občanským zákoníkem. Smluvní strany se rovněž zavazují dodržovat pravidla OP ST.
 3. Smluvní strany se dohodly na vyloučení aplikace ust. § 1895 až § 1900 občanského zákoníku o možnosti postoupení smlouvy mezi postupitelem a třetí osobou.
 4. Smluvní strany se dohodly na vyloučení aplikace ust. § 557 občanského zákoníku o tom, že připouští-li použitý výraz různý výklad, vyloží se v pochybnostech k tíži toho, kdo výrazu použil jako první.
 5. Dodavatel nemůže bez předchozího písemného souhlasu Objednatele postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této Smlouvy třetí straně
 6. Započtení na pohledávky Dodavatele vzniklé této Smlouvou se nepřipouští. Smluvní strany vylučují ve vztahu k pohledávkám vzniklým Objednateli z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní aplikaci ust. § 1987 odst. 2 občanského zákoníku a souhlasí s tím, že i nejistá a/nebo neurčitá pohledávka je způsobilá k započtení, avšak pouze do okamžiku případného podání žaloby na plnění z této smlouvy.
 7. V případě, že v období mezi uzavřením této Smlouvy a předáním Plnění dojde k výrobě vyšší verze dodávaného zboží nebo jeho části, může Dodavatel po předchozím písemném souhlasu Objednatele dodat za podmínek uvedených v této Smlouvě Objednateli tuto vyšší verzi zboží, a to bez navýšení celkové ceny Plnění, při zachování lhůty předání zboží, při zachování kompatibility zboží s jinými technologiemi a při zachování totožných nebo lepších parametrů zboží oproti parametrům zboží původně sjednaného v této Smlouvě.
 8. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že na tuto Smlouvu se neuplatní ustanovení o neúměrném zkrácení dle ust. § 1793 občanského zákoníku ani ust. § 1796 občanského zákoníku o lichvě.
-

9. Změnit nebo doplnit tuto Smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vstoupně číslovány a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran. Vyžaduje-li tato Smlouva pro nějaké jednání písemnou formu, bude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Smluvní strany jsou oprávněny namítnout neplatnost této Smlouvy a/nebo jejího dodatku z důvodu nedodržení formy kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním.
10. Pokud by se kterékoliv ustanovení této Smlouvy ukázalo být neplatným nebo nevynutitelným nebo se jím stalo po uzavření této Smlouvy, pak tato skutečnost nepůsobí neplatnost ani nevynutitelnost ostatních ustanovení této Smlouvy, nevyplyvá-li z donucujících ustanovení právních předpisů jinak. Smluvní strany se zavazují takové neplatné či nevynutitelné ustanovení nahradit platným a vynutitelným ustanovením, které je svým obsahem nejbližší účelu neplatného či nevynutitelného ustanovení.
11. Veškeré spory mezi smluvními stranami vyplývající nebo související s ustanoveními této Smlouvy budou řešeny vždy nejprve smírně vzájemnou dohodou. Nebude-li smírného řešení dosaženo v přiměřené době, bude mít kterákoliv ze smluvních stran právo předložit spornou záležitost k rozhodnutí místně příslušnému soudu. V souladu s § 89a zák. č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, se za místně příslušný soud k projednávání sporů z této Smlouvy prohlašuje obecný soud Objednatele.
12. Nedílnou součástí Smlouvy tvoří tyto přílohy:
 - příloha č. 1 - Technická specifikace
13. Tato smlouva je uzavřena elektronicky, a to elektronickými podpisy oprávněných zástupců obou smluvních stran.
14. Tato Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly v této 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 smluvní strany.
15. Smluvní strany shodně prohlašují, že jsou si vědomy všech právních důsledků touto Smlouvou vyvolaných, souhlasí se všemi jejími ustanoveními, s nimiž se podrobně seznámily, a na důkaz své svobodné a pravé vůle připojují vlastnoruční podpisy svých oprávněných zástupců.

V Ostravě

V Eindhovenu

.....
**Vysoká škola báňská – Technická
univerzita Ostrava**

prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
rektor

.....
FEI Europe B.V

Petrus Thomas Adrianus Van der Zande
ředitel

Technická specifikace a garantované technické parametry Vysocerozlišovací transmisní elektronový mikroskop (HRTEM/STEM) s elektronovou a roentgenovou spektroskopií (EELS, EDX)

Základní vlastnosti:

Vysoce moderní HRTEM/STEM (High-Resolution Transmission Electron Microscope / Scanning Transmission Electron Microscope, dále jen HRTEM nebo systém) je vybaven korektorem sférické aberace a schopen komplexní strukturní a chemické analýzy na atomární úrovni. Zdrojem elektronového svazku je plem řízená emisní katoda (CFEG, Cold Field Emission Gun) generující svazek s vysokým jasnem a energiovým profilem dosahujícím rozlišení maximálně 0,4 eV (FWHM) při akceleračním napětí 200 kV. Požadujeme, aby dodavatel HRTEMu poskytl záruku na zdroj CFEG minimálně 5 let, neboť se jedná o klíčovou komponentu celého systému.

Vysoký jas zdroje CFEG umožňuje vytvořit velmi úzký paprsek elektronů s dostatečnou intenzitou. Je možné tak dosáhnout vyšších hodnot S/N umožňující kvalitní analýzu i u materiálů, které poskytují slabé signály. Zároveň se tak minimalizuje expoziční doba a riziko driftu vzorku, jeho kontaminace nebo poškození. Jas elektronového děla (polem řízené studené katody, CFEG) je $2,4 \times 10^9$ A/cm²/Sr. Jas je uveden v jednotkách A/cm²/Sr, které měří elektrický proud (A) z plochy zdroje (cm²) do prostorového úhlu (Sr).

Akcelerační napětí systému je nastavitelné v rozsahu od 30 kV do 200 kV, přičemž systém je přesně seřízen (alignment) pro napětí 60 kV a 200 kV. Elektronový svazek je korigovaný (probe corrector) a je tak minimalizovaná sférická a chromatická aberace. K optimálnímu nastavení korektoru slouží software využívající moderní algoritmy pro automatickou optimalizaci Ronchigramu.

HRTEM je navržen s důrazem na stabilitu elektronové optiky, zajišťující minimalizaci driftu obrazu, napětí i proudu, což je klíčové pro dlouhodobé měření s vysokým rozlišením. Celková konstrukce mikroskopu je optimalizována tak, aby minimalizovala vlivy vibrací, elektromagnetického rušení a teplotních fluktuací, čímž poskytuje špičkovou stabilitu a přesnost při analýzách na atomární úrovni v širokém spektru pokročilých operačních módů: TEM, STEM, EELS, EDS, jejichž využití je pro materiálové vědy a nanotechnologie zcela zásadní.

TEM režim:

Systém operuje v režimu TEM za účelem vytváření obrazu celého zorného pole současně. Požadujeme, aby přehledové snímky velkých oblastí bylo možné zobrazit s výborným rozlišením a fázovým a hustotním kontrastem, který umožní efektivní analýzy materiálů zejména s nízkým atomovým číslem (grafen, uhlíková vlákna apod.) a krystalických nebo polykrystalických materiálů (difrakční analýza). Pro výběr optimálního zobrazení je systém vybaven minimálně 8 clonami. V systému je konfigurovaná spodně umístěná kamera, resp. pixelovaný detektor, který umožňuje přesnou a detailní TEM mikroskopii dosahující bodového rozlišení **240** pm a informačního limitu maximálně 110 pm. Požadujeme velikost obrazu minimálně 16 Mpixel.

Dodávaný systém dále obsahuje či umožňuje (jedná se o parametry, které jsou předmětem hodnocení Veřejné zakázky a dodávaný systém daný parametr musí splňovat, pokud se k tomu Dodavatel v rámci hodnocení Veřejné zakázky zaváže (uvede ANO)):

- Umožňuje systém pozdější aplikaci in situ držáků (elektrochemické, teplotní apod.), za účelem charakterizace průběhu chemických a fyzikálních procesů, přičemž mikroskop má vhodnou geometrii pólových nástavců mikroskopu, jejichž vzdálenost použití držáků umožňuje? – **ANO**

- Je systém vybaven pixelovaným přímo orientovaným detektorem, který je součástí již existujícího technologického řešení metody 4D STEM (sběr difrakčních dat, jejich uložení, zpracování a zobrazení) a zároveň je možné do systému s tímto detektorem v rámci budoucího upgradu integrovat komponenty (4D STEM software, analytický PC a případné další komponenty) pro plně funkční metodu zobrazení 4D STEM? – **ANO**

STEM režim:

Požadujeme, aby systém operoval v ultimativně nejlepším subÅ rozlišení STEM (scanning transmission electron microscopy) při napětí 200 kV, umožnil přesné a stabilní řízení skenování včetně možnosti simultánního sběru více datových sad (HAADF, BF, DF, ABF, DPC). Požadujeme minimálně 4 synchronní datové sady, dle výběru módu a dalších detektorů v jednom sw rozhraní. Jen tak je možná identifikaci přesných poloh atomů ve studovaných strukturách (2D nanomateriály, krystalické a polymorfni fáze). Zobrazení v režimu STEM je dosaženo segmentovaným anulárním detektorem v temném poli pod vysokým úhlem (HAADF, High-Angle Annular Dark Field), který umožňuje atomární rozlišení o hodnotách maximálně **60 pm** při napětí 200 kV a maximálně 111 pm při napětí 80 kV. Počet segmentů detektoru činí **16 segmentů**.

Dodávaný systém dále obsahuje či umožňuje (jedná se o parametr, který je předmětem hodnocení Veřejné zakázky a dodávaný systém daný parametr musí splňovat, pokud se k tomu Dodavatel v rámci hodnocení Veřejné zakázky zaváže (uveďte ANO)):

- Umožňuje segmentovaný STEM detektor využít segmentace detektoru k integrálnímu diferenciálnímu zobrazení fázového kontrastu za účelem zvýšení obrazové kvality a výpovědní hodnoty o jemné struktuře vzorků? – **ANO**

Spektroskopie energiových ztrát elektronů (EELS):

Centrální analytickou metodou systému je EELS (Electron Energy Loss Spectroscopy) s cílem výzkumu atomární a molekulární struktury nanomateriálů, charakterizace jejich složení, chemický stav prvků, parametry vazeb, koordinaci, oxidační stav apod v korelaci s mikroskopickou strukturou. Za tímto účelem systém umožňuje měření materiálu metodou nízkých ztrát (low-loss EELS), vysokých ztrát (core-loss EELS), EXELFS (Extended Energy Loss Fine Structure), ELNES (Electron Energy Near-Edge Structure), STEM-EELS a spektrální mapování. Měření jsou plně řízena v jednom software rozhraní se všemi nástroji potřebnými k plně funkčnímu ovládní EELS.

Spektrometr EELS je charakteristický svým energiovým rozsahem, který je **8 keV** při napětí 200 kV. EELS spektrometr vyniká energiovým rozsahem při nízkých napětích, a to **4 keV** při napětí 60 kV. Energiové rozlišení je maximálně 0,4 eV a počet energiových kanálů je **2048** kanálů. Rychlost sběru dat je **10000** spekter za 1 s (fps).

Systémovou výhodou EELS je možnost sběru více spekter současně. Takový režim sběru dat umožňuje pokročilé analýzy s těžištěm na korelaci minimálně dvou spektrálních rozsahů (nízké a vysoké ztráty EELS v jednom sběru dat, dual EELS). Systém umožňuje sběr **5 (tj. až 5 různých energetických rozsahů)** synchronních spekter EELS v jednom sběru dat.

Dodávaný systém dále obsahuje či umožňuje (jedná se o parametr, který je předmětem hodnocení Veřejné zakázky a dodávaný systém daný parametr musí splňovat, pokud se k tomu Dodavatel v rámci hodnocení Veřejné zakázky zaváže (uveďte ANO)):

- Umožňuje systém zobrazení metodou EFTEM (Energy-Filtered Transmission Electron Microscopy) na detektoru EELS za účelem rychlé detekce chemických map z velkých oblastí vzorku, nebo ke zlepšení kontrastu amorfni fází vzorků filtrací elasticky rozptýlených elektronů apod.? – **NE**

EDX spektroskopie:

Systém je vybaven EDX (Energy Dispersive X-ray Spectroscopy). Měření EDX probíhá pomocí SDD detektoru, který se vyznačuje vysokou citlivostí, rychlou odezvou a vynikajícím energetickým rozlišením s hodnotou **136 eV**.

Požadujeme celkovou aktivní plochu detektoru minimálně 100 mm². Konfigurace detektoru umožňuje efektivní zachycení rentgenového záření snižující dobu potřebnou k získání dat, která činí maximálně 5 μs v režimu mapping. Systém integruje všechny software nástroje potřebné k plně funkčnímu ovládní jako je automatická kalibrace detektoru, odstraňování spektrálních artefaktů, korekce driftu apod. Dále pak umožňuje synchronní sběr datových sad i z jiných detektorů systému.

Dodávaný systém dále obsahuje či umožňuje (jedná se o parametr, který je předmětem hodnocení Veřejné zakázky a dodávaný systém daný parametr musí splňovat, pokud se k tomu Dodavatel v rámci hodnocení Veřejné zakázky zaváže (uveďte ANO)):

- Umožňuje systém synchronní sběr a zobrazení dat z EELS a EDS v jednom softwarovém rozhraní, za účelem synchronního sběru dat z obou spektroskopických detektorů? – **ANO**

Příslušenství a další služby:

Požadujeme excelentní čistotu a stabilitu vakua v komoře s minimalizací rizika kontaminace i v rámci samotného systému (v případě nehody nebo narušení podmínek pro stabilní provoz). Chlazení kapalným dusíkem musí při jednom naplnění vydržet alespoň **84 h**.

Systém je vybaven veškerým interním i periferním zařízením, které zajišťuje jeho funkci v souladu se specifikací tj. piezoelektrický aktuator pro ultrajemný posun vzorku, antivibrační systém, systém zabraňující radiační degradaci vzorku, držák vzorku s dvojosým náklonem – double tilt, systém chlazení na kapalným dusík, automatický vakuový systém, kompresor, chiller, zvedací zařízení v případě nutnosti, řídicí PC mikroskopu, PC pro analytické zpracování dat, minimálně 2 monitory, stůl, ovládací konzole pro základní nastavení, klávesnice, myš, manuál v elektronické podobě, 2 manuály v tištěné podobě.

Dále je systém vybaven řídicím softwarem mikroskopu, detektorů, kamer a spektrometrů zajišťující jejich plnou kontrolu, řízení, automatické procesy, sběr dat, jejich uložení, zpracování, vyhodnocení a export do univerzálních datových formátů (ASCII, jpg, tif, bmp apod.) se zárukou bezplatného software updatu v rámci zakoupené hardwarové konfigurace. K softwaru je dodaná jedna on-line licence a dvě off-line licence pro softwarové moduly umožňující následné zpracování a vyhodnocení dat bez připojení k mikroskopu.

Dodavatel zajistí kompletní instalaci systému na místě, které bude předem posouzeno stran vibračních, akustických a elektromagnetických podmínek. Dodavatel provede následné školení operátorů, a to v délce trvání alespoň 5 dnů na místě instalace a alespoň 5 dnů a on-line podporu v případě dotazů souvisejících s obsluhou systému.

Dodávaný systém dále obsahuje či umožňuje (jedná se o parametry, které jsou předmětem hodnocení Veřejné zakázky a dodávaný systém daný parametr musí splňovat, pokud se k tomu Dodavatel v rámci hodnocení Veřejné zakázky zaváže (uveďte ANO)):

- Je systém vybaven bezolejovým vakuovým systémem? – **ANO**
- Je přístroj vybaven dodatečným detektorem sekundárních a zpětně rozptýlených elektronů (SE/BE) v tubusu? – **NE**
- Je součástí systému také iontová čistička vzorků plně kompatibilní s dodávanými držáky vzorků? – **NE**

Místo instalace.

Instalace systému proběhne v laboratoři TEM, budova Business centra, Studentská 6202/17, 70800 Ostrava-Poruba, která bude technicky připravena. Laboratoř zajišťuje splnění následujících parametrů:

Parametr	Specifikace
Teplota vzduchu	18–23 °C, maximální teplotní změny 0,2 °C během 24 hodin.
Proudění vzduchu	Maximálně 100 mm/s v oblasti mikroskopu
Vlhkost vzduchu	Relativní vlhkost < 60 %
Osvětlení	Bez přímého vlivu slunečního záření
Vibrace podlahy	Maximálně 3,1 $\mu\text{m/s}$ (v pásmu 1-80 Hz), pevný betonový základu (C20/C25) oddělený od budovy
Čistota prostředí	Srovnatelná s ISO 8 (dle normy ISO 14644-1)
Magnetické pole	Maximální výchylky 20 nT (p-p, AC), maximálně 50 nT (DC)
Akustika	Maximálně 60 dB
Rozměry prostoru	Viz layout návrhu instalace níže

Pokud instalace HRTEMu vyžaduje nastavení jiných a přísnějších parametrů, které zde nejsou uvedené anebo neodpovídají parametrům zde uvedeným, přebírá dodavatel náklady (tyto náklady jsou součástí nabídkové ceny) na dodatečná technická opatření nutná k zajištění všech předpokladů pro instalaci systému a k dosažení jeho plné funkčnosti v souladu s jeho specifikací.

