

KUPNÍ SMLOUVA Č. 1184/18

Níže uvedeného dne, měsíce a roku smluvní strany:

Univerzita Pardubice

Právní forma: veřejná vysoká škola zřízená zákonem
Se sídlem: Studentská 95, 532 10 Pardubice
Zastoupená: prof. Ing. Jiřím Málkem, DrSc., rektorem
IČO: 00216275
DIČ: CZ00216275
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Pardubice
Číslo účtu: 37030561/0100
Kontaktní osoby: [REDACTED]
[REDACTED]

(dále jen „kupující“)

a

RMI s.r.o.

Se sídlem/Místem podnikání: Pernštýnská 116, 533 41 Lázně Bohdaneč
Zapsaná: v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci
Králové, oddíl C, vložka 13146
Zastoupená: [REDACTED]
IČO: 25288083
DIČ: CZ25288083
Bankovní spojení: ČSOB a.s., pobočka Pardubice
Číslo účtu: 272 123 063/0300
Kontaktní osoba: [REDACTED]

(dále jen „prodávající“)

uzavřely dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „OZ“) za účelem vybavení laboratoří Univerzity Pardubice v rámci projektu OP VVV „Modernizace a upgrade infrastruktury CEMNAT“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001829, tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“):

I. Předmět smlouvy

1. Proávající se zavazuje na základě své nabídky ze dne 10. 12. 2018 k veřejné zakázce s názvem „**Dodávka mikroskopu atomárních sil II**“ (dále jen „Veřejná zakázka“), zadávané v souladu s § 31 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“), dodat kupujícímu v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou 1 ks mikroskopu atomárních sil Ntegra (název, typové označení), včetně nezbytné dokumentace (dále jen „zboží“), a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Zboží je podrobně specifikováno v příloze č. 1 této smlouvy.
2. Zboží musí být nové, nepoužité, plně funkční, nerenovované, kompletní a v souladu se specifikací uvedenou v příloze č. 1 této smlouvy tak, aby bylo možné jeho plné využití.



3. Prodávající je povinen zboží dodat do místa plnění dle čl. III. odst. 1. této smlouvy v originálních obalech výrobce zboží ve sjednaném množství, jakosti, provedení a čase.
4. Prodávající je povinen uvést zboží do provozu včetně instalace, předvedení bezchybné funkčnosti zboží a dosažení požadovaných parametrů v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy.
5. Prodávající je povinen při předání zboží dle čl. IV. této smlouvy předat kupujícímu prohlášení o záruce, resp. záruční list na zboží, v českém jazyce, uživatelské příručky, návody a dále technickou dokumentaci a veškerou další dokumentaci potřebnou k provozování zboží v českém nebo anglickém jazyce.
6. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu dle čl. II. odst. 1. této smlouvy.
7. Prodávající je povinen zároveň s instalací předmětu plnění provést min. 2 denní zaškolení min 2. pracovníků kupujícího v české nebo anglickém jazyce v rozsahu nezbytně nutném pro předvedení funkčnosti předmětu smlouvy.

II. Kupní cena

1. Smluvní strany se ve smyslu zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, v platném znění, dohodly na této celkové kupní ceně zboží:

Celková kupní cena za zboží:	
Cena bez DPH	3 814 300 Kč
DPH ve výši 21 %	801 003 Kč
Cena včetně DPH	4 615 303 Kč
2. Celková cena uvedená v odst. 1. tohoto článku je cenou nejvýše přípustnou a neměnnou po celou dobu účinnosti této smlouvy s výjimkou případu, kdy dochází k úpravě výše zákonné sazby DPH. Účinností takové úpravy se ceny za zboží včetně DPH upravují dle příslušné sazby DPH. Ve sjednané ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním povinností dle této smlouvy (např. náklady na dopravu, pojištění, uvedení zboží do provozu, zaškolení obsluhy v místě plnění, aj.). Prodávající není oprávněn účtovat žádné další částky v souvislosti s plněním dle této smlouvy.
3. Prodávající nese plnou odpovědnost za správnost výše sazby DPH uvedené v odst. 1. tohoto článku.

III. Místo a doba plnění

1. Místem plnění Univerzity Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Centrum materiálů a nanotechnologií, nám. Čs. legií 565, 2. nadzemní podlaží, místnost 03 011, 532 10 Pardubice.
2. Prodávající je povinen řádně dodat kupujícímu zboží do místa plnění v rozsahu dle čl. I. této smlouvy nejpozději do 16 týdnů ode dne podpisu této smlouvy poslední smluvní stranou.



3. Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží v místě plnění v pracovních dnech od 08:00 hod. do 15:00 hod., mimo tuto dobu pouze ve výjimečných případech a po předchozí dohodě s příjemcem. Dále je povinen telefonicky vyrozumět příjemce o připravenosti dodat zboží a provést jeho zprovoznění, a to nejméně 5 pracovních dnů předem.

IV. Předání a převzetí zboží

1. Povinnost prodávajícího dle čl. I. této smlouvy je považována za splněnou provedením přejímky zboží příjemcem či jeho pověřeným zástupcem a prodávajícím či jeho pověřeným zástupcem v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy. Kupující není povinen převzít zboží, které vykazuje jakoukoliv vadu či nedodělek.
2. Přejímkou se rozumí předání zboží včetně splnění všech podmínek stanovených v čl. I. této smlouvy prodávajícím a převzetí zboží příjemcem. Zjistí-li příjemce, že zboží trpí vadami, odmítne jeho převzetí s vytčením vad. O takovém odmítnutí sepíší smluvní strany zápis. Povinnost prodávajícího dle čl. III. odst. 2. této smlouvy tím není dotčena.
3. O provedení přejímky bude prodávajícím a příjemcem sepsán přejímací protokol, s uvedením data provedení přejímky. Toto datum je dnem dodání zboží a je rozhodné pro splnění povinnosti prodávajícího dle čl. III. odst. 2. této smlouvy. V přejímacím protokolu prodávající zejména uvede označení smluvních stran, označení zboží, jeho množství, čitelné jméno a podpis, příjemce uvede též své čitelné jméno a podpis.
4. Svépomocný prodej dle § 2126 a násl. OZ se nepoužije.

V. Platební a fakturační podmínky

1. Právo fakturovat vzniká prodávajícímu dnem řádného dodání zboží v rozsahu dle čl. I. této smlouvy.
2. Prodávající je povinen po vzniku práva fakturovat vystavit a do 15 dnů doručit kupujícímu originál daňového dokladu (dále jen „faktura“) za řádně dodané zboží za dohodnutou smluvní cenu. Faktura bude mít náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále jen „ZDPH“). Na faktuře bude uvedeno evidenční číslo této smlouvy zaznamenané v jejím názvu. **Dále bude na faktuře uvedeno, že se jedná o dodávku zboží v rámci projektu OP VVV „Modernizace a upgrade infrastruktury CEMNAT“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001829.**
3. Společně s fakturou je prodávající povinen předložit též příslušný přejímací protokol potvrzený příjemcem.
4. Splatnost faktury činí 30 dnů ode dne jejich prokazatelného doručení na adresu sídla kupujícího uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy.
5. V případě, že faktura bude obsahovat nesprávné nebo neúplné údaje nebo k ní nebudou přiloženy požadované doklady, je kupující oprávněn vrátit ji do data její splatnosti prodávajícímu, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Prodávající vrácenou fakturu opraví, eventuálně vyhotoví

novou, bezvadnou. V takovém případě běží kupujícímu nová doba splatnosti dle odst. 4. tohoto článku ode dne doručení opravené nebo nové faktury.

6. Zaplacením kupní ceny se rozumí odepsání částky z účtu kupujícího a její směrování na účet prodávajícího.
7. Kupující neposkytuje zálohové platby. Platby budou probíhat výhradně v Kč. Celkovou cenu uhradí kupující formou bezhotovostního převodu na účet prodávajícího uvedený v úvodních ustanoveních této smlouvy.
8. Smluvní strany se dohodly, že nastane-li v souvislosti s prodávajícím jakákoliv skutečnost, v jejímž důsledku se může vůči kupujícímu uplatnit ručení za daň odváděnou prodávajícím ve smyslu ZDPH, je kupující oprávněn nezaplatit prodávajícímu vyúčtovanou DPH a odvést ji přímo správci daně a kupující je rovněž oprávněn odstoupit od této smlouvy.
9. Prodávající prohlašuje, že na sebe přebírá nebezpečí změny okolností podle § 1765 odst. 2 OZ, § 1765 odst. 1 a § 1766 OZ se tedy ve vztahu k prodávajícímu nepoužije.

VI. Práva a povinnosti smluvních stran, vlastnické právo a nebezpečí škod na zboží

1. Prodávající je povinen při plnění této smlouvy postupovat s odbornou péčí, dodržovat obecně závazné právní předpisy, normy a další předpisy vztahující se k předmětu smlouvy, podmínky této smlouvy a pokyny kupujícího.
2. Kupující se zavazuje poskytnout prodávajícímu při plnění předmětu této smlouvy nezbytnou součinnost.
3. Vlastnické právo ke zboží přechází z prodávajícího na kupujícího provedením přejímky zboží dle čl. IV. této smlouvy.
4. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího ve smyslu ustanovení § 2121 odst. 1 OZ provedením přejímky zboží dle čl. IV. této smlouvy.

VII. Záruka za jakost a reklamační podmínky

1. Prodávající poskytuje kupujícímu na zboží záruku za jakost a vlastnosti zboží, jež odpovídají předmětu a účelu této smlouvy, a to v délce trvání 24 měsíců ode dne provedení přejímky zboží. Sjednaná záruční doba neplatí pro zboží, na které je výrobcem tohoto zboží stanovena záruční doba delší.
2. Kupující je povinen u prodávajícího písemně (tj. i elektronicky) uplatnit zjištěné vady zboží (dále jen „reklamáce“ resp. „oznámení o reklamaci“) bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil. Prodávající je povinen kupujícímu doručit písemné (tj. i elektronicky) vyjádření k reklamaci ve smyslu § 2117 OZ s odkazem na § 2173 OZ do 48 h od nahlášení (porucha a diagnostika problému). Pokud během této doby nebude kupujícímu doručeno písemné vyjádření prodávajícího k reklamované vadě, platí, že prodávající uznává reklamaci v plném rozsahu. I reklamáce odeslaná kupujícím v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.



3. Prodávající je povinen bezplatně odstranit reklamované vady, které uznal nebo ke kterým se nevyjádřil podle odst. 2. tohoto článku, a to v místě plnění nejpozději do 30 pracovních dnů ode dne doručení oznámení o reklamaci.
4. Způsob vyřízení reklamace určuje kupující. Kupující má právo uplatnit reklamaci i v případě, jedná-li se o vadu zboží, kterou musel s vynaložením obvyklé pozornosti poznat již při přejímce zboží.
5. Záruční doba se automaticky prodlužuje o počet dnů uplynulých od nahlášení vady do podpisu protokolu o odstranění vady.
6. Prodávající se v záruční době zavazuje bezplatně poskytovat informace servisním technikem prostřednictvím telefonického spojení a e-mailem, a to v pracovních dnech od 8:00 hod. do 16:00 hod. tel., e-mail pro kontaktování servisu prodávajícího:
Tel [REDACTED] e-mail [REDACTED]
7. Prodávající se zavazuje, že si v záruční době nebude účtovat cestovní či jiné náklady.

VIII. Smluvní pokuty a úrok z prodlení

1. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží (či jeho části), instalací nebo se splněním povinností dle čl. I. této smlouvy ve sjednané době dle čl. III. odst. 2. této smlouvy, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny bez DPH za každý i započatý den prodlení až do výše celkové kupní ceny bez DPH.
2. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží, uplatněných v záruční době dle čl. VII. odst. 3. této smlouvy, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny za každý i započatý den prodlení až do podpisu protokolu o odstranění vady.
3. V případě nedodržení termínu splatnosti faktury vystavené prodávajícím, je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím pouze úrok z prodlení v zákonné výši z dlužné částky za každý i započatý den prodlení s úhradou faktury.
4. Právo fakturovat a vymáhat smluvní pokutu a úrok z prodlení vzniká kupujícímu prvním dnem následujícím po marném uplynutí doby určené jako čas k plnění a prodávajícímu prvním dnem následujícím po marném uplynutí doby splatnosti faktury.
5. Smluvní pokuty a úrok z prodlení jsou splatné do 30 dnů ode dne doručení písemného oznámení o jejich uplatnění.
6. Smluvní strany se dohodly, že zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu vzniklé majetkové či nemajetkové újmy v plné výši, a to tedy i ve výši přesahující vyúčtovanou, resp. uhrazenou smluvní pokutu, a rovněž není dotčeno plnit řádně povinnosti vyplývající z této smlouvy.
7. Smluvní pokutu je kupující oprávněn započíst proti částce fakturované prodávajícím s tím, že kontaktní osoba kupujícího bude o případné výši smluvní pokuty informovat elektronicky

kontaktní osobu prodávajícího. Prodávající podpisem této smlouvy uděluje k takovému postupu souhlas.

IX. Zvláštní ujednání

1. Prodávající prohlašuje, že zboží není zatíženo právy třetích osob.
2. Prodávající potvrzuje, že se plně seznámil s rozsahem a povahou dodávky týkající se předmětu výše uvedené Veřejné zakázky, a že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky dodávky.
3. Prodávající se zavazuje zachovávat mlčenlivost ohledně všech skutečností, se kterými se seznámí při plnění této smlouvy. Tato povinnost zavazuje i zmocněnce, zaměstnance nebo jiné pomocníky prodávajícího, kteří se podílejí na plnění této smlouvy.
4. Práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy ani celou tuto smlouvu nemůže žádná ze smluvních stran převést anebo postoupit na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany.
5. Obě smluvní strany jsou povinny si bez zbytečného odkladu sdělit písemně veškeré skutečnosti, které se dotýkají změn některého z jejich základních identifikačních údajů nebo kontaktních údajů včetně právního nástupnictví.
6. Smluvní strany vylučují přijetí této smlouvy s jakoukoliv odchylkou, byť by to byla odchylka, která podstatně nemění původní podmínky. Totéž platí i pro sjednávání jakýchkoliv změn této smlouvy.
7. Ustanovení této smlouvy je třeba vykládat v souladu se zadávacími podmínkami k Veřejné zakázce, zejména podmínkami stanovenými v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky a v souladu s nabídkou prodávajícího.
8. Kupující je oprávněn uzavřenou smlouvu zveřejnit v souladu s právními předpisy a prodávající s tímto souhlasí.
9. Prodávající se zavazuje spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, v platném znění, je prodávající osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží z veřejných výdajů nebo z veřejné finanční podpory. Prodávající se zavazuje stejným způsobem zavázat i svoje poddodavatele.
10. Prodávající je povinen uchovávat všechny doklady a dokumenty po dobu a způsobem stanoveným platnými právními předpisy (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, v platném znění).
11. Smluvní strany se dohodly, že všechny závazné projevy vůle je třeba činit písemnou formou a prokazatelně doručit druhé smluvní straně na adresu sídla uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy s výjimkou případů v této smlouvě uvedených, kdy postačuje elektronická forma. Pokud smluvní strana, které je písemnost adresována, její přijetí odmítne nebo jiným způsobem zmaří, má se za to, že zásilka odeslaná s využitím provozovatele poštovních služeb došla třetí



pracovní den po odeslání, byla-li však odeslána na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání. Pokud je na doručení druhé smluvní straně vázán počátek běhu doby určené touto smlouvou a smluvní strana, které je písemnost adresována, její přijetí odmítne nebo jiným způsobem zmaří, počíná taková doba běžet následujícího dne po uplynutí třetího pracovního dne ode dne od uložení písemnosti na poště. Toto však neplatí, využije-li některá ze smluvních stran pro doručení písemnosti datovou schránku ve smyslu zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, v platném znění.

12. Kupující deklaruje a prodávající bere na vědomí, že kupující není ve vztazích vyplývajících z této smlouvy podnikatelem.
13. Je-li prodávajícím více dodavatelů v případě společné účasti ve veřejné zakázce, nesou všichni tito dodavatelé společně a nerozdílně odpovědnost za plnění této smlouvy.

X. Zánik závazků

1. Zánik závazků z této smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními OZ a touto smlouvou.
2. Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením smlouvy ve smyslu § 2002 odst. 1 OZ se vedle případů specifikovaných v § 2002 OZ rozumí také:
 - a) prodlení prodávajícího s dodáním zboží (či jeho části) nebo s jeho zprovozněním v dohodnutém termínu dle čl. III. odst. 2. této smlouvy delší než 45 kalendářních dnů;
 - b) prodlení kupujícího s uhrazením kupní ceny delší než 30 kalendářních dnů, přičemž prodávající je povinen před odstoupením od smlouvy kupujícího písemně upozornit na neplnění jeho závazků a poskytnout mu přiměřenou lhůtu k nápravě;
 - c) nedodržení sjednaného množství, jakosti nebo druhu zboží;
 - d) jestliže zboží nemá vlastnosti deklarované prodávajícím v této smlouvě či vlastnosti z této smlouvy vyplývající, příp. není v souladu se specifikací zboží;
 - e) jestliže prodávající ve své nabídce v rámci Veřejné zakázky, která předcházela uzavření této smlouvy, uvedl informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení.
3. Odstoupení od této smlouvy musí být písemné a nabývá účinnosti dnem doručení tohoto písemného oznámení druhé smluvní straně.
4. V případě odstoupení od této smlouvy jsou smluvní strany povinny vypořádat své vzájemné závazky a pohledávky stanovené v zákoně nebo v této smlouvě, a to do 10 dnů od právních účinků odstoupení nebo v dohodnuté lhůtě.
5. Ukončením účinnosti této smlouvy odstoupením od smlouvy nebo jiným způsobem nejsou dotčena práva na smluvní pokuty a náhradu újmy a další závazky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po ukončení účinnosti této smlouvy.

XI. Závěrečná ujednání

1. V otázkách touto smlouvou výslovně neupravených se práva a povinnosti smluvních stran řídí příslušnými ustanoveními obecně závazných právních předpisů platných na území České

republiky, zejména OZ, ZZVZ a ostatními právními předpisy vztahujícími se k předmětu této smlouvy.

2. Veškeré spory, které se smluvními stranám nepodaří vyřešit smírnou cestou, budou řešeny věcně a místně příslušným soudem České republiky.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech. Každý stejnopis má platnost originálu. Dva stejnopisy obdrží kupující a dva stejnopisy obdrží prodávající.
4. Tato smlouva může být měněna či doplňována pouze písemnými, oboustranně dohodnutými, vzestupně číslovanými dodatky v souladu se ZZVZ, které se stávají její nedílnou součástí. Za písemnou formu není pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Neplatnost dodatků z důvodu nedodržení formy lze namítnout kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním. Za změnu smlouvy se nepovažuje změna identifikačních či kontaktních údajů.
5. Pokud bude z jakéhokoliv důvodu některé ustanovení této smlouvy shledáno neplatným, nečiní tato skutečnost neplatnou celou smlouvu. V takovém případě jsou smluvní strany povinny bez zbytečného odkladu neplatné ustanovení nahradit novým platným, jež bude odpovídat smyslu a účelu této smlouvy.
6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran, účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění.
7. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, na důkaz čehož připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.
8. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:
Příloha č. 1: Specifikace zboží

V Lázních Bohdaneč dne 17.1.2019

V Pardubicích dne -7. 01. 2019

za prodávajícího:

za kupujícího:

.....
[Redacted signature]

jednatel firmy RMI, s.r.o.

RMI, s.r.o. ®
PERNŠTÝNSKÁ 116
533 41 LÁZNĚ BOHDANEČ
IČ:25288083 DIČ:CZ25288083

.....
[Redacted signature]

prof. Ing. Jiří Málek, DrSc.
rektor

Univerzita Pardubice
532 10 Pardubice, Studentská 95

Příloha kupní smlouvy č. 1: Specifikace zboží

Zadavatelem požadovaný parametr	Uchazečem nabízené plnění
Podporované režimy měření	
Mikroskop musí umožňovat měření mikroskopie atomárních sil v těchto režimech: kontaktní režim (Contact mode), nekontaktní režim (Non-contact mode), poklepový režim (Semi-contact/tapping mode).	Ano, AFM mikroskop Ntegra umožňuje měření ve všech uvedených měřicích režimech již v základní konfiguraci bez nutnosti upgradu kontrolní elektroniky.
Mikroskop musí umožňovat měření následujících technik: Mikroskopie laterálních sil (Lateral Force Microscopy), Mikroskopie fázového kontrastu (Phase Imaging), Mikroskopie silové modulace (Force Modulation Microscopy), Mikroskopie adhezních sil (Adhesion Force Microscopy), Mikroskopie magnetických sil (Magnetic Force Microscopy), Mikroskopie elektrostatických sil (Electrostatic Force Microscopy), Mikroskopie Kelvinovou sondou (Kelvin Probe Microscopy), Skenovací kapacitní Mikroskopie (Scanning Capacitance Microscopy), Mikroskopie Piezo-silové odezvy (Piezo Response Force Microscopy) a Vodivostní AFM (Spreading Resistance Imaging).	Ano, AFM mikroskop Ntegra umožňuje měření ve všech uvedených měřicích režimech již v základní konfiguraci bez nutnosti upgradu kontrolní elektroniky.
Mikroskop musí umožňovat měření Mikroskopie Kelvinovou sondou (Kelvin Probe Microscopy) v jedno i dvou-průchodovém módu.	Ano, mikroskop umožňuje měření v režimu Mikroskopie Kelvinovou sondou jak v jednopřechodovém, tak v dvouprůchodovém módu.
Mikroskop musí umožňovat provádění silové litografie a nanomanipulace.	Ano, mikroskop umožňuje provádění silové litografie a nanomanipulace.
Mikroskop musí umožňovat provádění spektroskopických měření (závislost velikosti interagujících sil na vzdálenosti hrotu od vzorku a závislost velikosti proudu na vloženém napětí) ve vybraných bodech skenu.	Ano, mikroskop umožňuje provádění spektroskopických měření ve vybraných bodech skenu.
Mikroskop musí umožňovat mapování nanomechanických vlastností vzorku prostřednictvím vysokorychlostního měření závislosti velikosti interagujících sil na vzdálenosti hrotu od vzorku (silová křivka) při rychlostech alespoň 3000 silových křivek za sekundu a vyšší. Ze získaných dat musí průběžně vyhodnocovat hodnoty modulu elasticity a velikosti adheze v každém měřeném bodě skenu.	Ano, pomocí modulu HybriD (položka BL_HD02) je možné provádět vysokorychlostní měření silových křivek (3 kHz a více). Tyto data jsou vyhodnocovány v reálném čase a jejich pomocí je možné mapovat modul elasticity a velikost adhezních sil vzorku. Je také možné v tomto režimu provádět vodivostní AFM, mikroskopii Kelvinovou sondou nebo mikroskopii magnetických sil. Velkou výhodou tohoto módu je minimalizace laterální sil působících mezi hrotem a vzorkem. To má několik výhod: - možnost měřit také vzorky slabě vázané na substrát. - vyšší životnost měřicího hrotu - dosažení vysokého rozlišení u širšího spektra vzorků
Mikroskop musí umožňovat stanovení tuhosti raménka (cantileveru) pomocí měření termálního šumu.	Ano, mikroskop používá měření termálního šumu pro stanovení tuhosti raménka (kantilevru) měřicího hrotů.
Popis mikroskopu	
Všechny podporované měřicí techniky musí být realizovány pomocí jednoho skeneru.	Ano, všechny techniky jsou realizovány pomocí jednoho skeneru (v nabízené konfiguraci pro skenování vzorkem).

Posun měřené oblasti v průběhu vlastního měření (skenování) musí být realizován pohybem vzorku ve všech třech osách (tzv. skenování vzorkem) pomocí piezoskenneru. Skener musí: - být vybaven kapacitními senzory pro měření aktuální polohy skeneru - umožňovat měření jak se zapojením kapacitních senzorů (tzv. close-loop), tak i bez jejich zapojení (open-loop) - vykazovat šum v osách X a Y (close-loop) nejvýše 0,3 nm - vykazovat šum v ose Z (close-loop) nejvýše 0,06 nm - vykazovat nelinearitu v osách X a Y nejvýše 0,1 % - mít rozsah v osách X a Y alespoň 80 μm a 8 μm v ose Z - umožňovat práci až v atomárním rozlišení na vysoce orientovaném pyrolytickém uhlíku (HOPG) a slídě.	Ano, skenování v osách XYZ je prováděno v konfiguraci pro skenování vzorkem pomocí piezoskenneru. Další požadované parametry skeneru: - Ano, skener je vybaven kapacitními senzory pro měření aktuální polohy skeneru - Ano, je možné měření se zapojením kapacitních senzorů (close-loop) nebo bez jejich zapojení (open-loop). - Ano, šum v osách X a Y při zapojených kapacitních senzorech (close-loop) je nejvýše 0,3 nm, typicky je šum 0,15 nm - Ano, šum v ose Z při zapojených kapacitních senzorech (close-loop) je nejvýše 0,06 nm - Ano, skener v osách X a Y vykazuje nelinearitu nejvýše 0,1 % - Ano, skener má rozsah 90 μm v osách X a Y a 9 μm v ose Z - Ano, při práci na HOPG a slídě umožňuje zobrazení v atomárním rozlišení
Mikroskop musí umožňovat manuální posun vzorku v osách X a Y v rozsahu alespoň 5 mm. Mechanika posunu musí být v budoucnu vyměnitelná za motorizovaný posun na místě instalace bez nutnosti zaslání celého zařízení výrobcí.	Ano, mikroskop umožňuje manuální posun vzorku v osách XY v rozsahu 5 mm. Manuální posun je možné vyměnit za motorizovaný posun na místě instalace bez nutnosti odesílání celého zařízení.
Mikroskop musí umožňovat měření vzorku o průměru nejméně 40 mm a výšce 15 mm.	Ano, maximální velikost vzorku je 40 mm v průměru a 15 mm na výšku
Mikroskop musí obsahovat senzory pro měření teploty a vlhkosti atmosféry v komoře mikroskopu v průběhu měření.	Ano, součástí základny mikroskopu jsou senzory teploty a vlhkosti v prostoru vzorku.
Mikroskop musí mít uzavíratelnou pracovní komoru pro eliminaci akustického a elektrického šumu z okolí.	Ano, pracovní komoru je možné uzavřít pomocí zvonu (položka AC007NTF).
Mikroskop musí umožňovat evakuaci pracovní komory mikroskopu a jejího naplnění inertním plynem pro měření ve vakuu či v řízené inertní atmosféře. Řešení, kdy je celá měřicí část mikroskopu umístěna ve vnější komoře pro úpravu atmosféry (např. glovebox), nejsou přípustná. Vývěva pro čerpání pracovní komory mikroskopu nemusí být součástí dodávky.	Ano, pracovní prostor mikroskopu je možné jak evakuovat, tak naplnit inertní atmosférou a měřit ve vakuu nebo řízené inertní atmosféře. Měřicí prostor je definovaný ochranným zvonek (díl AC007NTF).
Mikroskop musí obsahovat barevnou digitální optickou kameru pro navigaci na vzorku při pohledu shora.	Ano, optický mikroskop využívá barevnou digitální optickou kameru pro pohled shora.
Navigační optická kamera musí mít vlastní zdroj osvětlení. Optická aparatura osvětlení kamery musí umožňovat vkládání optických filtrů a regulaci intenzity osvětlení (včetně kompletního vypnutí osvětlení) pro měření fotocitlivých materiálů.	Ano, součástí je také zdroj osvětlení, který umožňuje regulaci intenzity osvětlení (včetně kompletního vypnutí) a případné vkládání optických filtrů.
Optická kamera musí umožňovat navigaci na vzorku i při uzavřené pracovní komoře.	Ano, kameru je možné použít také při měření s ochranným zvonek (tj. v uzavřené pracovní komoře).
Detekce ohybu raménka (cantileveru) musí být realizována pomocí odrazu infračerveného laseru (laser je součástí dodávky) od povrchu raménka.	Ano, detekce ohybu raménka je realizována pomocí infračerveného laseru s vlnovou délkou 1300 nm.
Mikroskop musí umožňovat použití hrotů různých výrobců využívajících k detekci ohybu raménka odrazu laserového paprsku.	Ano, mikroskop umožňuje použití široké škály komerčně dostupných hrotů od různých výrobců, které využívají k detekci hybu raménka odrazu laserového paprsku (v nabízené konfiguraci 1300nm laser).

Mikroskop musí být schopen zaznamenávat až 8 měřených signálů současně.	Ano, kontrolér mikroskopu dokáže při měření zaznamenávat 8 signálů současně.
Mikroskop musí umožňovat měření skenů o velikosti až 8000x8000 měřených bodů.	Ano, mikroskop umožňuje měření skenů o velikosti až 8000x8000 bodů.
PC	
PC v konfiguraci nutné pro řízení přístroje včetně OS s nainstalovaným ovládacím a vyhodnocovacím software. PC musí být vybaveno systémovým SSD pevným diskem s velikostí paměti minimálně 256 GB, pevným diskem pro ukládání dat s velikostí paměti minimálně 1 TB, minimálně 8 GB RAM pamětí, minimálně 4x USB 3.0 a 2x USB 2.0 (nebo lepší) porty. PC musí být kompatibilní s operačním systémem používaným zadavatelem (zadavatel používá operační systém Windows 10). Počítač musí být vybaven dvěma monitory s úhlopříčkou minimálně 27".	Ano, minimální konfigurace kontrolního PC: PC s SSD diskem s velikostí 256 GB, pevným diskem 1 TB, 8 GB RAM. 4x USB 3.0, 2x USB 2.0. Kompatibilní s operačním systémem Windows 10, 2x monitor 27" PC dodáváno s nainstalovaným ovládacím a vyhodnocovacím software.
Software	
Software mikroskopu musí:	
Být kompatibilní s operačním systémem používaným zadavatelem (zadavatel používá operační systém Windows 10).	Ano, kontrolní software je kompatibilní s operačním systémem Windows 10
Být dodán alespoň ve třech licencích	Ano, software je dodáván s neomezeným počtem licencí.
Zdarma aktualizován po celou dobu záruky mikroskopu	Ano, aktualizace software je zdarma po celou dobu záruky.
Obsahovat nástroje pro vyhodnocení naměřených dat	Ano, součástí je plnohodnotná obrazová analýza pro vyhodnocení naměřených dat. Obrazovou analýzu je možné nainstalovat také ve standalone verzi.
Umožňovat vytváření podprogramů uživatelem pro automatizaci analýz.	Ano, software podporuje funkci maker pro vytváření podprogramů uživatelem.
Export naměřených dat ve formátu ASCII.	Ano, software umožňuje export dat ve formátu ASCII.
Export 2D a 3D náhledů skenů do formátů BMP, JPG a TIFF.	Ano, software podporuje export 2D a 3D náhledů skenů do formátů BMP, JPG a TIFF.
Export snímků z navigační optické kamery.	Ano, software podporuje export snímků z navigační optické kamery.
Antivibrace	
Součástí dodávky musí být antivibrační stůl, jehož parametry zaručí jak plnou funkčnost dodaného zařízení tak umožní rozšíření přístroje o techniky uvedené v sekci Rozšiřitelnost (viz níže). Stůl musí provádět aktivní tlumení vibrací v rozsahu frekvencí 1 – 1000 Hz ve všech třech osách s využitím piezokeramických elementů. Kontrolér musí být integrován přímo do těla stolu. Systém musí mít automatické nastavení rozložení zatížení stolu podle hmotnosti přístroje. Pro svoji činnost stůl využívá pouze elektrickou energii – instalace přístroje vyžaduje pouze jednu elektrickou zásuvku. Pro potřeby manipulace se stolem musí mít zařízení režim uzamknutí stolu.	Ano, součástí dodávky je aktivní antivibrační stůl. Tento stůl je kompatibilní s nabízeným mikroskopem i s rozšířeními v sekci Rozšiřitelnost. Antivibrační stůl používá piezokeramické elementy pro aktivní tlumení vibrací v rozsahu frekvencí 0,7 – 1000 Hz ve všech třech osách. Kontrolní elektronika je integrována přímo do těla antivibračního stolu. Systém používá automatické nastavení rozložení zatížení stolu podle hmotnosti přístroje. Pro svou činnost potřebuje stůl pouze elektrickou energii, instalace vyžaduje pouze jednu elektrickou zásuvku. Stůl je možné uzamknout pro potřebu manipulace.
Rozšiřitelnost	

Mikroskop musí umožňovat rozšíření o následující techniky s instalací přímo v místě plnění: a. Skenování měřicí hlavou (posun měřené oblasti a vlastní skenování v průběhu měření je realizováno pohybem měřicího hrotu) s možností současného skenování hlavou i vzorkem pro zvětšení měřené oblasti. b. Skenovací tunelovací mikroskopie (Scanning Tunelling Microscopy – STM). c. Optická mikroskopie v blízkém poli (SNOM – Scanning Near Field Optical Microscopy). d. Měření za zvýšené teploty minimálně do 200 °C. e. Nanoindentace.	Ano, systém umožňuje rozšíření o všechny zmíněné techniky, kdy instalace probíhá přímo v místě plnění.
---	---