



UNIVERZITA  
PARDUBICE

## KUPNÍ SMLOUVA Č. 0325/24

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. Liborem Čapkem, Ph.D., rektorem  
IČO: 00216275  
DIČ: CZ00216275  
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Pardubice  
Číslo účtu: 37030561/0100  
Kontaktní osoba: [REDACTED]  
E-mail, tel.: [REDACTED]

(dále jen „kupující“)

a

### Měřicí technika Morava s.r.o.

Se sídlem/Místem podnikání: Babická 619, 664 84 Zastávka  
Zapsaná: v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně  
oddíl C, vložka 77278  
Zastoupená: [REDACTED], jednatelem  
IČO: 29316715  
DIČ: CZ29316715  
Bankovní spojení: Raiffeisenbank, a.s.  
Číslo účtu: 7363078001/5500  
Kontaktní osoba: [REDACTED]  
[REDACTED]

(dále jen „prodávající“)

uzavřely dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „OZ“), za účelem modernizace přístrojového vybavení laboratoří FChT pro materiálový výzkum se zaměřením na depozice tenkých vrstev, tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“):

### I. Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje na základě své nabídky ze dne 25. 3. 2024 k veřejné zakázce s názvem „**Upgrade depozičního zařízení pro přípravu tenkých vrstev magnetronovým naprašováním**“ (dále jen „Veřejná zakázka“), zadávané v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), dodat a nainstalovat kupujícímu v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou 2 ks naprašovacího zdroje, systém pro měření tloušťek tenkých vrstev a zakládací komoru (load-lock) včetně příslušenství a nezbytné dokumentace (dále jen „zboží“) a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Zboží je podrobně specifikováno v příloze č. 1 této smlouvy – „Specifikace předmětu plnění“.



2. Zboží musí být nové, nepoužité, plně funkční, nerenovované, kompletní, plně kompatibilní s depozičním zařízením pro přípravu tenkých vrstev magnetronovým naprašováním „PREVAC PTS“ (dodaným na základě uzavřené smlouvy č. 0277/23 ze dne 10. 5. 2023) 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 zboží nainstalovat, uvést ho do provozu včetně prověření bezchybné funkčnosti zboží a předvedení deklarovaných parametrů v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy.
5. Prodávající je povinen provést k obsluze zboží potřebné zaškolení min. 3 pracovníků kupujícího v českém nebo anglickém jazyce, v rozsahu plnohodnotného ovládnutí zboží, v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy.
6. Prodávající je povinen při předání zboží dle čl. IV. této smlouvy předat kupujícímu prohlášení o záruce, resp. záruční list na zboží, technickou dokumentaci, uživatelské příručky a veškerou další dokumentaci potřebnou k provozování zboží v českém jazyce nebo anglickém jazyce.
7. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu dle čl. II. odst. 1. této smlouvy.

## II. Kupní cena

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

Sjednaná kupní cena zboží:

Cena bez DPH 2 140 050,00 Kč

2. Sjednaná kupní cena uvedená v odst. 1. tohoto článku je uvedena bez DPH. K ceně bez DPH bude vyčísleno DPH v sazbě platné ke dni uskutečnění zdanitelného plnění dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZDPH“).
3. Sjednaná kupní cena uvedená v odst. 1. tohoto článku je cena nejvýše přípustná a neměnná po celou dobu účinnosti této smlouvy. Ve sjednané ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním povinností dle této smlouvy (např. náklady na balné, skladné, dopravu, pojištění a ověření jeho funkčnosti v místě plnění, zaškolení, aj.). Prodávající není oprávněn účtovat žádné další částky v souvislosti s plněním dle této smlouvy.

## III. Místo a doba plnění

1. Místem plnění pro dodání zboží včetně instalace a zaškolení je objekt kupujícího na adrese **nám. Čs. legií 565, Pardubice, suterén, místnost 010200054**. Osobou, kterou kupující pověřil k převzetí zboží, je kontaktní osoba uvedená v úvodních ustanoveních této smlouvy (dále jen „příjemce“), popř. jiná, kupujícím pověřená, osoba.



2. Prodávající je povinen řádně dodat kupujícímu zboží do místa plnění v rozsahu dle čl. I. této smlouvy, a to nejpozději **do 30 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 3 pracovní dny předem.

#### **IV. Předání a převzetí zboží**

1. Povinnost prodávajícího dle čl. I. této smlouvy je považována za splněnou provedením převímky 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. Převímku 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 sepiší smluvní strany zápis. Povinnost prodávajícího dle čl. III. odst. 2. této smlouvy tím není dotčena.
3. O provedení převímky bude prodávajícím a příjemcem sepsán převímací protokol s uvedením data provedení převímky. Toto datum je dnem dodání zboží, resp. souvisejících plnění v rozsahu dle čl. I. této smlouvy a je rozhodné pro splnění povinnosti prodávajícího dle čl. III. odst. 2. této smlouvy. V převímacím 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. Fakturační a platební podmínky**

1. Právo fakturovat vzniká prodávajícímu okamžikem převímky zboží dle čl. I. této smlouvy.
2. Prodávající je povinen, po vzniku práva fakturovat, do 15 dnů vystavit a 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 ZDPH v platném znění. Na faktuře bude uvedeno evidenční číslo této smlouvy zaznamenané v jejím názvu. Dále bude na faktuře uvedeno číslo interní objednávky kupujícího, které kupující sdělí prodávajícímu při podpisu smlouvy.
3. Společně s fakturou je prodávající povinen předložit též převímací protokol potvrzený příjemcem.
4. Faktura může mít listinnou nebo elektronickou podobu. Splatnost faktury činí 30 dnů - v případě listinné podoby ode dne jejího prokazatelného doručení na adresu sídla kupujícího uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy, v případě elektronické podoby ode dne jejího



prokazatelného doručení na e-mailovou adresu: [REDACTED]. Kupující tímto souhlasí s elektronickou formou fakturace a zavazuje se neprodleně informovat prodávajícího o jakékoliv změně e-mailové adresy pro zasílání faktur a dále se zavazuje, že zajistí řádnou funkčnost uvedené e-mailové adresy po dobu trvání této smlouvy. Jestliže bude z okolností zřejmé, že fakturu nelze na uvedenou e-mailovou adresu doručit, např. se zpráva vrátí jako nedoručitelná, bude neprodleně na adresu sídla kupujícího uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy zaslána faktura v listinné podobě, přičemž však bude faktura splatná v termínu, jako by byla úspěšně doručena prostřednictvím e-mailu.

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.
8. Platby budou probíhat výhradně v Kč formou bezhotovostního převodu na účet prodávajícího uvedený v úvodních ustanoveních této smlouvy.
9. 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.
10. 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 škody 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 12 měsíců ode dne provedení převzetí 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 „reklamacie“ 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 v době do 5 pracovních dnů po jejím obdržení. Pokud během této doby nebude kupujícímu doručeno písemné vyjádření prodávajícího k reklamované vadě, platí, že prodávající uznává reklamaci v plném rozsahu. I reklamacie 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 kalendářních dnů ode dne doručení oznámení o reklamaci, nedohodnou-li se obě smluvní strany jinak.
4. Kupující má právo uplatnit reklamaci i v případě, jedná-li se o vadu zboží, kterou musel s vynaložením obvyklé pozornosti poznat již při převzetí 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: + [redacted], a to v pracovních dnech od 8:00 hod. do 16:00 hod.
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) a/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 0,1 % ze sjednané kupní ceny bez DPH za každý i započatý den prodlení až do výše sjednané 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 2000 Kč 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 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, resp. stanoví-li tak právní předpis, povinen, 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 (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, 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, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů).
11. Smluvní strany se dohodly, že všechny závazné projevy vůle je třeba činit písemnou formou v listinné podobě 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 podoba. 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, ve znění pozdějších předpisů.
12. Kupující deklaruje a prodávající bere na vědomí, že kupující není ve vztazích vyplývajících z této smlouvy podnikatelem.
13. Prodávající odpovídá za újmu vzniklou kupujícímu nebo třetím osobám v souvislosti s plněním předmětu této smlouvy nebo nedodržením či porušením povinností vyplývajících z této smlouvy a zavazuje se ji kupujícímu nahradit.
14. Kupující zadal Veřejnou zakázku v souladu se zásadou environmentálně odpovědného zadávání. Prodávající je povinen, po dodání zboží, na vlastní náklady zajistit odvoz a likvidaci odpadu, a to obalového materiálu dodaného zboží v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění.
15. Kupující zadává Veřejnou zakázku v souladu se zásadou sociálně odpovědného zadávání. Prodávající zajistí v rámci plnění této smlouvy legální zaměstnávání osob a zajistí pracovníkům podílejícím se na plnění této smlouvy férové a důstojné pracovní podmínky. Férovými a důstojnými pracovními podmínkami se rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovněprávními a mzdovými předpisy. Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů, ze kterých dané povinnosti vyplývají a prodávající je povinen je bez zbytečného odkladu kupujícímu předložit. Prodávající je povinen zajistit splnění požadavků tohoto ustanovení smlouvy i u svých poddodavatelů. Nesplnění povinností prodávajícího dle tohoto ustanovení smlouvy se považuje za podstatné porušení této smlouvy.



16. Prodávající se zavazuje k řádnému a včasnému plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá v rámci Veřejné zakázky, a to vždy do 15 pracovních dnů od obdržení platby ze strany kupujícího za konkrétní plnění.
17. Je-li prodávajícím více dodavatelů v případě společné účasti ve Veřejné zakázce, nesou všichni tito dodavatelé společně a nerozdílně odpovědnost za plnění této smlouvy.
18. Prodávající prohlašuje, že se na něj nevztahují omezující opatření (mezinárodní sankce) přijatá Evropskou unií vůči Rusku a Bělorusku v souvislosti s ruskou agresí na území Ukrajiny. Prodávající rovněž prohlašuje, že splnění výše uvedeného ověřil i u svých poddodavatelů.

#### **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) a/nebo s jeho zprovozněním či instalací a/nebo se zaškolením v dohodnutém termínu dle čl. III. odst. 2. této smlouvy delší než 30 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;
  - f) nesplnění povinnosti prodávajícího dle čl. IX. odst. 15. této smlouvy.
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 30 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 smluvním stranám nepodaří vyřešit smírnou cestou, budou řešeny věcně a místně příslušným soudem České republiky.
3. Tato smlouva bude uzavřena v elektronické nebo listinné podobě, v závislosti na možnostech a dohodě smluvních stran. V případě uzavření v listinné podobě bude vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu a každá smluvní strana obdrží po dvou z nich. V případě uzavření v elektronické podobě bude uzavřena připojením uznávaného elektronického podpisu na straně prodávajícího a kvalifikovaného elektronického podpisu na straně kupujícího. Toto ustanovení se použije obdobně i na případné dodatky této smlouvy.
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 jejího podpisu poslední smluvní stranou a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Případná plnění předmětu této smlouvy poskytnutá před účinností této smlouvy v souladu s podmínkami této smlouvy se považují za plnění poskytnutá podle této smlouvy.
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 podpisy.
8. Nedílnou součástí této smlouvy je následující příloha:  
Příloha č. 1: Specifikace předmětu plnění

V Pardubicích dne .....  
za kupujícího

V Zastávce dne .....  
za prodávajícího

2024.04.23

Datum: 2024.04.23

1

prof. Ing. Libor Čapek, Ph.D.  
rektor

Dr. Dušan Novotný  
jednatel



## Specifikace předmětu plnění

**Název veřejné zakázky:** Upgrade depozičního zařízení pro přípravu tenkých vrstev magnetronovým naprašováním

### Zadavatel požaduje:

#### 1. Naprašovací zdroj (2 ks)

Upgrade zařízení musí obsahovat 2 ks UHV magnetronového naprašovacího zdroje v konfokálním uspořádání, který bude kompatibilní se stávajícím zařízením tak, aby bylo možno provádět vícezdrojové naprašování (in-situ tilt).

Zdroj(e) musí být instalován(y) na dnu depoziční komory.

Další požadavky:

- Průměr naprašovacího terče 2".
- Kompatibilita s DC, AC, RF a pulzním provozem.
- Chlazení vodou.
- Komin(y) proti kontaminaci.
- Systém pro distribuci plynu.
- Pneumatický shutter tvaru kupole pro zamezení depozice na substráty během pre-sputteringu či čištění naprašovacího terče.
- in situ provoz v tilt módu (minimální rozsah od +45° do -10°) umožňující tilt mód ve vakuu i před depozicí bez nutnosti zavzdušnění systému.
- Zdroj pro magnetron: 600 W RF (13.56 MHz).

### Nabídka obsahuje:

2 ks planární magnetronový naprašovací zdroj MS2 63C1

- Target diameter 50,8 mm (2")
- Target thickness 1...6mm, non-ferromagnetic targets
- Ferromagnetic targets Fe 1mm, Ni 2-3mm thick
- Target clamps and adjustable dark space shield (anode)
- Magnet array, bakeable
- Metal seals vacuum-to-air, He-leak rate  $<1 \times 10^{-9}$  mbar x l/s
- For DC, AC, RF and pulsed operation
- Water cooling (PTFE water tubes 4/6mm)
- Chimney on top of magnetron
- CF mounting flange assembly
- Gas tube with VCR-4 connector
- Pneumatic shutter
- RF-DC-connecting box with 7/16-jack,
- **In situ tilt module (+45° ÷ -10°)**



2 ks RF zdroje 600 W s matchboxem (TC power)

- Power: 600W
- Frequency: 13,56 MHz
- Interface: port/ RS232
- Set of cable included

**Zadavatel požaduje:**

**2. Měření tloušťek deponovaných vrstev**

- Upgrade zařízení musí obsahovat systém pro měření tloušťek deponovaných vrstev na bázi křemenného oscilátoru. Systém pro měření tloušťek deponovaných vrstev musí mít pneumatický shutter, chlazení vodou, pracovní teplotou do minimálně 300 °C. Musí být vybaven kontrolerem, který má minimálně 6 vstupů pro senzory, rozsah frekvencí 2-6 MHz, 2 vstupy pro měření tlaku, 8 reléových výstupů, 2 analogové výstupy, 4 digitální vstupy, 7" TFT displej s dotykovou obrazovkou, komunikační interface RS232/485, Ethernet. Křemenný oscilátor musí mít rozlišení tloušťek minimálně 0,01 Å, rozlišení depoziční rychlosti 0,01 Å, rozlišení frekvence 0,01 Hz, stabilita frekvence 0,5 ppm, volitelný počet měření za sekundu (od 0,5 do 10). Zařízení musí mít minimálně manuální 150 mm posuv v ose z.

**Nabídka obsahuje:**

1 ks Set křemíkového oscilátoru QO 40A1

Specification Quartz Oscillator:

- Mounting flange: DN 40CF (rotatable)
- Crystal frequency: 4,8 – 6 MHz; 14 mm diameter (industry standard)
- Temperature of evaporating layers: to 300 °C (with water cooling)
- Shutter: pneumatic
- Water cooling: required
- Insertion length: dependent on specification and geometry of the chamber
- Bakeout temp.: up to 250 °C

Thickness monitor:

- Supply voltage: 100 V – 240 VAC; 50/60 Hz; power consumption max 100 W
- TM sensors inputs: 6
- Frequency resolution: up to 0,01 MHz (depends on connected sensor)
- Frequency range: 2 – 6 MHz
- Pressure channels inputs: 2
- Outputs: 8 relay outputs; 2 analog outputs
- Inputs: 4 digital inputs (in 5V logic)
- User Interface: 7" TFT display with touchscreen
- Communication interface: RS232/485, Ethernet

Thickness monitor sensor:

- Thickness resolution: 0,01 Å
- Rate resolution: 0,01 Å/s
- Frequency resolution: 0,01 Hz
- Frequency stability: 0,5 ppm



- Number of measurements per second: 0,5; 1; 2; 4; 10 (selectable)
- Max. frequency of quartz: 6 MHz

**Zadavatel požaduje:**

**3. Zakládací komora (load-lock)**

Upgrade zařízení musí obsahovat zakládací komoru (load-lock) s tlakem  $10^{-9}$  mbar či lepším. Musí být vybavena všemi nutnými porty, přírubami a dalším příslušenstvím. Musí být vybavena čerpacím systémem s čerpací rychlostí minimálně 260 l/s (pro  $N_2$ ). Čerpací systém musí mít suchou pumpu pro předčerpání (nominální čerpací rychlost min. 6 m<sup>3</sup>/hod.). Ventily musí být automatické. Dodávka musí obsahovat nutné trubky a elektroinstalaci. Kontrola čerpacího systému musí být elektronická. Čerpací systém musí být chráněn vůči výpadkům elektrické energie. Tlak v zakládací komoře musí být měřen Pirani měrkou (rozsah min.  $5 \times 10^{-4}$  mbar – 1 atm) a penningem (rozsah min.  $5 \times 10^{-9}$  mbar – 1 atm). Upgrade musí obsahovat lineární transfer pro přemísťování držáku se vzorky ze zakládací komory do depoziční komory a zpět.

**Nabídka obsahuje:**

1 ks load locku – zakládací komory

Mechanismus Load Lock slouží k vkládání držáků vzorků do komory Load Lock, která je připojena k systému UHV. Komora bez chlazení a ohřevu, vybavená mechanismem pro jeden držák vzorku PTS. Zaručený základní tlak v rozmezí  $10^{-9}$  mbar po vypečení při 150 °C. Kompletní sada prázdných přírub, 2 průřazy. Součástí je plexisklový zásobník na kryt zámku zátěže a ruční chapadlo pro držák vzorku.

1 ks systém čerpání

HiPace 300 turbo molecular pump (pumping speed is 260 l/s for  $N_2$ )

- nXDS6i Edwards forevacuum dry pump (nominal pumping speed of 6 m<sup>3</sup>/h)
- Automatic safety valve and vent valve,
- Tubing and wiring,
- Electronic microprocessor device to control pumping system (forevacuum pumps, UHV pumps, valves and vacuum gauges). Unit includes several interlocks to protect the vacuum system during power failure or in the case of breakdown of its components. Unit will be used also as a vacuum gauge controller

1 ks UHV Gate Valve VAT DN 100 CF manual

1 ks systém pro měření tlaku

- Pirani gauge TTR91N ( $5 \times 10^{-4}$  mbar – 1 atm) with cable for forevacuum.
- PENINGVAC gauge PTR90N ( $5 \times 10^{-9}$  mbar – 1 atm) with cable

**Zadavatel požaduje:**

**4. Příslušenství**



Součástí dodávky musí být diagnostické nástroje, náhradní díly, manuály, technická dokumentace a popis procedur pro pravidelnou údržbu zařízení. Všechny dokumenty musí být dodány v českém nebo anglickém jazyce.

**Nabídka obsahuje:**

Nabídka obsahuje vše výše uvedené

**Zadavatel požaduje:**

**5. Instalace a školení**

- Účastník ve své nabídce uvede kompletní seznam specifikací požadovaných médií.
- Dodavatel je povinen poskytnout dodání a instalaci zařízení.
- Školení pro plný provoz a pravidelnou údržbu zařízení na straně uživatele musí být poskytnuto alespoň pro 3 uživatele.
- **Součástí předmětu plnění je dodání, instalace zařízení do laboratoře uživatele.** přičemž rozměry vstupů jsou následující: vstup do suterénu 150x195 cm, vstup do laboratoře 110x195 cm, hlavní vstup do budovy 145x220 cm. Minimální výška stropu je 180 cm (v části chodby před laboratoří uživatele) při šířce min. 160 cm. **Zařízení musí být do suterénu dopraveno bez výtahu,** šířka schodiště je 160 cm, minimální výška stropu nad schodištěm je 210 cm.

**Nabídka obsahuje:**

Instalace a zaškolení proběhne dle potřeb a možností zadavatele jak je uvedeno výše, školení pro obsluhu (3 uživatelé) v rozsahu 8 hodin (minimálně)