



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



## KUPNÍ SMLOUVA č. 186/04Z/PJ/2018

### SMLUVNÍ STRANY

#### KUPUJÍCÍ:

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění některých zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů se sídlem:

rektor:

osoba oprávněná jednat  
ve věcech technických:

IČ:

DIČ:

bankovní spojení:

č.ú.:

#### UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Křížkovského 8, 771 47 Olomouc, Česká republika  
prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.

61989592

CZ61989592

(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

#### PRODÁVAJÍCÍ:

se sídlem:

zápis v obchodním rejstříku:

statutární orgán:

osoba oprávněná jednat

ve věcech smluvních:

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

IČ:

DIČ:

bankovní spojení:

č.ú.:

#### ANAMET s.r.o.

Kováků 26, 150 00 Praha 5

Městského soudu v Praze oddíl C, vložka 58244

Ing. Jiří Hrdlička, jednatel

25652150

CZ25652150

(dále jen „prodávající“) na straně druhé

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku podle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto kupní



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



smlouvu (dále jen „smlouva“) v rámci projektu „Modernizace výzkumných infrastruktur pro potřeby doktorského studia fyziky, chemie a biochemie na PŘF UP“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_017/0002480, v rámci Operačního programu Výzkum, Vývoj a Vzdělávání.

Kupující s prodávajícím uzavírají tuto smlouvu v důsledku skutečnosti, že nabídka prodávajícího byla kupujícím vybrána v zadávacím řízení s názvem „**PŘF/KEF - Přístroj pro charakterizaci povrchu a jeho morfologie metodou sorpce plynu**“ jako nabídka nejvhodnější.

## I. Předmět plnění

1. Předmětem koupě podle této smlouvy je **Autosorb-iQ-C-MP** (dále jen “zboží”) v druhu, množství, jakosti a provedení podle specifikace, která tvoří nedílnou součást této smlouvy jako její příloha č. 1. Prodávající není oprávněn odevzdat kupujícímu větší množství zboží ve smyslu § 2093 občanského zákoníku. Smluvní strany si ujednaly, že § 2099 odst. 2 občanského zákoníku se nepoužije.
2. Prodávající se zavazuje odevzdat za touto smlouvou sjednaných podmínek kupujícímu zboží specifikované v příloze č. 1 této smlouvy a umožnit mu nabýt vlastnické právo k tomuto zboží, včetně provedení jeho instalace, provést zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem, poskytovat záruční servis zboží za podmínek stanovených dále touto smlouvou.
3. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednanými touto smlouvou.
4. Součástí dodání předmětu Smlouvy je i doprava a dodání zákonných dokladů (Prohlášení o shodě nebo CE certifikát, uživatelský manuál v českém nebo v anglickém jazyce).
5. Prodávající ve smyslu § 2103 občanského zákoníku ujišťuje, že zboží je bez vad.
6. Zboží musí být plně funkční, nové, nerepasované, bez dalších dodatečných nákladů ze strany kupujícího.

## II. Čas a místo dodání

1. Prodávající je povinen zahájit instalaci v místě plnění po protokolárním předání místa plnění na základě „připravenosti pro instalaci předmětu díla“. Prodávající je povinen provést instalaci včetně dodání všech zákonných podkladů ke zboží, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto smlouvou, provedení zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem nejpozději do 28 dnů ode dne protokolárního předání místa plnění prodávajícímu kupujícímu.

Kupující se zavazuje předat prodávajícímu místo plnění nejdříve 01.03.2019, nejpozději 31.05.2019, nedojde-li k prokazatelnému posunutí termínu dokončení stavby v místě plnění.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



2. Místo dodání: Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci, Katedra experimentální fyziky, 4. nadzemní podlaží, 17 listopadu 12, 771 46 Olomouc, Česká republika. Osoba oprávněná k převzetí zboží za kupujícího: [REDAKCE] nebo jím pověřená osoba.

3. Smluvní strany si ujednaly, že ustanovení § 2126 a § 2127 občanského zákoníku o svépomocném prodeji se v případě prodlení kupujícího s převzetím zboží nepoužije.

### III. Kupní cena

1. Celková kupní cena zboží byla stanovena dohodou obou účastníků Smlouvy ve výši 5.023.000,- Kč bez DPH, 6.077.830,- Kč včetně DPH, z toho DPH 21% ve výši 1.054.830,- Kč.

2. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s dodáním zboží a zisk prodávajícího spojené s dodáním zboží (zejména doprava zboží na místo dodání, clo, pojištění, instalace zboží, dodání všech zákonných podkladů ke zboží, provedení zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem, kompletní zajištění záručního servisu).

3. Kupní cena je sjednána jako cena pevná, nejvýše přípustná a maximální, zahrnuje veškeré náklady spojené s dodáním zboží. Změna kupní ceny je možná pouze a jen za předpokladu, že dojde po uzavření této smlouvy ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty.

4. Prodávající odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty v okamžiku fakturace je stanovena v souladu s účinnými právními předpisy.

### IV. Platební podmínky

1. Platba za dodávku zboží proběhne na základě řádně vystaveného daňového dokladu (faktury), obsahujícího všechny náležitosti, ve lhůtě splatnosti do 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu. Faktura bude vystavena prodávajícím nejdříve po dodání zboží, jeho řádné a úplné instalaci, dodání zákonných dokladů, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto smlouvou, a provedení úvodního základního školení obsluhy v rozsahu čl. V. odst. 1 této smlouvy, což bude potvrzeno protokolem o dodání a instalaci zboží. Dokladem o řádném splnění závazků uvedených v předchozí větě prodávajícím je datovaný předávací protokol opatřený podpisy oprávněných osob obou smluvních stran jednat ve věcech technických.

2. Prodávajícím vystavená faktura musí obsahovat všechny náležitosti daňového dokladu v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a náležitosti obchodní listiny dle § 435 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



znění pozdějších předpisů a současně identifikaci smlouvy, na jejímž základě bylo plněno. Fakturu prodávající opatří razítkem a podpisem osoby oprávněné ji vystavit. Na vystavené faktuře bude vyznačen název a registrační číslo příslušného projektu a číslo této Smlouvy.

3. Nebude-li faktura vystavená prodávajícím obsahovat některou povinnou náležitost nebo prodávající chybně vyúčtuje cenu nebo DPH, je Kupující oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit fakturu prodávajícím k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Prodávající provede opravu vystavením nové faktury. Dnem odeslání vadné faktury prodávajícím přestává běžet původní lhůta splatnosti a nová lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení nové faktury kupujícím.

4. Smluvní strany se dohodly na tom, že závazek zaplatit kupní cenu je splněn dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného v záhlaví této smlouvy.

5. Prodávající prohlašuje, že na sebe přebírá nebezpečí změny okolností podle 1765 odst. 2 občanského zákoníku, § 1765 odst. 1 a § 1766 občanského zákoníku se tedy ve vztahu k prodávajícímu nepoužije.

## V. Instalace zboží a zaškolení obsluhy

1. V rámci instalace zboží v místě dodání, je prodávající povinen prokázat zejména, nikoliv však výlučně, plnou funkčnost a splnění všech parametrů zboží v souladu s nabídkou prodávajícího, která bude tvořit nedílnou součást smlouvy (příloha č. 1 smlouvy).

Prodávající se zavazuje provést základní školení obsluhy dodávaného zboží, které je podmínkou pro řádné předání a převzetí zboží v rozsahu:

- Úvodní školení obsluhy dodávaného zařízení pro min. 3 osoby ze strany kupujícího. Odborně kvalifikovaní servisní technici, popř. aplikační specialisté provedou školení obsluhy, ve kterém bude zahrnuto:

- teorie o konstrukci a nastavení přístroje
- zapnutí/vypnutí zařízení vč. dodaného příslušenství
- běžná kontrola/nastavení provozních parametrů zařízení
- základní metodiky detekce chyb
- provozní údržba zařízení, uživatelské servisní úkony

2. Veškerá školení proběhnou v místě instalace zboží, pokud nebude dohodnuto písemně jinak osobami oprávněnými jednat ve věcech technických za smluvní strany. Přesný termín jednotlivých školení musí být v dostatečném časovém předstihu odsouhlasen osobou



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



oprávněnou jednat za kupujícího ve věcech technických. Veškeré náklady spojené s výše uvedenými školeními (vč. pobytu servisních techniků, aplikačních specialistů, popř. specialistů dodavatelů příslušenství) hradí prodávající.

#### **VI. Odpovědnost prodávajícího za vady**

1. Proávající poskytuje na zboží záruku za jakost podle § 2113 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů v délce 24 měsíců ode dne podpisu předávacího protokolu dle čl. IV. odst. 1 této smlouvy.

2. Proávající garantuje rychlost servisního zásahu, tj. dojezd do místa instalace zboží, detekce vady a projednání nutných servisních úkonů s osobou oprávněnou ve věcech technických za kupujícího, v záruční době nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne ohlášení vady kupujícím, a to návštěvou servisního technika. Jednotlivé vady v záruční době musí být odstraněny nejpozději do 15 pracovních dnů ode dne zahájení odstraňování vad, přičemž dnem zahájení odstraňování vad je den servisního zásahu, nedohodnou-li se osoby oprávněné ve věcech technických za smluvní strany písemně jinak. Proávající je povinen odstraňovat jednotlivé vady v „místě plnění“, není-li to prokazatelně technicky možné, „vadnou část“ zboží prodávající protokolárně převezme do opravy po písemném odsouhlasení navrženého postupu osobou oprávněnou ve věcech technických za kupujícího. Smluvní strany si ujednaly, že § 2110 občanského zákoníku se nepoužije; kupující je tedy oprávněn pro vady odstoupit od smlouvy nebo požadovat dodání nového zboží bez ohledu na skutečnost, zda může zboží vrátit, popř. vrátit je ve stavu, v jakém je obdržel.

#### **VII. Zajištění závazku**

1. Smluvní strany si pro případ porušení smluvené povinnosti ujednávají smluvní pokuty v podobě, jak je upravují následující odstavce Smlouvy. Ani jedna ze smluvních stran ujednané smluvní pokuty nepovažuje za nepřiměřené s ohledem na hodnotu jednotlivých utvrzovaných smluvních povinností.

2. Proávající se zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 2.500,- Kč bez DPH za každý započatý den prodlení se smluvně stanoveným termínem dodání ve smyslu čl. II. odst. 1 této smlouvy.

3. Proávající se zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč bez DPH za každý i započatý den po marném uplynutí lhůty k nastoupení k opravě nebo opravě v době záruky v souladu s čl. VI. této smlouvy, a to za každý jednotlivý případ.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



4. Smluvní strany se dohodly, že § 2050 občanského zákoníku se nepoužije, tj. že se smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně v plné výši vedle smluvní pokuty.

5. Splatnost vyúčtovaných smluvních pokut je 30 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 strany se výslovně dohodly, že kupující je oprávněn započíst vůči jakékoli pohledávce prodávajícího za kupujícím, i nesplatné, jakoukoli svou pohledávku za prodávajícím, i nesplatnou. Pohledávky kupujícího a prodávajícího se započtením ruší ve výši, ve které se kryjí, přičemž tyto účinky nastanou k okamžiku, kdy kupující doručí prohlášení o započtení prodávajícímu.

### VIII. Závěrečná ujednání

1. Prodávající je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů. Tyto závazky prodávajícího se vztahují i na jeho smluvní partnery, podílejší se na plnění této smlouvy.

2. Kupující si vyhrazuje právo zveřejnit obsah uzavřené smlouvy.

3. Tato smlouva se v otázkách v ní výslovně neupravených řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem, ve znění pozdějších předpisů a právním řádem České republiky.

4. Ujednání této smlouvy jsou vzájemně oddělitelná. Pokud jakákoli část závazku podle této smlouvy je nebo se stane neplatnou či nevymahatelnou, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních závazků podle této smlouvy a smluvní strany se zavazují nahradit takovouto neplatnou nebo nevymahatelnou část závazku novou, platnou a vymahatelnou částí závazku, jejíž předmět bude nejlépe odpovídat předmětu původního závazku. Pokud by smlouva neobsahovala nějaké ujednání, jehož stanovení by bylo jinak pro vymezení práv a povinností odůvodněné, smluvní strany učiní vše pro to, aby takové ujednání bylo do smlouvy doplněno.

5. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou v zestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými osobami smluvních stran.

6. Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě:



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



- prodlení prodávajícího s dodáním zboží delším než 10 dnů,
- nedodržení technické specifikace zboží uvedené v nabídce prodávajícího,
- prodlení prodávajícího se zahájením odstraňování vad o více než deset dnů,
- v případě, že bude pozastaveno nebo ukončeno poskytování dotačních prostředků čerpaných na realizaci předmětu smlouvy z projektu,
- v případě, že výdaje, které by mu na základě této smlouvy měly vzniknout, budou poskytovatelem dotačních prostředků, případně jiným oprávněným správním orgánem označeny za nezpůsobilé k proplacení z dotačních prostředků projektu.

Odstoupení od smlouvy musí být učiněno písemně a nabývá účinnosti dnem doručení písemného oznámení druhé smluvní straně.

7. Prodávající není oprávněn bez souhlasu kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy třetí osobě.

8. Ohledně doručování zásilek týkajících se plnění této Smlouvy odesílaných prodávajícím s využitím provozovatele poštovních služeb se § 573 občanského zákoníku nepoužije.

9. Prodávající bere na vědomí, že tato Smlouva včetně všech jejích příloh podléhá povinnému zveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.

10. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu posledním Účastníkem této Smlouvy a účinnosti dnem uveřejnění této smlouvy v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v účinném znění.

11. Tato smlouva je vyhotovena v pěti vyhotoveních s povahou originálu podepsaných oprávněnými osobami obou smluvních stran, přičemž kupující obdrží tři a prodávající dvě vyhotovení.

12. Prodávající bere na vědomí, že kupující je povinen dodržet požadavky na publicitu v rámci programů strukturálních fondů stanovené v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 a pravidel pro publicitu v rámci OP VVV, a to ve všech relevantních dokumentech, týkajících se daného předmětu smlouvy, ve všech dodatcích ke smlouvám a dalších dokumentech vztahujících se k dané zakázce a v této souvislosti se zavazuje poskytnout kupujícímu případně veškerou součinnost, kterou lze po něm spravedlivě požadovat.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

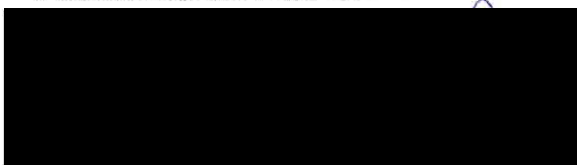


13. Prodávající se zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je plnění dle této smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění). Všechny výstupy smluvního vztahu, u kterých tak specifikuje kupující, musí obsahovat prvky publicity a to v rozsahu dle záhlaví této smlouvy, nepožaduje-li kupující jinak. Logo EU včetně textů, logo Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“) dle požadavků kupujícího. Kupující je povinen zajistit a případně poskytnout materiály obsahující správnou podobu jednotlivých log.

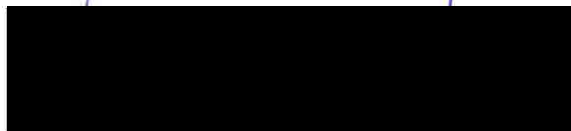
14. Prodávající je povinen uchovat veškerou dokumentaci související s plněním dle této smlouvy v souladu s Pravidly minimálně do uplynutí 2 let od předložení účetní závěrky OP VVV podle čl. 140 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, tj. nejméně do 31. 12. 2033, pokud český právní systém nestanovuje lhůtu delší. Řídící orgán OP VVV, případně jím pověřené subjekty (případně i další kontrolní orgány podle platných právních předpisů) budou mít k těmto dokumentům na vyžádání přístup.

15. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy:  
Příloha č. 1 – Nabídka prodávajícího ze dne 1.3.2018

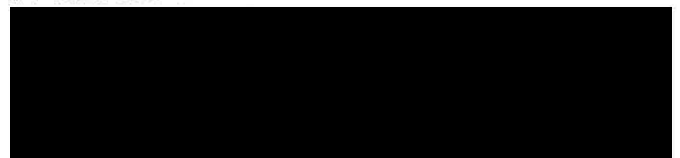
V Olomouci, dne 16-05-2018



prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.  
rektor UP v Olomouci



V Praze dne 9.5.2018



Ing. Jiří Hrdlička,  
jednatel společnosti ANAMET s.r.o.





Univerzita Palackého v Olomouci

1.3.2018

prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D., rektor

Křížkovského 511/8

771 47 Olomouc

**Cenová nabídka č.: AN16MID172-04**  
**pro veřejnou zakázku „PŘF/KEF - Přístroj pro charakterizaci povrchu a jeho morfologie metodou sorpce plynu“**

Na přístroj Quantachrome ASiQ- automatický fyzisorpčně chemisorpční systém

Pol.	Kat. číslo	Popis	Ceníková cena (CZK)	Množství	Celkem bez DPH (CZK)
1	02143-1	<p>Quantachrome Autosorb-iQ-C-MP – automatický fyzisorpčně-chemisorpční statický analyzátor se suchou diafragmovou a turbomolekulární vývěvou, jednou stanicí pro měření vzorku s 1000, 10 a 1 Torrovými senzory, 4 stanice pro programované odplynění vzorků vakuově či průtočně do 350 °C s vymrazovací pastí. Systém umožňuje <i>in-situ</i> přípravu jednoho vzorku průtočnou metodou až do teplot 1100 °C díky peci s urychleným chlazením pomocí přídatného větráku. Obsahuje dewarovu nádobu na kapalném médium umožňující alespoň 90hodinový provoz s kapalným dusíkem bez přerušování či nutnosti jeho doplnění, systém pro kompenzaci odparu kapalného kryogenního média udržující co nejmenší chladnou zónu, tj. do 4 cm ode dna cel, 1000 Torrový senzor pro stanovení tlaku nasycených par (P0) během měření, 1000 Torrový senzor na odplyňovací části. Detailní specifikace a parametry systému viz příložená originální brožura a zejména nabídkový text.</p> <p><b>Příslušenství v ceně přístroje:</b>            1x senzor hladiny kap. dusíku, 00999-00100000-1            4x 9mm měřicí cela s rozšířením pro objemný vzorek, 74200-9L            4x 6mm měřicí cela s rozšířením pro objemný vzorek, 74200-6L            2x 9mm měřicí cela pro málo objemný vzorek, 74200-9S            1x měřicí cela s širokým hrdlem (12mm) a rozšířením pro objemný vzorek (74200-12L) vč. tyčinky (74201-12)            1x cela pro stanovení tlaku nasycených par Po, 74202-P0            2x chemisorpční průtočná křemenná cela, 74067            1x křemenná tyčinka do chemisorpční průtočné cely, 74068            2x frity proti úletu vzorku pro chemisorpční průtočné cely (6 mm), 01642-7733            1x 2,5gramové balení křemenné vaty, 01468-5821            1x násypka pro cely 6, 9 a 12 mm, 04000-3595            Sada pro kalibraci vnitřního dávkovacího rozvodu, sada těsnících kroužků, čistících kartáčků a tyčinek do cel            Podrobný soupis běžně dodávaného příslušenství nad rámec Technické specifikace bude součástí dodávky.</p>	2 820 000,00	1 ks	2 820 000,00

2	62145-2ST-MP	Druhá stanice pro fyzisorpční měření vzorku s 1000, 10 a 1 Torrovými senzory	500 000,00	1 ks	500 000,00
3	62143-ITCD-LI	Rozšíření pro průtočnou chemisorpci obsahující zabudovaný detektor teplotní vodivosti (TCD), vymrazovací past a injekční smyčku pro automatické titrace plyny. Umožňuje TPD/TPO/TPR analýzy.	735 000,00	1 ks	735 000,00
4	62143-MFC	Řídící jednotka hmotnostního průtoku plynu	105 000,00	1 ks	105 000,00
5	62140-XGI	Rozšíření stávajících sedmi vstupních portů pro plyny o dalších sedm na celkový počet 14 vstupů pro nekorozivní plyny. Např. Ar, N <sub>2</sub> , He, Kr, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , CO aj.	57 000,00	1 ks	57 000,00
6	02203-iQ-1	CryoSync: generátor kryogenních teplot od 82 do 115 K za použití kapalného dusíku pro měření izoterem a adsorpčních tepel	321 500,00	1 ks	321 500,00
7	62140-AVAP	Rozšíření pro měření sorpce par s vyhříváním zásobníkem kapaliny i vnitřním rozvodem pro potlačení kondenzace (na teplotu 50 °C, automatické přepínání mezi plyny a párami)	180 000,00	1 ks	180 000,00
8	01655-7757-iQ	Sada recirkulační dewarovy nádoby a senzoru hladiny kapaliny pro měření sorpce CO <sub>2</sub> při 0 °C či dalších plynů v okolí pokojové teploty.	42 000,00	1 ks	42 000,00
9	02127-1	Recirkulační termostat pro udržování teploty vzorků v rozmezí od -20 °C do 100 °C, 220-240V: Pro použití s recirkulační dewarovou nádobou	196 500,00	1 ks	196 500,00
10	PC25	Osobní počítač (řídící jednotka) s nainstalovaným SW pro ovládání systému i vyhodnocování dat	25 000,00	1 ks	25 000,00
11	ASiQWin SW	Software ASiQ pro operační systém Windows 7 a novější. Zajišťuje řízení měření, vyhodnocení a ukládání/archivaci dat. Jedná se o multilicenci pro neomezený počet uživatelů a počítačů. Podrobný popis dostupných modelů a ovládacích prvků viz originální brožura a nabídkový text v anglickém jazyce.	0,00	1 ks	0,00
12	00999-00100000-1	HCLS ASSEMBLY, LN2 - náhradní senzor hladiny kapalného dusíku	11 800,00	1 ks	11 800,00
13	74139	Měřicí cela pro měření velmi nízkých ploch filmů sorpcí kryptonu (použitelná pouze s Flex RTD)	3 575,00	2 ks	7 150,00
14	00080-FLN2-RTD	Flex RTD - flexibilní senzor hladiny kapaliného dusíku	11 800,00	1 ks	11 800,00
15	74058-9	Tyčinka do cel pro měření filmů	1 325,00	2 ks	2 650,00
16	02137-7783-iQ	Sada 9mm měřicí cely bez baněčky, tyčinky a frity zabraňující úniku analyzovaného vzorku z cely	3 300,00	1 ks	3 300,00
17	02137-7784-iQ	Sada 9mm měřicí cely s baněčkou, tyčinky a frity zabraňující úniku analyzovaného vzorku z cely	3 675,00	1 ks	3 675,00
18	01641-7732	Náhradní frity zabraňující úniku vzorku z cely. Pro 9mm cely	1 675,00	2 ks	3 350,00
19	06500-2001	SARM 2001 (14 m <sup>2</sup> /g, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 8 g) referenčních materiálů se specifickou plochou povrchu 14 m <sup>2</sup> /g.	12 500,00	1 ks	12 500,00
20	06500-2005	SARM 2005 (100 m <sup>2</sup> /g, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 9g) referenčních materiálů se specifickou plochou povrchu 100 m <sup>2</sup> /g.	12 500,00	1 ks	12 500,00
21	06500-2012	SARM 2012 (750 m <sup>2</sup> /g 150 STP cm <sup>3</sup> /g, 450 mg zeolite) referenčních materiálů se specifickou plochou povrchu 750 m <sup>2</sup> /g.	12 500,00	1 ks	12 500,00
22	06503-7001	CHRM 7001 (65% disperze kovu, 2% Pt / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 2g) - referenční materiál pro chemisorpci	17 000,00	1 ks	17 000,00
23	06503-7002	CHRM 7001 (3 unikátní píky pro H <sub>2</sub> O, CO, CO <sub>2</sub> v TPD, šťavelan vápenatý, 1g) - referenční materiál pro TPD	12 500,00	1 ks	12 500,00

24	01999-10856	Stojan na měřicí cely	3 600,00	1 ks	3 600,00	
25	62143-AMSI-READY	Konstrukční příprava pro budoucí jednoduché připojení hmotnostního spektrometru	85 000,00	1 ks	85 000,00	
26	74200-9L	ASiQ 9mm cela s velkou baněčkou pro objemný vzorek	2 250,00	4 ks	9 000,00	
27	74200-9S	ASiQ 9mm cela bez baněčky pro málo objemný vzorek	2 325,00	4 ks	9 300,00	
28	74200-12L	ASiQ 12mm cela s širokým hrdlem a s velkou baněčkou pro objemný vzorek	2 350,00	2 ks	4 700,00	
29	74201-12	ASiQ tyčinka do 12mm cel	1 650,00	1 ks	1 650,00	
30	74202-PO	ASiQ cela pro stanovení tlaku nasycených par Po	2 100,00	1 ks	2 100,00	
31	74067	Chemisorpční průtočná křemenná cela	14 750,00	2 ks	29 500,00	
32	74068	Křemenná tyčinka do chemisorpční průtočné cely	6 700,00	1 ks	6 700,00	
33	01468-5821	2,5gramové balení křemenné vaty	825,00	4 ks	3 300,00	
34	94103	Nekuželovitá zátka na cely velikosti 6, 9 a 12 mm	400,00	4 ks	1 600,00	
35	74146	Skleněná násypka s dlouhým stonkem pro 9 mm a 12 mm měřicí cely	2 500,00	2 ks	5 000,00	
				Cena celkem bez DPH vč. dopravy, instalace a zaškolení obsluhy		5 254 175,00
				Sleva (4,4 %)		231 175,00
				<b>Konečná cena bez DPH vč. dopravy, instalace a zaškolení obsluhy</b>		<b>5 023 000,00</b>
				<b>DPH</b>		<b>1 054 830,00</b>
				<b>Konečná cena s DPH vč. dopravy, instalace a zaškolení obsluhy</b>		<b>6 077 830,00</b>

Na dodaný systém poskytujeme 24 měsíční záruční lhůtu a garantujeme záruční servis s návštěvou technika nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne ohlášení závady a dostupnost náhradních dílů po dobu minimálně 7 let.

Školení obsluhy bude provedeno po ověření správné funkčnosti přístroje aplikačním specialistou na místě instalace přístroje. Po úvodním školení je možné se domluvit na druhém bezplatném termínu doškolení pokročilého ovládání a zodpovězení dotazů.

Nabídku vystavil:

[REDACTED]



### Doložení splnění technických specifikací předmětu veřejné zakázky -

Sestava musí obsahovat níže uvedené součásti a musí splňovat následující minimální požadavky Zadavatele:

- Automatický sorpční analyzátor pro fyzisorpční a chemisorpční měření s dostupným vysokým vakuem (turbovývěvou spolu se suchou diafragmovou vývěvou – dosažitelné vakuum  $5 \times 10^{-8}$  Pa) pro stanovení nejmenších pórů pomocí sorpce argonu či dusíku u dvou vzorků zároveň (nezávislé dávkování i měření pomocí senzorů (přesnost v závorce) 1000 Torr ( $\pm 0.11\%$  z plného rozsahu), 10 Torr ( $\pm 0.12\%$  odečtu) a 1 Torr ( $\pm 0.15\%$  odečtu); Viz položky 1-3 nabídky.
- Dewarova nádoba na kapalné médium umožňující alespoň 90hodinový provoz s kapalným dusíkem bez přerušení či nutnosti jeho doplnění; v základním balení přístroje – položka 1
- Přístroj bude obsahovat systém pro kompenzaci odparu kapalného kryogenního média udržující co nejmenší chladnou zónu, tj. do 4 cm ode dna cel, pro zaručení maximální citlivosti měření ( $< 2 \times 10^{-8}$  molů ad/de-sorbovaného plynu),
- Dva 1000 Torrové senzory, které budou sloužit k přesnému a nezávislému stanovení aktuálního tlaku nasycených par a tlaku na odplyňovací části;
- Dodané řešení umožní programovatelnou přípravu nejméně 4 fyzisorpčních vzorků zároveň za teplot do 350 °C a pod vakuem dodaným turbomolekulární vývěvou (stejnou jako u měření) spolu s vymrazovací pastí pro dosažení maximálního vakua a s možností nastavení rychlosti teplotních ramp, délky odplynění při konstantní teplotě, s inteligentním systémem sledování nárůstu tlaku pro potlačení vznosu částic během odplynění a kontrolu dostatečného odplynění v podobě uzavření ventilu vakua a sledování vzrůstu tlaku;
- Přístroj umožní obdobně programované odplynění jednoho chemisorpčního vzorku *in-situ*, průtočnou metodou až do teplot 1100 °C díky peci s urychleným chlazením pomocí přídavného větráku;
- Chemisorpce umožní měřit statickou i dynamickou metodou včetně kombinace obou metod v jednom měření (pomocí zabudovaného TCD detektoru (položka 3) s řídicí jednotkou hmotnostního průtoku (položka 4) a vymrazovací pastí, zahrnující teplotně programovatelné analýzy desorpce, oxidaci a redukci TPD/TPO/TPR) a má zabudovanou dávkovací smyčku pro automatické titrace;
- Pro komplexní chemisorpční analýzy bude možné k přístroji přímo připojit až 14 plynů, zejména Ar, N<sub>2</sub>, He, Kr, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> a CO a další nehořlavé plyny); pol.5,
- Systém bude obsahovat generátor kryogenních teplot od 82 do 115 K za použití kapalného dusíku pro měření izoterem a adsorpčních tepel (pol. 6) a příslušenství pro měření sorpce par s vyhřívaným zásobníkem kapaliny i vnitřním rozvodem pro



potlačení kondenzace (min. 50 °C, automatické přepínání mezi plyny a párami, pol. 7), příslušenství pro měření sorpce CO<sub>2</sub> při 0 °C či dalších plynů v okolí pokojové teploty (recirkulační nádobu, termostat - pol. 8-9).

- musí obsahovat řídicí jednotku (pol. 10) a software umožňující automatický reprodukovatelný výběr lineární oblasti BET pro mikroporézní materiály, dále obsahuje GCMC model pro sorpci CO<sub>2</sub> při 0 °C a min. 25 DFT modelů pro přesné vyhodnocení distribuce velikosti pórů podle aktualizovaného doporučení IUPAC a umožňující vyhodnocení izotermního tepla adsorpce (pol. 11.). Software musí být dodán minimálně v 5 časově neomezených licencích a musí být možné jej nainstalovat na různé pracovní stanice. Dodaný software dále umožní nastavit automatické měření vícero po sobě jdoucích adsorpčně-desorpčních hysterezních skenů v uživatelem specifikovaném rozsahu pro komplexní morfologickou analýzu a vyhodnotit extrémně nízké měrné povrchy a objemy tenkých filmů pomocí měření kryptonem při 87 K a metody odvozené z DFT modelů.

Příslušenství: položky 12-35 v níže uvedeném pořadí (některé příslušenství je zahrnuto v položce 1)

- náhradní senzor hladiny kapalného dusíku (jeden dodáván s přístrojem)
- 2 ks měřicí cely pro měření velmi nízkých ploch filmů sorpcí kryptonu (včetně tyčinek), 2 ks sady měřicí cely, tyčinky a frity (včetně jedné náhradní) zabraňující úniku analyzovaného vzorku z cely
- 3 ks referenčních materiálů se specifickou plochou povrchu v rozmezí
  1. 10-20 m<sup>2</sup>/g
  2. 80-120 m<sup>2</sup>/g
  3. 700-800 m<sup>2</sup>/g
- 1 ks referenčního materiálu pro chemisorpci (2% Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)
- 1 ks referenčního materiálu pro TPD metodu
- 1 ks stojanu na měřicí cely
- konstrukční příprava pro připojení hmotnostního spektrometru (tento není součástí dodávky)
- minimálně 12 ks měřicí cely s rozšířením pro objemný vzorek (4x 9mm a 4x 6mm cely ve standardním balení přístroje + 4x 9mm cely v nabídce)
- minimálně 6 ks měřicí cely pro málo objemný vzorek (2x 9mm bulbless v balení přístroje, 4x stejná cely v nabídce)
- minimálně 3 ks měřicí cely s širokým hrdlem a rozšířením pro objemný vzorek (1x v balení přístroje, 2x v nabídce) a jim odpovídající 2 ks tyčinek (1x v balení přístroje, 1x v nabídce)
- alespoň 2 ks cel pro stanovení tlaku nasycených par (1x v balení přístroje, 1x v nabídce)



Univerzita Palackého  
v Olomouci



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



- 4 ks chemisorpčních průtočných křemenných cel (2x v balení přístroje, 2x v nabídce)
- 2 ks tyčinek (1x v ceně přístroje, 1x v nabídce) a 2 ks frit proti úletu vzorku do chemisorpčních průtočných cel (2x v balení přístroje)
- Alespoň 12,5 g křemenné vaty (2,5 g v balení přístroje, 10 g v nabídce)
- minimálně 4 ks nekuželovitých zátek na cely
- minimálně 2k násypek pro různé průměry cel