



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



KUPNÍ SMLOUVA č. 020/OVZ/PV/2023

SMLUVNÍ STRANY

KUPUJÍCÍ:

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

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:

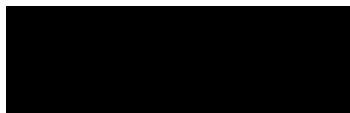
Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc, Česká republika

rektor:

prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:



IČO:

61989592

DIČ:

CZ61989592

bankovní spojení:



č.ú.:

(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

PRODÁVAJÍCÍ:

Pragolab s.r.o.

se sídlem:

Nad Krocínkou 285/55, 190 00 Praha 9

zápis v obchodním rejstříku:

u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 14590

statutární orgán:

Bc. Ladislav Náměstek, jednatel

osoba oprávněná jednat

ve věcech smluvních:

Bc. Ladislav Náměstek, jednatel

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:



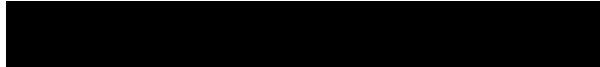
IČO:

48029289

DIČ:

CZ48029289

bankovní spojení:



č.ú.:

(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 smlouvu (dále jen „smlouva“) v rámci projektu: „Nanotechnologie pro budoucnost“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000754, v rámci Operačního programu Výzkum, Vývoj a Vzdělávání.

Kupující s prodávajícím uzavírají tuto smlouvu v důsledku skutečnosti, že prodávající byl kupujícím vybrán v zadávacím řízení s názvem „**CATRIN/RCPTM – Elektrochemické křemenné mikrováhy (eQCM) II**“ jako dodavatel pro tuto veřejnou zakázku.



Univerzita Palackého
v Olomouci



CATRIN
Czech Advanced
Technology Research
Institute



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

I. Předmět plnění

1. Předmětem koupě podle této smlouvy je **Elektrochemické křemenné mikrováhy BluQCM QSD-300 s příslušenstvím** (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 v místě dodání, uvedení do provozu, zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem a 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 do místa dodání 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 se zavazuje dodat a instalovat zboží v místě dodání, včetně dodání všech zákonných podkladů ke zboží, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto smlouvou, uvedení do provozu a provedení úvodního školení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem v rozsahu čl. V. odst. 2 této smlouvy nejpozději do 150 kalendářních dnů od nabytí účinnosti této smlouvy.
2. Místo dodání: Univerzita Palackého v Olomouci, vysokoškolský ústav CATRIN – Regionální centrum pokročilých technologií a materiálů, Šlechtitelů 241/27, 783 01 Olomouc - Holice, Česká republika. Osoba oprávněná k převzetí zboží za kupujícího: [REDACTED] 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 činí **1.199.635,00 Kč bez DPH**. Prodávající je plátce DPH.



Univerzita Palackého
v Olomouci



CATRIN
Czech Advanced
Technology Research
Institute



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



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, uvedení do provozu, 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 kalendářních 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, uvedení do provozu a provedení úvodního školení obsluhy v rozsahu čl. V. odst. 2 této smlouvy, což bude potvrzeno písemným protokolem o dodání a instalaci zboží. Dokladem o řádném splnění závazků uvedených v předchozí větě prodávajícím je písemný datovaný předávací protokol opatřený podpisy oprávněných osob obou smluvních stran jednat ve věcech technických.

2. Každá 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 občanského zákoníku a současně číslo smlouvy, na jejímž základě bylo plněno. Každou fakturu prodávající opatří razítkem a podpisem osoby oprávněné ji vystavit. Na každé vystavené faktuře bude vyznačeno reg. číslo a název projektu dle záhlaví této smlouvy.

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

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 zajistí řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá prodávajícímu k provedení závazků vyplývajících ze smlouvy, a to vždy nejpozději do 15 dnů od obdržení platby ze strany kupujícího za konkrétní plnění (pokud již splatnost poddodavatelem vystavené faktury nenastala dříve). Prodávající se zavazuje





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



přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce a zavázat své poddodavatele k plnění a šíření této povinnosti též do nižších úrovní dodavatelského řetězce. Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů o provedených platbách poddodavatelům a smlouvy uzavřené mezi prodávajícím a poddodavatelem. Nesplnění povinností prodávajícího dle tohoto ujednání smlouvy se považuje za podstatné porušení smlouvy s možností odstoupení kupujícím od této smlouvy. Odstoupení od této smlouvy je v takovém případě účinné doručením písemného oznámení o odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně.

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 tvoří nedílnou součást této smlouvy (příloha č. 1 této smlouvy).
2. Proávající se zavazuje provést úvodní školení obsluhy dodávaného zboží v rozsahu školení obsluhy dodávaného zboží vč. příslušenství a rutinních servisních úkonů specifikovaných prodávajícím v rozsahu 1 pracovního dne (8 hodin) pro min. 2 osoby ze strany kupujícího, které je podmínkou pro řádné předání a převzetí zboží. Odborně kvalifikovaní servisní technici, popř. aplikační specialisté provedou úvodní školení obsluhy, ve kterém bude zahrnuto:
 - využití softwarového balíčku, zejména o tom, jak sestavit jednoduchou, ale i komplexní proceduru pro elektrochemická měření a jak získaná data vyhodnotit (a to včetně ukázky impedančních měření a jejich vyhodnocení).
3. Veškerá školení proběhnou v místě instalace zboží, pokud nebude dohodnuto písemně jinak osobami oprávněnými jednat ve věcech technických za smluvní strany. Veškeré náklady spojené s výše uvedenými školeními (vč. pobytu servisního technika a aplikačního specialisty) hradí prodávající.

VI. Odpovědnost prodávajícího za vady a záruka za jakost

1. Proávající poskytuje na zboží záruku za jakost podle § 2113 a násl. občanského zákoníku 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.





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



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.

3. Prodávající se zavazuje k provádění bezplatného plného servisu odevzdaného zboží v podrobnostech dle této smlouvy po celou dobu trvání záruční doby. Náklady na provádění záručního plného servisu dodaného zboží tvoří součást kupní ceny.

VII. Utvrzení 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. Prodávající se zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové ceny bez DPH za každý i započatý den prodlení se smluvně stanoveným termínem dodání ve smyslu čl. II. odst. 1 této Smlouvy.

3. Prodávající se zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,00 Kč bez DPH za každý i započatý den po marném uplynutí lhůty k nastoupení k opravě nebo lhůty k opravě v době záruky v souladu s čl. VI. této smlouvy, a to za každý jednotlivý případ.

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 pokuty je kupující oprávněn započíst ve smyslu ust. § 1982 a násl. občanského zákoníku proti i nesplatné pohledávce prodávajícího na úhradu kupní ceny dle této smlouvy.

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 občanským zákoníkem a právním řádem České republiky.



Univerzita Palackého
v Olomouci





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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými osobami smluvních stran.

6. Kupující je oprávněn v souladu s ust. § 2001 občanského zákoníku odstoupit od této smlouvy v případě:

- 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 10 dnů,
- v případě, že bude pozastaveno nebo ukončeno poskytování dotačních prostředků čerpaných na realizaci předmětu smlouvy z příslušného 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 uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v účinném znění.

10. Tato smlouva je uzavřena dnem jejího podpisu posledním účastníkem této smlouvy a účinnosti nabývá dnem uveřejnění této smlouvy kupujícím v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v účinném znění.

11. Tato smlouva je vyhotovena v elektronické podobě.



Univerzita Palackého
v Olomouci



CATRIN
Czech Advanced
Technology Research
Institute



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

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 smlouvě a dalších dokumentech vztahujících se k dané veřejné zakázce a v této souvislosti se zavazuje poskytnout kupujícímu případně veškerou součinnost, kterou lze po něm spravedlivě požadovat.

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. Jedná se o 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. Prodávající se zavazuje zajistit v rámci plnění této smlouvy legální zaměstnávání osob a zajistí pracovníkům podílejícím se na plnění smlouvy férové a důstojné pracovní podmínky. Férovými a důstojnými pracovními podmínkami se rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovní právními a mzdovými předpisy. Prodávající je povinen zajistit splnění požadavků tohoto ustanovení smlouvy i u svých poddodavatelů. Nesplnění povinností prodávajícího dle tohoto ujednání smlouvy se považuje za podstatné porušení smlouvy s možností odstoupení kupujícím od této smlouvy. Odstoupení od této smlouvy je v takovém případě účinné doručením písemného oznámení o odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně.

16. Prodávající je povinen informovat kupujícího v případě, že zjistí, že se na něho či jeho poddodavatele či na plnění, které je předmětem této smlouvy, vztahují mezinárodní sankce.



Univerzita Palackého
v Olomouci



CATRIN
Czech Advanced
Technology Research
Institute



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



17. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy:

Příloha č. 1 – Nabídka prodávajícího ze dne 03. 01. 2023

V Olomouci, dne 01.02.2023

V Praze, dne 30.01.2023

.....
prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.
rektor UP v Olomouci

.....
Bc. Ladislav Náměstek
jednatel Pragolab s.r.o.



Univerzita Palackého
v Olomouci



CATRIN
Czech Advanced
Technology Research
Institute

Číslo dokladu: PJ.N 23-001
Referent: [REDACTED]

Datum: 03.01.2023
Datum platnosti: 03.03.2023

Dodavatel:**Pragolab s.r.o.**

Nad Krocínkou 55/285
190 00 Praha 9

IČ: 48029289, DIČ: CZ48029289
Firma zapsána u Měst. soudu v Praze
oddíl C, vložka 14590
Tel: [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]
Internet: www.pragolab.cz

Odběratel:**Univerzita Palackého v Olomouci**

Křížkovského 511/8
771 47 Olomouc

IČ: 61989592, DIČ: CZ61989592
Tel: [REDACTED]

Platební údaje:

Způsob úhrady: Bankovním převodem
Požadovaná záloha: 0,00 Kč
Úrok: 0
Splatnost dní: 0

Obchodní údaje:

Doprava:

Souprava pro EQCM QSD-300 s disipací, teplotní kontrolou a možnostmi EIS, Biologic, Francie

Popis	Číslo	Množství	Cena za jedn.	Cena bez DPH	DPH	Cena celkem
BluQCM QSD-300 Single channel Quartz Crystal Microbalance (base control unit + cell station)	AW-QSD-300	1 Ks	435 957,50	435 957,50	21%	91 551,07 527 508,57
BluQCM QSD-TCU Single channel temperature control unit for AW-QSD-300	AW-QSD-TCU	1 Ks	227 920,00	227 920,00	21%	47 863,20 275 783,20
EQCM Hermetic Li Research 14 mm IN-BATCH CELL FOR AWS PLATFORM - QUICK LOCK - 5 MHz ; 10 MHz	AW-BEQLIQ	1 Ks	111 842,50	111 842,50	21%	23 486,92 135 329,42
EQCM 14 mm IN-BATCH CELL FOR AWS PLATFORM - QUICK LOCK - 5 MHz; 10 MHz	AW-BEQ01Q	1 Ks	91 685,00	91 685,00	21%	19 253,85 110 938,85
QCM 14 mm WRAPPED, 10 MHz, Polished finish, Ti/Au electrode, 10 pcs	AW-R10AU11P	1 Ks	18 342,50	18 342,50	21%	3 851,92 22 194,42
QCM 14 mm WRAPPED, 10 MHz, Polished finish, Pt electrode, 10 pcs	AW-R10PT10P	1 Ks	40 700,00	40 700,00	21%	8 547,00 49 247,00
RE-7 Non Aqueous reference electrode (length: 87 mm – OD: 6 mm)	A-012171	1 Ks	4 317,50	4 317,50	21%	906,68 5 224,18
Platinum counter electrode 23 cm	A-002234	1 Ks	10 670,00	10 670,00	21%	2 240,70 12 910,70
SP-200 chassis – (1 channel max) - NO channel - including calibration board & EC-Lab software package	094-080	1 Ks	137 885,00	137 885,00	21%	28 955,85 166 840,85

Vystavil [REDACTED]

Pokračování na straně 2

Strana 1 z 2

Nabídka P.J.N 23-001




Potentiostat/galvanostat board with EIS(/Z) option for SP-200/SP-240 (without cell cable) – uses one slot – +/-12 V +/-500 mA	094-081/2	1 Ks	133 210,00	133 210,00	21%	27 974,10	161 184,10
Standard cell cable with electrometer for SP-200/240 potentiostat board (1.75 meter)	094-081/3	1 Ks	20 130,00	20 130,00	21%	4 227,30	24 357,30
Sleva pro UP Olomouc		1 Ks	-88 800,00	-88 800,00	21%	-18 648,00	-107 448,00
Datastanice Win10/11 Pro, 2xEthernet, LCD 24"		1 Ks	31 000,00	31 000,00	21%	6 510,00	37 510,00
Instalace a předání		1 Ks	12 400,00	12 400,00	21%	2 604,00	15 004,00
Transport and shipping costs		1 Ks	12 375,00	12 375,00	21%	2 598,75	14 973,75
Celkem:		15 mj		1 199 635,00		251 923,34	1 451 558,34

Záruka na zařízení, mimo dílů spotřebního charakteru je 24 měsíců od instalace.

Ceny jsou uvedeny včetně balného, zahraničního dopravného, pojistného a cla.

Doufáme, že naše nabídka bude splňovat Vaše požadavky a zůstáváme s pozdravem

V případě objednání uvádějte číslo této nabídky. Objednávku, prosím, zasílejte na 

Vystavil 



Technická specifikace a garantované technické parametry pro nabízený předmět veřejné zakázky

Předmětem nabídky je souprava zařízení, které umožňuje měření pomocí křemenných mikrovah (QCM) a po připojení citlivého potenciostatu umožňuje i elektrochemicky mediované měření s křemennými mikrováhami (eQCM). Souprava je tvořena křemennými krystalovými mikrováhami **BluQCM QSD-300**,



BluQCM QSD-300, firmy **Biologic**, Francie. Zařízení umožňuje v reálném čase citlivé sledování povrchových interakcí jako jsou adsorpčně – desorpční procesy, charakterizace molekulových interakcí, změny konformací proteinů a elektrochemicky indukované změny hmotnosti na povrchu senzoru – elektrodě. Pro realizaci EQCM experimentů jsou součástí dodávky

Obr. 1 Křemenné mikrovahy BluQCM QSD-300 s jednotkou pro temperaci BluQCM QSD-TCU (dole), Biologic, Francie



Obr. 2 Precizní potenciostat SP-200, Biologic, Francie

jednotkou pro kontrolu a nastavení teploty měřící cely mikrovah, **BluQCM QSD-TCU**, viz Obr. 1, které firma **Biologic** vyvíjí a produkuje ve spolupráci s firmou **AW Sensors Scientific Technology**, Španělsko. Proto jsou – s ohledem na specifikační detaily použity firemní dokumenty obou zmíněných firem pro jednotlivé komponenty nabídky.



Dále je součástí soupravy precizní potenciostat **SP-200** (viz Obr. 2) s možností měření metodou EIS a SW pro všechna zařízení. Pro měření metodou eQCM měření jsou dodány vhodné měřící cely podle požadavků zadavatele a další příslušenství. Vše od výrobce

– elektrodě. Pro realizaci EQCM experimentů jsou součástí dodávky cely, a to univerzální cely pro eQCM s držákem senzorů o průměru 14 mm s elektrodami pomocnou a referenční pro nevodné prostředí – EQCM 14 mm IN-BATCH CELL (viz Obr. 3) a EQCM Hermetic Li Research 14 mm IN-BATCH CELL (Obr. 4) se základní zásobou spotřebního materiálu – viz Nabídka P.J.N 23-001. Dodané zařízení umožňuje simultánní elektrochemické, mikrogravimetrické, mechanické a morfologické analýzy procesů na rozhraní pevná fáze/kapalina stacionárně, s možností budoucího rozšíření i na průtoková měření po doplnění precizní dedikovanou pumpou QSD-FCU. Zařízení je použitelné například pro kvantitativní hmotnostní analýzu difúze iontů a jejich ukládání v elektrodoých materiálech s nanogramovým rozlišením, charakterizace nanoporozity elektrodoých materiálů v korelaci se syntetickými přístupy a elektrochemickými vlastnostmi studovaných materiálů, nanomechanické charakterizace elektrodoých materiálů pro rozlišení mechanismu ukládání náboje, interkalace iontů vs. adsorpční mechanismus, pro optimalizaci volby elektrolytu. Součástí dodávky bude řídicí datastanice s OS Windows 10/11 Pro 64bit s LCD

monitorem 24“ a SW eQCM MIRAGE integrující QCM s dodaným potenciostatem a rovněž i SW EC Lab pro autonomní elektrochemická měření s potenciostatem včetně elektrochemické impedanční spektroskopie – EIS. Další podrobnosti splnění

požadovaných specifikací jsou shrnuty v tabulce níže.



	
Obr. 3 EQCM 14 mm IN-BATCH CELL, QUICK LOCK - 5 MHz; 10 MHz	Obr. 4 EQCM Hermetic Li Research 14 mm, IN-BATCH CELL, QUICK LOCK – 5 MHz ; 10 MHz

Popis a vlastností součástí nabídky jsou dále doložené oficiální dokumentací výrobce.

Požadováno	Plnění
A) eQCM-D (Elektrochemické křemenné mikrováhy s možností měření rychlosti tlumení kmitů)	
QCM využívají princip impedanční analýzy, analýzou změn frekvence v čase	ANO, viz příložené technické dokumenty
QCM musí umožnit měření: <ul style="list-style-type: none">• frekvenční rezonance krystalu• kvalitativní rezonance krystalu• FWHM (Full width at half maximum)disipace	ANO, viz příložený obr. 77, str. 81, Manuál SW Mirage ANO, viz tab. 7.2.2.3, str. 84 Manuál SW Mirage ANO, viz tab. 7.2.2.3, str. 84 Manuál SW Mirage
frekvenční rozsah alespoň 5–150 MHz	ANO, 4 – 160 MHz
měření až sedmi overtonů	ANO, Až 7, do 13tého overtonu
kontrola teploty cely v rozsahu minimálně 15°C – 45°C	ANO, 15 °C – 45 °C
Přesnost nastavení teploty cely $\pm 0,05$ °C nebo lepší.	ANO, ± 0.05 °C
rozlíšení rezonanční frekvence v kapalinách: $\leq 1 \times 10^{-1}$ Hz nebo lepší	ANO, 0,1 Hz
Přesnost rezonanční frekvence krystalu: $\pm 0,5$ Hz nebo lepší	ANO, ± 0.5 Hz
Disipační citlivost v kapalinách alespoň: $\leq 1 \times 10^{-7}$ Hz	ANO, 10^{-7}
Hmotnostní citlivost v kapalinách nejméně: ≤ 50 pg/cm ²	ANO, 50 pg/cm ²
Frekvence sběru dat v bodech/s: až 250 bodů/s	ANO, 250 points/s
B) Potenciostat	
Schopnost měřit proudy od 10nA	ANO, ± 1 A, ± 100 mA, ± 10 mA, ± 1 mA, ± 100 μ A, ± 10 μ A, ± 1 μ A, ± 100 nA, ± 10 nA
Rozlišení měřeného proudu nejméně 800 fA	ANO, 760 fA
Rozlišení nastaveného potenciálu 1 μ V nebo lepší	ANO, 1 μ V
Rozlišení měřeného potenciálu nejméně 0,0033%	ANO, < 0.0033% rozsahu



rozsahu	
Minimální rozsah pracovního napětí: +/- 11 V	ANO, ± 12 V
Rozsah frekvencí EIS (Elektrochemická impedanční spektroskopie) nejméně od 10 μ Hz až 6 MHz	ANO, 10 μ Hz - 7 MHz
Možnost integrace do LAN: rozhraní 100BaseT Ethernet	ANO, volitelně přes 100BaseT Ethernet rozhraní přístroje nebo přes server
C) Software a příslušenství Dodávka musí obsahovat:	
univerzální celu pro eQCM s držákem senzorů o průměru 14 mm (unifikovaný rozměr eQCM cely) s kompatibilní RE a CE pro nevodné prostředí	ANO, viz cenová nabídka: EQCM 14 mm IN-BATCH CELL FOR AWS PLATFORM – QUICK LOCK - 5 MHz; 10 MHz
cela pro eQCM s držákem senzorů o průměru 14 mm v hermetické konstrukci pro použití Li-pseudoreferenční elektrody	ANO, viz cenová nabídka: EQCM Hermetic Li Research 14 mm IN-BATCH CELL FOR AWS PLATFORM - QUICK LOCK – 5 MHz ; 10 MHz
software QCM/eQCM umožňující kontrolu eQCM-D + potenciostatu a následnou analýzu získaných dat	ANO, SW AWS Mirage pro kontrolu a realizaci experimentů QCM/eQCM (po integraci s potenciostatem a SW potenciostatu)
software potenciostatu s možností neomezeného počtu instalací pro off-line práci s daty	ANO, SW EC Lab (neomezená licence, neomezený počet instalací) pro EC měření a off-line práci s daty
software musí obsahovat modul pro EIS, včetně módu „Multi-Sine“ s rychlou Fourierovou technikou	ANO, SW EC Lab obsahuje modul pro nastavení, měření a vyhodnocení EIS experimentů, včetně módu „Multi-Sine“ s rychlou Fourierovou technikou
kompatibilní leštěné senzory s Ti/Au elektrodou, nejméně 10 ks	ANO, jsou součástí dodávky – viz cenová nabídka
kompatibilní leštěné senzory s Pt elektrodou, nejméně 10 ks	ANO, jsou součástí dodávky – viz cenová nabídka
řídící jednotka vhodná pro ovládání dodané sestavy	ANO, je součástí dodávky – viz cenová nabídka