



KUPNÍ SMLOUVA č. 615/0VZ/PJ/2018

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:

rektor:

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

osoba oprávněná jednat
ve věcech technických:

IČ:

61989592

DIČ:

CZ61989592

bankovní spojení:

(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

PRODÁVAJÍCÍ:

ScienceTech s.r.o.

se sídlem:

Dolní konec 24, 696 06 Vacenovice, ČR

zápis v obchodním rejstříku:

vedeném Krajským soudem v Brně oddíl C, vložka 80895

statutární orgán:

Ing. Juraj Kravec

osoba oprávněná jednat

ve věcech smluvních:

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

IČ:

02103621

DIČ:

CZ02103621

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 „Rostliny jako prostředek udržitelného globálního rozvoje“, CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000827, 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 – Elektrochemický detektor reaktivních forem kyslíku II.“ jako nabídka nejvhodnější.

I. Předmět plnění



1. Předmětem koupě podle této smlouvy je potenciostat/galvanostat/FRA Zahner Zennium Pro a pomocný potenciostat XPot 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 nabytí 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 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, provedení zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem v rozsahu čl. V. odst. 1 této smlouvy nejpozději do 70 dnů od nabytí účinnosti této smlouvy.
2. Místo dodání: [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] Česká republika. Osoba oprávněná k převzetí zboží za kupujícího: [REDACTED]
[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 byla stanovena dohodou obou účastníků Smlouvy ve výši **752000,- Kč bez DPH**, 909920,- Kč včetně DPH, z toho DPH 21% ve výši 157920,- 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 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 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 prodávajícímu 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 kupujícímu.

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 základní obsluhy dodávaného zboží vč. příslušenství pro min. 1 osobu ze strany kupujícího v rozsahu min. 8 hodin. Školení provedou odborně kvalifikovaní servisní technici, popř. aplikační specialisté; školení musí pokrývat následující oblasti:

- zapnutí/vypnutí zařízení vč. dodaného příslušenství
- běžná kontrola 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 oprávněnou jednat za kupujícího ve věcech technických. Veškeré náklady spojené s výše uvedenými školeními (vč. pobytu servisních techniků, aplikačních specialistů, popř. specialistů dodavatelů příslušenství) radí prodávající.

VI. Odpovědnost prodávajícího za vady

1. Prodávající 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. Prodávající 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 2 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. Prodávající 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 utvářených smluvních povinností.



2. Prodávající se zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč bez DPH za každý 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 500,- 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.
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, podílející 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 vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými osobami smluvních stran.



6. Kupující je oprávněn v souladu s ust. § 2001 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, 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 deset 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 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.

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 EL 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.

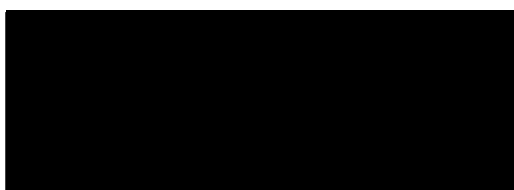
14. Prodávající je povinen uchovat veškerou dokumentaci související s plněním dle této smlouvy v souladu s Pravidly minimálně do uplynutí 2 let od předložení účetní závěrky OP VVV podle čl. 140 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, tj. nejméně do 31. 12. 2033, pokud český právní systém 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 30.4.2018

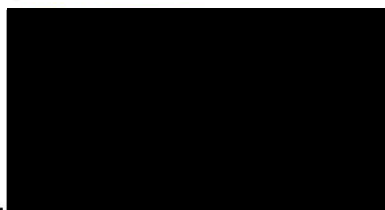
13. 06. 2018

V Olomouci, dne

Ve Vacenovicích dne 4.6.2018



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



Ing. Juraj Kravec
jednatel ScienceTech s.r.o.



Příloha č. 1 – Nabídka prodávajícího ze dne 30.4.2018

Tabulka plnění technických požadavků

Požadavek	Splnění požadavku	Poznámka
Předmětem zakázky je dodávka systému pro detekci reaktivních forem kyslíku. Tento systém musí pracovat na principu elektrochemické detekce	Ano	
Potenciometr / Galvanometr	Ano	Elektrochemická stanice Zahner Zennium Pro
Možnost současného měření se dvěma pracovními elektrodami (bipotenciostat)	Ano	Bipotenciostat je možné vytvořit ze Zennium Pro a pomocného potenciostatu XPot
Rozsah proudu: 30nA – 300mA	Ano	Proudové rozsahy 1 nA až 3000 mA
Přesnost přístroje: ± 0.05 % při měření změn ± 1 mV	Ano	$\pm 0,0005$ % z měřeného údaje ± 50 μ V
Rozlišení měření proudu: 0,004%	Ano	Rozlišení $10E-8$ proudového rozsahu (0,0000005%, 32 bit převodníky)
Rozsah frekvencí při měření elektrochemické impedanční spektroskopie: 10 μ Hz – 8MHz	Ano	Rozsah 10 μ Hz – 8MHz
Ovládací řídicí jednotka	Ano	All in PC HP Pavilion 24
Elektrolytická cela	Ano	Cela PAR Analytical cell
Platinová elektroda	Ano	Příslušenství cely Analytical cell
Referenční elektroda	Ano	Referenční elektroda Ag/AgCl - příslušenství cely Analytical cell
Pracovní elektrody – uhlíková a platinová	Ano	Příslušenství cely Analytical cell
Kit pro čištění elektrod	Ano	Příslušenství cely Analytical cell
Housing pro měřicí systém	Ano	Faradayova klec s rozměry 60 x 40 x 30 cm (v x š x h)

Prohlašujeme, že nabízený předmět plnění plně vyhovuje všem požadavkům této veřejné soutěže.



Podrobná cenová kalkulace:

Č.	Model	Popis	ks	Cena bez DPH (Kč)
1.	Zennium Pro	Elektrochemické pracovní stanice Zahner Zennium Pro Frekvenční rozsah: 10 µHz to 8 MHz Max. proud: ±3 A Kontrolované napětí: ±15 V / ±5 V "Compliance" napětí: ±28 V Plovoucí a uzemněný zemnicí mód 5 slotů pro hardwarové rozšiřitelné moduly Testovací cely, kabely, software ThalesXT	1	495 000
2.	XPot	Externí (pomocný) potenciostat/galvanostat Zahner XPot Proudové rozsahy: ±10 nA až ±500 mA Napěťový rozsah: ±10 V "Compliance" napětí: ±25 V Frekvenční rozsah: DC - 200 kHz EPC42 -Interface Module - modul pro propojení potenciostatů XPot a Zennium Pro	1	130 000
3.	RDE0018	Elektrolytická analytická cely Princeton Applied Research s Ag/AgCl referenční elektrodou, platinovou pomocní elektrodou a platinovou a uhlíkovou (glassy carbon) pracovní elektrodou	1	78 000
4.	Polishing kit	Sada pro čištění elektrod	1	6 000
5.	Housing	Housing pro měřicí systém - Faradayova klec s průchodky na kabely a přívody plynu. Rozměry 60 x 40 x 30 cm (v x š x h)	1	21 000
6.	PC	All-in-one PC HP Pavilion 24, monitor 23.8" s rozlišením 1920x1080, Intel Core i5 7400T, RAM 8GB, harddisk SSD 128GB + HDD 1TB, DVD mechanika, USB klávesnice a myš, operační systém Windows 10	1	22 000
7.	Doprava	Pojištění, manipulace, doprava na místo plnění, zaškolení	1	Zahrnuto v ceně
Celkem Kč bez DPH				752 000
Celkem Kč s DPH 21%				909 920

Platební podmínky

- dle kupní smlouvy, jenž je tato nabídka součástí

Dodací a záruční podmínky

- dle kupní smlouvy, jenž je tato nabídka součástí



Technická specifikace

Popis systému a ilustrační obrázky

Elektrochemická stanice Zennium Pro:

Zahner Zennium Pro je univerzální elektrochemická stanice, umožňuje vykonávat měřicí techniky jako jsou cyklická voltametrie, elektrochemická impedanční spektroskopie, polarizační metody, měření šumu, C-V techniky, měření kapacity a potenciálu, korozní techniky a další speciální techniky.



Obr. 1. Ilustrační obrázek systému Zennium Pro

Základní specifikace systému Zennium Pro:

Rozlišení AD převodníků	32 bit
Možnosti zapojení	2-, 3-, 4-elektrodové zapojení
Zemnění	Uzemněné měření, nebo plovoucí zem
Počet rozšiřitelných slotů	5
Rozhraní pro PC	USB
Rozměry	364 x 160 x 376 mm
Hmotnost	11,4 kg
Frekvenční generátor a analyzátor	
Frekvenční rozsah	10 μHz až 8 MHz
Přesnost	< 0.0025%
Napěťový výstup	
Kontrolované napětí	±5 V ±15 V
Rozlišení	2.5 nV 7.5 nV
	5 V rozsah 15 V rozsah



Přesnost	$\pm 100 \mu\text{V} \pm 10 \text{ ppm}$ údaje $\pm 500 \mu\text{V} \pm 10 \text{ ppm}$ údaje	5 V rozsah 15 V rozsah
Maximální napětí mezi referenční a pomocnou elektrodou	$\pm 28 \text{ V}$	
Maximální rychlost změny napětí	15 MV/s	
Proudový výstup		
Kontrolovaný proud	$\pm 3 \text{ A}$	
Proudové rozsahy	$\pm 1 \text{ nA}$ až $\pm 3 \text{ A}$	
Rozlišení	32 bit AD převodník	
Přesnost	0,01 % plného rozsahu a $\pm 0,025 \%$ údaje 0,05 % rozsahu a $\pm 0,1 \%$ údaje	v oblasti $\geq 1 \mu\text{A}$ až 100 mA v oblasti $< 1 \mu\text{A}$ nebo $> 100 \text{ mA}$
Vstupy		
Vstupní napěťové rozsahy	$\pm 5 \text{ V}$ $\pm 15 \text{ V}$	5 V rozsah 15 V rozsah
Rozlišení napětí	2,5 nV 7,5 nV	5 V rozsah 15 V rozsah
Přesnost napětí	$\pm 50 \mu\text{V} \pm 5 \text{ ppm}$ údaje $\pm 100 \mu\text{V} \pm 10 \text{ ppm}$ údaje	5 V rozsah 15 V rozsah
Proudové rozlišení	$\pm 5 \text{ aA}$	
Přesnost proudu	$\pm 0,02 \%$ rozsahu $\pm 0,2 \%$ rozsahu $\pm 0,2 \%$ rozsahu	1 μA ... 100 mA 100 mA ... 3 A 1 nA ... 1 μA
Vstupní impedance	$> 10 \text{ T}\Omega$ paralelně s $\pm 5 \text{ pF}$	
Přesnost impedance	2 % - 1 m Ω až 100 G Ω 0,1 % - 100 m Ω až 10 M Ω 2 % - 10 $\mu\Omega$ až 1 G Ω (galvanostatický mód) 0,2 % - 1 m Ω až 10 M Ω (galvanostatický mód)	

Pomocný potenciostat Zahner XPot

Pomocný potenciostat XPot, může fungovat samostatně, nebo ve spolupráci s hlavním potenciostatem - Zennium Pro. Jedním z jejich společných módů je bi-potenciostatický mód.



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



Obr. 2: Ilustrační obrázek pomocného potenciostatu Zahner XPot

Základní specifikace systému výkonového potenciostatu PP211:

Napěťový rozsah	± 10 V
Compliance napětí	± 25 V
Přesnost napětí	$\pm 0,1\%$ a ± 1 mV
Proudové rozsahy	± 10 nA ... ± 500 mA
Přesnost proudu	$\pm 0,2\%$ / ± 100 pA
Výstupní výkon	12 W
Frekvenční rozsah	10 μ Hz až 200 kHz
Impedanční rozsah	1 $\mu\Omega$ - 1 k Ω
Rozměry	185 x 160 x 317 mm
Hmotnost	4,5 kg

Elektrolytická cela Princeton Applied Research (PAR) Analytical cell

Elektrolytická cela PAR Analytical cell s Ag/AgCl referenční elektrodou, platínovou pomocní elektrodou a platínovou a uhlíkovou (glassy carbon) pracovní elektrodou. Cela bude dodávána s nádobou z dvojitého skla pro možnost nastavování teploty vzorky pomocí průtoku kapaliny s požadovanou teplotou.



Obr. 3: Ilustrační obrázek elektrolytické cely PAR Analytical cell (obrázek nezobrazuje všechno nabízené příslušenství)



Housing - Faradayova klec

Housing pro měřicí systém - Faradayova klec s průchodky na kabely a přívody plynu. Rozměry 60 x 40 x 30 cm



Obr. 4: Ilustrační obrázek Faradayove kece - housing měřicího systému

Ovládací řídicí jednotka – All in one PC

All-in-one PC HP Pavilion 24, monitor 23.8" s rozlišením 1920x1080, Intel Core i5 7400T Kaby Lake, RAM 8GB, harddisk SSD 128GB + HDD 1TB, DVD mechanika, USB klávesnice a myš, operační systém Windows 10



Obr. 5: Ilustrační obrázek All in one PC HP Pavilion 24