

KUPNÍ SMLOUVA č. 196/OVZ/PJ/2019

SMLOUVNÍ STRANY

KUPUJÍCÍ:

se sídlem:

rektor:

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

IČ:

DIČ:

bankovní spojení:

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Křížkovského 511/8, 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.:

Pragolab s.r.o.**Nad Krocínkou 55, 190 00 Praha 9****u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 14590****Ladislav Náměstek, jednatel****48029289****CZ48029289****(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 nabídka prodávajícího byla kupujícím vybrána v zadávacím řízení s názvem „**RCPTM/ Elektrochemický set pro studium Li-ion baterií – potenciostaty/galvanostaty - 1.část veřejné zakázky**“) jako nabídka nejvhodnější.

I. Předmět plnění

1. Předmětem koupě podle této smlouvy je **potenciostat/galvanostat – tester baterií NOVONIX, 8 x HPCv1 - 5V2A a s 16-ti pozicovou teplotní komorou WIDE RANGE THERMAL CHAMBER**, (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).
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 126 dnů od nabytí účinnosti této smlouvy.
2. Místo dodání: Regionální centrum pokročilých technologií a materiálů, Šlechtitelů 27, Olomouc, 783 71 Olomouc, 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 prodloužení kupujícího s převzetím zboží nepoužije.

III. Kupní cena

1. Celková kupní cena zboží byla stanovena dohodou obou účastníků Smlouvy ve výši **1 240 208,00 Kč bez DPH, 1 500 651,68 Kč včetně DPH**, z toho DPH 21% ve výši **260 443,68 Kč**. Prodávající je plátcem DPH.
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 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. 2 osoby v rozsahu min. 8 hodin ze strany prodávajícího. Odborně kvalifikovaní servisní technici, popř. aplikační specialisté provedou školení obsluhy, ve kterém bude zahrnuto:

- Obsluha všech funkcí testeru a teplotní komory
- Provádění měření v požadovaných režimech
- Provedení typických experimentů chronoamperometrie, chronopotenciometrie, měření diferenciální kapacity, měření OCV (open circuit voltage), měření samovolného vybíjení
- 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) hradí prodávající.

VI. Záruka, 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 12 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 15 pracovních dnů ode dne ohlášení vady kupujícím, a to návštěvou servisního technika. Jednotlivé vady v záruční době musí být odstraněny nejpozději do 30 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 1.000,- 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 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, 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 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. Proávající 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 kupujícím v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v účinném znění.

11. Tato Smlouva se pořizuje v elektronické podobě.

12. Proávající 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. Proávající 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. Proávající 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 P.J.N 19-061 ze dne **1.7.2019**

V Olomouci, dne ...12.08.2019....

V Praze dne 15.08.2019

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

.....
Ladislav Náměstek
jednatel

Příloha č. 1 Nabídka PJ.N 19-061

Nabídka PJ.N 19-061

Číslo dokladu: PJ.N 19-061
Referent: [REDACTED]Datum: 1.7.2019
Datum platnosti: 6.9.2019

Dodavatel:

Praqolab s.r.o.

Nad Krocínkou 55/285
190 00 Praha 9IČ: 48029289, DIČ: CZ48029289
Firma zapsána u Měst. soudu v Praze
oddíl C, vložka 14590
Tel: +42 [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]
Internet: www.praqolab.cz

Odběratel:

Univerzita Palackého v Olomouci,
Přírodovědecká fakultatř. 17. listopadu 12
771 46 OlomoucIČ: 61989592, DIČ: CZ61989592
Tel: + [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]

Platební údaje:

Způsob úhrady: Bankovním převodem
Požadovaná záloha: 0,00 Kč
Urok: 0,1
Splatnost dní: 14

Obchodní údaje:

Doprava:

Precizní bateriový tester s osmi kanály 5V/2A (Novonix, Kanada) s teplotní komorou, datastanicí s OS Win, 2xEthernet
LCD a s dalšími příslušenstvími

Popis	Číslo	Množství	Cena za jedn.	Cena bez DPH	DPH	Cena celkem
Šasí a rak 32U testeru baterií se systémovým kontrolerem, PC a potřebnými kabely pro 230 V (230V Base Charge: Includes 32U Rack, 2200VA (Nema5-30P 230V) UPS system, System Controller, PC, Software Suite and all necessary cables)		1 Ks	221 944,00	221 944,00	21%	268 552,24
Precizní testovací kanál testeru baterií HPCv1 - 5V2A včetně tovární kalibrace a certifikace kalibrace (HPCv1 - 5V2A Channels, includes factory calibration, certificate of calibration and 1 year warranty)		8 Ks	66 298,00	530 384,00	21%	641 764,64
16ti pozicová širokoteplotní temperační komora (16-position wide range thermal chamber)		1 Ks	300 278,00	300 278,00	21%	363 336,38
Konektory s držáky a s integrovaným teplotním měřením pro "pouch" - ploché bateriové cely (Pouch cell connectors with integrated temperature measurement)		8 Ks	2 742,00	21 936,00	21%	26 542,56

Vystavil [REDACTED]

Pokračování na straně 2

Strana 1 z 2

FQ 03/004

REV.: 0

Nabídka PJ.N 19-061



Konektory s držáky a s integrovaným teplotním měřením pro mincové, válcové bateriové cely (Coin/cylindrical cell connectors with integrated temperature measurement)	8 Ks	4 047,00	32 376,00	21%	6 798,96	39 174,96
Konektory s držáky a s integrovaným teplotním měřením pro AA cely (Coin/cylindrical cell connectors with integrated temperature measurement configured for AA type cells)	2 Ks	4 047,00	8 094,00	21%	1 699,74	9 793,74
Spojovací kabely pro standardní konfiguraci pro 2A (Interconnect cables: Standard configuration for 2A)	8 Ks	1 958,00	15 664,00	21%	3 289,44	18 953,44
Balení	1 Ks	9 400,00	9 400,00	21%	1 974,00	11 374,00
Transporní náklady a pojištění	1 Ks	39 166,00	39 166,00	21%	8 224,86	47 390,86
Instalace a zaškolení na místě instalace	1 Ks	117 500,00	117 500,00	21%	24 675,00	142 175,00
Sleva 5% z ceny HW	1 Ks	-56 534,00	-56 534,00	21%	-11 872,14	-68 406,14
Celkem:	40 mj		1 240 208,00		260 443,68	1 500 651,68

Záruka na zařízení je jeden rok od instalace, mimo dílů spotřebního charakteru

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 [REDACTED]

Vystavil [REDACTED]

Strana 2 z 2

FQ 03/004

REV.: 0

Nabídka, technický popis

„Potenciostat/Galvanostat (tester baterií) propojený s teplotní komorou“

Předmětem nabídky je počítačem řízený systém potenciostat/galvanostat – tester baterií NOVONIX, Kanada s osmi kanály HPCv1 - 5V2A a s 16-ti pozicovou teplotní komorou (WIDE RANGE THERMAL CHAMBER), k testování baterií nebo superkapacitorů, s možností měření a záznamu dat se čtyřmi elektrodami v každém kanálu. Tester baterií umožňuje paralelní a nezávislé testování bateriových článků v každém kanálu. Tester baterií bude dodán spolu se softwarem, který je schopen řídit všechna elektrochemická měření a poskytuje možnost uživatelem definovat experimentální a měřicí postupy. Systém je propojen (z hlediska hardwaru a softwaru) s teplotní komorou (součást dodávky) s řízenou teplotou pro udržování testovaných článků na požadované teplotě.

Systém bude dodán s ovládací řídicí jednotkou – datastanicí, která bude kapacitně vyhovující pro řízení, sběr a zpracování dat s operačním systémem MS Windows. Datastanice bude dodána v konfiguraci s 2ks LAN adaptérů. Jeden pro připojení testeru, druhý pro připojení k počítačové síti.

Systém je charakterizován následujícími parametry (v následující tabulkách) v porovnání s požadovanými parametry:

1) Zdroj proudu - charakteristiky:

Charakteristika	Požadováno	Nabídka - Novonix
Rozsah proudu:	0-1,5 A nebo vyšší	ANO , 2 A, maximální proud (Rozsahy: 200 uA, 2 mA, 20 mA, 200 mA and 2 A)
Rozlišení proudu:	1 nA nebo lepší	ANO , 1 nA
Přesnost nastavení hodnoty proudu:	0,01% rozsahu nebo lepší	ANO , 0,01% FSR
Šum:	0,002% nebo lepší	ANO , 0,002% (typicky 0,001%)
Zdroj	musí podporovat režim automatického nastavení rozsahu (tzv. Auto range mode), který vybere nejlepší proudový rozsah, který bude použit během experimentu.	ANO

2) Zdroj napětí - charakteristiky:

Charakteristika	Požadováno	Nabídka - Novonix
Rozsah napětí:	0 – 5 V nebo vyšší	ANO , 0 - 5 V
Rozlišení napětí:	1 µV nebo lepší	ANO , 1 uV
Přesnost nastavení velikosti napětí:	200 µV nebo lepší	ANO , 200 uV
Šum:	100 µV nebo lepší	ANO , 100 uV (typicky 50 uV)

3) Měření proudu - charakteristiky:

Charakteristika	Požadováno	Nabídka - Novonix
Rozlišení proudu:	0,0005 % rozsahu nebo lepší	ANO , 0,0005% rozsahu
Přesnost nastavení hodnoty proudu:	0,005% rozsahu nebo lepší	ANO , 0,005% rozsahu

Šum:	0,002% nebo lepší	ANO, 0,002% (23 ± 5°C)
------	-------------------	-------------------------------

4) Měření napětí - charakteristiky:

Charakteristika	Požadováno	Nabídka - Novonix
Rozlišení napětí:	1 μ V nebo lepší	ANO, 1 μV
Přesnost napětí:	200 μ V nebo lepší pro měření v rozsahu od 0,28 do 5 V 100 μ V nebo lepší pro měření v rozsahu od 0 do 0,25 V	ANO, 200 μV při měření v rozsahu 0,25 - 5 V ANO, 100 μV při měření v rozsahu 0 - 0,25 V

5) Software

Tester baterií je vybaven softwarem schopným řídit elektrochemická měření a nabídnout možnost uživatelsky definovaných experimentálních postupů. Softwarový balík poskytuje všechny potřebné nástroje pro analýzu dat pro testování baterií. SW je možné provozovat pod operačním systémem Windows 10.

ANO

Software umožňuje požadované (následující) typy měřicích metod:

Požadováno	Nabídka - Novonix
galvanostatické měření (měření za konstantního proudu)	ANO
potenciostatické měření (měření za konstantního napětí)	ANO
diferenciální měření kapacity	ANO
měření samovolného vybíjení	ANO

Komunikace datastanice s testerem baterií musí probíhat přes Ethernetové rozhraní, které umožňuje nezávislé ovládání jednotlivých kanálů systému a víceuživatelský přístup k zařízení přes LAN.

ANO

6) Teplotní komora s řízenou teplotou pro udržování testovaných článků na požadované teplotě.

ANO, součástí nabídky je teplotní komora s požadovanými vlastnostmi.

Teplotní komora musí být integrována s testerem. Teplotní komora musí být opatřena připojovacími body kompatibilními se všemi typy držáků/testovacími celami pro baterie definovanými v pol. 7 Příslušenství. Komora musí umožnit i připojení pomocí konektoru typu „krokodýl“.

Teplotní komora musí umožňovat připojení a měření nejméně 16 testovacích cel současně.

Charakteristiky teplotní komory:

Charakteristika	Požadováno	Nabídka - Novonix
Měřicí pozice – počet:	alespoň 16	ANO
Teplotní rozsah:	-20 °C až +80 °C (nebo větší)	ANO, -20°C to +80°C
Přesnost nastavení teploty:	± 0,5 °C nebo lepší	ANO, ± 0,5°C

7) Příslušenství

Tester baterií musí být dodán minimálně s těmito typy příslušenství:

Požadováno	Nabídka - Novonix
Univerzální držák pro prizmatické baterie (Pouch cell) – alespoň 8ks	ANO , součástí nabídky jsou požadované držáky s max. proudem do 5 A, s integrovaným měřením teploty, 8 ks
Držák pro mincovou baterii typu 2032 – alespoň 8ks	ANO , součástí nabídky jsou požadované držáky s max. proudem do 5 A, 8 ks
Držák pro cylindrickou baterii typu AA – alespoň 2ks	ANO , součástí nabídky jsou požadované držáky s max. proudem do 5 A, 2 ks
Propojovací kabely (minimálně 8 ks). Kabely musí být dimenzovány na přenos max. proudů dle výše uvedené specifikace v bodě 1	ANO , součástí nabídky jsou požadované kabely pro max. proud do 5 A, 8 ks
Rack/šasi pro tester baterií, teplotní komoru	ANO , zařízení bude dodáno integrované vč. Teplotní komory v šasi (rack) o rozměru, který umožňuje případnou budoucí montáž další jednotky testeru

Všechny typy držáků (popsány výše) jsou konstruované s integrovaným teplotním senzorem schopným měřit teplotu baterií a snímat teploty z těchto senzorů teploty testerem baterií po připojení dodanými propojovacími kabely s následujícími parametry.

Požadované parametry měření teploty:

Požadováno	Nabídka - Novonix
Rozlišení teploty: 0,01 °C nebo lepší	ANO , 0,01°C
Přesnost teploty: $\pm 0,5$ °C nebo lepší	ANO , $\pm 0,5^\circ\text{C}$
Šum: $\pm 0,05$ °C nebo lepší	ANO , $\pm 0,05^\circ\text{C}$