



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



KUPNÍ SMLOUVA č. 048 / OVZ / PJ / 2018

SMLOUVNÍ 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 8, 771 47 Olomouc, Česká republika

rektor:

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:

PAP&spol. s.r.o.

se sídlem:

Vančurova 1868, 434 01 Most

zápis v obchodním rejstříku:

Krajský soud v Ústí nad Labem, spisová značka C 634

statutární orgán:

Ing. Pavel Pap, ing. Aleš Sobotka, Ing. Tomáš Pap, Ing. Michal Brychta

osob oprávněná jednat

ve věcech smluvních:

Ing. Pavel Pap

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

Ing. Aleš Sobotka

IČ:

41327021

DIČ:

CZ41327021

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 „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.



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

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Kupující s prodávajícím uzavírají tuto smlouvu v důsledku skutečnosti, že nabídka prodávajícího byla kupujícím vybrána v zadávacím řízení s názvem „**Systém supravodivých jednofotonových detektorů s příslušenstvím**“ jako nabídka nejvhodnější.

I. Předmět plnění

1. Předmětem koupě podle této smlouvy je systém supravodivých jednofotonových detektorů s příslušenstvím (dále jen „zboží“) v druhu, množství, jakosti a provedení podle specifikace, která tvoří nedílnou součást této smlouvy jako její příloha č. 1. Proávající 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. Proávající 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. Proávající 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. Proávající je povinen zahájit instalaci v místě plnění po protokolárním předání místa plnění na základě „připravenosti pro instalaci předmětu díla“. Proávající 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 42 dnů ode dne protokolárního předání místa plnění prodávajícímu kupujícímu.

Kupující se zavazuje předat prodávajícímu místo plnění nejdříve 01.02.2019 nejpozději však 30.04.2019, nadojde-li k prokazatelnému posunutí termínu dokončení stavby. Místo plnění bude v laboratořích Katedry optiky Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci, jejichž rekonstrukce bude probíhat v roce 2018 s plánovaným termínem úplného dokončení stavby 31. ledna 2019. Z tohoto důvodu bude místo plnění prodávajícímu předáno nejdříve 01. 02. 2019.

V případě, že by tato kupní smlouva nabyla účinnosti po 01. 06. 2018, bude termín předání místa plnění posunut o příslušný počet dnů, o které nabyde později tato kupní smlouva své účinnosti.



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



2. Místo dodání: Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci, Katedra optiky, 4 NP, 17. listopadu 1192/12, 771 46 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 prodlení kupujícího s převzetím zboží nepoužije.

III. Kupní cena

1. Celková kupní cena zboží byla stanovena dohodou obou účastníků Smlouvy ve výši **4 691 700 Kč bez DPH, 5 676 957 Kč včetně DPH**, z toho DPH 21% ve výši **985 257 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 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.



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



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 prodávajícími k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Proávající 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 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. Proávající 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:

- školení obsluhy dodávaného zboží v rozsahu 2 pracovních dnů (8 h každý den) pro nejméně 4 osoby kupujícího. Odborně kvalifikovaní servisní technici, popř. aplikační specialisté provedou školení obsluhy, ve kterém bude zahrnuto:

demonstrace instalace detektorů do kryostatu, předvedení celého chladicího cyklu, demonstrace činnosti detektorů včetně ověření jejich plné funkčnosti a předvedení práce s kontrolní elektronikou a ovládacím software.

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. 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.



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



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 5 pracovních dnů ode dne ohlášení vady kupujícím, a to návštěvou servisního technika. Jednotlivé vady v záruční době musí být odstraněny nejpozději do 20 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.

3. Prodávající se zavazuje k provádění bezplatného plného servisu odevzdaného zboží v podrobnostech dle této smlouvy, i software včetně aktualizací a pravidelných servisních prohlídek předepsaných výrobcem odevzdaného zboží po celou dobu trvání záruční doby. Náklady na provádění záručního plného servisu dodaného zboží tvoří součást kupní ceny. V záruční době je prodávající povinen zajistit na své náklady veškeré zákonné revize zboží.

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. Prodávající se zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 8.000,- 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 2.000,- 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.

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



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



výši, ve které se kryjí, přičemž tyto účinky nastanou k okamžiku, kdy kupující doručí prohlášení o započtení prodávajícím.

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:

1. prodlení prodávajícího s dodáním zboží delším než 10 dnů,
2. nedodržení technické specifikace zboží uvedené v nabídce prodávajícího,
3. prodlení prodávajícího se zahájením odstraňování vad o více než deset dnů

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.



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



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.

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. 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 ze dne 30.1.2018

V Olomouci, dne 03-04-2018

V Mostě, dne 26.2.2018

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

Ing. Pavel Pap
jednatel

Příloha č. 1 – Nabídka prodávajícího ze dne 30.1.2018

Nabídka Single Quantum č. 2018-0124 ze dne 24. ledna 2018

Popis		Kusů	Cena v Kč bez DPH
Single Quantum Eos CS Suchý kryostat s uzavřeným cyklem a heliovým kompresorem		1	4 356 204,-
Kanály 1-3	SSPD-800Pt Vláknově vázaný supravodivý detektor s jednomódovými optickými vlákny, 80 % SDE @ 800 nm		
Kanály 4-5	SSPD-1550Pt Vláknově vázaný supravodivý detektor s jednomódovými optickými vlákny, 80 % SDE @ 1550 nm		
Kanály 6-8	Upgradovatelné kanály		
Elektronika	Atlas 880 Osmikanálový elektronický ovladač pro : - počítačem řízené předpětí - napěťové impulzní zesílení - čítače - plně automatický provoz - vzdálený monitoring a ovládání		
Software	Software Single Quantum s grafickým uživatelským rozhraním		
	Vakuové čerpadlo Pfeifer HiCube 80 Eco	1	207 064,-
Řídící jednotka	Počítač kompatibilní s 19" rackovou skříní	1	v ceně
	Monitor 24"	1	v ceně
Záruka 12 měsíců			v ceně
Instalace a školení v Olomouci			128 432,-
Celková cena v Kč bez DPH			4 691 700,-

Systémová specifikace (obsah dodávky)

1	Celková účinnost každého z detektorů*	Kanál 1 - 3	$\geq 80 \% @ 800 \text{ nm}$
		Kanál 4 - 5	$\geq 80 \% @ 1550 \text{ nm}$
2	Timing jitter		$\leq 70 \text{ ps}$
3	After-pulsing		žádný
4	Doba obnovení detektoru		$\leq 75 \text{ ns}$
5	Optická vlákna		jednomódová
6	konektor optických vláken		FC/PC
7	Napětí výstupního pulsu		$\geq 200 \text{ mV}$
8	Délka výstupního pulsu		$\leq 20 \text{ ns}$
9	Rozhraní výstupního pulsu		SMA
10	Digitální rozhraní elektronického ovladače		Ethernet nebo USB
11	Software**		Browser-based
12	Teplota kryostatu***		2,5 K
13	Rozměry kryostatu		24 x 34 x 59 cm
14	Typ kompresoru		chlazený vodou
15	Rozměry kompresoru		50 x 43 x 49 cm
16	Heliové hadice a kabel mezi kryostatem a kompresorem		20 m
17	Doba udržení pracovní teploty kryostatu		$\geq 10\,000$ hodin

* Celková účinnost každého z detektorů pro optimalizovanou polarizaci.

** Je preferován počítač s operačním systémem Windows 7 nebo vyšším.
Je kompatibilní s různými programovacími jazyky.

*** Kryostat s teplotou $\leq 1 \text{ K}$ a kontinuálním provozem může být dodán jako volitelná položka za příplatek.

Technická specifikace předmětu veřejné zakázky

Sestava obsahuje níže uvedené součásti a splňuje následující minimální požadavky zadavatele:

	Požadavek zadavatele	Nabídka uchazeče
1	Systém bude sestávat z následujících prvků: • suchý kryostat s uzavřeným cyklem, • vodou chlazený heliový kompresor pro udržení heliového cyklu kryostatu, • heliové hadice a elektrické kabely o délce minimálně 14 m pro propojení kryostatu a kompresoru, • heliová náplň kryostatu, • vakuové pumpy pro zajištění vakua v kryostatu a vedení a ventily pro propojení s kryostatem, • veškeré další nezbytné příslušenství k dosažení a udržení nízkých teplot v kryostatu.	Nabízíme supravodivý detekční systém pro jednotlivé fotony včetně: - suchého kryostatu s uzavřeným cyklem naplněného heliem, - vodou chlazeného heliového kompresoru, - 20 m heliových hadic a elektrického kabelu mezi kryostatem a kompresorem, - vakuové čerpadlo a příslušenství. Je to kompletní systém.
		ANO - splněno Viz nabídka Strana 1 POPIS Strana 2 SYSTÉMOVÁ SPECIFIKACE 14 & 16
2	Systém bude dále obsahovat pět kusů supravodivých jednofotonových detektorů: • tři detektory budou určeny pro vlnovou délku 800 nm, • dva detektory budou určeny pro vlnovou délku 1550 nm. Všechny detektory budou vláknově vázané, optický signál tedy bude veden k detektorům do kryostatu pomocí jednomódových optických vláken. Kryostat musí být vybaven veškerými potřebnými montážními prvky pro uchycení detektorů a vláknovými průchodkami.	Systém obsahuje 5 supravodivých jednofotonových detektorů. 3 detektory jsou optimalizovány pro 800 nm a 2 pro 1550 nm, které jsou vláknově vázané jednomódovými optickými vlákny a jsou namontovány v kryostatu, který je vybaven všemi montážními prvky a vláknovými průchodkami.
		ANO - splněno Viz nabídka Strana 1 POPIS Strana 2 SYSTÉMOVÁ SPECIFIKACE 1 & 5

3	Pracovní teplota kryostatu a detektorů musí být nižší než 3 K.	Provozní teplota kryostatu a detektorů je 2,5 K.
		ANO - splněno Viz nabídka Strana 2 SYSTÉMOVÁ SPECIFIKACE 12
4	Doba udržení pracovní teploty kryostatu a detektorů musí být minimálně 10 hodin. Doba udržení pracovní teploty kryostatu včetně detektorů (cryostat hold time) je specifikovaná jako kontinuální souvislá doba udržení garantované pracovní teploty.	Kryostat může pracovat nepřetržitě po dobu více než 10 000 hodin při provozní teplotě.
		ANO - splněno Viz nabídka Strana 2 SYSTÉMOVÁ SPECIFIKACE 17
5	Garantovaná celková účinnost každého z detektorů musí být větší nebo rovná 75%. Musí být specifikovaná celková účinnost (také nazývaná systémová účinnost), tedy pravděpodobnost pozitivní detekce fotonu dopadajícího na vstup optického vlákna detektoru, která se projeví emisí výstupního elektronického impulsu.	Celková detekční účinnost detektorů je $\geq 80\%$.
		ANO - splněno Viz nabídka Strana 2 SYSTÉMOVÁ SPECIFIKACE 1
6	Časová neurčitost detekce fotonu (timing jitter) každého z detektorů musí být nižší nebo rovna 100 ps.	Časová neurčitost detekce fotonu (timing jitter) každého z detektorů je ≤ 70 ps.
		ANO - splněno Viz nabídka Strana 2 SYSTÉMOVÁ SPECIFIKACE 2
7	Doba obnovení detektoru na plnou detekční účinnost po předchozí detekci fotonu (recovery time) musí být menší nebo rovna 75 ns pro každý z detektorů.	Doba obnovení detektorů je ≤ 75 ns.
		ANO - splněno Viz nabídka Strana 2 SYSTÉMOVÁ SPECIFIKACE 4
8	Systém musí být vybaven potřebnou elektronikou pro zesílení a zpracování signálů z detektorů. Minimální požadovaná amplituda napěťového impulsu z jedné detekce je 100 mV a délka napěťového impulsu nesmí	Systém obsahuje specializovanou elektroniku s 8 kanály, která zesiluje impuls výstupního napětí na ≥ 200 mV. Délka výstupního impulsu je ≤ 20 ns.

	překročit 20 ns. Minimální počet elektronických zesilovacích kanálů musí být roven počtu detektorů či větší.	
		ANO - splněno Viz nabídka Strana 2 SYSTÉMOVÁ SPECIFIKACE 7 & 8
9	Systém musí být dále vybavený veškerými potřebnými elektronickými systémy a softwarovými nástroji pro řízení a monitorování činnosti kryostatu, heliového kompresoru, vakuových pump a detektorů – celý systém musí být plně automatizovaný a umožňovat vzdálenou kontrolu a plánované řízení v čase. Musí být k dispozici grafické uživatelské rozhraní i možnost volání z vlastního programového vybavení. Systém bude obsahovat výkonnou řídicí stanici vhodnou pro uchycení v 19" rackové skříni s nainstalovanou časově neomezenou licencí operačního systému a softwaru pro ovládání přístroje a monitorem min. 24" úhlopříčky.	S elektronikou a softwarem může být systém plně řízen počítačem s vizuálním rozhraním a lze ho ovládat vzdáleně. K dispozici je počítač, který je kompatibilní s 19" rackovou skříní. K dispozici je monitor 24".
		ANO - splněno Viz nabídka Strana 1 POPIS, elektronika, software a řídicí jednotka Strana 2 SYSTÉMOVÁ SPECIFIKACE 14 & 16
10	Systém bude vybavený veškerými montážními prvky potřebnými pro umístění a propojení všech částí systému, včetně vlastního stojanu a základové montážní desky.	K dispozici jsou všechny součásti potřebné k připojení a umístění systému.
		ANO - splněno

Univerzita Palackého v Olomouci

Křížkovského 511/8
771 47 Olomouc

V Mostě, dne 2.2.2018

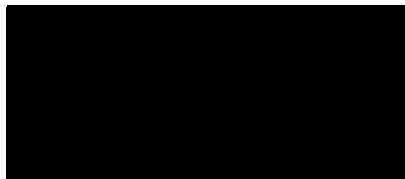
Vážená paní magistro,

k Vaší žádosti o písemné zdůvodnění ze 31.1.2018 k veřejné zakázce "Systém supravodivých
jednofotonových detektorů s příslušenstvím" Vám předkládám tyto informace :

1. Heliová náplň kryostatu je samozřejmě součástí dodávky, bez ní by nebylo možno
zařízení uvést do provozu a předat.
2. Přesné (konkrétní) označení výkonné pracovní stanice s nainstalovanou časově
neomezenou licencí operačního systému : součástí dodávky je jednosocketový rackový server
DELL Smart Value Flexi PowerEdge R230 s operačním systémem Microsoft Windows 10 CZ.
Pokud koncový uživatel projeví zájem, nabízí náš poddodavatel také možnost instalace systému
Linux.
3. Přesné (konkrétní) označení monitoru min. 24" úhlopříčky : součástí dodávky je monitor
HP EliteDisplay E243i.

Pokud byste potřebovala další informace, rád Vám je poskytnu.

S přáním úspěšného dne



Ing. Pavel Pap
jednatel