



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



Univerzita Palackého
v Olomouci

KUPNÍ SMLOUVA č. 147/OVZ/PV/2023

SMLOVNÍ STRANY:

KUPOJÍCÍ:

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
prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.

rektor:

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

IČO:

61989592

DIČ:

CZ61989592

bankovní spojení:

č.ú.:

(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

PRODÁVAJÍCÍ:

BANK.SYS s.r.o.

se sídlem:

Jedlová 1353/2, 182 00 Praha 8

zápis v obchodním rejstříku:

spis. zn. C 54503 vedená u Městského soudu v Praze

statutární orgán:

Ing. Gábor Gesztes, jednatel

osoba oprávněná jednat

Ing. Gábor Gesztes, jednatel

ve věcech smluvních:

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

IČO:

25609076

DIČ:

CZ25609076

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 *Programu podpory excelentního výzkumu v prioritních oblastech veřejného zájmu ve zdravotnictví – EXCELES v rámci Národního plánu obnovy, identifikační kód projektu LX22NPO5102 (Národní ústav pro výzkum rakoviny)*.



Kupující s prodávajícím uzavírají tuto smlouvu v důsledku skutečnosti, že prodávající byl kupujícím vybrán v otevřeném zadávacím řízení dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění, s názvem „**LF/UPOL/ÚMTM – zobrazovací zařízení SPECT/CT**“ jako dodavatel této veřejné zakázky.

I. Předmět plnění

1. Předmětem koupě podle této smlouvy je **dodávka zobrazovacího zařízení SPECT/CT určeného pro malá laboratorní zvířata** (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, uvedení do provozu, provedení zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem a poskytovat záruční a pozáruční 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 ke zboží (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 se zavazuje dodat a instalovat zboží v místě dodání, včetně dodání všech zákonných dokladů ke zboží, uvedení do provozu, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto smlouvou, provedení zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem v rozsahu čl. V. odst. 2 této smlouvy nejpozději do 6 měsíců od nabytí účinnosti této smlouvy.
2. Místo dodání: Ústav molekulární a translační medicíny Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, Hněvotínská 1333/5, 779 00 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 ve výši **12.227.736,00 Kč bez DPH**. Prodávající je plátce DPH.

2. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady 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 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 identifikaci smlouvy, na jejímž základě bylo plněno. Každou fakturu prodávající opatří podpisem osoby oprávněné ji vystavit. Na každé vystavené faktuře bude vyznačeno číslo této Smlouvy a identifikační kód příslušného 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 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. Proávající 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 kalendářních dnů od obdržení platby ze strany kupujícího za konkrétní plnění (pokud již splatnost poddodavatelem vystavené faktury nastala dříve). Proávající se zavazuje 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 kupujícího 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 jako příloha č. 1.

2. Proávající se zavazuje provést základní školení obsluhy dodávaného zboží, které je podmínkou pro řádné předání a převzetí zboží v následujícím rozsahu: minimálně 3 pracovní dny po 8 hodinách pro minimálně 3 osoby ze strany kupujícího.

3. 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, záruka za jakost a podmínky poskytování pozáručního servisu

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. Proávající se zavazuje poskytovat kupujícímu pozáruční servis po dobu 5 let ode dne uplynutí záruční doby specifikované v předchozí větě tohoto článku smlouvy za podmínek obvyklých na trhu, přičemž cena za hodinu servisní práce nebude vyšší než pětinasobek průměrné hrubé hodinové mzdy v České republice, jejíž hodnota vychází ze statistiky Českého statistického úřadu. Proávající garantuje dostupnost tohoto pozáručního servisu včetně dostupnosti náhradních dílů po dobu 5 let ode dne uplynutí záruční doby. Náhradní díly v rámci pozáručního servisu se prodávající zavazuje prodat kupujícímu za



katalogovou cenu platnou v době uzavření této smlouvy maximálně navýšenou o míru inflace (podle indexu růstu spotřebitelských cen (ISC), který publikuje Český statistický úřad) do okamžiku dodávky náhradního dílu v rámci pozáručního servisu. Kupující uhradí pouze účelně vynaložené cestovní náklady související s provedením pozáručního servisu v obvyklé výši. Pro odstranění vad v rámci pozáručního servisu platí podmínky a lhůty upravené v odst. 2 tohoto článku smlouvy, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.

2. Prodávající garantuje rychlost servisního zásahu, tj. dojezd do místa dodání zboží, detekce vady a projednání nutných servisních úkonů s osobou oprávněnou ve věcech technických za kupujícího v záruční době i době pozáručního servisu nejpozději do 10 pracovních dnů ode dne ohlášení vady kupujícím, a to návštěvou servisního technika. Jednotlivé vady v záruční době i době pozáručního servisu 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.

3. Prodávající se dále zavazuje k provádění bezplatného plného servisu dodaného zboží včetně aktualizací software a pravidelných servisních prohlídek min. 1x ročně po celou dobu trvání záruční doby, včetně veškerých potřebných náhradních dílů (bezplatný záruční servis dodaného zboží). Prodávající se dále zavazuje poskytnout neomezenou a bezplatnou vzdálenou diagnostiku a servis zboží prostřednictvím vzdáleného přístupu a připojení k přístroji. 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. 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 kupní ceny 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 0,1 % z kupní ceny bez DPH za každý i započatý den po marném uplynutí lhůty k nastoupení k opravě nebo po marném uplynutí lhůty k opravě v době záruky i v době pozáručního servisu 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 kalendářních 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. Prodávající se zavazuje zajistit v rámci plnění této smlouvy legální zaměstnávání osob a zajistit 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 pracovněprávními 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.

3. Kupující si vyhrazuje právo zveřejnit obsah uzavřené smlouvy.

4. Tato smlouva se v otázkách v ní výslovně neupravených řídí občanským zákoníkem a právním řádem České republiky.

5. 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.



6. 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.

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

- prodlení prodávajícího s dodáním zboží delším než 10 kalendářních dnů,
- nedodržení technické specifikace zboží uvedené v nabídce prodávajícího,
- prodlení prodávajícího se zahájením odstraňování vad o více než 10 kalendářních dnů.

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

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

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

10. 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.

11. 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 zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v účinném znění.

12. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě.

13. Poskytovatel dotace na příslušný projekt dle záhlaví této Smlouvy má vůči prodávajícímu stejná práva kontroly jeho účasti na daném projektu jako má vůči kupujícímu. Smluvní strany mají povinnost dodržet podmínky stanovené smlouvou o poskytnutí podpory (Smlouva o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací č. LX22NPO5102 Programu podpory excelentního výzkumu v prioritních oblastech veřejného zájmu ve zdravotnictví – EXCELES). V této souvislosti se smluvní strany zavazují si vzájemně poskytnout součinnost, kterou lze po nich spravedlivě požadovat.

14. Nedílnou součástí této Smlouvy tvoří přílohy:



**Financováno
Evropskou unií**
NextGenerationEU



**Národní
plán
obnovy**



Univerzita Palackého
v Olomouci

Příloha č. 1 – Nabídka Prodávajícího ze dne 30.05.2023

V Olomouci, dne 29.06.2023

V Praze, dne 28.06.2023

.....
prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.
rektor Univerzity Palackého v Olomouci

.....
Ing. Gábor Gesztes
jednatel BANK.SYS s.r.o.

Nabídka pro nanoScan SPECT 4H / CT1512

Všestranný SPECT/CT s absolutní kvantifikací a plně stacionárním dynamickým zobrazováním.

DATUM: Praha, 30.05.2023
PLATÍ 2022-08-31
JEDNOTL:

REF.Č: 00001186_v05
MÍSTO: Univerzita Palackého v Olomouci

Nabídka na dodávku, instalaci a uvedení do provozu následujícího zobrazovacího systému in-vivo pro malá zvířata, který vyrábí společnost Mediso Medical Imaging Systems.

nanoScan SPECT 4H / CT1512 in-vivo zobrazovací zařízení



Nabízený systém **nanoScan SPECT 4H / CT** je vybaven vysoce výkonným univerzálním čtyřhlavým subsystémem SPECT. Je pečlivě a kriticky navržen pro kvantitativní zobrazování myši, více myši, velkých potkanů, vačnatců a také králíků. Systém je plně integrován se specializovaným 80W subsystémem CT s vysokým výkonem a variabilním zvětšením.

Systémy **nanoScan** jsou plně vyvinuty a vyráběny společností Mediso Medical Imaging Systems. Jsou vybaveny systémem pro manipulaci se zvířaty MultiCell, akvizicí Nucline a vyhodnocovacím softwarem InterView FUSION, které tvoří společnou platformu v rámci rodiny multimodálního zobrazování nanoScan.

nanoScan SPECT 4H / CT1512 in-vivo zobrazovací zařízení

PRODUKTY A PŘÍSLUŠENSTVÍ	KÓD	Mn JEDNOTKOVÁ CELKOVÁ CENA		
		OŽST	CENA	(CZK)
		ví.	(CZK)	
ZÁKLADNÍ VYBAVENÍ				
nanoScan SPECT 4H / CT1512 (230V)	PR-NY000010	1	13.320.000,-	13.320.000,-

Včetně:

Gantry pro SPECT/CT se dvěma modalitami a 17" dotykovým displejem v konfiguraci s napájením 230 V.

4hlavý subsystém SPECT s

- Standardní sada fantomů QC
- M3 Multi-focus Multi-size Multi-pinhole apertures:
 - Celotělová sada pro myši s vysokým rozlišením a vysokou citlivostí clony
 - Celotělová sada kryších clon s vysokým rozlišením a vysokou citlivostí

Podsystém CT (80 W / 1000 μ A) se standardní sadou fantomů QC.

Hlavní akviziční pracovní stanice Nucline s 24" LCD displejem a příslušenstvím.

- Software Nucline pro multimodalitní akvizici s licenci
- Software pro multimodalitní zpracování obrazu InterView FUSION s licenci
- 3D SPECT rekonstrukční engine Tera-Tomo s licenci

Multimodalitní postprocesorová pracovní stanice InterView FUSION s 24" LCD displejem a příslušenstvím.

- Software pro multimodalitní zpracování obrazu InterView FUSION s licenci
- 3D SPECT rekonstrukční engine Tera-Tomo s licenci
- Server DICOM s licenci

software inviCRO VivoQuant pro následné zpracování se 3 licencemi.

Systém MultiCell pro manipulaci se zvířaty a jejich sledování včetně

- Dokovací adaptér jedním kliknutím
- Systém regulace teploty zvířat
- Systém monitorování dýchání a srdeční činnosti
- Zobrazovací komora MultiCell - myš L ($\varnothing$ 40 mm do 80 g)
- Zobrazovací komora MultiCell - krysa L ($\varnothing$ 70 mm do 600 g)

Standardní záruka jeden (1) rok

Návody k obsluze v anglickém jazyce

Sada instalačního nářadí

SOFTWARE: PREKLINICKÝ

NM Gating Package pro malá zvířata

Zajištění respiračního a srdečního gatingu pro subsystém PET nebo SPECT	PR-SW510300	1	475.200,-	475.200,-
---	-------------	---	-----------	-----------

CLONA

Apertura SUHR se zaměřením na myš M3 - APT67

M3 Multi-focus Multi-size Multi-pinhole Mouse Focused Super Ultra High Resolution Aperture (725cps/MBq, rozlišení 0,35 mm, 12x7mm T/A FOV) - 1 kus, každá hlava detektoru vyžaduje 1 samostatnou clonu	PR-NY396700	4	206.400, -	825.600, -
--	-------------	---	------------	------------

Sada s jedno dírovou clonou

se 4x vyměnitelnými vložkami	PR-NY390400	1	66.720, -	66.720, -
------------------------------	-------------	---	-----------	-----------

M3 Mouse WB HE (pro β -emitory) Otvor - APT56

M3 Multi-focus Multi-size Multi-pinhole Mouse Whole Body High Energy (pro β -emitory) Apertura - 1 kus, každá hlava detektoru vyžaduje 1 samostatnou aperturu	PR-NY395600	4	292.176, -	1.168.704, -
---	-------------	---	------------	--------------

MANIPULACE SE ZVÍŘATY

Laterální polohovací zařízení pro SPECT/CT

umožňuje nastavení komor pro zvířata o +/- 3 mm, aby bylo možné vycentrovat orgán do FOV zaostřených clon.	PR-NY058500	1	91.200, -	91.200, -
--	-------------	---	-----------	-----------

Zobrazovací komora MultiCell - trojitá pro myši

- Vnitřní prostor: 3 x 24 x 220 mm - Vnější rozměry: Rozměry: 70 x 500 mm - Až 3 x 30 g	PR-MC407300	1	309.600, -	309.600, -
---	-------------	---	------------	------------

Balíček stolního anesteziologického systému

s odpařovačem isofluranu, průtokoměrem, indukční komorou (2 litry), pasivním odsávačem odpadních plynů.	PR-MC900040	1	101.400, -	101.400, -
---	-------------	---	------------	------------

Sada MultiCell 4 Channel Monitoring pro trojnásobnou nebo čtyřnásobnou zobrazovací komoru pro myši

Možnost monitorování (dýchání a teploty) pro zobrazovací komory pro více zvířat.	PR-MC900200	1	235.200, -	235.200, -
--	-------------	---	------------	------------

DOPRAVA

Mezinárodní přeprava preklinického systému

PR-INTSHIP	1	144.000, -	144.000, -
------------	---	------------	------------

INSTALACE

Instalace společností Mediso HQ (s prodejem nového vybavení)

Přibližně 5 dní, zahrnuje vybalení a montáž systému, provozní kontroly, kalibrace a základní orientaci v systému.	PR-INST-N	1	0	0
---	-----------	---	---	---

ŠKOLENÍ

Aplikační školení od Mediso HQ (s prodejem nového vybavení)

Týdenní základní školení na místě, které zahrnuje podrobnou obsluhu systému, pokyny pro MultiCell™, představení softwaru pro následné zpracování, orientaci v analýze dat a možnostech aplikace.	APP-TR1	1	0	0
--	---------	---	---	---

ZÁRUKA/SERVIS

Prodloužení záruky na nanoScan SPECT 4H / CT 2. rok	WE-SC-2NDY	1	924.000, -	924.000, -
---	------------	---	------------	------------

Společnost Mediso by ráda poskytla následující slevy z výše uvedených ceníkových cen:

POPIS	CENA (CZK)
Základní konfigurace kamery	13.320.000, -
Volitelné příslušenství kamery, obsah dodávky	4.197.624, -
Mezisoučet	17.517.624, -
Akademická sleva	-870.816, -
1 st Instalace na území	-870.816, -
Referenční pracoviště	-870.816, -
Tender	-2.821.440, -
Celková sleva z mezisoučtu	-5.433.888, -
Přeprava	144.000, -
Celkový balíček Koncový uživatel Čistá cena (CZK)	12.227.736, -

Roční cena pozáruční servisní smlouvy bude 957.600,- CZK, tedy 4.788.000,- CZK za 5 let.

nanoScan SPECT 4H / CT

Versatile SPECT/CT with absolute quantification and full stationary dynamic imaging capabilities



Prepared for the Palacky University

25th May 2023

Table of Contents

SUMMARY OF THE REQUIREMENTS DETAILED IN THE TENDER.....	3
NANOSCAN SPECT 4H / CT SYSTEM OVERVIEW.....	4
SPECT-subsystem.....	4
CT modality.....	4
System features.....	4
DETAILED FEATURES.....	5
Mechanical overview.....	5
Selected features.....	5
SPECT 4H subsystem (4-detector configuration).....	5
Selected features.....	5
Collimators included in the offer.....	5
CT subsystem.....	6
Selected Features:.....	6
Technical and Performance parameters.....	7
Animal management and monitoring systems.....	8
MultiCell™ animal handling system for examination of various types of animals.....	8
Imaging chambers included in the offer.....	9
Mediso Gating Package (Respiratory/ECG) (included).....	9
VetEquip Table Top Laboratory Animal Anesthesia System (Included).....	10
SOFTWARE AND WORKSTATION CONFIGURATIONS.....	10
Workstation configuration.....	10
Acquisition, reconstruction and processing shall be quick and comfortable.....	10
Workflow management is designed to enhance throughput.....	10
Nucline™ Main Console Acquisition Workstation.....	10
InterView™ FUSION Multimodality Post-Processing Workstation.....	11
Software solutions.....	11
Image acquisition and reconstruction – Nucline™.....	11
Image analysis, visualization – InterViewFusion Software.....	12
SERVICES.....	12
Installation.....	12
Training.....	12
Warranty.....	12

Summary of the requirements detailed in the tender

Requirement	Answer
Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT)	
Sensitivity	13 000 kcps / MBq
Minimum spatial resolution	0.3 mm
Energy range for detection of gamma rays	10-1000 keV
Size of the transaxial field-of-view	up to 250 mm
Interchangeable collimator types offered	- Multi-pinhole (4 sets) - Single pinhole (with 4 different changeable inserts)
Allows scanning of laboratory mice and rats	Yes
Integrated with CT to one imaging system	Yes
Computed Tomography (CT)	
Voltage up to	80 kV
Axial field of view	100 mm without bed movement, up to 450 mm with movement
Spatial resolution	10 µm voxel resolution
Integrated with SPECT to one imaging system	Yes
Other selected Requirements	
Include all components necessary for the operation and to enable imaging of laboratory mice and rats.	Yes
Shielded to ensure complete protection of workers against ionizing radiation	Yes
Small animal anaesthesia system included	Yes
Chambers included	- For mouse (up to 80g) - For rats (up to 600 g) - For 3-mouse
The device allows scanning of 3 mice, chamber for that is included	Yes
Respiratory and cardiac gating included	Yes
All necessary control units with the relevant software installed, with a backup disk with a capacity of at least 5 TB and with the possibility of expanding the disk capacity.included	Yes
Phantoms for calibrations are included	Yes
Software for image analysis, fusion included	Yes, 3 licences
Antivirus software included	Yes
The floor area occupied by the system	< 8m²
The height of the system is less than 2.5, weight less than 1500 kg	Yes

nanoScan SPECT 4H / CT system overview

Using decades of expertise the new nanoScan® SPECT/CT system integrates the novel and patented M³-pinhole™ technology (*Multifocus Multisize Multiple*) and Tera-Tomo™ 3D SPECT reconstruction software combined with variable field-of-view high-performance CT system. Whole-body quantitative SPECT studies for **both mice and rats** with sub-millimeter resolution are achieved by the improved parameters of the system.

The **nanoScan** systems are fully developed and manufactured by Mediso Medical Imaging Systems, providing universal MultiCell animal handling and InterView FUSION software platform within the nanoScan family.

SPECT-subsystem

- **Keeping the development in one hand: Complete detection chain redesigned**
 - Mediso Ultra High Performance (UHP) Detector
 - Mediso **multi-focal multi-size multiple** pinhole apertures (M³-pinhole™)
 - Mediso Tera-Tomo™ 3D SPECT Reconstruction
- **Full list mode SPECT data acquisition and processing (position, energy, timing)**
 - Fast dynamic imaging
 - Multiple isotope imaging (unlimited number of energy windows)
- **Reconstruction engine with absolute quantification**
 - Tera-Tomo 3D SPECT and CT reconstruction engine based on multi-GPU platform
 - CT based attenuation and scatter correction for SPECT

CT modality

- High power **80 W** X-ray source
- High resolution: supported by variable zoom up to **x7.6** magnification to visualize even the smallest organs or in-vitro samples
- Ultra-low dose protocol: **< 1mGy** for a whole-body mouse

System features

- Optimized for mouse and rat imaging
- Delivered with MultiCell™, a complete integrated solution for small animal **physiological monitoring** and management.
- Fully **compatible** with all nanoScan and MultiScan models using the same acquisition software and imaging chambers

Detailed features

Mechanical overview

Small footprint and ergonomic design of the nanoScan® gantry ensure that it can be installed and efficiently operated even in smaller labs. On the other hand, due to its large imaging bore and open design animal preparation is convenient and the animal is accessible even during the scan.

Selected features

- Flat front cover with minimized dead area in both axial and transaxial directions, results in free access to animals even during scanning
- Open tunnel SPECT/CT construction: backdoor access to the animal with re-sealable door opening
- 17" touchscreen monitor on swivel arm on the gantry which allows the user to control bed movements, gantry rotation, start acquisition directly from the gantry
- Safety switches are both in the acquisition and control room allowing immediate termination of the examination
- Single phase operation (230V/10A) with low power consumption
- Spiral mode with extended axial field of view of 45 cm for all modalities
- Fully automated animal positioning based on CT scout; manual adjustment is also supported
- The system is equipped with remote access possibility for service and remote diagnostics

SPECT 4H subsystem (4-detector configuration)

The SPECT component of the nanoScan® SPECT/CT system delivers images with high resolution and with high sensitivity (up to 13,000 cps/MBq) at the same time. The spatial resolution (FWHM) can reach 300µm with Tera-Tomo™ 3D SPECT iterative reconstruction with special collimators.

Selected features

- 4-Detector System
- Size of crystals in detectors: 28x28 cm, detector FOV 27x27cm
- Detection energy range: 10keV-1MeV and beyond
- Energy resolution: <9.5% @140keV
- Bore diameter up to 27 cm
- Magnification factor up to 7
- Resolution capability of **0.3 mm** with the included Super-Ultra-High-Resolution Collimators
- Sensitivity > **13 000 cps/MBq**
- Possible wholebody SPECT acquisition modes: rotational, stationary

Collimators included in the offer

- M3 Standard Mouse Whole Body High Sensitivity and High Resolution (APT62)
- M3 Standard Rat Whole Body High Sensitivity and High Resolution (APT63)
- M3 Mouse Focused SUHR – Super Ultra High Resolution (APT67)
- M3 Mouse WB HE (for β-emitters) (APT56)
- Single Pinhole Aperture Set with 4x exchangeable inserts

CT subsystem

The nanoScan CT subsystem is a high-power, high resolution (zoomable) large field-of-view, ultra-low dose preclinical CT offering respiratory and cardiac gated imaging capabilities as well.

Outstanding image quality in versatile applications is ensured by the high-quality components including high power (80W) X-ray tube and fast, high resolution and ultra-sensitive CMOS detector, supported by innovative scanning protocols as well as by highly optimized CT calibration methods including scatter correction. The system design allows for ultra-low dose (< 1mGy) to the animals and fast acquisitions at the same time.

Selected Features:

- ✓ High power CT – **80W** – supporting:
- ✓ High resolution: **of 10 μm** voxel size supported by variable zoom up to **x7.6** magnification to visualize even the smallest organs or in-vitro samples
- ✓ Cardiac and respiratory gated imaging protocols
- ✓ Iterative image reconstruction for low-noise and low-dose imaging based on real-time GPU calculation
- ✓ High throughput
- ✓ Several acquisition modes: Localizer, circular, zyg-zag, spiral, semi-rotational, gated, dynamic
- ✓ Ultra-low dose protocol: **< 1mGy** for a whole-body mouse
- ✓ Fully automated calibration processes
- ✓ Advanced safety functions (gantry rotation position is stored, optimized x-ray ramp-up and run-up to have longer tube lifetime)
- ✓ Several data formats: DICOM for raw data and reconstructed images, tiff, JPG, Raw, for images AVI, MPEG and animated GIF for movies
- ✓ **Lead shielding for complete operator protection**
- ✓ Access to animals through removable backdoor (*optional*)



Technical and Performance parameters

CT general parameters

Axial scan range (helical)	up to 45 cm
Trans-axial field of view	12 cm
Magnification	Adjustable, up to 7.6x
Minimum exposure dose	<1 mGy
Minimum voxel resolution	<10 μ m

X-ray Tube parameters

Tube power	80 W
Energy range (standard)	35-80 kVp

CT detector parameters

Type	Flat panel CMOS technology
Pixel number	3M Pixel
Speed	80 fps

Animal management and monitoring systems

MultiCell™ animal handling system for examination of various types of animals



- One-click connection imaging cells: for easy and fast connection
- Closed, temperature-controlled system with transparent cover
- Respiratory and ECG monitoring
- Continuous digital temperature control (heating) by closed circuit airflow integrated into the wall of the chamber (including air pump)
- Embedded anesthetic gas connection: for any isoflurane system through dockable connection to the mouse /rat nose cone via closed circuit tubes integrated into the wall of the chamber
- Integrated head positioning by teeth bars and ear bars:
- Multiple animal imaging chambers are available , with physiological monitoring
- BSL-3 compatible imaging chamber is available
- Avoidance of side effects of open airflow (dehydration of the eyes, contamination by pathogens etc.)
- 4D imaging accessories: dockable connections for ECG and respiratory monitoring system
- Fully compatible with all the nanoScan systems

Imaging chambers included in the offer

MULTICELL™ IMAGING CHAMBER – L MOUSE

- ✓ Up to 80g
- ✓ Standard accessory



MULTICELL™ IMAGING CHAMBER – L RAT

- ✓ Up to 600g
- ✓ Standard accessory



MULTICELL™ IMAGING CHAMBER FOR 3 MICE

- ✓ Up to 3 x 30g
- ✓ OPTIONAL



Mediso Gating Package (Respiratory/ECG) (included)

Respiratory and ECG cycles are monitored in real-time to synchronize image acquisition and eliminate image blur caused by physiological motion.

- ✓ ECG gating module:
 - Threshold based triggering
 - Exclusion of abnormal cardiac cycles based on histogram of R-R interval
 - Up to 16 time bins (phases) within a cardiac cycle:
- ✓ Respiratory gating module:
 - Threshold based triggering
 - Exclusion of abnormal respiration cycles based on histogram
- ✓ Additional gating signals:
 - 2 independent TTL input channel for external triggering

VetEquip Table Top Laboratory Animal Anesthesia System (Included)

LAAS-901806 Table Top Laboratory Animal Anesthesia System is designed for use with small animal models.

Standard configuration includes:

- ✓ Stand assembly with oxygen flowmeter
- ✓ Oxygen flush valve
- ✓ Precision vaporizer
- ✓ 10-foot oxygen hose assembly with threaded DISS connections
- ✓ Dual-procedure circuit
- ✓ 2-liter induction chamber
- ✓ breathing circuit with rat-size & mouse-size nose cones
- ✓ 2 activated charcoal filters for waste gas removal



Compact and versatile, as uses only 8" x 11" of counter space. Weight-balanced handle and non-skid feet make this unit usable virtually anywhere.

Software and Workstation configurations

Workstation configuration

Acquisition, reconstruction and processing shall be quick and comfortable

- ✓ Same user interface for acquisition and visualization across all modalities of the nanoScan® family (SPECT/CT/PET/MRI)
- ✓ Fast and safe acquisition and data management via state-of-the-art, high-stability and high capacity solid state disks
- ✓ The ergonomic design of the SPECT/CT user interface and the touch-screen based bed movements make the acquisition control comfortable and fast.

Workflow management is designed to enhance throughput

- ✓ Build in DICOM server backed by a large capacity (10 TB) storage to easily assess your data.
- ✓ Parallel work: while reconstruction is running Acquisition Workstation, the additional Post-processing Workstation enables to analyse and quantify images from another study.
- ✓ Mediso always uses state-of-the art computers and acquisition electronics to optimize data processing in the nanoScan® family.

Nucline™ Main Console Acquisition Workstation

HARDWARE SPECIFICATION (USER CONSOLE)*

- ✓ 24" LCD monitor + 17" LCD touch monitor on gantry
- ✓ Intel® Xeon® W family CPU
- ✓ 32 GB DDR4 ECC memory for reliable operation

- ✓ Dedicated high performance GPU for reconstruction
- ✓ Non-stop operating workstation

SOFTWARE TOOLS

- ✓ 64 bit Operating System (user interface based on MS Windows 10)
- ✓ Nucline multimodality acquisition for data acquisition and reconstruction (see details below)
- ✓ InterView Fusion for visualization and analysis (see details below)
- ✓ Tera-Tomo reconstruction engine running on dedicated GPU

InterView™ FUSION Multimodality Post-Processing Workstation

HARDWARE SPECIFICATION*

- ✓ 24" LCD display
- ✓ Intel® Xeon® W family CPU
- ✓ 64 GB DDR4 ECC memory for reliable operation
- ✓ Non-stop operating workstation
- ✓ 10TB data-centre grade 10 storage

SOFTWARE TOOLS

- ✓ 64 bit Operating System (user interface based on MS Windows 10)
- ✓ Full functionality DICOM server services
- ✓ DICOM 3.0 and CFR21 part 11 compliant data handling
- ✓ InterView Fusion multimodality image processing software with licence for visualization and analysis
- ✓ Nucline console for data management and reconstruction

Software solutions

Acquisition and reconstruction is by default managed by the proprietary Nucline Acquisition software.

Image acquisition and reconstruction – Nucline™

The Nucline acquisition software has been developed for multimodal medical imaging devices, like SPECT, CT, PET or MRI, and integrates a wide range of functionalities of acquisition and calibrations, data management, reconstruction and visualization having a uniform user interface. Nucline is a common platform for all imaging modalities, operates under common **industry standards and produces DICOM standard images** which are stored in a DICOM server.

Software parameters and daily workflow protocols can be easily customized according to user requirements. That makes Nucline™ very flexible and efficient.

Main steps of an examination:

- ✓ planning (defining the scan range and the scan parameters numerically and graphically)
- ✓ validating the parameters by the software
- ✓ executing the scan
- ✓ storing the result (images) of the scan
- ✓ real-time and post reconstruction

- ✓ visualization, evaluation

Several examinations can be executed one after the other with different modalities in one study.

Image analysis, visualization – InterViewFusion Software

InterView™ FUSION multi-modal post-processing software developed by Mediso is an essential part of system. The application provides a wide range of functionalities to evaluate PET/SPECT/CT/MRI preclinical data. 2D single, orthogonal and tiled, as well as 3D MIP and Volume Rendering viewers represents fast and flexible visualization techniques built on GPU acceleration. Viewers provide dual, triple and quadruple fusion to accurately compare and enhance multi-modal single and follow-up studies. Dynamic PET and SPECT images together with CT or MRI can be fused, and nuclear medicine images can be studied over time.

Services

Installation

- Price includes installation, calibration and acceptance testing confirming compliance to factory defined acceptance parameters.

Training

1-week (5 days) long Application training is offered with this system.

Warranty

- ✓ Standard warranty for the system is 12 months.
- ✓ 12 months additional warranty is offered, so **totally 24 months (2 years) warranty is offered with the system.**
- ✓ Price includes free of charge transfer and installation of new software versions (not requiring hardware modifications) during warranty
- ✓ Warranty means:
 - Unlimited repair, labour and travel costs of engineer and full parts warranty,
 - Yearly 2 preventive maintenance visit
 - Unlimited remote factory support (service and application)