



Kupní smlouva

DNS LABORATORNÍ PŘÍSTROJE -12-2018

uzavřená podle právního řádu České republiky v souladu s ustanoveními § 2079 a nás. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen zákon),

a to na základě zakázky zadávané v souladu s §141 zákona č. 134/2016 Sb. v rámci Dynamického nákupního systému na dodávky laboratorních přístrojů pro UHK mezi zadavatelem této zakázky a jejím vítězem za účelem dodání běžného laboratorního vybavení z projektu "Infrastruktura pro strategický rozvoj"; reg. č. projektu: CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002556

1 SMLUVNÍ STRANY

Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta
se sídlem Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové
IČ: 62690094

DIČ: CZ62690094

Veřejná vysoká škola podle zákona č. 111/1998 Sb.,
nezapsána v obchodním rejstříku

zastoupena: doc. RNDr. PaedDr. Pavlem Trojovským, děkanem fakulty

kontaktní osoby: viz Příloha č. 1 Smlouvy

dále jen: „**kupující**“

a

HELAGO-CZ, s.r.o.

se sídlem Kladská 1082, 500 03 Hradec Králové 3

zastoupený: Ing. Pavlem Kahlem, jednatelem společnosti

IČ: 25963961

DIČ: CZ25963961

Plátce DPH: ANO

zapsaná v obchodním rejstříku:

Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 17879

bankovní spojení: ČSOB, a.s., pobočka Hradec Králové, číslo ú.: 181492066/0300

kontaktní osoba: Ing. Vladimír Paluv, tel.: 495768310, e-mail: support@helago-cz.cz

dále jen: „**prodávající**“

se dohodly takto:

2 PŘEDMĚT SMLOUVY

2.1 Proávající je výlučným vlastníkem věcí – laboratorních přístrojů, jejichž specifikace a množství je vedena v příloze č. 1 Smlouvy, která je nedílnou součástí této Smlouvy (dále také „věc“). Proávající prohlašuje, že dodávané věci jsou nové a nepoužité.

2.2 Proávající prodává na základě této Smlouvy shora uvedenou věc do vlastnictví kupujícího za kupní cenu, která vzešla ze souvisejícího řízení o zadání veřejné zakázky.

2.3 Proávající se zavazuje převést na kupujícího vlastnictví k věci za podmínek níže uvedených, věc nainstalovat a proškolit zástupce kupujícího; kupující se zavazuje věc převzít a zaplatit za ni prodávajícímu dohodnutou kupní cenu.



3 CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

3.1 Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu za předmětnou věc celkovou kupní cenu ve výši

Celková cena v Kč **bez DPH**

979 500,00

Položkový rozpočet celkové kupní ceny je součástí přílohy č. 1 Smlouvy.

Cena bude uhrazena po řádném a bezvadném splnění smlouvy.

3.2 Sazba a výše DPH bude prodávajícím vypočtena v souladu se zákonnými předpisy ČR (zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, zejm. jeho přílohy).

3.3 Kupní cenu zaplatí kupující prodávajícímu bankovním převodem na bankovní účet prodávajícího uvedený v článku 1 této Smlouvy na základě daňového dokladu vystaveného prodávajícím ke dni uskutečnění zdanitelného plnění, který je dnem podepsání protokolu podle článku 4.2 této Smlouvy. Splatnost každého daňového dokladu je 30 dnů ode dne jeho doručení kupujícímu.

3.4 Prodávající vystaví daňový doklad na laboratorní přístroje, jak je stanoveno v příloze č. 1 Smlouvy. Daňový doklad bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 Zákona, v platném znění. V případě, že daňový doklad takové náležitosti nebude splňovat, bude objednatelem vrácen do dne splatnosti daňového dokladu k opravení bez jeho proplacení. V takovém případě lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opraveného či nově vyhotoveného daňového dokladu.

Faktury budou **předem elektronicky** zaslány kupujícímu (resp. kontaktní osobě) pro kontrolu všech jejich náležitostí.

Faktury v listinné podobě budou předány spolu s dodávkou věci - to bude předáváno v místě a osobě uvedené v Příloze č. 1 ve sloupci „místo předání/kontaktní osoba“.

3.5 Nebude-li uhrazena kupní cena do 60 dnů ode dne splatnosti daňového dokladu kupujícímu, sjednává si prodávající právo odstoupit od této Smlouvy.

4 PŘEDÁNÍ VĚCI, PŘECHOD VLASTNICTVÍ A NEBEZPEČÍ ŠKODY

4.1 Prodávající předá věc kupujícímu co nejdříve, **nejpozději do 6** (šesti) týdnů **ode dne nabytí účinnosti** této smlouvy.

Místem plnění je budova S Přírodovědecké fakulty UHK – Hradecká 1285, Hradec Králové.

Dodávka plnění se považuje podle této smlouvy za splněnou, pokud věc byla:

- řádně a včas **předána** včetně příslušné dokumentace.

Prodávající přejímá zodpovědnost za veškeré věcné škody způsobené kupujícímu nebo třetím osobám v důsledku jednání prodávajícího (tzn. např. v případě zničení nebo poškození majetku, jako je např. vchodů, oplocení, dveří, malby, dlažby, eklektických instalací a datových sítí). Prodávající je povinen škody okamžitě napravit nebo v případě, že škodu napravit nelze, poskytnou finanční náhradu.

4.2 O předání a převzetí věci a souvisejících dokladů podle článku 4.1 této Smlouvy bude sepsán **protokol podepsaný** oběma smluvními stranami, přičemž podpisem o předání a převzetí **dochází ke splnění předmětu dodávky**.



Vlastnické právo k věci přechází na kupujícího v okamžiku jeho předání a převzetí **potvrzeném na předávacím protokolu**. Nebezpečí nahodilé zkázy a nahodilého zhoršení věci včetně užitků přechází na kupujícího současně s nabytím vlastnictví, přičemž tato skutečnost nezbavuje prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad dodávky.

4.3 Náklady spojené s odevzdáním věci, zejména dopravu, balení, zapojení apod. nese prodávající.

4.4 Kupující není povinen převzít dodávku, která vykazuje vady a nedodělky, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání dodávky. Nevyužije-li kupující svého práva nepřevzít dodávku vykazující vady a nedodělky, uvedou kupující a prodávající v protokolu o předání a převzetí soupis těchto vad a nedodělků včetně způsobu a termínu jejich odstranění. Nedojde-li v protokolu k dohodě kupujícího a prodávajícího o termínu odstranění, musí být vady a nedodělky odstraněny do pěti pracovních dnů ode dne předání a převzetí dodávky.

4.5 Nebude-li věc předána včas, je kupující oprávněn účtovat prodávajícímu **smluvní pokutu** ve výši 0,3 % z výše ceny nedodané věci za každý i započatý kalendářní den. Tímto není dotčeno právo na náhradu škody.

5 DOKLADY

5.1 Spolu s věcí předá prodávající kupujícímu následující doklady, jsou-li nutné pro používání věci; jde zejména o následující doklady:

- seznam zařízení, která jsou součástí dodávky,
- prohlášení o shodě všech dodaných zařízení se schválenými standardy,
- protokoly o revizích,
- protokoly o úspěšných zkouškách dodávky včetně protokolů prokazujících splnění všech zadávací dokumentací požadovaných parametrů a vlastností dodávky,
- návody k obsluze a údržbě, podmínky pro údržbu a ochranu zařízení.

5.2 Dokumenty musí být předloženy v českém nebo po dohodě s kupujícím v jiném jazyce. Nedoloží-li prodávající požadované doklady, nepovažuje se dodávka za řádně dokončenou a schopnou předání.

6 ODPOVĚDNOST ZA VADY

6.1 Prodávající poskytuje na věc (viz příloha č. 1 Smlouvy) **záruku v délce min. 24 měsíců**, která běží ode dne předání a převzetí věci.

6.2 Prodávající je odpovědný za to, že po celou Záruční dobu bude mít věc vlastnosti sjednané touto Smlouvou, zejména vlastnosti vymíněné v příloze č. 1 Smlouvy.

6.3 Záruční doba začíná běžet dnem podpisu protokolu o předání a převzetí dodávky Kupujícím. Je-li dodávka Kupujícím převzata s alespoň jednou drobnou vadou či nedodělkem, počíná záruční doba běžet až dnem odstranění poslední vady či nedodělku.

6.4 V případě rozporu mezi záruční dobou stanovenou v této Smlouvě a záruční dobou uvedenou v samostatných záručních listech či prohlášeních o záruce vztahujících se k dílčím částem dodávané věci, platí vždy záruční doba delší.

6.5 Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Prodávající je dále povinen v průběhu záruční doby uskutečnit na základě písemné výzvy Kupujícího



nejméně jednou ročně bezplatnou servisní prohlídku všech dodaných zařízení, při níž provede základní servisní úkony, zejména seřízení zařízení.

6.6 Po dobu běhu záruční doby se zavazuje poskytovat prodávající bezplatný update dodaného software, a to ihned v okamžiku jeho uvolnění.

6.7 Vady musí kupující uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví. Prodávající se zavazuje reklamované vady dodávky bezplatně odstranit.

6.8 Jestliže dodatečně vyjde najevo vada nebo vady, na které prodávající kupujícího neupozornil, má kupující právo na bezplatnou opravu či náhradu věci provedenou **nejpozději do 10 dnů ode dne** oznámení vady, není-li domluveno písemně jinak nebo na přiměřenou slevu z dohodnuté ceny odpovídající povaze a rozsahu vady; jde-li o vadu, která činí věc neupotřebitelnou, má též právo odstoupit od této Smlouvy. Věc k opravě přebírá prodávající **na kontaktní adrese kupujícího**, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. Prodávající nepožaduje předání do opravy v originálním obalu. O odstranění vady bude sepsán oběma smluvními stranami protokol, kde bude potvrzeno odstranění vady. O dobu, která uplynula mezi uplatněním reklamace a odstraněním vady, se záruční doba prodlužuje.

6.9 Kupující je oprávněn vybrat si ten způsob odstranění vady, který mu nejlépe vyhovuje. V případě, že stejná vada vznikne v průběhu záruční doby nejméně potřetí či vznikne-li na dodávce v průběhu záruční doby více než pět vad, má Kupující právo požadovat odstranění vady dodáním nového plnění nebo odstoupit od Smlouvy, i když je poslední vzniklá vada odstranitelná opravou.

6.10 Prodávající se dále zavazuje vyslat svého servisního technika k odstranění vady tak, aby se k zařízení dostavil nejpozději do 48 hodin od doručení reklamace. Neodstraní-li servisní technik Prodávajícího reklamovanou vadu při této návštěvě, zavazuje se Prodávající prověřit reklamaci, oznámit Kupujícímu do 2 pracovních dnů, zda reklamaci uznává a dohodnout termín odstranění závady (termín pro odstranění vady bude vždy dohodnut písemně). Pokud tak Prodávající v uvedené lhůtě neučiní, má se zato, že reklamaci uznává a odstraní ji nejpozději ve lhůtě uvedené v bodě 6.8 Smlouvy.

6.11 Poskytnuté záruky se dále nevztahují na vady způsobené neodborným zacházením, nesprávnou nebo nevhodnou údržbou, nebo nedodržováním předpisů výrobců pro provoz a údržbu zařízení.

6.12 V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve sjednané lhůtě nebo – nebyla-li tato lhůta sjednána – ve lhůtě dle bodu 6.8 Smlouvy nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen Kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 30 dnů ode dne jejich písemného uplatnění u Prodávajícího. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba, nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí Kupující vadu odstranit pouze využitím služeb autorizované osoby.

6.13 Právo odstoupit od této Smlouvy má kupující i tehdy, jestliže jej prodávající ujistil, že věc má určité vlastnosti, zejména vlastnosti kupujícím vymíněné, anebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se ukáže nepravdivým.

6.14 Kupující má právo na úhradu nutných nákladů, které mu vznikly v souvislosti s uplatněním práv z odpovědnosti za vady.

6.15 Uplatněním práv z odpovědnosti za vady není dotčeno právo na náhradu škody.

7 Odstoupení od smlouvy

7.1 Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se zejména považuje:

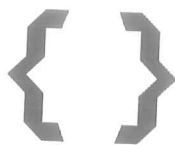


- a) na straně kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 30 ti dní po dni splatnosti příslušné faktury,
- b) na straně prodávajícího, jestliže nedodá řádně a včas předmět této smlouvy, pokud nesjednal nápravu v dodatečně poskytnuté lhůtě poskytnuté písemně k plnění ze strany kupujícího a přestože, že byl kupujícím na neplnění této smlouvy písemně upozorněn; bude-li z chování prodávajícího zřejmé, že svoje závazky nesplní ani do 5ti dnů po uplynutí dodatečné lhůty plnění, je kupující oprávněn od smlouvy odstoupit, aniž by byl povinen prodávajícího upozornit;
- c) na straně prodávajícího, bude-li přístroj v průběhu záruční doby v důsledku své vady mimo provoz po dobu nejméně 15 dnů za období šesti měsíců nebo kumulativně mimo provoz po dobu 2 měsíců.

7.2 Smluvní strana dotčená porušením povinnosti druhé strany je povinna své odstoupení od smlouvy písemně oznámit této druhé smluvní straně na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy, anebo na její poslední známou adresu.

8 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 8.1 Prodávající bere na vědomí, že je osobou povinou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění. Prodávající se zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). Prodávající se zavazuje povinností uchovávat doklady související s plněním této zakázky nejméně do 31. 12. 2033.
- 8.2 Kupující je oprávněn odstoupit od Smlouvy anebo jen částečně odstoupit od Smlouvy především v případě, že nebude uvolněna platba poskytovatele prostředků např. MSMT) kupujícímu.
- 8.3 Prodávající potvrzuje, že se na zpracování jeho nabídky nepodílel zaměstnanec zadavatele či člen statutárního orgánu zadavatele, statutární orgán zadavatele, člen řídicího orgánu zadavatele, člen realizačního týmu projektu či osoba, která se na základě smluvního vztahu podílela na zadání předmětné zakázky, resp. s uchazečem ve sdružení, který je zaměstnancem zadavatele či členem realizačního týmu či osobou, která se na základě smluvního vztahu podílela na zadání předmětné zakázky, nebo jehož subdodavatelem je zaměstnanec zadavatele, člen realizačního týmu či osoba, která se na základě smluvního vztahu podílela na zadání veřejné zakázky.
- 8.4 Pokud tato Smlouva nestanoví jinak, řídí se práva a povinnosti smluvních stran příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., v platném znění.
- 8.5 Smlouva je sepsána ve třech vyhotoveních, z nichž si kupující strana si ponechá dvě vyhotovení.
- 8.6 Smlouva může být měněna pouze písemnými, oběma smluvními stranami podepsanými a vzestupně číslovanými dodatky.
- 8.7 Smluvní strany prohlašují, že tato Smlouva vyjadřuje jejich svobodnou, vážnou, určitou a srozumitelnou vůli prostou omylu. Smluvní strany Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, což stvrzují vlastnoručními podpisy.
- 8.8 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněných zástupců obou smluvních stran.
- 8.9 Jde-li o smlouvu, jejíž zveřejnění je podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv povinné (tj. zejm. smluvní cena přesahuje 50 tis. Kč bez DPH), bude tato smlouva zveřejněna ve veřejně dostupném registru smluv; v tomto případě nabývá



Univerzita Hradec Králové

účinnosti tímto dnem zveřejnění. Nejde-li o smlouvu s takovou povinností, pak účinnosti nabývá dnem podpisu smlouvy.

8.10 Zápis do Registru smluv bude dále obsahovat údaje v souladu se zákonem o registru smluv.

8.11 Zveřejnění smlouvy provede smluvní strana kupující v souladu se zákonem o registru; až bude registrace provedena, kupující předá 1 pare smlouvy prodávajícímu.

Příloha Smlouvy č. 1: Specifikace předmětu plnění

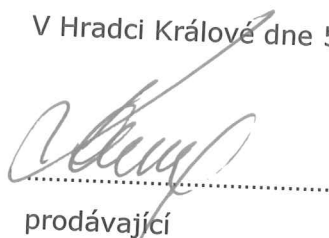
V Hradci Králové dne 8. 03. 2018


.....
kupující

Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta
děkanát
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové



V Hradci Králové dne 5. 3. 2018


.....
prodávající

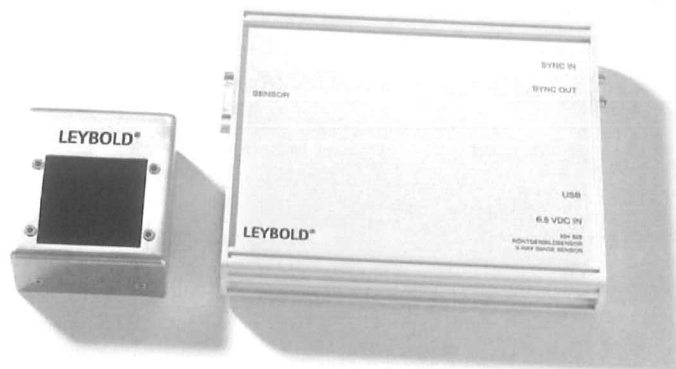
 (5)
Kladská 1082
500 03 Hradec Králové 3
IČ: 25963991 DIČ: CZ25963991

1. Výpočetní tomografie - snímač s kolejnici a software

554 828 X-RAY IMAGE SENSOR

Analogový snímač hlava
(kompatibilní s X-ray komorou LD Didactic)

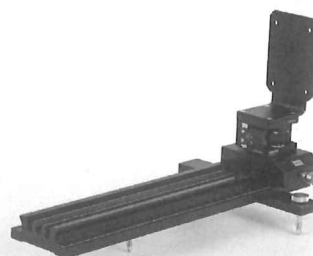
- Senzor: CMOS bez vad pixel linie (premium grade)
- plocha senzoru: 49,2 mm x 48,0 mm (stíněné pro zvýšení životnosti)
- Rozlišení: 1024 pixel x 1000 pixelů
- Velikost pixelu: 48 μ m x 48 μ m
- Video výstup: analogový (0,5 mV / elektron)
- Připojení: dual-link DVI zdířka
- Pouzdro: nerezová ocel
- Rozměry: 75 mm x 88 mm x 34 mm
- Hmotnost: 500 g
- Digitalizace USB modul
- Rozlišení AD převodník: 12 bit šedé stupnice
- Připojení: USB 2.0 (plná rychlost)
- Rozměry: 186 mm x 165 mm x 30 mm
- Hmotnost: 700 g



554 829 PRECISION RAILS FOR X-RAY IMAGE SENSOR

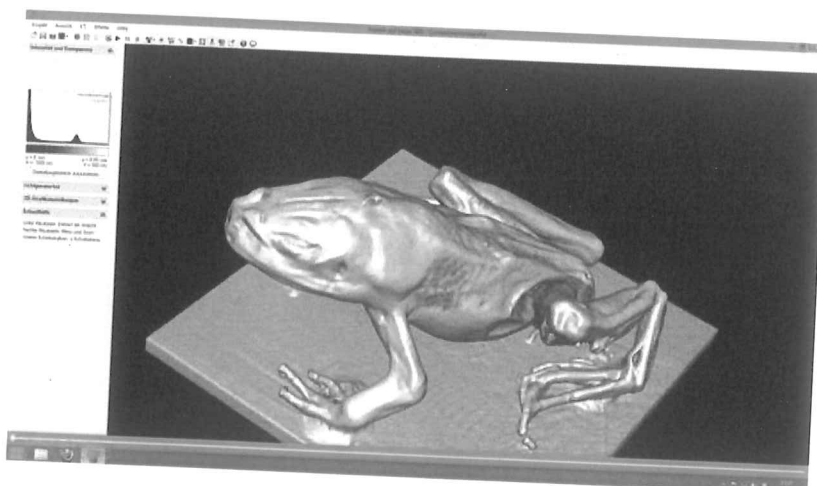
(kompatibilní s X-ray komorou LD Didactic)

- Délka optické lavice: 30 cm
- Výškové nastavení snímače: 0,1 senzor pixel
- úprava deklinace čidla: 1 čidlo pixel 45 ° otočení
- Rozměry: 30 cm x 1



554 820 COMPUTED TOMOGRAPHY PRO SOFTWARE

Pro výpočet CT s výpočetní tomograf modulem (554 821), nebo čidla rentgenového obrazu (554 828) a rentgenu (554 801 nebo 554 811USB). X-ray přístroj je řízen ve volitelných úhlových krocích pro zachycení rentgenových snímků. Během záznamu, zadní projekci proces je selektivně vizualizovány ve dvou nebo třech rozměrech. Existuje již řezy a 3D obrazy nedokončené



3D objekt se všemi nástroji prohlížení (rotace, zoom, efekty průhlednosti, řezy, stereoskopický displej, osvětlení

podobné modelu Heidelberg ray tracing).

I přes X-ray nízkého energie 35 kV školního pro rentgenu, mohou být objekty zachyceny v dobrém rozlišení CT, mohou

být zachyceny a také analyzovány kvalitativně i kvantitativně. Důraz je kladen na vzdělávací přípravě procesu

zachycování a na analýzu.

demo softwaru a videa: najdete [HTTP://WWW.LD-DIDACTIC.COM/INDEX.PHP?ID=CT](http://www.ld-didactic.com/index.php?id=CT).

Minimální požadavky na PC:

- PC s Windows XP SP3 nebo Vista / 7/8/10 (x86 nebo x64)
- Dual-core CPU, 2.4 GHz
- 3 GB RAM
- 3D grafická karta (Nvidia GT 630 / AMD HD 6670 nebo lepší)
- 2 x USB 2.0 porty
- DVD mechanika

Doporučené požadavky na PC pro větší počítané tomogramy:

- PC s operačním systémem Windows 7/8/10 (x64)
- Quad-core procesor, 3 GHz
- 8 GB RAM
- 3D grafická karta s 2 GB RAM (Nvidia GT 660 Ti / AMD HD 7870 nebo lepší)
- 2 x USB 2.0 porty
- DVD mechanika

Technická data

- Ovládání: X-ray přístroj, goniometr a obrazový snímače přes USB
- Počet projekcí: 1/4/15/45/90/180/360/720 snímků na tomogram
- Úhlové rozlišení: až 0,5 °
- Velikost vypočtené tomogramu: 200 ... 940 pixel na rozměr (8 ... 830 megavoxels)
- Provedení: 32 bit a 64 bit (pro větší počítané tomografické)

2. Výpočetní tomografie - Au rtg trubice

554 866 X-ray trubice Au

(kompatibilní s X-ray komorou LD Didactic)

- materiál anody: zlato
- Charakteristická radiace:

Au-L α = 128 pm (9.71 keV),

Au-L α = 108 pm (11.4 keV)

- Max. emisní proud: 1 mA
- Max. napětí anody: 35 kV
- Velikost ohniska: cca. 2 mm²
- Minimální životnost: 300 hodin
- průměr: 4.5 cm
- délka: 20 cm
- hmotnost: 0.3 kg



3. Výpočetní tomografie - držák a vzorky

554 826 ACCESSORIES FOR COMPUTED TOMOGRAPHY

Pro montáž objektů na goniometru pro počítačovou tomografii. (kompatibilní s X-ray komorou LD Didactic). Sada Lego kostek je zvolena tak, že může sloužit i pro prezentaci. zaměnitelné objekty studia lze snadno upevnit.

Rozsah dodávky:

- Lego adaptér (554 825)
 - Sada Lego kostek
 - Objekt (malé vysušené zvíře)
 - buňka (např. Pro vodu)
- Hliníkový plech



4. rtg fluorescence - detektor energie rtg záření a software

559 938 X-RAY ENERGY DETECTOR

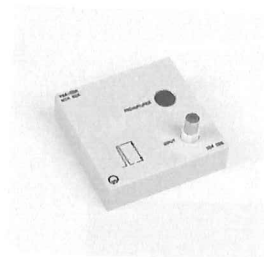
(kompatibilní s X-ray komorou LD Didactic)

- fotocitlivá oblast: 0.8 mm
- chlazení: hermoelektrické (Peltierův článěk)
- vstupní okno (plast): absorpční ekvivalent grafitu $d = 40 \mu\text{m}$
- Detekovatelné energetické pole: cca. 2 keV až 60 keV
- Energetické rozlišení při $E = 6.40 \text{ keV}$ (Fe K_{α} -line): 0.4 keV poloviční šířka
- Distribuční napětí: $\pm 15 \text{ V}$, $+5 \text{ V}$
- výstup: BNC pro připojení MCA box
- rozměry: 60 mm x 120 mm x 60 mm
- hmotnost: 450 g



524 058 MCA BOX

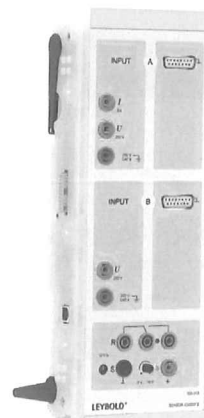
- Rozlišení: 256 ... 2048 kanálů (8 ... 11 bitů) na spektrum



524 013 Sensor-CASSY 2

Kaskádový interface pro záznam měřených dat

- pro připojení na USB port počítače, dalšího CASSY modulu nebo CASSY display
- Sensor-CASSY, Sensor-CASSY 2 a Power-CASSY (mohou být kombinovány do kaskád)
- 3-plášťová elektrická izolace (4-mm vstupy A a B, relay R)
- Measurement possible simultaneously at 4-mm inputs and sensor box connector sites (4 channels)
- až 8 CASSY modulů je možno skládat do kaskády (pro rozšíření vstupů a výstupů)
- až 8 analogových vstupů Sensor-CASSY senzor boxů může být přidáno
- Automatické rozeznání boxu senzoru (plug and play) pomocí



CASSY Lab 2

- Lze použít jako stolní, konzolu nebo předváděcí jednotku (stejně i v CPS/TPS panelovém rámu)
- Napájení 12 V AC/DC konektorem nebo z připojeného CASSY modulu
- Zdarma dostupný LabVIEW a MATLAB driver

Obsah dodávky

- Sensor-CASSY 2
- CASSY Lab 2 software, bez aktivace, s komplexní nápovědou (16 funkčních příkladů, jako demoverze)
- USB kabel
- napájení 230V, 12V/1.6A

524 220 CASSY Lab 2

CASSY Lab software pro záznam a vyhodnocování dat získaných z CASSY family, s integrovanou nápovědou a mnoha příklady experimentů.

5. Braggova difrakce s vysokým rozlišením – vybavení

554 835 HD ACCESSORY, X-RAY

(kompatibilní s X-ray komorou LD Didactic)

- patent: DE202012001414U1
- Šířka štěrby kolimátoru: 0,3 mm
- Šířka štěrby držáku čítače: 0,3 mm
- Úhlové rozlišení goniometru: 0,01 ° (s dodávaným softwarem)



6. Braggova difrakce s vysokým rozlišením - Mo rtg lampa

554 861 X-ray trubice Mo

(kompatibilní s X-ray komorou LD Didactic)

- Charakteristická radiace: Mo-K α = 71.0 pm, Mo-K β = 63.1 pm
- Max. emisní proud: 1 mA
- Max. napětí anody: 35 kV
- Velikost ohniska cca 2 mm²
- Minimální životnost: 300 hodin
- průměr: 4.5 cm
- délka: 20 cm
- hmotnost: 0.25 kg

