

Kupní smlouva

mezi

Západočeskou univerzitou v Plzni

a

PBT Rožnov p. R., s.r.o.

Kupní smlouva

(dále jen „Smlouva“)

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. a § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku

I.

Smluvní strany

- 1.1. **Kupující:** **Západočeská univerzita v Plzni**
sídlo: Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
zastoupený: *doc. Dr. RNDr. Miroslav HOLEČEK, REKTOR*
bank. spojení: Komerční banka a.s., Plzeň-město
číslo účtu: 4811530257/0100
IČO: 497 77 513
DIČ: CZ49777513

(dále jen „Kupující“) na straně jedné

a

- 1.2. **Prodávající:** **PBT Rožnov p. R., s.r.o.**
sídlo/místo podnikání: Lesní 2331, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm
zastoupený: Ing. Antonín Kubík
bank. spojení: Komerční banka, a.s.
číslo účtu: 4002900801/0100
IČO: 479 72 769
DIČ: CZ47972769

zapsaný v OR vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 5390

(dále jen „Prodávající“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

VZHLEDEM K TOMU, ŽE

- a) tato Smlouva je uzavírána na základě výsledků otevřeného zadávacího řízení podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, k zadání veřejné zakázky na

dodávky s názvem „Rentgenové inspekční zařízení s počítačovou tomografií“;

- b) v rámci předmětné veřejné zakázky byla jako nejvhodnější nabídka vyhodnocena nabídka Prodávajícího;
- c) Prodávající potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou dodávky týkající se předmětu výše uvedené veřejné zakázky, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k plnění nezbytné;
- d) Prodávající výslovně potvrzuje, že prověřil veškeré podklady a pokyny Kupujícího, které obdržel do dne uzavření této Smlouvy i pokyny, které jsou obsaženy v zadávacích podmínkách, které Kupující stanovil pro zadání Smlouvy, že je shledal vhodnými, že sjednaná cena a způsob plnění Smlouvy obsahuje a zohledňuje všechny výše uvedené podmínky a okolnosti;
- e) Prodávající ve smyslu ust. § 5 odst. 1 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, prohlašuje, že jako příslušník určitého povolání nebo stavu je schopen jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojena;

UZAVÍRAJÍ SMLUVNÍ STRANY TUTO SMLOUVU.

II.

Předmět Smlouvy

- 2.1 Prodávající se v rozsahu a za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje dodat Kupujícímu nové, kompletní a plně funkční rentgenové inspekční zařízení s počítačovou tomografií včetně příslušenství (dále též souhrnně označováno jako „Zboží“). Přesná specifikace je uvedena v **Příloze č. 1** této Smlouvy, která tvoří její nedílnou součást.
- 2.2 Prodávající se zavazuje převést na Kupujícího vlastnické právo ke Zboží a Kupující se zavazuje uhradit kupní cenu za Zboží.
- 2.3 Součástí dodání Zboží je i dodání technické dokumentace a uživatelské příručky v českém nebo anglickém jazyce, a to jak v písemné podobě, tak i v elektronické podobě.
- 2.4 Prodávající je povinen dodat Zboží do místa plnění, provést jeho instalaci a montáž, dále provést jeho kalibraci a uvést jej do provozu včetně prověření bezchybné funkčnosti dodaného Zařízení, přičemž při instalaci Zboží je Prodávající povinen předvést veškeré požadované funkce a parametry požadované Kupujícím v rámci zadávacího řízení předcházejícího uzavření této smlouvy a specifikovaného v Preambuli této smlouvy.
- 2.5 Součástí plnění je i dodání a instalace plnohodnotného softwaru, přičemž software bude na počítači buď již nainstalován při dodání, nebo bude instalován v rámci uvedení zařízení do provozu. Prodávající je povinen dodat i instalační média dodaného SW. Prodávající dodá jednu (1) licenci k požadovanému SW a zajistí bezplatné aktualizace/upgrade po dobu dvou let včetně telefonické podpory.
- 2.6 Po dodání Zboží je prodávající povinen zaškolit čtyři (4) členy obsluhy Kupujícího v místě plnění přímo na dodaném Zboží. Rozsah školení činí minimálně čtyřicet osm (48) hodin. Obsahovou náplní zaškolení bude zvládnutí základní obsluhy a údržby všech součástí dodávky zařízení (rozsah min. 8 hod.), zvládnutí manuální rentgenové inspekce (2D) včetně softwaru (rozsah min. 16 hod.), zvládnutí

počítačové tomografie (rozsah min. 24 hod.; tato část školení se bude konat nejdříve po 14 dnech od předchozích školení); to vše v plném rozsahu.

III.

Doba a místo plnění

- 3.1 Prodávající se zavazuje, že dodá Kupujícímu Zboží a splní veškeré povinnosti dle čl. II. této smlouvy nejpozději **do 6ti měsíců** od dne uzavření této Smlouvy. V případě prodlení Prodávajícího s dodáním Zboží a splněním veškerých povinností uvedených v čl. II. této smlouvy, je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícího zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,25 % celkové smluvní ceny za každý i započatý den prodlení, čímž není dotčen nárok Kupujícího na náhradu vzniklé újmy (materiální i nemateriální). Uhradit smluvní pokutu je Prodávající povinen bez ohledu na zavinění. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká nárok Kupujícího na náhradu újmy (materiální i nemateriální).
- 3.2 O předání a převzetí Zboží bude smluvními stranami sepsán Protokol o předání a převzetí Zboží, který bude podepsán oběma smluvními stranami. Součástí Protokolu o předání a převzetí Zboží bude potvrzení o splnění všech povinností Prodávajícího dle čl. II této Smlouvy. Kupující je oprávněn odepřít převzetí Zboží v případě, že toto vykazuje vady.
- 3.3 Dnem podpisu Protokolu o předání a převzetí Zboží dle Smlouvy smluvními stranami přechází z Prodávajícího na Kupujícího vlastnické právo ke Zboží. Nebezpečí škody na Zboží nese až do přechodu vlastnického práva na Kupujícího Prodávající.
- 3.4 Místem plnění je nová budova RICE na adrese Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2795/26, Plzeň 3, PSČ 306 14.

IV.

Smluvní cena a platební podmínky

- 4.1. Kupující se zavazuje uhradit Prodávajícímu za dodání zboží sjednanou **kupní cenu ve výši 11.997 093,- Kč bez DPH** (slovy: jedenáct milionů devět set devadesát sedm tisíc devadesát tři korun českých), DPH činí 21 %, DPH činí 2.519.389,53,- Kč (slovy: dva miliony pět set devatenáct tisíc tři sta osmdesát devět korun českých a padesát tři haléřů) korun českých), **kupní cena včetně DPH činí 14.516.482,53,- Kč** (slovy: čtrnáct milionů pět set šestnáct tisíc čtyři sta osmdesát dva korun českých a padesát tři haléřů korun českých).
- 4.2 Smluvní cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s dodáním Zboží a splněním veškerých povinností dle této Smlouvy.
- 4.3 Smluvní cenu je možné překročit pouze v souvislosti se změnou daňových předpisů týkajících se DPH.
- 4.4 Smluvní cena bude Kupujícím uhrazena v české měně na základě daňového dokladu – faktury. Smluvní cena bude Prodávajícím fakturována do 30 dnů ode dne splnění všech povinností dle čl. II této smlouvy. Nastanou-li objektivní okolnosti nezaviněné Zadavatelem, zejména pak zpoždění dostupnosti relevantních finančních prostředků, má Zadavatel právo tuto lhůtu jednostranně prodloužit až o 30 kalendářních dnů. Přílohou faktury musí být kopie Protokolu o předání a převzetí Zboží podepsaného oběma smluvními stranami.
- 4.5 Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty,

ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je zadavatel oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět uchazeči k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněného či opraveného dokladu.

- 4.6 Splatnost faktury se sjednává na 30 kalendářních dnů ode dne jejího prokazatelného doručení Kupujícím.
- 4.7 Smluvní cena bude Kupujícím uhrazena na bankovní účet Prodávajícího uvedený v záhlaví této Smlouvy. Povinnost uhradit smluvní cenu bude Kupujícím splněna v okamžiku připsání celé výše smluvní ceny na bankovní účet Prodávajícího. V případě prodlení Kupujícího s úhradou faktury je Prodávající oprávněn uplatnit vůči Kupujícímu pouze smluvní úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.
- 4.8 Kupující neposkytuje zálohy na úhradu ceny plnění.
- 4.9 Kupující je oprávněn započíst jakoukoli smluvní pokutu, kterou je povinen uhradit Prodávající, proti fakturované kupní ceně.

V.

Práva a povinnosti smluvních stran

- 5.1 Prodávající je povinen dodat předmět plnění za podmínek dle této Smlouvy a předmět plnění musí odpovídat technickým požadavkům specifikovaným v příloze č. 1 této Smlouvy a musí být bez jakýchkoliv vad.
- 5.2 Prodávající není oprávněn postoupit jakákoliv práva anebo povinnosti z této Smlouvy na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.
- 5.3 Prodávající souhlasí s tím, že jakékoliv jeho pohledávky vůči Kupujícímu, které vzniknou na základě této Smlouvy, nebude moci postoupit ani započítat jednostranným právním úkonem.
- 5.4 Prodávající odpovídá Kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této Smlouvy nebo povinností stanovené obecně závazným právním předpisem.
- 5.5 Prodávající bere na vědomí, že podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Řídící orgán Operačního programu VaVpI bude mít v rámci kontroly právo přístupu, a to po dobu 3 let od ukončení operačního programu, k těm částem nabídky, smlouvy a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. § 8, 9 a 20 zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole, v platném znění). Řídící orgán Operačního programu VaVpI je oprávněn obdobným způsobem kontrolovat i případné subdodavatele prodávajícího (viz příloha č. 2 příruček pro žadatele a příjemce OP VaVpI – Pravidla pro výběr dodavatelů <http://www.msmt.cz/file/14585>).
- 5.6 Prodávající se zavazuje, že pokud v souvislosti s realizací této Smlouvy při plnění svých povinností přijdou jeho pověřeni pracovníci do styku s osobními/citlivými údaji ve smyslu zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, v platném znění, učiní veškerá opatření, aby nedošlo k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k těmto údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jejich jinému zneužití.

- 5.7 Prodávající je povinen dodržet veškeré závazky obsažené v jeho nabídce do veřejné zakázky, která předcházela uzavření této Smlouvy.
- 5.8 Prodávající se zavazuje v souladu s povinností uloženou mu v ust. § 147a odst. 4 a 5 ZVZ předložit kupujícímu seznam subdodavatelů, ve kterém uvede subdodavatele, jímž za plnění subdodávky uhradil více než 10 % z celkové ceny veřejné zakázky, která předcházela uzavření této smlouvy, nebo 10 % z části ceny veřejné zakázky, která předcházela uzavření této smlouvy, uhrazené kupujícím v jednom kalendářním roce, pokud doba plnění veřejné zakázky přesahuje 1 rok. Má-li subdodavatel formu akciové společnosti, bude přílohou uvedeného seznamu i seznam vlastníků akcií, jejichž souhrnná jmenovitá hodnota přesahuje 10 % základního kapitálu, vyhotovený ve lhůtě 90 dnů před dnem předložení seznamu subdodavatelů. Prodávající předloží kupujícímu tento seznam subdodavatelů s uvedením jejich IČO, názvu / obchodní firmy, země sídla / místa podnikání a dále názvu veřejné zakázky, která předcházela uzavření této smlouvy, nejpozději do 60 dnů od splnění smlouvy, nebo do 28. února následujícího kalendářního roku v případě, že plnění smlouvy přesahuje 1 rok, a to tak, že jej zašle e-mailem na adresu: oravz@rek.zcu.cz. V případě nesplnění této povinnosti ze strany prodávajícího má kupující vůči němu právo na náhradu újmy, jestliže mu v souvislosti s tím vznikne (nebude-li moci pak splnit svou zákonnou povinnost tyto informace včas uveřejnit na profilu zadavatele)
- 5.9 Právo užívání software - licence je poskytována jako neomezená časově, teritoriálně, její cena je zahrnutá v kupní ceně Zboží, je převoditelné s právem sublicence a je postupitelné bez souhlasu prodávajícího. Kupující není povinen tuto licenci využívat.
- 5.10 Prodávající tímto prohlašuje, že je na základě svého právního vztahu s autorem/vykonavatelem majetkových práv k autorskému dílu oprávněn poskytnout licence specifikované v čl. II této Smlouvy. Prodávající souhlasí a je srozuměn s tím, že pokud by kdokoli omezoval práva Kupujícího v souvislosti s poskytnutými licencemi nebo mu bránil v jejich řádném výkonu, je Prodávající povinen na vlastní náklady takovému jednání zabránit a uhradit Kupujícímu vzniklou škodu.
- 5.11 V případě, že prohlášení uvedené Prodávajícím v bodě 5.10 se ukáže být nepravdivým, či licence bude v rozporu s výše uvedeným prohlášením prodávajícího neplatná či poskytnuta v nedostatečném rozsahu, je kupující oprávněn požadovat na prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 100.000,- Kč, čímž není dotčen nárok kupujícího na náhradu škody. V takovémto případě je kupující též oprávněn vyzvat Prodávajícího k dodatečnému zajištění licence v potřebném rozsahu, přičemž v případě nebude-li tato povinnost ze strany Prodávajícího splněna nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne obdržení výzvy Prodávajícím, má Kupující právo odstoupit od této smlouvy.
- 5.12 Prodávající je povinen řádně uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací předmětu plnění včetně účetnictví minimálně po dobu 3 let od ukončení OP VaVpI, tj. nejméně do roku 2021. Ve stejné lhůtě je prodávající povinen poskytovat požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů kontroly provádění projektu v rámci OP VaVpI a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

VI.

Záruka za jakost, pozáruční servis

- 6.1 Prodávající poskytuje na Zboží záruku za jakost v délce 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem následujícím po dni řádného předání a převzetí Zboží Kupujícím, resp. po dni, kdy byl oběma smluvními stranami podepsán Protokol o předání a převzetí Zboží.
- 6.2 Kupující je povinen ohlásit Prodávajícímu záruční vady neprodleně poté, co je zjistí. Záruční opravy provede Prodávající bezplatně a bezodkladně s ohledem na druh vady zboží, nejpozději však do 10

kalendářních dnů od nahlášení vady Kupujícím, nebude-li dohodnuto jinak. V této souvislosti bere Prodávající na vědomí, že k odstranění závad může nastoupit v pracovní den v době od 8:00 hodin do 14:00 hodin. V případě nedodržení uvedené (či jinak dohodnuté) lhůty pro provedení záruční opravy je Kupující oprávněn uplatnit na Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý i započatý den prodlení, čímž není dotčeno právo Kupujícího na náhradu újmy (majetkové i nemajetkové).

- 6.3 Prodávající se zavazuje zajistit poskytování bezplatných telefonických konzultací po dobu dvou (2) let, kdy tyto služby musí být poskytovány v pracovní dny od 09:00 do 16:00 hodin v českém nebo anglickém jazyce. Rozsah telefonických konzultací je max. 5 hodin měsíčně. Uchazeč bude povinen reagovat na požadavek Zadavatele do 5 pracovních dnů jdoucích od následujícího pracovního dne po dni, kdy byl požadavek na konzultaci ze strany Zadavatele vznesen, nebude-li dohodnuto jinak. V případě nedodržení uvedené lhůty je Kupující oprávněn uplatnit na Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý i započatý den prodlení.

VII.

Odstoupení od smlouvy

- 7.1 Odstoupit od Smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve Smlouvě nebo zákonem.
- 7.2 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 Prodávajícího nesplnění technických požadavků na Zboží stanovených Kupujícím v zadávací dokumentaci na veřejnou zakázku předcházející uzavření této Smlouvy, a to jak v rámci provedení kontroly Zboží při převzetí, tak i v rámci průběhu zaškolení obsluhy a provedení zkoušek a testů dle čl. II této Smlouvy;
 - b) na straně Kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 60 dní po dni splatnosti příslušné faktury;
 - c) na straně Prodávajícího, jestliže byt' i část Zboží nebude řádně dodána v dohodnutém termínu;
 - d) na straně Prodávajícího, jestliže Zboží nebude mít vlastnosti deklarované Prodávajícím v této Smlouvě, resp. její příloze.

Skončením účinnosti Smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze Smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti Smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle Smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále nebo u kterých tak stanoví zákon.

VII.

Společná a závěrečná ustanovení

- 8.1 Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího uzavření tzn. dnem podpisu Smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 8.2 Smluvní pokuty uplatňované dle této Smlouvy jsou splatné do třiceti (30) dní od data, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k zaplacení smluvní pokuty ze strany oprávněné strany, a to na účet oprávněné strany uvedený v záhlaví této Smlouvy.
- 8.3 Veškeré změny či doplnění Smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků Smlouvy.
- 8.4 Nastanou-li u některé ze stran skutečnosti bránící řádnému plnění této Smlouvy, je povinna to ihned bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně a vyvolat jednání zástupců Kupujícího a Prodávajícího.
- 8.5 Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení Smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu Smlouvy.
- 8.6 Smluvní strany budou vždy usilovat o smírné urovnání případných sporů vzniklých ze Smlouvy. Případné spory vzniklé z této Smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými orgány České republiky. Smluvní strany sjednávají ve smyslu ustanovení § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, pro spory vyplývající z této Smlouvy či s touto Smlouvou související místní příslušnost Okresního soudu Plzeň – město, případně Krajského soudu v Plzni.
- 8.7 Smlouva se vyhotovuje ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po 2 (dvou) stejnopisech.

Nedílnou součástí této Smlouvy je následující příloha:

Příloha č. 1 – Podrobná technická specifikace Zboží

- 8.8 Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.
- 8.9 Smlouva je zpracována v českém jazyce. Příloha č. 1 kupní smlouvy – Podrobná technická specifikace Zboží může být zpracována v českém nebo anglickém jazyce.

V Plzni dne 27-07-2015

Za Kupujícího:




Západočeská univerzita v Plzni
rektor

doc. Dr. RNDr. MIROSLAV HOČEČEK


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

V Rožnově p. R. dne 15.6.2015

Za Prodávajícího:



PBT Rožnov p. R., s.r.o.

Ing. Antonín Kubík
jednatel


PBT Rožnov p. R.,
s.r.o.
Lesní 2331
756 61 Rožnov p. R.
tel. 571 669 311, fax 571 654 138


OP Výzkum a vývoj
pro inovace

LEGALIZACE

Podle ověřovací knihy Městského úřadu v Rožnově pod Radhoštěm

poř. č. legalizace 059/101518

vlastnoručně podepsal - uznal podpis na listině za vlastní

Jméno a příjmení ANTONÍN DUŠEK

Datum a místo narození 29. 1954 VŘETÍN

Adresa místa trvalého pobytu - adresa místa pobytu na území ČR -

- adresa bydliště mimo území ČR

LESKÁ 2790, Rožnov s/ Radhoštěm

Druh a číslo dokladu, na základě kterého byly zjištěny osobní údaje,

uvedené v této ověřovací doložce OP 111 726 248

V Rožnově pod Radhoštěm dne 1-5-06-2015

Ing. Jana Gačourková

Jméno a příjmení ověřující osoby, podpis





GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray

Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 1/15



PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm

Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

v|tome|x s

- unikátní 240 kV, 320 W mikro-ohnisková rentgenová trubice, otevřeného provedení. Volitelně lze dodatečně dovybavit 180 kV vysoce výkonnou nano-ohniskovou rentgenovou trubicí.
- Vysoká modularita a flexibilita pro spoustu různých aplikací / připraveno pro další doplňky.
- Vysoce výkonný teplotně stabilizovaný plochý detektor včetně dvojité složeného virtuálního detektoru pro zvýšení voxelového rozlišení.
- Prostorný kabinet umožňuje práci s velkými vzorky až do hmotnosti 10 kg, flexibilní upínací systém vzorků.



Kontaktní osoba: Daniel Striček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 2/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm

Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

Položková nabídka:

POLOŽKA	KUSŮ	POPIS	Ceníková cena (Kč)
Položka 1	1	v tome x s 240, mikro-ohniskový rentgenový inspekční systém pro 3D výpočtovou tomografii (CT) a také standardní 2D inspekci obsahuje: - 240 kV přímou mikro-ohniskovou rtg trubici (otevřený typ) s "neomezenou" životností - ochranný kabinet proti rtg záření - 5 osý manipulační systém - Digitální vysoce kontrastní detektor DXR25ORTE (až 30 snímků/sec.) - 2x zvětšený měřicí rozsahu (IMR) - 32 GB vizualizační/rekonstrukční pracovní stanice - velo CT II "basic" balík pro objemovou rekonstrukci - datos x 2 pro výkonné pořizování 3D dat + rekonstrukci včetně následujících modulů: - agc module – automatická geometrická kalibrace - bhc+ module – korekce efektu „beam hardening“ - rar module – redukce kruhových artefaktů - auto roi – automatizované určení oblasti k rekonstrukci - scan optimiser – optim. skenů s efektem lineárního posunu - multi scan – automatizované snímání/rekonstrukce násobných skenů - mv reco – automatizovaná rekonstrukce velkých objemů po částech - sector scan – sken vybrané oblasti vzorku - fast scan – CT sken s kontinuální rotací vzorku - quality assurance: autopolohování (CNC) a digitální zpracování obrazu pro 2D inspekci - sada náhradních dílů - manuál	9 418 000,--
		Volitelné vybavení:	
Položka 2	1	long life filament upgrade pro 240kV rtg. trubici	207 750,--
Položka 3	1	nanoCT balík pro v tome x s, včetně následujících součástí: - dodatečná 180 kV High Power nano-ohnisková trubice xs 180nf - diamantový terčik pro xs 180nf - rotační jednotka s vysokým rozlišením	1 662 000,--
Položka 4	1	Upgrade na 96 GB vizualizační/rekonstrukční pracovní stanici (nahrazuje standardní 32 GB pracovní stanici)	72 020,--

Kontaktní osoba: Daniel Striček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : DS1PX15A105

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 3/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm

Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

Položka 5	1	velo CT II "speed" více - GPU procesorový rekonstrukční balík	207 750,--
		<u>Volitelné programové vybavení:</u>	
Položka 6	1	datos x 2 balík modulu "metrology", obsahuje: - surface extraction – automatické generování mraku bodů povrchu vzorku - easy calib – modul pro kalibraci CT systému - calibration object – 1 kalibrační standard s certifikátem	188 360,--
Položka 7	1	datos x 2 balík modulu "click & measure CT", obsahuje: - auto CT – automatizování procesu zpracování vzorku, včetně vyhodnocení - remote CT – zpracování vnějšího ovládacího signálu pro automatizaci procesu - ext launch – spouštění vnějších aplikací	346 250,--
Položka 8	1	Flash! Filters™	135 730,--
Položka 9	1	Prodloužení záruky na 24 měsíců	249 300,--
		Ceníková cena, položky 1 - 9:	12 487 160,--
		<u>Speciální sleva pro ZČU:</u>	- 2 382 200,--
		Cena po slevě	10 104 960,--
Položka 10	1	Programový balík VGStudioMax 2.2 "Complete" (64-bit) od Volume Graphics node locked licence (PX1345622n)	1 138 470
Položka 11	1	Volitelné moduly pro VGStudioMAX 2.2: - Rozšířená 3D Porosity/Inclusion analýza (póry/vměstky) včetně (P201) - wall thickness (analýza tloušťky stěn) - dimensional measurements (rozměrová měření) - nominal/actual comparison (porovnání jmenovitých/měřených hodnot) - fiber composite material (vláknová analýza kompozitních materiálů)	Je součástí Položky 10
Položka 12	1	Servisní smlouva s VG na VG StudioMAX (prodloužení na 2 roky)	279 078,--
Položka 13	1	Pravidelný servis zařízení po dobu záruky	196 200,--
		Cena za položky 1 – 13 (včetně speciální slevy):	11 718 708,--
		Balení	34 625,--
		Doprava	27 700,--
		Instalace a školení technikem PBT:	41 550,--
		CT aplikační školení:	174 510,--
		Celková cena za dodávku (bez DPH):	11 997 093,--
		DPH 21%	2 519 389,53
		Celková cena za dodávku (s DPH):	14 516 482,53

Kontaktní osoba: Daniel Striček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VR

Datum : 20.3.15

stránka: 4/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm
Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

Technický popis:

Položka 1 v|tome|x s 240

Výpočetní tomografický systém s vysokým rozlišením, s kuželovým zdrojem rtg paprsků pro kontrolu vzorků o průměru až 260 mm a 420 mm výšky.

Výběr základních komponent je navržen pro optimální rozlišení a stabilitu:

- stabilní mikro-ohnisková trubice s vysokým penetračním výkonem optimalizovaná pro použití v oblasti výpočetní tomografie
- vysoce citlivý digitální detektor s 200 μ m pixely
- stabilní a flexibilní 6 osý manipulátor s přesným rotačním stolem
- datos|x software pro řízení všech částí zařízení a procesu

Parametry

• Max. vysoké napětí	240 kV
• Max. voxel rozlišení	2 μ m
• Geometrické zvětšení (2D)	1.46 x až 155 x
• Geometrické zvětšení (3D)	1.46 x až 100 x
• Maximální průměr vzorku	260 mm
• Maximální výška vzorku	420 mm
• Maximální hmotnost vzorku	10 kg

Hodnoty platí pro systém v základní výbavě. Volitelné vybavení může tyto hodnoty změnit. Maximální hodnota trvalé expozice rentgenového záření trubice závisí na zvolené hodnotě vysokého napětí.

240 kV mikro-ohnisková rtg. trubice – xs|240 d

přímá rtg. trubice – speciálně optimalizovaná pro CT aplikace - otevřená konstrukce s neomezenou servisní životností

- Max. vysoké napětí 240 kV
- Max. výkon 320 W
- Minimální velikost zaostřeného bodu ohniska: 5 μ m
- Detekovatelnost detailu: 1 μ m
- Min. vzdálenost trubice - vzorek: 5,1 mm
- Integrovaný plně automatický uzavřený vodní chladičový systém
- Držák filtrů pro přizpůsobení rtg. záření pro požadovanou aplikaci
- Přizpůsobení geometrie záření použitému detektoru

Vysokonapěťový generátor

- vysoce stabilní 240kV generátor optimalizován pro CT aplikace
- Integrovaný řídicí systém s grafickým rozhraním

Kontaktní osoba: Daniel Striček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VR

Datum : 20.3.15

stránka: 5/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm

Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

Optimální intenzita záření a kvalita obrazu díky

- automatickému zahřátí systému
- automatickému centrování
- automatickému zaostřování

Vakuum:

- 2 stupňový systém vakua: turbo molekulární pumpa s bezolejovou přídatnou pumpou
- Plně integrováno do řídicího systému

High-Contrast | Detector GE DXR 250RT HCD 200-200

včetně dvojité složeného virtuálního detektoru/IMR (zvětšený měřicí rozsah)

Teplotně stabilizovaný plochý detektor. Rozlišení 1 megapixel, vlastní technologie společnosti GE. Je optimalizován pro CT aplikace díky své vysoké dynamice (> 10000:1) a obrazu bez optických zkreslení.

Plně automatické, programově řízené zvětšení měřicího rozsahu umožňuje virtuálně zvětšit detektor v horizontálním směru pomocí dodatečné mechanické osy. Proto lze provádět měření buď s dvojnásobným rozlišením, nebo zpracovat vzorky o větším průměru (je-li to mechanicky možné).

- | | |
|-------------------------|---|
| • Velikost pixelu: | 200 µm x 200 µm |
| • Snímací plocha: | přibližně 200 x 200 mm (8" x 8") |
| s IMR | přibližně 400 x 200 mm (16" x 8") |
| • Velikost: | 1024 x 1024 bodů (1 megapixel) |
| s IMR | přibližně 2048 x 1024 bodů |
| • Rozlišení šedé škály: | 14 bit / 16-bit technologie |
| • Počet snímků: | až 30 snímků za sekundu v plném rozlišení |

Žádné zkreslení, omezený efekt shading, omezený efekt blooming

Plná integrace do obslužného programového vybavení phoenix|x-ray

Manipulátor

6 osý, velice přesný kovový manipulační systém pro vysokou mechanickou stabilitu

Osy pohybu:

Osa X: 300 mm

Osa Y: 420 mm

Osa Z (vzorek): 435 mm

Rotační osa: n x 360°

Osa náklonu pro 2D zkoumání +/- 45° (fixována v 0° pro CT)

Zvětšený měřicí rozsah pro dvojité složený virtuální detektoru

Ovládání: joystick a softwarové

Přesnost rotační osy: < 4 µm

Kontaktní osoba: Daniel Striček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : DS1PX15A105

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 6/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm

Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

Radiační ochrana

Ochranný radiační kabinet tvoří kompletní radiační ochranu zařízení a není potřeba jeho dalšího schvalování. Zařízení je navrženo tak, aby splňovalo Německou normu RöV (příloha 2 č. 3) a americkou US Performance Standard 21 CFR 1020.40 (Cabinet X-ray Systems). Zařízení je také schváleno pro provoz v České Republice.

- Úroveň úniku radiace vně zařízení < 1 µSv/h při měření 10 cm od povrchu pláště ochranného kabinetu na všech přístupných místech.

Rozměry systému

Rozměry (Š x V x H): 2170 mm x 1690 mm x 1500 mm

Hmotnost: 2900 kg

Poznámka: Ochranný radiační kabinet je vybaven antivibračními nožkami

Připojení médií

- Elektrický proud 1F ~ 230 V N/PE, 2300 VA
(bez výpočetního systému pro rekonstrukci dat)
- stlačený vzduch (při použití rotační jednotky na vzduchových ložiscích)
- Provozní podmínky 10° - 30°C, vzdušná vlhkost 25% - 85% rH, nekondenzující
- Pro metrologické použití 20°±2 °C (gradient 0,5°C/h)

Náhradní díly a údržbářský balíček

Obsahuje náhradní katody (filament) 5 ks, spotřební materiál (pojistky, těsnění) a nástroje.

Řídící počítač

Řídící počítač pro řízení hardwarových součástí systému, který je vybaven současnou PC technologií založenou na dual/quad core procesorech.

- 24" TFT, klávesnice a myš
- ≥4 GB hlavní paměť
- Interní přenos dat pomocí gigabitové LAN

GE S&IT si vyhrazuje právo nahradit zmíněné součásti pomocí součástí srovnatelné nebo vyšší technické úrovně.

Rekonstrukční/vizualizační pracovní stanice 32 GB - WSU-Dual/32

High-end pracovní stanice založená na současné Intel® Xeon® procesorové technologii (multi-CPU a Multi Core Design)

- Do budoucna orientovaný 64-bitový hardware a software
- 2 Intel® Xeon® procesory (nejmodernější MultiCore design)
- 32 GB hlavní paměť
- High-end grafický procesor optimalizovaný pro použití s VGStudio 2.2 a akcelerovanou CT rekonstrukci (velo|CT II)
- interní datová komunikace přes GigaBit-LAN
- 2 x 500GB HD
- DVD-RW

Kontaktní osoba: Daniel Striček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 7/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm

Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

- 1 volný GigaBit LAN port pro připojení do lokální sítě
- Microsoft Windows® 7 ultimate (64bit)

GE S&IT si vyhrazuje právo nahradit zmíněné součásti pomocí součástí srovnatelné nebo vyšší technické úrovně.

Provozní instrukce

- 1 sada dokumentace a manuálů
- CE certifikát
- měřicí protokol radiační bezpečnosti

datos|x 3D CT software verze 2.3 NEW

datos|x je pokročilý ovládací SW pro aplikace výpočtové tomografie.

SW ovládá všechny součásti CT systému (trubicí, detektor, manipulátor) a umožňuje řízení všech potřebných kroků v průběhu CT snímání, jako je tvorba projekcí, rekonstrukce objemových dat, vizualizace objemových dat a projekcí.

datos|x je intuitivní a univerzální nástroj pro CT měření.

Hlavní funkce:

- Ukládání projekcí, základní zobrazení, rozdělené zobrazení, zoomování, interpolace...
- Automatická korekce detektoru (offset, zisk a chybějící pixely)
- Nástroje pro zpracování obrazu a filtrování projekcí
- Ovládání RTG trubice a její monitoring
- Kompletní řízení a monitorování manipulátoru
- Velmi rychlá rekonstrukce objemových dat (obsahuje volně definovatelnou rekonstrukci částečných objemových dat) pomocí software velo|CT. Použitím nejnovějších GPU grafických karet a optimalizací vlastních rekonstrukčních algoritmů je dosahováno extrémně rychlého rekonstruování v porovnání s metodou založenou na běžných GPU (až 5 násobné zrychlení) nebo CPU (až 50x). Typické rekonstrukční časy (záleží na HW konfiguraci):

GPU: FirePro W8000; CPU: 2x E5-2650 V2 2.6GHz Xeon; SSD: RAID0 2x6GbsSDD; HP Z820; Firepro Driver 13.152.4		velo CT II „basic“ 1 GPU	velo CT II „speed“ 2x GPU
1024 ³ voxelů, 1000 projekcí	rekonstrukce celkem	40 s 80 s	18 s 30 s
2024 ³ voxelů, 2200 projekcí	rekonstrukce celkem	640 s 890 s	300 s 390 s

- Vizualizace rekonstruovaných vrstev ve 3 ortogonálních pohledech, zoomování, interpolace, 3D rendering
- Dva uživatelské módy:

Kontaktní osoba: Daniel Striček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 8/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm
Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

- Operátorský mód obsahuje nástroje pro nezkušenou obsluhu s <1 hodinovým zaškolením pro to, aby byla obsluha schopna provádět práce pro průmyslovou analýzu a metrologii.
- Expert mód umožňuje plný přístup ke všem dostupným funkcím a parametrům pro maximálně flexibilní použití systém pro vědecký výzkum a programování kvalitativně analytických úkolů.
- Přímé propojení do VG Studio MAX (Volume Graphics)
- Možnost paralelního snímání a rekonstrukce dat
- Rozsáhlá knihovna modulů pro analýzu projekčních souborů dat a zpracování objemů, tím optimalizující výsledky

GE S&IT si vyhrazuje právo nahradit zmíněné součásti pomocí součástí srovnatelné nebo vyšší technické úrovně.

agc|modul

Automatic Geometry Calibration (automatická geometrická kalibrace) – modul pro automatické získání kalibračních hodnot na základě projekcí. To umožňuje zrychlit snímací a rekonstrukční CT procesy.

- Přesná geometrická kalibrace během sekund
- Rychlejší nastavení CT skenů
- Není potřeba speciální kalibrační přípravek

bhc+|modul

Beam Hardening Correction (korekce energie svazku) – Modul pro vyvážení nevyhnutelných artefaktů způsobených zesílením svazku v jedno materiálovém vzorku nebo vzorku složeného z více materiálů. Pro jedno materiálový vzorek je tato funkce plně automatizována, to znamená, že uživatel nemusí zadávat žádné korekční parametry.

rar|modul

Ring Artefact Reduction (korekce kruhových artefaktů)

- Automatická korekce kruhových artefaktů
- Ruční optimalizace výsledků pro další vylepšení kvality objemových dat.
- V systémech s virtuálním detektorem/IMR (zvětšený měřicí rozsah), lze zapnout úspěšné potlačení kruhů (RAR2) už při pořizování dat

auto|roi

Mnoho vzorků nevyplní celou plochu detektoru a tak je rekonstruováno zbytečně i pozadí tvořené vzduchem. Tato oblast neobsahuje žádnou užitečnou informaci, ale přesto spotřebovává paměť a rekonstrukční čas. Proto ROI (Region of Interest – oblast zájmu) by měla být zmenšena jen na vlastní vzorek. Pomocí modulu auto|roi to lze provádět automaticky, což přináší zjednodušení práce a zvýšení výkonu. To se projeví hlavně při automatizovaných procesech.

scan|optimiser 2

Modul pro automatickou optimalizaci CT skenů o vysokém rozlišení.

- Vyrovnání posunutí způsobeného například drobnou teplotní roztažností vzorku během snímacího procesu – pro lineární závislosti.

Kontaktní osoba: Daniel Striček



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 9/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm

Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

- Analýza kvality snímku
- Automatický výpočet potřebných korekčních hodnot
- Plně automatické použití na celý datový soubor

multi|scan

Modul umožňuje plně automatické snímání a rekonstrukci multiskenů, například snímání dlouhých objektů, které se díky své délce musí snímat po jednotlivých částech a tak se skládají z několika složených skenů na výšku.

mv|reco

Modul umožňuje automatickou rekonstrukci velkých objemových dat po částech při nedostatečné velikosti systémové paměti.

sector|scan

Modul snímání menší úhlové oblasti pro vzorky, které nelze rotovat 360° z důvodu jejich rozměru nebo potřeby jiného rozlišení. Přehledné nastavení snímání je pomocí podrobného průvodce krok po kroku.

fast|scan

fast|scan umožňuje velmi rychlé CT snímání bez zastavení vzorku pro každý snímek. Rychlost rotace, čas integrace detektoru atd. jsou automaticky koordinovány.

quality|assurance NDT

Systém pro zpracování 2D obrazu a software pro programování automatický testovacích procedur. Lze provádět velmi snadno ruční i automatickou inspekci.

Položka 2 long|life filament upgrade pro xs|240 X-ray tube

Výrazně prodloužená životnost filamentu pro delší operační časy zvláště při použití vysokých proudů. Prodlužuje provozní dobu zařízení díky snížení četnosti výměn filamentů.

Položka 3 nanoCT balík pro v|tome|x s

nanoCT balík obsahuje všechny nezbytné hardwarové součásti pro dosažení nejvyššího rozlišení s velikostí voxelu až submikronové oblasti (< 1µm). Skládá se z následujících částí:

- 180 kV vysoce výkonná nano-ohnisková rentgenová trubice xs|180nf, dodatečná rtg trubice

Transmisní otevřená rtg trubice – speciálně optimalizována pro nanoCT aplikace – s otevřeným řešením pro neomezenou servisní životnost.

- max. vysoké napětí: 180 kV
- max. výkon: 15 W

Kontaktní osoba: Daniel Striček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 10/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm

Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

- Detekovatelnost detailů: 200 nm
- Min. vzdálenost trubice - vzorek: 0.4 mm

Vysokonapěťový generátor

- Vysoce stabilní 180 kV generátor optimalizovaný pro nano-ohniskové aplikace

Zabudované řízení s GUI ovládacím softwarem

Optimální intenzita svazku a obrazová kvalita je řízena pomocí:

- Automatického systému zahřívání
- Automatického centrování
- Automatického zaostření
- Automatické kontroly terčíku

Vakuum:

- 2 stupňový systém vakua: turbo molekulární pumpa s bezolejovou přídatnou pumpou
- Plně integrováno do řídicího systému

Filamenty:

1 sada filamentů pro nano-ohniskovou trubici (5 kusů) je součástí dodávky

Toto příslušenství mění parametry systému na následující hodnoty:

- *Maximální geometrické zvětšení (2D): 2000*
- *Maximální geometrické zvětšení (CT): 200*
- *Minimální velikost voxelu < 1 μm*

Maximální hodnota trvalé expozice rentgenového záření trubice xs|180 nf závisí na zvolené hodnotě vysokého napětí. Pro více informací viz dokument „xs|180 nf X-ray tube specification“.

Diamantový terčík pro xs | 180 nf

Výstupní okno trubice – terčík je vyroben ze syntetického diamantu, na kterém je nanášena vrstva wolframu. Optimalizované termofyzikální vlastnosti umožňují mnohem vyšší soustředěnou energii na terčíku. V porovnání s běžným terčíkem nabízí toto řešení zlepšení kvality obrazu bez nutnosti prodloužení času pro pořízení obrazu nebo snížení rozlišení RTG zdroje. Navíc je generované RTG záření mnohem stabilnější, což se pozitivně podepisuje na opakovatelnosti automatického testování.

Vysoce přesná rotační jednotka na vzduchových ložiscích

Rotační jednotka pro nejvyšší přesnost polohování při nanoCT skenech. Házivost < 2 μm

Kontaktní osoba: Daniel Stríček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 11/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm
Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

Položka 4 Vizualizační/rekonstrukční pracovní stanice 96 GB - WSU-Dual/96 – náhrada 32GB

High-end pracovní stanice založená na současné Intel® Xeon® procesorové technologii (multi-CPU a Multi Core Design)

- Do budoucna orientovaný 64-bitový hardware a software
- 2 Intel® Xeon® procesory (nejmodernější MultiCore design) – PassMark 12981, 8 jader
- 96 GB hlavní paměť
- High-end grafický procesor optimalizovaný pro použití s VGStudio 2.2 a akcelerovanou CT rekonstrukci (velo|CT II) PassMark 4694
- interní datová komunikace přes GigaBit-LAN
- 2 x 500GB HD
- 1 x 1TB HD
- UPS
- DVD-RW
- 2 USB porty
- 1 volný GigaBit LAN port pro připojení do lokální sítě
- Microsoft Windows® 7 ultimate (64bit)

GE S&IT si vyhrazuje právo nahradit zmíněné součásti pomocí součástí srovnatelné nebo vyšší technické úrovně.

Položka 5 velo|CT II "speed" více - GPU procesorový rekonstrukční balík

Více - GPU procesorový rekonstrukční systém celkem s 2 high-end GPU. Navíc systém optimalizuje prostupnost dat díky použití nejnovější technologie pro přenos a ukládání dat. Velo|CT II "speed" balík zrychluje rychlost rekonstrukce až 2,5x ve srovnání s veloCT II základním balíkem (v závislosti na velikosti dat).

Položka 6 datos|x 2 balík modulů "metrology"

surface|extraction 2

Automatická definice geometrický správných povrchů v objemu

- Výstup povrchu do souboru. Dostupné výstupní formáty: Mrak bodů (XYZ file), Polygonní síť (STL file).
- Definice povrchů pro různé materiály u více materiálových vzorků
- Adaptivní redukce dat (delimitation) funkce

easy|calib

Použitím tohoto modulu umožňuje provozovat systém s maximální přesností. Jediné co musí uživatel provádět je zadání hodnot, které byly změřeny během kalibrace CT při použití známého rozměru (např. kalibračního standardu).

calibration|object (kalibrační standardy)

Použitím kalibračního standardu lze korigovat geometrii systému a mít například rozměr voxelu navázaný k národnímu standardu. Tyto standardy (rubínové kuličky na dřívku) jsou

Kontaktní osoba: Daniel Striček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 12/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm
Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

certifikovány u DKD (German Calibration Service) a dostupné v různých rozměrech (2, 4, 8, 16, 40, 100, 200 mm). Další délky lze získat na požádání. Metrologický balík obsahuje jeden standard (o zvolené délce).

Položka 7 datos|x modul balík "click & measure|CT"

auto|CT & batch|CT

Celý řetězec zpracování CT dat může být plně automatizován (např. snímání, rekonstrukce, spouštění modulů pro optimalizaci dat, získání povrchu, propojení do VG StudioMAX nebo Polyworks, spouštění měřících plánů-šablon). Toto minimalizuje vliv operátora a potřebný čas, zároveň velmi zvyšuje opakovatelnost a stabilitu CT výsledků. Potřebný pracovní čas pro obsluhu CT klesá pětinašobně v porovnání s datos|x 1.5.

remote|CT

Modul pro hardwarové ovládání automatizovaný úkolů pomocí digitálního signálu, např. CT snímání v kombinaci s in-situ experimenty nebo automatickým manipulátorem pro podávání vzorků.

ext|launch

Modul pro spuštění externích programových balíků pomocí CMD, javascriptu nebo python. Díky tomu je možné vysoce flexibilní využití CT systému v kombinaci s jinými analytickými programy.

DICONDE|export

Tento modul zajišťuje export projekcí a objemových dat do formátu DICODNE. Objemová data jsou uložena jako řezy (jako obrazový zásobník).

Položka 8 Flash! Filters™

Technologie Flash! Filters™ zajišťuje obrovské zpřehlednění obrazu při provádění interaktivních kontrolních procedur.

Tato inovativní technologie automatizuje filtraci všech dostupných úrovní šedi v obraze – optimalizuje jas a kontrast dle vnímání úrovní šedi lidským okem, což vede k mnohem rychlejšímu a spolehlivějšímu nalezení vad.

Položka 9 Prodloužení záruky na 24 měsíců

Prodloužení záruky zařízení z 12 na 24 měsíců. Radiační poškození detektoru jsou ze záruky vyjmuty.

Kontaktní osoba: Daniel Striček



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 13/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm
Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

Položka 10 VGStudioMAX 2.2 od Volume Graphics

3D vizualizační a analytický software pro ztvárnění objektů s použitím pseudo barev, AVI animovaných filmů a řezů v rovinách z kteréhokoliv směru. Vlastnosti (mimo další):

- Zobrazení voxelových dat (řezy nebo 3D pohledy)
- Non-planar zobrazovací režimy
- Různé 3D režimy zpracování obrazu
- Záložky pro přednastavené pohledy
- Animační schopnosti
- Rozsáhlé funkce pro import/export včetně importu CAD souborů v STEP nebo IGES formátu
- Podpora víceprocesorových systémů
- Měřicí schopnosti (bod-bod měření, měření úhlů atd.)

Položka 11 Volitelné moduly pro VGStudioMAX 2.2

3D Porosity/Inclusion (póry/vměstky) analýza: automatické hodnocení pórů, vměstků, atd. v objemových datech např. odlévaných dílů včetně tvorby protokolů a testování před obráběním.

Rozšířená 3D Porosity/Inclusion (póry/vměstky) analýza dle norem P201/VW50097, navíc oproti výše uvedené 3D analýze tento modul umožňuje hodnocení řezů dle norem definovaných VDG (německé sdružení slévárenských specialistů) nebo Volkswagen AG.

Wall thickness (analýza tloušťky stěn): automatické měření tloušťky stěn u odlévaných dílů

Dimensional measuring (rozměrová měření): navázání základních elementů na objemová data, vyrovnání objemových dat k CAD datům, široké možnosti 3D měření, tvorba protokolů, CAD import

Nominal/actual comparison (porovnání jmenovitých/měřených hodnot): 3D srovnání CT s CAD daty, převedení do pseudo barev

Fiber Composite Material Analysis (analýza vláknových kompozitů): Základní orientace vláken může být zobrazena a analyzována ve spojení s volně definovanou rovinou jako barevné překrytí jak v 2D tak i 3D

Položka 12 Servisní smlouva pro VGStudioMAX 2.2 (2 roky)

Zahrnuje softwarové upgrady po dobu dvou let ze strany Volume Graphics. Kontaktní údaje zákazníka budou předány do Volume Graphics, aby mohlo proběhnout uzavření servisní smlouvy.

Kontaktní osoba: Daniel Striček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 14/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm

Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

Položka 13 Pravidelný servis zařízení po dobu záruky

Provedení nezbytných preventivních úkolů údržby uvedených v systémové příručce údržby.

Zahrnuje následující spotřební materiál (pokud je nutná výměna):

- O-kroužky
- sada údržby turbo molekulární pumpy
- drobný spotřební materiál (mazivo, brusivo apod.)

Zahrnuje 2 servisní návštěvy (včetně cestovních nákladů), následujících po instalaci zařízení (1 návštěva/12 měsíců). Typický čas potřebný pro servisní návštěvy, přibližně 3 dny (8h za den)/rok:

- 2 x 3 dny (po 8h) pro kontrolu a údržbu všech odpovídajících součástí systému včetně rentgenového sub-systému.

Trvání: 24 měsíců (délka záruky)

Kontaktní osoba: Daniel Striček



GE
Measurement & Control Solutions

phoenix|x-ray



Nabídka číslo : **DS1PX15A105**

Zákazník : ZČU – Plzeň

Zařízení : CT

Model : vtomex s

Ref. č. : VŘ

Datum : 20.3.15

stránka: 15/15

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

Lesní 2331, CZ-75661 Rožnov p. Radhoštěm

Česká republika

Telefon / Fax: +420 571 669 349 / 571 654 138

e-mail: d.stricek@pbt.cz

<http://www.pbt.cz>

Dodací a platební podmínky:

Dodání:

DDP Univerzitní 26, Plzeň Incoterms® 2010

Dodací termín:

8 -12 týdnů po závazném objednání.

Platební podmínky:

100 % po předání zařízení.

Splatnost faktury je 30 dnů, dle platebních podmínek,
bankovní poplatky hradí kupující;

Instalace a zaškolení údržby:

3 dny - servisní technik PBT Rožnov p. R (max. 4 účastníci)

CT aplikační školení:

3 dny (max. 4 účastníci)

Záruka:

24 měsíců od instalace nebo 25 měsíců od dodání - dle toho,
co nastane dříve.

Platnost:

dle ZD

Kontaktní osoba: Daniel Striček

DOSLO DNE 27-04-2015

Čestné prohlášení k nabídce uchazeče

k veřejné zakázce

Rentgenové inspekční zařízení s počítačovou tomografií

1. Identifikace uchazeče:

jméno / obchodní firma:

PBT Rožnov p.R., s.r.o.

adresa místa podnikání / sídla:

Lesní 2331, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm

IČO:

47972769

2. Čestné prohlášení:

Uchazeč tímto prohlašuje, že:

bezvýhradně akceptuje ujednání obsažená v závazném návrhu kupní smlouvy podepsaném osobou oprávněnou za uchazeče jednat a nemodifikuje závazný návrh kupní smlouvy v souladu s informacemi uvedenými v dokumentu nabídka č. DS1PX15A105.

3. Podpis uchazeče nebo osoby zastupující uchazeče:

V Rožnově pod Radhoštěm dne 24.4.2015



PBT Rožnov p.R.,
s.r.o.
Lesní 2331
756 61 Rožnov p.R.

tel. 571 638 311, fax 571 654 138

Ing. Antonín Kubík
jednatel

PBT Rožnov p.R., s.r.o.