



Došlo na právní oddělení ČZU dne:

29. 03. 2018

KUPNÍ SMLOUVA

(dále jen „smlouva“)

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

I.

Smluvní strany

- 1.1. Kupující:** **Česká zemědělská univerzita v Praze**
Sídlo: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka
Zastoupený: Ing. Janou Vohralíkovou, kvestorkou
bankovní spojení: Česká spořitelna, a. s.
číslo účtu: 500022222/0800
IČO: 60460709
DIČ: CZ60460709
(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

- 1.2. Prodávající:** **Měřicí technika Morava s.r.o.**
Sídlo: Babická 619, 664 84 Zastávka
Zastoupený: Dušanem Novotným, jednatelem
Bank. spojení: Raiffeisenbank, a. s.
Číslo účtu: 7363078001/5500
IČO: 29316715
DIČ: CZ29316715
Zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 77278
(dále jen „prodávající“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

uzavírají na základě výsledku zadávacího řízení s názvem „Stolní rentgenový difraktometr“ dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, k plnění veřejné zakázky smlouvu následujícího znění:

II.

Předmět smlouvy

- 2.1.** Prodávající se zavazuje odevzdat stolní rentgenový difraktometr typ: D2 PHASER XE-T vč. příslušenství (dále jen „zboží“), a to v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou, a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Přesná specifikace zboží je uvedena v Příloze č. 1 této smlouvy, která tvoří její nedílnou součást. Součástí závazku prodávajícího je rovněž provedení služeb souvisejících s odevzdáním zboží, a to tak, jak jsou definovány v čl. 2.3. této smlouvy (dále jen „související služby“).
- 2.2.** Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za ně sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednaným touto smlouvou.

2.3. Součástí závazku prodávajícího, stanoveného v čl. 2.1. této smlouvy je rovněž provedení souvisejících služeb, spočívajících v dopravě zboží kupujícímu, instalaci, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy u kupujícího a úklid místa plnění přičemž:

- a. dopravou zboží se rozumí jeho dodání do místa plnění dle čl. III. této smlouvy, včetně zajištění jeho vynesení do příslušného patra a místnosti v místě plnění, dle pokynů kupujícího;
- b. instalací zboží se rozumí jeho sestavení, a to tak, aby zboží mohlo být uvedeno do provozu;
- c. uvedením do provozu se rozumí seřízení zboží a ověření jeho řádné funkčnosti, jakož i provedení dalších úkonů nutných pro to, aby zboží bylo způsobilé sloužit svému obvyklému účelu;
- d. zaškolením obsluhy se rozumí poskytnutí výkladu o všech funkcích zboží a jeho předvedení spolu s poskytnutím praktického nácviku obsluhy a běžné údržby zboží zaměstnancům kupujícího (minimálně dvěma) v termínech stanovených kupujícím po dohodě smluvních stran, a to minimálně v rozsahu 1 pracovního dne (tj. 8 hodin) v místě plnění a dále v rozsahu min. 5 dnů mimo místo plnění dle dohody smluvních stran, a to v místě, kde je předmět plnění užíván v praxi. Prodávající se zavazuje po skončení školení vystavit potvrzení opravňující zaškolené zaměstnance kupujícího k obsluze a běžné údržbě zboží;
- e. úklidem místa plnění se rozumí zajištění odvozu a likvidace všech obalů a dalších materiálů použitých při plnění této smlouvy, a to v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a provedení řádného úklidu veškerých prostor dotčených instalací zboží.

2.4. Nebude-li dohodnuto jinak, platí, že prodávající je oprávněn provádět související služby každý pracovní den, v době od 8.00 hod do 16.00 hod. Kupující je oprávněn v případě změny svých provozních podmínek tuto dobu omezit písemným pokynem prodávajícímu.

2.5. Smluvní strany se dohodly, že pokud k řádnému splnění předmětu této smlouvy (zejména pro odevzdání a zprovoznění zboží) bude zapotřebí provést další dodávky a práce v této smlouvě neuvedené, o nichž však prodávající s ohledem na předmět plnění věděl nebo musel vědět, je prodávající povinen tyto dodávky a práce na své náklady obstarat a provést, a to bez nároku na zvýšení kupní ceny uvedené v čl. 4.2. této smlouvy.

III.

Doba, místo a způsob plnění

3.1. Prodávající se zavazuje, že sjednané zboží dodá kupujícímu nejpozději do 4 týdnů od uzavření této smlouvy.

3.2. Místem plnění je budova Fakulty životního prostředí, MCEV I, místnost Z027, na adrese sídla zadavatele, tj.: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka.

3.3. Zboží bude předáno prodávajícím a převzato kupujícím na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu.

3.4. Povinným obsahem předávacího protokolu o předání a převzetí zboží je:

- a. údaj o prodávajícím a kupujícím;
- b. popis zboží, které je předmětem předání a převzetí;

- c. údaj o stavu zboží a jeho bezvadnosti, v případě vady uvedení termínu jejího odstranění;
- d. datum podpisu předávacího protokolu (toto datum je považováno za den uskutečnění zdanitelného plnění ve smyslu zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů).

IV.

Cena a platební podmínky

- 4.1. Kupní cena za zboží v rozsahu dohodnutém v této smlouvě a za podmínek v ní uvedených je stanovena na základě nabídky prodávajícího předložené v rámci zadávacího řízení jakožto cena maximální (tj. cena, kterou není přípustné překročit).
- 4.2. Kupní cena je uvedena v české měně a je stanovena ve výši: 2 696 400,- Kč (slovy: dvě miliony šestsetdevadesátšesttisícčtyřista korun českých) bez DPH. DPH bude stanoveno a odvedeno v souladu s platnými právními předpisy ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 4.3. Kupní cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním předmětu této smlouvy. Cena zahrnuje provedení souvisejících služeb uvedených v čl. 2.3. této smlouvy. Kupní cena zahrnuje veškeré související náklady, zejména případné náklady na správní poplatky, daně, cla, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikáty a atesty, převod práv, pojištění, přepravní náklady či náklady na případnou ostrahu zboží do doby jeho řádného odevzdání kupujícímu, apod. Kupní cena je nezávislá na vývoji cen a kurzových změnách.
- 4.4. Kupní cena bude kupujícím uhrazena v české měně na základě daňového dokladu – faktury, a to bezhotovostním převodem na bankovní účet prodávajícího. Fakturu je prodávající povinen vystavit do 15 dnů po řádném a včasném dodání a převzetí zboží kupujícím dle této smlouvy na základě předávacího protokolu.
- 4.5. Prodávající podpisem této smlouvy prohlašuje, že je plně seznámen s rozsahem a povahou předmětu plnění a že správně vyhodnotil a ocenil veškeré související služby a práce, jejichž provedení je pro řádné splnění závazku vyplývajícího z této smlouvy nezbytné, a že při stanovení kupní ceny dle této smlouvy:
 - a. řádně zjistil předmět plnění této smlouvy,
 - b. prověřil místní podmínky pro provedení předmětu plnění této smlouvy,
 - c. při kalkulaci kupní ceny zohlednil veškeré technické a obchodní podmínky uvedené ve smlouvě a jejích přílohách.
- 4.6. Není-li uvedeno jinak, rozumí se veškeré ceny uvedené v této smlouvě bez daně z přidané hodnoty (DPH). DPH bude prodávajícím účtována dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 4.7. 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. Zároveň musí být na faktuře uvedeno označení projektu a operačního programu, z něhož je dodávka financována: „Vzdělávací infrastruktura pro ekonomické a environmentální programy“ (reg. č. OP VVV CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002524) financovaného z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se

splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury kupujícímu.

- 4.8. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu. Fakturu je prodávající povinen doručit na adresu: Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka. Jiné doručení nebude považováno za řádné s tím, že kupujícímu nevznikne povinnost fakturu doručitou jiným způsobem uhradit.
- 4.9. Za den platby se považuje den odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího ve prospěch bankovního účtu prodávajícího.
- 4.10. Úhrada kupní ceny nebo její části bude prodávajícímu převedena na jeho účet zveřejněný správcem daně podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a to i v případě, že na faktuře bude uveden jiný bankovní účet. Pokud prodávající nebude mít bankovní účet zveřejněný podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, správcem daně, provede kupující úhradu na bankovní účet až po jeho zveřejnění správcem daně, aniž by byl kupující v prodlení s úhradou. Zveřejnění bankovního účtu správcem daně oznámí prodávající bezodkladně kupujícímu. Toto ustanovení se neuplatní v případě, že prodávající není povinen zveřejňovat účet dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů.
- 4.11. Pokud bude v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění o prodávajícím zveřejněna příslušným správcem daně informace, že je nespolehlivým plátcem DPH, vyhrazuje si kupující, jakožto ručitel, právo o částku odpovídající výši DPH uvedenou v čl. 4.2 této smlouvy snížit částku poskytnutou na úhradu kupní ceny prodávajícímu dle této smlouvy. Tuto skutečnost je kupující povinen prodávajícímu předem oznámit. Uplatněním tohoto postupu dojde ke snížení pohledávky prodávajícího za kupujícím o příslušnou částku DPH a prodávající není oprávněn po kupujícím uhrazení částky odpovídající výši DPH jakkoliv vymáhat.
- 4.12. Stane-li se prodávající nespolehlivým plátcem DPH po uhrazení kupní ceny ze strany kupujícího, je kupující oprávněn od této smlouvy odstoupit. V takovém případě smluvní strany vrátí vše, co si navzájem dosud plnily. Tímto ustanovením zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody.

V.

Práva a povinnosti stran

- 5.1. Prodávající je povinen dodat zboží v dohodnutém množství, jakosti a provedení. Veškeré zboží dodávané prodávajícím kupujícímu z titulu této smlouvy musí splňovat kvalitativní požadavky dle této smlouvy.
- 5.2. Prodávající je povinen dodat zboží bez vad kupujícímu v souladu s podmínkami této smlouvy, zejména přílohou č. 1, přičemž za řádné dodání zboží se považuje jeho převzetí kupujícím, a to na základě potvrzení této skutečnosti v předávacím protokolu. Předávací protokol může být podepsán nejdříve v okamžiku, kdy bude beze zbytku realizována dodávka zboží prodávajícím včetně souvisejících služeb sjednaných touto smlouvou.
- 5.3. Prodávající je povinen kupujícímu předat všechny doklady, které jsou nutné k převzetí a k řádnému užívání zboží (zejména uživatelská dokumentace a záruční listy) a provést zaškolení obsluhy. Vše v českém případně anglickém jazyce a podle předpisů platných v ČR, pokud nebude dohodnuto jinak.

- 5.4. Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží dnem převzetí zboží od prodávajícího. Stejným okamžikem přechází na kupujícího také nebezpečí škody na věci.
- 5.5. Prodávající je povinen neprodleně vyrozumět kupujícího o případném ohrožení doby plnění a o všech skutečnostech, které mohou předmět plnění znemožnit.
- 5.6. Prodávající odpovídá kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinností stanovené obecně závazným právním předpisem.
- 5.7. Prodávající se zavazuje zajistit průmyslově-právní, resp. autorskoprávní nezávadnost zboží a podmínek jeho užívání kupujícím. Pokud prodávající při plnění realizovaném na základě této smlouvy užije výsledek činnosti třetího subjektu chráněný právem průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví a uplatní-li oprávněná osoba z tohoto titulu své nároky vůči kupujícímu, provede prodávající na své náklady vypořádání majetkových důsledků a je odpovědný za jakoukoliv škodu způsobenou kupujícímu.
- 5.8. Prodávající se zavazuje zajistit dodání zboží vlastními silami, případně výhradně prostřednictvím poddodavatelů, jejichž plnění vymezil v rámci zadávacího řízení předcházejícího uzavření této smlouvy. Změna poddodavatele je možná pouze po předchozím písemném schválení kupujícím.
- 5.9. Prodávající je povinen se seznámit se všemi informacemi, údaji a jinými dokumenty, které jsou součástí smlouvy nebo mu byly v souvislosti s ní poskytnuty ze strany kupujícího. Pokud by některé informace, údaje nebo hodnoty dodané kupujícím byly nekompletní nebo nepřesné do té míry, že by tato skutečnost mohla ovlivnit řádné dodání zboží, je v takovém případě povinností prodávajícího upřesnit či zajistit chybějící informace a údaje. V případě, že kupujícím poskytnuté hodnoty či údaje mají zásadní význam pro dodání zboží, je vždy povinností prodávajícího si dané údaje ověřit. Kupující se zavazuje poskytnout prodávajícímu nezbytnou součinnost v termínech dle svých provozních možností. Prodávající nemá nárok na žádné dodatečné platby ani prodloužení termínu dodání zboží z důvodu chybné interpretace jakýchkoliv podkladů vztahujících se k předmětu této smlouvy.
- 5.10. Strany se dohodly a prodávající určil, že osobou oprávněnou k jednání za prodávajícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:
Jméno: RNDr. Boris Míč
e-mail: boris.mic@mtm.eu
tel.: +420 513 034 408
- 5.11. Strany se dohodly a kupující určil, že osobou oprávněnou k jednání za kupujícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:
Jméno: Ing. Michaela Kopřivová Stejskalová, Ph.D.
e-mail: stejskalovam@fzp.czu.cz
tel.: +420 224 383 869
- Jméno: Ing. Vladimír Zdražil, Ph.D.
e-mail: zdrazil@fzp.czu.cz
tel.: +420 224 384 350
- 5.12. Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně nebo doporučenou poštou, faxem či e-mailem, k rukám a na doručovací adresy oprávněných osob dle této smlouvy.

VI.

Záruka na zboží

- 6.1. Prodávající přebírá záruku za zboží na dobu 36 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem dodání zboží kupujícímu, tj. dnem podpisu předávacího protokolu kupujícím v souladu s čl. 3.3. a 3.4. této smlouvy.
- 6.2. Požadavek na odstranění vad zboží uplatní kupující u prodávajícího bez zbytečného odkladu po jejich zjištění, přičemž i reklamace odeslaná v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. Kupující je povinen písemně ohlásit prodávajícímu záruční vady, a to na e-mailovou adresu prodávajícího: info@mt-m.eu nebo na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy. Pro účely této smlouvy se za včasné oznámení vady považuje ohlášení učiněné do 5 pracovních dnů ode dne, ve kterém se kupující o vadě dozvěděl. V písemné reklamaci uvede kupující popis vady nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a způsob, jakým požaduje vadu odstranit v souladu s § 2169 občanského zákoníku.
- 6.3. Záruční opravy se prodávající zavazuje provést bezplatně ve lhůtě do druhého pracovního dne od ohlášení vady kupujícím (on-site záruka). Prodávající je oprávněn na základě písemné a odůvodněné žádosti požádat kupujícího o prodloužení této lhůty. V případě nedodržení těchto prováděcích termínů je kupující oprávněn nedostatky nechat odstranit třetí osobou na náklady prodávajícího, a to i bez předchozího upozornění na tuto skutečnost.
- 6.4. V případě opravy v záruční době se tato prodlužuje o dobu od oznámení závady kupujícím do jejího řádného odstranění prodávajícím.
- 6.5. Smluvní strany se výslovně dohodly a souhlasí, že v případě dodání nového zboží za zboží vadné v souladu s ustanovením tohoto článku, se záruční doba stanovená v čl. 6.1 této smlouvy prodlužuje o 12 (slovy: dvanáct) měsíců a kupujícímu zůstávají zachována veškerá práva z vadného plnění dle této smlouvy a občanského zákoníku.
- 6.6. Veškerá práva z vadného plnění v tomto článku neupravená se dále řídí platnými ustanovení občanského zákoníku.

VII.

Záruční a pozáruční servis

Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky.

VIII.

Sankční ujednání

- 8.1. V případě, že prodávající nedodá zboží v termínu dle této smlouvy, zavazuje se kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,5% z kupní ceny stanovené v čl. 4.2. této smlouvy za každý, byť i jen započatý den prodlení.
- 8.2. Prodávající je povinen kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,05% z kupní ceny v čl. 4.2. této smlouvy za každou jednotlivou vadu a každý započatý den prodlení a s odstraněním reklamovaných vad ve lhůtě dle čl. 6.3. této smlouvy.

- 8.3. V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury je prodávající oprávněn uplatnit vůči kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05% z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.
- 8.4. Kupující je oprávněn jakoukoli smluvní pokutu jednostranně započítat proti jakékoli pohledávce prodávajícího za kupujícím (včetně pohledávky prodávajícího na zaplacení kupní ceny).
- 8.5. Neodstraní-li prodávající vadu či nedodělek uvedený v protokolu o předání a převzetí zboží v termínu uvedeném tamtéž (nebo do 5 pracovních dnů ode dne předání a převzetí zboží, není-li termín odstranění vady v protokolu uveden), zavazuje se prodávající zaplatit smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každou vadu či nedodělek a každý započatý den prodlení s jejich odstraněním.
- 8.6. V případě, že kupující zjistí, že prodávající porušil podmínky a povinnosti zadávacích podmínek k veřejné zakázce, jež vedla k uzavření této smlouvy, na to aby veškeré informace, které uvedl prodávající jakožto účastník v nabídce a při jakékoli komunikaci s kupujícím jakožto zadavatelem (zejména při vysvětlení nabídky), odpovídaly skutečnosti, vyhrazuje si kupující právo odstoupit od této smlouvy bez jakýchkoli sankcí a prodávající je současně povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč (slovy: jednostotísíc korun českých).
- 8.7. Povinná smluvní strana se zavazuje uhradit vyúčtovanou smluvní pokutu (smluvní pokuty) ve lhůtě do 14 dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování. Stejná lhůta se vztahuje rovněž na úhradu úroků z prodlení.
- 8.8. Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody v plné výši. Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na řádné splnění povinností ze strany prodávajícího.

IX.

Náhrada újmy a náhrada škody

- 9.1. Náhrada újmy se řídí ustanoveními § 2894 a násl. občanského zákoníku. Smluvní strany tímto výslovně sjednávají povinnost náhrady nemajetkové újmy (např. poškození dobrého jména), pakliže na ni dotčené smluvní straně vznikne nárok.
- 9.2. Nárok na náhradu škody vzniká vedle nároku na smluvní pokutu sjednaného dle této smlouvy a vedle dalších sjednaných povinností.
- 9.3. Úhradou vzniklé škody se povinná smluvní strana nezproští povinnosti k poskytnutí plnění v souladu s touto smlouvou.

X.

Platnost a účinnost smlouvy

- 10.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Tato smlouva nabývá účinnosti v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).

- 10.2.** Smluvní vztah založený touto smlouvou může být ukončen:
- a) písemnou dohodu smluvních stran,
 - b) odstoupením od smlouvy.
- 10.3.** Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve smlouvě nebo zákonem. Smluvní strana dotčená porušením povinnosti druhé smluvní strany může od této smlouvy jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení se zejména považuje:
- 10.3.1.** Na straně kupujícího:
- a) nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 30 dní po dni splatnosti příslušné faktury,
 - b) poruší-li podstatným způsobem své povinnosti vyplývající z této smlouvy (zejména neposkytne-li prodávajícímu potřebnou součinnost, a to ani po stanovení dodatečné lhůty prodávajícím).
- 10.3.2.** Na straně prodávajícího:
- a) jestliže nedodá řádně a včas předmět této smlouvy a nezjedná nápravu do 5 pracovních dnů od písemného upozornění kupujícím na neplnění této smlouvy,
 - b) postupuje-li prodávající při plnění smlouvy v rozporu s ujednáními této smlouvy, s pokyny oprávněného zástupce kupujícího či s právními předpisy,
 - c) nebude-li schopen dodat nové a originální zboží, v souladu s podmínkami v této smlouvě uvedenými,
 - d) podá-li na sebe insolvenční návrh dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon) nebo v insolvenčním řízení vůči majetku prodávajícího zahájeném na návrh věřitele bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, nebo byl insolvenční návrh zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byla zavedena nucená správa prodávajícího podle zvláštních právních předpisů,
 - e) dojde-li k nepodstatnému porušení povinností uložených prodávajícímu smlouvou, pakliže nedostatky prodávající v dodatečně poskytnuté lhůtě neodstranil,
 - f) převede-li své závazky, povinnosti nebo práva plynoucí z této smlouvy na jiný subjekt, a to bez předchozího souhlasu kupujícího.
- 10.4.** Účinnost odstoupení od smlouvy nastává doručením oznámení o odstoupení druhé smluvní straně na její adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy.
- 10.5.** Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že podle údajů uvedených v registru plátců DPH se prodávající stane nespolehlivým plátcem DPH.
- 10.6.** Skončením účinnosti smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem však nezanikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklých před skončením účinnosti (zánikem) smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.

XI.

Střet zájmů

- 11.1.** Prodávající se zavazuje, že bez předchozího písemného souhlasu kupujícího nebude v souvislosti s plněním veřejné zakázky uvedené v čl. I. této smlouvy přijímat žádné jiné odměny, provize či jakékoliv další výhody, nežli ty, které jsou výslovně uvedeny v této smlouvě.
- 11.2.** Prodávající se zavazuje, že se nebude podílet na žádné činnosti, která by mohla být v rozporu se zájmy kupujícího danými nebo souvisejícími s plněním předmětu této smlouvy. K tomuto závazku je prodávající povinen zavázat své případné poddodavatele, použije-li je pro účely plnění této smlouvy.

XII.

Vyšší moc

- 12.1.** Smluvní strany jsou zbaveny odpovědnosti za částečné nebo úplné neplnění povinností daných touto smlouvou v případě (a v tom rozsahu), kdy toto neplnění bylo výsledkem události nebo okolnosti způsobené vyšší mocí. Odpovědnost za nesplnění smluvní povinnosti však nevylučuje překážka, která vznikla v době, kdy povinná smluvní strana byla v prodlení s plněním své povinnosti nebo vznikla z jejích hospodářských poměrů.
- 12.2.** Pro účely této smlouvy se vyšší mocí rozumí taková mimořádná a neodvratitelná událost, která je mimo kontrolu smluvní strany, jež se na ni odvolává, kterou smluvní strana nemohla při uzavření této smlouvy předvídat a která smluvní straně brání v plnění závazků vyplývajících z této smlouvy. Takovými událostmi jsou zejména (avšak nikoliv výlučně): válka, živelná katastrofa apod. Za vyšší moc není považována chyba nebo zanedbání ze strany prodávajícího, místní a podnikové stávky, výpadky ve výrobě, v dodávce energií apod. Vyšší mocí není rovněž selhání poddodavatele, nastalo-li z jiných než shora uvedených důvodů.
- 12.3.** Nastane-li situace vyšší moci, je dotčená smluvní strana povinna okamžitě o takovém stavu, jeho příčině a předpokládaném termínu skončení informovat druhou smluvní stranu. Smluvní strany se zavazují hledat alternativní prostředky pro splnění předmětu této smlouvy a poskytnout za tímto účelem druhé smluvní straně veškerou součinnost.
- 12.4.** Trvá-li vyšší moc nebo její účinky delší dobu než 3 měsíce a nenajdou-li smluvní strany alternativní řešení, má kterákoliv ze smluvních stran právo od smlouvy odstoupit. V takovém případě je na volbě kupujícího, který může rozhodnout, zda (i) si dosud přijaté plnění ponechá za část kupní ceny odpovídající rozsahu a kvalitě dosud přijatého plnění, anebo (ii) zda si smluvní strany vzájemně poskytnuté plnění vrátí.

XIII.

Závěrečná ustanovení

- 13.1.** Vztahy mezi stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a ostatními obecně závaznými právními předpisy.
- 13.2.** 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. Jinou než písemnou formu dodatku v listinné podobě smluvní strany tímto vylučují.

- 13.3. 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, nevyplyvá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy
- 13.4. Smluvní strany budou vždy usilovat o přátelské urovnání případných sporů vzniklých ze smlouvy. Pokud nebylo dosaženo přátelského urovnání sporu ani do 30 pracovních dnů po jeho prvním oznámení druhé straně, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna obrátit se svým nárokem k příslušnému soudu.
- 13.5. Smlouva se vyhotovuje ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po 2 (dvou) stejnopisech.
- 13.6. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:
Příloha č. 1 – Podrobná technická specifikace
- 13.7. Prodávající bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající rovněž souhlasí se zveřejněním plného znění smlouvy dle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 13.8. Prodávající bere na vědomí a souhlasí, že je osobou povinnou ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající je povinen plnit povinnosti vyplývající pro něho jako osobu povinnou z výše citovaného zákona
- 13.9. Smluvní strany prohlašují, že mezi nimi nebyla vedena žádná další jednání ani učiněny žádné dohody, ať ústní či písemné, vztahující se jakkoliv k předmětu této smlouvy.
- 13.10. 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.

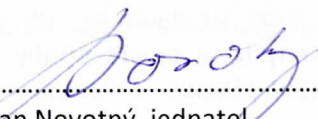
V Praze dne1.9.03. 2018

V Zastávce dne22.3.2018

Za kupujícího:
Česká zemědělská univerzita v Praze

Za prodávajícího:
Měřicí technika Morava, s. r. o.


.....
Ing. Jana Vohralíková, kvestorka


.....
Dušan Novotný, jednatel



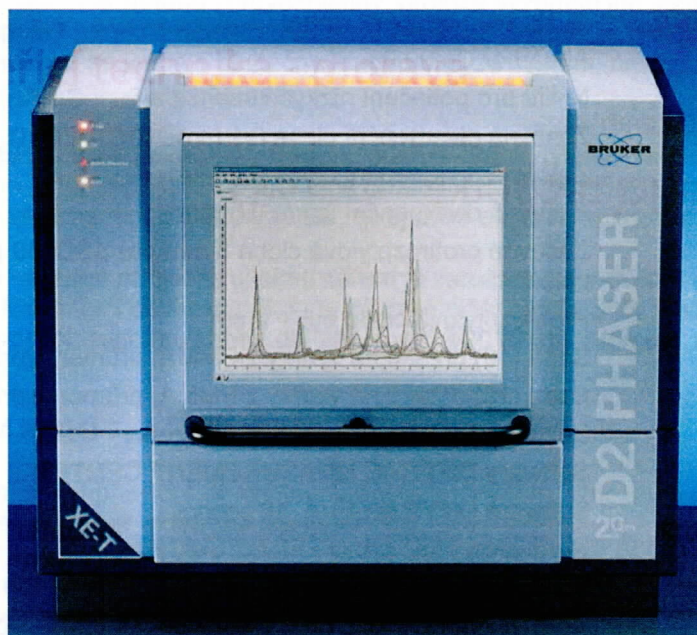

Měřicí technika Morava s.r.o.
Babická 619, 664 84 Zastávka, ČR
IČ: 29316715, DIČ: CZ29316715

Příloha č. 1 Kupní smlouvy – Podrobná technická specifikace

Česká zemědělská univerzita v Praze
Kamýcká 129
165 00 Praha 6 - Suchbát

Nabídka č.: BM-2018-00008
Datum: 1. 2. 2018
Platnost nabídky: do 31. 3. 2018
Předmět: **Stolní rentgenový difraktometr Bruker D2 PHASER s detektorem LynxEye XE-T**
Výrobce: Bruker AXS GmbH

D2 PHASER XE-T



D2 PHASER – stolní rentgenový difraktometr

D2 PHASER je nový stolní rentgenový difraktometr, umožňující analýzy polykrystalických materiálů. Je vybavený vestavěným počítačem a LCD monitorem. Nový a velmi snadno použitelný pracovní software DIFFRAC.SUITE umožňuje měření a analýzy hned po vybalení.

D2 PHASER je nejkompaktnější a nejrychlejší přístroj pro provádění analýz krystalických fází na trhu. Je mobilní a snadno instalovatelný, protože vyžaduje jen standardní elektrické napájení. D2 PHASER je proto ideální pro práci v laboratoři nebo v terénu; jinými slovy, jedná se o skutečný Plug'n Analyze systém.

Hlavními výhodami stolního difraktometru D2 PHASER jsou jeho snadné použití, vysoký výkon a nízké provozní náklady. D2 PHASER je z hlediska poměru cena/výkon na prvním místě mezi přístroji pro rentgenovou difrakci v laboratořích a při řízení kvality a výroby, např. při výrobě cementu, těžbě průmyslových hornin a pro geologické, chemické, farmaceutické i výukové aplikace.

Cenová nabídka

Pol.	Ks	Katalogové označení	
1		Stolní rentgenový difraktometr Bruker D2 PHASER XE-T	
1.1	1	D2_A01_A	Difraktometr D2 PHASER, kompletní
1.2	1	D2_A02_2	Keramická rentgenka KFL-Cu-2K
1.3	1	D2_A03_E	Lineární detektor LynxEye XE-T se Solleroovou clonou 2,3° a protirozptylovou clonou
1.4	1	D2_A04_0	Hard disk s předinstalovaným operačním systémem
1.5	1	D2_A05_B	Návody k použití
1.6	1	D2_A06_2	Klávesnice
1.7	1	D2_A07_A	Napájecí šňůra
1.8	1	D2_A08_0	Rotační stolek na vzorky včetně standardního vzorku, skleněné štěrby a protirozptylové clony 1 + 3 mm
1.9	1	D2_B07	Ni filtr pro potlačení záření Cu-K β
1.10	1	D2_B11	Absorbér Cu 99.9%
1.11	1	D2_B12	Ni filtr pro potlačení nízkých intenzit záření Cu-K β , pro detector LynxEye XE-T
1.12	1	D2_C05	Zásuvná divergenční clona 0,1 mm
1.13	1	D2_C06	Zásuvná divergenční clona 0,2 mm
1.14	1	D2_C07	Zásuvná divergenční clona 0,6 mm
1.15	1	D2_C08	Zásuvná protirozptylová clona 3 mm pro SSD160 pro měření při nízkých úhlech
1.16	1	D2_C10	Protirozptylová clona 0,5 + 2mm
1.17	1	D2_E01	Sada (10) držáků na vzorky z PMMA, průměr vzorku 25 mm
1.18	1	D2_E02	Sada (10) držáků na vzorky z PMMA, průměr vzorku 40 mm
1.19	2	D2_E09	Bezdifrakční křemíkový držák na vzorky
1.20	1	P500A101	Software DIFFRAC.MEASUREMENT CENTER
1.21	1	P500B111	Software DIFFRAC.EVA, 10 licencí
1.22	3	WIB-1001-01-130	Hardwarový klíč pro DIFFRAC.SUITE
1.23	1	7KP28028BE	PDF2, licence s univerzitní slevou
1.24	1	7KP18018MA	Kurz rentgenové práškové difrakce – 5denní školicí kurz v BRUKER AXS, Karlsruhe
1.25	1	W3000	Záruka 36 měsíců

Cena celkem bez DPH	2 696 400,00	Kč
DPH 21%	566 244,00	Kč
Cena celkem s DPH	3 262 644,00	Kč

Technické specifikace

Pol. Ks Katalogové označení
1 Stolní rentgenový difraktometr Bruker D2 PHASER XE-T

1.1 1 D2_A01_A

Difraktometr D2 PHASER

D2 PHASER je nejmodernější stolní analyzátor, využívající rentgenovou difrakci ke kvalitativní, kvantitativní a strukturní analýze krystalických fází. D2 PHASER je vybaven vestavěným počítačem, monitorem s plochou obrazovkou a integrovaných chladicím okruhem, takže nevyžaduje připojení k externímu přívodu chladicí vody nebo ke chladicí jednotce. Velmi snadno použitelný software DIFFRAC.SUITE umožňuje provádět měření a analýzy ihned po vybalení.

D2 PHASER je nejkompaktnější a nejrychlejší „all-in-one“ XRD analyzátor fází na trhu. Je transportovatelný a snadno zprovoznitelný, protože vyžaduje jen standardní elektrické napájení. Lze ho připojit k jakékoli domácí elektrické zásuvce. Systém je proto ideální pro činnost přímo na místě, poněvadž se jedná o skutečný Plug'n'Analyze systém; nevyžaduje žádnou instalaci, žádnou justaci, žádnou konfiguraci.

D2 PHASER splňuje požadavky Směrnice 2006/42/ES, týkající se bezpečnosti strojních zařízení. Kromě toho je tento přístroj ve shodě se Směrnicí ES 2006/95/ES pro nízkonapětová elektrická zařízení a se Směrnicí ES 2004/10/ES, týkající se elektromagnetické kompatibility.

Maximální ochrana proti ionizujícímu záření je zaručena díky dvěma nezávislým bezpečnostním okruhům. Maximální dávkový příkon je výrazně nižší než $1\mu\text{Sv/h}$. Splňuje tak požadavky na ochranu proti ionizujícímu záření dle zákona 263/2016 Sb., atomový zákon a souvisejících právních předpisů.

Technické údaje:

- Mobilní stolní přístroj s plně integrovaným počítačem, umožňuje plně autonomní činnost bez nutnosti připojení externího počítače
- Vnější rozměry 61 x 60 x 70 cm / 24.02" x 23.62" x 27.56" (v x h x š)
- Hmotnost 95 kg
- Napájení 90 - 250V, 50 - 60Hz; příkon 650 W
- Interní chladicí systém, nevyžaduje externí přívod chladicí vody
- Provozní teplota 5°C - 35°C
- Goniometr s geometrií Theta/Theta, vzorek je vždy ve vodorovné poloze
- Poloměr měřicí kružnice 141 mm
- Max. rozsah skenování (v závislosti na detektoru): -3 až 160 ° 2Theta
- Minimální velikost kroku: 0.005° 2Theta
- Přesnost rovná nebo lepší než $\pm 0.02^\circ$ 2Theta v celém úhlovém rozsahu 2Theta
- Minimální šířka peaku (FWHM) lepší než 0.05° 2Theta
- Záření Cr, Co, Cu, nebo Mo; standardní zatavená keramická rentgenka
- RTG generátor 30 kV / 10 mA
- Maximální dávkový příkon $<1\mu\text{Sv/h}$
- Rozhraní 2 x USB a 1 x LAN

Součásti dodávky:

- Sollerova clona 2.3°
- Divergenční clona 1 mm
- Klávesnice a optická myš
- Korundový standard
- Skleněná justovací šterbina
- Software DIFFRAC.MEASUREMENT CENTER a EVA search/match

1.2 1 D2_A02_2

Keramická rentgenka KFL-Cu-2K s dlouhodobou životností (>5 let)

Cu anoda, long fine focus, krátký krk, 2.2 kW, jedno výstupní okno pro bodové ohnisko a jedno pro čárové ohnisko, velikost ohniska: 0.04 x 12 mm a 0.4 x 1.2 mm.

1.3 1 D2_A03_E

Detektor LYNXEYE XE-T

LYNXEYE XE-T je energiově disperzní „compound silicon strip“ detektor s vynikajícím energiovým rozlišením <4,8 % použitého záření (<380 eV pro záření Cu), pracující při pokojové teplotě. Vysoce kvalitní data lze naměřit až 450 krát rychleji než s pomocí konvenčního bodového detektoru, vybaveného sekundárním monochromátorem.

Vynikající energiové rozlišení detektoru LYNXEYE XE-T umožňuje jeho použití bez K β -filtru pro odfiltrování bílého záření a K β záření na hodnotu nižší než 1 % intenzity čáry Cu K α . Fluorescence Fe a Mn pro záření Cu je kompletně odfiltrována, takže není zapotřebí používat žádné sekundární monochromátory.

Technické údaje:

- Silicon strip detektor se 192 stripů, záruka funkčnosti všech stripů v okamžiku dodání
- Aktivní okno: 14.4 mm x 16 mm
- Proměnná velikost aktivního okna: softwarově ovladatelná velikost aktivního okna detektoru pomocí automatického zapínání a vypínání jednotlivých stripů v závislosti na úhlu 2Theta
- Pokrytí úhlu >5.5° 2-Theta (pro poloměr měřicí kružnice 141 mm)
- Maximální celková rychlost čítání: >100,000,000 pulzů za sekundu
- Účinnost pro záření Cu, Co a Cr >99 %
- Prostorové rozlišení (pitch): 75 μ m
- Energové rozlišení <380 eV pro záření Cu při 25 °C (energové rozlišení závisí na teplotě)
- Provozní podmínky:
 - Teplota: 15°C - 30°C (nutno se vyhýbat rychlým změnám teploty)
 - Vlhkost: max. 80% r.v. (nekondenzující)

Součást dodávky:

- Protirozptylová nožová clona 1 + 3 mm
- Sollerova clona 2.3°

Volitelné příslušenství

- Cu absorbér, 0.1 mm
- Zásuvné divergenční clony 0.1 mm, 0.2 mm, 0.6 mm
- Zásuvná protirozptylová clona 3 mm pro měření při nízkých úhlech <1° 2Theta
- Protirozptylová nožová clona 0,5 + 2 mm
- K β filtr pro záření Cu, Co nebo Cr

1.8 1 D2_A08_0

Rotační stolek na vzorky

Rotační stolek na držáky na vzorky s průměrem 51,5 mm a výškou 8,5 mm. Otáčky lze nastavit v rozmezí 1 až 80 ot/min.

Součásti dodávky:

- Divergenční clona 1 mm a 3 mm
- Protirozptylová clona 1 + 3 mm
- Korundový standard
- Skleněná justační štěrba

Volitelné příslušenství:

- Držáky na vzorky
- Protirozptylová clona 0,5+2 mm

1.9 1 D2_B07

Ni filtr pro potlačení záření Cu-K β (pro detektor LynxEye XE-T)

Niklová fólie, tloušťka 0.01 mm, pro potlačení záření Cu-K β až na 1.5% intenzity čáry Cu-K α .

1.10 1 D2_B11

Cu absorbér pro záření Cu a Mo, tloušťka 0.1 mm (pro detektor LynxEye XE-T)

Měděná fólie, tloušťka 0.1 mm, zeslabení asi 1:89 pro záření Cu, 1:80 pro záření Mo.

1.11 1 D2_B12

Ni filtr pro potlačení záření Cu-K β (pro detektor LynxEye XE-T)

Niklová fólie, tloušťka 0.02 mm, pro potlačení záření Cu-K β až na 0.5% intenzity čáry Cu-K α .

1.12 1 D2_C05

Zásuvná divergenční clona, 0.1 mm (pro detektor LynxEye XE-T)

1.13 1 D2_C06

Zásuvná divergenční clona, 0.2 mm (pro detektor LynxEye XE-T)

1.14 1 D2_C07

Zásuvná divergenční clona, 0.6 mm (pro detektor LynxEye XE-T)

1.15 1 D2_C08

Zásuvná protirozptylová clona pro detektor LynxEye XE-T, 3 mm

Zásuvná protirozptylová clona 3 mm pro měření při malých úhlech

1.16 1 D2_C10

Protirozptylová clona 0,5 + 2 mm pro detektor LynxEye XE-T

Protirozptylová clona pro D2 PHASER vybavený rotačním vzorkovým stolem

1.17 1 D2_E01

Sada PMMA držáků na vzorky, 8.5 mm, 25 mm

Sada 10 držáků na vzorky. Držáky jsou vyrobené z PMMA, mají výšku 8.5 mm, průměr otvoru pro vzorek 25 mm a celkový průměr 51.5 mm.

1.18 1 D2_E02

Sada PMMA držáků na vzorky, 8.5 mm, 40 mm

Sada 10 držáků na vzorky. Držáky jsou vyrobené z PMMA, mají výšku 8.5 mm, průměr otvoru pro vzorek 40 mm a celkový průměr 51.5 mm.

1.19 2 D2_E09

Bezdifrakční křemíkový držák na vzorky

Bezdifrakční křemíkový monokrystalový držák na malé množství vzorku. PMMA kroužek s průměrem 51,5 mm a Si krystalem s průměrem 24,5 mm.

1.20 1 P500A101

DIFFRAC.MEASUREMENT CENTER

DIFFRAC.MEASUREMENT CENTER je softwarový balík pro snadnou a pohodlnou akvizici jednodimenzionálních a dvoudimenzionálních rentgenových rozptylových a difrakčních dat. Umožňuje pohodlné ovládání a navigaci pro difraktometry řady D2 a D8 (s koncepcí DAVINCI) a má řadu řadou zásuvných modulů pro měření a údržbu:

- COMMANDER: Řídicí centrum pro řízení interaktivních měření i měření probíhajících na pozadí a zobrazování stavových informací difraktometru
- WIZARD: Komfortní a intuitivní vytváření měřicích úkolů pro práškovou difrakci, HRXRD a měření zbytkového napětí a textur.
- DAVINCI: Inteligentní virtuální goniometr umožňující skutečnou plug&play RTG difrakční analýzu.
- JOBLIST / STARTJOBS: Pohodlný správce měřicích úkolů s vestavěným plánovačem a záznamníkem. Měření lze zastavovat, rušit, obnovovat, spouštět znovu a stanovovat jejich prioritu.
- CONFIG: Snadná a intuitivní konfigurace přístroje.
- DB MANAGEMENT: Centralizovaná správa uživatelů a plně zpětné sledování pro účely auditu

MEASUREMENT CENTER může mít přístup a řídit libovolný počet difraktometrů D2 a D8 (s koncepcí DAVINCI), připojených do zákaznickovy sítě. Licence zahrnuje instalaci softwaru MEASUREMENT CENTER na všechny počítače zákazníka, aby byla umožněna neomezená práce v síti.

Software MEASUREMENT CENTER se díky nejmodernější modulární technologii a architektuře dokonale přizpůsobuje měnícím se potřebám, víceuživatelskému prostředí, rutinnímu i náročnému vědeckému použití. Vyžaduje Windows XP (32 bitový).

1.21 1 P500B111

Software DIFFRAC.EVA, univerzitní licence, 10 uživatelů

DIFFRAC.EVA je software pro snadné, rychlé a pohodlné vyhodnocování RTG difrakčních dat a jejich prezentaci. Jeho unikátní vlastností je identifikace fází na základě kompletního difraktogramu (tedy nejen poloh peaků) s integrovaným modulem pro kvantitativní fázovou analýzu. Umožňuje zavedení dat elementární analýzy (např. z XRF) pro účely simultánní analýzy a úspěšně tak analyzovat i ty nejsložitější směsi a stopové fáze.

Software EVA je vícejazyčný a podporuje angličtinu, němčinu, francouzštinu a japonštinu. Uživatel může tyto jazyky přepínat.

Obecné vyhodnocování dat:

- hledání peaků a tvorba dat pro peaky, např. pro identifikaci fází
- ruční a plně automatické odečítání pozadí
- vyhlazování dat (metoda Savitzky-Golay nebo Fourierova filtrace)
- K α 2-stripping (Rachingerova metoda)
- 2Theta-ofset a korekce posunu vzorku
- výpočet parametrů profilu, jako poloha čáry, těžiště, integrovaná plocha, pološířka a řada dalších
- stanovení velikosti krystalitů (Scherrerova metoda)
- sčítání, odečítání, porovnávání, normalizace a slučování skanů

- současné vyhodnocování více skanů
- funkce zpět/opakovat
- podpora VCT dat (Variable Counting Time – proměnná doba čítání pulzů)

Identifikace fází a kvantitativní analýza:

Ve spojení s referenčními databázemi jsou k dispozici další mocné nástroje:

- Podpora následujících databází:
 - ICDD PDF2, PDF4+, PDF4/Organics, PDF4/Minerals
 - Crystallography Open Database (COD) (je součástí DIFFRAC.EVA)
 - Uživatelem definované databáze
- Simultánní prohledávání více referenčních databází
- Prohledávání s použitím celého difraktogramu nebo jen poloh peaků
- Prohledávání pro jednoznačné řešení a izostrukturální fáze
- Vysoce sofistikované reziduální prohledávání
- Automatické uvážení offsetu 2Theta a chyb v důsledku posunu vzorku
- prohledávání na základě různých kritérií, jako je chemické složení, značka kvality, podsoubory a další
- Grafické nastavení poloh peaků pomocí dolaďování mřížkových parametrů, např. pro popis jednoznačných řešení
- Interaktivní prokládání výsledků hledání s naměřenými daty a snadné vyhodnocování
- Zobrazování "stick patterns" i "Rietveldovských" značek s indexy hkl
- Kvantitativní analýza na základě poměru referenčních intenzit a "spiking" metod
- Stanovení stupně krystalinity
- "Kombinovaná XRD-XRF analýza": Validace a vylepšování výsledků hledání i výsledků kvantitativní analýzy na základě výsledků elementární analýzy; přímý přístup do databází XRF databází SPECTRAplus, formátovaných ASCII souborů, atd.

Zobrazování dat a vytváření zpráv:

- Velmi výkonné zobrazování dat a funkce zvětšování včetně pokročilého zvětšování "picture-in-picture" (PIP) a "vertical-in-place" (VIP)
- Pokročilá prezentace dat a výsledků s pomocí tabulek a diagramů (koláčových, sloupcových atd)
- 2D a 3D prezentace dat (kaskádové, vrstevnicové)
- Tvorba vysocí kvalitních analytických zpráv pro přímý tisk
- Volné přizpůsobování vlastností obrázků a textu pro vytváření obrázků připravených k publikaci
- Výměna dat se všemi aplikacemi pod Windows: kopírování, vkládání, Windows bitmaps a metafiles
- Zobrazení a tisk všech difraktogramů z referenční databáze

Součástí softwaru DIFFRAC.EVA je otevřená krystalografická databáze COD (Crystallography Open Database), kterou lze nainstalovat z CD.

Licence pro referenční databáze ICDD PDF nejsou v ceně a je nutné je objednat samostatně.

K práci je zapotřebí počítač s OS Windows XP (32-bitovým) nebo Windows 7 (32/64-bitovým).

1.23 1 7KP28028BE

ICDD - PDF2

Licence na ICDD Powder Diffraction File "PDF2" pro kvalitativní fázovou analýzu.

Podrobné informace k produktu a licenčním podmínkám lze nalézt na stránkách <http://www.icdd.com>.

Kurz rentgenové práškové difrakce – 5denní školicí kurz v BRUKER AXS, Karlsruhe

Tento školicí kurz je určený pro nové a stávající uživatele difraktometrů D2 a D8. Školení je zaměřené na teoretické základy, metody přípravy vzorků a na metody kvalitativní a kvantitativní fázové analýzy. Hlavní důraz je kladen na práškovou difrakci s využitím softwaru DIFFRAC.SUITE.

Kurz pokrývá:

- Úvod do rentgenové difrakce (XRD)
- Metody přípravy vzorků
- Chyby měření a vyhodnocení, kalibrační metody
- Strategie měření dat
- Úvod do DIFFRAC.SUITE (DIFFRAC.MEASUREMENT CENTER)
- Kvalitativní fázová analýza pomocí DIFFRAC.EVA
- Postupy redukce dat
- Vývoj vyhodnocovacích programů
- Prezentace a zobrazení výsledků, tvorba reportů
- Práce s ICDD databázemi PDF2 a PDF4
- Tvorba a používání uživatelem definovaných databází
- Úvod do semikvantitativní fázové analýzy
- Individuální školení

Kromě toho si účastníci mohou zvolit až tři předměty jdoucí více do hloubky:

- Klastrová analýza
- Úvod do DIFFRAC.DQUANT
- Úvod do DIFFRAC.TOPAS
- 2D difrakce s XRD2 detektory, včetně Vantec-500 a Dectris Pilatus
- Difrakce při zvláštních podmínkách s využitím komor od Brukeru nebo Anton-Paara
- Difrakce pod malými úhly (Grazing incidence diffraction, GID)
- Měření v transmisní geometrii
- Mikrodifrakce

Účastník musí být obeznámený s přístrojem a všemi jeho součástmi a funkcemi. Nezbytným předpokladem je znalost základních principů činnosti systému. Školení za žádných okolností nesmí předcházet instalaci přístroje.

Počet účastníků kurzu je omezený, aby každému z nich mohla být věnována individuální pozornost a aby každý z nich měl možnost s přístrojem pracovat. Součástí jsou manuály a další dokumentace. Kurzy se pořádají v anglickém nebo německém jazyce v Karlsruhe v Bruker AXS GmbH.

Cena kurzu pokrývá školení, školicí materiály, používání zařízení a obědy. Cestovní náklady a ubytování si hradí zákazník sám.

Termíny konání kurzů, pokyny k registraci a program kurzu naleznete na stránkách www.bruker.com.

POZNÁMKA: Nevyužitý kredit na školení propadá 1 rok od data instalace přístroje nebo 1 rok od data jeho zakoupení, byl-li zakoupen samostatně.

Obchodní podmínky

Cena a dodání

- Cena kompletního zařízení je včetně dopravy a pojištění v rámci dopravy.
- Platební podmínky: splatnost faktury 30 dnů po akceptaci přístroje
- Ceny jsou v Kč.
- Dodací lhůta je cca 4 týdny od závazného objednání nebo podpisu kupní smlouvy.

Instalace a akceptace

- Kompletní instalace zařízení je zahrnuta v ceně zařízení.
- Součástí instalace je dohodnutí a případná asistence při přípravě instalačního místa zákazníkem, vlastní dodání (potvrzeno podpisem dodacího listu zákazníkem) a instalace, otestování plné funkčnosti nainstalovaného systému a splnění specifikačních parametrů systému, předvedení zákazníkovi a úvodní zaškolení obsluhy v místě instalace instalačním technikem.
- Rozsah instalace včetně úvodního školení je dle velikosti systému cca 1-2 dny.
- Splnění specifikačních parametrů zařízení je stvrzeno podepsáním akceptačního protokolu zákazníkem.

Záruka a podpora

- Záruka na zařízení je **36 měsíců** od podpisu protokolu o převzetí přístroje.
- Záruka zahrnuje veškeré náhradní díly a veškeré náklady spojené se servisem zařízení, nezahrnuje ale spotřební materiál, chemikálie ani díly pro preventivní prohlídky. Dostupnost náhradních dílů je zaručena po dobu nejméně 10 let od data dodání. Dostupnost náhradních dílů a spotřebního materiálu je obvykle do 48 hodin po objednání, podmínkou je objednání do 14.00 hod.
- Záruku na zařízení je možné po skončení standardní záruky prodloužit formou uzavření pozáručních servisních smluv různého rozsahu.
- Záruční i pozáruční servis kompletního zařízení včetně příslušenství **zajišťuje firma Měřicí technika Morava s.r.o.** svými vyškolenými servisními techniky nebo smluvními techniky výrobce Bruker AXS GmbH.
- Reakční doba je obvykle **24 hodin** od nahlášení závady zákazníkem.
- Možnost poradenské a aplikační podpory aplikačními specialisty z aplikační laboratoře výrobce po telefonu nebo e-mailu.
- Možnost vyžádání příjezdu aplikačního specialisty výrobce k zákazníkovi (za úhradu).

Podrobný popis nároků na provoz a údržbu dodaného zařízení

- Instalační místo musí poskytovat dostatek prostoru pro umístění spektrometru (přesné rozměry viz Site Preparation Specification Sheet). Kolem přístrojů je třeba zajistit dostatek volného místa pro proudění vzduchu a pro přístup za účelem údržby.
- Požadavky pro konkrétní zařízení jsou vždy upřesněny s technikem v rámci přípravy místa a vlastní instalace.

Dr. Dušan Novotný
jednatel společnosti
Měřicí technika Morava s.r.o.