(3)

Kupní smlouva

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

1. Smluvní strany

Kupující:	**Ostravská univerzita**
sídlo:	Dvořákova 7, 701 03 Ostrava
zastoupená:	doc. MUDr. Arnoštem Martínkem, CSc. – děkanem Lékařské fakulty Ostravské univerzity
IČ:	61988987
DIČ:	CZ61988987
bankovní spojení:	ČNB Ostrava
č. účtu:	931761/0710

(dále jen „kupující“ nebo „OU“ nebo „zadavatel“)

Prodávající:	WATERS Gesellschaft m.b.H.
sídlo:	Hietzinger Hauptstrasse 145, Vídeň, Rakouská republika
zastoupená:	Ing. Markem Exnerem, vedoucím odštěpného závodu WATERS Gesellschaft m.b.H., organizační složka, sídlem Psohlavců 506/43, Praha 4, zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze oddíl A, vložka 9889
IČ:	60459441
DIČ:	CZ60459441
bankovní spojení:	UniCredit Bank Czech Republic, a.s., Na Příkopě 858/20, Praha 1
č. účtu:	2102755139/2700

(dále jen „prodávající“)

2. Základní ustanovení

2.1. Smluvní strany prohlašují, že údaje v článku I. této Smlouvy a taktéž oprávnění k podnikání jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření Smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé straně. Strany prohlašují, že osoby podepisující tuto Smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.

3. Předmět koupě

3.1. Předmětem této Smlouvy je dodávka hmotnostních spektrometrů včetně příslušenství specifikovaných v Příloze č. 1, která je nedílnou součástí této Smlouvy (dále jen „zboží“), a to v rámci projektu Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání, dále jen „OP VVV“, Infrastrukturní zabezpečení nového doktorského programu Neurověd LF OU, CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002636.

3.2. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu zboží uvedené v čl. 3.1. a umožnit kupujícímu nabýt ke zboží vlastnické právo. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu kupní cenu.

3.3. Prodávající předá kupujícímu veškerou dokumentaci vztahující se k zařízení, která je potřebná pro nakládání s přístrojem a pro jeho provoz, nebo kterou vyžadují příslušné obecně závazné právní předpisy a české a evropské normy ČSN a EN (návod k použití/obsluze v českém nebo anglickém jazyce, technická dokumentace, pokyny pro údržbu, prohlášení o shodě, protokoly o

verifikaci a/nebo kalibraci technických parametrů předmětu, záruční listy apod.). Bude doručeno doporučenou poštou nebo osobně zaměstnanci zadavatele uvedenému v čl. 4.4. této Smlouvy proti písemnému potvrzení.

3.4. Jakost, provedení, vlastnosti a další specifikace zboží včetně jeho množství jsou uvedeny v Příloze č. 1 Smlouvy.

3.5. Dodávkou zboží dle této Smlouvy se rozumí dodávka všech požadovaných prvků, jejich doprava na místo plnění, osazení, jejich zapojení včetně všech případných montážních prací nezbytných pro řádné dokončení dodávky a dále provedení všech činností souvisejících s dodávkou, dodání návodů k přístrojům v českém nebo anglickém jazyce, a dále:

Instalace a zaškolení

- zajištění všech nezbytných zkoušek, atestů a revizí podle ČSN, případně jiných právních, technických nebo hygienických předpisů platných v době provádění a předání dodávky, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných parametrů.
- instalace a zprovoznění přístroje v místě dodání.
- demonstrace dosažení garantovaných provozních parametrů podle předpisu výrobce před podpisem předávacího protokolu.
- základní školení obsluhy servisním technikem při instalaci
- nadstavbové vícestupňové školení aplikačním specialistou u přístroje v místě dodávky

Servis zařízení

- po dobu záruční doby je servis a s ním související služby bezplatný.
- provedení servisní prohlídky a testů jednotlivých funkcionalit požadovaných v technické specifikaci před ukončením záruční doby.
- reakční doba servisu do 24 hodin od nahlášení, zahájení servisu do 48 hodin od nahlášení

3.6. Prodávající prohlašuje, že:

3.6.1. je výlučným vlastníkem zboží, které kupujícímu odevzdá,
3.6.2. zboží je nové (tzn. nepoužité, ani repasované),
3.6.3. zboží má vlastnosti, které si smluvní strany ujednaly a není-li takového ujednání, takové vlastnosti, které prodávající nebo výrobce popsal nebo které kupující očekával s ohledem na povahu zboží,
3.6.4. zboží se hodí k účelu, který vyplývá zejm. z této Smlouvy,
3.6.5. zboží vyhovuje požadavkům právních předpisů,
3.6.6. zboží je bez jakýchkoli jiných vad, a to i právních.

4. Lhůta, místo a způsob plnění

4.1. Prodávající je povinen odevzdat zboží do 12 týdnů od účinnosti této Smlouvy.

4.2. Místem odevzdání zboží je Ostravská univerzita, Lékařská fakulta, Syllabova 19, 703 00 Ostrava (dále také „místo plnění“ nebo „místo dodání“).

4.3. Osobou oprávněnou za prodávajícího je:Ing. Marek Exner, marek_exner@waters.com, tel.: 261 711 384

4.4. Osobou odpovědnou za převzetí předmětu plnění je: RNDr. Hana Brozmanová, CSc., hana.brozmanova@fno.cz, tel.: 597 372 526.

4.5. Odevzdání zboží bude potvrzeno podpisem oprávněných osob prodávajícího a kupujícího na protokolu o odevzdání zboží s uvedením data odevzdání zboží.

4.6. Kupující po odevzdání zboží provede kontrolu zjevných vad. Zjistí-li kupující, že zboží má vady, oznámí to prodávajícímu nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne odevzdání zboží. Má se za to, že dnem následujícím po uplynutí 5 pracovních dnů ode dne odevzdání zboží, aniž by kupující oznámil prodávajícímu existenci vad, kupující zboží převzal.

4.7. Kupující není povinen převzít zboží, které vykazuje vady, přestože by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání zboží nebo jeho užívání podstatným způsobem neomezovaly. Nepřevezme-li kupující zboží z tohoto důvodu, hledí se na ně, jako by prodávajícím nebylo odevzdáno a prodávající je v prodlení oproti lhůtě dle čl. 4.1. Smlouvy se všemi důsledky, které jsou s tím spojeny.

4.8. Pokud věc vykazuje vady, popř. pokud prodávající neodevzdal kupujícímu některou z více kusů jedné položky zboží ve smluvené lhůtě, přičemž mělo být na základě této Smlouvy odevzdáno více kusů jedné položky zboží, a kupující se přesto rozhodne odevzdané zboží od prodávajícího převzít, má se za to, že prodávající splnil závazek odevzdat věc s vadami. Prodávající v takovém případě není v prodlení s odevzdáním věci. Při oznamování a odstraňování vad věci dle tohoto článku postupují smluvní strany přiměřeně v souladu s ustanoveními o reklamaci vad věci uvedenými v čl. 8 této Smlouvy. Takto oznámené vady se prodávající zavazuje odstranit v souladu s uplatněným právem kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 10 dnů ode dne jejich oznámení prodávajícímu.

5. Cena a platební podmínky

5.1. Celková kupní cena za předmět koupě dle čl. 3 této Smlouvy byla dohodou smluvních stran stanovena ve výši:

bez DPH 19.837.363,21 Kč

DPH 4.165.846,27 Kč

s DPH 24.003.209,48 Kč

5.2. Položkový rozpočet celkové kupní ceny je součástí Přílohy č. 1 této Smlouvy.

5.3. Sjednaná kupní cena je konečná a není možné ji překročit. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje jeho veškeré nutné náklady spojené

s řádným a včasným splněním závazků dle této Smlouvy, zejm. s řádným odevzdáním zboží kupujícímu a souvisejícím plněním dle čl. 3.5. této Smlouvy.

5.4. Platba bude uskutečněna na základě daňového dokladu vystaveného prodávajícím se splatností do 30 dnů ode dne doručení daňového dokladu kupujícímu. Každý daňový doklad (faktura) bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a dále **údaj, že zboží bude hrazeno z projektu OP VVV Infrastrukturní zabezpečení nového doktorského programu Neurověd LF OU, CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002636.** Daňový doklad nesplňující předepsané náležitosti bude kupujícím vrácen do dne splatnosti daňového dokladu k opravě, lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opraveného či nově vystaveného daňového dokladu. K faktuře bude přiložen dodací list s uvedením názvu a ceny zboží.

5.5. Prodávající je povinen zasílat faktury elektronickými prostředky na adresu financni.uctarna@osu.cz.

5.6. Povinnost kupujícího uhradit fakturu je splněna dnem připsání příslušné částky na účet prodávajícího.

5.7. Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“).

5.8. Kupující neposkytne prodávajícímu žádnou zálohu.

6. Sankční ujednání

6.1. V případě prodlení prodávajícího s odevzdáním zboží kupujícímu oproti lhůtě stanovené v čl. 4.1 je kupující oprávněn požadovat na prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,3 % z celkové kupní ceny (včetně DPH) za každý i započatý den prodlení

6.2. V případě prodlení prodávajícího s plněním povinností stanovených v čl. 8.12. této Smlouvy je kupující oprávněn požadovat na prodávajícím smluvní pokutu ve výši 300,-- Kč za každý i započatý den prodlení.

6.3. V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury proti sjednanému termínu je prodávající oprávněn požadovat na kupujícím úrok z prodlení ve výši 0,3 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.

6.4. Uplatněním nároku na smluvní pokutu není dotčeno oprávnění kupujícího požadovat náhradu škody způsobenou porušením povinnosti ze strany prodávajícího, které je zajištěno smluvní pokutou. To platí i tehdy, bude-li smluvní pokuta snížena rozhodnutím soudu.

7. Nebezpečí škody na zboží a přechod vlastnictví

7.1. Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo ke zboží přechází na kupujícího v okamžiku jeho převzetí kupujícím.

8. Záruka za jakost, Práva z vadného plnění

8.1. Zboží je vadné, neodpovídá-li této Smlouvě.

8.2. Práva kupujícího z vadného plnění zakládá vada, kterou má zboží v době jeho odevzdání, v době mezi odevzdáním zboží a počátkem běhu záruční doby nebo v záruční době.

8.3. Smluvní strany sjednávají, že zboží bude odpovídat této Smlouvě i po smluvenou záruční dobu.

8.4. Prodávající se zavazuje poskytnout na zboží záruku za jakost, přičemž záruční doba činí minimálně 24 kalendářních měsíců ode dne převzetí zboží, není-li u jednotlivých položek obsažených v Příloze č. 1 této Smlouvy, v záručním listu nebo v jiném prohlášení o záruce stanovena záruční doba delší. Prodávající má povinnosti z vadného plnění nejméně v takovém rozsahu, v jakém trvají povinnosti z vadného plnění výrobce zboží.

8.5. Záruční doba začíná běžet ode dne převzetí zboží kupujícím. Je-li zboží kupujícím převzato s alespoň jednou vadou, počíná záruční doba běžet až dnem odstranění poslední vady. Podobně bylo-li zboží kupujícím převzato i přes to, že prodávající neodevzdal některou z položek zboží ve smluvené lhůtě, počíná záruční doba běžet až dnem odevzdání chybějící položky zboží.

8.6. Záruční doba dle předchozího odstavce neběží po dobu, po kterou kupující nemůže zboží užívat pro vady, za které odpovídá prodávající, tedy i z důvodu jejich řešení.

8.7. Má-li zboží vadu (vady) má kupující právo:

8.7.1. na odstranění vady dodáním nového zboží bez vady,
8.7.2. na odstranění vady dodáním chybějícího zboží,
8.7.3. na odstranění vady opravou zboží (je-li vada opravou odstranitelná),
8.7.4. na přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo
8.7.5. odstoupit od Smlouvy.

Kupující je oprávněn si zvolit a uplatnit kterékoli z výše uvedených práv dle svého uvážení a s přihlédnutím k charakteru vady, příp. zvolit a uplatnit kombinaci těchto práv. Kupující sdělí prodávajícímu, jaké právo si zvolil zároveň s oznámením vady nebo bez zbytečného odkladu po oznámení vady.

8.8. Požadavek na odstranění vad kupující uplatní u prodávajícího nejpozději poslední den záruční doby, a to oznámením kontaktní osobě prodávajícího uvedené v čl. 4.3. této Smlouvy v písemné podobě nebo elektronicky na e-mail této kontaktní osoby (dále také jen „reklamace“). I reklamace odeslaná kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. V reklamaci kupující uvede alespoň popis vady a/nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a způsob, jakým požaduje vadu odstranit.

8.9. Prodávající se zavazuje prověřit reklamaci a do 3 pracovních dnů ode dne jejího doručení oznámit kupujícímu, zda reklamaci uznává. Pokud tak

prodávající v uvedené lhůtě neučiní, má se za to, že reklamaci uznává a že vadu odstraní v souladu s touto Smlouvou.

8.10. I v případech, kdy prodávající reklamaci neuzná, je povinen vadu odstranit. V takovém případě prodávající kupujícího písemně upozorní, že se vzhledem k neuznání reklamace bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od kupujícího.

8.11. Pokud prodávající reklamaci neuzná, může být její oprávněnost ověřena znaleckým posudkem, který obstará kupující. V případě, že reklamace bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Právo kupujícího na bezplatné odstranění vady i v tomto případě vzniká dnem doručení reklamace prodávajícímu. Prokáže-li se, že kupující reklamoval neoprávněně, je povinen uhradit prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.

8.12. Reklamované vady se prodávající zavazuje odstranit v souladu s uplatněným právem kupujícího bezodkladně, nejpozději však do 30 dnů ode dne doručení reklamace, a to i v případě, že odstraňování vady provede prodávající třetí osobou, pokud nebude smluvními stranami písemně dohodnuto jinak. V případě opravy proběhne její zahájení nejpozději do 5 pracovních dní od nahlášení závady.

8.13. Smluvní strany se zavazují poskytovat si navzájem při odstraňování vad zboží veškerou potřebnou součinnost tak, aby byly vady řádně a včas odstraněny. Prodávající je povinen zejm.:

8.13.1. v případě odstranění vady dodáním nového zboží dodat nové zboží na tutéž adresu, kde bylo kupujícímu odevzdáno nahrazované zboží, a

8.13.2. převzít zboží, jehož vada má být odstraněna opravou, k opravě v místě, kde bylo kupujícímu odevzdáno, a po provedení opravy opravené zboží opět v tomto místě předat kupujícímu.

Převzetí zboží k odstranění vad a následné předání zboží po odstranění vad proběhne vždy v pracovní dny v době od 9:00 do 16:00 hod., nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak.

8.14. V případě, že prodávající neodstraní vadu ve lhůtě dle čl. 8.12. Smlouvy, nebo pokud prodávající odmítne vadu odstranit, je kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a prodávající je povinen kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 10 dnů ode dne jejich písemného uplatnění u prodávajícího. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí kupující vadu odstranit pouze využitím služeb autorizované osoby.

8.15. Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Termíny servisních úkonů budou stanoveny dle provozních možností kupujícího.

8.16. Uplatnění práv z vadného plnění kupujícím, jakož i plnění jim odpovídajících povinností prodávajícího není podmíněno ani jinak spojeno s poskytnutím jakékoli další úplaty kupujícího prodávajícímu, příp. jiné osobě.

9. Ostatní ujednání

9.1. Kupující je povinným subjektem dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv (dále jen "zákon o registru smluv"). Prodávající bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že tato Smlouva včetně všech jejích změn a dodatků podléhá uveřejnění v Registru smluv (informační systém veřejné správy, jehož správcem je Ministerstvo vnitra). Kupující se zavazuje, že provede uveřejnění této smlouvy dle příslušného zákona o registru smluv.

9.2. V souladu s ustanovením § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, kupující uveřejní na svém profilu zadavatele Smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků a výši skutečně uhrazené ceny za plnění této Smlouvy.

9.3. Kupující zveřejní Smlouvu včetně všech jejich změn a dodatků dle odstavce 9.1. a 9.2. tohoto článku v plném znění. V případě, že Smlouva nebo dodatek obsahuje utajované informace, obchodní tajemství dle § 504 obč. zákoníku, osobní/citlivé údaje, práva duševního vlastnictví či jiné informace, které nelze poskytnout při postupu podle předpisů upravujících svobodný přístup k informacím (dále jen „chráněné informace"), je prodávající povinen nejpozději v den uzavření Smlouvy tuto skutečnost sdělit kupujícímu, tyto informace přesně identifikovat a kvalifikovat právní důvod jejich ochrany. Tyto části Smlouvy (chráněné informace) pak kupujícím nebudou uveřejněny. V opačném případě je prodávající seznámen se skutečností, že zveřejnění Smlouvy v plném znění dle citovaných zákonů se nepovažuje za porušení obchodního tajemství a že Smlouva neobsahuje ani jiné chráněné informace a prodávající s jejím zveřejněním výslovně souhlasí.

9.4. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření a účinnosti nejdříve dnem uveřejnění Smlouvy v Registru smluv. O této skutečnosti kupující prodávajícího uvědomí.

9.5. Prodávající je dle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

9.6. Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). Tyto doklady budou uchovávány způsobem stanoveným platnými právními předpisy. Subjekty oprávněné k výkonu kontroly mají právo přístupu i k těm částem nabídek, smluv 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. zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), v platném znění). Oprávnění kontroly dle předchozí věty se vztahuje i na případné subdodavatele prodávajícího.

9.7. Ve věcech touto Smlouvou výslovně neupravených se bude tento smluvní vztah řídit ustanoveními obecně závazných právních předpisů, zejména občanským zákoníkem a předpisy souvisejícími.

9.8. Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu a každá ze smluvních stran obdrží po jejich podpisu jedno vyhotovení, pokud je uzavírána v listinné podobě.

9.9. Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnými číslovanými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

9.10. Kupující je oprávněn odstoupit od Smlouvy anebo jen částečně odstoupit od Smlouvy především v případě, že nebude uvolněna platba poskytovatele finančních prostředků (např. MŠMT) kupujícímu, nebo kupující nebude disponovat dostatečnými finančními prostředky, nebo že výdaje, které by kupujícímu na základě Smlouvy měly vzniknout, budou kontrolním subjektem, označeny za nezpůsobilé. V takovém případě prodávající nebude uplatňovat nárok na náhradu škody a případné prodlení s placením daňových dokladů z tohoto důvodu.

9.11. Prodávající se zavazuje, že na fakturu uvede vždy takové bankovní spojení, které bude do tuzemské banky, a které bude mít v době vystavení a splatnosti faktury zveřejněno finančním úřadem na internetu, tak, jak to vyžaduje zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“), aby se kupující nedostal do pozice ručitele za odvod DPH za prodávajícího z důvodu platby na nezveřejněný či na zahraniční bankovní účet.

9.12. Pokud se prodávající do data splatnosti faktury stane tzv. nespolehlivým plátcem DPH ve smyslu ustanoven § 106a zákona o DPH a kupující se tak dostane do pozice, kdy dle zákona o DPH ručí za odvod DPH ze strany prodávajícího, je prodávající povinen o této skutečnosti kupujícího bezodkladně informovat.

9.13. Pokud se kupující dostane do pozice, kdy ze zákona ručí za odvod DPH za prodávajícího (např. z důvodů popsaných v bodě 9.11. nebo 9.12. tohoto článku), je kupující oprávněn uhradit prodávajícímu hodnotu faktury pouze ve výši bez DPH a DPH odvést na účet místně příslušného finančního úřadu prodávajícího a prodávající s tímto postupem souhlasí. Dále v případě, že nastanou skutečnosti uvedené v bodě 9.11. tohoto článku, má kupující také právo pozastavit platbu celé částky závazku, a to do doby, než mu prodávající sdělí číslo takového bankovního účtu, který je veden v české bance a je zveřejněn finančním úřadem. Závazek se tím v obou případech považuje za splněný řádně a včas a kupující se nedostává do prodlení s úhradou. Prodávající pro tento případ prohlašuje, že jeho místně příslušným finančním úřadem pro DPH je Finanční úřad pro Prahu 4, a že v případě změny místně příslušného finančního úřadu bude kupujícího o této skutečnosti neprodleně informovat, jinak prodávající ponese případné náklady plynoucí ze skutečnosti, že částka DPH nebyla včas poukázána správnému finančnímu úřadu.

9.14. Ustanovení 9.11. až 9.13. se týkají prodávajícího, kterému je přiděleno české DIČ.

9.15. Prodávající je povinen kupujícímu uhradit veškerou škodu, která mu vznikne nedodržením povinností uvedených výše v tomto článku, a navíc je kupující oprávněn odstoupit od této Smlouvy. Odstoupení se stává účinným dnem jeho doručení prodávajícímu.

9.16. Smluvní strany po přečtení Smlouvy potvrzují, že obsahu Smlouvy porozuměly, že Smlouva vyjadřuje jejich pravou, svobodnou a vážnou vůli, nebyla uzavřena v tísni či za nápadně nevýhodných podmínek a na důkaz této skutečnosti ji podepisují.

Přílohy:
Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění a Podrobná technická specifikace nabízeného předmětu plnění.

Za kupujícího dne ……..	Za prodávajícího dne ……..
	Digitálně podepsal Ing. Marek Exner Datum: 2019.04.16 10:50:23 +02'00'
doc. MUDr. Arnošt Martínek, CSc.	**Ing. Marek Exner**
děkan Lékařské fakulty Ostravské univerzity	vedoucí odštěpného závodu Waters Gesellschaft m.b.H.

(4)

Příloha č. 1 – Technická specifikace předmětu plnění

Hmotnostní spektrometry

Odůvodnění požadavků:

Základem zařízení pro analýzu bioléčiv je hmotnostní spektrometr s vysokým rozlišením a přesnou hmotou. Spektrometr musí umožňovat kompletní analýzu proteinů a peptidů vzniklých enzymatickým štěpením proteinové části molekulárního komplexu bioléčiva. Systém musí zajistit jak identifikaci tak i kvantifikaci sledovaných látek.

Rutinní terapeutické monitorování hladin léčiv (TDM) pak vyžaduje co nejvyšší citlivost a široký lineární dynamický rozsah, což poskytuje tandemový hmotnostní spektrometr na principu trojitého kvadrupolu LC/MS/MS. Systém pro analýzu bioléčiv se tedy skládá ze dvou vzájemně se doplňujících kompatibilních celků. Nezbytnou součástí dodávky musí být také úplná softwarová podpora zpracování proteomických dat.

Nezbytné (minimální) požadavky:

1) Spektrometr vhodně kombinuje hmotnostní spektrometrii (MS) s iontovou mobilitou (IMS) v uspořádání *„kvadrupól->IMS->analyzátor doby letu iontů“* time-of-flight (TOF). Toto uspořádání je nutné k primární selekci prekurzorů molekulárních podjednotek s následnou iontově mobilití separací, která v druhé dimenzi detekuje přítomnost izobarických iontů ionizovaných molekul izomerů. Iontová mobilita se dále významně podílí na řešení nežádoucích matričních efektů.
2) Rozsah hmot m/z kvadrupólu s propustností v transportním režimu alespoň 30 000 amu a v rozlišovacím režimu minimálně do 8 000 amu je důležitý při analýze poměrně velikých molekul proteomické části molekulárního komplexu bioléčiva.
3) Iontová mobilita umístěná mezi dvěma kolizními celami umožnuje vícestupňovou paralelní fragmentaci složitějších komplexů jako jsou bioléčiva, které tak mohou být charakterizovány jak iontovou mobilitou podle tvaru a velikosti částic, tak i prostřednictvím kolizí indukované disociace (CID) na základě jejich hmoty m/z.

Sestava č. 1

Tandemový hmotnostní spektrometr na principu trojitého kvadrupolu:

- tandemový hmotnostní spektrometr na principu trojitého kvadrupolu
- dvojitý ortogonální API interface vhodný i pro použití méně těkavých pufrů
- iontový zdroj s izolačním ventilem umožňujícím čištění bez zrušení vakua
- přepinatelný ESI / APCI iontový zdroj, kombinovaný elektrosprej a chemická ionizace za atmosférického tlaku umožňující měření v obou režimech ESI a APCI odděleně
- přepínání ESI a APCI režimu ≤ maximálně 20 ms
- přepínání ± polarit ionizace ≤ maximálně 15 ms
- separace iontů mimo osu na principu cestujících vln pro odstranění nežádoucího balastu
- automatická kalibrace a automatické ladění včetně LC-MS systémové kontroly
- automatická servisní diagnostika s možností přenosu prostřednictvím Internetu
- rozsah hmot minimálně do 2 000 amu
- minimální pozorovací čas („dwell time“) 1 ms
- čas nezbytný k vyprázdnění kolizní cely mezi jednotlivými SRM přechody („interchannel delay“): 1 ms
- lineární dynamický rozsah 6 řádů

- dostupné režimy:
- sken produktů
- sken produktů se zakoncentrováním iontů
- sken prekurzorů
- neutrální ztráta
- záznam více iontů (MRM) režim
- MRM režim kombinovaný s konfirmačním skenem
- MRM režim kombinovaný se skenem pozadí matrice
- záznam jednoho iontu (SIR) režim
- rychlost sběru MRM dat až 500 přechodů/s
- kolizní cela na principu cestujících vln se selektivním zakoncentrováním iontů
- detektor na principu fotonásobiče uloženého mimo osu (off axis)

Ultraúčinný kapalinový chromatograf:

Čerpadlo mobilní fáze:

- binární vysokotlaké gradientové čerpadlo s vysokotlakým mícháním gradientu
- programovatelné režimy: gradient lineární, konvexní, konkávní, skokový a režim izokratický
- programovatelný výběr min. do čtyř složek mobilní fáze
- maximální pracovní tlak čerpadla ≥ vyšší než 1 200 bar
- rozsah průtoků 0,010 – 2 ml/min
- mrtvý objem systému < 100 µl
- rozsah pH minimálně 2-10
- šestikanálový vakuový degaser složek mobilní fáze a promývací kapaliny s oddělenými komorami

Kolonový termostat:

- rozsah teplot min. do +90°C, teplota nastavitelná po 0,1°C
- termostatovaný prostor minimálně pro dvě kolony délky do 150 mm s 2 přepínacími ventily

Autosampler:

- chlazený autosampler do +4°C
- programovatelný nástřik vzorku v rozsahu 0,1 µl – 1 000 µl
- režim nástřiku vzorku - průtok jehlou
- přesnost dávkování vzorku RSD: < 0,5%
- minimální přenos vzorku < 0,001%

předpokládaná hodnota bez DPH: 8.701.500,- Kč

Sestava č. 2

Hmotnostní spektrometr typu Q-TOF s iontovou mobilitou:

- dvojitý ortogonální API interface s možností připojení kapilárního chromatografu
- iontový zdroj s izolačním ventilem umožňujícím čištění bez zrušení vakua
- separace iontů mimo osu na principu cestujících vln pro odstranění nežádoucího balastu
- automatická kalibrace kontinuálním přepínáním mezi analytem a referenční látkou
- záznam analytického a referenčního signálu odděleně na dvou nezávislých datových kanálech
- spojení hmotnostní spektrometrie (MS) s iontovou mobilitou (IMS) v uspořádání:
  - kvadrupól-iontová mobilita-ortogonálně akcelerovaný analyzátor doby letu (Q-IMS-oa-TOF)
- nezávisle programovatelné třísektorové uspořádání skládající se ze dvou kolizních cel a iontově mobilitní cely umístěné mezi první a druhou kolizní celou
- hybridní detektor typu elektronnásobič s ADC převodníkem

- rozsahy hmot:
  - kvadrupol v rozlišovacím režimu 20 – 8 000 amu
  - kvadrupol v transportním RF režimu 20 – 32 000 amu
  - TOF analyzátor min do 100 000 amu
- přesnost hmoty ≤ 1 ppm (RMS)
- spektrální výstup min 30 spekter/s
- lineární dynamický rozsah min 4 řády
- dostupné MS režimy měření přesné hmoty:
  - MS sken (prekurzory)
  - DDA závislé seriové MS/MS skeny (prekurzory, produkty)
  - DIA paralelní multiplexní režim střídání nízké a vysoké kolizní energie (MS a MS/MS)
  - TAP zpřažená fragmentace v paralelních kolizních celách oddělených iontovou mobilitou
  - TOF-MRM kvantifikační režim

Kapilární ultraúčinný kapalinový chromatograf:

Čerpadlo mobilní fáze:

- binární vysokotlaké gradientové čerpadlo s vysokotlakým mícháním gradientu
- programovatelné režimy: gradient lineární, konvexní, konkávní, skokový a režim izokratický
- programovatelný výběr až ze čtyř složek mobilní fáze
- maximální pracovní tlak čerpadla ≧ minimálně 1 000 bar
- rozsah průtoků 200 nl/min – 100 µl/min
- čerpadlo musí pracovat bez použití děliče toku („spliteru“)
- mrtvý objem systému < 1 µl
- rozsah pH minimálně 2 – 10
- šestikanálový vakuový degaser složek mobilní fáze a promývací kapaliny s oddělenými komorami

Termostatovaný modul s přepínacími ventily:

- rozsah teplot min. do +90°C, teplota nastavitelná po 0,1°C
- prostor pro kolonu s vnitřním průměrem 75 µm až do 4,6 mm, délky až 250 mm
- dva 6-portové 2-pozicové softwarově nezávisle programovatelné přepínací ventily

Autosampler:

- chlazený autosampler minimálně do +4°C
- programovatelný nástřik vzorku v rozsahu 0,1 µl – 100 µl
- režimy nástřiku vzorku: „plná“ a „částečně plněná“ smyčka
- přesnost dávkování vzorku RSD: < 1%

předpokládaná hodnota bez DPH: 11.139.800,- Kč

K oběma výše uvedeným sestavám dále požadujeme:

Zpracování dat:

- jednotný software pro řízení LC/MS a pro sběr dat umožňující identifikaci a kvantifikaci analytů vzorku pro obě sestavy
- kompletní softwarová podpora identifikace proteionové struktury včetně kvantifikace látky

- interpretace 4D datových souborů zahrnujících hmotu m/z, retenční čas, migrační čas, intenzitu signálu
- předkonfigurované PC datastanice s garantovanou systémovou kompatibilitou dle specifikace výrobce:
  - 2 ks řídící a datazpracující stanice pro 2ks nezávislých LC/MS sestav
  - 1 ks procesní stanice pro nezávislé zpracování dat
  - datové stanice musí být předkonfigurované systémově ověřené kompatibilní sestavy
  - musí být zajištěna garantovaná plná hardwarová a softwarová kompatibilita analytického celku

Další požadavky:

- zdroj dusíku N_2 generátor s vestavěným kompresorem min 30 l/min, min. čistota N_2 98%
- základní školení obsluhy servisním technikem při instalaci
- nadstavbové vícestupňové školení aplikačním specialistou u přístroje v místě dodávky
- reakční doba servisu do 24 hodin od nahlášení, zahájení servisu do 48 hodin od nahlášení
- záruka 24 měsíců

Celková nabídková cena veřejné zakázky:

	Nabídková cena bez DPH (Kč)	**DPH 21% (Kč)**	**Nabídková cena včetně DPH (Kč)**
Sestava č. 1 - Tandemový hmotnostní spektrometr na principu trojitého kvadrupolu	8.018.747,86	1.683.937,05	9.702.684,91
Sestava č. 2 - Hmotnostní spektrometr typu Q-TOF s iontovou mobilitou	11.818.615,35	2.481.909,22	14.300.524,57
Celková nabídková cena veřejné zakázky	19.837.363,21	4.165.846,27	24.003.209,48

Digitálně podepsal Ing. Marek Exner
Datum: 2019.04.16 10:51:02 +02'00'

Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

(5)

Podrobná technická specifikace nabízeného předmětu plnění

Sestava č. 1: Tandemový hmotnostní spektrometr na principu trojitého kvadrupolu

Požadavek zadavatele:	Nabídka uchazeče:
HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETR	**XEVO TQ-XS**
tandemový hmotnostní spektrometr na principu trojitého kvadrupolu	**ANO, splněno** / tandemový trojitý kvadrupol
dvojitý ortogonální API interface vhodný i pro použití méně těkavých pufrů	**ANO, splněno** / API interface Z-Spray
iontový zdroj s izolačním ventilem umožňujícím čištění bez zrušení vakua	**ANO, splněno** / izolační ventil vakua ve zdroji
přepinatelný ESI / APCI iontový zdroj, kombinovaný elektrosprej a chemická ionizace za atmosférického tlaku umožňující měření v obou režimech ESI a APCI odděleně	**ANO, splněno** / ESCI kombinovaný iontový zdroj s oddělenou ESI a APCI ionizací
přepínání ESI a APCI režimu ≤ maximálně 20 ms	**ANO, splněno** / přepínání ESI a APCI 20 ms
přepínání ± polarit ionizace ≤ maximálně 15 ms	**ANO, splněno** / přepínání ± polarit 15 ms
separace iontů mimo osu na principu cestujících vln pro odstranění nežádoucího balastu	**ANO, splněno** / StepWave
automatická kalibrace a automatické ladění včetně LC-MS systémové kontroly	**ANO, splněno** / IntelliStart automatické ladění a kontrola LC-MS systému
automatická servisní diagnostika s možností přenosu prostřednictvím Internetu	**ANO, splněno** / Connections Insight servisní diagnostika s možností přenosu Internetem
rozsah hmot minimálně do 2 000 amu	**ANO, splněno** / rozsah hmot do m/z 2048 amu
minimální pozorovací čas („dwell time“) 1 ms	**ANO, splněno** / „dwell time“ 1 ms
čas nezbytný k vyprázdnění kolizní cely mezi jednotlivými SRM přechody („interchannel delay“): 1 ms	**ANO, splněno** / „interchannel delay“ 1 ms
lineární dynamický rozsah 6 řádů	**ANO, splněno** / lineární dyn. rozsah 6 řádů

Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

dostupné režimy: • *sken produktů* • *sken produktů se zakoncentrováním iontů* • *sken prekurzorů* • *neutrální ztráta* • *záznam více iontů (MRM) režim* • *MRM režim kombinovaný s konfirmačním skenem* • *MRM režim kombinovaný se skenem pozadí matrice* • *záznam jednoho iontu (SIR) režim*	**ANO, splněno** / dostupné režimy: • *sken produktů* • *sken produktů se zakoncentrováním iontů* • *sken prekurzorů* • *neutrální ztráta* • *záznam více iontů (MRM) režim* • *MRM režim s konfirmačním skenem* • *MRM režim se skenem pozadí matrice* • *záznam jednoho iontu (SIR) režim*
rychlost sběru MRM dat až 500 přechodů/s	**ANO, splněno** / 500 MRM přechodů/s
kolizní cela na principu cestujících vln se selektivním zakoncentrováním iontů	**ANO, splněno** / T-Wave kolizní cela se ScanWave technologií zakoncentrování iontů
detektor na principu fotonásobiče uloženého mimo osu (off axis)	**ANO, splněno** / detektor „off-axis“fotonásobič
ULTRAÚČINNÝ KAPALINOVÝ CHROMATOGRAF	**ACQUITY UPLC I-Class PLUS**
Čerpadlo mobilní fáze:	**ANO, splněno** / modul BSM
binární vysokotlaké gradientové čerpadlo s vysokotlakým mícháním gradientu	**ANO, splněno** / binární vysokotlaký gradient
programovatelné režimy: gradient lineární, konvexní, konkávní, skokový a režim izokratický	**ANO, splněno** / gradient lineární, konvexní, konkávní, skokový a režim izokratický
programovatelný výběr min. do čtyř složek mobilní fáze	**ANO, splněno** / program. výběr A1/A2, B1/B2
maximální pracovní tlak čerpadla ≥ vyšší než 1 200 bar	**ANO, splněno** / max. prac. tlak p_{max} = 1 240 bar
rozsah průtoků 0,010 – 2 ml/min	**ANO, splněno** / průtok 0,001 – 2,000 ml/min
mrtvý objem systému < 100 µl	**ANO, splněno** / mrtvý objem systému < 100 µl
rozsah pH minimálně 2-10	**ANO, splněno** / rozsah pH = 1,0 – 12,5
šestikanálový vakuový degaser složek mobilní fáze a promývací kapaliny s oddělenými komorami	**ANO, splněno** / 6-kanálový degaser mobilní fáze a promývací kapaliny s odd. komorami
Kolonový termostat:	**ANO, splněno** / modul CM-A
rozsah teplot min. do +90°C, teplota nastavitelná po 0,1°C	**ANO, splněno** / T = do +90°C, nast. po 0,1°C
termostatovaný prostor minimálně pro dvě kolony délky do 150 mm s 2 přepínacími ventily	**ANO, splněno** / oddělené prostory pro dvě kolony délky až 150 mm a 2 přepínací ventily

Autosampler:	**ANO, splněno** / modul SM-FTN-I
chlazený autosampler do +4°C	**ANO, splněno** / chlazený autosampler do +4°C
programovatelný nástřik vzorku v rozsahu 0,1 µl – 1 000 µl	**ANO, splněno** / nástřik vzorku 0,1 µl – 1 000 µl
režim nástřiku vzorku - průtok jehlou	**ANO, splněno** / typ FTN = flow through needle
přesnost dávkování vzorku RSD: < 0,5%	**ANO, splněno** / přesnost dávkování RSD≤0,25%
minimální přenos vzorku < 0,001%	**ANO, splněno** / min. přenos vzorku < 0,001%

Sestava č. 2: Hmotnostní spektrometr typu Q-TOF s iontovou mobilitou

Požadavek zadavatele:	Nabídka uchazeče:
HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETR	**Synapt G2-Si HDMS**
dvojitý ortogonální API interface s možností připojení kapilárního chromatografu	**ANO, splněno** / API interface Z-Spray
iontový zdroj s izolačním ventilem umožňujícím čištění bez zrušení vakua	**ANO, splněno** / izolační ventil vakua ve zdroji
separace iontů mimo osu na principu cestujících vln pro odstranění nežádoucího balastu	**ANO, splněno** / StepWave separátor iontů
automatická kalibrace kontinuálním přepínáním mezi analytem a referenční látkou	**ANO, splněno** / kontinuální přepínání kanálů analyt/reference systémem Lock-Spray
záznam analytického a referenčního signálu odděleně na dvou nezávislých datových kanálech	**ANO, splněno** / oddělení záznamů signálů analyt/reference v systému Lock-Spray
spojení hmotnostní spektrometrie (MS) s iontovou mobilitou (IMS) v uspořádání: • kvadrupól-iontová mobilita-ortogonálně akcelerovaný analyzátor doby letu (Q-IMS-oa-TOF)	**ANO, splněno** / spojení (MS) s (IMS) v uspoř.: • kvadrupól-iontová mobilita-ortogonálně akcelerovaný analyzátor doby letu (Q-IMS-oa-TOF)
nezávisle programovatelné třísektorové uspořádání skládající se ze dvou kolizních cel a iontově mobilitní cely umístěné mezi první a druhou kolizní celou	**ANO, splněno** / TriWave třísektorová cela
hybridní detektor typu elektronnásobič s ADC převodníkem	**ANO, splněno** / hybridní detektor typu ADC

Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

rozsahy hmot: • kvadrupol v rozlišovacím režimu 20 – 8 000 amu • kvadrupol v transportním RF režimu 20 – 32 000 amu • TOF analyzátor min. do 100 000 amu	**ANO, splněno** / rozsahy hmot: • kvadrupol v rozlišovacím rež. 20 – 8 000 amu • kvadrupol v RF trans.režimu 20 – 32 000 amu • TOF analyzátor min. do 100 000 amu
přesnost hmoty ≤ 1 ppm (RMS)	**ANO, splněno** / přesnost hmoty ≤ 1 ppm (RMS)
spektrální výstup min. 30 spekter/s	**ANO, splněno** / spektrální výstup 30 spekter/s
lineární dynamický rozsah min. 4 řády	**ANO, splněno** / lineární dyn. rozsah min. 4 řády
dostupné MS režimy měření přesné hmoty: • MS sken (prekurzory) • DDA závislé seriové MS/MS skeny (prekurzory, produkty) • DIA paralelní multiplexní režim střídání nízké a vysoké kolizní energie (MS a MS/MS) • TAP zpřažená fragmentace v paralelních kolizních celách oddělených iontovou mobilitou • TOF-MRM kvantifikační režim	**ANO, splněno** / MS režimy měř. přesné hmoty: • MS sken (prekurzory) • DDA závislé seriové MS/MS skeny • DIA paralelní multiplexní režim střídání nízké a vysoké kolizní energie MS a MS/MS • TAP zpřažená fragmentace v paralelních kol. celách oddělených iontovou mobilitou • TOF-MRM kvantifikační režim
KAPILÁRNÍ ULTRAÚČINNÝ KAPALINOVÝ CHROMATOGRAF	**ACQUITY UPLC M-Class**
Čerpadlo mobilní fáze:	**ANO, splněno** / modul µBSM
binární vysokotlaké gradientové čerpadlo s vysokotlakým mícháním gradientu	**ANO, splněno** / binární vysokotlaký gradient
programovatelné režimy: gradient lineární, konvexní, konkávní, skokový a režim izokratický	**ANO, splněno** / gradient lineární, konvexní, konkávní, skokový a režim izokratický
programovatelný výběr min. do čtyř složek mobilní fáze	**ANO, splněno** / program. výběr A1/A2, B1/B2
maximální pracovní tlak čerpadla ≥ vyšší než 1 000 bar	**ANO, splněno** / max. prac. tlak p_{max} = 1 034 bar
rozsah průtoků 200 nl/min - 100 µl/min	**ANO, splněno** / průtok 200 nl/min - 100 µl/min
mrtvý objem systému < 1 µl	**ANO, splněno** / mrtvý objem systému < 1 µl
rozsah pH minimálně 2-10	**ANO, splněno** / rozsah pH = 2,0 – 10,0
šestikanálový vakuový degaser složek mobilní fáze a promývací kapaliny s oddělenými komorami	**ANO, splněno** / 6-kanálový degaser mobilní fáze a promývací kapaliny s odd. komorami
Termostatovaný modul s přepínacími ventily:	**ANO, splněno** / modul TVM
rozsah teplot min. do +90°C, teplota nastavitelná po 0,1°C	**ANO, splněno** / T = do +90°C, nast. po 0,1°C
prostor pro kolonu s vnitřním průměrem 75 µm až do 4,6 mm, délky až 250 mm	**ANO, splněno** / prostor pro kolonu I.D. 75 µm až 4,6 mm, délky až 250 mm

dva 6-portové 2-pozicové softwarově nezávisle programovatelné přepínací ventily	**ANO, splněno** / dva 6-portové 2-pozicové soft. nezávisle programovatelné přepínací ventily
Autosampler:	**ANO, splněno** / modul µSM-FL
chlazený autosampler do +4°C	**ANO, splněno** / chlazený autosampler do +4°C
programovatelný nástřik vzorku v rozsahu 0,1 µl – 100 µl	**ANO, splněno** / nástřik vzorku 0,1 µl - 100 µl
režimy nástřiku vzorku: „plná“ a „částečně plněná“ smyčka	**ANO, splněno** / režimy nástřiku vzorku: „plná“ a „částečně plněná“ smyčka
přesnost dávkování vzorku RSD: < 1%	**ANO, splněno** / přesnost dávkování RSD < 1%

Zpracování dat a další požadavky k oběma sestavám

Požadavek zadavatele:	Nabídka uchazeče:
ZPRACOVÁNÍ DAT	
jednotný software pro řízení LC/MS a pro sběr dat umožňující identifikaci a kvantifikaci analytů vzorku pro obě sestavy	**ANO, splněno** / MassLynx, TargetLynx
kompletní softwarová podpora identifikace proteionové struktury včetně kvantifikace látky	**ANO, splněno** / Progenesis QIP procesní SW/PC
interpretace 4D datových souborů zahrnujících hmotu m/z, retenční čas, migrační čas, intenzitu signálu	**ANO, splněno** / MassLynx
předkonfigurované PC datastanice s garantovanou systémovou kompatibilitou dle specifikace výrobce: • 2 ks řídící a datazpracující stanice pro 2ks nezávislých LC/MS sestav • 1 ks procesní stanice pro nezávislé zpracování dat • datové stanice musí být předkonfigurované systémově ověřené kompatibilní sestavy • musí být zajištěna garantovaná plná hardwarová a softwarová kompatibilita analytického celku	**ANO, splněno** / předkonfigurované PC datastanice s garantovanou kompatibilitou: • 2 ks řídící a datazpracující stanice pro 2ks nezávislých LC/MS sestav • 1 ks procesní stanice pro zpracování dat • datové stanice jsou předkonfigurované a systémově ověřené kompatibilní sestav • zajištěna garantovaná plná hardwarová a softwarová kompatibilita analytického celku

Waters

THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

DALŠÍ POŽADAVKY	
zdroj dusíku N_2 generátor s vestavěným kompresorem min 30 l/min, min. čistota N_2 98%	**ANO, splněno** / N_2 generátor s kompresorem s výkonem 50 l/min, čistota N_2 98%
základní školení obsluhy servisním technikem při instalaci	**ANO, splněno** / základní školení po instalaci
nadstavbové vícestupňové školení aplikačním specialistou u přístroje v místě dodávky	**ANO, splněno** / nadstavbové školení aplikačním specialistou u přístroje v místě dodávky
reakční doba servisu do 24 hodin od nahlášení, zahájení servisu do 48 hodin od nahlášení	**ANO, splněno** / reakční doba do 24 hodin, zahájení servisu do 48 hodin od nahlášení
záruka 24 měsíců	**ANO, splněno** / záruka 24 měsíců

Digitálně podepsal Ing. Marek Exner
Datum: 2019.04.16 10:51:35 +02'00'

Ing. Marek Exner
Vedoucí odštěpného závodu

doc. MUDr. Arnošt Martínek, CSc.

Digitálně podepsal doc. MUDr. Arnošt Martínek, CSc.
Datum: 2019.05.10 09:03:30 +02'00'