

Č.j.: KRP-47350-45/ČJ-2016-0500NE-VZ

KUPNÍ SMLOUVA

Centrální zadavatel:

Česká republika - Krajské ředitelství policie Královéhradeckého kraje
zastoupený: [redacted]
kontaktní adresa: Ulrichovo náměstí 810
501 01 Hradec Králové
bankovní spojení: Česká národní banka pobočka Hradec Králové
č. účtu: [redacted]
IČO: [redacted]
DIČ: [redacted]
Kontaktní osoba: [redacted]
Telefon: [redacted]
e-mail: [redacted]
(dále jen „centrální zadavatel“) na jedné straně

a

Prodávající:

RMI, s.r.o.
sídlo: Pernštýnská 116, 533 41 Lázně Bohdaneč
zastoupený: [redacted]
IČO: [redacted]
DIČ: [redacted]
Bankovní spojení: [redacted]
Číslo účtu: [redacted]
Kontaktní osoba: [redacted]
Telefon: [redacted]
e-mail: [redacted]

Zapsán v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl [redacted] vložka [redacted]

(dále jen „prodávající“) na straně druhé

uzavírají

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

kupní smlouvu

pro realizaci veřejné zakázky „Dodávka mobilních ručních spektrometrů měřících na principu Ramanovy spektrometrie“ v rámci projektu „Drugstop“. Projekt „Drugstop - přeshraniční spolupráce policejních jednotek v oblasti boje s drogovou kriminalitou“ CZ.11.4.120/0.0/0.0/15_001/0000004 je spolufinancován z prostředků Evropské unie v rámci operačního programu přeshraniční spolupráce Interreg V-A Česká republika – Polsko v programovém období 2014-2020

Článek I. Předmět smlouvy

1. Touto smlouvou se prodávající zavazuje dodat za podmínek v ní sjednaných veřejným zadavatelům specifikovaným v příloze č.1 této smlouvy (dále jen „veřejný zadavatel“) zboží uvedené v článku II. této smlouvy a převést na ně vlastnické právo k tomuto zboží.
2. Veřejní zadavatelé v souladu se smlouvou o centralizovaném zadávání se zavazují zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínech stanovených touto smlouvou.
3. Centrální zadavatel uzavírá tuto smlouvu na účet a ve prospěch veřejných zadavatelů.
4. Centrální zadavatel je zároveň i jedním z veřejných zadavatelů.
5. Smlouva je uzavírána v souladu s ustanovením § 82 zákona č.137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.

Článek II. Zboží

1. Zbožím se rozumí mobilní ruční spektrometr měřící na principu Ramanovy spektrometrie **TruNarc, výrobce Thermo Scientific** včetně příslušenství, splňující minimální požadavky a podmínky uvedené v příloze č.2 této smlouvy.
2. Součástí dodávky zboží je:
 - a) doprava včetně pojištění spojených s dodávkou a přepravou a veškerých poplatků spojených s dovozem zboží do míst plnění příslušných veřejných zadavatelů, včetně cla
 - b) poskytování bezplatného záručního servisu po dobu trvání záruky
 - c) zákaznická podpora v rozsahu stanoveném přílohou č.2 této smlouvy
 - d) uvedení zboží do stavu způsobilého k užívání a odzkoušení veškerých funkcí zařízení za účasti specialisty prodávajícího a zástupce uživatele
 - e) uživatelská příručka upravující pracovní postupy a zásady bezpečnosti práce s přístroji, návod k obsluze, a to ke každému kusu zboží v českém jazyce
 - f) záruční listy ke každému kusu zboží v českém jazyce
 - g) potvrzení výrobce o výstupní kontrole ne starší 6-ti měsíců (přeložené do českého jazyka) ke každému kusu zboží

3. Zboží bude dodáno v celkovém počtu 20-ti kusů a je určeno pro veřejné zadavatele- Krajská ředitelství policie, kteří jsou blíže uvedeni v příloze č.1 této smlouvy v následujícím množství:

Pořadové číslo	Krajské ředitelství policie	Počet kusů
1.	Královéhradeckého kraje	3
2.	Libereckého kraje	4
3.	Pardubického kraje	4
4.	Olomouckého kraje	4
5.	Moravskoslezského kraje	5
Celkem za krajská ředitelství policie		20

4. Prodávající se zavazuje dodat zboží výhradně nové, kompletní, v originálním balení výrobce a příslušný veřejný zadavatel bude jeho prvním uživatelem.
5. Prodávající prohlašuje, že zboží nemá vady ve smyslu ustanovení § 2099 a násl. občanského zákoníku.

Článek III. Doba a místo plnění

1. Prodávající dodá zboží všem veřejným zadavatelům do míst plnění **nejpozději do 12 týdnů** od data podpisu kupní smlouvy.
2. **Místa plnění příslušných veřejných zadavatelů, včetně kontaktních údajů a bankovního spojení** jsou uvedena v příloze č.1 této smlouvy.
3. Prodávající se zavazuje informovat písemně (e-mailem) příslušného veřejného zadavatele o termínu dodání zboží nejméně pět pracovních dnů předem, prostřednictvím příslušného odpovědného pracovníka za přejímku zboží pro jednotlivá místa plnění viz příloha č.1 této smlouvy.

Článek IV. Předání a převzetí zboží

1. Prodávající předá zboží v místě plnění v souladu s čl. III. odst. 2. V rámci předání je prodávající povinen uvést zařízení do stavu způsobilého k užívání a odzkoušet veškeré funkce zařízení za účasti specialisty prodávajícího a zástupce příslušného veřejného zadavatele. Prodávající předá příslušnému veřejnému zadavateli zboží v ujednaném množství, jakosti a provedení. Součástí dodávky budou dále dokumenty a činnosti specifikované v čl. II odst. 2 této smlouvy.
2. O předání a převzetí zboží bude veřejným zadavatelem vyhotoven předávací protokol ve dvou výtiscích, který bude obsahovat identifikaci dodaného zboží, množství a sériová čísla a

záznam o předání dle čl. IV. odst. 1.

Předávací protokol bude podepsán zástupcem prodávajícího pro:

Královéhradecký kraj:

Liberecký kraj:

Pardubický kraj:

Olomoucký kraj:

Moravskoslezský kraj:

nebo

nebo

nebo

nebo

nebo

a pověřeným pracovníkem příslušného veřejného zadavatele (osobou odpovědnou za přejímku zboží). Každý z nich obdrží po jednom vyhotovení.

3. Veřejný zadavatel je oprávněn odmítnout převzetí zboží, pokud zboží nebude dodáno řádně v souladu s touto smlouvou a ve sjednané kvalitě, bude vykazovat zjevné vady, nebo ho nebude možné uvést do stavu způsobilého k užívání a odzkoušet veškeré funkce zařízení, nebo součástí dodávky nebudou záruční listy, návody k obsluze, potvrzení výrobce o výstupní kontrole ne starší 6-ti měsíců, uživatelské příručky upravující pracovní postupy a zásady bezpečnosti práce s přístrojem, vše v českém jazyce; přičemž v takovém případě příslušný veřejný zadavatel důvody odmítnutí převzetí zboží zaznamená do předávacího protokolu. Na následné předání zboží se použijí ustanovení čl. II a čl. IV. odst. 1 a 2 této smlouvy.
4. Prodávající je povinen v případě prodlení s dodáním zboží, nebo v případě, že zboží nebylo dodáno zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,01 % z ceny zboží s DPH, které nebylo dodáno v termínu dle čl. III odst.1 této smlouvy, přičemž cena zboží je specifikována v čl. V. této smlouvy, za každý i započatý den prodlení.
5. Smluvní pokuta je splatná do čtrnácti dnů ode dne jejího uplatnění.
6. Příslušný veřejný zadavatel nabývá vlastnické právo ke zboží okamžikem převzetí zboží od prodávajícího.
7. Nebezpečí škody na zboží přechází na veřejného zadavatele okamžikem převzetí zboží od prodávajícího.

Článek V. Kupní cena

1. Kupní cena zboží dle čl. II dodaného v souladu s touto smlouvou je stanovena takto:

cena za 1 ks zboží bez DPH:	527.900,00 Kč
Vyčíslení 21% DPH:	110.859,00 Kč
Cena za 1 kus zboží vč. 21% DPH:	638.759,00 Kč

Krajské ředitelství policie Královéhradeckého kraje:

Cena za 3 kusy zboží bez DPH:	1.583.700,00 Kč
Vyčíslení 21% DPH:	332.577,00 Kč
Cena za 3 kusy zboží vč. 21% DPH:	1.916.277,00 Kč

Krajské ředitelství policie Libereckého kraje:

Cena za 4 kusy zboží bez DPH:	2.111.600,00 Kč
Vyčíslení 21% DPH:	443.436,00 Kč
Cena za 4 kusy zboží vč. 21% DPH:	2.555.036,00 Kč

Krajské ředitelství policie Pardubického kraje:

Cena za 4 kusy zboží bez DPH:	2.111.600,00 Kč
Vyčíslení 21% DPH:	443.436,00 Kč
Cena za 4 kusy zboží vč. 21% DPH:	2.555.036,00 Kč

Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje:

Cena za 4 kusy zboží bez DPH:	2.111.600,00 Kč
Vyčíslení 21% DPH:	443.436,00 Kč
Cena za 4 kusy zboží vč. 21% DPH:	2.555.036,00 Kč

Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje:

Cena za 5 kusů zboží bez DPH:	2.639.500,00 Kč
Vyčíslení 21% DPH:	554.295,00 Kč
Cena za 5 kusů zboží vč. 21% DPH:	3.193.795,00 Kč

**Celková cena za celý předmět plnění,
tj. 20 ks zboží bez DPH: 10.558.000,00 Kč**

Vyčíslení 21% DPH: 2.217.180,00 Kč

**Celková cena za celý předmět plnění,
tj. 20 ks zboží včetně DPH: 12.775.180,00 Kč**

Slovy: Dvanáctmilionůsedmsetsedmdestátpěttisícjednostoosmdesátkorunčeských

2. Veřejní zadavatelé nejsou osobou povinnou k dani pro předmět plnění, a proto bude v případě uzavření kupní smlouvy s tuzemským dodavatelem účtována a hrazena kupní cena včetně DPH v aktuální sazbě. V případě uzavření kupní smlouvy s dodavatelem z jiného členského státu, případně se zahraničním dodavatelem, přechází daňová povinnost na veřejné zadavatele, kteří jsou povinni v souladu s § 108 zákona č.235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, přiznat a zaplatit daň příslušnému správci daně.
3. Cena zboží zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené s dodáním zboží.

4. Kupní cena zboží **je stanovena v korunách českých a sjednává se jako cena nejvýše přípustná**, kterou nelze překročit. Cena může být měněna pouze se změnou daňových předpisů, která bude mít vliv na výši ceny.

Článek VI. Platební podmínky

1. Kupní cena bude zaplacená na základě faktur vystavených prodávajícím pro jednotlivé veřejné zadavatele po převzetí zboží příslušným veřejným zadavatelem dle potvrzeného předávacího protokolu. Faktura (daňový doklad) vystavená prodávajícím musí obsahovat veškeré náležitosti dle ustanovení § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, dále číslo kupní smlouvy, cenu zboží k úhradě a označení identity projektu: **„Drugstop – přeshraniční spolupráce policejních jednotek v oblasti boje s drogovou kriminalitou“ CZ.11.4.120/0.0/0.0/15_001/0000004**.
2. Proávající je povinen přiložit k faktuře kopii dokladu o předání a převzetí zboží (předávací protokol).
3. Faktury jsou splatné do 30-ti kalendářních dnů ode dne jejich doručení **na adresu příslušného veřejného zadavatele** (viz příloha č.1 této smlouvy). V případě pochybností o datu doručení se má za to, že dnem doručení se rozumí třetí den ode dne odeslání faktury prodávajícím.
4. U faktur předložených od 15. prosince 2016 do 31. ledna 2017 bude lhůta splatnosti stanovena na 60 dnů.
5. Kupní cena se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované kupní ceny z bankovního účtu příslušného veřejného zadavatele.
6. Centrální zadavatel ani veřejný zadavatel neposkytují prodávajícímu jakékoliv zálohy na úhradu ceny zboží nebo jeho části.
7. Veřejný zadavatel je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti faktury vrátit bez zaplacení fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené touto smlouvou nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně. Proávající je povinen podle povahy nesprávnosti fakturu opravit nebo nově vyhotovit. V takovém případě není veřejný zadavatel v prodlení se zaplacením ceny zboží. Okamžikem doručení náležitě doplněné či opravené faktury začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce 30-ti kalendářních dnů.
8. Veřejný zadavatel je povinen zaplatit prodávajícímu za prodlení s úhradou faktury po sjednané lhůtě splatnosti úrok z prodlení ve výši 0,01% z dlužné částky dle příslušné faktury za každý, byť i započatý den prodlení. Úrok z prodlení je splatný do čtrnácti kalendářních dnů ode dne jeho uplatnění.

Článek VII. Servisní a záruční podmínky, vady zboží, sankce za jejich nedodržení

1. Proávající ručí za kvalitu zboží dle této smlouvy po dobu **24 měsíců**.

2. Běh záruční lhůty začíná ode dne převzetí zboží. Záruční doba neběží po dobu, po kterou veřejný zadavatel nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.
3. Záruční opravy budou prováděny v místě plnění. Případný odvoz do specializované opravy a zpět do místa plnění zajistí prodávající na vlastní náklady.
4. Proávající se zavazuje k pozáručnímu servisu a dostupnosti náhradních dílů po dobu minimálně 10 let od data převzetí zboží.
5. Veřejný zadavatel je oprávněn oznámit vady zboží a uplatnit nároky z odpovědnosti za vady zboží kdykoli v záruční lhůtě
6. Reklamace jsou řešeny příslušným veřejným zadavatelem.
7. Lhůta pro vyřízení reklamace činí 30 dnů od uplatnění reklamace příslušným veřejným zadavatelem prodávajícímu. V pochybnostech se má za to, že dnem doručení se rozumí třetí den od odeslání protokolu pověřeným pracovníkem příslušného veřejného zadavatele.
8. Proávající po celou dobu trvání záručního servisu garantuje veřejnému zadavateli reakci na ohlášenou závadu do 5 dnů po jejím písemném nahlášení (e-mailem).
9. Proávající provede v rámci reklamace záruční opravu, případně výměnu za nové, nepoužité zboží stejných nebo kvalitativně lepších vlastností.
10. Proávající je povinen v případě prodlení s vyřízením reklamace, nebo nedodržení doby reakce na ohlášenou závadu zaplatit příslušnému veřejnému zadavateli smluvní pokutu ve výši 1 000,00 Kč, a to za každý případ a za každý den prodlení. Sjednanou smluvní pokutu je prodávající povinen zaplatit do čtrnácti dnů ode dne jejího uplatnění.
11. Smluvní pokuty a náhradu škody, které je dle této smlouvy a dle občanského zákoníku povinen zaplatit prodávající veřejnému zadavateli, vyřizuje příslušný veřejný zadavatel.

Článek VIII. Povinnost mlčenlivosti

1. Proávající se zavazuje zachovávat ve vztahu ke třetím osobám mlčenlivost o informacích, které při plnění této smlouvy získá od centrálního zadavatele nebo o centrálním zadavateli a veřejném zadavateli či jeho zaměstnancích a spolupracovnících a nesmí je zpřístupnit bez písemného souhlasu centrálního zadavatele žádné třetí osobě ani je použít v rozporu s účelem této smlouvy, ledaže se jedná
 - a) o informace, které jsou veřejně přístupné, nebo
 - b) o případ, kdy je zpřístupnění informace vyžadováno zákonem nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu.
2. Proávající je povinen zavázat povinností mlčenlivosti podle odstavce 1 veškeré osoby, které se budou podílet na dodání zboží veřejnému zadavateli dle této smlouvy.
3. Za porušení povinnosti mlčenlivosti osobami, které se budou podílet na dodání zboží dle této smlouvy, odpovídá prodávající, jako by povinnost porušil sám.
4. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení účinnosti této smlouvy.

5. Jestliže prodávající poruší jakoukoliv povinnost podle tohoto článku, zavazuje se uhradit příslušnému veřejnému zadavateli smluvní pokutu ve výši 1 000,- Kč za každé jednotlivé porušení povinnosti.

Článek IX. Další povinnosti prodávajícího

1. Proávající je povinen:

- a) podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů;
- b) archivovat originální vyhotovení smlouvy včetně jejích příloh a dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy do 31.12.2027. Pokud jiný zákon určí pro určité dokumenty dobu delší než je stanovena v tomto článku, je prodávající povinen dokumenty archivovat po dobu a způsobem určeným tímto zákonem;
- c) označit veškeré doklady související s plněním smlouvy, zejména účetní doklady, vizuální identitou projektu, t.j. registračním číslem a názvem projektu takto: „**Drugstop – přeshraniční spolupráce policejních jednotek v oblasti boje s drogovou kriminalitou**“ CZ.11.4.120/0.0/0.0/15_001/0000004“.

Článek X. Odstoupení od smlouvy

- 1. Za podstatné porušení této smlouvy prodávajícím, které zakládá právo centrálního zadavatele na odstoupení od této smlouvy, se považuje zejména:
 - a) prodlení prodávajícího s dodáním zboží o více než 30 dnů;
 - b) neodstranění vad zboží ve lhůtě delší než 60 dnů od uplatnění reklamace příslušným veřejným zadavatelem prodávajícímu;
 - c) porušení jakékoli povinnosti prodávajícího podle této smlouvy.
- 2. Centrální zadavatel je dále oprávněn od této smlouvy odstoupit v případě, že
 - a) vůči majetku prodávajícího probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, pokud to právní předpisy umožňují;
 - b) insolvenční návrh na prodávajícího byl zamítnut proto, že majetek prodávajícího nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení;
 - c) prodávající vstoupí do likvidace.
- 3. Účinky každého odstoupení od smlouvy nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této smlouvy druhé straně. Odstoupení od smlouvy se nedotýká zejména nároku na náhradu škody, smluvní pokuty a povinnosti mlčenlivosti.

Článek XI. Ostatní ujednání

- 1. Zaplacením smluvní pokuty a úroků z prodlení není dotčen nárok na náhradu škody nebo odškodnění v plném rozsahu ani povinnost prodávajícího řádně dodat zboží.
- 2. Po vyřazení dodaného zboží z užívání zajistí prodávající bezplatnou ekologickou likvidaci

3. Prodávající i veřejný zadavatel jsou povinni bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně změnu v údajích uvedených v této smlouvě a jejích přílohách.
4. Prodávající není bez předchozího písemného souhlasu centrálního zadavatele oprávněn postoupit práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu.
5. Prodávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním úplného znění smlouvy.

Článek XII. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a je uzavřena do doby splnění závazku dle této smlouvy.
2. Vzájemné vztahy mezi prodávajícím a veřejným zadavatelem, které nejsou výslovně dohodnuty v této smlouvě, se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
3. Tato smlouva může být změněna pouze dohodou smluvních stran formou písemného dodatku.
4. Smluvní strany se zavazují, že veškeré spory vzniklé v souvislosti s realizací smlouvy budou řešeny smírnou cestou – dohodou. Nedojde-li k dohodě, budou spory řešeny před příslušnými obecnými soudy.
5. Tato smlouva je vyhotovena v šesti originálních stejnopisech, z nichž jeden obdrží prodávající a pět centrální zadavatel.
6. Každá ze smluvních stran prohlašuje, že tuto smlouvu uzavírá svobodně a vážně, že považuje obsah této smlouvy za určitý a srozumitelný a že jsou jí známy veškeré skutečnosti, jež jsou pro uzavření této smlouvy rozhodující, na důkaz čehož připojují smluvní strany k této smlouvě své podpisy.
7. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:
Příloha č. 1 – „Místa plnění příslušných veřejných zadavatelů, včetně kontaktních údajů a bankovního spojení“
Příloha č. 2 – „Specifikace předmětu plnění“
Příloha č. 3 – „Parametry nabízeného zboží“
Příloha č. 4 - Seznam požadovaných látek v knihovně spekter Ramanova mobilního spektrometru vč. údajů o zdroji a kvalitě použitého standardu či látky, která byla použita pro získání spektra (v elektronické podobě na CD nosiči)

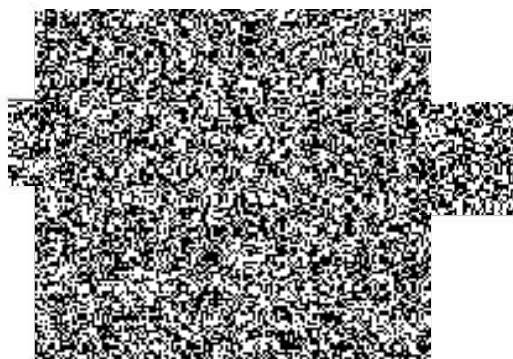
V Hradci Králové, dne 27.9.2016

Za kupujícího:



V Hradci Králové, dne 27.9.2016

Za prodávajícího:



Místa plnění příslušných veřejných zadavatelů, včetně kontaktních údajů a bankovního spojení

Krajské ředitelství policie Královéhradeckého kraje

Ulrichovo náměstí 810, PSČ 501 01 Hradec Králové

IČ: [REDACTED]

DIČ: [REDACTED]

Fakturační adresa: Krajské ředitelství policie Královéhradeckého kraje, Ulrichovo náměstí 810, 501 01 Hradec Králové

Kontaktní osoba za fakturaci:

[REDACTED]

Bankovní spojení: Česká národní banka pobočka Hradec Králové

Číslo účtu: [REDACTED]

Osoba odpovědná za převzetí zboží:

[REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

[REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

Místo plnění:

Krajské ředitelství policie Královéhradeckého kraje, pracoviště OKTE, Ulrichovo náměstí 810, 501 01 Hradec Králové

Celkem:

mobilní ruční spektrometr

měřící na principu Ramanovy spektrometrie

3 kusy

Krajské ředitelství policie Libereckého kraje

Náměstí Dr. E. Beneše 584/24, 460 32 Liberec 1

IČ: [REDACTED]

DIČ: [REDACTED]

Fakturační adresa:

Krajské ředitelství policie Libereckého kraje

Nám. Dr. E. Beneše 584/24, 460 32 Liberec

Kontaktní osoba za fakturaci:

[REDACTED]

Bankovní spojení: Česká národní banka

Číslo účtu: [REDACTED]

Osoba odpovědná za převzetí zboží:

[REDACTED]

Místo plnění:

Krajské ředitelství policie Libereckého kraje

U Opatrovny 361/2, 460 01 Liberec

Celkem:

mobilní ruční spektrometr

měřící na principu Ramanovy spektrometrie

4 kusy

Krajské ředitelství policie Pardubického kraje

Na Spravedlnosti 2516, 530 48 Pardubice

IČ: [REDACTED]

DIČ: [REDACTED]

Fakturační adresa:

Krajské ředitelství policie Pardubického kraje,

Na Spravedlnosti 2516, 530 48 Pardubice

Kontaktní osoba za fakturaci:

[REDACTED]

Bankovní spojení: Česká národní banka pobočka Hradec Králové

[REDACTED]

Osoba odpovědná za přejímku zboží:

[REDACTED]

Místo plnění:

Krajské ředitelství policie Pardubického kraje,

Na Spravedlnosti 2516, 530 48 Pardubice

Celkem:

mobilní ruční spektrometr

měřící na principu Ramanovy spektrometrie

4 kusy

Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje

30. dubna 1682/24, 728 99 Ostrava

IČ: [REDACTED]

DIČ: [REDACTED]

Fakturační adresa:

Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje

30. dubna 1682/24, 728 99 Ostrava

Kontaktní osoba za fakturaci:

[REDACTED]

Bankovní spojení: Česká národní banka pobočka Ostrava

Číslo účtu: [REDACTED]

Osoba odpovědná za přejímku zboží:

[REDACTED]

Místo plnění:

Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje

30. dubna 1682/24, 728 99 Ostrava

Celkem:

mobilní ruční spektrometr

měřící na principu Ramanovy spektrometrie

5 kusů

Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje

Tř. Kosmonautů 189/10, Hodolany, 779 00 Olomouc

IČ

Fakturační adresa:

Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje

Tř. Kosmonautů 189/10, 779 00 Olomouc

Kontaktní osoba za fakturaci:

Bankovní spojení: Česká národní banka pobočka Ostrava

Číslo účtu:

Osoba odpovědná za převzetí zboží:

Místo plnění:

Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje

Tř. Kosmonautů 189/10, 779 00 Olomouc

Celkem:

mobilní ruční spektrometr

měřicí na principu Ramanovy spektrometrie

4 kusy

**Specifikace předmětu plnění**

Název: Mobilní ruční spektrometr měřící na principu Ramanovy spektrometrie
Popis: Ramanův spektrometr určený pro terénní identifikaci narkotik
Počet: 20 ks

I. Požadavky na výkon, funkci a další podmínky:**1. Hmotnost a odolnost (odolnost proti vodě, teplotní odolnost)**

Systém musí mít ruční, resp. kapesní charakter. Jeho hmotnost nesmí překročit 600 g a musí mít malé rozměry, ty nesmí překročit 18x12 cm (výška nebo šířka) a 6 cm (tloušťka). Spektrometr se tak dá snadno skrýt ve větší kapse oblečení. Spektrometr musí být odolný proti stříkající vodě (stupeň ochrany IP 64 a vyšší) a musí umožňovat práci v rozsahu teplot od -10°C až do $+50^{\circ}\text{C}$. Tyto parametry zajišťují použitelnost přístroje v terénních podmínkách.

2. Vlastnosti laseru

Systém musí používat stabilizovaný laser o vlnové délce 785 nm, třídy 3B, s výkonem minimálně 250 mW tak, aby umožnil rychlé měření vysoce kvalitních Ramanových spekter. Musí umožnit pozitivní identifikaci materiálů, a to jak při přímém měření bez kontaktu se vzorkem, tak i měření vzorků umístěných v průhledných plastových sáčcích nebo skleněných vialkách.

3. Spektrální rozsah pro okamžité měření

Systém musí mít spektrální rozsah pro terénní měření minimálně $300\text{--}1800\text{ cm}^{-1}$, který umožní přístroji přesně identifikovat narkotika a prekurzory narkotik.

4. Spektrální rozsah měření pro externí detailní analýzu

Systém musí zaznamenávat spektrální data v rozsahu minimálně $250\text{--}2875\text{ cm}^{-1}$. Spektrum s tímto rozsahem musí mít možnost uložení pro případnou následnou expertní analýzu.

5. Spektrální rozlišení

Systém musí mít spektrální rozlišení nejméně $7\text{--}10,5\text{ cm}^{-1}$ (FWHM) v celém spektrálním rozsahu. Tím bude zajištěno, že přístroj může přesně identifikovat i směsi a chemické látky s komplikovanými spektrálními vlastnostmi.

6. Nesmí vyžadovat údržbu nebo kalibraci

Přístroj nesmí vyžadovat žádnou pravidelnou údržbu nebo kalibraci. To zajišťuje maximální dobu provozu přístroje a zároveň snižuje provozní náklady.

7. Baterie, napájení a nabíjení

Systém musí obsahovat interní dobíjecí baterii až na 8 hodin provozu. Přístroj musí být schopen nabíjení ze standardní elektrické sítě 230V/50 Hz, z autonabíječky nebo z PC pomocí USB připojení.

8. Interní diagnostický test pro kontrolu přístroje

Pro zajištění kvality výsledků musí mít spektrometr samostatný interní diagnostický test, který kontroluje správnou funkci přístroje. Tento diagnostický test musí být zabudovaný přímo ve firmware přístroje. Výsledkem musí být jednoznačná zpráva o tom, že test prošel (přístroj funguje správně) nebo neprošel (přístroj nesplnil podmínky testu).

. Snadná interpretace výsledků

Přístroj musí být schopen jednoznačně identifikovat a zobrazit chemickou látku nebo látky v případě směsí.

10. Požadavek na zobrazení nebezpečnosti identifikované látky

Grafické uživatelské rozhraní přístroje musí jasně identifikovat druh identifikované chemické látky jako alarm (nebezpečná - tj. narkotikum), prekursor, čistá látka (látka, která není nebezpečná), a také musí jednoznačně identifikovat spektrum, které je neprůkazné – není možné udělat závěr o identifikované látce. V případě identifikace nebezpečné výbušniny musí jednoznačně upozornit obsluhu, že se jedná o nebezpečnou výbušninu. Software nesmí při identifikaci spoléhat pouze na znalosti operátora v oblasti názvů chemických látek.

11. Automatická identifikace směsí

Systém musí mít schopnost poskytovat automatickou identifikaci až dvou nebezpečných látek (alarm) ve směsi s různým složením (větší počet látek ve směsi, typické pouliční vzorky). Správná identifikace podezřelých nezákonných látek v terénu umožňuje minimalizovat nebo eliminovat náklady, které by pak musely být vynaloženy pro následné doplňující forenzní analýzy v laboratoři.

12. Identifikace přes obaly

Přístroj musí být schopen pozitivně identifikovat čisté látky a směsi přes průhledné plastové sáčky nebo přes průhledné skleněné vialky, což zabezpečuje ochranu obsluhy před možnou kontaminací kontrolovanou látkou. Optika spektrometru musí umožňovat měření i přes tlustší plastové obaly a víc plastových sáčků (tloušťka obalu minimálně 3 mm materiálu polyethylen nebo polypropylen).

13. Jazyková podpora

Systém a software musí disponovat minimálně anglickým jazykem a jedním slovanským jazykem zobrazeným latinkou.

14. Požadavek na uzavřenou knihovnu

V přístroji musí být knihovna látek. Knihovna látek musí být uzavřena, tak aby koncový uživatel nemohl mít vliv na získané výsledky. Nesmí být možné přidávání spekter do knihovny koncovým uživatelem, pouze tak je možné zajistit integritu výsledků analýzy.

Spektra v knihovně a použité algoritmy pro vyhodnocení musí být také ověřeny na reálných vzorcích „pouliční“ kvality, tak aby byla zajištěna správná identifikace i pro různě ředěné a jinak znečištěné vzorky.

Knihovna spekter musí obsahovat minimálně látky uvedené v Seznamu požadovaných látek v knihovně spekter Ramanova mobilního spektrometru.

Seznam požadovaných látek v knihovně spekter Ramanova mobilního spektrometru:

1. Narkotika

- | | |
|----|-----------------------|
| 1 | 25B-NBOMe |
| 2 | 25C-NBOMe |
| 3 | 25D-NBOMe |
| 4 | 25E-NBOMe |
| 5 | 25I-NBOMe |
| 6 | 25N-NBOMe |
| 7 | 25P-NBOMe |
| 8 | 25T4-NBOMe |
| 9 | 25T7-NBOMe |
| 10 | 2-AI |
| 11 | 2C-B (phenethylamine) |
| 12 | 2C-C (phenethylamine) |
| 13 | 2C-D (phenethylamine) |
| 14 | 2C-E (phenethylamine) |
| 15 | 2C-H (phenethylamine) |
| 16 | 2C-I (phenethylamine) |
| 17 | 2C-N (phenethylamine) |

8	2C-P (phenethylamine)
9	2C-T-2 (phenethylamine)
20	2C-T-7 (phenethylamine)
21	2-EMC (cathinone)
22	2-Fluoromethamphetamine
23	2-MAPB
24	2-MMC (cathinone)
25	3-Chloromethcathinone (3-CMC)
26	3-EMC (cathinone)
27	3-Fluoroamphetamine
28	3-Fluoromethcathinone
29	3-Fluorophenmetrazine
30	3-MeO-PCP
31	3-MMC (cathinone)
32	4-APDB
33	4-Bromomethcathinone (4-BMC)
34	4-Chloro 2,5-DMA
35	4-Chloromethcathinone (4-CMC)
36	4-fluoro PV8
37	4-Fluoro-alpha-PVP
38	4-Fluoroamphetamine
39	4-Fluoromethamphetamine
40	4-MeO-alpha-PVP
41	4-MeO-DMT
42	4-MeO-PCP
43	4-Methoxy PV8
44	4-Methylaminorex
45	5-APB
46	5-APDB
47	5-Chloro AB-PINACA (cannabinoid)
48	5-DBFPV
49	5-EAPB
50	5-Fluoro ABICA (cannabinoid)
51	5-Fluoro ADBICA (cannabinoid)
52	5-Fluoro AKB48 (cannabinoid)
53	5-Fluoro MN-18 (cannabinoid)
54	5-Fluoro NPB-22 (cannabinoid)
55	5-Fluoro PB-22 (cannabinoid)
56	5-Fluoro SDB-006 (cannabinoid)
57	5-IAI
58	5-IT
59	5-MAPB
60	5-MeO-DALT
61	5-MeO-DiPT
62	6-APDB
63	6-EAPB
64	7-APDB
65	AB-001 (cannabinoid)
66	AB-CHMINACA (cannabinoid)
67	AB-FUBINACA (cannabinoid)
68	AB-PINACA (cannabinoid)
69	Acetyl fentanyl
70	ADB-FUBINACA (cannabinoid)
71	AH-7921
72	AH-7921
73	AKB48/APINACA (cannabinoid)
74	alpha-PVP (cathinone)
75	AM-1235 (cannabinoid)
76	AM-1241 (cannabinoid)
77	AM-2201 (cannabinoid)
78	AM-2233 (cannabinoid)
79	AM-630 (cannabinoid)
80	AM-694 (cannabinoid)

1	Amphetamine
2	AMT
83	APICA (cannabinoid)
84	APP-CHMINACA (cannabinoid)
85	APP-PICA (cannabinoid)
86	BB-22 (cannabinoid)
87	bk-2C-B
88	Bromo-dragonFLY (phenethylamine)
89	Buphedrone (cathinone)
90	Buprenorphine
91	Butalbital
92	Butylone
93	BZP
94	Carisoprodol
95	Cathinone
96	Chloroamphetamine
97	Clonazepam
98	Clonazepam
99	Cocaine
100	Cocaine base
101	Cocaine HCl
102	Codeine
103	CP 47 497 (cannabinoid)
104	CP 47 497 (cannabinoid)
105	CUMYL-THPINACA (cannabinoid)
106	Cyclobenzaprine
107	Dextromethorphan (DXM)
108	Diazepam
109	Dibutylone (bk-DMBDB)
110	Diclazepam
111	Dimethylaminorex (DMAR)
112	Dimethylcathinone
113	Dimethylmethcathinone
114	Diphenidine
115	Diphenylprolinol (D2PM)
116	DMT
117	EAM2201 (cannabinoid)
118	Ethcathinone
119	Ethylone (cathinone)
120	Ethylphenidate
121	Etizolam
122	FDU-PB-22 (cannabinoid)
123	Fenethylamine
124	Fentanyl
125	Flephedrone (cathinone)
126	Flubromazepam
127	Fluoro AB-PINACA (cannabinoid)
128	Fluoro AMB (cannabinoid)
129	Fluoro-NNEI (cannabinoid)
130	FUB-AMB (cannabinoid)
131	FUB-PB-22 (cannabinoid)
132	Furanyl Fentanyl
133	Gabapentin
134	GBL
135	GHB
136	Heroin
137	HU-210 (cannabinoid)
138	HU-211 (cannabinoid)
139	Hydromorphone
140	JWH-015 (cannabinoid)
141	JWH-018 (cannabinoid)
142	JWH-019 (cannabinoid)
143	JWH-020 (cannabinoid)



144 JWH-073 (cannabinoid)
145 JWH-081 (cannabinoid)
146 JWH-122 (cannabinoid)
147 JWH-200 (cannabinoid)
148 JWH-203 (cannabinoid)
149 JWH-210 (cannabinoid)
150 JWH-250 (cannabinoid)
151 Ketamine
152 Lisdexamfetamine
153 MAB-CHMINACA (cannabinoid)
154 MAM-2201 (cannabinoid)
155 mCPP
156 MDA
157 MDAI
158 MDEA
159 MDMA
160 MDMB-CHMICA (cannabinoid)
161 MDPBP (cathinone)
162 MDPHP
163 MDPPP (cathinone)
164 MDPV (cathinone)
165 Mephedrone (cathinone)
166 Mephtetramine (MTTA)
167 Mescaline-NBOMe
168 Methadone
169 Methamphetamine
170 Methaqualone
171 Methcathinone
172 Methcathinone
173 Methedrone (cathinone)
174 Methoxetamine (MXE)
175 Methoxphenidine (MXP)
176 Methoxyamphetamine (PMA)
177 Methoxymethamphetamine (PMMA)
178 Methylethcathinone
179 Methylone (cathinone)
180 Methylphenidate
181 MN-18 (cannabinoid)
182 MN-24/NNEI (cannabinoid)
183 MN-25 (cannabinoid)
184 Morphine
185 MPHP (cathinone)
186 Naphyrone (cathinone)
187 Naphyrone (cathinone)
188 Nimetazepam
189 Nitracaine
190 NPB-22 (cannabinoid)
191 NRG-3 (cathinone)
192 Oxazepam
193 Oxycodone
194 Oxymorphone
195 PB-22 (cannabinoid)
196 PCP
197 Pentedrone (cathinone)
198 Pentylone (cathinone)
199 Phentermine
200 PMEA
201 Pravadoline
202 PX-1 (cannabinoid)
203 PX-2 (cannabinoid)
204 RCS-4 (cannabinoid)
205 RCS-8 (cannabinoid)
206 STS-135

207	Temazepam
208	TFMPP
209	THJ-2201 (cannabinoid)
210	Tramadol
211	U-47700
212	UR-144 (cannabinoid)
213	UR-144 analog (cannabinoid)
214	W-18
215	XLR-11 (cannabinoid)
216	XLR-11 N-(4-pentenyl)
217	Zolpidem

2. Narkotika měřená technologií SERS

218	25B-NBOMe
219	25C-NBOMe
220	25I-NBOMe
221	2C-B (phenethylamine)
222	2C-E (phenethylamine)
223	2C-I (phenethylamine)
224	Alprazolam
225	Buprenorphine
226	Clonazepam
227	Cocaine HCl
228	Diazepam
229	Fentanyl
230	Furanyl Fentanyl
231	Heroin
232	Hydromorphone
233	Lorazepam
234	MDMA
235	Oxycodone
236	Oxymorphone
237	Synthetic Cannabinoid

3. Legální chemické látky

238	2-Ethylamino-1-phenylbutane
239	Acetaminophen (paracetamol)
240	Antipyrine
241	Atropine
242	Baby powder
243	Baking soda
244	Benzocaine
245	Boric acid
246	Brucine
247	Caffeine
248	Calcium carbonate
249	Calcium stearate
250	Calcium sulfate
251	Cellulose
252	Chloroquine
253	Citric acid
254	Confectioner's sugar
255	Corn starch
256	Creatine
257	Dextrose
258	Diltiazem
259	Dimethyl sulfone
260	Dimethylaminoantipyrine
261	Diphenhydramine (Benadryl)
262	Dipyrrone

263	Epsom salt
264	Ethanol
265	Fructose
266	Glucose
267	Glutamine
268	Griseofulvin
269	Guaifenesin
270	Gypsum
271	High density polyethylene
272	Hydroxyzine
273	Inositol
274	Isopropylbenzylamine
275	Lactose
276	Levamisole (Tetramisole)
277	Lidocaine
278	Loratidine
279	Magnesium stearate
280	Magnesium sulfate
281	Maltose
282	Mannitol
283	Methyl salicylate
284	Methylhexanamine (DMAA)
285	Minoxidil
286	Naloxone
287	Nicotinamide
288	Nicotine
289	Nicotinic acid
290	N-Methyl-phenethylamine
291	Noscapine
292	Papaverine
293	Phenacetin
294	Phenylethylamine
295	Piracetam
296	Plaster of Paris
297	Poly(propylene glycol)
298	Polyethylene glycol
299	Polyethylene terephthalate
300	Polypropylene
301	Polyvinyl chloride
302	Procaine
303	Propyphenazone
304	Quinine
305	Saccharin
306	Silicon dioxide
307	Sodium sulfate
308	Sorbitol
309	Sucrose
310	Sugar
311	Tetracaine
312	Theophylline
313	Titanium oxide
314	Vitamin C

4. Prekursory a chemikálie zneužívané pro výrobu narkotik

315	1,4-Butanediol
316	Acetaminophen (paracetamol)
317	Acetic acid
318	Acetic anhydride
319	Acetone
320	Acetyl bromide
321	Acetyl chloride

322	Ammonium chloride
323	Ammonium nitrate
324	Ammonium sulfate
325	Anthranilic acid
326	APAAN
327	Aspirin
328	Barium sulfate
329	Benzoic Acid
330	Bromobenzene
331	Chloroephedrine/Chloropseudoephedrine
332	Chloroform
333	Chlorophenyl cyclopentyl ketone
334	Chloropseudoephedrine
335	Cyclohexane
336	Cyclohexanone
337	Dichloromethane
338	Diethyl ether
339	Dihydrosafrole
340	Dimethylacetamide
341	Ephedrine
342	Ethyl acetate
343	H-Phe-Cyclohexylamide
344	Hydroxylamine
345	Hypophosphorous acid
346	Ibuprofen
347	Isopropanol
348	Isosafrole
349	Lead acetate
350	Methanol
351	Methyl ethyl ketone (MEK)
352	Methylamine
353	Norephedrine
354	Palladium chloride
355	Phenethylamine
356	Phenyl-2-propanone (P2P, BMK)
357	Phenylacetic acid
358	Phenylnitropropene
359	Phosphoric acid
360	Piperidine
361	Piperonal
362	Piperonyl Methyl Ketone (PMK, MDP2P)
363	PMK (MDP2P) methyl glycidate
364	Potassium permanganate
365	Propyl acetate
366	Pseudoephedrine
367	Red phosphorus
368	Safrole
369	Safrole
370	Sodium acetate
371	Sodium carbonate
372	Sulfuric acid
373	Toluene
374	White Fuel (camping)
375	Xylene

5. Látky se silným Ramanovým spektrem překrývajícím jiné látky

376	Acetaminophen (paracetamol)
377	Aspirin
378	Ephedrine
379	Ibuprofen

Pro všechna spektra látek v knihovně uvedených v Seznamu požadovaných látek v knihovně spekter Ramanova mobilního spektrometru musí být předloženy tzv. traceability, tedy údaje o zdroji a kvalitě použitého standardu nebo látky, která byla použita pro získání spektra a údaje o tom, že spektrum použité v knihovně musí být změřeno na stejném typu přístroje. Knihovna tedy nesmí být postavena na spektrech získaných z různých zdrojů, kdy spektra nebyla změřena na stejném typu přístroje.

Součástí dodávky musí být průběžná aktualizace knihovny kontrolovaných látek výrobcem zařízení po celou dobu životnosti přístroje, čímž bude zajištěno, že do knihovny budou přidávány a stále doplňovány i nejnovější kontrolované látky. Tím bude zajištěna optimální provozuschopnost přístroje po celou dobu životnosti přístroje.

15. Ukládání dat a schopnost generování výsledkových protokolů

Všechna získaná data musí být automaticky ukládána do přístroje s unikátním číslem pro každé měření (nesmí být možnost upravovat toto číslo), s datem a časovým razítkem, tak aby se zabránilo možné manipulaci se zajištěnými důkazy. Systém musí zahrnovat software pro správu dat, tisk výsledkových protokolů, které obsahují unikátní číslo měření, datum a časové razítko, výsledek a poznámky operátora. Tento software musí mít možnost zpracovávat výsledky z více přístrojů, tak aby bylo možné trvalé uložení a správa dat v jednom centrálním počítači.

16. Export dat v různých formátech pro pokročilou identifikační analýzu

Systém musí mít více výstupních formátů dat, minimálně musí být možné ukládání a export dat ve formátech CSV, SPC a PDF, tak aby byla možná i následná podrobná analýza získaných dat.

17. Schopnost vytvořit diagnostický soubor výsledků

Systém musí mít možnost vytvoření diagnostického souboru výsledků, který musí obsahovat komplexní informaci o podmínkách měření a spektrum změřené minimálně v rozsahu od 250 do 2875 cm^{-1} .

18. Bezpečnost při měření s podezřením na explozivní látku

Software přístroje musí obsahovat funkci zpožděného startu analýzy tak, aby byla možná bezpečná identifikace nebezpečných látek bez přítomnosti obsluhy v případě podezření na explozivní látku.

19. Podpora technologie SERS

Software i hardware spektrometru musí podporovat technologii SERS. K přístroji musí být dodávány validované SERS substráty na jedno použití, které umožní analýzu jednak nízkých koncentrací a také silně fluoreskujících vzorků. Musí se jednat o zcela automatizovanou analýzu, kdy spektrometr poskytne jednoznačná data i při použití technologie SERS substrátů. Musí se jednat o pevné substráty s garantovanou životností a nízkou cenou, použití koloidní technologie je nepřipustné. SERS substráty musí být dodány výrobcem spektrometru a výrobce musí garantovat plně automatizovanou analýzu a kompatibilitu s knihovnou spektrometru. Součástí dodávky pro jednu analýzu musí být vialka s příslušným rozpouštědlem a SERS substrát. Celková doba analýzy při použití SERS substrátu nesmí překročit 5 minut.

20. Schopnost identifikace pro nejrozšířenější drogy

Systém musí mít schopnost identifikovat nejméně 22 z 25ti nejrozšířenějších drog uvedených ve zprávě systému NFLIS (National Forensic Laboratory Information System) z roku 2014 (Annual Report). Všechny identifikované drogy z tohoto seznamu musí být v Seznamu požadovaných látek v knihovně spekter Ramanova mobilního spektrometru včetně předložené traceability.

21. Schopnost identifikace heroinu

Systém musí být schopen spolehlivě identifikovat všechny typy heroinu (hydrochlorid a volné báze), včetně černého „dehtovitého“ heroinu.

22. Schopnost identifikace syntetických katinonů a syntetických cannabinoidů

Systém musí být schopen spolehlivě určit chemické názvy alespoň 20ti syntetických katinonů a 30ti syntetických cannabinoidů. Všechny identifikované drogy z tohoto seznamu musí být na Seznamu požadovaných látek v knihovně spekter Ramanova mobilního spektrometru včetně předložené traceability. Systém musí být schopen spolehlivě identifikovat syntetické cannabinoidy ve své konečné podobě použití, kdy jsou aplikované na povrch organických látek (zpravidla nasprejováním), tak jak jsou prodávány a používány veřejností.

23. Schopnost identifikace léků na předpis, včetně léků s nízkým obsahem sledovaných látek

Systém musí být schopen identifikovat chemická farmaceutika, včetně nízkých dávek, bez analytického omezení na alprazolam, clonazepam, diazepam, hydromorfon, lorazepam, oxymorfon a oxykodon. To umožní identifikaci běžně zneužívaných léků na předpis.

24. Schopnost identifikovat prekurzory

Systém musí být schopen spolehlivě a bezpečně identifikovat také prekurzory včetně síranu amonného, dusičnanu amonného a urotropinu, které se používají při výrobě drog a výbušnin.

25. Požadavky na obsluhu

Všechny požadované analytické požadavky musí spektrometr provádět zcela automaticky, obsluha nemusí mít žádné znalosti ze spektrometrie. Veškerá analýza a následná identifikace musí být zcela automatizovaný proces. Obsluha přiloží spektrometr ke vzorku, spustí měření a bez jakékoliv intervence musí zcela automaticky získat výsledek identifikace. Je zcela nepřípustná nutnost optimalizace parametrů analýzy, nastavování vstupní optiky nebo další operace. Proces musí být zcela automatický a musí spolehlivě nastavovat parametry analýzy za různých podmínek měření a v různých obalech. Stejně tak i identifikace musí proběhnout zcela automaticky a to i pro složité směsi.

II. Požadované příslušenství ke každému kusu spektrometru:

Součástí dodávky musí být odnímatelný držák vialek, který umožní uživateli také bezpečné měření velmi malých množství vzorků ve vialkách (zejména v případě podezření na explozivní látku). Součástí dodávky musí být nejméně 20 SERS substrátů s vialkami.

Soupis požadovaného příslušenství ke každému kusu spektrometru

1 ks odnímatelný držák vialek

20 ks vialka s příslušným rozpouštědlem, SERS substrát

III. Zákaznická podpora:

1. Interpretační podpora

Součástí dodávky musí být také služba podpory, která musí poskytovat pomoc při spektrální interpretaci sporných výsledků nejpozději do 1 pracovního dne od odeslání diagnostického souboru výsledků na službu podpory. Tato podpora musí být součástí dodávky minimálně po dobu záruky přístroje.

2. Aktualizace knihovny látek po celou dobu živostnosti přístroje

Součástí dodávky musí být průběžná aktualizace knihovny kontrolovaných látek výrobcem zařízení po dobu minimálně 10 let od data převzetí zboží, čímž bude zajištěno, že do knihovny budou přidávány a stále doplňovány i nejnovější kontrolované látky. Tím bude zajištěna optimální provozuschopnost přístroje po celou dobu jeho živostnosti.

3. Výukový program

Součástí dodávky přístroje v rámci zákaznické podpory musí být možnost výuky a testování neomezeného počtu uživatelů přístroje s možností certifikace jednotlivých úspěšných uživatelů. Tato možnost výuky musí být průběžně k dispozici po dobu minimálně 10 let od data převzetí zboží. Jazykem této výuky musí být český jazyk.

Příloha č. 3 návrhu kupní smlouvy k č.j.: KRP4-47350-24/ČJ-2016-0500NE-VZ

Parametry nabízeného zboží

Předmětem naší nabídky je dodávka 20 ks ručních spektrometrů pro detekci narkotik měřících na principu Ramanovy spektrometrie TruNarc od amerického výrobce Thermo Scientific.

Nabízené spektrometry plně splňují všechny požadavky dané zadávací dokumentace.



1. Hmotnost a odolnost (odolnost proti vodě, teplotní odolnost)

Systém musí mít ruční, resp. kapesní charakter. Jeho hmotnost nesmí překročit 600 g a musí mít malé rozměry, ty nesmí překročit 18x12 cm (výška nebo šířka) a 6 cm (tloušťka). Spektrometr se tak dá snadno skrýt ve větší kapse oblečení. Spektrometr musí být odolný proti stříkající vodě (stupeň ochrany IP 64 a vyšší) a musí umožňovat práci v rozsahu teplot od -10° C až do + 50° C. Tyto parametry zajišťují použitelnost přístroje v terénních podmínkách. **ANO, splňuje všechny požadavky. Je to ruční přístroj o hmotnosti 570 g a rozměrech 16,2 x 10,4 x 5,1 cm. Je odolný proti stříkající vodě (stupeň ochrany IP 64) a umožňuje práci v rozsahu teplot od -10° C až do + 50° C.**

Systém musí používat stabilizovaný laser o vlnové délce 785 nm, třídy 3B, s výkonem minimálně 250 mW tak, aby umožnil rychlé měření vysoce kvalitních Ramanových spekter. Musí umožnit pozitivní identifikaci materiálů, a to jak při přímém měření bez kontaktu se vzorkem, tak i měření vzorků umístěných v průhledných plastových sáčcích nebo skleněných vialkách. **ANO, splňuje všechny požadavky. Spektrometr používá stabilizovaný laser o vlnové délce 785 nm, třídy 3B, s výkonem 250 mW. Umožňuje identifikaci, a to jak při přímém měření bez kontaktu se vzorkem, tak i měření vzorků umístěných v průhledných plastových sáčcích nebo skleněných vialkách.**

3. Spektrální rozsah pro okamžité měření

Systém musí mít spektrální rozsah pro terénní měření minimálně 300-1800 cm^{-1} , který umožní přístroji přesně identifikovat narkotika a prekurzory narkotik. **ANO, splňuje. Spektrální rozsah pro terénní měření je 300-1800 cm^{-1} , integrovaný software v tomto spektrálním rozsahu vyhodnocuje změřená spektra a na jejich základě umožňuje přesnou identifikaci narkotika a jejich prekurzorů.**

4. Spektrální rozsah měření pro externí detailní analýzu

Systém musí zaznamenávat spektrální data v rozsahu minimálně 250-2875 cm^{-1} . Spektrum s tímto rozsahem musí mít možnost uložení pro případnou následnou expertní analýzu. **ANO, splňuje. Vlastní spektrometr měří ve spektrálním rozsahu 250-2875 cm^{-1} a v tomto rozsahu ukládá spektra změřených vzorků, tyto spektra je možné použít pro následnou expertní analýzu.**

5. Spektrální rozlišení

Systém musí mít spektrální rozlišení nejméně 7 - 10,5 cm^{-1} (FWHM) v celém spektrálním rozsahu. Tím bude zajištěno, že přístroj může přesně identifikovat i směsi a chemické látky s komplikovanými spektrálními vlastnostmi. **ANO, splňuje. Spektrální rozlišení je 7 -10,5 cm^{-1} v celém spektrálním rozsahu přístroje.**

6. Nesmí vyžadovat údržbu nebo kalibraci

Přístroj nesmí vyžadovat žádnou pravidelnou údržbu nebo kalibraci. To zajišťuje maximální dobu provozu přístroje a zároveň snižuje provozní náklady. **ANO, splňuje. Přístroj nevyžaduje žádnou pravidelnou údržbu nebo kalibraci.**

7. Baterie, napájení a nabíjení

Systém musí obsahovat interní dobíjecí baterii až na 8 hodin provozu. Přístroj musí být schopen nabíjení ze standardní elektrické sítě 230V/50 Hz, z autonabíječky nebo z PC pomocí USB připojení. **ANO, splňuje. Výdrž baterie na jeden nabíjecí cyklus je 8 hodin. Přístroj je schopen nabíjení ze standardní elektrické sítě 230V/50 Hz, z autonabíječky i z PC pomocí USB připojení.**

8. Interní diagnostický test pro kontrolu přístroje

Pro zajištění kvality výsledků musí mít spektrometr samostatný interní diagnostický test, který kontroluje správnou funkci přístroje. Tento diagnostický test musí být zabudovaný přímo ve firmware přístroje. Výsledkem musí být jednoznačná zpráva o tom, že test prošel (přístroj funguje správně) nebo neprošel (přístroj nesplnil podmínky testu). **ANO, firmware přístroje obsahuje speciální diagnostický test, který zcela automaticky komplexně prověřuje správnou funkčnost přístroje (včetně ověření kvality změření spektra polystyrenového standardu, který je součástí každého přístroje), výstupem je jednoznačná zpráva pro samostatný interní diagnostický test s jednoznačnou zprávou test prošel (přístroj funguje správně) nebo neprošel (přístroj nesplnil podmínky testu). Výsledky testu jsou uloženy ve formě protokolu, který není možné měnit.**

9. Snadná interpretace výsledků

Přístroj musí být schopen jednoznačně identifikovat a zobrazit chemickou látku nebo látky v případě směsí. **ANO, splňuje. Přístroj je schopen jednoznačně identifikovat a zobrazit chemickou látku nebo látky v případě směsí.**

10. Požadavek na zobrazení nebezpečnosti identifikované látky

Grafické uživatelské rozhraní přístroje musí jasně identifikovat druh identifikované chemické látky jako alarm (nebezpečná - tj. narkotikum), prekursor, čistá látka (látka, která není nebezpečná), a také musí jednoznačně identifikovat spektrum, které je neprůkazné – není možné udělat závěr o identifikované látce. V případě identifikace nebezpečné výbušniny musí jednoznačně upozornit obsluhu, že se jedná o nebezpečnou výbušninu. Software nesmí při identifikaci spoléhat pouze na znalosti operátora v oblasti názvů chemických látek. **ANO, splňuje. Přístroj jasně identifikuje druh identifikované chemické látky jako alarm (červená barva), prekursor (oranžová barva), čistá látka (zelená barva), neprůkazný výsledek (šedivá barva). Přístroj také jednoznačně upozorní obsluhu že se jedná o výbušninu nebezpečnou z hlediska manipulace (zejména výbušniny na peroxidové bázi).**

11. Automatická identifikace směsí

Systém musí mít schopnost poskytovat automatickou identifikaci až dvou nebezpečných látek (alarm) ve směsi s různým složením (větší počet látek ve směsi, typické pouliční vzorky). Správná identifikace podezřelých nezákonných látek v terénu umožňuje minimalizovat nebo eliminovat náklady, které by pak musely být vynaloženy pro následné doplňující forenzní analýzy v laboratoři. **ANO, splňuje. Systém používá unikátní algoritmy, které byly vyvinuty a dlouhodobě optimalizovány speciálně pro problematiku analýzy reálných vzorků narkotiky v "pouliční" kvalitě. Je tak schopen poskytovat automatickou identifikaci až dvou nebezpečných látek i ve směsích s komplikovanými proměnným složením.**

12. Identifikace přes obaly

Přístroj musí být schopen pozitivně identifikovat čisté látky a směsi přes průhledné plastové sáčky nebo přes průhledné skleněné vialky, což zabezpečuje ochranu obsluhy před možnou kontaminací kontrolovanou látkou. Optika spektrometru musí umožňovat měření i přes tlustší plastové obaly a víc plastových sáčků (tloušťka obalu minimálně 3 mm materiálu polyethylen nebo polypropylen). **ANO, splňuje. Přístroj využívá speciální design optiky Ramanovy sondy a je schopen pozitivně identifikovat čisté látky a směsi přes průhledné plastové sáčky a přes průhledné skleněné vialky a umožňuje měření i přes tlustší plastové obaly a více plastových sáčků o tloušťce 3 mm materiálu polyethylen nebo polypropylen.**

13. Jazyková podpora

Systém a software musí disponovat minimálně anglickým jazykem a jedním slovanským jazykem zobrazeným latinkou. **ANO, splňuje. Přístroj aktuálně používá anglický a polský jazyk.**

14. Požadavek na uzavřenou knihovnu

V přístroji musí být knihovna látek. Knihovna látek musí být uzavřena, tak aby koncový uživatel nemohl mít vliv na získané výsledky. Nesmí být možné přidávání spekter do knihovny koncovým uživatelem, pouze tak je možné zajistit integritu výsledků analýzy. **ANO,**

spĺňuje. Přístroj používá uzavřenou knihovnu látek, operátor nemůže žádným způsobem ovlivnit knihovnu látek a tím způsobit ovlivnění kvality poskytovaných výsledků.

Spektra v knihovně a použité algoritmy pro vyhodnocení musí být také ověřeny na reálných vzorcích „pouliční“ kvality, tak aby byla zajištěna správná identifikace i pro různě ředěné a jinak znečištěné vzorky. ANO, spĺňuje. Spektra v knihovně a optimalizované algoritmy doplňuje výrobce, daná látka je do knihovny přidána až po extenzivním testování na reálných vzorcích pouliční kvality.

Knihovna spekter musí obsahovat minimálně látky uvedené v Seznamu požadovaných látek v knihovně spekter Ramanova mobilního spektrometru. ANO, spĺňuje. Knihovna obsahuje všechny látky ze seznamu. Seznam látek v knihovně je na přiloženém CD a to jak v textové formě, tak i v elektronické podobě (soubor Excel), umožňující snadnější prohledávání a třídění.

Pro všechna spektra látek v knihovně uvedených v Seznamu požadovaných látek v knihovně spekter Ramanova mobilního spektrometru musí být předloženy tzv. traceability, tedy údaje o zdroji a kvalitě použitého standardu nebo látky, která byla použita pro získání spektra a údaje o tom, že spektrum použité v knihovně musí být změřeno na stejném typu přístroje. Knihovna tedy nesmí být postavena na spektrech získaných z různých zdrojů, kdy spektra nebyla změřena na stejném typu přístroje. ANO, spĺňuje. Veškerá spektra v knihovně byla změřena přímo u výrobce na stejném typu Ramanova spektrometru, je tak zajištěna vysoká konzistence spektrálních dat důležitá zejména pro plně funkční analýzu složitých směsí. V příloze na CD jsou uloženy data pro tzv. traceability s veškerými údaji o zdroji standardu/látky, která byla použita pro změření spektra. Pro kontrolované látky je nejen uveden výrobce a typ standardu, ale také příslušný lot dodávky (pdf soubor), pro prekurzory a běžné látky je vždy uveden výrobce nebo zdroj použitého standardu/látky a jeho přesné označení (soubor pro Excel). V maximální míře jsou používány referenční materiály a analytické standardy.

Součástí dodávky musí být průběžná aktualizace knihovny kontrolovaných látek výrobcem zařízení po celou dobu životnosti přístroje, čímž bude zajištěno, že do knihovny budou přidávány a stále doplňovány i nejnovější kontrolované látky. Tím bude zajištěna optimální provozuschopnost přístroje po celou dobu životnosti přístroje. ANO, součástí dodávky je doživotní upgrade knihovny zdarma, výrobce firma Thermo kontinuálně monitoruje situaci na drogové scéně a ve spolupráci s partnery z celého světa neustále doplňuje knihovnu o nové látky (včetně testování a ověření na reálných vzorcích).

15. Ukládání dat a schopnost generování výsledkových protokolů

Všechna získaná data musí být automaticky ukládána do přístroje s unikátním číslem pro každé měření (nesmí být možnost upravovat toto číslo), s datem a časovým razítkem, tak aby se zabránilo možné manipulaci se zajištěnými důkazy. Systém musí zahrnovat software pro správu dat, tisk výsledkových protokolů, které obsahují unikátní číslo měření, datum a časové razítko, výsledek a poznámky operátora. Tento software musí mít možnost zpracovávat výsledky z více přístrojů, tak aby bylo možné trvalé uložení a správa dat v jednom centrálním počítači. ANO, spĺňuje. Všechna získaná data jsou automaticky ukládána do přístroje s unikátním číslem pro každé měření (bez možnosti upravovat toto číslo), s datem a časovým razítkem. Software umožňuje správu dat, tisk výsledkových protokolů, které obsahují unikátní číslo měření, datum a časové razítko, výsledek a poznámky operátora. Tento software umožňuje zpracovávat výsledky z více přístrojů, tak aby bylo možné trvalé uložení a správa dat v jednom centrálním počítači.

6. Export dat v různých formátech pro pokročilou identifikační analýzu

Systém musí mít více výstupních formátů dat, minimálně musí být možné ukládání a export dat ve formátech CSV, SPC a PDF, tak aby byla možná i následná podrobná analýza získaných dat. **ANO, splňuje všechny požadavky, ukládání a export dat ve formátech csv, spc a pdf.**

17. Schopnost vytvořit diagnostický soubor výsledků

Systém musí mít možnost vytvoření diagnostického souboru výsledků, který musí obsahovat komplexní informaci o podmínkách měření a spektrum změřené minimálně v rozsahu od 250 do 2875 cm^{-1} . **ANO, systém umožňuje vytvoření takového diagnostického souboru výsledků v rozsahu od 250 do 2875 cm^{-1} . Tento diagnostický soubor je pak možné využít pro následnou analýzu.**

18. Bezpečnost při měření s podezřením na explozivní látku

Software přístroje musí obsahovat funkci zpožděného startu analýzy tak, aby byla možná bezpečná identifikace nebezpečných látek bez přítomnosti obsluhy v případě podezření na explozivní látku. **ANO, software přístroje obsahuje funkci zpožděného startu analýzy pro bezpečnou analýzu podezřelých látek.**

19. Podpora technologie SERS

Software i hardware spektrometru musí podporovat technologii SERS. K přístroji musí být dodávány validované SERS substráty na jedno použití, které umožní analýzu jednak nízkých koncentrací a také silně fluoreskujících vzorků. Musí se jednat o zcela automatizovanou analýzu, kdy spektrometr poskytne jednoznačná data i při použití technologie SERS substrátů. Musí se jednat o pevné substráty s garantovanou životností a nízkou cenou, použití koloidní technologie je nepřipustné. SERS substráty musí být dodány výrobcem spektrometru a výrobce musí garantovat plně automatizovanou analýzu a kompatibilitu s knihovnou spektrometru. Součástí dodávky pro jednu analýzu musí být vialka s příslušným rozpouštědlem a SERS substrát. Celková doba analýzy při použití SERS substrátu nesmí překročit 5 minut. **ANO, vše spektrometr splňuje. Software i hardware spektrometru je optimalizován pro podporu technologie SERS. Spektrometr TruNarc byl první komerčně dostupný výrobek, který nabídl plně funkční řešení na bázi SERS pro rutinní detekci narkotik. K přístroji jsou dodávány validované SERS substráty na jedno použití, které umožňují analýzu nízkých koncentrací látek a také silně fluoreskujících vzorků. Celá analýza je zcela automatizovaná a nevyžaduje žádné speciální znalosti operátora ani jeho zásahy do průběhu analýzy. Výstupem jsou jednoznačná data i při použití technologie SERS substrátů. Jedná se o pevné substráty s garantovanou životností a nízkou cenou a jsou vyráběny výrobcem spektrometru. Výrobce garantuje plně automatizovanou analýzu a kompatibilitu s knihovnou spektrometru v případě použití těchto substrátů. Součástí dodávky pro jednu analýzu je vždy také vialka s rozpouštědlem (Ethanol) a SERS substrát. Celková doba analýzy při použití SERS substrátu je kratší než 5 minut.**

20. Schopnost identifikace pro nejrozšířenější drogy

Systém musí mít schopnost identifikovat nejméně 22 z 25ti nejrozšířenějších drog uvedených ve zprávě systému NFLIS (National Forensic Laboratory Information System) z roku 2014 (Annual Report). Všechny identifikované drogy z tohoto seznamu musí být v Seznamu požadovaných látek v knihovně spekter Ramanova mobilního spektrometru včetně předložené traceability. **ANO, vše splňuje, z přiložené tabulky s 25 látkami v knihovně chybí**

pouze Cannabis, Hydrocodone a Psilocin, TruNarc je tedy schopen identifikovat 22 z 25 látek.

Table 1.1 NATIONAL AND REGIONAL ESTIMATES FOR THE 25 MOST FREQUENTLY IDENTIFIED DRUGS¹
Estimated number and percentage of total drug reports submitted to laboratories from January 1, 2014, through December 31, 2014, and analyzed by March 31, 2015

Drug	National		West		Midwest		Northeast		South	
	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent	Number	Percent
Cannabis/THC	437,117	28.92%	50,803	19.61%	144,993	38.42%	75,154	30.36%	166,168	26.49%
Methamphetamine	236,175	15.63%	104,424	40.31%	38,983	10.33%	3,221	1.30%	89,547	14.27%
Cocaine	213,167	14.10%	18,671	7.21%	42,571	11.28%	48,884	19.75%	103,041	16.42%
Heroin	163,600	10.83%	27,418	10.59%	48,950	12.97%	51,924	20.96%	35,308	5.63%
Oxycodone	43,000	2.85%	4,289	1.66%	7,913	2.10%	9,414	3.86%	21,385	3.41%
Alprazolam	40,747	2.70%	3,310	1.28%	7,780	2.06%	5,829	2.36%	23,828	3.80%
Hydrocodone	33,132	2.19%	4,418	1.71%	7,596	2.01%	1,634	0.66%	19,484	3.11%
Buprenorphine	15,209	1.01%	1,251	0.48%	3,014	0.80%	4,539	1.83%	6,405	1.02%
Clonazepam	11,797	0.78%	1,103	0.43%	2,477	0.66%	2,376	0.96%	5,841	0.93%
Amphetamine	11,531	0.76%	1,140	0.44%	3,070	0.81%	1,517	0.61%	5,804	0.93%
XLR11	11,001	0.73%	1,244	0.48%	1,920	0.51%	2,935	1.19%	4,903	0.78%
Morphine	7,620	0.50%	1,191	0.46%	1,797	0.48%	615	0.25%	4,018	0.64%
AB-FUBINACA	6,293	0.42%	249	0.10%	1,647	0.44%	455	0.18%	3,942	0.63%
Noncontrolled, non-narcotic ¹	5,724	0.38%	2,149	0.83%	50	0.01%	580	0.23%	2,946	0.47%
Methadone	5,559	0.37%	837	0.32%	1,077	0.29%	1,237	0.50%	2,407	0.38%
Diazepam	5,446	0.36%	746	0.29%	1,322	0.35%	508	0.21%	2,870	0.46%
Ethylone	5,425	0.36%	319	0.12%	435	0.12%	879	0.36%	3,801	0.61%
Phencyclidine (PCP)	5,004	0.33%	401	0.15%	990	0.26%	1,773	0.72%	1,840	0.29%
AB-PINACA	4,954	0.33%	357	0.14%	1,738	0.46%	496	0.20%	2,363	0.38%
MDMA	4,902	0.32%	1,915	0.74%	1,492	0.40%	421	0.17%	1,074	0.17%
Methylone	4,768	0.32%	679	0.26%	403	0.11%	797	0.32%	2,890	0.46%
Fentanyl	4,642	0.31%	119	0.05%	1,683	0.45%	1,545	0.62%	1,295	0.21%
Hydromorphone	4,629	0.31%	306	0.12%	572	0.15%	155	0.06%	3,597	0.57%
Psilocin/psilocybin	3,965	0.26%	1,319	0.51%	1,223	0.32%	369	0.15%	1,054	0.17%
alpha-PVP	3,905	0.26%	142	0.05%	807	0.21%	673	0.27%	2,283	0.36%
Top 25 Total	1,289,316	85.31%	228,790	88.33%	324,501	85.98%	217,928	88.05%	518,096	82.58%
All Other Drug Reports	221,997	14.69%	30,231	11.67%	52,925	14.02%	29,576	11.95%	109,264	17.42%
Total Drug Reports¹	1,511,313	100.00%	259,021	100.00%	377,426	100.00%	247,505	100.00%	627,360	100.00%

XLR11=[1-(5-Fluoro-pentyl)-1H-indol-3-yl],(2,2,3,3-tetramethylcyclopropyl)methanone

AB-FUBINACA=(N-(1-Amino-3-methyl-1-oxobutan-2-yl)-1-(4-fluorobenzyl)-1H-indazole-3-carboxamide)

AB-PINACA=(N-(1-Amino-3-methyl-1-oxobutan-2-yl)-1-pentyl-1H-indazole-3-carboxamide)

MDMA=3,4-Methylenedioxymethamphetamine

alpha-PVP=alpha-Pyrrolidinopentamethanone

¹ Sample n3 and 95% confidence intervals for all estimates are available on request.

² As reported by NFLIS laboratories, with no specific drug name provided.

³ Numbers and percentages may not sum to totals because of rounding.

21. Schopnost identifikace heroinu

Systém musí být schopen spolehlivě identifikovat všechny typy heroinu (hydrochlorid a volné báze), včetně černého „dehtovitého“ heroinu. **ANO, splňuje. S využitím techniky SERS je možné identifikovat i vysoce fluoreskující typy heroinu.**

22. Schopnost identifikace syntetických katinonů a syntetických cannabinoidů

Systém musí být schopen spolehlivě určit chemické názvy alespoň 20ti syntetických katinonů a 30ti syntetických cannabinoidů. Všechny identifikované drogy z tohoto seznamu musí být na Seznamu požadovaných látek v knihovně spekter Ramanova mobilního spektrometru včetně předložené traceability. Systém musí být schopen spolehlivě identifikovat syntetické cannabinoidy ve své konečné podobě použití, kdy jsou aplikované na povrch organických látek (zpravidla nasprejováním), tak jak jsou prodávány a používány veřejností. **ANO, splňuje (viz. příložený seznam látek v knihovně a traceability soubor). S využitím techniky SERS je pak možné identifikovat i ty látky, které se používají ve formě nanesení na povrch organických látek.**

23. Schopnost identifikace léků na předpis, včetně léků s nízkým obsahem sledovaných látek

Systém musí být schopen identifikovat chemická farmaceutika, včetně nízkých dávek, bez analytického omezení na alprazolam, clonazepam, diazepam, hydromorfon, lorazepam, oxymorfon a oxykodon. To umožní identifikaci běžně zneužívaných léků na předpis. **ANO, splňuje pro všechny výše uvedené látky, opět se využívá technologie SERS. Je tak možné v krátkém čase (méně jak 5 minut) identifikovat i velmi nízké hladiny těchto účinných látek (např. 1 mg Alplazoramu v jedné tabletě).**

24. Schopnost identifikovat prekurzory

Systém musí být schopen spolehlivě a bezpečně identifikovat také prekurzory včetně síranu amonného, dusičnanu amonného a urotropinu, které se používají při výrobě drog a výbušnin. **ANO, vše splňuje (viz. knihovna).**

25. Požadavky na obsluhu

Všechny požadované analytické požadavky musí spektrometr provádět zcela automaticky, obsluha nemusí mít žádné znalosti ze spektrometrie. Veškerá analýza a následná identifikace musí být zcela automatizovaný proces. Obsluha přiloží spektrometr ke vzorku, spustí měření a bez jakékoliv intervence musí zcela automaticky získat výsledek identifikace. Je zcela nepřijatelná nutnost optimalizace parametrů analýzy, nastavování vstupní optiky nebo další operace. Proces musí být zcela automatický a musí spolehlivě nastavovat parametry analýzy za různých podmínek měření a v různých obalech. Stejně tak i identifikace musí proběhnout zcela automaticky a to i pro složité směsi. **ANO, vše splňuje. Spektrometr TruNarc používá unikátní a patentované technologie, které zcela automaticky řídí celý proces analýzy. Pro vlastní načítání spekter a optimalizaci parametrů a doby analýzy se využívají unikátní patentované algoritmy, které byly firmou Thermo vyvinuty pro použití v jejich spektrometrech pro armádní a bezpečnostní aplikace (dnes pracuje již více jak 10 000 spektrometrů v nejnáročnějších podmínkách), následně jsou použity speciální algoritmy pro zcela automatizovanou analýzu změřených spekter a generování výsledků. Vše probíhá automaticky bez jakéhokoli zásahu operátora.**

I. Požadované příslušenství ke každému kusu spektrometru:

Součástí dodávky musí být odnímatelný držák vialek, který umožní uživateli také bezpečné měření velmi malých množství vzorků ve vialkách (zejména v případě podezření na explozivní látku). Součástí dodávky musí být nejméně 20 SERS substrátů s vialkami. **ANO, obsahuje. Součástí dodávky je odnímatelný držák vialek a 20 SERS substrátů s vialkami.**

Soupis požadovaného příslušenství ke každému kusu spektrometru

1 ks odnímatelný držák vialek

20 ks vialka s příslušným rozpouštědlem, SERS substrát

ANO splňuje.

III. Zákaznická podpora:

1. Interpretační podpora

Součástí dodávky musí být také služba podpory, která musí poskytovat pomoc při spektrální interpretaci sporných výsledků nejpozději do 1 pracovního dne od odeslání diagnostického souboru výsledků na službu podpory. Tato podpora musí být součástí dodávky minimálně po dobu záruky přístroje. **ANO, tato služba je součástí dodávky, využívá se automatického generování diagnostického souboru, který je možný odeslat k výrobci na expertní analýzu (služba Reach Back File, tato služba je po dobu záruky zdarma)**

2. Aktualizace knihovny látek po celou dobu životnosti přístroje

Součástí dodávky musí být průběžná aktualizace knihovny kontrolovaných látek výrobcem zařízení po dobu minimálně 10 let od data převzetí zboží, čímž bude zajištěno, že do knihovny budou přidávány a stále doplňovány i nejnovější kontrolované látky. Tím bude zajištěna optimální provozuschopnost přístroje po celou dobu jeho životnosti. **ANO, splňuje. Součástí dodávky je doživotní upgrade knihovny zdarma, výrobce firma Thermo kontinuálně monitoruje situaci na drogové scéně a ve spolupráci s partnery z celého světa neustále doplňuje knihovnu o nové látky (včetně testování a ověření na reálných vzorcích).**

3. Výukový program

Součástí dodávky přístroje v rámci zákaznické podpory musí být možnost výuky a testování neomezeného počtu uživatelů přístroje s možností certifikace jednotlivých úspěšných uživatelů. Tato možnost výuky musí být průběžně k dispozici po dobu minimálně 10 let od data převzetí zboží. Jazykem této výuky musí být český jazyk. **ANO. Výuka probíhá v českém jazyce a po ukončení každý účastník obdrží certifikát.**

Seznam požadovaných látek v knihovně spekter Ramanova mobilního spektrometru vč. údajů o zdroji a kvalitě použitého standardu či látky, která byla použita pro získání spektra (v elektronické podobě na CD nosiči)

