



KUMSP00T3NK6

MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ - KRAJSKÝ ÚŘAD		
ČÍSLO SMLOUVY (DODATKU)		
05885	2016	KP
Veřejná zakázka č. 107/2016/zkr. odd.		

KUPNÍ SMLOUVA

I.

Smluvní strany

1. Moravskoslezský kraj

se sídlem: 28. října 117, 702 18 Ostrava
zastoupen:

Miroslavem Novákem
IČ: 70890692
DIČ: CZ70890692
bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.
číslo účtu: 27-1650676349/0800

(dále jen „kupující“)

a

2. RMI, s.r.o.

se sídlem: Pernštýnská 116, 533 41 Lázně Bohdaneč
zastoupena: Doc. Ing. Tomášem Černožorským, CSC., jednatelem
IČ: 25288083
DIČ: CZ25288083
bankovní spojení: ČSOB, a.s., pob. Pardubice
číslo účtu: 272123063/0300

Zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 13146

(dále jen „prodávající“)

II.

Základní ustanovení

1. Tato smlouva je uzavřena dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“); práva a povinnosti stran touto smlouvou neupravená se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
2. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v čl. I této smlouvy jsou v souladu se skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení písemně druhé smluvní straně. Při změně identifikačních údajů smluvních stran včetně změny účtu není nutné uzavírat ke smlouvě dodatek.
3. Je-li prodávající plátcem DPH, prohlašuje, že bankovní účet uvedený v čl. I odst. 2 této smlouvy je bankovním účtem zveřejněným ve smyslu zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“). V případě změny účtu prodávajícího je prodávající povinen doložit vlastnictví k novému účtu, a to kopií příslušné smlouvy nebo potvrzením peněžního ústavu; je-li prodávající plátcem DPH, musí být nový účet zveřejněným účtem ve smyslu předchozí věty.
4. Smluvní strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto jednání oprávněny.
5. Proávající prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu plnění podle této smlouvy.

III.

Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu zboží podle odst. 2 tohoto článku smlouvy, a to včetně návodů k použití v českém jazyce a všech potřebných dokumentů pro schválení a provozování na území České republiky (dále jen „zboží“). Prodávající se dále zavazuje umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo ke zboží. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za ně prodávajícímu kupní cenu dle čl. IV této smlouvy.
2. Zbožím podle odst. 1 tohoto článku smlouvy se rozumí:
 - 1 ks plynového chromatografu,
 - 1 ks detektoru plynů,
 - 1 ks kombinovaného spektrometru, včetně nárazuvzdorného přepravního kufru a čtečky paměťových médií pro ukládání výsledků měření.

Bližší specifikace zboží je přílohou č. 1 této smlouvy. Dodávané zboží musí být nové a nepoužívané.

3. Součástí dodávky kombinovaného spektrometru bude i instruktážní program nebo kurz pro ovládání ve formě prezentace v českém jazyce, způsob dekontaminace zařízení a standard pro provádění interního testu Ramanova i FT-IR spektrometru.
4. Prodávající je povinen v rámci plnění svého závazku z této smlouvy provést také seznámení zaměstnanců Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje (dále jen „uživatel“) s obsluhou zboží. Seznámení s obsluhou zboží bude provedeno v místě plnění dle čl. V odst. 1 této smlouvy.
5. Účelem této smlouvy je dovybavení Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje prostředky nutnými pro činnost složek integrovaného záchranného systému při ochraně obyvatel.

IV.

Kupní cena

1. Kupní cena činí za:

- 1 ks plynového chromatografu bez DPH 4 193 200,- Kč (slovy: čtyřmilionystodevadesáttřítisícdevět korun českých), DPH ve výši 21 % je 880 572,- Kč a **cena včetně DPH činí 5 073 772,- Kč** (slovy: pětmilionůsedmdesáttřítisícdevět korun českých).
- 1 ks detektoru plynů bez DPH 2 013 500,- Kč (slovy: dvamilionytřinácttisíc pět set korun českých), DPH ve výši 21 % je 422 835,- Kč a **cena včetně DPH činí 2 436 335,- Kč** (slovy: dvamilionyčtyřistatřicetšesttisíc pět set korun českých).
- 1 ks kombinovaného spektrometru, včetně nárazuvzdorného přepravního kufru a čtečky paměťových médií pro ukládání výsledků měření bez DPH 2 702 300,- Kč (slovy: dvamilionysedmsetdvatisíc třista korun českých), DPH ve výši 21 % je 567 483,- Kč a **cena včetně DPH činí 3 269 783,- Kč** (slovy: třímilionydvěstěšedesátdevět tisíc sedm set osmdesát tři koruny české).

Kupní cena celkem za všechny tři kusy bez DPH činí 8 909 000,- Kč (slovy: osmmilionůdevětsetdevět tisíc korun českých), DPH ve výši 21 % je 1 870 890,- Kč a **cena včetně DPH činí 10 779 890,- Kč** (slovy: desetmilionůsedmsetdesátdevět tisíc osm set devadesát korun českých).

2. Kupní cena podle odst. 1 tohoto článku smlouvy zahrnuje veškeré náklady prodávajícího spojené se splněním jeho závazků vyplývajících z této smlouvy, tj. cenu zboží včetně dopravného, dokumentace, seznámení s obsluhou zboží a dalších souvisejících nákladů. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a není ji možno překročit.
3. Je-li prodávající plátcem DPH, odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy; v případě, že dojde ke změně zákonné sazby DPH, bude prodávající ke kupní ceně bez DPH povinen účtovat DPH v platné výši. Smluvní strany se dohodly, že v případě změny kupní ceny v důsledku změny sazby DPH není nutno ke smlouvě uzavírat dodatek. V případě, že prodávající stanoví sazbu DPH či DPH v rozporu s platnými právními předpisy, je povinen uhradit kupujícímu veškerou škodu, která mu v souvislosti s tím vznikla.

V.

Místo a doba plnění

1. Prodávající je povinen odevzdat zboží v místě plnění, kterým je budova Krajského ředitelství Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje, Výškovická 40, 700 30 Ostrava.
2. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu zboží nejpozději do 15 týdnů od nabytí účinnosti této smlouvy.

VI.

Povinnosti prodávajícího a kupujícího

1. Prodávající je povinen:
 - a) Dodat zboží řádně a včas.
 - b) Dodat kupujícímu zboží:
 - v množství dle čl. III této smlouvy; prodávající není oprávněn kupujícímu dodat větší množství věcí, než bylo ujednáno,
 - v provedení dle § 2095 občanského zákoníku a balení dle § 2097 občanského zákoníku,
 - v I. jakosti.
 - c) Dodat zboží nové, nepoužívané a odpovídající platným technickým normám, právním předpisům a předpisům výrobce.
 - d) Při dodání zboží do místa plnění dle čl. V této smlouvy předat kupujícímu doklady, které se ke zboží vztahují ve smyslu § 2087 občanského zákoníku (záruční list, návod k použití apod.) v českém jazyce.
 - e) Dbát při poskytování plnění dle této smlouvy na ochranu životního prostředí. Dodávané zboží musí splňovat požadavky na bezpečný výrobek ve smyslu zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů, platné technické, bezpečnostní, zdravotní, hygienické a jiné předpisy, včetně předpisů týkajících se ochrany životního prostředí, vztahujících se na výrobek a jeho výrobu.
2. Kupující je povinen:
 - a) Poskytnout prodávajícímu potřebnou součinnost při plnění jeho závazku.
 - b) Pokud nabídnuté zboží nemá zjevné vady a plnění prodávajícího splňuje požadavky stanovené touto smlouvou, zboží převzít.

VII.

Převod vlastnického práva a nebezpečí škody na zboží

Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží jeho převzetím kupujícím v místě plnění; v témže okamžiku přechází na kupujícího nebezpečí škody na zboží.

VIII.

Předání a převzetí zboží

1. Zboží se považuje za odevzdané kupujícím jeho převzetím kupujícím v místě plnění dle čl. V této smlouvy. Je-li součástí závazku prodávajícího montáž/instalace zboží nebo seznámení s obsluhou zboží, považuje se zboží za odevzdané až po jejich provedení a převzetí zboží kupujícím dle předchozí věty.
2. Kupující při převzetí zboží provede kontrolu:
 - a) dodaného druhu a množství zboží,
 - b) zjevných jakostních vlastností zboží,
 - c) zda nedošlo k poškození zboží při přepravě,
 - d) neporušenosti obalů zboží,
 - e) dokladů dodaných se zbožím.
3. V případě zjištění zjevných vad zboží může kupující odmítnout jeho převzetí, což řádně i s důvody potvrdí na dodacím listu.
4. O předání a převzetí zboží prodávající vyhotoví dodací list, který za kupujícího podepíše k tomu pověřený zástupce. Proávající je povinen na dodacím listu uvést typ zboží, počet kusů, sériové číslo zboží (pokud existuje) včetně zobrazení v podobě čárového kódu a datum předání. Dodací list bude dále obsahovat jméno a podpis předávající osoby za prodávajícího a jméno a podpis přejímající osoby za kupujícího. Dodací list bude označen číslem této smlouvy, uvedeným kupujícím v jejím záhlaví. Proávající odpovídá za to, že informace uvedené v dodacím listu odpovídají skutečnosti. Nebude-li dodací list obsahovat údaje uvedené v tomto odstavci, je kupující oprávněn převzetí zboží odmítnout, a to až do předání dodacího listu s výše uvedenými údaji.

IX.

Platební podmínky

1. Úhrada kupní ceny bude provedena jednorázově po odevzdání zboží dle čl. VIII odst. 1 této smlouvy. Zálohové platby nebudou poskytovány.
2. **Je-li prodávající plátcem DPH**, podkladem pro úhradu kupní ceny bude faktura, která bude mít náležitosti daňového dokladu dle zákona o DPH a náležitosti stanovené dalšími obecně závaznými právními předpisy. **Není-li prodávající plátcem DPH**, podkladem pro úhradu kupní ceny bude faktura, která bude mít náležitosti účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a náležitosti stanovené dalšími obecně závaznými právními předpisy. Faktura musí dále obsahovat:
 - a) číslo smlouvy kupujícího, IČ kupujícího, číslo veřejné zakázky (tj. 107/2016),
 - b) číslo a datum vystavení faktury,
 - c) předmět plnění a jeho přesnou specifikaci ve slovním vyjádření (nestačí pouze odkaz na číslo uzavřené smlouvy),
 - d) označení banky a čísla účtu, na který musí být zapláceno (pokud je číslo účtu odlišné od čísla uvedeného v čl. I odst. 2, je prodávající povinen o této skutečnosti v souladu s čl. II odst. 3 této smlouvy informovat kupujícího),

- e) číslo dodacího listu a datum jeho podpisu. Dodací list bude přílohou faktury,
 - f) lhůtu splatnosti faktury,
 - g) označení odboru, který akci likviduje (odbor kancelář hejtmána kraje),
 - h) jméno a vlastnoruční podpis osoby, která fakturu vystavila, včetně kontaktního telefonu.
3. Lhůta splatnosti faktury činí 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení kupujícímu. Doručení faktury se provede osobně oproti podpisu zmocněné osoby kupujícího nebo doručenkou prostřednictvím provozovatele poštovních služeb.
 4. Povinnost zaplatit kupní cenu je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího.
 5. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost nebo bude-li chybně vyúčtována cena nebo DPH, je kupující oprávněn fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit druhé smluvní straně k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Prodávající provede opravu vystavením nové faktury. Vracením vadné faktury prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží ode dne doručení nové faktury kupujícímu.
 6. Kupující, příjemce plnění, prohlašuje, že plnění, které je předmětem smlouvy, nepoužije pro svou ekonomickou činnost, ale výlučně pro účely související s jeho činností při výkonu veřejné správy, při níž se nepovažuje za osobu povinnou k dani (viz § 5 odst. 3 zákona o DPH). Z uvedeného důvodu se na plnění, podléhá-li režimu přenesení daňové povinnosti dle příslušných ustanovení uvedeného zákona, tento daňový režim nevztahuje a prodávající, je-li plátcem DPH, bude vystavena faktura za zdanitelné plnění včetně daně z přidané hodnoty.
 7. Je-li prodávající plátcem DPH, kupující uplatní institut zvláštního způsobu zajištění daně dle § 109a zákona o DPH a hodnotu plnění odpovídající dani z přidané hodnoty uvedené na faktuře uhradí v termínu splatnosti této faktury stanoveném dle smlouvy přímo na osobní depozitní účet prodávajícího vedený u místně příslušného správce daně v případě, že
 - a) prodávající bude ke dni uskutečnění zdanitelného plnění zveřejněn v aplikaci „Registr plátců DPH“ jako nespolehlivý plátc, nebo
 - b) prodávající bude ke dni uskutečnění zdanitelného plnění v insolvenčním řízení, nebo
 - c) bankovní účet prodávajícího určený k úhradě plnění uvedený na faktuře nebude správcem daně zveřejněn v aplikaci „Registr plátců DPH“.Kupující nenese odpovědnost za případné penále a jiné postihy vyměřené či stanovené správcem daně prodávajícímu v souvislosti s potenciálně pozdní úhradou DPH, tj. po datu splatnosti této daně.

X.

Záruka za jakost, práva z vadného plnění

Záruka za jakost

1. Prodávající kupujícímu na zboží poskytuje záruku za jakost (dále jen „záruka“) ve smyslu § 2113 a násl. občanského zákoníku, a to v délce 24 měsíců na 1 ks plynového chromatografu a 1 ks kombinovaného spektrometru včetně nárazuvzdorného přepravního kufru a čtečky paměťových médií pro ukládání výsledků měření a 36 měsíců na 1 ks detektoru plynů (dále též „záruční doba“).

2. Záruční doba začíná běžet dnem převzetí zboží kupujícím. Záruční doba se staví po dobu, po kterou nemůže kupující zboží řádně užívat pro vady, za které nese odpovědnost prodávající.
3. Pro nahlašování a odstraňování vad v rámci záruky platí podmínky uvedené v odst. 6 a násl. tohoto článku smlouvy.
4. Prodávající prohlašuje, že záruka se vztahuje na každého dalšího vlastníka zboží dodaného dle této smlouvy, a to v plném rozsahu až do skončení záruční doby.

Práva z vadného plnění

5. Kupující má právo z vadného plnění z vad, které má zboží při převzetí kupujícím, byť se vada projeví až později. Kupující má právo z vadného plnění také z vad vzniklých po převzetí zboží kupujícím, pokud je prodávající způsobil porušením své povinnosti. Projeví-li se vada v průběhu 6 měsíců od převzetí zboží kupujícím, má se zato, že dodaná věc byla vadná již při převzetí.
6. Vady zboží dle odst. 5 tohoto článku smlouvy a vady, které se projeví během záruční doby, budou prodávajícím odstraněny bezplatně.
7. Veškeré vady zboží je kupující povinen uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení (popř. faxem nebo e-mailem), obsahujícím co nejpodrobnější specifikaci zjištěné vady. Kupující bude vady zboží oznamovat na:

- e-mail: sale@rmi.cz
- adresu: RMI, s.r.o., Horka 221, 533 41 Lázně Bohdaneč
- do datové schránky: 6uexvqb

K uplatňování vad dle tohoto odstavce je oprávněn kromě kupujícího také uživatel. Každé takovéto nahlášení vady se považuje za řádné uplatnění vady kupujícím ve smyslu této smlouvy.

8. Kupující má právo na odstranění vady dodáním nové věci nebo opravou; je-li vadné plnění podstatným porušením smlouvy, má také právo od smlouvy odstoupit. Právo volby plnění má kupující.
9. Servis za účelem odstraňování vad bude probíhat v místech instalace zboží, tj. u uživatele. V případě výměny nebo opravy v servisním středisku prodávajícího nebo autorizovaném servisním středisku výrobce zabezpečí prodávající bezplatně dopravu vadného zboží od kupujícího do servisu a dopravu opraveného nebo vyměněného zboží zpět ke kupujícímu.
10. Odstranění vady musí být provedeno do 30 dnů od oznámení této vady prodávajícímu, pokud se smluvní strany v konkrétním případě nedohodnou písemně jinak. Pokud prodávající vadu neodstraní ve stanovené lhůtě, je povinen kupujícímu poskytnout zdarma náhradní zboží o stejných nebo vyšších technických parametrech, a to až do doby předání opraveného zboží kupujícímu, pokud se smluvní strany v konkrétním případě nedohodnou písemně jinak.
11. V případě výměny vadného zboží začíná na vyměněné zboží běžet nová záruční doba v délce dle odst. 1 tohoto článku smlouvy.
12. Prodávající je povinen uhradit kupujícímu škodu, která mu vznikla vadným plněním, a to v plné výši. Prodávající rovněž kupujícímu uhradí náklady vzniklé při uplatňování práv z vadného plnění.

XI. Sankce

1. Neodevzdá-li prodávající kupujícímu zboží ve lhůtě uvedené v čl. V odst. 2 této smlouvy, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové kupní ceny zboží bez DPH uvedené v čl. IV odst. 1 této smlouvy, a to za každý započatý den prodlení.
2. Pokud prodávající neodstraní vadu zboží ve lhůtě uvedené v čl. X odst. 10 této smlouvy a zároveň v této lhůtě kupujícímu za vadné zboží neposkytne zdarma náhradní zboží o stejných nebo vyšších technických parametrech, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové kupní ceny zboží bez DPH podle čl. IV odst. 1 této smlouvy, a to za každý započatý den prodlení až do odstranění vady, nebo do poskytnutí náhradního zboží o stejných nebo vyšších technických parametrech.
3. Pro případ prodlení se zaplacením kupní ceny sjednávají smluvní strany úrok z prodlení ve výši stanovené občanskoprávními předpisy.
4. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty, a to v plné výši.

XII. Zánik smlouvy

1. Tato smlouva zaniká:
 - a) písemnou dohodou smluvních stran,
 - b) jednostranným odstoupením od smlouvy pro její podstatné porušení druhou smluvní stranou, s tím, že podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména
 - neodevzdání zboží kupujícímu ve stanovené době plnění,
 - pokud má zboží vady, které je činí neupotřebitelným nebo nemá vlastnosti, které si kupující vymínil nebo o kterých ho prodávající ujistil,
 - nedodržení smluvních ujednání o záruce za jakost nebo o právech z vadného plnění,
 - neuhrazení kupní ceny kupujícím po druhé výzvě prodávajícího k uhrazení dlužné částky, přičemž druhá výzva nesmí následovat dříve než 30 dnů po doručení první výzvy.
2. Kupující je dále oprávněn od této smlouvy odstoupit v těchto případech:
 - a) bylo-li příslušným soudem rozhodnuto o tom, že prodávající je v úpadku ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů (a to bez ohledu na právní moc tohoto rozhodnutí);
 - b) podá-li prodávající sám na sebe insolvenční návrh.
3. Odstoupením od smlouvy není dotčeno právo oprávněné smluvní strany na zaplacení smluvní pokuty ani na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy.
4. Pro účely této smlouvy se pod pojmem „bez zbytečného odkladu“ dle § 2002 občanského zákoníku rozumí „nejpozději do 3 týdnů“.

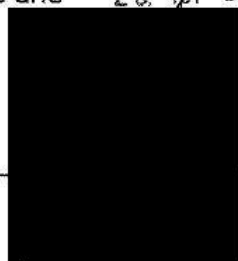
XIII. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem, kdy vyjádření souhlasu s obsahem návrhu smlouvy dojde druhé smluvní straně.

2. Doplnování nebo změnu této smlouvy lze provádět jen se souhlasem obou smluvních stran, a to pouze formou písemných, postupně číslovaných a takto označených dodatků.
3. Prodávající nemůže bez souhlasu kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy třetí straně.
4. Tato smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech s platností originálu, z nichž kupující obdrží tři a prodávající jedno její vyhotovení.
5. Prodávající bere na vědomí a výslovně souhlasí s tím, že smlouva včetně příloh a případných dodatků bude zveřejněna na oficiálních webových stránkách Moravskoslezského kraje. Je-li prodávající fyzickou osobou, bude smlouva zveřejněna po anonymizaci provedené v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
6. Nedílnou součástí této smlouvy jsou následující přílohy:
Příloha č. 1: Technická specifikace
7. Doložka platnosti právního jednání dle § 23 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů:

K uzavření této smlouvy má kupující souhlas rady kraje udělený usnesením č. 111/8559 ze dne 4.10.2016.

V Ostravě dne 25. 10. 2016



Miroslav Novák
hejtman kraje



V Lázních Bohdaneč dne 6.10.2016

RMI, s.r.o. ®
DEBNÁ ŠTÝNSKÁ 116
BOHDANEČ
5083



Doc. Ing. Tomáš Černožorský, CSc.

Všechny uvedené parametry jsou minimální požadovanou specifikací.

A) PLYNOVÝ CHROMATOGRAF

1. Určení mobilního plynového chromatografu

Mobilní plynový chromatograf s hmotnostním detektorem a MS/MS režimem dále jen GC-MS je určen k detekci

- organických sloučenin (toxických průmyslových látek, narkotik, výbušnin, bojových chemických látek a jejich prekurzorů), ve velmi nízkých koncentracích,
- komplikovaných směsí různých látek.

2. Technické parametry GC-MS

- Zařízení musí umožňovat velmi vysokou selektivitu a velmi nízkou pravděpodobnost výskytu pozitivně falešných chyb.
- Systém musí být určen pro nasazení v terénu. Rozměry kompletního GC/MS systému, včetně integrovaného vakuového systému tedy nesmí nepřekročit 50 cm (šířka) x 50 cm (hloubka) x 55 cm (výška) a váha nesmí být větší jak 45 kg. Vakuový systém včetně turbomolekulární pumpy musí být nedílnou součástí zařízení bez potřeby použití externí podpůrné vakuové pumpy.
- Plynový chromatograf bude umožňovat programování teplot v rozsahu minimálně od 40°C do 300°C, s maximální rychlostí nárůstu teploty minimálně 90 °C/min.
- Plynový chromatograf bude osazen kapilární kolonou DB-5MS.
- Hmotnostní spektrometr použitý v systému GC/MS
 - musí být typu robustní iontové pasti konstruované pro použití v mobilních zařízeních,
 - musí být vybaven dvěma ionizačními nepotaženými zdroji pro elektronovou ionizaci (EI) umístěnými v ionizační zóně iontové pasti, tak aby v případě poruchy jednoho zdroje bylo možno přepojit na druhý zdroj prostřednictvím software a pokračovat dále v měření,
 - musí umožňovat také MS/MS režim pro zvýšení selektivity prováděných analýz,
 - minimální rozsah efektivních hmotností m/z musí ležet v intervalu od 40 do 425,
 - musí umožňovat načítání hmotnostních spekter v režimu scan minimálně 10,000 m/z za sekundu a každá efektivní hmota m/z musí být pokryta načtením minimálně 20 bodů m/z ,
 - musí umožňovat minimálně práci v režimu načítání plných hmotnostních spekter v režimu monitorování jednotlivých iontů,
 - musí být schopen detekovat minimálně následující skupiny látek: narkotika, výbušniny, toxické průmyslové látky, těkavé organické látky, polotěkavé organické látky, bojové chemické látky, s použitím pokročilého programového vybavení pro identifikaci hmotnostních spekter.
- GC/MS systém bude vybaven split/splitless vstupem pro injekční nástřik kapalných a plyných vzorků a vstupem pro vzorkování z plynné fáze. Oba vstupy musí být nedílnou součástí zařízení a musí být kompatibilní s následujícími způsoby dávkování vzorku:
 - a) nástřik kapalných vzorků pomocí mikrostřikačky,
 - b) dávkování pomocí zařízení pro mikroextrakci na pevnou fázi (SPME),
 - c) "headspace" vzorkování,

- d) přímý odběr plyných vzorků pomocí bezprostředního připojení na odběrovou kapiláru s vřazenou dvoukanálovou prekoncentrací vzorku na bázi sorpce a termální desorbce, konstrukce musí umožňovat plynulé pseudokontinuální monitorování ovzduší (současně musí probíhat odběr na jednom kanálu a desorbce s analýzou na druhém kanálu),
 - e) pomocí vzorkovacího zařízení pro analýzu plyných látek na bázi sorpce a termické desorbce,
 - f) pomocí zařízení "Purge and Trap" pro analýzu těkavých organických látek ve vodách,
 - g) zařízením pro přímou analýzu velmi malých množství pevných látek
- Minimálně v bodech d), e) a f) musí být zajištěna automatická komunikace se software přístroje a plně automatické spuštění analýzy.

- GC/MS musí umožňovat použití jak hélia, tak vodíku jako nosného plynu a také připojení standardních tlakových nádob a nesmí vyžadovat použití žádných speciálních nádob na nosný plyn.
- GC/MS systém bude umožňovat současné připojení dvou vzorkovacích zařízení k odběru plyných látek, přičemž musí být možné současně provádět analýzu z jednoho zařízení a čištění druhého zařízení pro následné nové použití.
- GC/MS systém musí být dodán s víceúrovňovým softwarem, který umožňuje plně oddělení práce běžného uživatele (úroveň jedna), správce systému (úroveň dva) a hloubkové diagnostiky zařízení (úroveň tři). Software na úrovni jedna musí mít zjednodušené rozhraní, které umožní plnohodnotnou práci uživatele po zaškolení nepřesahujícím 4 hodiny. Tato úroveň software musí také obsahovat pomocné programy, které snadno umožní obsluhu zvolení správné metody a podmínek analýzy. Úroveň dva musí umožňovat pokročilé rozhraní, které umožní uživateli vývoj vlastních metod (včetně kvantitativní analýzy) a knihoven hmotnostních spekter, včetně programování metod pro zjednodušené rozhraní (úroveň jedna). Na této úrovni musí být také možnost komplexního testování hardware a plně manuálního ovládání všech funkcí systému. Obě úrovně musí mít zabezpečení pro práci se softwarem pomocí hesla.
- Software musí umožnit naprogramování odběrového zařízení pro plyné vzorky. Minimálně tyto parametry: dobu odběru nebo objem odebraného vzduchu, periodický odběr nebo manuální nastavení parametrů.
- GC/MS software bude umožňovat jak kvalitativní tak i kvantitativní analýzu s použitím knihoven a dalších parametrů analýzy nezbytných pro automatickou kvantitativní nebo kvalitativní analýzu.
- Software bude umožňovat nastavení automatických alarmů při identifikaci zvolených látek.
- Software bude umožňovat sekvenční záznam v obou režimech (Full Scan a SIM) tak, aby bylo možné získat dostatečně kvalitní data jak z režimu full scan, tak i SIM z jednoho nástříku vzorku.
- Prodávající při prodeji dodá základní metodiky a knihovny pro detekci průmyslových toxických látek, bojových chemických látek, výbušnin, narkotik a jejich prekurzorů.
- Systém musí umožňovat uživateli snadný vývoj vlastních knihoven a metod analýzy.
- Součástí systému musí být přenosné vzorkovací zařízení určené pro práci v nebezpečné zóně. Přenosné vzorkovací zařízení na bázi sorpce a termické desorbce:
 - musí být přizpůsobeno pro práci v nebezpečné zóně -
 - musí se snadno ovládat i v dvojité ochranné rukavici,
 - musí být snadno dekontaminovatelné s použitím standardních dekontaminačních prostředků
 - jeho hmotnost musí být maximálně 1.5 kg a rozměry menší jak 22 cm x 20 cm x 8 cm.

- Musí být plně programovatelné jak manuálně tak i prostřednictvím software z řídicího počítače celého GC/MS systému,
- musí mít LCD display, který bude zobrazovat stav jednotky a který umožní manuální programování jednotky.
- Zařízení musí obsahovat 2 výměnné sorpční trubičky s možností odběru na každou trubičku zvlášť, nebo současně na obě trubičky.
- Musí být konstruováno tak, aby jej bylo možno opakovaně používat, aniž by sorpční trubičky musely být vyměněny (minimální množství cyklů musí být 200).
- Musí být vybaveno také integrovaným GPS systémem.
- Musí během procesu vzorkování nepřetržitě zaznamenávat minimálně následující informace: čas vzorkování, rychlost nasávání vzduchu, nasátý objem vzduchu, polohu vzorkování (GPS souřadnice) a identifikaci použité sorpční trubičky. Tyto parametry musí být automaticky uváděny do výsledkových protokolů při spojení s vlastním systémem GC-MS.
- Musí být jednoduše propojitelné s vlastním GC/MS (během méně jak 10 s bez nutnosti použití jakýchkoliv nástrojů) bez nutnosti propojování kabelů,
- zároveň musí umožňovat automatický přenos dat ze vzorkovacího zařízení do systému GC/MS případně do řídicí stanice systému GC/MS,
- zároveň musí být možné programování tohoto odběrového zařízení z pracovní stanice GC/MS systému bez nutnosti jakéhokoliv propojování komunikačním kabelem vlastního odběrového zařízení s pracovní stanicí vlastního GC/MS systému.
- Musí být schopno pracovat na interní baterii minimálně po dobu 12 hodin, dobíjení musí být možné s pomocí externí nabíječky a také prostřednictvím propojení s vlastním systémem GC/MS.
- Součástí dodávky musí být odolný přepravní kufr pro vlastní zařízení a sadu spotřebního materiálu.
- GC/MS systém musí obsahovat interní antivibrační systém chránící zařízení před vibracemi a rázy ve všech směrech. Zařízení musí splňovat požadavky normy MIL-STD-810G, Method 514.6, Table 514.6C-II Category 4 (splnění musí být prokázáno testy v nezávislé zkušební laboratoři).
- GC/MS systém musí být schopen náběhu do provozuschopného stavu pro zahájení analýzy (vyčerpání na pracovní vakuum, dosažení pracovní teploty) od chvíle zapnutí nejpozději do 30 minut.
- GC/MS systém bude vybaven pro použití různých zdrojů napájení, minimálně následující jsou povinné:
 - vstupní napětí ze sítě 100–120/220–240 VAC, frekvence 50/60 Hz, proud 15 A.
 - 24 VDC C ($\pm 5\%$, 25 A, 600 W) z externí baterie, pojistka musí být v tomto případě minimálně 30 A.
- GC/MS musí být dodán ve speciálním přepravním obalu (kontejneru), který zabrání eventuálnímu poškození zařízení během přepravy. Přepravní kontejner musí mít uvnitř ochranné polstrování a z vnější strany musí mít povrch odolný vůči mechanickému poškození.

B) DETEKTOR PLYNŮ mobilní spektrometr s iontovou pastí

Předmětem dodávky je mobilní hmotnostní spektrometr s iontovou pastí pro rychlou detekci a identifikaci vybraných nebezpečných látek. Dodaný spektrometr musí splňovat minimálně následující parametry:

Musí se jednat o hmotnostní spektrometr, který pracuje na principu iontové pasti a umožňuje monitorování koncentrací látek v plynné fázi v reálném čase (max. interval měření 1s nebo menší). Rozsah měřených hmotností musí být minimálně 55 – 450 Da.

Spektrometr musí mít potenciál stanovovat látky z těchto skupin:

- Bojové chemické látky
- Průmyslové toxické látky
- Průmyslové toxické materiály
- Výbušniny
- Prekurzory chemických bojových látek a výbušnin

Rozměry: musí umožňovat snadné přenášení v jedné ruce a bezproblémové on-line monitorování během pohybu operátora.

Maximální rozměry: 35cm x 25cm x 30cm

Hmotnost maximálně 3.5 kg

Ionizační zdroj: nesmí obsahovat žádný radioaktivní materiál, musí umožňovat nastavení různé ionizační energie a dvojí polaritu ionizace

Vakuový systém: spektrometr musí být vybaven zabudovaným vakuovým systémem, který nevyžaduje žádnou údržbu, výměnu náplní nebo pravidelné připojování na externí čerpací jednotku. Vakuový systém musí být velmi robustní (viz dále splnění norem MIL-STD-810G) a musí umožňovat velmi rychlý náběh zařízení na pracovní vakuum hmotnostního spektrometru. Rychlost náběhu spektrometru z atmosférického tlaku (zavzdušněná iontová past) na pracovní vakuum nesmí být delší jak 60s.

Rychlost náběhu spektrometru do provozního stavu: kompletní inicializace spektrometru z plně klidového stavu do plně provozního stavu nesmí být delší jak 120 s

Spektrometr musí umožňovat přímou analýzu plynné fáze a to v režimu kontinuálního monitorování (kontinuální výstup výsledku v interval maximálně 1s), případně i v režimu jednotlivé analýzy. Pokud spektrometr musí využívat režim jednotlivé analýzy pro dosažení maximální citlivosti, pak doba jednotlivé analýzy, za kterou spektrometr musí být schopen dosáhnout maximální citlivosti, nesmí přesáhnout 20s.

Spektrometr musí mít také integrovanou jednotku pro termální desorpci s přímým vstupem do hmotnostního spektrometru. Ta musí umožňovat analýzu jak pevných tak i kapalných vzorků nanesených na vhodném nosiči. Spektrometr musí mít možnost měřit i nízké koncentrace na stěrových terčích pro detekci stop z místa průzkumu. Celková doba analýzy v režimu termální desorpce nesmí překročit dobu 240s.

Spektrometr musí být konstruován tak, aby v případě kritické kontaminace vysokou koncentrací detekované látky (koncentrace minimálně 1 000 vyšší než je detekční schopnost zařízení) bylo možné spektrometr uvést opět do provozu za dobu kratší než 10 minut.

Spektrometr musí splňovat požadavky na robustnost dané normou MIL-STD-810G s výjimkou testu na ponoření (immersion test). Spektrometr musí splňovat požadavky IP 53. Rozsah pracovní teploty musí být minimálně od 0°C do +40°C.

Spektrometr musí být vybaven nabíjecí lithiovou baterií, která umožní provoz zařízení minimálně po dobu 4 hodin nepřetržitého provozu.

Součástí dodávky musí být také náhradní lithiová baterie a samostatná nabíjecí stanice s procesorovým řízením, která umožní inteligentní dobíjení baterií bez rizika jejich přebití. Každá z baterií musí být vybavena samostatným displejem, který umožňuje vizuální kontrolu nabití baterie bez nutnosti jejího vložení do přístroje nebo nabíjecí stanice.

Výměna baterií musí být snadná i v ochranných rukavicích, celý proces musí být kratší než 4 minuty (včetně náběhu spektrometru na plně provozní stav).

Spektrometr musí být vybavený interním počítačem, který kompletně řídí celý proces analýzy a dává obsluze jednoznačné výstupy formou alarmu, pokud detekuje přítomnost nebezpečné látky, která je v knihovně spektrometru zvolena na listu látek pro zobrazení alarmu. Alarm musí být jak vizuální, tak i zvukový. U zvukového alarmu musí existovat možnost jeho vypnutí. Spektrometr musí být vybaven jasně čitelným barevným displejem, displej musí být čitelný i za špatných podmínek a i při použití různých typů ochranných oděvů. Displej musí mít minimálně velikost úhlopříčky 10 cm a musí být schopen zobrazovat minimálně 800x480 bodů tak, aby zobrazené informace byly dostatečně čitelné.

Spektrometr musí být uzpůsoben i pro ovládání v různých typech ochranných rukavic, včetně tlustých dvojitéch protichemických rukavic. Ovládání musí být jednoduché a intuitivní, všechny funkce musí být možné ovládat pomocí chemicky odolných kláves, situace kdy je k ovládání potřeba využít jen dotykovou obrazovku nebo joystick je nepřipustná.

Software spektrometru musí umožňovat kontrolu stavu funkčnosti spektrometru, on-line monitorování s automatickým zobrazováním nalezených alarmů v čase, automatickou analýzu stop ze stěrů. Software musí ukládat všechny výsledky do interní paměti spektrometru a musí umožňovat jejich snadné prohlížení a export do PC pro další případnou verifikaci výsledků.

Software spektrometru musí umožňovat další rozšiřování knihoven (minimálně dodáním nových knihoven ze strany výrobce spektrometru) i automatický upgrade firmware spektrometru samotným uživatelem.

C) KOMBINOVANÝ SPEKTROMETR - mobilní ruční spektrometr pro detekci nebezpečných látek

Určení mobilního ručního spektrometru

Mobilní ruční spektrometr je určen k identifikaci vzorků kapalného nebo pevného skupenství širokého spektra nebezpečných chemických látek, organických i anorganických látek, narkotik a jejich sloučenin, farmaceutických substancí bojových chemických látek, toxických průmyslových látek obalových a dalších běžně dostupných látek zneužitelných k páčání trestné činnosti. Spektrometr musí být uzpůsoben pro bezpečnou a vysoce spolehlivou detekci výbušnin a jejich prekurzorů.

Spektrometr musí v jednom kompaktním celku kombinovat Ramanův spektrometr a infračervený spektrometr s Fourierovou transformací (dále jen FT-IR spektrometr). Spektrometr musí obsahovat jednak Ramanův spektrometr, používající laser o vlnové délce 785 nm osazený pancéřovou optickou sondou a současně i FT-IR spektrometr s diamantovým jednopřechodovým ATR s automatizovaným motorizovaným přitlakem vzorku na ATR. Celý spektrometr musí být konstruován zejména s prioritou na maximální bezpečnost obsluhy i při analýze velmi nebezpečných vzorků, jako jsou znečištěné podomácku vyrobené výbušniny nebo termicky i mechanicky nestabilní vzorky.

Specifikace FT-IR spektrometrometrické části

- Musí se jednat o infračervený spektrometr vybavený interferometrem s Fourierovou transformací (FT-IR spektrometr).
- Spektrální rozsah minimálně 650 - 4000 cm^{-1}
- Rozlišení minimálně 4 cm^{-1}
- Optika pro snímání spekter - diamantové ATR.
- Možnost měření kapalných i pevných vzorků a stěrů.
- Zařízení umožňující automatizované motorizované přitlačení pevných a práškových vzorků, případně plastů a folií na ATR. Zařízení musí umožňovat nastavení síly přitlaku minimálně ve třech úrovních. Software zařízení musí umožňovat nastavení prodlevy mezi spuštěním analýzy a startem motorizovaného přitlačení. Spuštění vlastní analýzy musí být vizuálně indikováno signálním světlem. To umožní bezpečnou analýzu i tlakově citlivých vzorků. Motorizované přitlačení musí být integrální součástí spektrometru a musí být kompletně řízeno ze software spektrometru.
- Vlastní ATR musí být umístěno na vrchní části spektrometru a musí umožňovat snadné vkládání vzorku, včetně rozměrnějších plochých vzorků s neomezenou délkou. Vlastní ATR i přitlačné zařízení musí umožňovat velmi snadné čištění.

Specifikace Ramanovy spektrometrometrické části

- Spektrální rozsah měření Ramanova posunu: minimálně 250 - 2800 cm^{-1}
- Spektrální rozlišení minimálně: lepší než 11 cm^{-1} v celém spektrálním rozsahu.
- Spektrometr nesmí obsahovat žádné pohyblivé části.
- Spektrometr musí používat stabilizovaný laser (skutečná optická stabilizace i termoelektrická teplotní stabilizace) s následujícími parametry:
 - vlnová délka 785 nm,
 - přesnost vlnové délky +/-0,5 nm nebo lepší,
 - pološířka čáry 2 cm^{-1} nebo lepší,
 - maximální výkon laseru nejméně 250 mW, možnost nastavení výkonu laseru v minimálně třech úrovních, minimální úroveň 75 mW nebo menší pro měření termicky nestabilních vzorků.
- Zařízení musí obsahovat bezpečnostní pojistku pro inicializaci laseru - bezpečnostním kódem.

- Spektrometr musí používat konfokální optiku, zajišťující snadné měření přes 10 vrstev polyethylenové folie o tloušťce 0,1 mm nebo přes skleněnou láhev s tloušťkou stěny 9 mm.
- Hardwarové uspořádání musí umožňovat bezpečné používání zařízení i bez ochranných brýlí - konfokální optika s divergencí paprsku.
- Spektrometr musí být vybaven integrovanou optickou sondou s pancéřovaným optickým kabelem, umožňující měření i v málo přístupných místech. Sonda musí být pevně spojena s tělem spektrometru a musí umožňovat natvarování pro možnost měření ve zvoleném bodu vzorku bez požadavku na přítomnost obsluhy při vlastním měření. Délka optického kabelu musí být minimálně 35 cm.
- Spektrometr umožňuje měřit kapalné i pevné vzorky v následujících režimech:
 - v uzavřených vialkách (max. objem vzorku 2ml), v chráněném držáku vialek integrovaném v těle spektrometru,
 - s externím paprskem v kontaktním i bezkontaktním módu,
 - možnost měření skrz skleněné a tenké plastové transparentní a semitransparentní obaly.
- Vizuální signalizace spektrometru musí být dobře viditelná za běžných světelných podmínek (např. při slunečním svitu, ve tmě); má funkci pro podsvícení displeje.

Obecné požadavky na spektrometr

- Vysoké požadavky na robustnost, přístroj musí splňovat následující požadavky:
 - vodotěsnost (musí odolávat 1 m vodního sloupce po dobu minimálně 1 hodiny v provozuschopném stavu,
 - musí být prachotěsný,
 - odolnost proti nárazům,
 - musí splňovat požadavky armádní normy MIL-STF-810G, splnění požadavků nárazuvzdornosti (Metoda 516.5), odolnosti proti vibracím (Metoda 514.5), teplotním extrémům (Metody 501.4, 502.4, 503.4 507.4), odolnost proti prachu a písku a odolnost při ponoření do dekontaminačních prostředků,
 - musí splňovat také požadavky dle IP 67 na odolnost proti prachu a vodě,
 - rozsah pracovních teplot od -20°C do 50°C,
 - rozsah skladovací teploty od -30°C do 60°C,
 - možnost přímé práce v zamořeném prostředí - spektrometr musí být uzpůsoben pro snadnou dekontaminaci.
- Integrovaný výpočetní systém, snadné ovládání, snadno čitelný velký barevný grafický dotykový displej s úhlopříčkou minimálně 10 cm. Dotykové funkce musí fungovat i v ochranných rukavicích. Grafika software musí být přizpůsobena pro snadnou čitelnost v širokém sortimentu ochranných oděvů a celoobličejových masek. Zařízení musí současně umožňovat ovládání všech funkcí také pomocí chemicky odolných kláves, tak aby byla zajištěna plná funkčnost i při použití tlustých ochranných rukavic.
- Napájení spektrometru pomocí interní Lithium iontové nebo Lithium polymerové baterie, minimální doba kontinuálního provozu na jedno nabití (bez výměny baterie) - 3 hodiny, výměnné baterie standardní rozměr baterie typu 123a nebo obdobné běžně dostupné baterie pro případ kdy není k dispozici napájení pro dobíjení Lithium iontových baterií. Spektrometr umožňuje použití i výměnných dobíjecích lithiových baterií. Funkce "hot swap" musí umožňovat výměnu výměnných baterií bez vypnutí spektrometru. Je tak možné zajistit nepřetržitý provoz zařízení po dobu minimálně 8 hodin.

- Spektrometr spolehlivě a kontinuálně signalizuje na displeji stav kapacity baterie (interní i výměnných).
- Spektrometr musí být přizpůsoben pro práci v ochranných prostředcích (musí být kompletně ovladatelný ve dvojité ochranné rukavici, včetně plně automatického vyhodnocení spektra a možnosti jeho prohlížení a zoomování), ovládání pomocí joystiku nebo pouze dotykovými obrazovkami je z tohoto důvodu nepřipustné.
- Rozměry spektrometru maximálně 65 mm (hloubka), 150 mm (šířka) a 260 mm (výška).
- Spektrometr je vyroben z neklouzavého materiálu, je odolný vůči dekontaminačním činidlům a jeho konstrukce umožňuje provedení celkové dekontaminace v případě znečištění toxickými látkami, spektrometr nesmí obsahovat žádné prostory (ventilační otvory, zabudované ventilátorky pro chlazení, atd.), které by bránily celkové dekontaminaci přístroje.
- Spektrometr po zapnutí provádí autodiagnostické testy, během provozu hlásí případné poruchy.
- Spektrometr musí mít interní počítač o dostatečném výkonu a s dostatečnou kapacitou paměti. Musí se jednat o plně uzavřené řešení, pro svojí plnou funkcionalitu nesmí vyžadovat jakékoliv další externí zařízení, tedy například externí počítač. Veškeré funkce musí být dostupné pro obsluhu ihned v místě práce, tedy například v kontaminované zóně. Veškeré funkce včetně zpracování dat a automatického vyhodnocení, včetně vygenerování protokolu musí být permanentně dostupné na vlastním ručním spektrometru, a to bez požadavků na jakékoliv (bezdrátové nebo drátové) spojení s externími hardwarovými prostředky.
- Spektrometr splňuje požadavky na plnou validaci - musí mít interní diagnostický test, který kontroluje plnou funkčnost spektrometru, včetně kalibrace vlnových délek na referenční vzorek, výstupem testu musí být protokol ve formátu, který není možné měnit. Referenční vzorek jak pro Ramanovu spektrometrii, tak i pro FT-IR musí být součástí dodávky. Test musí být rychlý a plně automatizovaný. Doba testu nesmí překročit 60 sekund, musí tak umožňovat snadné provedení testu před analýzou a po analýze z důvodu požadavků QA/QC.
- Rychlost náběhu - přípravy k analýze - maximálně 120 vteřin od zapnutí
- Hmotnost celého spektrometru v provozuschopném stavu (včetně interní baterie) musí být menší jak 2,0 kg, tak aby jej bylo možné snadno přenášet v kontaminované zóně s ostatními zařízeními.

Požadavky na software, spektrální knihovny a integrovanou databázi

- Spektrometr provádí plně automatizované měření, včetně automatické identifikace chemické látky a plně automatizované identifikace směsí látek (do 4 složek ve směsi).
- Spektrometr provádí automatickou optimalizaci doby expozice.
- Spektrometr musí mít integrovanou databázi nebezpečných látek a látek pro identifikaci záměny a musí obsahovat minimálně 12 000 látek a minimálně 16 000 unikátních spekter z následujících skupin látek:
 - výbušniny a jejich prekurzory
 - látky na seznamu ITF – 40
 - látky na seznamu EPA látek s velkoobjemovou produkcí
 - bojové chemické látky
 - průmyslové chemikálie
 - laboratorní reagenty
 - narkotika
 - farmaceutické produkty
 - pesticidy
 - plastické hmoty

- spektra látek uložená v knihovně přístroje musí být originální spektra naměřená na shodném typu spektrometru. To zaručuje maximální spolehlivost určení nebezpečné látky a spolehlivou analýzu směsí. Software spektrometru musí být schopen rychlé a jednoznačné identifikace nebezpečné látky, pokud se jedná o jednu látku. Požadavky na vizuální kontrolu nebo případnou manuální analýzu spekter jsou nepřipustné, tyto operace jsou v případě práce v kontaminované zóně velmi těžko proveditelné a zvyšují riziko chyby způsobené operátorem. Kompletní knihovna musí být k dispozici přímo na vlastním spektrometru, vlastní analýza musí být provedena interním počítačem zařízení, jakékoliv požadavky na komunikaci s externím počítačem jsou nepřipustné.
- interní databáze látek musí obsahovat dostupné doplňující informace ke každé položce (pokud k dané látce tyto informace existují) následujícího druhu: CAS kódy, popis fyzikálních parametrů, základní chemické vzorce pokud se jedná o jednu chemickou identitu, informace z databáze NIOSH, informace o hořlavosti látky a o první pomoci při zasažení látkou.
- možnost vytváření uživatelských databází nebezpečných látek
- možnost distribuce uživatelských knihoven mezi spektrometry a jejich snadné nahrávání
- spektrometr musí s vysokou spolehlivostí určovat látky uložené v databázi, musí být v maximální míře vyloučeny pozitivní chyby – nesprávné určení látky
- automatické ukládání výsledků do interní paměti spektrometru a možnost exportu na paměťové médium typu CF nebo SD karet, možnost zobrazení spekter a export výsledků do externího PC ve standardním formátu (txt nebo spc).
- software spektrometru musí být uzpůsoben pro bezpečné měření nestabilních vzorků. V případě Ramanovy spektrometrie musí být možné nastavit energii laseru v minimálně třech úrovních, dobu prodlevy/zpoždění pro zapnutí laseru a maximální dobu po kterou bude laser v činnosti. V případě FT-IR musí být možné nastavení síly přitlačení vzorku na ATR minimálně ve třech úrovních a doby prodlevy/zpoždění mezi startem analýzy a spuštěním motorizovaného přitlaku vzorku na ATR.
- software musí umožňovat nastavení minimálně pěti uživatelských profilů, kde v každém profilu musí být možné předefinovat parametry jak Ramanovy tak i FT-IR analýzy (minimálně energii laseru, sílu přitlaku, dobu prodlevy a maximální dobu spuštění laseru)
- možnost tisku protokolů včetně spekter a identifikace látky
- možnost snadného upgrade firmware, software a databáze látek uživatelem

Dodavatel (výrobce) při prodeji spektrometru dodá:

- nárazuvzdorný přepravní kufr, maximální rozměry 360 mm - šířka, 290 mm- hloubka, 170 mm - výška),
- čtečku paměťových médií pro ukládání výsledků měření