

KUPNÍ SMLOUVA




číslo prodávajícího:
číslo kupujícího: 151/2017

uzavřena podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „ObčZ“), na základě výsledků zadávacího řízení podle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zdávání veřejných zakázkách v účinném znění (dále jen „smlouva“)

Článek I.

Smluvní strany:




1. Česká republika – Ministerstvo vnitra

se sídlem: Nad Štolou 936/3
170 34 Praha 7
IČO: 00007064
DIČ: CZ00007064
Identifikátor datové schránky: 84taiur
Zastoupená: brig. gen. Mgr. Bc. Slavomírem Bellem, MSc.
náměstkem generálního ředitele pro ekonomiku
Bankovní spojení: 
Číslo účtu: 
Tel. / Fax.: 
(dále jen „kupující“)

a

2. Společnost

M 3000, a.s.

se sídlem: Šaldova 36, 186 00 Praha 8
zapsána ve veřejném rejstříku, vedeným Městským soudem v Praze,
oddíl B, vložka 4270
IČO: 250 84 526
DIČ: CZ250 84 526
Bankovní spojení: 
Číslo účtu: 
Zastoupená: Ing. Richardem Srbeckým, členem představenstva
Tel. / Email.: 

(dále jen „prodávající“)

Článek II.

Základní ustanovení

Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího ze dne 10. 07. 2017, na základě zadávacího řízení zveřejněného pod názvem „Chemický automobil“ čj. MV-54605/PO-PSM-2017 vybrána jako ekonomicky nejvýhodnější.

Článek III.


Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je dodávka jednoho kusu technického automobilu chemického (Mercedes-Benz Sprinetr 516CDI KAWA XL) (dále jen „zboží“). Podrobný popis nabízeného zboží je přílohou č. 1 této kupní smlouvy a je její nedílnou součástí.

2. Touto smlouvou se prodávající zavazuje dodat kupujícímu za podmínek v ní sjednaných zboží, specifikované v článku odst. 1 tohoto článku a převést na kupujícího vlastnické právo k němu.
3. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu.
4. Zboží bude označeno v souladu s technickými podmínkami.
5. Zboží (a veškeré jeho části) bude nové, nepoužité, nerepasované, certifikované, homologované, určené pro český trh, odpovídající kogentním právním předpisům ČR i EU a oborovým normám, zejména předpisům dopravního práva. Zboží není starší 18 měsíců od dodání z prvotřídních materiálů a odpovídající současným parametrům a požadavkům nejvyšší kvality.
6. Součástí dodávky zboží je i předání dokladů (čl. IV. odst. 6 této smlouvy), které se ke zboží vztahují.
7. Proávající tímto prohlašuje, že zboží nemá právní vady ve smyslu § 1920 a násl., ObčZ.

Článek IV.

Doba, místo a způsob předání zboží

1. Proávající je povinen dodat bezvadné zboží v místě plnění nejpozději do **30. listopadu 2017.**
2. Proávající se zavazuje informovat kupujícího o termínu dodání zboží nejméně tři pracovní dny předem. Před touto dobou může prodávající dodat zboží jen po předchozím souhlasu kupujícího.
3. Místem plnění je: MV – GŘ HZS ČR, Hasičský útvar ochrany Pražského hradu, U Prašného mostu 85, 119 00 Praha 1 – Pražský Hrad.
Kontaktní osoba a osoba oprávněna k převzetí zboží: 
4. Splněním dodávky se rozumí odevzdání a uvedení zboží do provozu v místě plnění, převzetí zboží oprávněnými osobami kupujícího a dodání všech dokladů nutných k jeho provozování podle právních předpisů a technických norem ČR.
5. Kupující při převzetí zboží provede kontrolu zejména:
 - a) dodané značky, typu, druhu,
 - b) zjevných jakostních vlastností a roku výroby,
 - c) zda nedošlo k poškození zboží při přepravě,
 - d) dodaných dokladů (dokumentace).
6. Proávající předá kupujícímu tyto doklady vztahující se ke zboží dle čl. III. této smlouvy:
 - a) základní technický popis, může být součástí návodu
 - b) osvědčení o registraci vozidla část II (technický průkaz) se zapsanými povinnými údaji,
 - c) rozhodnutí Ministerstva dopravy ČR o schválení technické způsobilosti typu samostatného technického celku vozidla,
 - d) osvědčení Ministerstva dopravy ČR o schválení technické způsobilosti typu samostatného technického celku vozidla,
 - e) návod k použití, obsluze a údržbě s ohledem na bezpečnost práce a ekologii (bude obsahovat zejména pokyny k jízdě, a obsluze účelové nástavby, provozní pokyny a pokyny k údržbě, pokyny seznam činností povoleny uživateli, pokyny k intervalům a rozsahu stanovených kontrol mezi servisními prohlídkami),
 - f) rozsah oprav a pokyny pro opravy, které je provozovatel oprávněn uskutečňovat sám s katalogem náhradních dílů, výkresovou dokumentaci,
 - g) servisní knížka a originální servisní dokumentace,
 - h) seznam vybavení včetně požárního příslušenství,
 - i) kontaktní údaje servisních míst,

- j) kopii certifikátu vydaného autorizovanou osobou a dokladující splnění technických podmínek vyhlášky č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb.,
 - k) prohlášení výrobce podvozku, že při výrobě byly dodrženy veškeré jeho pokyny uvedené v manuálu pro nástavbáře a že byly dodrženy podmínky schválených výjimek z tohoto manuálu,
 - l) záruční list,
 - m) záruční listy, doklady a dokumentace k provozování příslušenství a vybavení,
 - n) předávací protokol.
7. Prodávající předá kupujícímu všechny nezbytné doklady a dokumenty požadované legislativou vztahující se ke zboží dle čl. III. odst. 1 této smlouvy v českém jazyce. Přípustné jsou jen cizojazyčné doklady, dokumentace a texty (zejména návod), které budou opatřeny překladem do českého jazyka. Prodávající se zavazuje zajistit seznámení kupujícího s obsluhou zboží.
 8. O předání a převzetí zboží bude mezi prodávajícím a kupujícím sepsán předávací protokol ve čtyřech vyhotoveních. V případě zjištěných zjevných vad zboží může kupující odmítnout jeho převzetí, což řádně i s důvody potvrdí na příslušném dokladu.
 9. Prodávající umožní odborným osobám kupujícího během výroby zboží, nejméně 2 inspekční prohlídky v jeho zařízeních k ověření správného postupu realizace výroby zboží. Tyto osoby, jsou povinné oznámit termín inspekční prohlídky nejméně 3 pracovní dny předem.
 10. Instalace komunikačního zařízení s příslušenstvím bude provedena za přítomnosti zástupce kupujícího, který se způsobem řešení a instalování vyjádří písemný souhlas.
 11. Při dodání zboží proběhne v místě plnění provozní zkouška, které budou přítomny osoby pověřené kupujícím.

Článek V.

Kupní cena a platební podmínky

1. Kupní cena za zboží uvedené v čl. III. odst. 1, této smlouvy je stanovena dohodou smluvních stran a činí celkem za **jeden kus technického automobilu chemického včetně příslušenství:**

- Bez DPH 9 816 607,12 Kč
- DPH 21 % 2 061 487,50 Kč
- **Celkem vč. DPH 11 878 094,62 Kč**

(slovy: jedenáctmilionůosmsetsedmdesátosmtisícdevadesátčtyřikorunčeských 62/100)

cena za **automobil bez příslušenství:**

- Bez DPH 1 100 000,00 Kč
- DPH 21 % 231 000,00 Kč
- **Celkem vč. DPH 1 331 000,00 Kč**

(slovy: jedenmilióntřístatřicetjednatisíckorunčeských)

cena za **příslušenství k 1 ks automobilu:**

- Bez DPH 8 716 607,12 Kč
- DPH 21 % 1 830 487,49 Kč
- **Celkem vč. DPH 10 547 094,61 Kč**

(slovy: desetmiliónůpětsetčtyřicetsedmtisícdevadesátčtyřikorunčeských 61/100)


2. Tato sjednaná kupní cena je konečná a zahrnuje veškeré náklady spojené s dodávkou zboží (seznámení s obsluhou, clo, záruční a garanční prohlídky dle čl. VIII. odst. 7 této smlouvy, atd.). V ceně jsou zahrnuty i veškeré náklady spojené s dopravou zboží na místo plnění a případná možná rizika (inflační, cenové či měnové vlivy apod.).

3. Cena bude zaplacená na základě faktury vystavené prodávajícím po převzetí kompletního zboží. Faktura (daňový doklad) v českém jazyce vystavena prodávajícímu musí být v písemné (listinné) podobě a musí obsahovat náležitosti stanovené právními předpisy (včetně razítka a podpisu) dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, evidenční číslo smlouvy a dále vyčíslení zvlášť ceny za zboží v Kč bez DPH, zvlášť DPH a celkovou cenu za zboží v Kč včetně DPH. Proávající je povinen vystavit fakturu nejpozději do dvou pracovních dnů od předání zboží.
4. Cena za zboží v Kč včetně DPH se stanovuje připočtením sazby DPH platné v den fakturace dle platné legislativy v zemi kupujícího.
5. Smluvní strany se dohodly, že platba bude provedena v českých korunách (CZK) výhradně na účet prodávajícího uvedený v čl. I. smlouvy. Uvedený účet prodávajícího musí být veden v registru plátců DPH.
6. Pokud prodávající nemá účet zřízený v peněžním ústavu na území České republiky, bankovní poplatky za zahraniční platbu jdou na vrub prodávajícího.
7. Fakturace po splnění požadovaných podmínek dodávky se uskuteční na adresu:
MV - GR HZS CR pošt.přihr. 69 Kloknerova 26, 148 01 Praha 414
na faktuře bude jako objednatel uvedeno:
**CR - Ministerstvo vnitra
Nad Štolou 936/3
170 34 Praha 7**
zastoupené – kontaktní adresa:
**MV – GR HZS CR
Kloknerova 26
pošt. přih. 69
148 01 Praha 414**
8. Proávající je povinen přiložit k faktuře (daňovému dokladu) originál předávacího protokolu a seznam dodaného požárního příslušenství s naceněním za 1 kus včetně DPH.
9. Smluvní strany se dohodly na lhůtě splatnosti faktury v délce do třiceti kalendářních dnů ode dne doručení faktury na kontaktní adresu kupujícího. V případě pochybností se má za to, že dnem doručení se rozumí třetí pracovní den ode dne odeslání faktury.
10. Kupní cena se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované kupní ceny z bankovního účtu kupujícího. Pokud kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží ve lhůtě splatnosti faktury, není kupující povinen až do odstranění vady uhradit cenu zboží. Okamžikem odstranění vady zboží začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce do třiceti kalendářních dnů.
11. Kupující nebude poskytovat prodávajícímu jakékoliv zálohy na úhradu ceny zboží nebo jeho části a prodávající prohlašuje, že žádnou zálohovou platbu nepožaduje a požadovat nebude.
12. Kupující 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 kupující v prodlení se zaplacením ceny zboží. Okamžikem doručení náležitě doplněné či opravené faktury začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce do třiceti kalendářních dnů.

Článek VI.
Vlastnické právo ke zboží a nebezpečí škody na zboží

1. Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží okamžikem jeho převzetí od prodávajícího.
2. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží od prodávajícího v místě plnění.

Článek VII.
Záruka a vady zboží

1. Prodávající odpovídá za to, že dodané zboží má vlastnosti uvedené v technické dokumentaci a z hlediska bezpečnosti provozu odpovídá platným předpisům ČR, EU a technickým normám.
2. Záruční doba začíná běžet dnem předání zboží kupujícímu. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.
3. Záruční doba na podvozek se stanovuje na 24 měsíců bez ohledu na ujeté kilometry.
4. Záruční doba na nástavbu se stanovuje 24 měsíců.
5. Záruka na neprorezavění oplechování činí 48 měsíců od splnění dodávky.
6. Záruční doba na všechny položky vybavení včetně požárního příslušenství je 24 měsíců.
7. Veškeré vady zboží je kupující povinen uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení o vadě nebo emailem na adresu  Na ohlášení vad je prodávající povinen odpovědět do dvou pracovních dnů ode dne doručení. Pokud tak neučiní, má se za to, že souhlasí s termínem odstranění vad uvedených v ohlášení. V případě, že kupující nesdělí při vytknutí vady či vad zboží v rámci záruční doby prodávajícímu jiný požadavek, je prodávající povinen vytkané vady ve lhůtě do 15 dnů vlastním nákladem odstranit, nedohodnou-li se smluvní strany v reklamačním protokolu jinak. Bude-li pro prodávajícího technicky proveditelné a nikoliv nepřiměřeně zatěžující je povinen provést odstranění vady v místě určeném kupujícím.
8. Další nároky kupujícího plynoucí mu z titulu vad zboží z obecně závazných právních předpisů tím nejsou dotčeny.
9. Prodávající prohlašuje, že je jediným garantem plnění této smlouvy a na jeho vrub budou řešeny veškeré záruky.
10. Veškeré náklady kupujícího související s opravou vad, na které se prokazatelně vztahuje záruka, budou hrazeny prodávajícím.

Článek VIII.
Záruční servis

1. Prodávající se zavazuje zajistit záruční servisní služby na dodané zboží u kupujícího, bude-li to pro prodávajícího technicky proveditelné a nikoliv nepřiměřeně zatěžující, příp. ve výrobním závodě či v servisních organizacích se smluvním závazkem na provádění servisních prací. Prodávající ručí za kvalitu a termínový průběh servisních služeb, ať jsou poskytovány výrobním závodem nebo smluvním partnerem.
2. Seznam organizací poskytujících servis podle této smlouvy je uveden v příloze č. 2 této smlouvy.
3. Prodávající se zavazuje k zajištění záručního servisu zboží dle dohody přímo u kupujícího mobilní servisní službou nebo ve výrobních prostorách u prodávajícího na základě písemného, telefonického, faxového, popř. emailového oznámení kupujícího. Servisní skupina vyjede k odstranění vážné poruchy do 24 hodin po písemném nahlášení

závady. Vážná porucha je definována jako porucha znemožňující bezpečné použití zboží. Porucha bude odstraněna nejpozději do 10 pracovních dnů od převzetí zboží k odstranění vad, nedohodnou-li se smluvní strany v reklamačním protokolu jinak.

4. Prodávající se zavazuje, po dobu záruky, uvedené v čl. VII. této smlouvy, provádět drobné opravy přímo u kupujícího.
5. Prodávající se zavazuje na žádost kupujícího po dobu záruky povolit autorizované osobě (nebo způsobilé fyzické osobě) určené kupujícím, provádění záručních prohlídek a po jejím skončení povolit této osobě provádění revizí a oprav zboží. Této osobě prodávající poskytne náhradní díly (v ceně obvyklé v místě prodávajícího), přičemž je oprávněn ji přiměřeně kontrolovat. Kupující se zavazuje, že autorizovaná osoba bude souhlasit s kontrolou prodávajícím. V případě, že prodávající disponuje servisním místem pro provádění servisních prací na území České republiky, může určení autorizované osoby podle tohoto bodu smlouvy kupujícím po dobu záruky vyloučit. V případě, že dojde k tomuto vyloučení, jdou náklady za dopravu do a z tohoto servisního místa, na vrub prodávajícího.
6. Uznané reklamace, které nemohou být odstraněny opravou, budou řešeny výměnným způsobem vadného dílu za díl nový na náklady prodávajícího.
7. Prodávající se zavazuje, během záruční doby, zajistit veškeré záruční, garanční prohlídky (včetně úkonů mající vliv na uznání záruky) podvozku, nástavby a požárního příslušenství na své náklady (včetně nákladů na dopravu do a ze servisního místa dle bodu 5 tohoto článku). Náhradní díly, provozní kapaliny a ostatní služby nad rámec záručních a garančních prohlídek budou hrazeny kupujícím.
8. Prodávající se zavazuje dodávat kupujícímu náhradní díly na zboží po dobu 10 let ode dne ukončení výroby daného typu.
9. Prodávající opravňuje pracovníky kupujícího k provádění oprav dle návodu k použití.

Článek IX. Povinnost mlčenlivosti

1. Prodávající se zavazuje zachovávat ve vztahu ke třetím osobám mlčenlivost o informacích, které při plnění této smlouvy získá od kupujícího či jeho zaměstnancích a spolupracovnících a nesmí je zpřístupnit bez písemného souhlasu kupujícího žádné třetí osobě ani je použít v rozporu s účelem této smlouvy, ledaže se jedná:
 - a) informace, které jsou veřejně přístupné, nebo
 - b) případ, kdy je zpřístupnění informace vyžadováno zákonem nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu.
2. Prodávající je povinen zavázat povinností mlčenlivosti podle odstavce 1 tohoto článku všechny osoby, které se budou podílet na dodání zboží kupujícímu 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. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím osob oprávněných jednat jménem smluvních stran, kontaktních osob, popř. jimi pověřených pracovníků.

Článek X. Smluvní pokuty a odstoupení od smlouvy

1. V případě nedodržení termínu dodání a předání zboží podle čl. IV. odst. 1 této smlouvy ze strany prodávajícího, v případě nepřevzetí zboží ze strany kupujícího z důvodů vad zboží nebo v případě prodloužení prodávajícího s odstraněním vad zboží (dle čl. VII. odst. 7

nebo čl. VIII. odst. 3) je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové ceny zboží vč. DPH za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení.

2. Jestliže prodávající poruší jakoukoli povinnost podle čl. IX. této smlouvy a nezajistí dodávky náhradních dílů dle čl. VIII odst. 8 smlouvy, zavazuje se prodávající uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 50 000,- Kč (slovy: padesáttisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení povinnosti.
3. Při nedodržení termínu splatnosti řádně vystavené faktury – daňového dokladu kupujícím je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím úhradu úroku z prodlení z dlužné částky. Výše úroku z prodlení odpovídá ročně výši repo sazby stanovené Českou národní bankou pro první den kalendářního pololetí, v němž došlo k prodlení, zvýšené o 8 procentních bodů.
4. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do čtrnácti kalendářních dnů ode dne jejich uplatnění.
5. Zaplacením smluvní pokuty a úroku z prodlení není dotčen nárok smluvních stran na náhradu škody nebo odškodnění v plné výši ani povinnost prodávajícího řádně dodat zboží.
6. Za podstatné porušení dílčí smlouvy prodávajícím, které zakládá právo kupujícího na odstoupení od dílčí smlouvy, se považuje zejména:
 - a) prodlení prodávajícího s dodáním zboží o více než sedm kalendářních dnů,
 - b) prodlení při odstranění vad zboží ve lhůtě stanovené podle čl. VII. odst. 7 a čl. VIII. odst. 3 smlouvy o více než sedm kalendářních dnů,
 - c) porušení jakékoli povinnosti prodávajícího podle čl. IX. smlouvy,
 - d) postup prodávajícího při dodání zboží v rozporu s pokyny kupujícího.
7. Kupující je dále oprávněn od 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,
 - d) uvedený účet v čl. 1 smlouvy není veden v registru plátců DPH.
8. Proávající je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že:
 - a) kupující bude v prodlení s úhradou svých peněžitých závazků vyplývajících ze smlouvy po dobu delší než šedesát kalendářních dnů,
 - b) pokud kupující nezajistí podmínky pro řádné předání plnění a tuto skutečnost po upozornění nenapraví ani v přiměřené lhůtě.
9. Účinky každého odstoupení od smlouvy nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této smlouvy druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy se nedotýká zejména nároku na náhradu škody, smluvní pokuty a povinnosti mlčenlivosti.

Článek XI. Ostatní ujednání

1. Smluvní strany jsou povinny bez zbytečného odkladu oznámit druhé smluvní straně změnu údajů uvedených v čl. I této smlouvy.
Kontaktní osobou kupujícího je: Ing. [REDACTED] tel. [REDACTED]
Kontaktní osobou prodávajícího je: [REDACTED] tel. [REDACTED]
2. Proávající není bez předchozího písemného souhlasu kupujícího oprávněn postoupit práva a povinnosti z jednotlivých smluv na třetí osobu.
3. Proávající je ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole),

osobou povinou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.

4. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy po dobu 10 let od zániku této smlouvy. Po tuto dobu je prodávající povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním této smlouvy.
5. Prodávající je povinen upozornit kupujícího písemně na existující či hrozící střet zájmů bezodkladně poté, co střet zájmů vznikne nebo vyjde najevo, pokud prodávající i při vynaložení veškeré odborné péče nemohl střet zájmů zjistit před uzavřením této smlouvy.

Článek XII. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá, dle § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“), účinnosti nejdříve dnem uveřejnění prostřednictvím registru smluv.
2. V souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv, se strany dohodly, že kupující zašle tuto smlouvu správci registru smluv k uveřejnění ve lhůtě, stanovené tímto zákonem. Osobní údaje stran před odesláním budou anonymizovány v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů. Prodávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním své identifikace a dalších údajů uvedených ve smlouvě včetně ceny zboží.
3. Vztahy touto smlouvou neupravené se řídí platným českým právním řádem zejména § 2079 a násl. ObčZ a kogentní normy reglementující smluvní vztah a dopadající na jeho předmět.
4. V případě uzavření smlouvy ve dvojjazyčném znění je rozhodné znění v českém jazyce. Veškerá komunikace smluvních stran bude probíhat v českém jazyce.
5. Tuto smlouvu lze měnit, doplňovat či zrušit pouze dohodou smluvních stran, a to písemnými listinnými dodatky číslovanými vzestupnou řadou; jiná ujednání jsou neplatná.
6. Smluvní strany se zavazují, že veškeré spory vzniklé v souvislosti s realizací smlouvy budou řešeny smírnou cestou – dohodou. Nedojde-li k dohodě, bude spor projednán před příslušným českým soudem podle platného českého právního řádu.
7. Veškerá korespondence mezi smluvními stranami, včetně jejich prohlášení, je bez vlivu na sjednaný obsah práv a povinností smluvních stran dle této smlouvy, není-li ve smlouvě stanoveno jinak.
8. Tato smlouva je vyhotovena ve 3 (třech) stejnopisech, z nichž 2 (dva) obdrží kupující a 1 (jeden) prodávající.
9. 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.
10. Prodávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním své identifikace a dalších údajů uvedených ve smlouvě včetně ceny. Tato smlouva podléhá povinnosti uveřejnění v registru smluv podle zákona o registru smluv, přičemž smluvní strany souhlasí s jejím uveřejněním v plném rozsahu. Uveřejnění této smlouvy v registru smluv zajistí kupující.
11. Tato smlouva obsahuje 9 stran a její nedílnou součástí jsou přílohy:

Příloha č. 1 – Podrobný popis zboží – 29 listů


Příloha č. 2 – Servisní střediska – 4 list

Příloha č. 3 – Seznam dodaného požárního příslušenství s naceněním za 1 kus – 6 listů

V Praze dne 25. 9. 2017

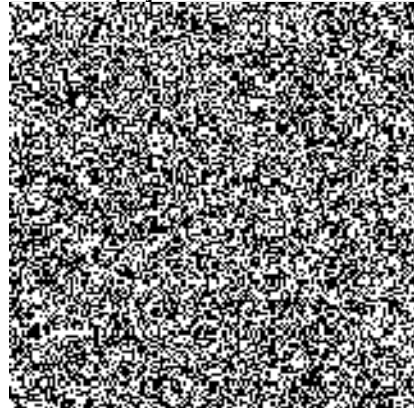
Za prodávajícího:




Město Praha 8
úřadní zastupitelstvo a servis
Městské územní úřad AMG
Šaldova 35, 186 00 Praha 8-Karlín
DIČ CZ23084526
www.m3000.cz

V Praze dne - 3 -10- 2017

Za kupujícího:



.....
Bell, MSc.
le HZS ČR

ČR
26



Mercedes-Benz

Sprinter - 516 CDI KA/XL 4X2

Výrobní vzor:	90665713	Model:	Mercedes-Benz Sprinter
Typ vozidla:	516 CDI KA/XL	Druh vozidla:	skříňová dodávka
Pohon:	4X2	Výkon motoru:	120 kW
Celk. hmotnost:	5000 kg	Rozvor:	4325 mm



Mercedes-Benz

Konfigurace vozidla

Lakování

	Částka v CZK
MB 3534 Ohnive červená	11 783,00

Pneumatiky

	Částka v CZK
1. náprava: 2x RH1 - Pneumatiky 195/75 R16"C	-,-
2. náprava: 4x RH1 - Pneumatiky 195/75 R16"C	-,-

Sériová výbava

	Částka v CZK
AR4 Stálý převod $i = 4,364$	-,-
Přední náprava 1,85 t	-,-
Zadní náprava 3,5 t	-,-
BB9 ESP9i (včetně BAS+ABS+ASR+EBV)	-,-
Brzdy hydraulické dvouokruhové	-,-
Brzdová soustava s ABS, ASR a EBV	-,-
Brzdy kotoučové na přední a zadní nápravě	-,-
Parkovací brzda Duo Servo vzadu	-,-
Brzdový asistent (BAS)	-,-
C40 Stabilizátor přední nápravy	-,-
Tlumiče pérování zadní nápravy	-,-
Servořízení	-,-
Boční lišty ochranné	-,-
Přední nárazník s integrovanými stupačkami	-,-
D03 Střecha vysoká	-,-
D50 Dělicí příčka	-,-
E33 Management akumulátoru	-,-
ED4 Akumulátor AGM 12 V 95 Ah	-,-
EK1 Svorkovnice pro připojení k elektrické síti	-,-
EL8 Reproduktory vpředu dvoupásmové	-,-
ES0 Kontakty pro startování a dobíjení akumulátoru	-,-
El. příslušenství 12 V / starter 12 V	-,-
F61 Zpětné zrcátko vnitřní	-,-
F66 Schránka u spolujezdce uzamykatelná	-,-
FF5 Úložný prostor nad čelním sklem	-,-
FG8 Držák nápojů přední	-,-
FY7 Dálkové ovládání, 3-tlačítkové	-,-
Sluneční clona řidiče a spolujezdce, otočná	-,-
Čelní okno, vrstvené bezpečnostní sklo	-,-
Odkládací plochy na přístrojové desce	-,-



Mercedes-Benz

	Imobilizér	-,-
	Centrální zamykání s rádiovým dálkovým ovládáním	-,-
H21	Determnální skla se zeleným filtrem na před. skle	-,-
IG3	Sprinter standard	-,-
J10	Tachometr v km/h	-,-
J58	Kontrola zapnutí bezpečnostních pásů řidiče	-,-
JA5	Světelný a dešťový senzor	-,-
JA8	Asistent pro potlačení vlivu bočního větru	-,-
JD2	Tachograf digitální s přídavným zapisovačem	-,-
JW5	Asistent sledování jízdního pruhu	-,-
JW6	Ukazatel servisních intervalů ASSYST	-,-
	Kontrolka poruchy vnějšího osvětlení	-,-
	Diagnostická zásuvka	-,-
	Otáčkoměr	-,-
	Kontrolka hladiny kapaliny do ostřikovačů	-,-
	Sdružený přístroj metrický	-,-
	Nádrž 75 l	-,-
	Filtr pevných částic	-,-
L94	Bez možnosti využití pouze L/P parkovacího světla	-,-
LB1	Boční poziční světla	-,-
LB5	Třetí brzdové světlo vzadu na střeše	-,-
LD0	Střešní jednotka s dvěma čtecími světly	-,-
LE1	Světla brzdová, adaptivní	-,-
LG5	Světla pro denní svícení	-,-
	Boční směrovky ve vnějším zpětném zrcátku	-,-
	Světla s regulací sklonu	-,-
	Světlomety halogenové H7	-,-
M49	Alternátor 14 V / 180 A	-,-
MD4	Omezovač rychlosti na 90 km/h dle předpisu EU	-,-
MG3	Motor OM 651 DE 22 LA 120 kW (163 k) při 3800/min	-,-
ML5	Management alternátoru, úroveň 1 plus	-,-
MP6	Emise Euro 6	-,-
MP8	OBD (On-Board Diagnostics), stupeň C	-,-
P48	Lapače nečistot zadní	-,-
	Příčná listová pružina vpředu	-,-
	Pera zadní, parabolická	-,-
R65	Držák rezervního kola pod koncem rámu	-,-
R87	Rezervní kolo, ocelový ráfek	-,-
RD9	Značka pneumatik dle možností výrobního závodu	-,-
RH1	Pneumatiky 195/75 R16"C	-,-
RM7	Pneumatiky letní	-,-
RS6	Ráfky 5,5 J x 16"	-,-
	Středové zakrytí kol	-,-
S23	Dvojsedadlo pro spolujezdce	-,-
SA5	Airbag řidiče s předpínací bezpečnostních pásů	-,-
	Automatický bezpečnostní pás na sedadle řidiče.	-,-
	Předpínač bezpečnostního pásu	-,-
	Sedadlo řidiče nastavitelné	-,-
	Opěrka hlavy pro řidiče	-,-



	Opěrka hlavy pro spolujezdce	-,--
T16	Dveře posuvné vpravo	-,--
T77	Držadlo u posuvných dveří na dělicí stěně	-,--
	Dětská pojistka na posuvných dveřích	-,--
V85	Kuřácký paket - zapalovač, popelník na střed.konz.	-,--
VY2	Potah sedadel Tunja, černá	-,--
	Elektrické ovládání oken řidiče a spolujezdce	-,--
XC9	COC dokumenty	-,--
XM0	Modelová úprava	-,--
XU2	Štítky a dokumentace česky	-,--
XZ1	Modelová generace 1	-,--
Y26	Zakládací klín	-,--
Y43	Zvedák hydraulický	-,--
	Sada nářadí	-,--
Z41	Přihlášení jako nákladní	-,--
	Upínací oka zapuštěná v podlaze	-,--

Zvláštní výbava

CL1	Volant s možností nastavení výšky a sklonu	-,--
E07	Rozjezdový asistent	-,--
E28	Akumulátor přídatný zesílený	-,--
E36	Oddělovací relé pro přídatný zesílený akumulátor	-,--
E43	Zásuvka pro přívěs 13 pólů	-,--
EN7	Audio 15	-,--
FF8	Šachta 1-DIN vpředu pod stropem kabiny	-,--
FR8	Zpětná kamera	-,--
G42	Převodovka automatická 7G-TRONIC PLUS	-,--
HH9	Klimatizace s automatickou regulací	-,--
J65	Ukazatel vnější teploty	-,--
Q22	Tažné zařízení koule, pevné	-,--
S78	Držadlo pro prostředního spolujezdce u dvojsedadla	-,--
V94	Vedení kabelového svazku na boční stěně	-,--
V95	Vedení kabelového svazku na zadním portálu	-,--
VL4	Podlaha ložného prostoru s odlišným povrchem laku	-,--
W17	Okno v posuvných dveřích vpředu vpravo pevné	-,--
W54	Dveře zadní dvoukřídlé 270°	-,--



Mercedes-Benz

Technická data

Hmotnosti a rozměry

Typ	
Podvozek	KA/XL
Pohon	4X2
Rozvor	4325 mm

Hmotnost	
1. Přední náprava (prázdný)	1410 kg
2. Přední náprava (prázdný)	- kg
1. Zadní náprava (prázdný)	1347 kg
2. Zadní náprava (prázdný)	- kg
Pohotovostní hmotnost (vč. výbavy)	2757 kg
Zatížení	2243 kg
Přípustná celková hmotnost	5000 kg
Příp. celk. hmotnost jízdní soupravy	7000 kg

Motor	
Objem cm ³	2143
Výkon v KW / PS	120 / 163
Max. kr. m. v NM při 2750/min 2400 /min	360

Pneumatiky	
1. náprava:	2x RH1 - Pneumatiky 195/75 R16"C
2. náprava:	4x RH1 - Pneumatiky 195/75 R16"C

Délka nástavby	
Maximální převis	0 mm
Min. vzdálenost od zadní nápravy	
Max. vzdálenost od zadní nápravy	

Převodovka	
Kód	G42
Zkrácený text	Převodovka automatická 7G- TRONIC PLUS

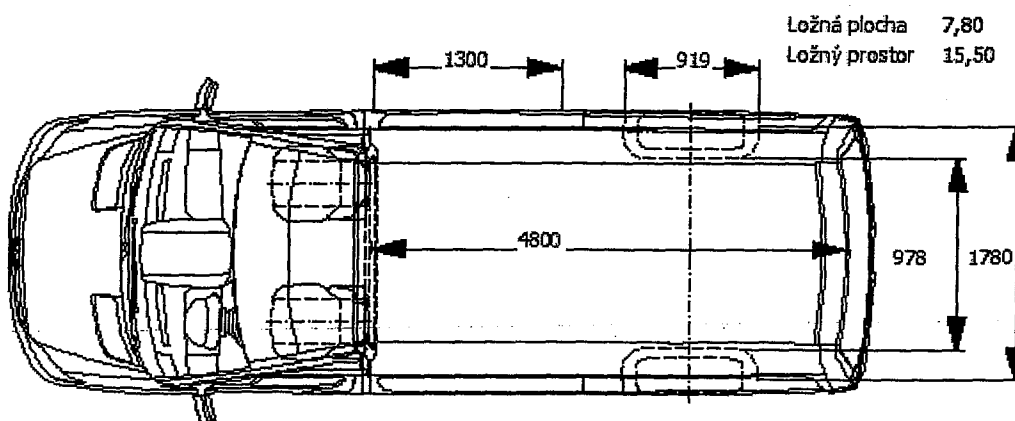
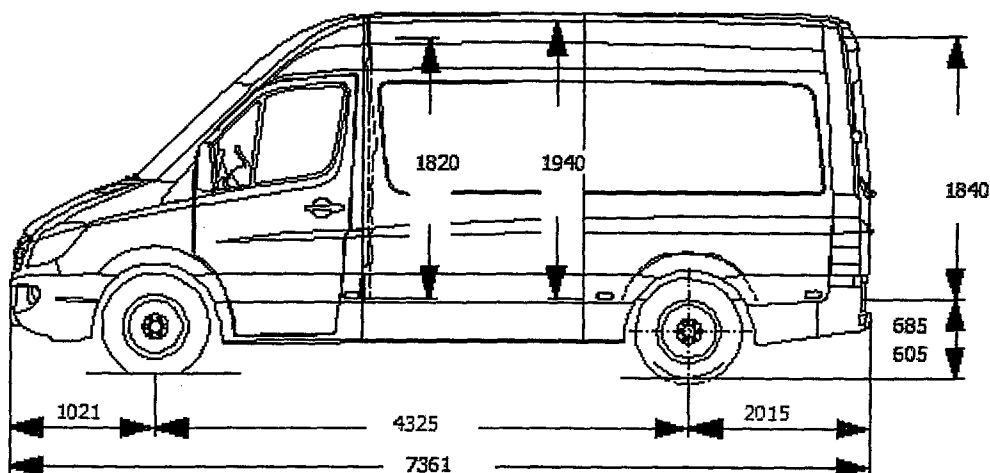
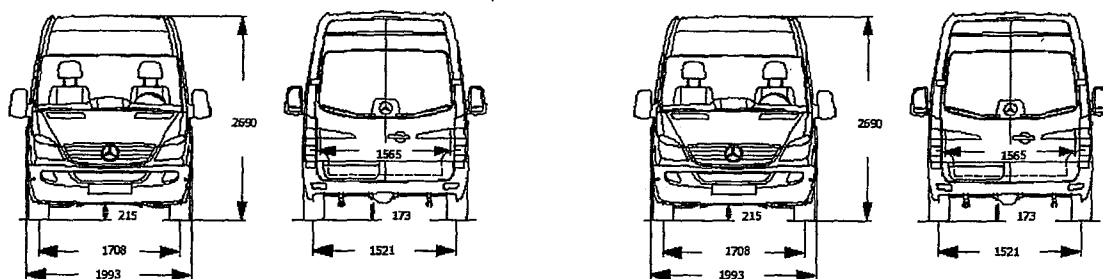
Rozměry	
Výška rámu – PN – naloženo	
Výška rámu – PN – nenaloženo	
Výška rámu – ZN – naloženo	
Výška rámu – ZN – nenaloženo	

Hmotnost vozidla je udávána včetně řidiče, nářadí, rezervního kola, 90 % objemu nádrže a případné zábrany proti podjetí.



Mercedes-Benz

Rozměry vozidla



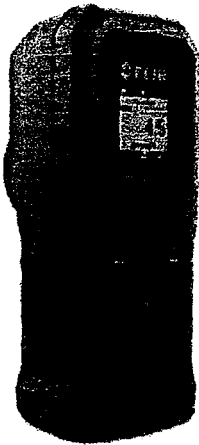
Pozor označení není prumerené!

Uvedené výkresy se mohou lišit od vozidla v nabídce a jsou nezávazné. Změny vyhrazeny.

Gama spektrometr

Předmětem naší nabídky je dodávka ručního gama spektrometru identifikátoru R200 od výrobce FLIR (USA), který umožňuje detekci zdroje gama záření v případě radiační události. Spektrometr je schopný měřit úroveň radiace a identifikovat jednotlivé radioizotopy.

Nabízené zařízení plně splňuje Vaší technickou specifikaci – viz. níže.



Splnění technický požadavků:

Spektrometr má maximální rozměry 15 cm x 6 cm x 5 cm (délka x šířka x výška). ANO (14,5 x 5,6 x 4,8 cm)

Spektrometr má maximální hmotnost 0,40 kg. ANO 0,40 kg

Na spektrometr jsou kladeny následující požadavky na robustnost:

- stupeň krytí IP 67, ANO IP 67
- odolnost proti nárazům – spektrometr odolá pádu z 1,5m výšky ve všech směrech, ANO
- jednoduché ovládání v ochranných rukavicích. ANO

Spektrometr pracuje v rozsahu pracovních teplot od -10 °C do +35 °C. ANO (-10 °C do +35 °C)

Spektrometr lze skladovat v rozsahu teplot od -20 °C do +50 °C. ANO (-20 °C do +50 °C)

Spektrometr je vybaven barevným nebo černobílým transreflexním displejem, který je dobře čitelný za všech světelných podmínek (intenzivní sluneční svit, tma). ANO černobílý transreflexní display

Spektrometr nevyžaduje použití interního radioaktivního zdroje ANO nevyžaduje.

Spektrometr pracuje v bezúdržbovém provozu. ANO

Spektrometr umožňuje USB komunikaci s PC a možnost dobíjení přes USB rozhraní. ANO

Spektrometr umožňuje Bluetooth komunikaci s mobilními telefony. ANO software pro mobilní telefony s OS Android

Měřicí a detekční požadavky

Detektor spektrometru má objem minimálně 18 mm³. Materiálem detektoru je NaI nebo CsI. Detekční fotonásobič má aktivní plochu měření minimálně 12 x 12 mm. ANO 18 mm³, materiál krystalu CsI, polovodičový plošný fotonásobič s plochou 12 x12 mm

Detektor spektrometru má minimální měřicí rozsah 0,1 μSv/hod – 250 μSv/hod s chybou maximálně ± 20 %. ANO 0,1 μSv/hod – 250 μSv/hod s chybou maximálně ± 20 %.

Rozsah měřených energií v identifikačním módu je 25 keV – 3 MeV. ANO 25 keV – 3 MeV

Spektrální rozlišení je lepší než 7,5 % FWHM (Full Width at Half Maximum) při 662 keV. ANO Rozlišení lepší než 7,5 % FWHM (Full Width at Half Maximum) při 662 keV

Při expozici 50 μRem/hod spektrometr spustí alarm během času kratšího než 2 s. ANO

Spektrometr je vybaven akustickým, vibračním a vizuálním alarmem. Hodnoty alarmů jsou nastavitelné uživatelem. ANO

Spektrometr musí plně splňovat požadavky normy ANSI n42.48. ANO ANSI n42.48 a ANSI n42.32

Požadavky na software

Součástí spektrometru je interní software pro vyhledávání zdrojů záření a pro automatickou identifikaci radioizotopů. Software spektrometru obsahuje interní knihovnu radioizotopů a jejich automatickou kategorizaci dle ANSI n42.48. ANO splnění všech požadavků.

Ve vnitřní paměti umožňuje software uchovávat a zobrazovat naměřené výsledky, včetně uloženého spektra. Interní paměť umožňuje uložit minimálně 4 500 měření. ANO 5 000 měření

Software má heslem chráněný přístup k nastavení parametrů ovlivňujících měření a nastavení úrovně alarmu. ANO

Software umožňuje komunikaci s externím PC. ANO

Součástí dodávky je software pro kompletní nastavování a správu přístroje. ANO

Součástí dodávky je interní či externí software umožňující práci s naměřenými spektry. ANO

Dodaný software umožňuje komplexní diagnostiku zařízení z PC. ANO

Součástí dodávky je aplikace pro mobilní telefony a tablety s operačním systémem Android. Aplikace umožňuje okamžité sledování úrovně dávky nebo dávkového příkonu, prohlížení spekter a možnost zaslání výsledku analýzy na vzdálený server. ANO

Požadavky na zdroj energie

Spektrometr je vybaven interním dobíjecím akumulátorem. ANO

Minimální doba kontinuálního provozu na jedno nabití interní baterie je 34 hodin (v režimu měření dávky). ANO minimálně 36 hodin

Záložní výměnná baterie umožňuje práci minimálně 16 hodin (v režimu měření dávky). ANO minimálně 16 hodin

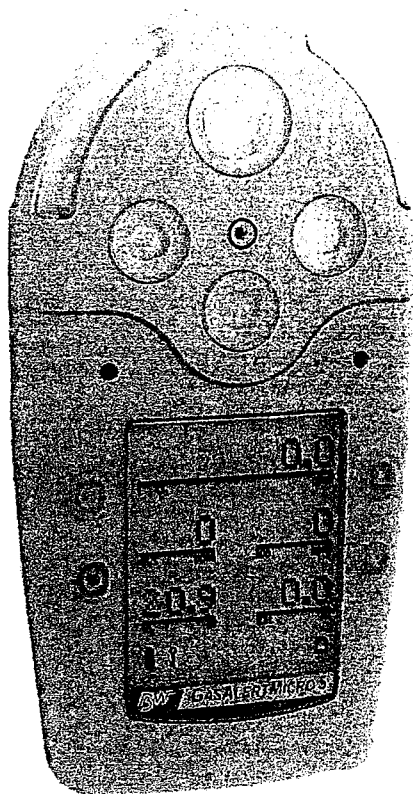
Na displeji je zobrazena přesná kontinuální signalizace stavu kapacity baterie. ANO

Ostatní požadavky

Součástí dodávky je:

- nárazuvzdorný přepravní obal (např. kufr) na spektrometr, ANO
- návod k použití v českém jazyce, ANO
- školení obsluhy v délce minimálně 1 dne, ANO
- záruka na všechny komponenty 24 měsíců, ANO
- postup dekontaminace spektrometru, ANO
- plán pravidelné údržby a kalibrace, seznam spotřebního materiálu, který se musí pravidelně obměňovat (včetně termínů obměn), ANO
- vyčíslení základních servisních úkonů a pravidelných kalibrací vyžadovaných výrobcem. ANO

GasAlertMicro 5 PID



Základna

Senzor PID (lampa 10,6 eV)

Senzor CO/H₂S

Senzor O₂

Senzor LEL

Dvourychlostní nasávací pumpa na vzorky, 3 m odebírací sonda s bajonetovým připojením k pumpě, s filtry a vodní pastí

Chránič vstupu vzduchu do pumpy

Nabíjecí verze (nabíječka, nabíjecí baterie)

Deník událostí, software

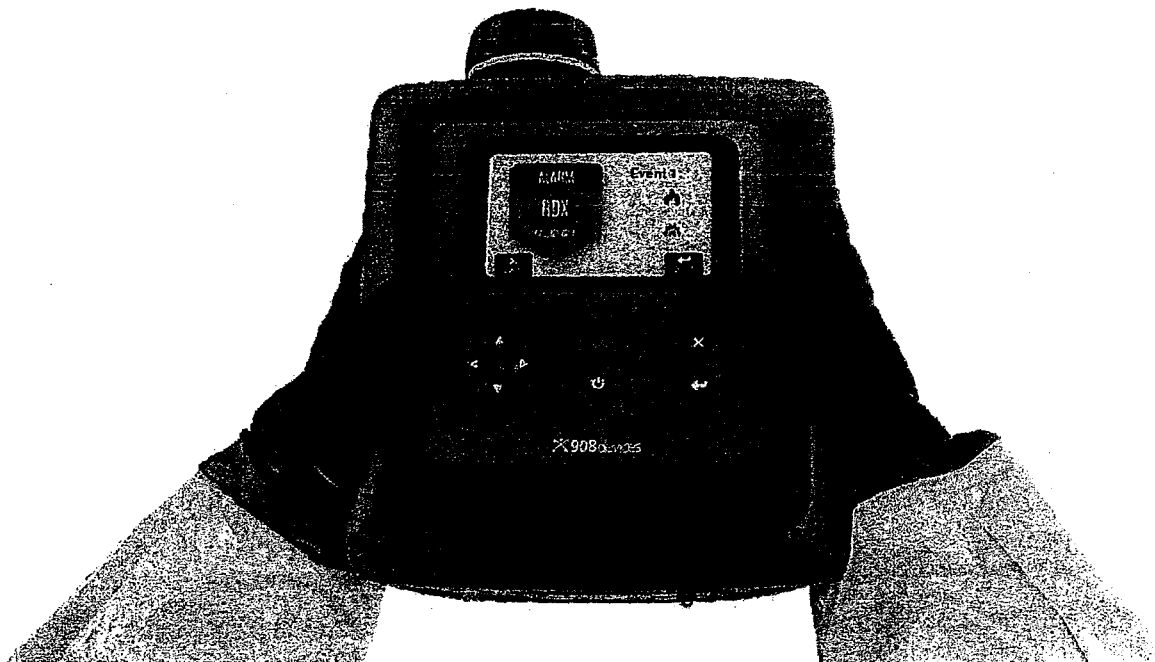
Záložní napájení 3 tužkové baterie

Kalibrační nástavce, nářadí, závěs na stěnu, Český návod

Mobilní hmotnostní spektrometr s iontovou pastí

Předmětem naší nabídky je dodávka ručního mobilního hmotnostního spektrometru s iontovou pastí MX908 od výrobce 908 Devices, který je určen pro rychlou detekci a identifikaci nebezpečných látek.

Nabízené zařízení plně splňuje Vaší technickou specifikaci – viz. níže.



Splnění technický požadavků:

Spektrometr musí mít potenciál stanovovat látky z těchto vybraných skupin:

- bojové chemické látky a jejich degradační produkty, ANO
- průmyslové toxické látky, ANO
- výbušniny, ANO
- drogy, ANO
- prekurzory chemických bojových látek, drog a výbušnin ANO

Technické požadavky

Obecné požadavky

Spektrometr musí splňovat požadavky na robustnost dané normou MIL-STD-810G* s výjimkou testu na ponoření (immersion test). ANO Spektrometr certifikován dle MIL-STD-810G s výjimkou testu na ponoření.

Spektrometr musí splňovat požadavky IP 53. ANO IP 53

Rozsah pracovní teploty spektrometru musí být minimálně od 0 °C do 40 °C. ANO od 0 °C do 40 °C

Maximální hmotnost spektrometru je 3,5 kg. ANO (bez akumulátorů)

Rozměry spektrometru musí umožňovat snadné přenášení v jedné ruce a bezproblémové on-line monitorování během pohybu operátora. Maximální rozměry spektrometru jsou 35 cm x 25 cm x 30 cm. ANO 31 x 23 x 15 cm

Spektrometr musí být uzpůsoben i pro ovládání v různých typech ochranných rukavic, včetně tlustých dvojitých 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 nepřijatelná. ANO splnění všech požadavků

Spektrometr musí být vybavený interním počítačem, který kompletně řídí celý proces analýzy a dává obsluhu jednoznačné výstupy formou alarmu, pokud spektrometr detekuje přítomnost nebezpečné látky. Alarm musí být vizuální a zvukový. U zvukového alarmu musí existovat možnost jeho vypnutí. ANO splnění všech požadavků

Spektrometr musí být vybaven jasně čitelným barevným displejem. Displej musí být čitelný za špatných podmínek a při použití různých typů ochranných oděvů. Displej musí mít minimálně velikost úhlopříčky 10 cm. Displej musí být schopen zobrazovat minimálně 800 x 480 bodů. ANO barevný jasný LCD display s úhlopříčkou 12,7 cm a rozlišením 800 x 480 bodů.

Technologické a měřicí požadavky

Spektrometr musí pracovat na principu iontové pasti a umožňovat monitorování přítomnosti toxických látek v plynné fázi v reálném čase (max. interval měření 1 s nebo menší). Rozsah měřených hmotností musí být minimálně 55 – 450 Da. ANO 50 – 460 Da

Ionizační zdroj nesmí obsahovat žádný radioaktivní materiál. Ionizační zdroj musí umožňovat tvorbu pozitivních i negativních iontů (nutná podmínka pro vyšší citlivost spektrometru). Ionizace musí probíhat za atmosférického tlaku. ANO atmosférická ionizace ve výboji bez radioaktivního zdroje, zdroj generuje jak pozitivně tak i negativně nabitě ionty.

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. požadavek na certifikaci MIL) a musí umožňovat velmi rychlý náběh zařízení na pracovní vakuum spektrometru. Rychlost náběhu spektrometru z atmosférického tlaku (zavzdušněná iontová past) na pracovní vakuum nesmí být delší jak 120 s. ANO splnění všech požadavků, rychlost náběhu kratší jak 100 s.

Kompletní inicializace spektrometru z plně klidového stavu do plně provozního stavu nesmí být delší jak 180 s. ANO kratší jak 160 s

Spektrometr musí být konstruován tak, aby v případě kritické kontaminace vysokou koncentrací detekované látky (koncentrace minimálně 1000x vyšší než je detekční schopnost zařízení) bylo možné spektrometr uvést opět do provozu za dobu kratší než 10 minut. ANO unikátní systém rychlého čištění iontové pasti a zdrojů umožňuje plné splnění těchto požadavků.

Spektrometr musí umožňovat přímou analýzu plynné fáze v režimu kontinuálního monitorování (kontinuální výstup výsledku v intervalu maximálně 1 s) a také 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 40 s. ANO splnění všech požadavků. Kontinuální výstup v intervalu 1 s, v režimu jednotlivé analýzy s maximální citlivostí pak méně jak 30s.

Spektrometr musí mít integrovanou jednotku (s přímým vstupem do spektrometru) pro termální desorpce. Integrovaná jednotka musí umožňovat analýzu pevných i kapalných vzorků nanesených na vhodném nosiči. Spektrometr musí mít možnost měřit i nízké koncentrace na stěrých terčích pro detekci stop z místa průzkumu. Celková doba analýzy v režimu termální desorpce nesmí překročit dobu 240 s. ANO splnění všech požadavků. Celková doba analýzy v režimu desorbce nepřekračuje 160 s.

Nabíjení

Spektrometr musí být vybaven nabíjecí lithiovou baterií, která umožní provoz zařízení minimálně po dobu 3,5 hodin nepřetržitého provozu. ANO spektrometr je vybaven nabíjecími lithiovými bateriemi výměnnými za provozu zařízení, umožňuje tak nepřetržitý provoz po dobu mnoha hodin. Součástí dodávky baterie pro provoz po dobu minimálně 4 hodin.

Součástí dodávky musí být také náhradní lithiová baterie a samostatná nabíjecí stanice s procesorovým řízením, která umožní inteligentní dobíjení baterií bez rizika jejich přebíjení. 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. Celková výměna baterií musí být kratší než 4 minuty (včetně náběhu spektrometru na plně provozní stav). ANO splnění všech požadavků

Software

Software spektrometru musí umožňovat kontrolu stavu funkčnosti spektrometru, on-line monitorování s automatickým zobrazováním nalezených alarmů v čase, automatickou analýzu vyšších koncentrací pevných a kapalných látek pro jejich identifikaci, 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. ANO splnění všech požadavků

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

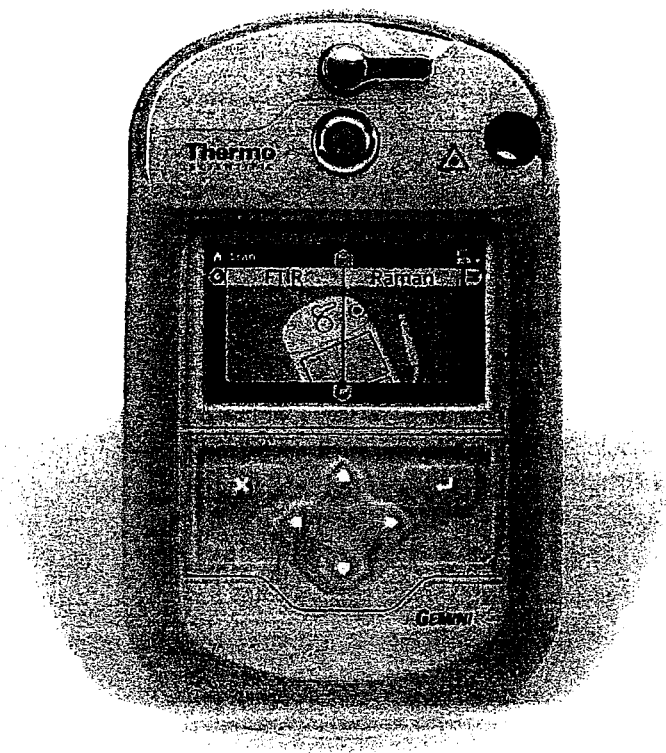
Ostatní požadavky

Součástí dodávky je:

- nárazuvzdorný přepravní obal (např. kufr) na spektrometr, ANO
- návod k použití v českém jazyce, ANO
- školení obsluhy v délce minimálně 2 dnů, ANO
- záruka na všechny komponenty 24 měsíců, ANO
- postup dekontaminace spektrometru, ANO
- plán pravidelné údržby a kalibrace, seznam spotřebního materiálu, který se musí pravidelně obměňovat (včetně termínů obměn), ANO
- vyčíslení základních servisních úkonů a pravidelných kalibrací vyžadovaných výrobcem. ANO

Mobilní ruční spektrometr pro detekci nebezpečných látek

Předmětem naší nabídky je dodávka ručního spektrometru Gemini od výrobce Thermo Scientific (USA). Jedná se o unikátní spektrometr, který v jednom zařízení kombinuje Ramanův spektrometr a infračervený spektrometr s Fourierovou transformací. Spektrometr je určen pro bezpečnou a vysoce spolehlivou detekci výbušnin a jejich prekurzorů, detekci narkotik a jejich prekurzorů, bojových chemických látek, nebezpečných průmyslových látek, farmaceutických substancí, obalových látek a dalších běžně dostupných látek zneužitelných k páčání trestné činnosti.



Nabízené zařízení plně splňuje Vaši technickou specifikaci – viz. níže.

Splnění technický požadavků:

Předmětem technických podmínek je mobilní ruční spektrometr (dále jen „spektrometr“), který v jednom přístroji kombinuje Ramanův spektrometr a infračervený spektrometr s Fourierovou transformací (dále jen „FT-IR spektrometr“). Spektrometr musí být uzpůsoben pro bezpečnou a vysoce spolehlivou detekci výbušnin a jejich prekurzorů, detekci narkotik a jejich prekurzorů, bojových chemických látek, nebezpečných průmyslových látek, farmaceutických substancí, obalových látek a dalších běžně dostupných látek zneužitelných k páčání trestné činnosti. ANO splnění všech požadavků

8

Spektrometr musí v jednom kompaktním celku obsahovat Ramanův spektrometr, používající laser o vlnové délce 785 nm osazený pancéřovanou optickou sondou, a současně i FT-IR spektrometr s diamantovým jednopruřchodovým 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. ANO splnění všech požadavků

Specifikace FT-IR spektrometrické části

Musí se jednat o infračervený spektrometr vybavený interferometrem s Fourierovou transformací (FT-IR spektrometr). ANO jedná se o infračervený spektrometr vybavený interferometrem s Fourierovou transformací

Spektrální rozsah FT-IR spektrometru je minimálně 650 – 4000 cm^{-1} . ANO 650 – 4000 cm^{-1}

Rozlišení FT-IR spektrometru je minimálně 4 cm^{-1} . ANO 4 cm^{-1}

Optika pro snímání spekter obsahuje diamantové ATR. ANO

FT-IR spektrometr umožňuje měření kapalných vzorků, pevných vzorků a stěrů. ANO

FT-IR spektrometr umožňuje automatizované motorizované přitlačení pevných vzorků, práškových vzorků, plastů a folií na ATR. FT-IR spektrometr musí umožňovat nastavení síly přitlaku minimálně ve třech úrovních. Software spektrometru 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 FT-IR spektrometru a musí být kompletně řízeno ze software spektrometru. ANO splnění všech požadavků

Vlastní ATR musí být umístěno na vrchní části FT-IR spektrometru a musí umožňovat snadné vkládání vzorku, včetně rozměrnějších plochých vzorků s neomezenou délkou. Vlastní ATR i přitlačné zařízení musí umožňovat velmi snadné čištění. ANO splnění všech požadavků

Specifikace Ramanovy spektrometrické části

Spektrální rozsah měření Ramanova posunu je minimálně 250 – 2800 cm^{-1} . ANO 250 – 2875 cm^{-1}

Spektrální rozlišení je lepší než 11 cm^{-1} v celém spektrálním rozsahu. ANO 7 až 10,5 cm^{-1} v celém spektrálním rozsahu

Ramanův spektrometr nesmí obsahovat žádné pohyblivé části. ANO splňuje

Ramanův spektrometr musí používat stabilizovaný laser (skutečná optická stabilizace i termoelektrická teplotní stabilizace) s následujícími parametry:

- vlnová délka je 785 nm, ANO 785 nm
- přesnost vlnové délky je $\pm 0,5$ nm nebo lepší, ANO splňuje

- pološířka čáry je 2 cm^{-1} nebo lepší, ANO splňuje

Maximální výkon laseru je nejméně 250 mW. Ramanův spektrometr umožňuje nastavení výkonu laseru v minimálně třech úrovních. Minimální úroveň je 75 mW nebo menší pro měření termicky nestabilních vzorků. ANO splňuje, nastavitelný výkon laseru na vzorek 75, 125 a 250 mW

Ramanův spektrometr obsahuje bezpečnostní pojistku pro inicializaci laseru (bezpečnostní kód). ANO

Ramanův spektrometr musí používat konfokální optiku, zajišťující snadné měření přes transparentní a semitransparentní obaly. Musí být možné měřit minimálně přes 10 vrstev polyethylenové fólie o tloušťce 0,1 mm nebo přes skleněnou láhev s tloušťkou stěny až 9 mm. ANO splňuje

Hardwarové uspořádání musí umožňovat bezpečné používání i bez ochranných brýlí – konfokální optika s divergencí paprsku. ANO splňuje

Ramanův 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 Ramanova spektrometru a musí umožňovat natvarování pro možnost měření ve zvoleném bodu vzorku bez požadavku na přítomnost operátora při vlastním měření. Délka optického kabelu musí být minimálně 35 cm. ANO splnění všech požadavků, délka optického kabelu je 39,5 cm

Spektrometr umožňuje měřit kapalné i pevné vzorky v následujících režimech:

- v uzavřených vialkách (max. objem vzorku 2 ml), v chráněném držáku vialek integrovaném v těle spektrometru, ANO
- s externím paprskem v kontaktním i bezkontaktním módu, ANO
- možnost měření skrz skleněné a tenké plastové transparentní a semitransparentní obaly. ANO

Vizuální signalizace musí být dobře viditelná za běžných světelných podmínek (např. při slunečním svitu, ve tmě); má funkci pro podsvícení displeje. ANO

Obecné požadavky na hardware

Vysoké požadavky na robustnost, spektrometr musí splňovat následující požadavky:

- vodotěsnost (musí odolávat 100 cm vodního sloupce po dobu minimálně 1 hodiny v provozuschopném stavu), ANO
- musí být prachotěsný, ANO
- rozsah pracovních teplot od -20°C do 50°C , ANO od -20°C do 50°C
- rozsah skladovací teploty od -30°C do 60°C , ANO od -30°C do 60°C
- odolnost proti nárazům, ANO
- musí splňovat požadavky armádní normy MIL-STD-810G*, splnění požadavků nárazuvzdornosti (Metoda 516.5), odolnosti proti vibracím (Metoda 514.5), teplotním extrémům (Metody 501.4, 502.4, 503.4 a 507.4), odolnost proti prachu a písku a odolnost při ponoření do dekontaminačních prostředků. Musí splňovat také požadavky dle IP67 na odolnost proti prachu a vodě. ANO splnění všech požadavků

- možnost přímé práce v zamořeném prostředí – spektrometr musí být uzpůsoben pro snadnou dekontaminaci. ANO splnění všech požadavků

Spektrometr má integrovaný výpočetní systém, snadné ovládání, snadno čitelný velký barevný grafický dotykový displej s uhlopříčkou minimálně 10 cm. Dotykové funkce musí fungovat i v ochranných rukavicích. Grafika software musí být přizpůsobena pro snadnou čitelnost v širokém sortimentu ochranných obleků a masek. Spektrometr musí současně umožňovat ovládání všech funkcí také pomocí chemicky odolných kláves, tak aby byla zajištěna plná funkčnost i při použití tlustých ochranných rukavic. ANO splnění všech požadavků

Spektrometr obsahuje interní lithium-iontovou nebo lithium-polymerovou baterii. Minimální doba kontinuálního provozu na jedno nabití (bez výměny baterie) je 3 hodiny. Výměnné baterie mají standardní rozměr baterie typu 123a nebo se jedná obdobně běžně dostupné baterie pro případ, kdy není k dispozici napájení pro dobíjení lithium-iontových baterií. Funkce „hot swap“ musí umožňovat výměnu výměnných baterií bez vypnutí spektrometru. Je tak možné zajistit nepřetržitý provoz zařízení po dobu minimálně 8 hodin. ANO splnění všech požadavků

Spektrometr spolehlivě a kontinuálně signalizuje na displeji stav kapacity baterií (interní i výměnných). ANO

Spektrometr musí být přizpůsoben pro práci v ochranných prostředcích (musí být kompletně ovladatelný ve dvojitě ochranné rukavici, včetně plně automatického vyhodnocení spektra a možnosti jeho prohlížení a přibližování). Ovládání joysticky nebo pouze dotykovými obrazovkami je z tohoto důvodu nepřijatelné. ANO splnění všech požadavků

Rozměry spektrometru jsou maximálně 65 mm x 150 mm x 260 mm (hloubka x šířka x výška). ANO 61 mm x 146 mm x 256 mm

Spektrometr je vyroben z neklouzavého materiálu. ANO

Spektrometr je vyroben z materiálu, který 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 zařízení. ANO splnění všech požadavků

Po zapnutí provádí spektrometr autodiagnostické testy. Během provozu hlásí případné poruchy. ANO

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 jakékoli další externí zařízení, tedy například externí počítač. Veškeré funkce musí být dostupné pro operátora ihned v místě práce, tedy například v kontaminované zóně. Veškeré funkce (včetně zpracování dat, automatického vyhodnocení a vygenerování protokolu) musí být permanentně dostupné na vlastním ručním spektrometru, a to bez požadavků na jakékoli bezdrátové či drátové spojení s externími hardwarovými prostředky. ANO splnění všech požadavků

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 musí být součástí dodávky

pro Ramanovu spektrometrii i pro FT-IR spektrometrii. Test musí být rychlý a plně automatizovaný. Doba testu nesmí překročit 1 minutu. Spektrometr musí umožňovat snadné provedení testu před analýzou a po analýze z důvodu požadavků QA/QC. ANO splnění všech požadavků

Rychlost náběhu spektrometru (přípravy k analýze) je maximálně 120 vteřin od zapnutí. ANO

Hmotnost celého spektrometru v provozuschopném stavu (včetně interní baterie) je menší než 2,0 kg, tak aby jej bylo možné snadno přenášet v kontaminované zóně s ostatními zařízeními. ANO 1,9 kg

Požadavky na software, spektrální knihovny a integrovanou databázi

Jedná se o plně automatizované měření, včetně automatické identifikace chemické látky a plně automatizované identifikace směsí látek (do 4 složek ve směsi). ANO

Spektrometr umožňuje automatickou optimalizaci doby expozice. ANO

Integrovaná databáze nebezpečných látek a látek pro identifikaci záměny musí obsahovat minimálně 14 000 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.

ANO splnění všech požadavků

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 nepřijatelné. 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 spektrometru. Jakékoliv požadavky na komunikaci s externím počítačem jsou nepřijatelné. ANO splnění všech požadavků

Interní databáze látek musí obsahovat dostupné doplňující informace ke každé položce (pokud k dané látce tyto informace existují): 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. ANO splnění všech požadavků

Spektrometr umožňuje vytváření uživatelských databází nebezpečných látek. ANO

Spektrometr umožňuje distribuci uživatelských knihoven mezi spektrometry a jejich snadné nahrávání. ANO

Spektrometr musí s vysokou spolehlivostí určovat látky uložené v databázi. Musí být v maximální míře vyloučeny pozitivní chyby – nesprávné určení látky. ANO

Spektrometr musí být schopen identifikovat také směsi látek uložených v databázi až do 4 složek ve směsi. ANO

Je umožněno automatické ukládání výsledků do interní paměti spektrometru a možnost exportu na paměťové médium typu CF nebo SD karet. Spektrometr umožňuje zobrazení spekter a export výsledků do externího PC ve standardním formátu (txt nebo spc). ANO splnění všech požadavků

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 spektrometru musí být možné nastavení síly přitlačení vzorku na ATR minimálně ve třech úrovních, nastavení doby prodlevy/zpoždění mezi startem analýzy a spuštěním motorizovaného přitlaku vzorku na ATR. ANO splnění všech požadavků

Software musí umožňovat nastavení minimálně pěti uživatelských profilů, kde v každém profilu musí být možné předefinovat parametry Ramanovy i FT-IR analýzy (minimálně: energii laseru, sílu přitlaku, dobu prodlevy a maximální dobu spuštění laseru). ANO splnění všech požadavků

Software umožňuje tisk protokolů, včetně spekter a identifikace látky. ANO

Software umožňuje snadný upgrade firmware, software a databáze látek uživatelem. ANO

Ostatní požadavky

Součástí dodávky je:

- nárazuvzdorný přepravní kufr s maximálními rozměry 360 x 290 x 170 mm (šířka x hloubka x výška), ANO
- čtečka paměťových médií pro ukládání výsledků, ANO
- standard pro provádění interního testu Ramanova i FT-IR spektrometru, ANO
- 30 kusů měřicích válek, ANO
- instruktážní program nebo kurz pro ovládání ve formě prezentace, ANO
- školení obsluhy v délce minimálně 2 dnů, ANO
- manuál v českém jazyce, ANO
- postup dekontaminace spektrometru, ANO
- plán pravidelné údržby a kalibrace, seznam spotřebního materiálu, který se musí pravidelně obměňovat (včetně termínů obměn), ANO
- vyčíslení základních servisních úkonů a pravidelných kalibrací vyžadovaných výrobcem. ANO

Výstražný systém na detekci biologického aerosolu

Předmětem naší nabídky je dodávka výstražného systému na detekci biologického aerosolu IBAC 2 od výrobce FLIR (USA), které zabezpečuje stálý monitoring ovzduší příslušného teritoria v reálném čase. Zařízení umožňuje s využitím speciálních algoritmů z měřených dat detekovat neobvyklé změny koncentrace biologického respirabilního aerosolu v ovzduší. Díky použité technologii (kombinace měření částic v ovzduší s fluorescenční detekcí) jsou minimalizovány počty falešných alarmů způsobených faktory nebiologického původu, které výskyt biologického aerosolu imitují. Zařízení disponuje funkcí včasného varování se současným automatickým spouštěním odběr vzorku na filtr pro následnou identifikaci B-agens (spory, bakterie, viry nebo proteinové toxiny). Zařízení má schopnost automatického nastavení prahové hodnoty klíčových parametrů podle aktuálního pozadí v místě monitoringu. Zařízení je také odolné vůči vlivům vnějšího prostředí a vhodné pro použití v polních podmínkách (je využíváno také většinou armád NATO). Vyhodnocovací software zaznamenává a analyzuje získaná data, interpretace dat je prezentovaná ve formě přehledných grafů. Ovládaní zařízení je snadné a intuitivní s minimální uživatelskou údržbou – je konstruováno pro nepřetržitý provoz (je využíváno i v kontinuální režimu 365/24). Rozměry a hmotnost zařízení umožňují snadnou manipulaci a ruční přenášení v terénu, součástí zařízení je bateriový modul, který umožňuje provoz nezávislý na elektrické síti.

Součástí dodávky je 1 sada dvou zařízení IBAC 2, čteně řídicího počítače a software, který umožňuje bezdrátový přenos dat z obou jednotek.



Nabízené zařízení plně splňuje Vaší technickou specifikaci – viz. níže.

Splnění technický požadavků:

Zařízení je schopné monitorovat biologický aerosol bez přítomnosti obsluhy a potřeby výměny spotřebního materiálu v 24/7 režimu. ANO

Zařízení detekuje biologická agens v respirabilní velikostní frakci aerosolu - detekce je založená na kombinaci vyhodnocení spektrální velikostní distribuce částic kombinované s laserem indukovanou fluorescencí, které v kombinaci vedou k odstranění falešných alarmů vyvolávaných látkami nebiologického původu. ANO

Mez detekce zařízení je 150 ACPLA (počet částic obsahujících B-agens na litr) nebo nižší. ANO

Zařízení je funkční do hodnoty částicového zatížení 500 000 částic na litr vzduchu nebo vyšší. ANO

Zařízení poskytuje varování při překročení limitních hodnot téměř v reálném čase (maximálně do 1 minuty) a dle nastavení spouští automatické vzorkování v okamžiku alarmu. ANO

Zařízení je vybaveno účinnými vzorkovači biologického aerosolu pro suchý odběr (na filtr) s hodnotou průtoku alespoň 100 litrů za minutu. ANO

Zařízení umožňuje v ovládacím programu nastavovat šablony přizpůsobené různým podmínkám (venkovní/vnitřní prostředí). ANO

Zařízení umožňuje volit frekvenci měření s nastavením od jedné vteřiny. ANO

Zařízení umožňuje vzdálený dozor nad stavem měření a výstupy v ovládacím programu s možností síťového připojení přes Ethernet nebo bezdrátové spojení Wi-Fi 802.11. Zařízení je vybaveno interní GPS s přenosem pozice do řídicího software. ANO

Zařízení umožňuje do budoucna modulárně zapojit do sítě s dalšími jednotkami a vytvořit tak zastřežený prostor sledovatelný přes společné rozhraní, zařízení musí být schopno přenášet do centrálního řídicího PC data z měření včetně pozice GPS. ANO

Zařízení je napájeno síťovým zdrojem s automatickým přizpůsobením napájecímu napětí 100 - 240 V a zároveň může fungovat při bateriovém napájení s minimální dobou provozu alespoň 10 hodin. ANO

Zařízení je přenosné a jeho váha nepřekročí 8 kg včetně baterie a kolektoru. ANO

Zařízení pracuje v prostředí od -20 °C do +50 °C a splňuje požadavky dle krytí IP 65 nebo lepší. ANO

Zařízení ukládá naměřená data na vyměnitelné datové médium (např. SD karta). ANO

Zařízení má vestavěné procedury pro autodiagnostiku. ANO

Ostatní požadavky

Součástí dodávky budou:

- pevný obal na transport zařízení (1 kompaktní obal pro uskladnění 2 zařízení dohromady nebo 2 oddělené obaly pro 2 zařízení), ANO

- odolný notebook (viz bod 3.2) se softwarem pro sběr dat, automatický monitoring a kontrolu zařízení (1 notebook s obalem pro 2 zařízení), ANO
- software pro komunikaci se zařízením, sledování a nastavování jeho parametrů (1 software pro 2 zařízení), ANO
- software pro síťové sledování více zařízení a údaje potřebné pro konfiguraci sítě zařízení (1 software pro 2 zařízení), ANO
- sada základního spotřebního materiálu pro odběry suchou cestou (2 sady pro 2 zařízení), ANO
- sada servisního nářadí (1 sada pro 2 zařízení), ANO
- postup dekontaminace zařízení (1 postup pro 2 zařízení), ANO
- vyčíslení základních servisních úkonů a pravidelných kalibrací vyžadovaných výrobcem (1 vyčíslení pro 2 zařízení). ANO

Notebook je plně kompatibilní se softwarem zařízení, umožňuje bezproblémové a plynulé fungování softwaru zařízení, splňuje následující minimální požadavky:

- minimálně čtyřjádrový procesor pracující na frekvenci alespoň 2,5 GHz, který podporuje technologii TurboBoost a HyperThreading, 8 GB RAM, alespoň 14" displej s minimálním rozlišením Full HD 1920 x 1080 bodů, minimální celková interní paměť 512 GB, alespoň 128 GB SSD disk, Gigabit Ethernet, WiFi (standardy: a, ac, b, g, n), HDMI, Bluetooth, USB 3.0, čtečka paměťových karet, podsvícená klávesnice, Windows 10 Pro.
ANO splnění všech požadavků

Technické podmínky pro pořízení technického automobilu chemického

1. Předmětem technických podmínek je popis technického automobilu v provedení speciálním chemickém v modifikaci pro detekci kategorie podvozku 1 pro městský provoz, hmotnostní třída L a v provedení speciálním chemickém s označením „TA – L 1 CH“ podle TP-ST/01A-2011, část I, vydaných MV-ČR HZS ČR (dále jen „TACHD“).
2. TACHD splňuje požadavky stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb. s níže uvedeným upřesněním:

2.1 K bodu 10 přílohy č. 1

TACHD je vybaven motorem o měrném výkonu nejméně 24 kW na 1000 kg největší technicky přípustné hmotnosti TACHD.

2.2 K bodu 10 přílohy č. 1

S ohledem na pravidelné zásobování jednotek motorovou naftou do vlastních úložišť v místech konečných uživatelů je TACHD vybaven vznětovým motorem.

2.3 Bod 26 přílohy č. 1

Pro osvětlení měřicí části a úložných prostorů přepravní části účelové nástavby jsou použité bílé neoslňující světelné zdroje typu osvětlovací LED lišty. Osvětlení je umístěné nejméně na jedné straně úložného prostoru nebo na stropě účelové nástavby. Přepravní část účelové nástavby se samočinně rozsvítí po otevření zadních dveří účelové nástavby. Měřicí část účelové nástavby se samočinně rozsvítí po otevření bočních posuvných dveří a také lze osvětlení ovládat z prostoru měřicí části. Z důvodu mechanické odolnosti není přípustné řešení s využitím samostatných flexibilních LED pásků. Rozsvícené osvětlení v přepravní i měřicí části účelové nástavby je opticky signalizováno v kabině řidiče.

2.4 K bodu 26 přílohy č. 1

Úchytné a úložné prvky v prostorech pro uložení požárního příslušenství jsou provedeny z lehkého kovu nebo jiného materiálu s dlouhou životností.

3. TACHD splňuje požadavky stanovené v technických podmínkách vydaných MV-GŘ HZS ČR pod číslem TP-ST/12-2008, s níže uvedeným upřesněním vybraných bodů:

3.1. Bod 1 technických podmínek zní:

TACHD splňuje technické podmínky stanovené:

- a) předpisy pro provoz vozidel na pozemních komunikacích v ČR a veškeré povinné údaje k provedení a vybavení TACHD včetně výjimek, které jsou uvedeny v osvědčení o registraci vozidla část II (technický průkaz),
- b) vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb., a doložené při dodání TACHD kopií certifikátu vydaného pro daný typ zásahového požárního automobilu autorizovanou osobou,
- c) vyhláškou č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany ve znění pozdějších předpisů,
- d) řádem chemické služby HZS ČR
- e) a dále uvedené technické podmínky.

3.2. Bod 2 technických podmínek zní:

Pro barevnou úpravu karoserie TACHD je použita červená barva RAL 3000 a pro zvýrazňující prvky bílá barva RAL 9003. Bílý vodorovný zvýrazňující pruh je vyroben jako magnetický a lze jej v případě potřeby z TACHD sejmut. Na zadní straně karosérie účelové nástavby je v souladu s předpisem EHK 48/2008 umístěno úplné obrysové značení v barvě červené. Na obou bočních stranách karosérie TACHD je v souladu s předpisem EHK 48/2008 umístěno liniové značení v barvě bílé, a to při horním okraji

a v celé délce bílého magnetického zvýrazňujícího pruhu. Výška bílého zvýrazňujícího pruhu včetně výšky liniového značení podle EHK 48 je nejvíce 350 mm.

3.3. Bod 2 technických podmínek zní:

Nápis s označením dislokace jednotky je umístěn v bílém magnetickém zvýrazňujícím vodorovném pruhu na obou předních dveřích kabiny osádky. V prvním řádku je text „HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR“ a ve druhém řádku je „HASIČSKÝ ÚTVAR OCHRANY PRAŽSKÉHO HRADU“. Magnetický nápis „HASIČI“ o výšce písma 100 až 200 mm v provedení bílého písma na červeném podkladu je umístěn na přední části karosérie kabiny osádky. Nápis je proveden kolmým bezpatkovým písmem, písmeny velké abecedy.

3.4. Bod 2 technických podmínek zní:

Bílý magnetický pruh je dělen nejméně na čtyři části pro každou stranu TACHD. Výška pro umístění magnetických bílých pruhů na karoserii TACHD je označena tenkou černou linkou.

3.5. Bod 4 technických podmínek zní:

Pro výrobu TACHD se používá pouze nový, dosud nepoužitý automobilový podvozek, který není starší 18 měsíců, a pro účelovou nástavbu jsou použity pouze nové a originální součásti.

3.6. Bod 7 technických podmínek zní:

Konstrukce TACHD a jeho vybavení umožňuje:

- a) provedení prací souvisejících s chemickým a radičním průzkumem a monitorováním,
- b) základní biodetekci,
- c) odebírání vzorků složek životního prostředí,
- d) nálezy zdrojů ionizujícího záření,
- e) komunikaci s velitelem zásahu a předávání důležitých informací.

3.7. Bod 7 technických podmínek zní:

Podvozková část TACHD je vybavena automatickou převodovkou s pohonem 4x2.

3.8. Bod 11 technických podmínek zní:

Vzhledem k tomu, že TACHD je určen především k dlouhodobým zásahům, je vybaven akumulátorovými bateriemi s vysokou kapacitou, nejméně však 100 Ah a alternátorem pro velký odběr elektrického proudu, nejméně 120 A. Akumulátorové baterie jsou v TACHD uloženy tak, aby byly přístupné pro kontrolu a údržbu v rozsahu stanoveném výrobcem akumulátorové baterie, bez nutnosti demontovat baterie z TACHD.

3.9. Bod 12 technických podmínek se vypouští bez náhrady.

3.10. Bod 13 technických podmínek se vypouští bez náhrady.

3.11. Bod 14 technických podmínek zní:

TACHD je vybaven proti odcizení věcí centrálním zamykáním všech dveří.

3.12. Bod 15 technických podmínek zní:

TACHD je vybaven tažným zařízením typu ISO-50X* pro připojení požárního přívěsu o celkové hmotnosti nejméně 2000 kg. Součástí tažného zařízení je třináctipólová zásuvka (ISO 11446)* pro připojení elektrické soustavy přívěsu. Dále je součástí dodávky redukce třináctipólové zásuvky na sedmipólovou zásuvku (ISO 1724)*.

3.13. Bod 17 technických podmínek zní:

TACHD je vybaven zásuvkou 230 V se systémem inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií pro dobíjení akumulátorových baterií. V případě, že je TACHD

vybaven vzduchovou soustavou, je TACHD vybaven zásuvkou 230 V pro dobíjení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu. Součástí sdružené zásuvky je inteligentní dobíjecí zařízení, které při připojení sdružené zásuvky zajistí oddělení dobíjení akumulátorových baterií od elektrické soustavy TACHD, současně zajistí dodávku elektrického proudu pro funkčnost RDST a účelové nástavby. Součástí dodávky jsou dva (2) kusy příslušného protikusů s délkou kabelu pro napojení nejméně 4 m, s ukončením domovní zástrčkou 230 V. Sdružená zásuvka 230 V je kompatibilní se zástrčkou typu Rettbox Air 230 V.

3.14. Bod 18 technických podmínek zní:

Kabina osádky je vybavena vozidlovým digitálním terminálem TPM700 včetně montážní sady (verze s AVL) a vozidlovou analogovou radiostanicí DM4600E s tlačítkovým mikrofonom, které jsou k vozidlovým anténám připojeny přes anténní filtr. Měřicí část účelové nástavby TACHD je vybavena vozidlovým adaptérem se zesilovačem pro ruční digitální terminál TPH700, který je umístěn na pracovním stole. Způsob provedení zástavby kabiny osádky TACHD komunikačním prostředkem vychází z TP-ST/14B-2017 „Všeobecné technické podmínky zástavby komunikačních prostředků“, vydanými MV-GŘ HZS ČR a bude upřesněn při realizaci zástavby do TACHD dle reálných podmínek v kabině osádky. **Uvedené komunikační prostředky pro zástavbu (kromě antény pro analogovou radiostanici a anténního filtru) dodá odběratel.**

3.15. Bod 19 technických podmínek zní:

TACHD je v kabině osádky vybaven klimatizační jednotkou. Dále je účelová nástavba TACHD vybavena samostatnou nezávislou klimatizační jednotkou a naftovým teplovzdušným topením nezávislým na chodu motoru a jízdě.

3.16. Bod 21 technických podmínek zní:

TACHD je v kabině osádky vybaven:

- autorádiem s USB vstupem,
- v dosahu sedadla velitele dvěma samostatnými zásuvkami 12 V (každá nejméně 8 A) a 4 zásuvkami USB (každá nejméně 2 A) pro případné napojení nabíjecích prvků komunikačních prostředků (mobilní telefon),
- prostorem pro zavěšení nejméně dvou zásahových kabátů,
- dvěma dobíjecími úchyty pro ruční svítilny typu LED v provedení ATEX, s dobou dobíjení nejvíce 90 minut, dobíjecí úchyty jsou samostatně jištěny,
- v dosahu sedadla velitele samostatně jištěnou USB zásuvkou s elektrickým proudem nejméně 2 A, trvale napojenou na zdroj elektrického proudu od podvozku TACHD, pro dodatečnou montáž dobíjecího úchyty tabletu,
- samostatným společným vypínačem pro možnost odpojení napájení vozidlového digitálního terminálu, vozidlové analogové radiostanice, vozidlového adaptéru pro ruční digitální terminál, dobíjecího úchyty pro tablet, dobíjecích úchyty pro ruční svítilny a zásuvek 12 V a USB v měřicí části účelové nástavby.

3.17. Bod 23 technických podmínek zní:

Zvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova a jeho světelná část modré barvy je tvořena dvěma kusy magnetického majáku s LED zdroji světla. Každý maják má vlastní zásuvku 12V. Zásuvky jsou umístěny vždy u dveří pod stropem v prostoru kabiny osádky. Světelná část ZVZ je v zadní části TACHD integrována do sdruženého čírého svítidla (lišty).

Součástí zvláštního výstražného zařízení jsou dvě číré synchronizované LED svítilny (každá s nejméně čtyřmi světelnými zdroji) vyzařující modré světlo, které jsou vestavěné do přední strany kabiny osádky a lze je v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem. Ovládací prvky zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny v dosahu strojníka a jsou v provedení odděleného ovládacího panelu tzv. skryté montáže.

Mikrofon pro reprodukci mluveného slova je v kabině osádky umístěn skrytě, např. ve schránce palubní desky. Přepínání a vypnutí tónů je pro strojníka řešeno v bezprostřední blízkosti volantu a je umožněno i z místa velitele.

3.18. Bod 25 technických podmínek zní:

Karoserie kabiny osádky a účelové nástavby tvoří jeden celek. Prostor kabiny osádky je od prostoru účelové nástavby pevně oddělen přepážkou.

3.19. Bod 26 technických podmínek zní:

Účelová nástavba TACHD

- a) umožňuje svojí konstrukcí a vybavením detekci nebezpečných látek, uložení a převoz nezbytných prostředků a provedení dekontaminace zasahujících,
- b) je rozdělena na měřicí část a na část přepravní, provedení účelové nástavby je z dobře omyvatelných, dekontaminovatelných a nesavých povrchů,
- c) je vybavena podlahou v protiskluzovém a antistatickém provedení,
- d) dělicí stěna mezi měřicí a přepravní částí je rozdělena přepážkou (bez okénka), přepravní část je odvětrávána přirozeným odvětráváním, měřicí část je vybavena obousměrným ventilátorem.
- e) je opatřena elektrickým rozvodem o stejnosměrném napětí 12 V a elektrickým rozvodem o střídavém napětí 230 V se stabilizovaným napětím pro PC, elektrický rozvod 230 V účelové nástavby je odpojitelný jedním (1) vypínačem a je napájen od sdružené zásuvky 230 V pro dobíjení akumulátorů. Veškerý rozvod elektroinstalace je proveden v mezistěnách TACHD tak, aby se v měřicí části nevyskytovaly žádné kabelové rozvody,
- f) je na pravé vnější straně vybavena stahovací markýzou o délce nejméně 3000 mm a šířce v rozloženém stavu nejméně 2000 mm,
- g) je na pravé vnější straně v prostoru markýzy vybavena dvěma LED zdroji neoslňujícího bílého světla pro osvětlení prostoru vedle vozidla a pod markýzou. Vypínač pro ně je umístěn u dveří v měřicí části účelové nástavby a jejich zapojení vylučuje použití za jízdy. Rozsvícené osvětlení je opticky signalizováno v měřicí části účelové nástavby i v kabině řidiče,
- h) na pravé vnější straně TACHD, poblíž otevřených dveří do měřicí části, jsou ve výšce nejméně 1 m nad zemí umístěné dvě domovní zásuvky 230 V s krytím nejméně IP 44,
- i) je v zadní části vybavena dvoukřídlými dveřmi, které se otevírají více než 200° a na boku pravé strany posuvnými dveřmi. Dveře do účelové nástavby mají světlou výšku nejméně 1700 mm. Posuvné dveře mají šířku nejméně 1000 mm a jsou vybaveny oknem s tepelně izolujícím tónováním s propustností světla nejvíce 10 %,
- j) je v zadní části vybavena čirým sdruženým LED svítidlem (lišťou) o šířce nejméně 3/5 šířky účelové nástavby TACHD. Sdružené svítidlo je osazeno nejméně čtyřmi kusy blikajících světel vyzařující světlo oranžové barvy, které jsou určeny pro označení TACHD na místě zásahu jakožto překážky silničního provozu a nejméně dvěma pracovními světly vyzařující světlo bílé barvy pro osvětlení prostoru za TACHD. Ovládací prvky oranžových a pracovních světel jsou umístěny v dosahu strojníka a světla jsou zapojena tak, aby bylo vyloučeno jejich použití během jízdy. Svítidlo je dále osazeno nejméně dvěma kusy světel vyzařujícími světlo modré barvy (zadní část ZVZ),
- k) je vybavena prostorem pro umístění elektrocentrály a nádoby s pohonnými hmotami. Prostor je vzduchotěsně oddělen od ostatního prostoru účelové nástavby a je přirozeně odvětráván pomocí ventilační mřížky ve stěně účelové nástavby.

3.20. Bod 27 technických podmínek zní:

Měřicí část účelové nástavby TACHD:

- a) je vybavena pevně zabudovanou pracovní deskou, ve tvaru písmene L. Šířka pracovní desky je nejméně 400 mm. Pracovní deska je vyrobena z vysokotlakého laminátu HPL o tloušťce nejméně 16 mm, v bílé nebo světlé šedé barvě. Spáry mezi pracovní deskou a stěnou TACHD jsou utěsněny proti zatékání vody. Celý prostor pracovní desky je osvětlen bílým neoslňujícím světelným zdrojem typu osvětlovací LED lišty se samostatným ovládním v přední části vedle domovních zásuvek,
- b) je ve spodní části pod pracovní deskou vybavena nejméně jedním uzavíratelným úložným prostorem s policemi a nejméně dvěma úložnými prostory s nejméně

- čtyřmi úložnými zásuvkami. Nejméně ve čtyřech zásuvkách je vytvořen variabilní organizér pro uložení drobného požárního příslušenství,
- c) je v zadní části pracovní desky vybaven dřezem o rozměru nejméně 350 x 350 mm a hloubce dřezu nejméně 100 mm z nerezové oceli s pákovou baterií. Páková baterie je konstruována tak aby bylo možné z ní napouštět vodu do PET láhve o objemu 1,5 l. Páková baterie je napájena pomocí elektrického čerpadla vodou z vyjímatelné plastové nádoby o objemu nejméně 20 l umístěné ve spodní části pod pracovní deskou, dále je zde umístěna vyjímatelná plastová nádoba na odpadní vodu o objemu nejméně 20 l,
- d) je v horní části nad pracovní deskou vybavena uzavíratelnými úložnými prostory,
- e) je dále vybavena pracovním stolem s nejméně čtyřmi zásuvkami. Šířka pracovního stolu je nejméně 400 mm a délka nejméně 1200 mm,
- f) je nad pracovním stolem vybaven nejméně 32" LCD monitorem pro připojení notebooku nebo tabletu, dynamický kontrast nejméně 20 mil.:1, jas nejméně 300 cd/m², frekvence obrazu nejméně 60 Hz, poměr stran 16:9, LED podsvícení, grafické výstupy nejméně HDMI, D-SUB (VGA), monitor je zapojen do samostatné zásuvky 230 V,
- g) je vybavena vozidlovým nabíječem s CL konektorem určeným pro dobíjení přenosných analogových radiostanic GP340, 360 a 380, umístěným v měřicí části,
- h) je opatřena elektrickým rozvodem:
- s třemi domovními zásuvkami 230 V, dvěma USB zásuvkami (každá nejméně 2 A) a dvěma zásuvkami 12 V (každá nejméně 8 A), umístěnými nad pracovní deskou v přední části TACHD,
 - třemi domovními zásuvkami 230 V, umístěnými nad pracovní deskou v boční části TACHD,
 - čtyřmi domovními zásuvkami 230 V a dvěma USB zásuvkami (každá nejméně 2 A), umístěnými nad pracovním stolem,
- i) je v prostoru zadní stěny vybavena kompresorovou ledničkou o objemu 50 l (s možností napájení 12 V a 230 V) pro uchování chemikálií a vzorků v předepsané teplotě. Lednice je trvale napájena z elektrické soustavy TACHD se samostatným vypínačem pro možnost odpojení lednice,
- j) je vybavena otočnou židlí s opěradlem a bez pojezdových koleček, s nastavitelnou výškou sedáku,
- k) je vybavena odpadkovým košem o objemu nejméně 20 l.
- l) je vybavena zajištěním proti nechtěnému otevření úložných prostorů a zásuvek během jízdy TACHD. Zajištění je provedeno tak, aby úložné prostory a zásuvky bylo možné otevřít jednou rukou. Dále jsou veškeré úložné prostory vybaveny zámkem na shodný klíč. Zámek neslouží jako náhrada za zajištění proti samovolnému otevření. Zadavatel nepřipouští uzamykání úložných prostor pomocí visacích zámků.
- m) je vybavena autorádiem s USB vstupem.

3.21. Bod 24 technických podmínek zní:

TACHD je vybaven následujícím požárním příslušenstvím. Požární příslušenství dodá dodavatel, s výjimkou položek požárního příslušenství označených: „dodá odběratel“.

Měřicí přístroje

- | | |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> gama spektrometr podle přílohy A | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> mobilní hmotnostní spektrometr s iontovou pastí podle přílohy B | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> mobilní multifunkční detekční přístroj podle přílohy C | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> mobilní ruční detektor plynů podle přílohy D | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> mobilní ruční spektrometr pro detekci nebezpečných látek podle přílohy E | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> osobní dozimetr podle VPPO-CHS/02-2007* | 10 ks, |
| <input type="checkbox"/> čtečka osobních dozimetrů se SW podle přílohy K | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> výstražný systém na detekci biologického aerosolu podle přílohy F | 1 sada |

Ostatní požární příslušenství

- | | |
|--|--------|
| □ desinfekční přípravek obsahující peroxooctovou kyselinu min. 36 % obj., 1 l | 1 ks |
| □ box na odběrové pomůcky (na nářadí) | 1 ks |
| □ dekontaminační sprcha podle přílohy G | 1 sada |
| □ destilovaná voda 5 l v nádobě s uzavíratelným ventilem ve spodní části nádoby | 1 ks, |
| □ detekční proužky, princip inhibice acetylcholinesterázy – tuba á 10ks | 1 ks |
| □ dřevěná lavice se skládacími nohama, délka nejméně 1000 mm, šířka nejméně 250 mm, výška v rozloženém stavu nejméně 400 mm | 2 ks, |
| □ dýchací přístroj kompletní typ Dreäger PSS 7000 – dodá odběratel | 3 ks, |
| □ elektrocentrála 230 V, jmenovitý provozní výkon nejméně 2 kVA při napětí 230 V a krytí nejméně IP 23, osazená zásuvkami nejméně 2 x 230 V/16 A domovní, elektrocentrála umožňuje paralelní propojení s druhou elektrocentrálou | 2 ks, |
| □ elipsový balónek k byretě, objem min. 100 ml | 5 ks |
| □ filtry pro filtrační dýchací přístroje podle VPPO-CHS/08-2012* - dodá odběratel | 6 ks, |
| □ holínky chemicky odolné, kyselinovzdorné ze směsi nitrilkaučuku, celoplastová obuv s ochranou prstů, odolávající nárazu 200 J a stlačení silou 15 kN, antistatické, odolné proti propíchnutí, podešev s dezénem, odolné alkalickým a zásaditým látkám, živočišným a rostlinným tukům, barva žlutá | 2 páry |
| □ injekční stříkačka 100 ml | 5 ks |
| □ injekční stříkačka plastová 10 ml | 10 ks |
| □ izolepa kancelářská 5 cm; průhledná | 2 ks |
| □ jednorázový protichemický ochranný oděv typu 3B podle přílohy H | 12 ks, |
| □ laboratorní kleště 600 mm | 1 ks |
| □ láhev z borosilikátového skla se šroub. uzávěrem 100 ml | 6 ks |
| □ láhev z borosilikátového skla se šroub. uzávěrem 1000 ml | 6 ks |
| □ laserová černobílá tiskárna, formát papíru A4, rychlost tisku nejméně 15 stran/min, nejméně 1x USB 2.0 port | 1 ks |
| □ laserový dálkoměr s funkcemi – měření délky, průběžné měření délky, výpočet plochy, datové rozhraní Bluetooth smart, přesnost měření ± 1,5 mm, dosah od 0,2 do 60 m, jednotky měření: m, ft, in, podsvícený displej, rozměry nejvíce 120 × 40 × 25 mm | 1 ks |
| □ lékárníčka velikosti II | 1 ks, |
| □ lopatka a smetáček – plastový | 1 sada |
| □ nabíječka na baterie, nabíjecí proud 300 mA až 1300 mA, vybíjecí proud nejvíce 400 mA, s LCD displejem zobrazujícím informace o akumulátorech nejméně nabíjení, vybíjení, plné nabití, nabíjecí proud (baterie 9 V - 30 mA, baterie AA - 1300 mA, baterie AAA - 500 mA), počet nabíjecích šachet (baterie 9V- 2 ks, baterie AA - 4 ks, baterie AAA - 4 ks) | 1 ks |
| □ nádoba na pohonné hmoty o objemu 10 l s nalévacím hrdlem | 1 ks, |
| □ tlaková láhev k dýchacímu přístroji objemu 6 – 6,9 l – dodá odběratel | 6 ks, |
| □ nehodová clona, délka nejméně 7 m, hmotnost nejvíce 15 kg, doba k postavení do 1 minuty | 1 ks |
| □ nerezová mikrošpachtle (kopista) | 2 ks |
| □ nerezová pinzeta 200 mm | 2 ks |
| □ nerezová špachtle <u>se lžičkou</u> | 2 ks |
| □ nosič-na-láhve-1000-ml | 1 ks |
| □ nůžky kancelářské | 2 ks |
| □ meteor stanice podle přílohy I | 1 ks |
| □ odběrové vaky na plynné vzorky, Tedlar, objem 5 l, 2 nerez fitinky | 10 ks |

<input type="checkbox"/>	obličejová maska se závitěm Rd 40 x 1/7"	4 ks
<input type="checkbox"/>	Pasteurovy pipety; s dělením; objem 3 ml; nesterilní	100 ks
<input type="checkbox"/>	pH papírky s dělením 0 až 14 – tuba á 100ks	1 ks
<input type="checkbox"/>	plynotěsný protichemický ochranný oděv typu 1a výrobce OPCH 90 - dodá odběratel	3 ks,
<input type="checkbox"/>	prodlužovací kabel 230 V, 25 m na navijáku, krytí nejméně IP 44, zásuvkami nejméně 4x 230 V/16 A domovní	2 ks,
<input type="checkbox"/>	propojovací box pro paralelní propojení dvou elektrocentrál, osazený zásuvkami nejméně 2 x 230 V/16 A domovní	1 ks,
<input type="checkbox"/>	detekční papírky k jednoduché detekci bojových chemických látek typu G, V, H (např. PP-3) – bloček	2 ks
<input type="checkbox"/>	přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A a zároveň 183B	1 ks,
<input type="checkbox"/>	přepravka EURO, PP, 60x40x22 cm	4 ks
<input type="checkbox"/>	přepravka EURO, PP, 80x60x22 cm	2 ks
<input type="checkbox"/>	PTFE hadička, světlost 8 mm, délka 4 m	1 ks
<input type="checkbox"/>	pytel na odpad o objemu nejméně 140 l, tloušťka nejméně 50 mikrometrů	50 ks
<input type="checkbox"/>	ruční svítilna provedení LED, ATEX, doba nabíjení akumulátoru nejvíce 90 min	2 ks,
<input type="checkbox"/>	ruční vyprošťovací nástroj jednodílný, délka nejméně 760 mm, obsahuje nejméně dlouhý ostrý hrot pro páčení zámků a petlic, rovnou plochu pro násilné otevření oken a dveří, čelist s ostřím pro stříhání plechů	1 ks,
<input type="checkbox"/>	rukavice lékařské pro jednorázové použití nesterilní, 100 ks v balení, materiál nitril, podle ČSN EN 455*	4 ks
<input type="checkbox"/>	rychlosavá pracovní utěrka, nejméně 80 g/m ²	100 ks
<input type="checkbox"/>	stahovací pásy plastové nejméně 300 mm	100 ks
<input type="checkbox"/>	stěrka na okna	1 ks
<input type="checkbox"/>	stříčka širokohrdlá PE, objem 500 ml, s nápisem „Destilovaná voda“	2 ks
<input type="checkbox"/>	stříčka širokohrdlá PE, objem 500 ml, s nápisem „Ethanol“	2 ks
<input type="checkbox"/>	sud na nebezpečné látky 60 l – plastový, plynotěsný s objímkou	2 ks
<input type="checkbox"/>	tekuté dekontaminační činidlo na bojové chemické látky na bázi chlornanu sodného nebo vápenatého s obsahem aktivního chlóru, 5 l (Savo Original nebo Savo Prim)	1 ks
<input type="checkbox"/>	tlakový postřikovač podle přílohy J	2 ks
<input type="checkbox"/>	uzavíratelný zip sáček cca 200x300 mm, tloušťka nejméně 50 mikrometrů, popisovatelný	100 ks
<input type="checkbox"/>	varná konvice, objem nejméně 1,5 l, ochrana proti přehřátí při zapnutí bez vody, automatické vypnutí při sejmutí z podstavce, automatické vypnutí po dosažení bodu varu	1 ks,
<input type="checkbox"/>	vatové tampony	
<input type="checkbox"/>	plastová nádoba (vědro) s orientační stupnicí, min. 10 l	1 ks
<input type="checkbox"/>	voděodolná lepicí páska typu Duct tape, šířka nejméně 100 mm	5 ks
<input type="checkbox"/>	vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy	2 ks,
<input type="checkbox"/>	vytyčovací páska – délka nejméně 500 m	1 ks,

Veškeré měřicí a detekční přístroje jsou uloženy v přenosných obalech od výrobce přístroje.

4. V účelové nástavbě a v kabině osádky TACHD je úložný prostor organizován pro uložení vybraných položek požárního příslušenství následujícím způsobem:

a) ~~Kabina osádky:~~

<input type="checkbox"/>	rukavice lékařské	12 ks,
<input type="checkbox"/>	ruční svítilna	2 ks,
<input type="checkbox"/>	vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy	2 ks,

b) Měřicí část účelové nástavby:

<input type="checkbox"/>	čtečka osobních dozimetrů se SW	1 ks,
<input type="checkbox"/>	desinfekční přípravek 1 l	1 ks
<input type="checkbox"/>	detekční proužky	1 ks
<input type="checkbox"/>	elipsový balónek k byretě	5 ks
<input type="checkbox"/>	gama spektrometr	1 ks,
<input type="checkbox"/>	injekční stříkačka 100 ml	2 ks
<input type="checkbox"/>	injekční stříkačka plastová 10 ml	10 ks
<input type="checkbox"/>	izolepa kancelářská 5 cm	2 ks
<input type="checkbox"/>	láhev se šroub uzávěrem 100 ml	6 ks
<input type="checkbox"/>	láhev se šroub uzávěrem 1000 ml	6 ks
<input type="checkbox"/>	laserový dálkoměr	1 ks
<input type="checkbox"/>	meteostanice	1 ks
<input type="checkbox"/>	mobilní hmotnostní spektrometr s iontovou pastí	1 ks
<input type="checkbox"/>	mobilní multifunkční detekční přístroj	1 ks
<input type="checkbox"/>	mobilní ruční detektor plynů	1 ks
<input type="checkbox"/>	mobilní ruční spektrometr pro detekci nebezpečných látek	1 ks
<input type="checkbox"/>	nerezová mikrošpachtle (kopista)	2 ks
<input type="checkbox"/>	nerezová pinzeta; 200 mm	2 ks
<input type="checkbox"/>	nerezová špachtle se lžičkou	2 ks
<input type="checkbox"/>	nosič na láhve 1000 ml	1 ks
<input type="checkbox"/>	nůžky kancelářské	2 ks
<input type="checkbox"/>	odběrové vaky na plynné vzorky	10 ks
<input type="checkbox"/>	osobní dozimetr	10 ks
<input type="checkbox"/>	Pasteurovy pipety	100 ks
<input type="checkbox"/>	pH papírky tuba 100ks	1 ks
<input type="checkbox"/>	detekční papírky k detekci látek typu G, V, H – bloček	2 ks
<input type="checkbox"/>	PTFE hadička	1 ks
<input type="checkbox"/>	rychlosavá pracovní utěrka	100 ks
<input type="checkbox"/>	tekutý desinfekční přípravek obsahující chlornan, 5 l	1 ks
<input type="checkbox"/>	stříčka širokohrdlá PE, objem 500ml; s nápisem „Destilovaná voda“	2 ks
<input type="checkbox"/>	stříčka širokohrdlá PE, objem 500ml; s nápisem „Ethanol“	2 ks
<input type="checkbox"/>	uzavíratelný zip sáček cca 200x300 mm, tloušťka nejméně 50 mikrometrů, popisovatelný	100 ks
<input type="checkbox"/>	vatové tampony	
<input type="checkbox"/>	voděodolná lepicí páska	5 ks
➤	uložení v uzavíratelných úložných prostorech nad pracovní deskou	
<input type="checkbox"/>	varná konvice	1 ks,
➤	uložení v úložném prostoru nad dřezem	
<input type="checkbox"/>	destilovaná voda 5 l v nádobě s uzavíratelným ventilem ve spodní části nádoby	1 ks,
➤	uložení v samostatném úložném prostoru	
<input type="checkbox"/>	magnetické pruhy a nápisy	
c) Přepavní část účelové nástavby:		
<input type="checkbox"/>	ruční vyprošťovací nástroj	1 ks,
<input type="checkbox"/>	přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A a zároveň 183B	1 ks,
<input type="checkbox"/>	dřevěná lavice se skládacími nohami	2 ks,
<input type="checkbox"/>	tlakový postřikovač	2 ks,
<input type="checkbox"/>	nehodová clona	1 ks,
➤	uložení v přepravních	
<input type="checkbox"/>	prodlužovací kabel 230 V, 25 m na navijáku, krytí nejméně IP 44, zásuvkami nejméně 4x 230 V/16 A domovní	2 ks,
<input type="checkbox"/>	propojovací box pro paralelní propojení dvou elektrocentrál, osazený zásuvkami nejméně 2 x 230 V/16 A domovní	1 ks.,
➤	uložení na vodorovném výsuvném prvku v levé střední části úložného prostoru	

- | | | |
|--------------------------|---|--------|
| <input type="checkbox"/> | jednorázový protichemický ochranný oděv typu 3B | 12 ks, |
| <input type="checkbox"/> | plynotěsný protichemický ochranný oděv typu 1a | 3 ks, |
| ➤ | uložení na vodorovném výsuvném prvku v pravé střední části úložného prostoru | |
| <input type="checkbox"/> | dýchací přístroj | 3 ks, |
| <input type="checkbox"/> | tlaková láhev k dýchacímu přístroji | 6 ks, |
| ➤ | uložení na vodorovném výsuvném prvku ve spodní části úložného prostoru | |
| <input type="checkbox"/> | dekontaminační sprcha | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> | sud na nebezpečné látky | 2 ks, |
| ➤ | uložení ve vzduchotěsně odděleném prostoru na vodorovném výsuvném prvku ve spodní části úložného prostoru | |
| <input type="checkbox"/> | elektrocentrála 230 V | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> | nádoba na pohonné hmoty o objemu 10 l | 1 ks, |
5. Výška TACHD v nezatíženém stavu (bez osádky a požárního příslušenství) je nejvíce 3100 mm
6. Zadní část účelové nástavby TACHD je vybavena kamerou pro sledování prostoru za TACHD z místa řidiče. Kamera je vyhřívaná, odolná proti prachu a vodě a zobrazovací část o velikosti nejméně 5" je umístěna v zorném poli řidiče.

Přílohy:

- **Příloha A** Gama spektrometr
- **Příloha B** Mobilní hmotnostní spektrometr s iontovou pastí
- **Příloha C** Mobilní multifunkční detekční přístroj
- **Příloha D** Mobilní ruční detektor plynů
- **Příloha E** Mobilní ruční spektrometr pro detekci nebezpečných látek
- **Příloha F** Výstražný systém na detekci biologického aerosolu
- **Příloha G** Dekontaminační sprcha
- **Příloha H** Jednorázový protichemický ochranný oděv typu 3B
- **Příloha I** Meteostanice
- **Příloha J** Tlakový postřikovač
- **Příloha K** Čtečka osobních dozimetrů se SW
- **Technické podmínky** TP-ST/01A-2011**
- **Technické podmínky** TP-ST/12-2008**
- **Technické podmínky** TP-ST/14B-2017**
- **Technické podmínky** VPPO-CHS/02-2007**
- **Technické podmínky** VPPO-CHS/08-2012**

** technické podmínky jsou ke stažení na uvedené adrese:

<http://www.hzscr.cz/clanek/katalog-vydanych-technicky-podminek-pozarni-techniky-a-vecnych-prostredku.aspx>

Příloha A

Gama spektrometr

1 Předmět a určení technických podmínek

1.1 Předmětem technických podmínek je mobilní ruční gama spektrometr (dále jen „spektrometr“), který umožňuje detekci zdroje gama záření v případě radiační události. Spektrometr je schopný měřit úroveň radiace a identifikovat jednotlivé radioizotopy.

2 Obecné požadavky

- 2.1 Spektrometr má maximální rozměry 15 cm x 6 cm x 5 cm (délka x šířka x výška).
- 2.2 Spektrometr má maximální hmotnost 0,40 kg.
- 2.3 Na spektrometr jsou kladeny následující požadavky na robustnost:
 - stupeň krytí IP 67,
 - odolnost proti nárazům – spektrometr odolá pádu z 1,5m výšky ve všech směrech,
 - jednoduché ovládání v ochranných rukavicích.
- 2.4 Spektrometr pracuje v rozsahu pracovních teplot od -10 °C do +35 °C.
- 2.5 Spektrometr lze skladovat v rozsahu teplot od -20 °C do +50 °C.
- 2.6 Spektrometr je vybaven barevným nebo černobílým transreflexním displejem, který je dobře čitelný za všech světelných podmínek (intenzivní sluneční svit, tma).
- 2.7 Spektrometr nevyžaduje použití interního radioaktivního zdroje.
- 2.8 Spektrometr pracuje v bezúdržbovém provozu.
- 2.9 Spektrometr umožňuje USB komunikaci s PC a možnost dobíjení přes USB rozhraní.
- 2.10 Spektrometr umožňuje Bluetooth komunikaci s mobilními telefony.

3 Měřicí a detekční požadavky

- 3.1 Detektor spektrometru má objem minimálně 18 mm³. Materiálem detektoru je NaI nebo CsI. Detekční fotonásobič má aktivní plochu měření minimálně 12 x 12 mm.
- 3.2 Detektor spektrometru má minimální měřicí rozsah 0,1 μSv/hod – 250 μSv/hod s chybou maximálně ± 20 %.
- 3.3 Rozsah měřených energií v identifikačním módu je 25 keV – 3 MeV.
- 3.4 Spektrální rozlišení je lepší než 7,5 % FWHM (Full Width at Half Maximum) při 662 keV.
- 3.5 Při expozici 50 μRem/hod spektrometr spustí alarm během času kratšího než 2 s.
- 3.6 Spektrometr je vybaven akustickým, vibračním a vizuálním alarmem. Hodnoty alarmů jsou nastavitelné uživatelem.
- 3.7 Spektrometr musí plně splňovat požadavky normy ANSI n42.48.

4 Požadavky na software

- 4.1 Součástí spektrometru je interní software pro vyhledávání zdrojů záření a pro automatickou identifikaci radioizotopů. Software spektrometru obsahuje interní knihovnu radioizotopů a jejich automatickou kategorizaci dle ANSI n42.48.
- 4.2 Ve vnitřní paměti umožňuje software uchovávat a zobrazovat naměřené výsledky, včetně uloženého spektra. Interní paměť umožňuje uložit minimálně 4 500 měření.
- 4.3 Software má heslem chráněný přístup k nastavení parametrů ovlivňujících měření a nastavení úrovní alarmů.
- 4.4 Software umožňuje komunikaci s externím PC.
- 4.5 Součástí dodávky je software pro kompletní nastavování a správu přístroje.
- 4.6 Součástí dodávky je interní či externí software umožňující práci s naměřenými spektry.

- 4.7 Dodaný software umožňuje komplexní diagnostiku zařízení z PC.
- 4.8 Součástí dodávky je aplikace pro mobilní telefony a tablety s operačním systémem Android. Aplikace umožňuje okamžité sledování úrovně dávky nebo dávkového příkonu, prohlížení spekter a možnost zaslání výsledku analýzy na vzdálený server.

5 Požadavky na zdroj energie

- 5.1 Spektrometr je vybaven interním dobíjecím akumulátorem.
- 5.2 Minimální doba kontinuálního provozu na jedno nabití interní baterie je 34 hodin (v režimu měření dávky).
- 5.3 Záložní výměnná baterie umožňuje práci minimálně 16 hodin (v režimu měření dávky).
- 5.4 Na displeji je zobrazena přesná kontinuální signalizace stavu kapacity baterie.

6 Ostatní požadavky

- 6.1 Součástí dodávky je:
 - nárazuvzdorný přepravní obal (např. kufr) na spektrometr,
 - návod k použití v českém jazyce,
 - školení obsluhy v délce minimálně 1 dne,
 - záruka na všechny komponenty 24 měsíců,
 - postup dekontaminace spektrometru,
 - plán pravidelné údržby a kalibrace, seznam spotřebního materiálu, který se musí pravidelně obměňovat (včetně termínů obměn),
 - vyčíslení základních servisních úkonů a pravidelných kalibrací vyžadovaných výrobcem.

Příloha B

Mobilní hmotnostní spektrometr s iontovou pastí

1 Předmět a určení technických podmínek

1.1 Předmětem technických podmínek je mobilní hmotnostní spektrometr s iontovou pastí (dále jen „spektrometr“) pro rychlou detekci a identifikaci nebezpečných látek. Spektrometr musí mít potenciál stanovovat látky z těchto vybraných skupin:

- bojové chemické látky a jejich degradační produkty,
- průmyslové toxické látky,
- výbušniny,
- drogy,
- prekurzory chemických bojových látek, drog a výbušnin.

2 Technické požadavky

2.1 Obecné požadavky

- 2.1.1 Spektrometr musí splňovat požadavky na robustnost dané normou MIL-STD-810G* s výjimkou testu na ponoření (immersion test).
- 2.1.2 Spektrometr musí splňovat požadavky IP 53.
- 2.1.3 Rozsah pracovní teploty spektrometru musí být minimálně od 0 °C do 40 °C.
- 2.1.4 Maximální hmotnost spektrometru je 3,5 kg.
- 2.1.5 Rozměry spektrometru musí umožňovat snadné přenášení v jedné ruce a bezproblémové on-line monitorování během pohybu operátora. Maximální rozměry spektrometru jsou 35 cm x 25 cm x 30 cm.
- 2.1.6 Spektrometr musí být uzpůsoben i pro ovládání v různých typech ochranných rukavic, včetně tlustých dvojitých 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.
- 2.1.7 Spektrometr musí být vybavený interním počítačem, který kompletně řídí celý proces analýzy a dává obsluze jednoznačné výstupy formou alarmu, pokud spektrometr detekuje přítomnost nebezpečné látky. Alarm musí být vizuální a zvukový. U zvukového alarmu musí existovat možnost jeho vypnutí.
- 2.1.8 Spektrometr musí být vybaven jasně čitelným barevným displejem. Displej musí být čitelný za špatných podmínek a při použití různých typů ochranných oděvů. Displej musí mít minimálně velikost úhlopříčky 10 cm. Displej musí být schopen zobrazovat minimálně 800 x 480 bodů.

2.2 Technologické a měřicí požadavky

- 2.2.1 Spektrometr musí pracovat na principu iontové pasti a umožňovat monitorování přítomnosti toxických látek v plynné fázi v reálném čase (max. interval měření 1 s nebo menší). Rozsah měřených hmotností musí být minimálně 55 – 450 Da.
- 2.2.2 Ionizační zdroj nesmí obsahovat žádný radioaktivní materiál. Ionizační zdroj musí umožňovat tvorbu pozitivních i negativních iontů (nutná podmínka pro vyšší citlivost spektrometru). Ionizace musí probíhat za atmosférického tlaku.
- 2.2.3 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. požadavek 2.1.1) a musí umožňovat velmi rychlý náběh zařízení na pracovní vakuum spektrometru. Rychlost náběhu spektrometru

z atmosférického tlaku (zavzdušněná iontová past) na pracovní vakuum nesmí být delší jak 120 s.

- 2.2.4 Kompletní inicializace spektrometru z plně klidového stavu do plně provozního stavu nesmí být delší jak 180 s.
- 2.2.5 Spektrometr musí být konstruován tak, aby v případě kritické kontaminace vysokou koncentrací detekované látky (koncentrace minimálně 1000x vyšší než je detekční schopnost zařízení) bylo možné spektrometr uvést opět do provozu za dobu kratší než 10 minut.
- 2.2.6 Spektrometr musí umožňovat přímou analýzu plynné fáze v režimu kontinuálního monitorování (kontinuální výstup výsledku v intervalu maximálně 1 s) a také 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 40 s.
- 2.2.7 Spektrometr musí mít integrovanou jednotku (s přímým vstupem do spektrometru) pro termální desorpci. Integrovaná jednotka musí umožňovat analýzu pevných 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 240 s.
- 2.3 Nabíjení
- 2.3.1 Spektrometr musí být vybaven nabíjecí lithiovou baterií, která umožní provoz zařízení minimálně po dobu 3,5 hodin nepřetržitého provozu.
- 2.3.2 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. Celková výměna baterií musí být kratší než 4 minuty (včetně náběhu spektrometru na plně provozní stav).
- 2.4 Software
- 2.4.1 Software spektrometru musí umožňovat kontrolu stavu funkčnosti spektrometru, on-line monitorování s automatickým zobrazováním nalezených alarmů v čase, automatickou analýzu vyšších koncentrací pevných a kapalných látek pro jejich identifikaci, 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.
- 2.4.2 Software spektrometru musí umožňovat další rozšiřování knihoven (minimálně dodáním nových knihoven ze strany výrobce spektrometru) i automatický upgrade firmware spektrometru samotným uživatelem.
- 2.5 Ostatní požadavky
- Součástí dodávky je: nárazuvzdorný přepravní obal (např. kufr) na spektrometr,
 - návod k použití v českém jazyce,
 - školení obsluhy v délce minimálně 2 dnů,
 - záruka na všechny komponenty 24 měsíců,
 - postup dekontaminace spektrometru,
 - plán pravidelné údržby a kalibrace, seznam spotřebního materiálu, který se musí pravidelně obměňovat (včetně termínů obměn),
 - vyčíslení základních servisních úkonů a pravidelných kalibrací vyžadovaných výrobcem.

Příloha C

Mobilní multifunkční detekční přístroj

1 Předmět a určení technických podmínek

1.1 Předmětem technických podmínek je mobilní multifunkční detekční přístroj (dále jen „multimetr“). Multimetr slouží pro detekci a stanovení koncentrace hořlavých plynů a par, toxických plynů a par a ostatních nebezpečných plynů a par v ovzduší.

2 Multimetr

Multimetr obsahuje tyto čtyři elementy:

- univerzální detekční přístroj, např. fotoionizační, plameno-ionizační detekční přístroj (dále jen „UDP“),
- detekční přístroj hořlavých plynů a par (dále jen „explozimetr“),
- detekční přístroj pro stanovení kyslíku (dále jen „oxymetr“),
- detekční přístroj pro stanovení CO a H₂S (dále jen „CO/H₂S senzor“).

2.1 Obecné požadavky

- 2.1.1 Multimetr je vybaven akustickým, vibračním a vizuálním alarmem s možností nastavit alespoň dvě úrovně koncentrace (dolní, horní), při kterých je spuštěn alarm.
- 2.1.2 Akustická signalizace je minimálně 90 dB ve vzdálenosti 30 cm od reproduktoru multimetru.
- 2.1.3 Vizuální signalizace musí být dobře viditelná za běžných světelných podmínek (např. při slunečním svitu, ve tmě); má funkci pro podsvícení displeje.
- 2.1.4 Doba odezvy (čas potřebný k dosažení 90 % konečné měřené hodnoty) je max. 30 s.
- 2.1.5 Doba přípravy od zapnutí do zahájení měření je max. 3 min.
- 2.1.6 Lze použít za provozní teploty -20 °C až 50 °C.
- 2.1.7 Lze použít za provozní vlhkosti 5 až 95 %.
- 2.1.8 Je vybaven samostatným napájecím zdrojem, který lze snadno vyjmout a vyměnit.
- 2.1.9 Spolehlivě a kontinuálně signalizuje na displeji stav kapacity zdroje.
- 2.1.10 Je vybaven příslušenstvím (sondou vybavenou filtry a vodní pastí) umožňujícím měření v nedostupných místech ve vzdálenosti min. 2 m od vyhodnocovací jednotky.
- 2.1.11 Je vybaven integrovaným čerpadlem pro odběr vzorků sondou s možností připojení sondy – bajonetovým konektorem.
- 2.1.12 Multimetr je možné umístit na ochranný oděv (zásahový oděv) a umožňuje práci v ochranných prostředcích (musí být ovladatelný ve dvojité ochranné rukavici, displej přístroje viditelný přes zorník obličejové masky dýchacího přístroje a protichemického ochranného oděvu).
- 2.1.13 Rozměry jsou natolik malé, aby na oděvu nepřekážel v činnosti a dobře se držel v ochranné rukavici.
- 2.1.14 Je vodotěsný vůči vodním parám (min. požadavky IP 67).
- 2.1.15 Je konstruován pro používání ve výbušném prostředí (min. požadavky ATEX 1G).
- 2.1.16 Je odolný vůči elektromagnetickému záření vysílanému mobilními telefony a ostatními spojovacími prostředky používanými jednotkami HZS ČR a složkami IZS.
- 2.1.17 Je vyroben z materiálu, který je odolný vůči navrženým dekontaminačním činidlům.

- 2.1.18 Je nárazuvzdorný a jeho povrch je vyroben z neklouzavého materiálu.
- 2.1.19 Po zapnutí provádí autodiagnostické testy minimálně senzorů, elektroniky, baterií a audiovizuálních alarmů a během provozu hlásí případné poruchy.
- 2.1.20 Umožňuje uchovávat v paměti a zobrazovat maximálně naměřené hodnoty, umožňuje dlouhodobý časový záznam a export dat do PC bez pomoci speciálního software (záznam na vlastní paměťovou kartu typu SD ve formátu čitelném v tabulkovém procesoru (formát CSV)).
- 2.2 UDP
- 2.2.1 UDP je určen:
- pro detekci plynů a par nebezpečných chemických látek neznámého chemického složení v ovzduší, a to zejména hořlavých a těkavých toxických organických látek,
 - pro stanovení a monitorování uvedených látek známého složení v ovzduší.
- 2.2.2 UDP obsahuje seznam minimálně 50 látek, jejichž koncentraci v ovzduší lze přímo měřit, a v integrované knihovně obsahuje korekční faktory těchto látek.
- 2.2.3 Minimální rozsah měření UDP je 1 - 1000 ppm (pro isobutylén).
- 2.2.4 UDP umožňuje nepřetržitě v reálném čase zobrazovat na displeji okamžitou hodnotu koncentrace.
- 2.2.5 UDP umožňuje uchovávat v paměti a zobrazovat maximální naměřené hodnoty od zapnutí přístroje a průměrnou koncentraci.
- 2.2.6 Přesnost (relativní opakovatelnost) měření je maximálně 15 % v celém měřicím rozsahu.
- 2.2.7 Nastavení umožňuje provádět uživatelskou kalibraci pomocí kalibrační směsi.
- 2.3 Explozimetr
- 2.3.1 Explozimetr je určen pro detekci a stanovení koncentrace hořlavých plynů a par v ovzduší.
- 2.3.2 Explozimetr zabezpečuje ochranu zasahujících jednotek včasnou indikací oblastí s možností exploze hořlavých plynů a par.
- 2.3.3 Explozimetr měří v rozsahu od 0 % do 100 % dolní meze výbušnosti (dále jen „DMV“) hořlavých plynů a par; umožňuje ruční nebo automatické přepnutí do měření v % obj. plynu.
- 2.3.4 Přesnost (relativní opakovatelnost) stanovení je maximálně 5 % v celém rozsahu měření.
- 2.3.5 Explozimetr umožňuje nepřetržitě v reálném čase zobrazovat na displeji okamžitou hodnotu % DMV.
- 2.3.6 Explozimetr umožňuje uchovávat v paměti a zobrazovat maximální naměřené hodnoty od zapnutí přístroje.
- 2.3.7 Senzor explozimetru je chráněn proti vysoké koncentraci hořlavých plynů a par až do hodnot jejich DMV a proti působení látek, které mohou ovlivnit měření, např. páry silikonu, plyny obsahující síru apod.
- 2.3.8 Explozimetr zobrazuje nebo v příslušenství obsahuje seznam hořlavých plynů a par s uvedením DMV v % obj. a korekčních faktorů (výrobce stanovených koeficientů sloužících k výpočtu hodnoty DMV měřeného plynu či páry vůči plynu kalibračnímu).
- 2.3.9 Nastavení explozimetru umožňuje provádět uživatelskou kalibraci pomocí kalibrační směsi a nastavení nulové hodnoty % DMV na okolní atmosféru pomocí nulovacího tlačítka.
- 2.4 Oxymetr
- 2.4.1 Oxymetr je určen pro stanovení koncentrace kyslíku ve vzduchu.
- 2.4.2 Oxymetr zabezpečuje ochranu zasahujících jednotek včasnou indikací oblastí s nedostatkem kyslíku ve vzduchu; v případě událostí s únikem kyslíku včasnou indikací oblastí s nadbytkem kyslíku.
- 2.4.3 Oxymetr měří v rozsahu od 0 % do 30 % obj.

- 2.4.4 Přesnost stanovení oxymetru je dána odchylkou nejvíce $\pm 0,1$ % obj. v celém koncentračním rozsahu.
- 2.4.5 Oxymetr umožňuje nepřetržitě v reálném čase zobrazovat na displeji okamžitou hodnotu koncentrace.
- 2.4.6 Oxymetr umožňuje uchovávat v paměti minimální a maximální naměřené hodnoty.
- 2.4.7 Nastavení umožňuje provádět uživatelskou kalibraci; uživatelskou kalibraci lze provádět jednobodově na atmosférický vzduch.
- 2.5 CO/H₂S senzor
- 2.5.1 CO/H₂S senzor je určen pro současnou detekci a stanovení oxidu uhelnatého (dále jen „CO“) a sulfanu (dále jen „H₂S“) v ovzduší. CO/H₂S senzor zabezpečuje ochranu zasahujících jednotek včasnou indikací oblastí s toxickou atmosférou.
- 2.5.2 Měřicí rozsah koncentrace CO v ovzduší je 0 - 999 ppm s rozlišením 1 ppm.
- 2.5.3 Měřicí rozsah koncentrace H₂S v ovzduší je 0 - 100 ppm s rozlišením 1 ppm.
- 2.5.4 CO/H₂S senzor umožňuje nepřetržitě v reálném čase zobrazovat na displeji okamžitou hodnotu koncentrace obou plynů nezávisle.
- 2.5.5 CO/H₂S senzor umožňuje uchovávat v paměti a zobrazovat maximální naměřené hodnoty od zapnutí přístroje a průměrnou koncentraci.
- 2.5.6 Přesnost (relativní opakovatelnost) stanovení je maximálně 5 % v celém koncentračním rozsahu měření.
- 2.5.7 Mez stanovitelnosti je nižší nebo rovna nejvyšší přípustné koncentraci na pracovišti NPK-P.
- 2.5.8 Umožňuje zobrazit nejvyšší přípustnou koncentraci (NPK-P) a přípustný expoziční limit (PEL) pro měřené látky.
- 2.5.9 Nastavení CO/H₂S senzoru umožňuje provádět uživatelskou kalibraci pomocí kalibrační směsi.
- 2.6 Ostatní požadavky
- 2.6.1 Dodavatel (výrobce) při prodeji multimetru dodá:
- návod na obsluhu v českém jazyce,
 - nárazuvzdorný přepravní obal (např. kufr) na multimetr,
 - rozsah a podmínky měření,
 - omezující vlivy (interference, rušivé vlivy apod.),
 - plán pravidelné údržby a kalibrace, seznam spotřebního materiálu, který se musí pravidelně obměňovat (včetně termínů obměn),
 - odolnost vůči nárazu, vlhku, prachu a agresivnímu prostředí,
 - způsob dekontaminace,
 - provozní dobu nepřetržité činnosti,
 - zásady a postupy uživatelské údržby,
 - středisko kalibrační služby, kde lze provádět kalibraci ve smyslu zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů.
- 2.6.2 Kalibrace ve smyslu zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů, se provádí na území České republiky.
- 2.6.3 Servis je na území České republiky a je k dispozici do 3 dnů od nahlášení závady.
- 2.6.4 Pro účely nastavení provozních parametrů, načtení naměřených dat, vyhodnocení dlouhodobého měření, identifikaci, účely kalibrace a oprav se požaduje komunikace multimetru s počítačem pomocí příslušného software.

Příloha D

Mobilní ruční detektor plynů

1 Předmět a určení technických podmínek

- 1.1 Předmětem technických podmínek je mobilní ruční detektor plynů (dále jen „detektor“), který umožňuje detekci a stanovení nebezpečných látek ve formě plynů a par v ovzduší.
- 1.2 Do detektoru se vkládá externí kazeta (dále jen „čip“). Čip obsahuje uzavřenou kapiláru, ve které je vhodné činidlo. Na začátku měření dochází k automatickému otevření kapiláry s činidlem. Detektor nasává přes kapiláru s činidlem při konstantním průtoku vzorek vzduchu, který obsahuje měřenou látku. Dochází k barevné chemické reakci měřené látky a činidla. Reakce je sledována a vyhodnocována na optoelektronickém principu. Výstupem z detektoru je hodnota koncentrace měřené látky v ovzduší zobrazená na displeji.

2 Obecné požadavky

- 2.1 Maximální rozměry detektoru jsou 220 mm x 110 mm x 70 mm (bez čipu).
- 2.2 Maximální hmotnost detektoru je 750 g, včetně baterií (bez čipu).
- 2.3 Čip má tvar destičky a maximální rozměry čipu jsou 60 mm x 120 mm x 10 mm.
- 2.4 Maximální hmotnost čipu je 50 g.
- 2.5 Životnost čipu je alespoň 1 rok.
- 2.6 Každý čip je určen pro měření jedné konkrétní látky. Čip obsahuje alespoň osm kapilár s činidlem. S jedním čipem lze tedy provést alespoň osm oddělených měření.
- 2.7 Na každém čipu jsou uvedeny minimálně tyto informace: čárový kód, měřená látka, měřicí rozsah, doba expirace. Čárový kód umožňuje detektoru automaticky načíst před měřením některé parametry, např. typ čipu, měřicí rozsah, doba měření, kalibrační data, průtok atd.
- 2.8 Detektor je konstruován pro používání ve výbušném prostředí (min. požadavky ATEX 2G).
- 2.9 Stupeň krytí detektoru je IP 54 nebo lepší.
- 2.10 Provozní teplota detektoru je od 0 °C do 40 °C.
- 2.11 Skladovací teplota detektoru je od -20 °C do 60 °C.
- 2.12 Skladovací teplota čipů je alespoň do 25 °C.
- 2.13 Detektor je možné používat a skladovat při tlaku vzduchu od 700 hPa do 1100 hPa.
- 2.14 Detektor pracuje při relativní vlhkosti vzduchu od 0 do 95 % (pokud nedochází ke kondenzaci vody).
- 2.15 Detektor obsahuje LC displej s osvětlením.
- 2.16 Detektor je napájen 1,5V bateriemi.
- 2.17 Detektor je schopen s jednou sadou baterií měřit alespoň 400 min.

3 Měřicí požadavky

- 3.1 Detektor nevyžaduje žádný speciální zahřívací čas před měřením.
- 3.2 Detektor nevyžaduje žádnou speciální kalibraci pomocí kalibračních kapalin či plynů před samotným měřením. Je požadována kalibrace detektoru již z výroby.
- 3.3 Detektor disponuje mikroprocesorem řízenou vlastní automatickou diagnostikou všech komponent detektoru.
- 3.4 Detektor reguluje čerpadlo, které konstantně nasává vzduch, na základě hmotnostního průtoku. Při měření hmotnostního průtoku vzduchu se tak lépe kompenzuje kolísání tlaku vzduchu.
- 3.5 Detektor pracuje při elektronicky řízeném průtoku vzduchu od 7,5 do 15 ml/min.

- 3.6 Délka jednoho měření běžně trvá maximálně 3 minuty. Při stanovení speciálních nebezpečných látek může být doba jednoho měření delší, nesmí však přesáhnout 12 minut.
- 3.7 Procedura měření je pro každou měřenou látku identická. Detektor automaticky pozná, podle čarového kódu na čipu, měřící úlohu bez nutnosti uživatelského zásahu. Vyhodnocení naměřené hodnoty pro měřenou látku probíhá automaticky. Výsledná koncentrace měřené látky se automaticky zobrazuje na displeji.
- 3.8 Detektor umožňuje ukládání více než 40 výsledků měření. Uložený výsledek obsahuje čtyři informace: měřená látka, koncentrace, čas měření a datum měření.
- 3.9 Detektor umožňuje měřit následující látky v daných koncentračních rozsazích: kyselina octová (2 – 50 ppm), aceton (40 – 600 ppm), amoniak (0,2 – 2000 ppm), benzen (50 ppb – 250 ppm), butadien (1 – 25 ppm), oxid uhelnatý (5 – 150 ppm), oxid uhličitý (200 ppm – 20 obj. %), chlor (0,2 – 10 ppm), ethanol (100 – 2500 ppm), ethylenoxid (0,4 – 5 ppm), formaldehyd (0,2 – 5 ppm), kyanovodík (2 – 50 ppm), kyselina chlorovodíková (1 – 500 ppm), peroxid vodíku (0,2 – 2 ppm), sulfan (0,2 – 2500 ppm), methylmerkaptan (0,2 – 6 ppm), methanol (20 – 500 ppm), dichlormethan (20 – 400 ppm), MTBE (10 – 200 ppm), oxid dusičitý (0,5 – 25 ppm), nitrozní plyny (0,5 – 200 ppm), kyslík (1 – 30 obj. %), ozón (25 – 1000 ppb), tetrachlorethylen (5 – 500 ppm), ropné uhlovodíky (20 – 3000 ppm), fosgen (0,05 – 2 ppm), fosfan (0,1 – 5000 ppm), propan (100 – 2000 ppm), propan-2-ol (40 – 1000 ppm), styren (2 – 40 ppm), oxid siřičitý (0,4 – 150 ppm), toluen (10 – 300 ppm), trichlorethylen (5 – 100 ppm), vinylchlorid (0,3 – 250 ppm), vodní pára (0,4 – 10 mg/L), o-xylen (10 – 300 ppm).
- 3.10 Relativní směrodatná odchylka stanovení látek je maximálně $\pm 30\%$ v celém koncentračním rozsahu. Látky a koncentrační rozsahy jsou uvedeny v bodě 3.9.
- 3.11 Interference u měřených látek musí být od výrobce (dodavatele) dobře známy a popsány.

4 Ostatní požadavky

4.1 Součástí dodávky je:

- nárazuvzdorný přepravní obal (např. kufr) na detektor,
- návod k použití v českém jazyce,
- záruka na všechny komponenty 24 měsíců,
- postup dekontaminace detektoru,
- plán pravidelné údržby a kalibrace, seznam spotřebního materiálu, který se musí pravidelně obměňovat (včetně termínů obměn),
- vyčíslení základních servisních úkonů a pravidelných kalibrací vyžadovaných výrobcem,
- teleskopická sonda,
- čipy.

Níže je uveden seznam požadovaných čipů v dodávce s danými koncentračními rozsahy (1 čip pro každou níže uvedenou položku):

amoniak (0,2 – 5 ppm), amoniak (2 – 50 ppm), chlor (0,2 – 10 ppm), kyanovodík (2 – 50 ppm), fosfan (0,1 – 2,5 ppm), fosfan (1 – 25 ppm), sulfan (0,2 – 5 ppm), sulfan (2 – 50 ppm), oxid siřičitý (0,4 – 10 ppm), oxid siřičitý (5 – 15 ppm) a tréninkový čip.

Příloha E

Mobilní ruční spektrometr pro detekci nebezpečných látek**1 Předmět a určení technických podmínek**

- 1.1 Předmětem technických podmínek je mobilní ruční spektrometr (dále jen „spektrometr“), který v jednom přístroji kombinuje Ramanův spektrometr a infračervený spektrometr s Fourierovou transformací (dále jen „FT-IR spektrometr“). Spektrometr musí být uzpůsoben pro bezpečnou a vysoce spolehlivou detekci výbušnin a jejich prekurzorů, detekci narkotik a jejich prekurzorů, bojových chemických látek, nebezpečných průmyslových látek, farmaceutických substancí, obalových látek a dalších běžně dostupných látek zneužitelných k páchání trestné činnosti.
- 1.2 Spektrometr musí v jednom kompaktním celku obsahovat Ramanův spektrometr, používající laser o vlnové délce 785 nm osazený pancéřovanou 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.

2 Specifikace FT-IR spektrometrické části

- 2.1 Musí se jednat o infračervený spektrometr vybavený interferometrem s Fourierovou transformací (FT-IR spektrometr).
- 2.2 Spektrální rozsah FT-IR spektrometru je minimálně 650 – 4000 cm^{-1} .
- 2.3 Rozlišení FT-IR spektrometru je minimálně 4 cm^{-1} .
- 2.4 Optika pro snímání spekter obsahuje diamantové ATR.
- 2.5 FT-IR spektrometr umožňuje měření kapalných vzorků, pevných vzorků a stěrů.
- 2.6 FT-IR spektrometr umožňuje automatizované motorizované přitlačení pevných vzorků, práškových vzorků, plastů a folií na ATR. FT-IR spektrometr musí umožňovat nastavení síly přitlaku minimálně ve třech úrovních. Software spektrometru 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 FT-IR spektrometru a musí být kompletně řízeno ze software spektrometru.
- 2.7 Vlastní ATR musí být umístěno na vrchní části FT-IR spektrometru a musí umožňovat snadné vkládání vzorku, včetně rozměrnějších plochých vzorků s neomezenou délkou. Vlastní ATR i přitlačné zařízení musí umožňovat velmi snadné čištění.

3 Specifikace Ramanovy spektrometrické části

- 3.1 Spektrální rozsah měření Ramanova posunu je minimálně 250 – 2800 cm^{-1} .
- 3.2 Spektrální rozlišení je lepší než 11 cm^{-1} v celém spektrálním rozsahu.
- 3.3 Ramanův spektrometr nesmí obsahovat žádné pohyblivé části.
- 3.4 Ramanův spektrometr musí používat stabilizovaný laser (skutečná optická stabilizace i termoelektrická teplotní stabilizace) s následujícími parametry:
 - vlnová délka je 785 nm,
 - přesnost vlnové délky je $\pm 0,5$ nm nebo lepší,
 - pološířka čáry je 2 cm^{-1} nebo lepší.
- 3.5 Maximální výkon laseru je nejméně 250 mW. Ramanův spektrometr umožňuje nastavení výkonu laseru v minimálně třech úrovních. Minimální úroveň je 75 mW nebo menší pro měření termicky nestabilních vzorků.

- 3.6 Ramanův spektrometr obsahuje bezpečnostní pojistku pro inicializaci laseru (bezpečnostní kód).
- 3.7 Ramanův spektrometr musí používat konfokální optiku, zajišťující snadné měření přes transparentní a semitransparentní obaly. Musí být možné měřit minimálně přes 10 vrstev polyethylenové folie o tloušťce 0,1 mm nebo přes skleněnou láhev s tloušťkou stěny až 9 mm.
- 3.8 Hardwarové uspořádání musí umožňovat bezpečné používání i bez ochranných brýlí – konfokální optika s divergencí paprsku.
- 3.9 Ramanův 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 Ramanova spektrometru a musí umožňovat natvarování pro možnost měření ve zvoleném bodu vzorku bez požadavku na přítomnost operátora při vlastním měření. Délka optického kabelu musí být minimálně 35 cm.
- 3.10 Spektrometr umožňuje měřit kapalné i pevné vzorky v následujících režimech:
- v uzavřených vialkách (max. objem vzorku 2 ml), 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.
- 3.11 Vizualní signalizace musí být dobře viditelná za běžných světelných podmínek (např. při slunečním svitu, ve tmě); má funkci pro podsvícení displeje.

4 Obecné požadavky na hardware

- 4.1 Vysoké požadavky na robustnost, spektrometr musí splňovat následující požadavky:
- vodotěsnost (musí odolávat 100 cm vodního sloupce po dobu minimálně 1 hodiny v provozuschopném stavu),
 - musí být prachotěsný,
 - rozsah pracovních teplot od -20°C do 50°C ,
 - rozsah skladovací teploty od -30°C do 60°C ,
 - 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 a 507.4), odolnost proti prachu a písku a odolnost při ponoření do dekontaminačních prostředků. Musí splňovat také požadavky dle IP67 na odolnost proti prachu a vodě.
 - možnost přímé práce v zamořeném prostředí – spektrometr musí být uzpůsoben pro snadnou dekontaminaci.
- 4.2 Spektrometr má integrovaný výpočetní systém, snadné ovládání, snadno čitelný velký barevný grafický dotykový displej s uhlopříčkou minimálně 10 cm. Dotykové funkce musí fungovat i v ochranných rukavicích. Grafika software musí být přizpůsobena pro snadnou čitelnost v širokém sortimentu ochranných obleků a masek. Spektrometr musí současně umožňovat ovládání všech funkcí také pomocí chemicky odolných kláves, tak aby byla zajištěna plná funkčnost i při použití tlustých ochranných rukavic.
- 4.3 Spektrometr obsahuje interní lithium-iontovou nebo lithium-polymerovou baterii. Minimální doba kontinuálního provozu na jedno nabití (bez výměny baterie) je 3 hodiny. Výměnné baterie mají standardní rozměr baterie typu 123a nebo se jedná obdobně běžně dostupné baterie pro případ, kdy není k dispozici napájení pro dobíjení lithium-iontových baterií. Funkce „hot swap“ musí umožňovat výměnu výměnných baterií bez vypnutí spektrometru. Je tak možné zajistit nepřetržitý provoz zařízení po dobu minimálně 8 hodin.

- 4.4 Spektrometr spolehlivě a kontinuálně signalizuje na displeji stav kapacity baterií (interní i výměnných).
- 4.5 Spektrometr musí být přizpůsoben pro práci v ochranných prostředcích (musí být kompletně ovladatelný ve dvojité ochranné rukavici, včetně plně automatického vyhodnocení spektra a možností jeho prohlížení a přiblížení). Ovládání joysticky nebo pouze dotykovými obrazovkami je z tohoto důvodu nepřipustné.
- 4.6 Rozměry spektrometru jsou maximálně 65 mm x 150 mm x 260 mm (hloubka x šířka x výška).
- 4.7 Spektrometr je vyroben z neklouzavého materiálu.
- 4.8 Spektrometr je vyroben z materiálu, který 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 zařízení.
- 4.9 Po zapnutí provádí spektrometr autodiagnostické testy. Během provozu hlásí případné poruchy.
- 4.10 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 operátora ihned v místě práce, tedy například v kontaminované zóně. Veškeré funkce (včetně zpracování dat, automatického vyhodnocení a vygenerování protokolu) musí být permanentně dostupné na vlastním ručním spektrometru, a to bez požadavků na jakékoliv bezdrátové či drátové spojení s externími hardwarovými prostředky.
- 4.11 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 musí být součástí dodávky pro Ramanovu spektrometrii i pro FT-IR spektrometrii. Test musí být rychlý a plně automatizovaný. Doba testu nesmí překročit 1 minutu. Spektrometr musí umožňovat snadné provedení testu před analýzou a po analýze z důvodu požadavků QA/QC.
- 4.12 Rychlost náběhu spektrometru (přípravy k analýze) je maximálně 120 vteřin od zapnutí.
- 4.13 Hmotnost celého spektrometru v provozuschopném stavu (včetně interní baterie) je menší než 2,0 kg, tak aby jej bylo možné snadno přenášet v kontaminované zóně s ostatními zařízeními.

5 Požadavky na software, spektrální knihovny a integrovanou databázi

- 5.1 Jedná se o plně automatizované měření, včetně automatické identifikace chemické látky a plně automatizované identifikace směsí látek (do 4 složek ve směsi).
- 5.2 Spektrometr umožňuje automatickou optimalizaci doby expozice.
- 5.3 Integrovaná databáze nebezpečných látek a látek pro identifikaci záměny musí obsahovat minimálně 14 000 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.
- 5.4 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 spektrometru. Jakékoliv požadavky na komunikaci s externím počítačem jsou nepřipustné.
- 5.5 Interní databáze látek musí obsahovat dostupné doplňující informace ke každé položce (pokud k dané látce tyto informace existují): 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 prvních pomoci při zasažení látkou.
- 5.6 Spektrometr umožňuje vytváření uživatelských databází nebezpečných látek.
- 5.7 Spektrometr umožňuje distribuci uživatelských knihoven mezi spektrometry a jejich snadné nahrávání.
- 5.8 Spektrometr musí s vysokou spolehlivostí určovat látky uložené v databázi. Musí být v maximální míře vyloučeny pozitivní chyby – nesprávné určení látky.
- 5.9 Spektrometr musí být schopen identifikovat také směsi látek uložených v databázi až do 4 složek ve směsi.
- 5.10 Je umožněno automatické ukládání výsledků do interní paměti spektrometru a možnost exportu na paměťové medium typu CF nebo SD karet. Spektrometr umožňuje zobrazení spekter a export výsledků do externího PC ve standardním formátu (txt nebo spc).
- 5.11 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 spektrometru musí být možné nastavení síly přitlačení vzorku na ATR minimálně ve třech úrovních, nastavení doby prodlevy/zpoždění mezi startem analýzy a spuštěním motorizovaného přitlaku vzorku na ATR.
- 5.12 Software musí umožňovat nastavení minimálně pěti uživatelských profilů, kde v každém profilu musí být možné předefinovat parametry Ramanovy i FT-IR analýzy (minimálně: energii laseru, sílu přitlaku, dobu prodlevy a maximální dobu spuštění laseru).
- 5.13 Software umožňuje tisk protokolů, včetně spekter a identifikace látky.
- 5.14 Software umožňuje snadný upgrade firmware, software a databáze látek uživatelem.

6 Ostatní požadavky

- 6.1 Součástí dodávky je:
- nárazuvzdorný přepravní kufr s maximálními rozměry 360 x 290 x 170 mm (šířka x hloubka x výška),
 - čtečka paměťových médií pro ukládání výsledků,
 - standard pro provádění interního testu Ramanova i FT-IR spektrometru,
 - 30 kusů měřicích vialek,
 - instruktážní program nebo kurz pro ovládání ve formě prezentace,
 - školení obsluhy v délce minimálně 2 dnů,
 - manuál v českém jazyce,

- postup dekontaminace spektrometru,
- plán pravidelné údržby a kalibrace, seznam spotřebního materiálu, který se musí pravidelně obměňovat (včetně termínů obměn),
- vyčíslení základních servisních úkonů a pravidelných kalibrací vyžadovaných výrobcem.

Příloha F

Výstražný systém na detekci biologického aerosolu**1 Předmět a určení technických podmínek**

- 1.1 Předmětem technických podmínek je výstražný systém na detekci biologického aerosolu (dále jen „zařízení“). Zařízení musí zabezpečit stálý monitoring ovzduší příslušného teritoria v reálném čase. Zařízení musí být schopno pomocí algoritmu měřených dat detekovat neobvyklé změny koncentrace biologického respirabilního aerosolu v ovzduší. Musí zabezpečit minimalizaci počtu falešných výstrah způsobených faktory nebiologického původu, které výskyt biologického aerosolu imitují. Musí disponovat funkcí včasného varování a současně automatickým spouštěním kolektoru na odběr vzorku na filtr pro následnou identifikaci B-agens (spory, bakterie, viry nebo proteinové toxiny). Zařízení musí mít schopnost automatické nastavitelnosti prahové hodnoty klíčových parametrů podle aktuálního pozadí v místě monitoringu. Musí být dostatečně odolné vůči vlivům vnějšího prostředí. Detekční systém musí být vybaven vyhodnocovacím elementem vhodným pro polní podmínky. Vyhodnocovací software musí zaznamenávat a analyzovat srozumitelným způsobem získaná data. Ovládaní zařízení musí být snadné a intuitivní. Uživatelská údržba musí být minimální. Zařízení musí být schopné pracovat nepřetržitě i několik dnů. Rozměry a hmotnost zařízení musí umožnit snadnou manipulaci a ruční přenášení v terénu. Zdroj napájení musí být nezávislý na elektrické síti.
- 1.2 Součástí dodávky je 1 sada, která obsahuje 2 zařízení.

2 Technické požadavky

- 2.1 Zařízení je schopné monitorovat biologický aerosol bez přítomnosti obsluhy a potřeby výměny spotřebního materiálu v 24/7 režimu.
- 2.2 Zařízení detekuje biologická agens v respirabilní velikostní frakci aerosolu - detekce je založená na kombinaci vyhodnocení spektrální velikostní distribuce částic kombinované s laserem indukovanou fluorescencí, které v kombinaci vedou k odstranění falešných alarmů vyvolávaných látkami nebiologického původu.
- 2.3 Mez detekce zařízení je 150 ACPLA (počet částic obsahujících B-agens na litr) nebo nižší.
- 2.4 Zařízení je funkční do hodnoty částicového zatížení 500 000 částic na litr vzduchu nebo vyšší.
- 2.5 Zařízení poskytuje varování při překročení limitních hodnot téměř v reálném čase (maximálně do 1 minuty) a dle nastavení spouští automatické vzorkování v okamžiku alarmu.
- 2.6 Zařízení je vybaveno účinnými vzorkovači biologického aerosolu pro suchý odběr (na filtr) s hodnotou průtoku alespoň 100 litrů za minutu.
- 2.7 Zařízení umožňuje v ovládacím programu nastavovat šablony přizpůsobené různým podmínkám (venkovní/vnitřní prostředí).
- 2.8 Zařízení umožňuje volit frekvenci měření s nastavením od jedné vteřiny.
- 2.9 Zařízení umožňuje vzdálený dozor nad stavem měření a výstupy v ovládacím programu s možností síťového připojení přes Ethernet nebo bezdrátové spojení Wi-Fi 802.11. Zařízení je vybaveno interní GPS s přenosem pozice do řídicího software.
- 2.10 Zařízení umožňuje do budoucna modulárně zapojit do sítě s dalšími jednotkami a vytvořit tak zastřežený prostor sledovatelný přes společné rozhraní, zařízení musí být schopno přenášet do centrálního řídicího PC data z měření včetně pozice GPS.

- 2.11 Zařízení je napájeno síťovým zdrojem s automatickým přizpůsobením napájecímu napětí 100 - 240 V a zároveň může fungovat při bateriovém napájení s minimální dobou provozu alespoň 10 hodin.
- 2.12 Zařízení je přenosné a jeho váha nepřekročí 8 kg včetně baterie a kolektoru.
- 2.13 Zařízení pracuje v prostředí od -20 °C do +50 °C a splňuje požadavky dle krytí IP 65 nebo lepší.
- 2.14 Zařízení ukládá naměřená data na vyměnitelné datové médium (např. SD karta).
- 2.15 Zařízení má vestavěné procedury pro autodiagnostiku.

3 Ostatní požadavky

3.1 Součástí dodávky budou:

- pevný obal na transport zařízení (1 kompaktní obal pro uskladnění 2 zařízení dohromady nebo 2 oddělené obaly pro 2 zařízení),
- odolný notebook (viz bod 3.2) se softwarem pro sběr dat, automatický monitoring a kontrolu zařízení (1 notebook s obalem pro 2 zařízení),
- software pro komunikaci se zařízením, sledování a nastavování jeho parametrů (1 software pro 2 zařízení),
- software pro síťové sledování více zařízení a údaje potřebné pro konfiguraci sítě zařízení (1 software pro 2 zařízení),
- sada základního spotřebního materiálu pro odběry suchou cestou (2 sady pro 2 zařízení),
- sada servisního nářadí (1 sada pro 2 zařízení),
- postup dekontaminace zařízení (1 postup pro 2 zařízení),
- vyčíslení základních servisních úkonů a pravidelných kalibrací vyžadovaných výrobcem (1 vyčíslení pro 2 zařízení).

3.2 Notebook je plně kompatibilní se softwarem zařízení, umožňuje bezproblémové a plynulé fungování softwaru zařízení, splňuje následující minimální požadavky:

- minimálně čtyřjádrový procesor pracující na frekvenci alespoň 2,5 GHz, který podporuje technologii TurboBoost a HyperThreading, 8 GB RAM, alespoň 14" displej s minimálním rozlišením Full HD 1920 x 1080 bodů, minimální celková interní paměť 512 GB, alespoň 128 GB SSD disk, Gigabit Ethernet, WiFi (standardy: a, ac, b, g, n), HDMI, Bluetooth, USB 3.0, čtečka paměťových karet, podsvícená klávesnice, Windows 10 Pro.

Příloha G**Dekontaminační sprcha****1. Charakteristika dekontaminační sprchy**

Dekontaminační sprcha je mobilní (přenosné) zařízení pro současnou dekontaminaci dvou osob v protichemických oděvech typu 1A – plynotěsný protichemický ochranný oděv (PPOO) se vzduchovým autonomním dýchacím přístrojem s tlakovým vzduchem a otevřeným okruhem uvnitř PPOO a přilbou, dále malého počtu osob nebo drobného materiálu. Slouží pro oplach vodou po nanesení dekontaminačního činidla, případně s využitím přiměšovače i pro nanášení dekontaminačního činidla a následný oplach.

2. Rozsah dodávky

Dekontaminační sprcha se bude skládat ze 2 sprchových kabin, nafukovacího nosného rámu, rozvodů vody se vstupním regulačním ventilem a filtrem. Sprcha bude připojitelná ke zdroji vody spojkou D25. Dekontaminační sprcha obsahuje propojovací vysokotlakou hadici s automatickou regulací tlaku. Dekontaminační sprcha bude dodávána v přepravní tašce včetně následujícího příslušenství:

- sada kotvících kolíků (1 sada),
- kladivo (1 ks),
- opravná sada (1 sada),
- návod (1 ks),
- vysokotlaká hadice (1 ks),
- čerpadlo na zásobování sprchy vodou (1 ks),
- kalové čerpadlo na odsávání vody z vany sprchy 1 (ks),
- okno s rukavicemi (1 ks),
- ruční kartáč (1 ks),
- pochozí rošt (6 ks).

3. Uvedení dekontaminační sprchy do pohotovostního stavu

Uvedení dekontaminační sprchy do pohotovostního stavu lze provést maximálně čtyřmi osobami do 15 minut. Konstrukce se bude plnit vzduchem z tlakové láhve (maximálně 1 ks láhve 6,9 L/300 bar) plnicím/vypouštěcím ventilem. Z bezpečnostních důvodů bude konstrukce vybavena 1 ks přetlakového ventilu.

4. Konstrukce dekontaminační sprchy

Obě sprchové kabiny (komory) budou průchozí a bez vnitřních přepážek – obě osoby budou vstupovat jedním vchodem a vystupovat jedním východem. Vchod a východ bude barevně rozlišen dobře viditelnými pásy o minimální šíři 150 mm. Pásy budou umístěny z každé strany zdrhovadla u vchodu/východu. Vchod i východ budou konstruovány jako vyrolovatelné, opatřeny zdrhovadly, která budou umístěna zvenčí i zevnitř sprchové kabiny. Jezdec zdrhovadla musí být ovladatelný i v rukavicích protichemického ochranného oděvu. Vchod i východ budou opatřeny propojovacími krčky se zdrhovadlem umožňující propojení dekontaminačních sprch stejného typu. Sprchová kabina a záchytná vana musí být oddělitelné od konstrukce a rozvodu vody – upevněné k nosnému rámu pomocí stuhových uzávěrů.

Pravá boční stěna (ze směru vstupu do sprchy) musí být opatřena 2 páry vnějších rukávů, které budou zakončeny plastovým kroužkem o průměru 115 mm, na kterém budou nasazeny protichemické rukavice s příslušnou chemickou a mechanickou odolností. Obě páry musí směřovat do středu každé sprchové kabiny. Spodní hrana rukávů bude minimálně 1100 mm od nejnižší úrovně svislých prvků a maximálně 1200 mm. Rukávy musí být z odolného materiálu umožňující použití za nízkých i vysokých teplot.

V levé boční stěně (ze směru vstupu do sprchy) budou 2 kontrolní okna 300 x 300 mm a budou opatřena krytem. Spodní hrana oken bude ve výšce 1500 mm od nejnižší úrovně svislých prvků konstrukce.

Záchytná vana bude umístěna uvnitř nafukovací konstrukce pod sprchovou kabinou. V každém rohu vnější strany musí být v nejnižším místě odtokový otvor s ventilem a půlspojkou C52. Dekontaminační sprcha musí mít dobře viditelnou barvu, dále musí být vybavena úchyty (lany) pro možnost kotvení. Záchytná vana sprchy musí mít hloubku minimálně 230 mm a maximálně 250 mm.

5. Konstrukce rozvodů vody a sprchových trysek v dekontaminační sprše

Každá sprchová kabina musí obsahovat minimálně 2 sprchové pásy. Sprchový pás je vodovodní vedení, na kterém jsou umístěny rozstříkové trysky. Každý pás bude mít minimálně 4 nerezové trysky. Trysky musí být umístěny tak, aby zabezpečily rovnoměrný rozptyl vody v celé sprše (rozstřík ve tvaru plného kužele, rozstřík v ploše apod.). Sprchové pásy budou upevněny pomocí stuhových uzávěrů a umístěny symetricky v rozích každé sprchové kabiny. Pásy budou vybaveny samostatným ventilem pro uzavření, které musí být snadno dosažitelné obsluhou nebo dekontaminovanými osobami. Mezi výstřikovou tryskou a dekontaminovaným povrchem musí být vzdálenost minimálně 30 cm. Trysky budou rozebíratelné, vytvářející jemný rozptyl vody umožňující rovnoměrné sprchování. Sprchová kabina bude dále vybavena ruční sprchou a kartáčem. Ruční sprchy musí být napojeny přímo na rozvod vody nezávisle na tryškách a budou samostatně uzavíratelné. Ruční sprcha s kartáčem bude konstrukčně umístěna v prostoru mezi 2 páry rukávů v jejich blízkosti pro pohodlné ovládání. Celkově tedy musí být dekontaminační sprcha vybavena nejméně 12 stěnovými tryškami, nejméně 2 stropními tryškami a 2 ručními sprchami s kartáči.

Rozvod vody musí být konstruován na pracovní tlak v rozmezí 3 až 7 bar, musí ale odolat tlaku až 10 bar. Propojovací hadice budou mít průměr ½ ". Připojování ke zdroji vody musí být řešeno pomocí spojky D25. Pro ochranu rozvodu a trysek musí být připojení ke zdroji vybaveno redukčním ventilem a filtrem pro zachycení mechanických nečistot. Všechny spojovací části musí být dále kryté proti poškození materiálu při manipulaci, balení, skladování.

6. Použité materiály a technologie spojů dekontaminační sprchy

Použité materiály:

- odolné vůči mechanickému namáhání, snadno dekontaminovatelné, nepodléhající korozi nebo oxidaci působením agresivních látek.
- 1) konstrukce – PES textil s oboustranným nánosem PVC, vysokopevnostní, oděruvzdorný, nepropustný pro vzduch, nehořlavý, plošná hmotnost min. 950 g/m²
- 2) sprchové kabiny – PVC fólie, transparentní s dezénem, v kombinaci s PES textilem nánosovaným oboustranně PVC, barva bílá, plošná hmotnost min. 420 g/m²
- 3) označení vchodu/východu – polyesterová textilie oboustranně nánosovaná PVC, plošná hmotnost min. 345 g/m², viditelně označený vstup a výstup ze sprchy
- 4) záchytná vana – PES textilie oboustranně nánosovaná PVC, plošná hmotnost min. 517 g/m², protiskluzová úprava, barva šedá
- 5) sprchové pásy – PES textil oboustranně nánosovaný PVC, plošná hmotnost min. 420 g/m², barva bílá
- 6) rozvody vody – spojovací části a trysky z nerezů

7. Doplnující technické informace

Rozměry:

- max. vnější: 2900 x 1900 x 2400 mm
- min. vnitřní: 2400 x 1400 x 2100 mm

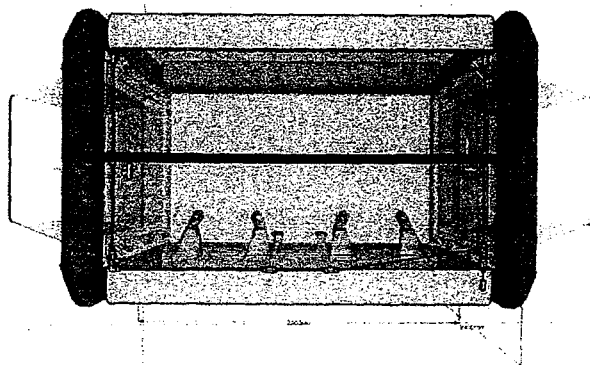
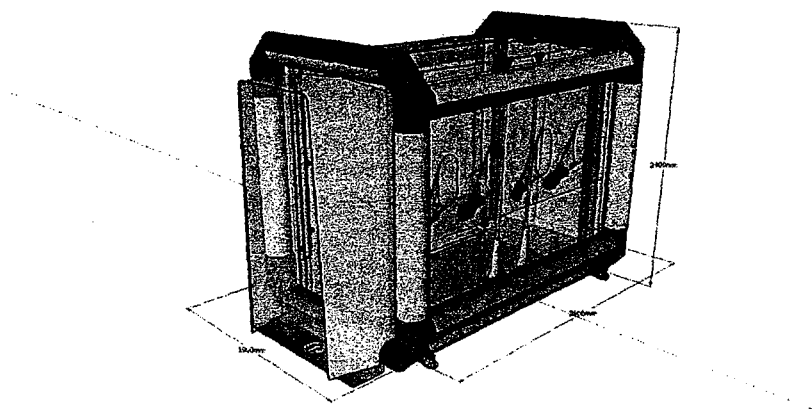
Průtoky trysek:

- tlak 3 bar – průtok až 75 l/min
- tlak 5 bar – průtok až 80 l/min
- tlak 7 bar – průtok až 85 l/min

Propojovací vzduchová vysokotlaká hadice včetně redukčního ventilu:

- umožňuje připojení na vzduchovou tlakovou láhev o tlaku 300 bar s vnitřním závitem G5/8,
- druhý konec opatřen koncovkou – rychlospojkou pro napouštění sprchy vzduchem z tlakové láhve.

Ilustrační obrázky



Příloha H

Technické podmínky

jednorázového protichemického ochranného oděvu

1. Předmět a určení technických podmínek

- 1.1. Předmětem technických podmínek je jednorázový protichemický ochranný oděv typu 3B (dále jen „JPOO“), který je určen pro ochranu těla příslušníků hasičských záchranných sborů krajů při zásazích s výskytem nebezpečných látek. Není určen pro opakované použití při mimořádné události s výskytem nebezpečných látek.
- 1.2. Tento typ ochranného oděvu poskytuje zasahujícím ochranu celého těla a dýchacích cest před účinky působení nebezpečných látek jen v případě, bude-li nasazen s dalšími doplňky – ochrannými prostředky (obličejovou maskou s filtrem, rukavicemi a gumovými holínkami). Uvedené doplňky nejsou součástí těchto technických podmínek. Pro zvýšení efektivity je nutno součástí oděvu, které nejsou integrovány do jednoho oděvu, přelepit lepicí páskou, např. oblast mezi kapucí a lem obličejové masky.

2. Právní a technické předpisy (poslední platné znění)

- a) ČSN EN 14 605 + A1* Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím – Požadavky na provedení pro ochranné oděvy proti chemikáliím se spojí mezi částmi oděvu, které jsou nepropustné proti kapalinám (typ 3) nebo nepropustné proti postřiku ve formě spreje (typ 4) a zahrnující prostředky poskytující ochranu jen části těla (typy PB [3] a PB [4]).
- b) ČSN EN ISO 13982-1* Ochranný oděv pro použití proti pevným částicím chemikálií – Část 1: Požadavky na provedení pro ochranné oděvy proti chemikáliím poskytující ochranu celého těla proti polétavým pevným částicím (oděv typu 5).
- c) ČSN EN 14 126* Ochranné oděvy – Všeobecné požadavky a metody zkoušení ochranných oděvů proti infekčním agens.
- d) ČSN EN 1073-2* Ochranné oděvy proti radioaktivní kontaminaci – Část 2: Požadavky a zkušební metody pro ochranné oděvy bez nucené ventilace proti kontaminaci radioaktivními částicemi.
- e) ČSN EN 1149-5* Ochranné oděvy – Elektrostatické vlastnosti – Část 5: Materiálové a konstrukční požadavky.
- f) Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.

3. Technické požadavky na JPOO

- 3.1. Kromě požadavků stanovených právními a technickými předpisy v bodě 2 splňuje JPOO technické požadavky uvedené v bodech 3.2. až 3.5.
- 3.2. JPOO je klasifikován jako protichemický ochranný oděv typu 3 B, který je v souladu s technickými normami uvedenými v bodě 2:
- kapalínotěsný,
 - těsný proti postřiku,
 - prachotěsný,
 - odolný proti infekčním agens,
 - odolný proti radioaktivní kontaminaci,
 - vyroben v antistatickém provedení.

3.3. Provedení JPOO je celotělová kombinéza z jednoho kusu materiálu, který je minimálně třívrstvý. Součástmi JPOO, které jsou integrovány do jednoho celku, jsou

- kapuce,
- ponožky s vnější manžetou kryjící horní část obuvi,
- vnitřní manžeta rukávu – dvojitý rukáv,
- dva zipy s jezdcí umožňujícími snadnou manipulaci v rukavicích.

3.4. JPOO je kompatibilní a použitelný s filtračním dýchacím přístrojem bez nuceného přívodu vzduchu (obličejovou maskou např. typu CM4, CM5 nebo CM6 s filtrem).

3.5. Materiál JPOO lze dekontaminovat mokřým způsobem. Materiál a švy jsou odolné vůči působení dezinfekčního přípravku Persteril 36 o koncentraci 2 % obj.

4. Další požadavky

4.1. Dodávka obsahuje:

- prohlášení o shodě k danému typu oděvu,
- český návod na použití JPOO.

4.2. JPOO není starší než 1 rok od data výroby.

4.3. Záruční doba na JPOO je min. 2 roky.

4.4. Budou pořízeny JPOO velikostí XL (50 %) a XXL (50 %).

Příloha I

Meteostanice

Základní informace

- Měření teploty a vlhkosti vzduchu ve vnitřním a vnějším prostředí.
- Zobrazení údajů o počasí, režim alarmu, výstraha před bouří, barometr s 24hodinovým záznamem (hPa/inHg).
- Srozumitelné symboly předpovědi počasí (na bázi tlaku vzduchu).
- Kalendář, budík, zobrazení času a data.
- Možnost postavení nebo namontování na stěnu.

Technické parametry

- Dosah nejméně 90 m.
- Přenosová frekvence 433 MHz.
- Měřicí interval: 48 sekund.
- Měřicí stanice - teplotní rozsah nejméně od -40 °C do 65 °C (přesnost $\pm 0,1$ °C),
 - vlhkost vzduchu – rozsah měření nejméně 10 % ~ 99 % (přesnost od 0 °C do 45 °C: ± 5 %),
 - ochranná třída: IPX3,
 - napájení z baterie.
- Základna - rozsah teploty: 0 °C – 60 °C (přesnost $\pm 0,1$ °C),
 - rozsah měření relativní vlhkosti vzduchu: 10 % ~ 99 % (přesnost ± 1 %),
 - rozsah měření tlaku vzduchu: 919 hPa – 1080 hPa (přesnost 0,1 hPa / 1,5 hPa),
 - formát času: 12/24,
 - LCD displej s podsvícením,
 - čtyř tlačítkový provozní úsek,
 - režim rychlého zobrazení,
 - zobrazení min./max. hodnot,
 - grafická křivka tlaku vzduchu,
 - automatická synchronizace senzoru
 - napájení z baterie.

Příloha J

Tlakový postřikovač

- Objem nejméně 8 l
- Materiál nádrže - vysoce odolný plast
- S popruhem
- Materiál hadice
 - Hadice z tvrzeného PVC
 - Plastová rozstřikovací trubka
 - Plochá proudová tryska odolná kyselinám
 - Prodlužovací trubka 0,5 m
- Zařízení je možné použít pro rozstřikování následujících látek v uvedených koncentracích nebo vyšších:
 - Kyselina dusičná 10%
 - Kyselina octová 10%
 - Kyselina propionová 10%
 - Kyselina solná 10%
 - Kyselina fosforečná 30%
 - Kyselina sírová 30%
 - Hydroxid draselný 20%
 - Hydroxid sodný 20%
- Vybavený bezpečnostním ventilem
- Těsnění z materiálu EPDM

Příloha K

Čtečka osobních dozimetrů se SW

- Řešení se skládá ze čtečky osobních dozimetrů připojitelné k osobnímu počítači a příslušného programového vybavení, které umožňuje provádět základní činnosti spojené s nastavením osobních dozimetrů.
- Oprávnění uživatelé mohou v programovém vybavení příslušejícím k tomuto pracovišti provádět nastavování parametrů dozimetrů, sledovat a případně zadávat platnost kalibrací dozimetrů, přiřazování identifikačních kódů dozimetrům a jejich vydávání, načtení, zobrazení a uložení naměřených hodnot a historie měření.
- Čtečka osobních dozimetrů je určena ke komunikaci s osobními dozimetry s využitím bezdrátového spojení

Technický popis:

- Čtečka elektronických dozimetrů musí umožnit komunikaci s dozimetrem vybraným na základě technických podmínek pro osobní dozimetr číslo VPPO-CHS/02-2007* pod čj. PO-286/IZS-2007.
- Připojení čtečky k PC musí být možné pomocí sériového rozhraní RS232 nebo pomocí sériového rozhraní USB, v případě připojení k notebooku alternativně i přes PC Card nebo ExpressCard.
- Komunikace s dozimetrem bude probíhat bezdrátově se základním typem spojení rádiovým přenosem.
- Napájení čtečky bude řešeno vyměnitelnou baterií nebo elektrickým adaptérem ze sítě případně napájením z připojeného počítače.
- Čtečka musí mít signalizaci provozního stavu s indikací přenosu dat případně s indikací chyby.
- Programové vybavení musí být zabezpečeno proti použití neoprávněnou osobou, rovněž musí obsahovat uživatelské úrovně, které zabezpečí autorizované obsluze přístup pouze k definovanému okruhu funkcí (např. pro účely administrace).
- Program musí obsahovat upozornění obsluhy překročení nastavených prahových úrovní měřených hodnot a chybějících dat v historii.

* Zadavatel v souladu s § 90 odst. 3 zákona připouští rovnocenné řešení

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee. The names are listed in alphabetical order, and the addresses are listed below each name. The names are: Mr. J. H. Smith, Mr. J. B. Jones, Mr. W. C. Brown, Mr. T. E. White, Mr. R. L. Green, Mr. S. D. Black, Mr. M. A. Gray, Mr. K. P. Blue, Mr. N. O. Red, Mr. H. I. Purple, Mr. G. F. Yellow, Mr. J. K. Orange, Mr. L. M. Silver, Mr. P. Q. Bronze, Mr. R. S. Gold, Mr. T. U. Platinum, Mr. V. W. Nickel, Mr. X. Y. Copper, Mr. Z. A. Iron, Mr. B. C. Lead, Mr. D. E. Tin, Mr. F. G. Zinc, Mr. H. I. Aluminum, Mr. J. K. Magnesium, Mr. L. M. Calcium, Mr. N. O. Potassium, Mr. P. Q. Sodium, Mr. R. S. Lithium, Mr. T. U. Barium, Mr. V. W. Strontium, Mr. X. Y. Rubidium, Mr. Z. A. Cesium, Mr. B. C. Francium, Mr. D. E. Actinium, Mr. F. G. Thorium, Mr. H. I. Uranium, Mr. J. K. Plutonium, Mr. L. M. Americium, Mr. N. O. Curium, Mr. P. Q. Berkelium, Mr. R. S. Californium, Mr. T. U. Einsteinium, Mr. V. W. Fermium, Mr. X. Y. Mendelevium, Mr. Z. A. Nobelium, Mr. B. C. Lawrencium, Mr. D. E. Rutherfordium, Mr. F. G. Dubnium, Mr. H. I. Seaborgium, Mr. J. K. Bohrium, Mr. L. M. Hassium, Mr. N. O. Meitnerium, Mr. P. Q. Darmstadtium, Mr. R. S. Roentgenium, Mr. T. U. Copernicium, Mr. V. W. Dubnium, Mr. X. Y. Livermorium, Mr. Z. A. Tennessine, Mr. B. C. Oganesson.



Mercedes-Benz

M 3000, a.s.

Autorizovaný prodejce a opravce
vozidel Mercedes-Benz

Seznam servisních středisek v jednotlivých krajích

1. Hlavní město Praha

- Název M 3000, a.s.
- Adresa Šaldova 36, Praha 8, PSČ 180 00
- IČ 250 84 526
- Tel. 
- Email 
- Web www.m3000.cz

2. Moravskoslezský kraj

- Název CENTRUM Moravia Sever, spol. s r.o.
- Adresa Rudná 3, Ostrava, PSČ 703 00
- IČ 253 77 507
- Tel. 
- Email 
- Web www.mercedes-moravia.cz

3. Olomoucký kraj


- Název CENTRUM Moravia, spol. s r.o.
- Adresa Horní Lán 3, Olomouc, PSČ 779 00
- IČ 253 67 862
- Tel. 
- Email 
- Web www.mercedes-moravia.cz

M3000
CENTRUM



Číslo účtu: ČSOB, a.s. 111278590/0300 (CZK),  (CZK)
Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 4270.
Otevírací doba: Po - Pá 7:30 - 19:00, So 9:00 - 14:00

M 3000, a.s.
Šaldova 36
186 00 Praha 8 - Karlín, Česká republika
Tel.: +420 222 896 111
Fax: +420 222 896 135
www.m3000.cz



4. Středočeský kraj

- **Název** Hoffmann & Žižák, s.r.o.
- **Adresa** Zápy 255, Brandých nad Labem, PSČ 250 01
- **IČ** 629 57 813
- **Tel.** 
- **Email** 
- **Web** www.hoffmann-zizak.cz


5. Zlínský kraj

- **Název** SAMOHÝL MB, a.s.
- **Adresa** třída T. Bati 532, Zlín, PSČ 763 02
- **IČ** 255 08 407
- **Tel.** 
- **Email** 
- **Web** www.samohyl.zlin.cz

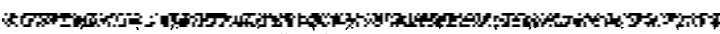
6. Ústecký kraj


- **Název** S. & W. Automobily, s.r.o.
- **Adresa** Přístavní 35, Ústí nad Labem, PSČ 400 07
- **IČ** 648 33 780
- **Tel.** 
- **Email** 
- **Web** www.suw.cz

7. Jihomoravský kraj

- **Název** Hošek Motor, a.s.
- **Adresa** Žarošická 17, Brno, PSČ 628 00
- **IČ** 634 84 463
- **Tel.** 
- **Email** 
- **Web** www.hosekmotor.cz





Číslo účtu: ČSOB, a.s. 
Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 4270.
Otevírací doba: Po - Pá 7:30 - 19:00, So 9:00 - 14:00

 Mercedes-Benz - chráněná značka společnosti Daimler, Stuttgart, SRN

M 3000, a.s.
Šaldova 36
186 00 Praha 8 - Karlín, Česká republika
Tel.: +420 222 896 111
Fax: +420 222 896 135
www.m3000.cz

8. Jihočeský kraj

- Název Milan Král, s.r.o.
- Adresa Pod Stromovkou 201, České Budějovice, PSČ 370 01
- IČ 482 03 734
- Tel. 
- Email 
- Web www.milankral.cz

9. Liberecký kraj

- Název Hoffmann & Žižák, s.r.o.
- Adresa Obilná 520, Liberec, PSČ 463 13
- IČ 629 57 813
- Tel. 
- Email 
- Web www.hoffmann-zizak.cz

10. Plzeňský kraj

- Název VSP Auto, s.r.o.
- Adresa Domažlická 168, Plzeň, PSČ 318 03
- IČ 252 37 781
- Tel. 
- Email 
- Web www.vsp-auto.cz

11. Pardubický kraj

- Název Fa RENE, s.r.o.
- Adresa Hlavní 408/141, Svitavy, PSČ 568 02
- IČ 150 61 931
- Tel. 
- Email 
- Web www.farene.cz



Číslo účtu: ČSOB, a.s. 
Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 4270.
Otevírací doba: Po - Pá 7:30 - 19:00, So 9:00 - 14:00

12. Královéhradecký kraj

- Název Fa RENE, s.r.o.
- Adresa Bří. Štefanů 886, Hradec Králové, PSČ 500 03
- IČ 150 61 931
- Tel. [REDACTED]
- Email [REDACTED]
- Web www.farene.cz

13. Kraj Vysočina

- Název ICOM transport, a.s.
- Adresa Jirášková 78, Jihlava, PSČ 587 32
- IČ 463 46 040
- Tel. [REDACTED]
- Email [REDACTED]
- Web www.icomtransport.cz

14. Karlovarský kraj

- Název S. & W. Automobily, s.r.o.
- Adresa Daimlerova 202, Karlovy Vary, PSČ 362 11
- IČ 648 33 780
- Tel. [REDACTED]
- Email [REDACTED]
- Web www.suw.cz



Číslo účtu: ČSOB, a.s. [REDACTED]
Společnost je zapsána v Obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 4270.
Otevírací doba: Po - Pá 7:30 - 19:00, So 9:00 - 14:00



Mercedes-Benz - chráněná značka společnosti Daimler, Stuttgart, SRN

M 3000, a.s.
Šaldova 36
186 00 Praha 8 - Karlín, Česká republika
Tel.: +420 222 896 111
Fax: +420 222 896 135
www.m3000.cz

Název	Dodavatel	TYP	počet	cena bez DPH/1ks	cena bez DPH na počet ks	odkaz
Mobilní ruční detektor plynů (gasalert)	Detektor shop		1	21078	21078	https://www.detektor-shop.cz/osobni-detektory-plynu/30-gasalert-micro-clip-
Mobilní multifunkční detekční přístroj (CMS)	VF		1	13352	13352	
Gamma spektrometr (IdentifINDER 200)	www.rmi.cz	R200	1	128300	128300	http://www.rmi.cz/identifinder-r200
2 x IBAC 2 základní jednotka bez kolektoru • Speciální přepravní kufr • Sada spotřebního materiálu a základních náhradních dílů. 2 x IBAC 2 Integrovaný DFU kolektor pro suchý odběr. 2 x IBAC 2 Wireless Connectivity / GPS modul s integrovaným GPS senzorem, interním 802.11n/a/b/g Wi-Fi modulem 2x Rozšíření o bateriový modul - napájení LiON baterií 1x Notebook s WiFi modulem 1x Komunikační software LT (grafické rozhraní pro snadnou obsluhu, zobrazení měřených veličin v reálném čase, diagnostika, nastavení alarmových hladin, vizualizace výsledků, postprocessing – vizualizace, seznamy alarmů, statistika). Komunikace až s 5 jednotkami IBAC	www.rmi.cz	IBAC2	1	2165900	2165900	http://www.rmi.cz/fido-x3
Přenosný FTIR/Ramanův spektrometr Gemini Kompletní dodávka (viz. specifikace výše), včetně rozšířené databáze s více jak 16 000 unikátními spektry a více jak 14 000 látkami	www.rmi.cz	Gemini	1	2698200	2698200	http://www.rmi.cz/gemini-novinka
Kompletní systém MX908 Základní sada spotřebního materiálu na jeden rok provozu.	www.rmi.cz	MX908	1	2052000	2052000	www.rmi.cz
Osobní dozimetr dle VPPO-CHS/02-2007 (SOR/R)	VF	SOR/R022	10	15848	158480	http://www.rmi.cz/procesing/rodem-kontrola-a-ochrana/dozimetrie/system-elektronicke-osobni-dozimetrie-seod-
Desinfekční přípravek obsahující kys. Peroxoocetovou min 36%	Verkon	77240G0800	1	212	212	chemikalie-penta/kyselina-peroxooctova/
Box na odběrové pomůcky (nářadí)	Conrad		1	370	370	https://velkoobchod.conrad.cz/kufriky-a-boxy-na-naradi.c19448?utm_source=seznam&utm_medium=sklik&utm_campaign=2_SEA_B2B_MRO_CZ_2017_2017&utm_cont
Dekontaminační sprcha. Sprcha s nafukovací konstrukcí, odnímatelné kabiny, odnímatelné vany s odtokem na GEKA nebo D spojku. Rozvod vody 5. tryskami a ruční sprcha	Gumotex	HF-S04P	1	63030	63030	http://www.gumotex-rescue-systems.cz/dekontaminacni-sprchy-pro-zakladni-dekontaminaci
Destilovaná voda 5 l v nádobě s uzavíratelným ventilem ve spodní části	element shop		1	128	128	http://www.element-shop.cz/naplne-a-provozní-kapaliny/destilovana-voda/#5-

detekční proužky princip inhibice acetylcholinesterázy		Fichema	10	342	3420	http://www.fichema.cz/indikatory-ph-paprk/1421-testovaci-prouzky-oxid-chloricity-chlordioxid-6373950372768.html?search_query=detekni+prouzky+princip+inhibice+acetylcholinesterazy&results=2
Dřevěná lavice se skládacími nohami. 1000x250mm, výška min. 400mm	cceske pivni sety		2	1266	2400	https://www.ceskepivnisety.cz/Lavice_Lavice_200/kat/2/2/5/5/
Dýchací přístroj kompletní typ draeger PSS 7000		Dodá odběratel	3	0		
Elektrocentrála 230V.		IG 2600	2	21556	43112	https://www.kipor.cz/kipor-ig2600p
Elipsový balonek k byretě, objem min. 100ml			5	380	1900	
Holínky chemicky odolné, kyselinovzdorné ze směsi nitrilkaučuku celuplastová obuv s ochranou prstů, odolávající nárazu 200J a stlačení silou 15kN, antistatické, odolné proti propíchnutí, podešev s dezénem, odolné alkalickým a zásaditým látkám, živočišným a rostlinným tukům. Žlutá.	Zahas	1500	2	7512	15024	http://qishop.zahas-sro.cz/19-Osobni-vystroj-a-vyzbroj/Zasahova-a-pracovni-obuv/Zasahova-obuv-pro-hasice-a-zachranare/Zasahova-obuv-Honeywell-Ranger-model-1500-d4498682_10939.aspx
Injekční stříkačka	medipos	B-D	5	144	720	http://www.medipos.cz/zdravotnickymaterial/injekcni-technika/10ml-strikacka-b-d.html
injekční stříkačka púlastová 100ml			10	60	600	http://www.pomuckyprozdravi.cz/index.php?stoken=2ED0095F&force_sid=&lang=2&currency=0&cl=search&searchparam=st%C5%99%C3%ADka%C4%8Dka
izolepa kancelářská 5cm průhledná			2	22	44	https://www.obalykredo.cz/lepici-pasky/?utm_source=seznam&utm_medium=ppc&utm_term=lepici+pasky&utm_campaign=rs&page=2
Jednorázový chemický oblek 3B		Takos	12	766	9192	http://www.takos.cz/ochranna-protichemicka-kombineza-jetguard-3b-odolnost-tlakove-kapaline-integrovaneboty-zluta-velikost-xl-17774.html
Laboratorní kleště 600 mm	dental		1	1202	1202	https://www.dental-ordinace.cz/vyhledavani/?string=kle%C5%A1t%C4%9B
Lahev z borosilikátového skla 100ml			6	280	1680	http://www.zelenadomacnost.com/katalog/279-Lahve-a-termosky-na-piti-Retap-borosilikatove-sklo/
Lahev z borosilikátového skla 1000ml			6	386	2190	http://www.zelenadomacnost.com/katalog/279-Lahve-a-termosky-na-piti-Retap-borosilikatove-sklo/

Laserová tiskárna černobílá A4 s rychlostí tisku min. 15stran/min, 1xUSB 2,0 port	vsepro tisk		1	13014	13014	https://www.vseprotisk.cz/kyocera-ecosys-p3045dn_d103391.html
Lékárnička velikosti II	Probo nb		1	2846	2846	https://www.vseprotisk.cz/kyocera-ecosys-p3045dn_d103391.html
Laserový dálkoměr s funkcemi	Alza		1	3678	3678	https://www.alza.cz/hobby/bosch-plr-50-c-povedeny-digitalni-laserovy-dalkomer-art16550.htm
Lopatka a smetáček			1	160	160	
nabíječka na baterie	Alza		1	1046	1046	https://www.alza.cz/voltcraft-p-600-lcd-d508481.htm
Nádoba na pohonné hmoty			1	212	212	
Tlaková láhev 6-6,9l	Dodá odběratel		6	0		
Nehodová clona	Zahas	GT 020 160	1	9830	9830	http://qishop.zahas-sro.cz/12-Vyprostovani/Nehodove-
nerezová mikrošpachtle (kopista)			2	202	404	https://www.p-lab.cz/katalog/spachtle-a-mikrospachtle-oboustranne_3099p
nerezová pinzeta			2	348	696	https://www.p-lab.cz/katalog/pinzeta-anatomicka_769p?vyhledane=pinzeta
nerezová špachtle se lžičkou			2	136	272	https://www.p-lab.cz/katalog/spachtle-se-
nosič na lahve 1000ml			1	124	124	https://www.e-sportshop.cz/cz/nosic-pro-8-ks-lahvi.html?rt=a&ri=532
nůžky kancelářské			2	106	212	
meteostanice	conrad		1	3374	3374	https://www.conrad.cz/meteostanice-renkforce-w2052gu.k1208067?icc=category-carousel-2level&icn=toprate-teplomery-a-meteostanice
Odběrové vaky na plynné vzorky, Tedlar			10	5326	53260	https://www.chromservis.eu/p/tedlar-with-single-pp-septum-fitting-5l-10-pcs?lang=CZ
Öbličejová maska se závitěm Rd 40x1/7	Zahas		4	3180	12720	http://qishop.zahas-sro.cz/05-Protiplynova-sluzba/Dychaci-pristroje-a-prislusenstvi/Ochranne-masky-CM/Ochranna-masky-CM-6-nahlavni-kriz-univerzalni-zavit-je-40x1-7-d71342_10939.aspx
Pasteurovy pipety s dělením, objem 3ml, nesterilní			100	32	3200	https://www.drhoffmann.cz/pasteurovy-pipety-3ml-tenky-stonek-bal10ks-id519.html
PH papírky			1	84	84	https://www.drhoffmann.cz/ph-papirky-0-12-bal100ks-id6.html
Plynotěsný ochranný oblek	Dodá odběratel			0		

Prodlužovací kabel 230V, naviják 25m, krytí IP44 4x230V/16 A domovní			2	2152	4304	https://www.elektrohadrava.cz/index.php?c=9.2.9&ec=EMO1908045001
Propojovací box pro paralelní propojení dvou elektrocentrál, zásuvky 2x230V/16A domovní		propojovací box	1	1110	1110	https://www.kipor.cz/kipor-propojovaci-box
Detekční papírky k jednoduché detekci bojových chemických látek typu G,V,H (např PP3) - bloček			2	506	1012	http://www.oritest.cz/cs/produkty/detekcni-prostredky/detekcni-papirky-pp-3/
HP práškový	Hastex a Hasper	P6Th	1	1118	1118	
Přepravka EURO PP 60x40x22			4	322	1288	https://www.kwesto.cz/sudy-prepravky-a-prepravni-nadoby/plastove-boxy-a-prepravky/euro-prepravka-z-polypropylenu/p/M36796/?article=461106&article=461105&ff_id=461106&ff_origPageSize=48&ff_origPos=37&ff_page=1&ff_pageSize=48&ff_pos=30&ff_query=euro+p%C5%99epravka&ff_simi=98.98&ff_title=EURO+p%C5%99epravka+z+polypropylenu&imageCode=KW
Přepravka EURO PP 80x60x22			2	780	1560	https://www.kwesto.cz/sudy-prepravky-a-prepravni-nadoby/plastove-boxy-a-prepravky/euro-prepravka-z-polypropylenu/p/M36749/?article=461135&article=461134&ff_id=461135&ff_origPageSize=48&ff_origPos=23&ff_page=1&ff_pageSize=48&ff_pos=13&ff_query=euro+p%C5%99epravka&ff_simi=99.0&ff_title=EURO+p%C5%99epravka+z+polypropylenu&imageCode=KW
PTFE hadička, světlost 8mm, délka 4m			1	1350	1350	http://kajmank.cz/Teflon-PTFE-sortiment/#6
Pytel na odpad			50	14	700	http://www.lari.cz/produkt/odpadni-pytel-70x110-200mi-cerny-vc-7358002
Ruční svítilna LED ATEX	Probo nb		2	3016	6022	https://www.probo-nb.cz/svitilna-rucni-survivor-led-atex-napajeni-baterie-4-x-aa-p7283/
VRVN	Probo nb		1	10330	10330	https://www.probo-nb.cz/vrvn-1-variabilni-vyprostovaci-nastroj-p1969/

Rukavice lékařské nesterilní 100ks v balení			4	160	640	
Rychlosavá pracovní utěrka nejméně 80g/m2			100	378	37800	http://www.reoamos.cz/rychlosava-uterka-skladana/d-6446/
Stahovací pásy 300mm stěrka na okna			100	233	23300	http://www.rajapack.cz/lepici-pasky-paskovani-uzaver-obalu/svazovani-uzavreni-obalu/samovazaci-pasky-blokovacim-systemem PDT01236.html
Stříčka širokohrdlá PE, objem 500ml nápis destilovaná voda			2	172	342	https://www.p-lab.cz/katalog/stricka-sirokohrdla-pe-s-potiskem-brand_127p
Stříčka širokohrdlá PE, objem 500ml nápis Ethanol			2	172	342	https://www.p-lab.cz/katalog/stricka-sirokohrdla-pe-s-potiskem-brand_127p
sud na nebezpečné látky 60l	reo amos		2	422	844	http://www.reoamos.cz/sud-na-nebezpecne-latky-plastovy-60-l/d-3739/
tekuté dekontaminační činidlo 5l			1	116	116	https://www.vmd-drogerie.cz/savo-original-5-l/
Tlakový postřikovač			2	1118	2236	https://www.super-naradi.cz/Postrikovac-INDUSTRY-12-L-Viton-s-popruhem-PROFI-Marolex-d1203.htm
Uzavíratelný zip sáček 200x300mm			100	64	6400	https://www.expressobaly.cz/zip-sacek-20-x-30-100ks
Varná konvice	alza		1	896	896	https://www.alza.cz/bosch-twk6a011-d4516939.htm
vatové tampony			1	106	106	
Plastová nádoba 10l			1	98	98	https://www.brufus.cz/vedro-plastove-objem-10l-barevne-spokar-ean10756-skup72211.php
voděodolná lepicí páska Duct tape			5	400	2000	http://www.slepto.cz/Vodeodolna-textilni-paska-DUCT-TAPE-100mmx50m-seda-d779.htm
Vyprošťovací nůž			2	380	760	https://www.sdhplus.cz/vyprostovaci-nuz
Vytyčovací páska			1	348	348	https://www.sdhplus.cz/paska-vytycovaci-cerv-bila-75x500-bez-napisu
Cena za vybavení					7 592 794	
Zástavba TACHD						
Elektroinstalace	bod 2.3.	Progres		16664	16664	
Certifikace + revize	bod 3.1.	Progres		155530	155530	

Magnetické polepy	bod 3.2.	Progres		15810	15810
Magnetické polepy	bod 3.3.	Progres		11110	11110
Připojení	bod 3.13.	progres		44438	44438
Komunikační prostředky	bod 3.14.	Progres		41106	41106
Klimatizace	bod 3.15.	Progres		50662	50662
Elektroinstalace	bod 3.16.	Progres		104866	104866
Výstražné osvětlení	bod 3.17.	Progres		42216	42216
Zástavba kabiny	bod 3.19.	Progres		577052	577 052
Elektroinstalace kabiny	bod 3.20. f)g h)i)	Progres		44438	44438
Kamerový systém TACHD	bod 6	Progres		19922	19922
MB Sprinter 516CDI kawa				1 100 000	1100000
CELKEM					9 816 608,00 Kč