

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění

I. Smluvní strany

Statutární město Brno

se sídlem Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno
zastoupené primátorkou JUDr. Markétou Vaňkovou,
k podpisu smlouvy oprávněna: Mgr. Jaroslava Slámová, vedoucí Odboru vnitřních věcí MMB
IČO: 44992785
DIČ: CZ44992785
bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.
číslo účtu: 111246222/0800
(dále též „kupující“)

a

THT Polička, s.r.o.

se sídlem Starohradská 316, 572 01 Polička
zastoupená jednatelem Ing. Stanislavem Červeným
IČO: 46508147
DIČ: CZ46508147
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, s datem zápisu dne 2. června 1992, oddíl C, vložka 2192
bankovní spojení: Komerční banka, a.s.
číslo účtu: 22703591/0100
(dále též „prodávající“)

II. Předmět smlouvy

- 2.1 Prodávající se zavazuje podle této smlouvy dodat kupujícímu dva kusy nových cisternových automobilových stříkaček pro hasiče CAS 30/9000/540–S 2 VH, SCANIA P 500 B6x4*4HA CP 20L, včetně požadovaného požárního příslušenství (dále jen „zboží“) a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Kompletní technická specifikace zboží tvoří **Přílohu č. 1** této smlouvy a je její nedílnou součástí. Součástí dodávky je i předání dokladů, které se ke zboží vztahují a jsou uvedeny v bodě 5.1 této smlouvy.
- 2.2 Kupující se zavazuje zboží uvedené v předchozím odstavci od prodávajícího odebrat a zaplatit mu kupní cenu podle podmínek uvedených v této smlouvě.

III. Termín a místo dodání zboží

- 3.1 Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží dle čl. II. bodu 2.1 této smlouvy do 14 měsíců od podpisu této smlouvy. Termín dodání zboží oznámí prodávající kupujícímu minimálně 5 pracovních dnů předem.
- 3.2 Místem dodání zboží je Požární stanice Brno – Lidická, Lidická 712/61, 602 00 Brno.

IV.
Kupní cena a platební podmínky

- 4.1 Prodávající a kupující se dohodli, že zboží uvedené v čl. II. bodu 2.1 této smlouvy bude dodáno za kupní cenu, která činí:

cena bez DPH	14 558 000,- Kč
DPH 21 %	3 057 180,- Kč
kupní cena, vč. DPH	17 615 180,- Kč

(slovy: sedmnáct milionů šest set patnáct tisíc sto osmdesát korun českých).

z toho za jeden kus cisternové automobilové stříkačky bez požárního příslušenství:

cena bez DPH	6 812 200,- Kč
DPH 21 %	1 430 562,- Kč
kupní cena, vč. DPH	8 242 762,- Kč

(slovy: osm milionů dvě sta čtyřicet dva tisíc sedm set šedesát dva korun českých).

z toho cena za požární příslušenství k jednomu kusu cisternové automobilové stříkačky:

cena bez DPH	466 800,- Kč
DPH 21 %	98 028,- Kč
kupní cena, vč. DPH	564 828,- Kč

(slovy: pět set šedesát čtyři tisíc osm set dvacet osm korun českých).

Požární příslušenství je specifikované včetně ceny jednotlivých položek v **Příloze č. 2** této smlouvy.

- 4.2 Prodávající potvrzuje, že dohodnutá kupní cena obsahuje veškeré náklady související s řádným plněním předmětu podle článku II. této smlouvy včetně dopravy na místo určení a manipulačních poplatků s tímto spojených. Tato cena je dohodnuta jako cena nejvýše přípustná.
- 4.3 Úhrada kupní ceny bude kupujícím provedena po převzetí zboží převodem na účet prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy, a to na základě daňového dokladu – faktury vystavené prodávajícím. Faktura musí být doložena potvrzeným protokolem o předání a převzetí zboží a bezodkladně zaslána kupujícím.
- 4.4 V případě, že ekonomický systém smluvní strany umožňuje vystavit a zaslat fakturu včetně příloh v elektronické podobě, např. ve formátu ISDOC/ISDOCX či ve formátu PDF, je ze strany Statutárního města Brna požadováno doručení faktury včetně příloh primárně do datové schránky (ID: a7kbrn) či na e-mail: posta@brno.cz. Pokud nelze takto postupovat, smluvní strana zašle fakturu včetně příloh poštou na níže uvedenou adresu: Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno, Odbor vnitřních věcí.
- 4.5 Splatnost faktury je do 14 dní ode dne jejího doručení kupujícím. Dnem úhrady se rozumí den odepsání fakturované částky z účtu kupujícího.
- 4.6 Faktura musí obsahovat veškeré náležitosti daňového dokladu podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. Nebude-li faktura splňovat veškeré náležitosti daňového dokladu, nebo bude mít jiné závady v obsahu, je kupující oprávněn ji ve lhůtě splatnosti prodávajícímu vrátit a prodávající je povinen bezodkladně vystavit kupujícímu fakturu opravenou či doplněnou. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od obdržení náležitě doplněné nebo opravené faktury.
- 4.7 Pokud kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží ve lhůtě splatnosti faktury, není kupující povinen až do odstranění vady zboží uhradit cenu zboží. Okamžikem odstranění vady zboží začne běžet nová lhůta splatnosti faktury.

V.

Dodací podmínky a přechod vlastnictví

- 5.1 Prodávající se zavazuje předat kupujícímu doklady, které jsou součástí dodávky zboží, a to současně s jeho dodáním. Veškeré doklady musí být v českém jazyce, případně s překladem do českého jazyka. Jedná se o následující doklady:
- základní technický popis – může být součástí návodu,
 - osvědčení o registraci vozidla část II (technický průkaz) se zapsanými povinnými údaji,
 - rozhodnutí Ministerstva dopravy ČR o schválení technické způsobilosti typu samostatného technického celku vozidla,
 - osvědčení Ministerstva dopravy ČR o schválení technické způsobilosti typu samostatného technického celku vozidla,
 - návod k použití, obsluze a údržbě s ohledem na bezpečnost práce a ekologii (bude obsahovat zejména pokyny k jízdě, a obsluze účelové ústavní, provozní pokyny a pokyny k údržbě, seznam činností povolených uživateli, pokyny k intervalům a rozsahu stanovených kontrol mezi servisními prohlídkami),
 - rozsah oprav a pokyny pro opravy, které je provozovatel oprávněn uskutečňovat sám,
 - originální servisní dokumentace,
 - kontaktní údaje servisních míst,
 - kopii certifikátu vydaného autorizovanou osobou dokladující splnění technických podmínek vyhlášky č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb. a vyhlášky č. 118/2019 Sb.,
 - prohlášení dodavatele cisternové automobilové stříkačky, že při její výrobě byly dodrženy veškeré pokyny výrobce podvozku uvedené v manuálu pro ústavní, a že byly dodrženy podmínky schválených výjimek z tohoto manuálu,
 - záruční listy,
 - předávací protokol.
- 5.2 Prodávající umožní kupujícímu, během výroby zboží, nejméně 2 inspekční prohlídky v jeho zařízeních k ověření správného postupu realizace zboží. Kupující je povinen oznámit termín inspekční prohlídka nejméně 3 pracovní dny předem.
- 5.3 Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží jeho předáním a převzetím. Zboží bude předáno na základě předávacího protokolu, podepsaného oprávněnými zástupci obou smluvních stran. V případě zjištěných zjevných vad zboží může kupující odmítnout jeho převzetí, což řádně i s důvody potvrdí na příslušném předávacím protokolu. Předáním zboží přechází na kupujícího nebezpečí škody na zboží.
- 5.4 Při dodání zboží proběhne v místě plnění provozní zkouška, jejíž provedení bude zaznamenáno v předávacím protokolu.

VI.

Záruční a reklamační podmínky

- 6.1 Prodávající poskytuje záruku na podvozek v délce 2 let, na ústavní v délce 2 let, na neprozavěnění oplechování v délce 4 let, na všechny položky vybavení včetně požárního příslušenství v délce 24 měsíců po dobu záruky na věčné vady (zboží má vlastnosti odpovídající současnému stavu techniky a typu zboží, je způsobilé pro použití k obvyklému účelu) a na právní vady (na zboží nevážnou žádná práva a závazky třetích osob a kupující může koupené zboží bez jakéhokoli omezení užívat).
- 6.2 Záruční podmínky jsou uvedeny v servisní dokumentaci, která je součástí dodávky zboží.
- 6.3 Reklamace jsou řešeny u zjevných vad při převzetí zboží, u vad skrytých v závislosti na povaze a charakteru vady v souladu s občanským zákoníkem. Vady na zboží je kupující po zjištění vady povinen bez zbytečného odkladu ohlásit prodávajícímu. Při provádění oprav uplatněných při reklamaci budou použity originální náhradní díly. Kupující je povinen poskytnout nutnou součinnost při provádění garančních oprav.

- 6.4 Prodávající se zavazuje zajistit záruční servisní služby na dodané zboží u kupujícího případně v místě plnění, 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. Veškerá komunikace v rámci záručního servisu bude probíhat v českém jazyce.
- 6.5 Seznam organizací poskytujících servis podle této smlouvy předá prodávající při předání zboží.
- 6.6 Prodávající se zavazuje k zajištění záručního servisu zboží dle dohody přímo u kupujícího nebo v místě plnění mobilní servisní službou nebo ve výrobních prostorách u prodávajícího na základě písemného, telefonického, faxového, popř. emailového oznámení kupujícího nebo oznámení učiněného datovou schránkou. Servisní skupina vyjede k odstranění vážné poruchy do 48 hodin po písemném nahlášení závady. Vážná porucha je definována jako porucha znemožňující bezpečné použití zboží. Porucha bude odstraněna nejpozději do 14 pracovních dnů od převzetí zboží k odstranění vad, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- 6.7 Prodávající se zavazuje, po dobu záruky, uvedené v bodu 6.1 této smlouvy, provádět drobné opravy přímo u kupujícího nebo v místě plnění.
- 6.8 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. Tato 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 písemně vyloučit. V případě, že dojde k tomuto vyloučení, jdou náklady za dopravu do a z tohoto servisního místa, na vrub prodávajícího.
- 6.9 Uzané reklamace, které nemohou být odstraněny opravou, budou řešeny výměnou vadného dílu za díl nový na náklady prodávajícího.
- 6.10 Prodávající se zavazuje dodávat náhradní díly na zboží po dobu 10 let ode dne ukončení výroby daného typu.
- 6.11 Prodávající opravňuje pracovníky kupujícího k provádění oprav v rozsahu dle návodu k použití.

VII.

Možnost odstoupení od smlouvy

- 7.1 Od této smlouvy lze odstoupit v případě podstatného porušení povinností jednou smluvní stranou, jestliže je toto porušení označeno za podstatné touto smlouvou nebo zákonem. Odstoupení je účinné dnem následujícím po dni doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
- 7.2 Za podstatné porušení smlouvy kupujícím se považuje prodlení s platbou fakturované částky více než 30 kalendářních dnů. Za podstatné porušení smlouvy prodávajícím se považuje prodlení s dodáním objednaného zboží delší než 60 kalendářních dnů a dodání zboží jiného, než je uvedeno v čl. II bodu 2.1 této smlouvy, pokud nedojde k jeho výměně v termínu stanoveném kupujícím.
- 7.3 Za podstatné porušení smlouvy prodávajícím, které zakládá právo kupujícího na odstoupení od této smlouvy, se považuje zejména:
- a) prodlení při odstranění vad zboží ve lhůtě stanovené podle bodu 6.6 smlouvy o více než sedm kalendářních dnů,
 - b) dodání zboží, které neodpovídá specifikaci dle zadávací dokumentace a této smlouvy,
 - c) postup prodávajícího při dodání zboží v rozporu s pokyny kupujícího.

VIII.

Smluvní pokuty

- 8.1 V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury ve sjednané lhůtě, je prodávající oprávněn

požadovat od kupujícího smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.

- 8.2 V případě, že prodávající nepředá zboží uvedené v čl. II. bodu 2.1 této smlouvy nebo jeho část po uplynutí 60 kalendářních dní od termínu předání uvedeném v čl. III. bodu 3.1 této smlouvy, je kupující oprávněn požadovat od prodávajícího smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové dohodnuté kupní ceny uvedené v čl. IV. bodu 4.1 této smlouvy za každý započatý den prodlení.
- 8.3 V případě prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží dle bodu 6.6 je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové dohodnuté kupní ceny uvedené v čl. IV. bodu 4.1 této smlouvy za každý započatý den prodlení
- 8.4 Jestliže prodávající nezajistí dodávky náhradních dílů dle bodu 6.10 smlouvy, zavazuje se prodávající uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 50 000,- Kč (slovy: padesát tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení povinnosti.
- 8.5 Zaplacením smluvní pokuty není omezeno právo kupujícího a prodávajícího požadovat náhradu škody. Smluvní strany se dále dohodly, že zaplacením smluvní pokuty nejsou dotčeny povinnosti splnit závazky vyplývající z této smlouvy.

IX.

Společná a závěrečná ustanovení

- 9.1 Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 9.2 Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění prostřednictvím registru smluv postupem dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění (dále jen „zákon o registru smluv“). Smluvní strany se dohodly, že návrh na uveřejnění smlouvy v registru smluv podá kupující.
- 9.3 Tuto smlouvu lze měnit a doplňovat pouze písemnými a číslovanými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 9.4 Právní vztahy výslovně touto smlouvou neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
- 9.5 Prodávající bere na vědomí, že kupující je povinen poskytnout informace dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění.
- 9.6 Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, přičemž každá smluvní strana obdrží jedno vyhotovení. Současně prodávající souhlasí s možností zveřejnění této smlouvy v plném znění.

X.

Doložka

- 10.1 Tato smlouva byla schválena na R8/216. zasedání Rady města Brna konaném dne 27. dubna 2022.

V Brně dne 17. 5. 2022

V Poličce dne 18.5. 2022

Kupující:

Prodávající:

.....
Mgr. Jaroslava Slámová vedoucí
Odboru vnitřních věcí

.....
Ing. Stanislav Červený
jednatel THT Polička, s.r.o.

podepsáno elektronicky

Technická specifikace na 2 ks vozidel

CAS 30 - SCANIA P 500 B6x4*4HA CP 20L

Cisternová automobilová stříkačka v provedení s velkokapacitní nádrží na nekontaminovanou vodu, s vysokotlakou částí požárního čerpadla a s přední dálkově ovládanou lafetovou proudnicí s označením dle TP „CAS 30/9000/540–S 2 VH“ podle TP-ST/01A-2011, část I, vydaných MV-ČR HZS ČR (dále jen „CAS“). CAS je konstruována v hmotnostní třídě S a v kategorii 2 pro smíšený provoz.

CAS splňuje požadavky stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb. a č. 118/2019 Sb. (dále jen „vyhláška“) a dále CAS splňuje požadavky stanovené v technických podmínkách vydaných MV-GR HZS ČR pod číslem TP-ST/15A-2014 s níže uvedeným upřesněním u vybraných bodů:

1. PODVOZEK

- třínápravové šasi s přípojitelným pohonem přední nápravy a s průběžným rámem, první zadní náprava trvale hnaná, druhá zadní náprava nehnaná řiditelná
- typ SCANIA P 500 B6x4*4HA CP 20L
- výrobce SCANIA

1.1. KABINA OSÁDKY

Kabina osádky je dvoudveřová s centrálním zamykáním dveří, jednoprostorová a nedělená, je vybavena dvěma sedadly a to sedadlem pro velitele, a sedadlem pro strojníka (řidiče).

Kabina je vybavena nejméně následujícími prvky:

- a) sedadlo strojníka je podélné a výškově nastavitelné s možností regulace odpružení.
- b) sedadlo velitele je odpružené s uchycením dýchacího přístroje v opěradle.
- c) vzdálenost zadní stěny a sloupku čelního okna kabiny je v úrovni sedáku řidiče min. 1 800 mm.
- d) kabina je vybavena klimatizací,
- e) topením nezávislým na chodu motoru a jízdě,
- f) dešťovým senzorem,
- g) je vybavena vrstvenými skly,
- h) přední okno CAS je vybaveno vnější a vnitřní sluneční clonou,
- i) v prostoru čelního okna vyvedena kabeláž pro napájení jednotky mýtného systému,
- j) výškově a podélně nastavitelným volantem s airbagem,
- k) airbagy v boční stěně, nad všemi dveřmi kabiny.

Osvětlení ke čtení dokumentace na místě velitele osádky je konstruováno tak, aby neoslňovalo ani neomezovalo řidiče při řízení automobilu a je v provedení LED.

V kabině osádky je umístěn ruční pracovní LED světlomet. Připojitelný přes elektrickou soustavu podvozku přes vozidlovou zásuvku v kabině.

V opěradle sedadla velitele je umístěn úchyt pro dýchací přístroj, přitom vzdálenost v ose sedadla mezi opěradlem sedadla a interiérem před sedadlem je nejméně 700 mm podle bodu 5.1.2.2.7 ČSN EN 1946-2 obrázek 9, a to i v případě, kdy je opěradlo vybavené dýchacím přístrojem. Úchyty pro dýchací přístroje a pro tlakové láhve na CAS jsou konstruovány pro tlakové láhve o objemu 6 až 6,9 litrů vložené v textilním obalu. V případě vyjmutí dýchacího přístroje z opěradla sedadla, umožňuje konstrukce opěradla jeho přestavení tak,

aby opěradlo poskytovalo opěru zad velitele a použití sedadla i bez dýchacího přístroje. V prostoru kabiny vozidla je umístěna police pro uložení drobného příslušenství a OOP.

CAS je v kabině osádky:

- a) vybavena autorádiem s handsfree Bluetooth ovládaném na volantu,
- b) vybavena v dosahu sedadla velitele dvěma samostatnými automobilovými zásuvkami CL s napětím 12 V a elektrickým proudem každé 8 A trvale napojenými na zdroj, dále dvěma zásuvkami USB s elektrickým proudem každé 2 A trvale napojenými na zdroj, dále jednou zásuvkou CL s napětím 12 V a elektrickým proudem 8 A a jednou USB zásuvkou s elektrickým proudem 2 A napojenými na zdroj po zapnutí spínací skříňky pootočením klíče do první polohy, pro možnost připojení záznamového zařízení,
- c) v dosahu sedadla velitele je umístěn držák tabletu homologovaný výrobcem podvozku. Pro napájení tabletu je určeno samostatně jištěné (5 A) přípojné místo, (typ tabletu bude upřesněn při realizaci),
- d) zásuvkou 230 V v prostoru za sedadlem řidiče, která je aktivní při připojení CAS k vnějšímu zdroji el. energie (Rettbox),
- e) CAS je vybavena třemi kamerami pro sledování prostoru kolem CAS z místa řidiče. Kamery jsou vyhřívané, odolné proti prachu a vodě a zobrazovací část o velikosti 7“ je umístěna v palubní desce v zorném poli řidiče. Dvě kamery se aktivují při zařazení převodového stupně vzad a zobrazují prostor za vozidlem a v prostoru tažného zařízení, řidič má možnost mezi kamerami přepínat, třetí kamera je umístěna nad čelním oknem, aktivuje se automaticky při zpomalení vozidla a sleduje prostor před vozidlem. LCD monitor umožňuje přepínání obrazu mezi snímacími kamerami.
- f) vybavena u ovládacích prvků dálkově ovládané lafetové proudnice LED stavoznaky znázorňujícími množství hasiva v nádrži na vodu a v nádrži na pěnídlo. Stavoznaky zobrazují stav: prázdná, čtvrt, půl, tři čtvrtě a plná nádrž,
- g) vybavena samostatným originálním vypínačem podvozku, společným pro možnost odpojení napájení vozidlové analogové radiostanice, vozidlového terminálu, tabletu a dobíjecích úchyty pro ruční svítilny a přenosné radiostanice,
- h) centrálním zamykáním s dálkovým ovládáním s možností uzamčení kabiny osádky, samostatnými ovladači centrálního zamykání (2 kusy) i při chodu motoru,
- i) kabina je vybavena elektricky stahovatelnými okny,
- j) palubní deska řidiče zobrazuje piktogramem následující provozní informace:
 - otevření rolet a nášlapů,
 - provoz světelné části ZVZ,
 - vypnutí předních doplňkových světel,
 - otevření schrán pochozí plochy,
 - zapnutí pracovního osvětlení.

Kabina osádky je vybavena:

- a) dvěma dobíjecími úchyty pro ruční svítilny typu LED v provedení ATEX, s dobou dobíjení nejvíce 60 minut,
- b) dvěma dobíjecími úchyty pro ruční radiostanice Hytera PD7XX,
- c) jedním dobíjecím úchytem pro ruční rádiový terminál TPH 700. Samostatně je jištěna vždy nejvýše trojce dobíjecích úchyty. Dobíjecí úchyty typ CK03-S pro zástavbu ruční radiostanic a KZ 35 pro digitální terminál dodá dodavatel.

CAS je vybavena elektricky nastavitelnými a vyhřívanými zrcátky.

CAS je vybavena podtlakovou houkačkou s ovládáním dostupným z místa řidiče (strojníka) a současně z místa velitele.

CAS je vybavena v prostoru nástavby a interiéru kabiny koncovkou tlakového vzduchu s možností napojení vzduchové pistole se spirálovou hadicí minimální délky 5 m (součást dodávky 1 ks), napojená na rozvod tlakového vzduchu vozidla.

CAS je vybavena přídatnými dálkovými světlomety.

CAS je vybavena jednotkou V2X, která umožní preferenci vozidla IZS na křižovatkách města Brna. Jednotka včetně antén je integrovaná do světelného výstražného zařízení. Nebo je umístěna tak, aby nenarušovala výškový profil vozidla. Jednotka V2X umožňuje vysílat na dvou kanálech zároveň s možností přepnutí do módu anténní diverzity. Komunikuje dle norem ETSI EN 302 571, ETSI EN 302 663, ETSI TS 103 301 a Hardware „Security“. Module splňuje požadavky ETSI TS 103 097. Jednotka je vybavena minimálně třemi jednobitovými vstupy pro připojení majáku, zapalování a povolení požadavku na preferenci, LTE modemem, GNSS s podporou alespoň GPS. Napájení modulu je v rozsahu 12-24 V. Jednotka je vybavena anténami pro V2X, GNSS, a LTE. Anténa pro V2X má minimální dosah 800 m v přímém směru. Při zapnutém zapalování bude jednotka vysílat CAM zprávy dle ETSI EN 302 637-2. Při zapnutém výstražném zařízení bude vysílat CAM zprávy, kde role bude „emergency“ a bude vysílat i Emergency Container, kde bude nastaven požadavek na prioritu na křižovatkách v případě aktivity výstražného zařízení. Při jízdě bude vysílat DENM zprávu „emergencyVehicleApproaching“, včetně korektně vyplněného kontejneru „traces“ dle ETSI EN 302 637-3. Pokud vozidlo delší dobu stojí na místě, místo zprávy „emergency Vehicle Approaching“ začne vysílat DENM „rescueAndRecoveryWorkInProgress“. Jednotka musí mít v sobě mapové poklady, minimálně v rozsahu Jihomoravského kraje. Jednotka V2X bude dále podporovat Geonetworking dle ETSI EN 302 636-4-1, protokol BTP dle ETSI EN 302 636-5-1, SRM a SSM dle ETSI TS 103 301 a zabezpečení pro komunikaci s infrastrukturou dle ETSI TS 102 941. SIM kartu pro LTE poskytne zadavatel (zařízení dodá dodavatel). Konkrétní nastavení chování jednotky bude dodavateli upřesněno zadavatelem.

1.2. MOTOR

Motor je naftový, vznětový, čtyřdobý, přeplňovaný s chlazením plnicího vzduchu, řadový, vodou chlazený s přímým vstřikem paliva. Motor splňuje emisní normu EURO V. Výfukové potrubí od motoru CAS je vyvedeno nad účelovou nástavbu za kabinou osádky (s platnou homologací) a je ukončeno kolenem s vývodem doleva a umožňuje napojení na odsávání.

Typové označení	DC13
Počet válců	6
Čistý výkon motoru	368 kW/1 900 min ⁻¹
Čistý točivý moment	2 550 Nm/1 000 min ⁻¹ ÷ 1 300 min ⁻¹

1.3. PŘEVODOVÉ ÚSTROJÍ

Podvozková část CAS je vybavena převodovkou s automatickým řazením rychlostních stupňů bez spojkového pedálu s možností manuálního volení rychlostních stupňů, která umožňuje jízdu CAS mimo zpevněné komunikace, na sněhu a na blátě, při brodění apod., Převodovka je vybavena hydrodynamickým retardérem o brzděném výkonu 500 kW s ovládáním v dosahu volantu a přes brzdový pedál.

Převodovka je vybavená pomocným pohonem pro pohon vodního čerpadla. Činnost pomocného pohonu je možná i při jízdě vozidla do 10 km·h⁻¹.

1.4. NÁPRAVY A ŘÍZENÍ

Šasi je třínápravové s přípojitelným pohonem přední nápravy.

1.4.1. Přední náprava je řídicí s uzávěrkou osového diferenciálu zapínatelnou dle potřeby a je vybavena příčným torzním stabilizátorem. Je odpružena listovými pery.

1.4.2. První zadní náprava je hnaná a je vybavena uzávěrkou zapínatelnou dle potřeby. Je odpružena vzduchovými měchy.

1.4.2. Druhá zadní náprava je nehnaná vlečená, řiditelná a samostatně vypínatelná. Je odpružena vzduchovými měchy.

Pneumatické odpružení zadních náprav umožňuje nastavení světlé výšky podvozku v rozsahu +150 mm a -50 mm od základního nastavení, s ovládáním z místa řidiče (strojníka). Systém umožňuje změnu světlé výšky vozidla za jízdy vozidla. Ovládací prvky pro aktivaci systému jsou umístěny na palubní desce v dosahu řidiče.

1.5. ŘÍZENÍ

Řízení je levostranné s monoblokovým servořízením.

1.6. KOLA A PNEUMATIKY

1.6.1. Na přední nápravě je jednoduchá montáž, na první zadní nápravě dvojitá montáž na druhé zadní nápravě jednoduchá montáž. Šrouby a matice diskových kol jsou chráněny kryty.

1.6.2. Všechny nápravy jsou osazeny koly vybavenými pneumatikami konstruovanými pro provoz na blátě a sněhu s výrobním označením „alpský štít a s výrobním označením „M+S“. Všechny nápravy jsou osazeny pneumatikami, které umožňují jízdu po zpevněné a nezpevněné komunikaci s rychlostním indexem na minimálně 110 km/hod.

- přední náprava 385/65 R22,5
- první zadní náprava 315/80 R22,5
- druhá zadní náprava 385/65 R22,5

1.6.3. Součástí dodávky jsou náhradní kola s pneumatikou 385/65 R22,5 a 315/80 R22,5. Náhradní kola jsou dodána příbalem. CAS je přesto vybavena veškerým příslušenstvím potřebným pro výměnu kola a další povinnou výbavou motorových a přípojných vozidel stanovenou právním předpisem.

1.7. BRZDY

Šasi je vybaveno čtyřmi, na sobě nezávislými systémy brzd a parkovací brzdou působící na všechna kola.

Vozidlo je vybaveno protiblokovacím zařízením (ABS), ASR a asistentem pro rozjezd do kopce.

1.8. PODVOZEK

1.8.1. Podélné nosníky rámu jsou zhotovené z profilu tvaru "U". Příčné výztuhy s profilem "U" jsou nýtované. Zadní příčník pro závěs je šroubovaný.

CAS je konstruována pro jízdu vodou podle TP-ST/16A-2016 vydaných MV-GŘ HZS ČR, s brodivostí nejméně 800 mm.

Přední část CAS je vybavena dálkově ovládanou lafetovou proudnicí s možností plynulé

změny tvaru výstřikového kužele a s funkcí oscilace v jednom pohybu, jmenovitým průtokem nastavitelným v rozsahu od 400 do 800 l.min⁻¹ a délkou účinný dostřik plným proudem nejméně 30 m ovládanou z kabiny osádky včetně ukazatele množství hasiva v nádržích. Minimální rozsah pohybů proudnice od svislé roviny – 90° až +90° a od vodorovné roviny – 45° až +90°. Lafetová proudnice je opatřena nepromokavým obalem. Upevnění lafetové proudnice plní požadavky MD ČR pro provoz na pozemních komunikacích. Lafetová proudnice je zapsána do Osvědčení o registraci vozidla – část II. Umístění lafetové proudnice nebrání použití předního tažného čepu vozidla.

CAS vykazuje zvýšenou odolnost proti účinkům sálavého tepla na rozvodech tlakového vzduchu, na elektrických vodičích a na rozvodu paliva v místech, kde tyto nejsou chráněny podvozkovou částí. Pro zvýšení odolnosti se použijí ochranné návleky nebo jiné ochranné prvky, které dlouhodobě odolávají teplotě 200 °C a po dobu 15 minut odolávají teplotě 1000 °C.

Podvozek CAS je:

- a) vybaven zvukovou signalizací, která bude signalizovat aktivování parkovací brzdy při zařazeném rychlostním stupni,
- b) upraven tak, aby bylo možné provést přiřazení pomocného pohonu PTO pouze při zařazeném neutrálu N. Následně bude možné řadit rychlostní stupně pro současnou jízdu a použití zařízení poháněných PTO,

1.8.2. Závěsná zařízení.

CAS je vybavena v přední části ocelovým nárazníkem. S čepem pro vyproštění vozidla a odtah vozidla nosnosti nejméně 30 000 kg.

CAS není vybavena tažným zařízením pro přívěs. V zadní části CAS je umístěn prvek pro vyproštění CAS pomocí tažné tyče nebo ocelového tažného lana.

1.9. ELEKTRICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Šasi má napětí elektrického příslušenství 24 V.

Zdrojem napětí jsou dvě bezúdržbové akumulátorové baterie 12 V/180 Ah.

Ukostřen pól - záporný.

Elektroinstalace CAS odpovídá požadavkům ČSN 33 2000-7-717 ed.2.

Elektrické obvody jsou jištěny automobilními nožovými pojistkami.

Po bocích vozidla jsou umístěna prosvětlená odrazová světla.

Zařazení zpětného převodového stupně je zvukově signalizováno.

CAS je vybavena předními a zadními LED světlomety a LED světly pro denní svícení.

Pro osvětlení bezprostředního okolí účelové nástavby jsou na obou bocích umístěny dva zdroje bílého neoslňujícího světla a na zádi CAS jeden zdroj bílého neoslňujícího světla, lze je zapnout a vypnout z prostoru řidiče a z prostoru obsluhy požárního čerpadla. Všechny světelné zdroje jsou typu LED. Vnější osvětlení je integrováno do okapnic nad roletami nástavby.

CAS je z vnější strany v prostoru nástupu řidiče vybavena tlačítkem pro automatický start vozidla k výjezdu, provozní stav systému je diagnostikován změnou barvy spínače (zelená barva aktivní, červená neaktivní). Pro splnění zapnutí aktivního režimu vnějšího tlačítka je nutné splnění bezpečnostních podmínek (nejméně zapnuté zapalování, zatažená ruční brzda, volič jízdy v neutrálu). Pokud v tomto režimu dojde ke stisknutí startovacího tlačítka, dojde k „probuzení vozidla“ odpojení zásuvky Rettbox, startu motoru a zapnutí nejméně denního svícení vozidla.

CAS je vybavena v prostoru přední části kabiny jedním pracovním LED světlometem o světelném toku 14 000 lm a délce nejméně 900 mm. Na horní hraně nástavby v prostoru nad výklopnými dveřmi dvěma a v prostoru držáků bočních zpětných zrcátek, po jednom zdroji

bílého neoslňujícího světla o svítivosti každého 1000 lumenů, v provedení LED s krytím IP 67, pro dosvětlení pracovního prostoru kolem vozu. Čelní, boční a zadní světlomety lze zapnout samostatným vypínačem z místa řidiče. Zapnutí pracovních světel je optický signalizováno řidiči sdělovačem žluté barvy.

CAS je vybavena zadními sdruženými svítilnami s koncovými, brzdovými a směrovými světly, tyto parametry stanovené předpisy pro homologaci nejsou omezeny žádným ochranným či jiným prvkem. Brzdové světlo není kombinováno s jiným světelným zdrojem. Vozidlo je vybaveno hlídačem napětí pro připojení přístrojů s trvalým odběrem proudu (převážně dobíječe ručních svítilen, dobíječe ručních radiostanic a pod.). Hlídač napětí zajišťuje automatické odpojení přístrojů při poklesu napětí a opětovné připojení přístrojů při normálním napětí.

CAS je vybavena kamerovým systémem obsahujícím:

- a) záznamový rekordér vybavený:
 - SSD diskem o kapacitě nejméně 128 GB,
 - ukládáním záznamu nejméně ze 4 kamer ve full HD rozlišení,
 - záznamem zvuku z externího mikrofону,
 - promítnutím informace o zapnuté světelné části zvláštního výstražného zařízení a použití provozní brzdy do nahrávaného videozáznamu,
 - WIFI,
 - GPS,
 - panic tlačítkem umístěným v dosahu sedadla velitele,
 - uzamykatelným přístupem k paměťovému médiu,
 - možností nahrávání ve smyčce,
- b) přední kameru sledující provoz před CAS,
- c) zadní vnější kameru sledující provoz za CAS,
- d) vnitřní kameru sledující prostor řidiče a přístrojovou desku CAS,
- e) parametry kamer: rozlišení nejméně 1920x1080p, úhel záběru nejméně 110°, noční vidění, vnější kamery krytí nejméně IP 65,
- f) mikrofón,
- g) kabeláž pro propojení kamer a mikrofónu s rekordérem.

Přesné umístění jednotlivých částí systému bude upřesněno při výrobě CAS s ohledem na nabídnutý typ podvozku. Kamerový systém je napájen z elektrické soustavy CAS a samočinně se spustí po startu motoru CAS. Výstup zadní kamery je po zařazení zpětného rychlostního stupně zobrazován na displeji o velikosti nejméně 5“, umístěném v zorném poli řidiče, případně může být pro tyto účely použita další samostatná kamera.

Alternátor

28 V/150 A

1.10. SYSTÉM DOPLŇOVÁNÍ ENERGIÍ

CAS je v prostoru místa nástupu strojníka (řidiče) do CAS vybavena zásuvkou 230 V se systémem inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu. Sdružená zásuvka je napojená na tlakovou soustavu vozidla a na systém inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií s min. výkonem 30 A. Systém je vybaven zařízením, které při připojení sdružené zásuvky zajistí oddělené dobíjení akumulátorových baterií od elektrické soustavy CAS, současně zajistí dodávku elektrického proudu pro funkčnost dobíječů svítilen a přenosných stanic, tabletu a dalších spotřebičů. Vozidlový terminál je napájen pouze z akumulátorů podvozku, a to i v případě, že je CAS napojena na externí dobíjecí zařízení. Přenosné stanice, ruční

svítelný, tablet, jiné přípojné zdroje a zdroje zapojené do zásuvek jsou automaticky odpojeny při poklesu napětí. Součástí sdružené zásuvky je i proudový chránič. Součástí dodávky je příslušný protikus s délkou napojení 4 m, s ukončením rychlospojkou pro vzduch a domovní zástrčkou 230 V. Sdružené zásuvky 230 V jsou kompatibilní s typem Rettbox Air 230 V.

1.11. VÝSTRAŽNÉ SVĚTELNÉ A ZVUKOVÉ ZAŘÍZENÍ

CAS je vybavena zvláštním světelným výstražným zařízením, které umožňuje reprodukci mluveného slova. Jeho světelná část je tvořena 2 samostatnými bloky – hlavní částí (dále jen „světelné zařízení“) a doplňkovými svítilnami. Světelné zařízení je v přední části CAS tvořeno rampou o délce nejméně 1 700 mm. Rampa je osazena rohovými moduly zajišťujícími vykrytí potřebného vyzařovacího úhlu a 8 přímými moduly pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy (každý z modulů se 3 diodami). V zadní části CAS je světelné zařízení tvořeno rohovými svítilnami (každá s 12 diodami) zabudovanými v rozích karoserie účelové nástavby. Není-li z důvodu konstrukčního provedení CAS nebo umístění vybavení zabezpečena viditelnost vyzařovacích úhlů výše uvedeného světelného zařízení ze 360° ve vzdálenosti 20 m od něho (ve výšce 1 m nad zemí), musí být světelné zařízení CAS tvořeno i dalšími výstražnými svítilnami pro dokrytí nevykrytých úhlů. Světelné zařízení CAS vyzařuje v jeden okamžik pouze světlo jedné barvy, a to střídavě modré barvy na pravé straně a červené barvy na levé straně od podélné osy CAS ve směru jízdy. CAS je vybavena 2 páry doplňkových svítilen (každá svítilna s 8 diodami) - 1 pár na přední straně kabiny osádky v prostoru pod předním oknem a 1 pár na bocích CAS (po 1 doplňkové svítilně na každém boku) v jejich přední části a přední části levé pravé strany nástavby. Doplňkové svítilny vyzařují v jeden okamžik pouze světlo jedné barvy, a to střídavě světlo modré barvy na levé straně a světlo červené barvy na pravé straně od podélné osy CAS ve směru jízdy. Doplňkové svítilny nejsou synchronizovány se světelným zařízením. Pro ovládání světelné části zvláštního výstražného zařízení jsou užity originální přepínače výrobce podvozku s podsvícenými piktogramy, umístěné v bezprostředním dosahu strojníka. V případě potřeby lze vypínačem zvláštního výstražného zařízení společně vypnout doplňkové svítilny na přední straně kabiny osádky, doplňkové svítilny umístěné na boku kabiny osádky nebo boku předního nárazníku (jsou-li tam umístěny) a přímé moduly v rampě pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy (je-li světelné zařízení v přední části CAS tvořeno rampou). Všechny světelné části ZVZ jsou opatřeny LED zdroji světla, mají čiré kryty a jsou provedeny pro dvě úrovně svítivosti – DEN/NOC homologace podle EHK 65, třída 2. Musí být zapojeny tak, aby na změnu intenzity okolního osvětlení reagovaly vždy jako celek, a to automaticky, nebo prostřednictvím ovladače umístěného v dosahu řidiče. Ovládací prvky zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny v dosahu strojníka a nejsou integrovány v mikrofonu. Mikrofon je uložen v úložném prostoru v blízkosti řidiče, jeho případné použití je umožněno přes samostatnou zásuvku umístěnou na středovém panelu palubní desky. Spuštění, přepínání a vypnutí tónů je pro strojníka řešeno tlačítkem houkačky CAS a je umožněno i samostatným tlačítkem, ale i v dosahu sedadla velitele. Reprodukce zvláštního výstražného zařízení je umístěn tak, aby vyzařoval ve směru jízdy a jeho vyzařování nebylo zásadním způsobem omezeno konstrukčními prvky CAS, výbavou a příslušenstvím. Samostatný reproduktor může být nahrazen dvojicí paralelně zapojených a sfázovaných reproduktorů (o nejméně stejných elektrických a akustických parametrech soustavy jako u samostatného reproduktoru). Výstražné zařízení je dále doplněno o jedno-tónovou pneumatickou houkačku ovládanou z místa strojníka, která nezvyšuje celkovou výšku CAS.

Oranžová blikající světla v provedení LED na zadní části účelové nástavby jsou soustředěna do jednoho celku vybaveného osmi světelnými zdroji a mají tyto módy – výstražné blikání, směřování vlevo, směřování vpravo. Ovládání a signalizace je umístěna v kabině osádky v

prostoru řidiče a v účelové nástavbě v prostoru ovládání čerpacího zařízení. Konstrukce oranžových blikajících světel vylučuje jejich použití za jízdy CAS.

1.12. KOMUNIKAČNÍ PROSTŘEDKY

Kabina osádky je vybavena vozidlovou analogovou radiostanicí, která splňuje parametry dle bodu 4 Přílohy č. 1 k vyhl. č. 69/2014 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, včetně tlačítkového mikrofону umožňujícího uživatelsky zadat jednu sekvenci selektivní volby. Dále je vybavena digitálním terminálem, který splňuje parametry dle §1, odst. 2, písm. a) vyhl. č. 69/2014 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, včetně montážní sady (verze s AVL). Pro napájení každého z vozidlových komunikačních prostředků (analogové radiostanice a digitálního terminálu) je použit samostatný měnič napětí 24/12 V se stálým výstupním proudem 8 A. Vozidlové komunikační prostředky jsou propojeny pomocí převodníku A/D s optickou signalizací funkce. Antény jsou k vozidlovým komunikačním prostředkům připojeny přes anténní filtr. Všechny výše uvedené komunikační prostředky tvoří funkční celek. Ovládací části vozidlových komunikačních prostředků jsou v kabině osádky umístěny v prostoru u předního okna tak, aby byly plně obsluhovatelné z místa velitele a částečně obsluhovatelné (uchopení mikrofónu a vedení komunikace, a to ve výjimečných případech) z místa strojníka. Způsob provedení zástavby kabiny osádky CAS komunikačními prostředky vychází z TP-ST/14B-2017 „Všeobecné technické podmínky zástavby komunikačních prostředků“, vydanými MV-GR HZS ČR a bude upřesněn před realizací zástavby do CAS dle reálných podmínek v kabině osádky. (Digitální terminál a vozidlovou radiostanicí a kompletní příslušenství včetně převodníku A/D pro zástavbu „dodá dodavatel“).

Obslužné místo čerpacího zařízení je vybaveno komunikační jednotkou s mikrofónem a reproduktorem pro druhé ovládání vozidlového digitálního terminálu, která je připojena k převodníku A/D v kabině osádky CAS a je napájena z panelu ovládání čerpadla po zapnutí hlavního vypínače panelu. Komunikační jednotka s mikrofónem a reproduktorem pro analogovou radiostanicí spínána samostatným vypínačem.

2.1. KAROSERIE

Karoserie je rozčleněna na 3 samostatně upevněné části:

- přední skříň pro příslušenství
- zadní skříň pro příslušenství a čerpací zařízení
- nádrž na vodu a pěnídlo

Karoserie účelové nástavby je doplněná karosářskými prvky z jiných lehkých materiálů s životností odpovídající životnosti CAS.

Prostor mezi kabinou a účelovou nástavbou je vybaven spoilery.

Účelová nástavba je vybavena ve spodní části předních úložných schrán otevíratelnými stupačkami pro snazší dosažení prostředků umístěných v horní části schrán. Stupačky jsou během jízdy zajištěny západkovým mechanismem. Jejich otevření je signalizováno v zorném poli řidiče.

2.1.1. Přední skříň

Kostra přední skříně je vyrobena z profilů ze slitiny lehkých kovů spojených technologií prizmatických šroubovaných spojů a oplechována Al plechem s rovným povrchem při použití technologie lepení. Boční otvory skříně jsou zakryty hliníkovými roletkami s průběžným madlem v celé šířce roletky. S ohledem na potřebu očisty a dekontaminace je karoserie společně s vnitřními částmi úložných prostor účelové nástavby vyrobena technologií lepení plechů ze slitiny lehkých kovů s hladkým povrchem (kromě pochůzných

částí, které jsou vyrobeny z prolamovaných nebo profilovaných plechů). Hliníkovým protiskluzným plechem je polepena horní plošina skříně.

2.1.2. Zadní skříň

Konstrukčně je obdobná se skříní přední s tím rozdílem, že ze zadní strany jsou namontovány nahoru výklopné dveře s integrovanou roletkou. Tyto dveře zakrývají skříň s čerpacím zařízením. Žebřík pro výstup na horní pochůznou plochu účelové nástavby je umístěn na zadní straně účelové nástavby vpravo. Příčle, štěřiny a upevňovací prvky žebříku mají vysokou torzní tuhost. Žebřík je osvětlen bílým neoslňujícím LED světlem.

2.2. NÁDRŽE

Nádrž na hasivo tvoří nádrž na vodu a nádrž na pěnidlo. Nádrž na vodu má využitelný objem 9 000 litrů a nádrž na pěnidlo má skutečný objem 540 litrů. Nádrž je svařena z nerezového plechu jakosti AISI 316 L a ošetřena pasivací. Nádrž na vodu je vybavena příčnými a podélnými vlnolamy a v prostoru pochůzné plochy opatřena snadno přístupným průlezným a montážním otvorem o průměru nejméně 600 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem. Nádrž na pěnidlo je opatřena plnicím otvorem se záchytným prostorem o objemu 3 l pro zachycení nalévaného pěnidla.

Nádrže na hasivo, jsou konstrukčně řešeny tak, aby jejich ukotvení a uložení odpovídalo normě ČSN EN 12195-1:2011 (zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení ve smyslu zákona).

2.3. ČERPACÍ ZAŘÍZENÍ

V zadní skříní karoserie je namontováno požární čerpadlo THT PKA 3000-250 podle ČSN EN 1028-1 poháněné od motoru vozidla. Použité čerpadlo umožňuje zásah při použití nízkého nebo vysokého tlaku, popřípadě kombinovaný provoz. Proti přehřátí je čerpadlo vybaveno automatickým teplotním odlehčovacím ventilem. Čerpadlo je vybaveno automatickou vývěvou s možností ručního vypnutí.

Konstrukce požárního čerpadla vylučuje únik vody při jeho zapnutí.

Obslužné místo čerpací jednotky je vybaveno ovládáním pro zapínání pohonu požárního čerpadla.

Konstrukce zařízení pro plnění nádrže na vodu z vnějšího tlakového zdroje umožňuje samočinné a plynulé doplňování nádrže na vodu z vnějšího zdroje v závislosti na poklesu hladiny v nádrži na vodu. Uzavírání je pozvolné bez tlakových rázů v hadicích.

Technické údaje

jmenovitý průtok	3 000 l.min ⁻¹
jmenovitý tlak	1,0 MPa
jmenovitá sací výška	3 m
Vysokotlak	
jmenovitý průtok	250 l.min ⁻¹
při jmenovitém tlaku	4,0 MPa

Počet výtlaků se spojkou STORZ 75 a s víčkem 4

Počet výtlaků napojených na průtokový naviják 1

Počet napojení pro sání z volného zdroje
s hrdlem 125 dle ČSN 38 9420 a s víčkem 1

(vyvedeno do zádi vozidla s možností sání z obou stran CAS)

Počet napojení pro plnění nádrže vnějším tlakovým

Ovládací panel obsahuje tyto kontrolní prvky:

- manovakuometr
- manometr nízkého tlaku
- manometr vysokého tlaku
- elektronický hladinoměr vody
- elektronický hladinoměr pěnídla
- otáčkoměr čerpadla
- počítadlo motohodin
- ovladač otáček motoru
- ovladač zapínání a vypínání pohonu čerpadla
- ovládací prvky přiměšování
- indikátor přehřátí motoru
- ostatní ovládací a kontrolní prvky

CAS je vybavena zařízením k řízení provozu účelové nástavby se schopností monitorovat a ovládat jednotlivé prvky účelové nástavby. Veškeré funkce systému je možné ovládat z obslužného místa čerpacího zařízení pomocí grafického terminálu s obrazovkou o úhlopříčce 10" a z přenosného grafického terminálu s obrazovkou o úhlopříčce 7", umístěného v kabině řidiče. Pro možnost spolehlivého použití přenosného terminálu i mimo kabinu osádky, je jedna z antén wifi routeru umístěna vně kabiny - na její střeše. Nejméně 20 vybraných hlavních funkcí systému je možné ovládat z obslužného místa čerpacího zařízení pomocí nejméně dvou klávesnic s tlačítky označenými grafickými symboly. Systém řízení požární nástavby má následující funkce:

- a) zobrazení aktivních prvků účelové nástavby – rolety, úložné schránky na pochůzné ploše účelové nástavby, žebřík, oranžová výstražná svítlna, světelné části zvláštního výstražného zařízení,
- b) signalizace zapnutí pomocného pohonu pro požární čerpadlo při jízdě,
- c) signalizace přehřátí pohonu čerpacího zařízení,
- d) signalizace nízkého množství pohonných hmot a hasiva,
- e) zobrazení grafu s využitím hasiva za nejméně poslední 3 minuty, zobrazení předpokládaného času do naplnění/vyčerpání hasiva,
- f) zobrazení nepřipravenosti vozidla k jízdě na palubní desce CAS (varování nástavby),
- g) automatizovaný provoz se zavodněním čerpacího zařízení a tlakovou regulací,
- h) upozornění na chybnou obsluhu formou textového hlášení s akustickou signalizací,
- i) monitorování mezních provozních stavů na čerpacím zařízení, a to tlak, otáčky, rychlost jízdy se zapnutým pomocným pohonem,
- j) funkce pro automatické provedení zkoušky sání na sucho, zkoušky maximálních tlaků a zkoušky elektronických ventilů, záznam o provedení zkoušky do databáze systému včetně zobrazení doporučeného termínu pro další provedení zkoušky,
- k) záznam provozních dat během provozu čerpacího zařízení (nejméně otáčky motoru, otáčky čerpadla, rychlost vozidla, tlak nízkotlakého okruhu, tlak vysokotlakého okruhu tlak na vstupu do čerpadla, hladina hasiva, napětí na baterii) při frekvenci alespoň 1 Hz,
- l) automatické plnění nádrže plnicím zařízením,
- m) ovládání osvětlení okolí CAS, oranžové výstražné svítlny na zádi CAS, dočasná deaktivace zadních doplňkových svítilen zvláštního výstražného zařízení,
- n) systém plánované údržby, zobrazení termínu provedení dalšího servisu jednotlivých položek, včetně připomenutí provedení údržby na hlavní obrazovce,

- o) automatická diagnostika systému řízení nastavby se schopností rozpoznání poruchy (zkratovaný výstup elektronické jednotky, ztráta napájecího napětí jednotky, ztráta komunikace s podvozkem vozidla – pouze v případě, že vozidlo komunikuje s nastavbou pomocí sběrnice CAN bus, ztráta komunikace s ventilovým ostrovem, či jednotkami v rámci nastavby),
- p) poznámkový blok synchronizovaný mezi všemi obrazovkami systému řízení požární nastavby.

Požární nastavba je dále vybavena sérií elektronických řídicích jednotek (dále jen jednotky), umístěných na různých místech vozidla. Jednotky, včetně zadního grafického terminálu, jsou mezi sebou propojeny pomocí sběrnice CAN bus 2.0, nebo novější.

2.4. PŘIMĚŠOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Přiměšovací zařízení sestává z proudového přiměšovače, regulační klapky, elektronické regulace a propojovacího potrubí. Pěnidlo je přiváděno do sání vodního čerpadla.

Elektronická regulace má plynule volitelný rozsah přiměšování se zobrazovaným rozlišením 0,1 %. Pro rychlou volbu umožňuje elektronická regulace uložení dvou zvolených hodnot procenta přimísení do paměti. Například 6 % pro použití klasických proteinových a syntetických pěnidel a 1,2 % pro použití pěnidel typu PYROCOOL. Nastavené procento přimísení je automaticky udržováno nezávisle na okamžitém tlaku a průtoku na výstupu z čerpadla a je zobrazováno na displeji elektronické jednotky.

Rozsah nastavitelného procenta přimísení $0 \div 6 \%$

2.5. ZAŘÍZENÍ PRVOTNÍHO HASEBNÍHO ZÁSAHU

Zařízení prvotního zásahu tvoří průtokový naviják s hadicí v délce 60 m, splňující požadavky ČSN EN 1947:2014, je v celé své délce tvarově stálá, plně průtočná, pružná, výztuž hadice tvoří vysoce pevný kord. Hadice má hladký povrch s luminiscenčními vlastnostmi, pevně připojenou k vysokotlaké části požárního čerpadla a opatřenou vysokotlakou proudnicí, u jednotek HZS Jihomoravského kraje zaveden typ Protek 2361, s pěnотvorným nástavcem na těžkou pěnu. Průtokový naviják je vybaven tvarově stálou hadicí odolnou proti zploštění. Pod navijákem je umístěna záchytná vana z nekorodujícího materiálu, která zabraňuje znečištění prostor pod navijákem. Průtokový naviják vysokotlaké části požárního čerpadla je vybaven elektrickým pohonem pro zpětné navíjení hadice s možností nouzového ručního navíjení. Průtokový naviják je vybaven naváděcími rolnami pro usměrňování vysokotlaké hadice. Proudnice Protek 2361 a pěnотvorný nástavec je součástí dodávky. Proudnice je s hadicí spojena pomocí rychlospojky odpovídající parametrům vysokotlaké části.

2.6. LAFETOVÁ PROUDNICE

CAS je na účelové nastavbě opatřena lafetovou proudnicí se jmenovitým výkonem 2 000 l.min⁻¹, s možností nastavení průtoku od 800 l.min⁻¹ do maximálního průtoku lafetové proudnice a délkou účinného dostřiku plným proudem nejméně 50 m a s volitelným nastavením plný a roztržštěný proud. Výstupní potrubí lafetové proudnice je opatřeno závitem 2 1/2“, na který se šroubuje pevná spojka 75 pro připojení výměnných hubic. Lafetová proudnice a stativ (podstavec) s napojením 2x75 pro přenosnou lafetovou proudnici je součástí dodávky. Dále je součástí dodávky originální pěnотvorný nástavec lafetové proudnice na těžkou pěnu.

2.7. PROSTORY PRO PŘÍSLUŠENSTVÍ

Prostory pro příslušenství jsou zakryty roletkami z hliníkových lamel.

Úložné prostory pro požární příslušenství po stranách účelové nástavby mají vnitřní využitelnou hloubku nejméně 600 mm šířku nejméně 1 000 mm. Pro jejich osvětlení je použito bílého neoslňujícího světelného zdroje typu osvětlovací lišty v provedení LED, s krytím IP 67 a umístěného na obou stranách úložného prostoru v místě poblíž vodící lišty roletky v celé výšce tohoto prostoru. Osvětlení úložných prostor se samočinně zapne po otevření a vypne po uzavření rolet a zadních dveří účelové nástavby CAS.

Police (přihrádky) pro příslušenství jsou provedeny z hliníkového plechu a umožňují variabilní umístění požární výbavy.

Úchytné a úložné prvky v prostoru pro uložení požárního příslušenství jsou provedeny z materiálu s vysokou životností.

V prostoru pod pravou zadní schránou je kohout vývodu vody z nádrže pro případné mytí obuvi.

CAS je vybavena položkami požárního příslušenství. Seznam vybavení, počet kusů a rozmístění ve vozidle je dle přílohy TP č. 2 Seznam požárního příslušenství CAS.

Prostorová Hmotnostní rezerva CAS pro dodatečné uložení požárního příslušenství je situována v účelové nástavbě a je nejméně 200 kg. Tato rezerva je určena pro zástavbu hasicího zařízení COBRA a ONE SEVEN.

V účelové nástavbě a v kabině osádky CAS je úložný prostor organizován pro uložení vybraných položek požárního příslušenství následujícím způsobem: (Zadavatel si vyhrazuje právo změny umístění požárního příslušenství, dle reálných podmínek realizace). Návrh rozmístění požárního příslušenství.

a) Pravá přední část účelové nástavby:

- V jedné CAS je zabudován na výsuvném prvku se 100 % vysunutím s madlem a integrovaným ovládáním aretace v zasunuté a vysunuté poloze, agregát na výrobu suché pěny typu ONE SEVEN v provedení s vlastním spalovacím motorem, součástí skříně je přívod vody do agregátu a elektro/pneumatické ovládání ventilu přívodu vod, součástí je i další příslušenství agregátu.
- U druhé CAS je prostor konstruován pro uložení vysokotlakého řezacího zařízení COBRA s hmotností 300 kg. Zařízení je uloženo na výsuvném prvku se 100 % vysunutím s madlem a integrovaným ovládáním aretace v zasunuté a vysunuté poloze. Agregát je napojen na vodní nádrž vozidla pomocí sací hadice s průměrem nejméně 25 mm přes elektropneumaticky řízený ventil umístěný v dolní třetině schrány umožňující nasávání vody z nádrže vozidla. Ovládání ventilu je umístěné v prostoru výsuvného prvku.

b) Pravá zadní část účelové nástavby: v dolní části na vertikálním výsuvném prvku umístěno zařízení s hygienickými prostředky jako jsou tekuté mýdlo v dávkovacím zásobníku, v dávkovacím zásobníku a papírové ručníky do tohoto prostoru je vyvedena hadice s uzavírací armaturou a odvodňovacím prvkem, která je napojená na nádrž nebo kanystr 10 l a je určena k základní hygieně osádky. Součástí tohoto prostoru je spirálová hadice s délkou v roztaženém stavu nejméně 1,5 m s ofukovací tryskou, která je napojena na tlakovou vzduchovou soustavu CAS ovládaná mechanickým vzduchovým kohoutem. V levé části skříně jsou umístěny hadicové koše na hadice 75, 52 horní část úložného prostoru vysokotlaký naviják s hadicí 60 m, pod navijákem je umístěn příměšovač a další armatury.

c) Levá přední část účelové nástavby: ve střední části umístěn plno-výsuvný prvek s aretací, rozdělený vertikální policí, výsuvný prvek je opatřen aretací v zasunuté a vysunuté poloze, na výsuvném prvku pravá strana spodní část, je uložena motorová pila v prvku zachycujícím případné úkapy, s příslušenstvím, osvětlovací systém, kanystr, proudové čerpadlo AWG, levá strana výstražné kužely, hadice 25 v kazetách

- a v kotouči, proudnice 25 a armatury. Pod výsuvným prvkem ve střední části úložného prostoru skříně jsou uloženy armatury a přepravka. Spodní část účelové skříně vyplněna boxem na hadice 75,52,42 v kotouči za sebou, s vnitřními přepážkami oddělující jednotlivé hadice od sebe. Hadice jsou proti vypadnutí zajištěny popruhem se zajištěním pomocí suchého zipu. Každý popruh je označen průměrem hadice, pro kterou je určen (75, 52, 42).
- d) Levá zadní část účelové nástavby: zde jsou umístěny nejméně 3 ks přepravek 600 x 400 mm. Přepravky jsou s otvory pro uchopení z každé strany, uloženy jsou v ližinách ukončených rolnou pro snadné vytažení. Pod přepravkami jsou uloženy armatury, přenosný kulový kohout, příměšovač na tuhé smáčedlo, deflektor 52, přetlakový ventil, klíč na spojky 75/52. V pravé části skříně od zadní stěny, 2 x hasicí přístroj CO₂, hydrantový nástavec, 2 x hasicí přístroj práškový, Dále jsou na boční stěně s přepravkami umístěny přechody 75/52 a plno proudé proudnice 75,52 a klíč k podzemnímu hydrantu.
- e) Zadní část účelové nástavby nad požárním čerpadlem: v prostoru požárního čerpadla je jeden výsuvný výklopný prvek s aretací v zasunuté pozici pro uložení plovoucího čerpadla a armatur. V blízkosti ovládacího panelu jsou uloženy klíče na sací hadice a klíč k nadzemnímu hydrantu.

Úložné prostory na pochůzně ploše účelové nástavby: rozměrné požární příslušenství s výjimkou přenosného záchranného a zásahového žebříku s dostupnou výškou min. 8 m a trhačích háků je uloženo ve dvou schránkách s víkem. Jedna ze schrán je uzpůsobena pro uložení sacích hadic o délce 2,5 m. Schránky jsou vyrobeny ze slitiny lehkých kovů a je umístěny na účelové nástavbě. Schránky jsou uzamykatelné klíčem shodným s uzamykatelnými uzávěry na účelové nástavbě, po stranách jsou odvětrány a jejich konstrukce zamezuje vnikání vody z pochůzně plochy na účelové nástavbě. Víka úložných schrán, při jejich zavírání a otvírání, svojí tuhostí konstrukce zamezují jejich průhybu a vlnění. Vnitřní prostor úložných schrán je osvětlen neoslnivým LED světlem, instalovaným do horního lemu schrány.

Úložný prostor v kabině osádky: zde jsou uloženy 2 ks dýchacích přístrojů jeden v sedadle velitele druhý bezpečně uložen za řidičem v držáku IDP, další příslušenství je uloženo na polici, popřípadě ve schránce. Veškeré požární příslušenství uložené v kabině osádky je zajištěno proti pohybu v případě náhlé změny polohy nebo rychlosti CAS.

Drobné příslušenství je uloženo v přepravkách z lehkých kovů s otvory pro uchopení z každé strany. Přepravky jsou uloženy v ližinách ukončených rolnou pro snadné vytažení, nebo jsou umístěny na plno-výsuvu. Veškeré výsuvné prvky použité na CAS jsou 100% výsuvné s aretací ve vysunuté a zasunuté poloze, aretace je pomocí táhla a zajišťovacích kolíků. Součástí je madlo uchopitelné v zásahových rukavicích. Výsuvné prvky jsou tvořeny samostatným nosným rámem a výsuvnými ližinami s odpovídající tuhostí a zatížením. Rozměry přepravek pro uložení požárního příslušenství mají základní půdorysné rozměry nejméně 600 x 400 mm výška bude odsouhlasena zadavatelem při realizaci.

Všechny výsuvné, otočné a výklopné prvky CAS, které v otevřené nebo vysunuté poloze přesahují obrys nástavby, musí být označeny, zepředu, ze strany tak, aby indikovaly nebezpečnou zónu např. bezpečnostním označením v souladu s částí 9, ISO 3964-1:2002 nebo použitím retro-reflexních nebo reflexních materiálů.

2.9. PŘEDPOVRCHOVÁ ÚPRAVA

- otryskání ocelovou drtí (ocelové díly)
- odmaštění

2.10. BAREVNÉ PROVEDENÍ

Pro barevnou úpravu karoserie CAS je použita barva RAL3024.

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 účelové nástavby a kabiny osádky je v souladu s předpisem EHK 48/2008 umístěno liniové značení v barvě bílé, a to při dolním okraji a v celé délce bílého zvýrazňujícího pruhu. Výška bílého zvýrazňujícího pruhu včetně výšky liniového značení podle EHK 48 je nejvíce 350 mm. Bílý vodorovný zvýrazňující pruh je proveden polepem z reflexního materiálu a veden i přes postranní roletky.

2.11. ZNAKY A NÁPISY

Nápis s označením dislokace jednotky je umístěn v bílém zvýrazňujícím vodorovném pruhu na obou předních dveřích kabiny osádky. V prvním řádku je text „HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR“, v druhém řádku je text „JIHOMORAVSKÉHO KRAJE“, ve třetím řádku „BRNO – (bude upřesněno dle dislokace CAS).

Na přední části karosérie kabiny osádky je umístěn nápis „HASIČI“ o výšce písma 100 až 200 mm.

Veškeré nápisy jsou provedeny kolmým bezpatkovým písmem, písmeny velké abecedy.

2.12. ANTIKOROZNÍ ÚPRAVY

- podběhy - nástřik izolační antihlukové a antiabrazivní hmoty na bázi kaučuku

3 KOMPLETNÍ VOZIDLO**3.1. ROZMĚRY**

Délka (včetně nárazníkové lafety)	9 400 mm
Šířka	2 550 mm
Výška	3 200 mm
Brodivost CAS dle TP-STS/16A-2016	800 mm

3.2. HMOTNOSTI

Celková hmotnost	26 000 kg
------------------	-----------

3.3. JÍZDNÍ PARAMETRY

Maximální rychlost	110 km·h ⁻¹
Měrný výkon	14,15 kW·t ⁻¹

CAS není vybavena tachografem.

CAS je vybavena omezovačem rychlosti, který je nastaven na největší konstrukční rychlost stanovenou výrobcem podvozkové části. Konstrukční rychlost CAS je 110 km/h.

S ohledem na možnost nasazení požárního automobilu mimo jiné i při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu, kdy není možné vyloučit obtíže se zásobováním jednotek požární ochrany například čínidlem ad blue, případně pohonnými hmotami z veřejné distribuční sítě, konstrukce motoru umožňuje provoz:

- a) bez čínidla ad blue, a to bez omezení výkonových parametrů a snížení životnosti

motoru a bez potřeby zvýšené údržby či servisních zásahů během provozu či po jeho ukončení,

- b) při použití jednotného paliva označovaného podle vojenských standardů F 34 bez přidaných aditiv. Součástí dodávky takové techniky jsou veškeré potřebné součásti a případně nářadí k úpravě výfukové soustavy.

V případě, kdy tyto technické podmínky nezaručuje motor podle aktuálně platné emisní normy, lze použít motor podle nižší emisní normy při plnění ostatních aktuálních předpisů pro provoz vozidla na pozemních komunikacích. Uvedený provoz musí zaručovat stanovenou životnost motoru a celé výfukové soustavy, dosavadní požadavky na servisní úkony po použití a na výkonové parametry požárního automobilu. Podrobný postup uprav potřebných k popsanému provozu je zpracován do návodu k obsluze.

Požární příslušenství CAS	typ	počet kusů	dodá	umístění	cena za 1kus bez DPH	cena za 1kus s DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH
čerpadlo na pěnídlo 24 V s podávací pistolí a sací hadicí	čerpadlo na pěnídlo 24 V s hadicí - technologie bez podávací pistole 0722	1	dodavatel	horní plošina úložná skříň	8800	10648,00	8800,00	10648,00
čerpadlo plovoucí, maximální průtok nejméně 1000 l, jmenovitý průtok nejméně 500 l/min při 0,15 MPa, maximální tlak nejméně 0,25 MPa, výtlak 75		1	zadavatel	zadní prostor čerpadla - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
čerpadlo proudové výkon nejméně 1850l/min - hmotnost max.13,5 kg	u HZS JMK zaveden typ AWG DIN 14426	1	zadavatel	levá přední úložná skříň - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
dalekohled binokulární, zvětšení nejméně 8x, průměr přední čočky 42 mm		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
deflektor 52		1	zadavatel	levá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
detektor pohybu hasiče		2	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
držák na jednorázové rukavice na balení 100 ks		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
držák tabletu	součást podvozku originál příslušenství podvozku	1	dodavatel	kabina	0	0,00	0,00	0,00
hadice požární izolovaná B 75, délka 20 m, podle ČSN 80 8711		8	zadavatel	levá přední úložná skříň, pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
hadice požární izolovaná B 75, délka 5 m, podle ČSN 80 8711		2	zadavatel	zadní prostor čerpadla - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
hadice požární izolovaná C 42, délka 20 m		4	zadavatel	levá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
hadice požární izolovaná C 52, délka 20 m, podle ČSN 80 8711		4	zadavatel	levá přední úložná skříň, pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
hadice požární izolovaná D, délka 20 m, podle ČSN 80 8711		8	zadavatel	levá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
hadice sací - délka sady 10m (125 x 2 m), podle ČSN EN ISO 14 557		5	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
hadice sací pro pěnотvorný příměšovač podle ČSN EN 16 712-2 kompatibilní s dodávaným příměšovačem Z4		1	zadavatel	pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
hadice spirálová na tlakový vzduch s pistolí	součást nástavby	1	dodavatel	pravá zadní úložná skříň	0	0,00	0,00	0,00
hadicový držák v textilním obalu		4	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
izolační dýchací přístroj vzduchový přetlakový podle VPPPO-CHS/12B-2016	Drager PSS 5000	2	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
jednotka komunikační s mikrofonem a reproduktorem pro druhé ovládání vozidlové analogové RDST a vozidlového digitálního terminálu (v rozsahu vysílání a příjem), která je připojena k převodníku A/D v kabině osádky CAS a je napájena z panelu ovládání čerpadla po zapnutí hlavního vypínače panelu, s možností přepnutí síťe A/D.	součást podvozku originál příslušenství podvozku	1	dodavatel	zadní prostor čerpadla	19000	22990,00	19000,00	22990,00
jednotka V2X, která umožní preferenci vozidla IZS na křižovatkách města Brna (pouze územní odbor Brno město)		1	dodavatel	kabina	90000	108900,00	90000,00	108900,00
kazety na hadice 25 (bez hadic) pro uložení 2 ks hadic 25/20 m		2	zadavatel	levá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
kazety na hadice 52 (bez hadic) s bočním otevíráním pro uložení 2 ks hadic 52/20 m		2	zadavatel	pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
kazety na hadice 75 (bez hadic) s bočním otevíráním pro uložení 2 ks hadic 75/20 m		2	zadavatel	pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
kbelík objem nejméně 10 l, plechový, pozinkovaný		1	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
klíč k nadzemnímu hydrantu		1	zadavatel	zadní prostor čerpadla		0,00	0,00	0,00
klíč k podzemnímu hydrantu		1	zadavatel	levá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
klíč na hadice a armatury 75/52		2	zadavatel	levá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
klíč na rozvodné skříň		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
klíč na sací hadice		2	zadavatel	zadní prostor čerpadla		0,00	0,00	0,00
klín dřevorubecký		3	zadavatel	levá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
kopáč		2	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
koš sací 125 podle TP-TS/01-2007		1	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
koště cestářské podle TP-TS/12-2019		2	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
krumpáč ocelový kovaný podle TP-TS/12-2019		1	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
kukla vyváděcí		2	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
kužel dopravní skládací o rozměrech nejméně 300x300x600 mm		4	zadavatel	levá přední úložná skříň - přepravka		0,00	0,00	0,00
lahve kompozitní tlaková náhradní podle VPPPO-CHS/11-2013 s lahvovým ventilem die VPPPO-CHS/15-2014		2	zadavatel	bude upřesněno dle rozmístění příslušenství		0,00	0,00	0,00
lano nízkoprůtažné s opláštěným jádrem, typ A, délka 30 m, průměr 10 mm ve vaku		2	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
lano nízkoprůtažné s opláštěným jádrem, typ A, délka 60 m, průměr 10 mm ve vaku		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
lano ventilové na vidlici v obalu		1	zadavatel	levá zadní úložná skříň - přepravka		0,00	0,00	0,00
lano zachytňné na vidlici v obalu		1	zadavatel	levá zadní úložná skříň - přepravka		0,00	0,00	0,00
lékárnička velikost III		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
lopata špičatá ocelová podle TP-TS/12-2019		2	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
lopata dřevorubecká s obracákem, délka nejméně 700 mm		1	zadavatel	levá přední úložná skříň - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
maska ochranná celoochranná - náhradní		2	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
motykosekera podle TP-TS/12-2019		1	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
můstek hadicový, materiál guma		2	zadavatel	horní plošina		0,00	0,00	0,00
nabíječ digitálního terminálu	u HZS JMK zaveden typ TP 700 - KZ 35	1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
nabíječe ručních radiostanic	u HZS JMK zaveden typ Hytera CK03	2	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
nabíječe ručních svítilen	u HZS JMK zaveden typ SLIM SURVIVOR LED atex	2	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
nádoba na PHM k agregátům o objemu nejméně 10 l		1	zadavatel	levá přední úložná skříň - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
nádoba na PHM k MRP o objemu nejméně 5/3 l		1	zadavatel	levá přední úložná skříň - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
náhradní lišta k MRP		1	zadavatel	levá přední úložná skříň - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
náhradní pilový řetěz k MRP		1	zadavatel	levá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
nástavec hydrantový podle ČSN 38 9441		1	zadavatel	levá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
nástavec k hydrantovému klíči (sada 20x20, 38x38mm)		1	zadavatel	levá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
nástavec pěnотvorný na vysokotlakou proudici (zařízení pro prvotní zásah)		1	zadavatel	pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
nástavec sací na příměšovač podle ČSN EN 16 712-2		1	zadavatel	pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
nástroj ženijní kombinovaný podle TP-TS/12-2019		2	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
nůž (řezák) vyprošťovací na bezpečnostní pásy		2	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
objímka na izolovanou požární hadici 25 v obalu		2	zadavatel	levá zadní úložná skříň - přepravka		0,00	0,00	0,00
objímka na izolovanou požární hadici 42 v obalu		2	zadavatel	levá zadní úložná skříň - přepravka		0,00	0,00	0,00
objímka na izolovanou požární hadici 52 v obalu		2	zadavatel	levá zadní úložná skříň - přepravka		0,00	0,00	0,00
objímka na izolovanou požární hadici 75 v obalu		2	zadavatel	levá zadní úložná skříň - přepravka		0,00	0,00	0,00

Požární příslušenství CAS	typ	počet kusů	dodá	umístění	cena za 1kus bez DPH	cena za 1kus s DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH
ochranná přilba pro práci v lese		1	zadavatel	levá přední úložná skříň - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
ochranný oděv proti silavému teplu ČSN EN 1486		2	zadavatel	pravá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
páčidlo ploché délky nejméně 600 mm		1	zadavatel	pravá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
pákové kleště na tyče a svorníky nejméně 600 mm		1	zadavatel	levá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
papírové ručníky		1	zadavatel	pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
páska vytýčovací délka nejméně 500 m		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
pila motorová řetězová s příslušenstvím, výkon motoru nejméně 3,4 kW, délka lišty nejméně 450 mm, hmotnost bez lišty nejvíce 6,5 kg		1	zadavatel	levá přední úložná skříň - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
podstavec pod přenosnou lafetovou proudnici 2 x 75	THT	1	dodavatel	horní plošina úložná skříň	19000	22990,00	19000,00	22990,00
popruh upínací pevnost nejméně 50 kN s napínacím prostředkem, délka nejméně 4,5 m		2	zadavatel	pravá přední úložná skříň - přepravka		0,00	0,00	0,00
prostředky první pomoci (lékárna v batohu) podle TP-TS/08-2016 v rozsahu povinné výbavy pro kategorii 1		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
proudnice 75 s u závěrem		1	zadavatel	levá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
proudnice kombinovaná 25 s kovanou spojkou 25 dleTP-TS/11-2019		2	zadavatel	levá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
proudnice kombinovaná 52 s kovanou s spojkou 52 dle TP-TS/13-2019		2	zadavatel	levá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
proudnice lafetová nárazníková s možností plynulé změny tvaru výstřikového kužele a s funkcí oscilace nejméně v jednom pohybu, jmenovitým průtokem nastavitelným v rozsahu nejméně od 400 do 800 l.min-1 a délkou účinný dostřik plným proudem nejméně 30 m nebo parametricky obdobným zařízením ovládaným z kabiny osádky včetně ukazatele množství hasiva v nádržích. Minimální rozsah pohybu proudnice od vodorovné roviny – 90° až +90° a od vodorovné roviny – 45° až +90°	THT	1	dodavatel	přední část vozidla	112000	135520,00	112000,00	135520,00
proudnice lafetová přenosná se jmenovitým výkonem nejméně 2.000 l.min-1, s možností nastavení průtoku nejméně od 800 l.min-1 do maximálního průtoku lafetové proudnice a délkou účinného dostřiku plným proudem nejméně 50 m a s volitelným nastavením plný a roztržitý proud. Součástí dodávky je i originální nástavec na těžkou pěnu. Lafetová proudnice je řešena jako odtímatelná s napojením na příslušný propojovací prvek umístěný na horní plošině	THT, proudnice + podstavec	1	dodavatel	horní plošina úložná skříň	93000	112530,00	93000,00	112530,00
proudnice pěnotvorná na střední pěnu nejméně 400 l/min bez uzavěru s kovanou spojkou 52	u HZS Jmk zaveden typ AWG M4	1	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
proudnice pěnotvorná na těžkou pěnu nejméně 800 l/min bez uzavěru s kovanou spojkou 75	u HZS Jmk zaveden typ AWG S8	1	zadavatel	horní plošina		0,00	0,00	0,00
přechod zásuvek 15 PIN 24V ISO 12098 na 13 PIN ISO 11446		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
přechod 52/25		2	zadavatel	levá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
přechod 75/52		4	zadavatel	levá a pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
přenosný hasicí přístroj CO2 (hasicí schopnost 898)		2	zadavatel	levá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
přenosný hasicí přístroj práškový (hasicí schopnost 34A, 183B)		2	zadavatel	levá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
přenosný kulový kohout 75		2	zadavatel	levá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
přenosný příměšovač průtok 400 l/min , příměšování pěnídla do proudu C v rozsahu 0 - 6% kompatibilní s dodávanými proudnicemi na těžkou a střední pěnu , osazen kovanými spojkami 52	u HZS Jmk zaveden typ 24 AWG	1	zadavatel	pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
převodník analog-digital kompatibilní s dodávanými radiostancemi	Hytera / TPM	1	dodavatel	kabina	11500	13915,00	11500,00	13915,00
pytel polyetylenový objem nejméně 120 l, tloušťka nejméně 80 um		5	zadavatel	levá zadní úložná skříň - přepravka		0,00	0,00	0,00
RDST, analogová, vozidlová	HYTERA MD785AN s mikrofonem	1	dodavatel	kabina	17000	20570,00	17000,00	20570,00
RDST, digitální, vozidlová	TPM 900 s montážní sadou, anténou a příslušenstvím	1	dodavatel	kabina	96500	116765,00	96500,00	116765,00
rozdělovač 52-25/52/25 podle ČSN 38 9481		1	zadavatel	levá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
rozdělovač 75-52/75/52 podle ČSN 38 9481		2	zadavatel	levá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
ruční vyprošťovací nástroj (páčidlo Paratech)		1	zadavatel	pravá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
rukavice lékařské pro jednorázové použití nesterilní, nejméně 100 ks v balení, materiál nitril, podle ČSN EN 455		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
ryč		2	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
sběrač 2 x 75 podle ČSN 38 9426		1	zadavatel	zadní prostor čerpadla - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
sekera požární bourací podle TP-TS/12-2019		1	zadavatel	pravá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
sekera štípací podle TP-TS/12-2019		1	zadavatel	levá přední úložná skříň - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
skříňka s nástroji (podle TP–TS/07–2011)	u HZS Jmk zaveden kufr PELI 1500	1	zadavatel	pravá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
smáčedlo pevné		6	zadavatel	pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
stříkačka džberová nebo obdobné zařízení v provedení na záda, objem vody nejméně 20 l, hmotnost prázdná nejvíce 2,5 kg, včetně hadice o délce nejméně 1 m, proudnice a pěnotvorného nástavce		2	zadavatel	levá zadní úložná skříň - přepravka		0,00	0,00	0,00
světlomet požární akumulátorový v provedení LED, světelný tok nejméně 4000 lm, doba svícení nejméně 10 hodin, napájecí napětí 18 V (akumulátor kompatibilní s akumulátory MILWAUKEE M18 tento typ je zaveden u HZS Jmk) a 230 AC, odolná	u HZS Jmk zaveden typ Milwaukee M18 HOAL	2	zadavatel	levá přední úložná skříň - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
nárazuvzdorná konstrukce , napájecí kabel 230 V AC								
svítilna ruční s dobíjecím zdrojem v provedení LED, ATEX, voděodolná, nárazuvzdorná (dle počtu sedadel)	u HZS JMK zaveden typ SLIM SURVIVOR LED atex	2	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
systém osvětlovací nabíjecí aku	u HZS Jmk zaveden typ Rosenbauer RLS 1000	1	zadavatel	levá přední úložná skříň - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
tablet		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
tažná tyč pro nákladní automobily nosnost nejméně 24 t oko 40/40 osová vzdálenost nejméně 2350 mm		1	zadavatel	horní úložná plocha		0,00	0,00	0,00
tekuté mýdlo, 500 ml		1	zadavatel	levá zadní úložná skříň - výsuvný prvek		0,00	0,00	0,00
textilní smyčka užitné délky nejméně 8 m (nosnost nejméně 8000 kg) vyrobeno dle EN 1492-2		1	zadavatel	pravá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
textilní smyčka užitné délky nejméně 2 m (nosnost nejméně 5000 kg) vyrobeno dle EN 1492-3		2	zadavatel	pravá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
trhací hák - délka nejméně 5 m podle ČSN 38 9552		1	zadavatel	horní plošina		0,00	0,00	0,00
tržmen omega s čepem 8,5 t		2	zadavatel	pravá přední úložná skříň		0,00	0,00	0,00
tubus příměšovací na kartuše 75		1	zadavatel	pravá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
ventil přetlakový		1	zadavatel	levá zadní úložná skříň		0,00	0,00	0,00
vesta HASIG (dle počtu sedadel)		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
vesta VELITEL ZÁSAHU		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
vidle		2	zadavatel	horní plošina úložná skříň		0,00	0,00	0,00
zastavovací terč		1	zadavatel	kabina		0,00	0,00	0,00
žebřík záchranný a záasahový pro hasiče přenosný pro tři osoby s dostupnou výškou nejméně 8 m, podle ČSN EN 1147		1	zadavatel	horní plošina		0,00	0,00	0,00
Cena celkem							466 800,00 Kč	564 828,00 Kč