

Technická specifikace cisternové automobilové stříkačky

CAS 30/9000/540 – S3

Předmětem technických podmínek je pořízení nové cisternové automobilové stříkačky vybavené požárním čerpadlem se jmenovitým výkonem 3000 l.min-1 podle ČSN EN 1028-1*, kategorie podvozku 3 „pro terénní provoz“ v provedení „VH“ (speciálním pro velkoobjemové hašení) a hmotnostní třídy S (dále jen „CAS“).

Pro výrobu CAS bude použit nový, dosud nepoužitý automobilový podvozek, který není v době dodání starší 12 měsíců, a pro účelovou nástavbu jsou použity pouze nové a originální součásti.

Všechny položky požárního příslušenství a všechna zařízení použita pro montáž do CAS musí splňovat obecně stanovené bezpečnostní předpisy a jsou doloženy návodem a příslušným dokladem (homologace, certifikát, prohlášení o shodě apod.).

CAS musí splňovat technické podmínky stanovené:

předpisy pro provoz vozidel na pozemních komunikacích v ČR a veškeré povinné údaje k provedení a vybavení CAS včetně výjimek, které jsou uvedeny v dokumentaci nezbytné pro registraci vozidla, vyhláškou č. 35/2007 Sb.*, o technických podmínkách požární techniky, ve znění pozdějších předpisů, a doložené při dodání CAS kopií certifikátu vydaného pro daný typ zásahového požárního automobilu autorizovanou osobou, vyhláškou č. 247/2001 Sb.*, o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany ve znění pozdějších předpisů a dále uvedené technické podmínky.

Podvozek CAS

CAS je konstruována v hmotnostní třídě S. Největší technicky přípustná hmotnost CAS je nejméně 26.000 kg.

CAS je konstruována na podvozkové části kategorie 3 pro terénní provoz. Podvozek CAS umožňuje regulaci světlé výšky pod nápravou nejméně v rozmezí +90/-120 mm vůči provozní světlé výšce pod nápravou.

Výška CAS v nezátíženém stavu (bez osádky a hasiva a v transportní poloze) je nejvíce 2.950 mm. Uvedená výška může být překročena pružnými anténami vozidlových komunikačních prostředků.

Délka kompletně vybavené CAS je nejvíce 9.800 mm.

Výkon vznětového motoru CAS je nejméně 340 kW. Měrný výkon motoru CAS je nejméně 12 kW na 1.000 kg největší technicky přípustné hmotnosti.

Diferenciály hnacích náprav jsou vybaveny uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením.

Nápravy jsou uspořádány 6 x 6, pohon přední nápravy je odpojitelý nebo připojitelný, případně trvalý.

Podvozková část CAS je vybavena 12stupňovou automatickou převodovkou, která umožňuje jízdu CAS, na sněhu a na blátě, při brodění apod. Převodovka je vybavena pomocným pohonem pro pohon požárního čerpadla. Činnost pomocného pohonu je možná i při jízdě CAS a to do rychlosti nejméně 10 km·h-1.

Brzdová soustava je vybavena čtyřmi na sobě nezávislými brzdovými systémy (provozní brzda, parkovací brzda, odlehčovací brzda a nouzová brzda). Provozní brzda je vybavena nejméně systémem ABS nebo obdobným zařízením. S ohledem na požadovaný měrný výkon a požadovanou dynamiku jízdy v rámci operačního řízení zadavatel preferuje osazení náprav kotoučovými provozními brzdami s indikací opotřebení brzdových segmentů.

Všechny nápravy jsou osazeny koly, vybavenými pneumatikami konstruovanými pro provoz na blátě a sněhu s výrobním označením M+S a s rychlostním indexem nejméně „K“. Pneumatiky na všech nápravách jsou od jednoho výrobce a z jedné produktové řady.

Součástí dodávky je náhradní kolo s pneumatikou, které je dodáno samostatně příbalem. CAS je vybavena veškerým příslušenstvím potřebným pro výměnu kola a další povinnou výbavou motorových a přípojných vozidel stanovenou právním předpisem.

CAS není vybavena tachografem.

CAS bude vybavena omezovačem rychlosti, který je nastaven na největší konstrukční rychlost stanovenou výrobcem podvozkové části. Konstrukční rychlost CAS je nejméně 110 km.h-1.

V zadní části CAS je umístěn prvek pro vyproštění CAS pomocí tažné tyče nebo ocelového tažného lana. V přední a zadní části CAS jsou pomocné závěsy určené pro vyproštění a upevnění při přepravě.

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:

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, a při použití jednotného paliva označovaného podle vojenských standardů F 34 bez přidáných aditiv.

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 výkonové parametry požárního automobilu.

S ohledem na možný výskyt povodní v hasebním obvodu, bude CAS postavena na automobilovém podvozku s brodivostí nejméně 1.200 mm při pomalé jízdě klidnou vodou.

CAS je schopna statické stability při bočním náklonu nejméně 30°, doložené ověřenou kopií protokolu o zkoušce.

CAS je vybavena výfukovým potrubím od motoru, které je za kabinou osádky vyvedeno nad účelovou nástavbu a je vyvedeno kolenem do strany bez použití klapky.

Podvozek CAS bude vybaven:

- zvukovou signalizací, která bude signalizovat aktivování parkovací brzdy při zařazeném rychlostním stupni a zvukově výstražným signálem pro jízdu vzad, 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, optickou a zvukovou

signalizací přehřátí převodovky v prostoru obslužného místa požárního čerpadla, pokud nemá společný chladicí okruh s motorem.

Vzhledem k tomu, že CAS je určena především k dlouhodobým zásahům, bude vybavena bezúdržbovými akumulátorovými bateriemi s vysokou kapacitou, nejméně však 180 Ah každá a alternátorem pro velký odběr elektrického proudu, nejméně 120 A. Akumulátorové baterie jsou v CAS uloženy tak, aby byly snadno přístupné pro kontrolu v rozsahu stanoveném výrobcem akumulátorové baterie.

CAS bude vybavená zásuvkou se systémem inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu. Sdružená zásuvka je napojená na tlakovou soustavu CAS a na systém inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií s proudem nejméně 17 A. Systém je vybaven zařízením, které při připojení sdružené zásuvky zajistí oddělení dobíjení akumulátorových baterií od elektrické soustavy CAS, současně zajistí dodávku elektrického proudu pro funkčnost dobíječů svítilen a přenosných stanic, tabletu a dalších přístrojů.

Vozidlové komunikační prostředky (analogová radiostanice, případně digitální terminál) jsou napájeny pouze z akumulátorů podvozku, a to i v případě, že je CAS napojena na externí dobíjecí zařízení. Součástí sdružené zásuvky je proudový chránič; přítomnost externího napájecího napětí na akumulátorových bateriích je indikována sdělovačem vyzařujícím světlo zelené barvy (nebo nejméně třístavovým indikátorem), umístěným vně kabiny osádky u sdružené zásuvky.

Doplňování tlakového vzduchu umožňuje naplnit vzduchovou soustavu nejméně od 0 bar do nejnižší provozní hodnoty, při které dojde k vypnutí výstrahy. Doplňování tlakového vzduchu je umožněno i při vypnuté spínací skříňce. Zásuvka je umístěna na pravé straně vozidla u nástupu spolujezdce. Součástí dodávky je příslušný protikus s délkou napojení nejméně 6 m, s ukončením rychlospojkou pro vzduch a domovní zástrčkou 230 V. Sdružená zásuvka 230 V je kompatibilní se zástrčkou typu Rettbox Air 230 V.

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

Zadní část požární účelové nástavby je v prostoru rámu podvozku vybavena tažným zařízením pro brzděný přívěs o hmotnosti nejméně 3.000 kg. Tažné zařízení je umístěno v souladu s předpisem 94/20/ES. K napojení elektrického proudu pro přívěs je použita jedna zásuvka ABS 24 V ISO 7638-1* a jedna zásuvka 15 PIN 24 V ISO 12098*, součástí dodávky je adaptér z 15 PIN 24 V ISO 12098* na 2x7 PIN 24V hlavní N ISO 1185* a doplňková S ISO 3731*. Tažné zařízení může zasahovat do nájezdového úhlu CAS, nesmí však ovlivnit kategorii podvozku CAS.

CAS bude vybavena zvýšenou odolností proti účinkům sálavého tepla na rozvodech tlakového vzduchu, na elektrických vodičích a na rozvodu paliva v místech, kde tyto nejsou chráněny podvozkovou částí. Musí dlouhodobě odolávat teplotě 200 °C a po dobu 15 minut odolávat teplotě 1000 °C.

Kabina osádky CAS

Kabinou osádky se rozumí prostor určený pro přepravu 4 osob spolujezdce (velitele), řidiče (strojníka) a dvou hasičů.

Kabina osádky je jednoprostorová nedělená se dvěma dveřmi a je vybavena:

- čtyřmi sedadly po směru jízdy, sedadlo řidiče (strojníka) umožňuje podélné nastavení v plném rozsahu podle homologace (podélně nastavení sedadla není omezeno vnitřní zástavbou kabiny

osádky), vzdálenost mezi opěradlem sedadla spolujezdce (velitele) a interiérem kabiny osádky před sedadlem je nejméně 700 mm podle bodu 5.1.2.2.7 ČSN EN 1846-2+A1* obrázek 9,

- úchytným prvkem pro uložení čtyř lahví PET 1,5 l s pitnou vodou,
- topením nezávislým na chodu motoru a jízdě a klimatizací,
- osvětlením interiéru a osvětlením ke čtení dokumentace na místě spolujezdce (velitele),
- prostorem pro bezpečné uložení dokumentace formátu A4 v dosahu spolujezdce (velitele),
- úložným prostorem za sedadlem řidiče (strojníka) a za sedadlem spolujezdce (velitele),
- prostorem nebo prostředkem pro uložení nejméně dvou zásahových přileb.

Kabina osádky je dále vybavena:

- autorádiem s handsfree Bluetooth a s funkcí přijímání dopravního hlášení TA.
- kamerou, která snímá prostor před vozidlem s následným uskladněním dat do paměti zařízení. Dodá dodavatel.

- v dosahu sedadla spolujezdce (velitele) a řidiče (strojníka) dvěma samostatnými automobilovými zásuvkami CL s napětím 12 V a elektrickým proudem každé nejméně 8 A trvale napojenými na zdroj a dvěma zásuvkami USB s elektrickým proudem každé nejméně 2 A trvale napojenými na zdroj, čtyřmi dobíjecími úchyty pro přenosné radiostanice – kompatibilní s typem Motorola – dodanými pro zástavbu dodavatelem. Samostatně je jištěn každý vývod pro dvojici dobíjecích úchytů, čtyřmi dobíjecími úchyty pro ruční svítilny – kompatibilní s typem Survivor – dodanými pro zástavbu dodavatelem. Samostatně je jištěn každý vývod pro dvojici dobíjecích úchytů, v dosahu sedadla spolujezdce (velitele) dobíjecím úchytem pro tablet dodaným pro zástavbu dodavatelem. Pro napájení tabletu je určeno samostatně jištěné (5 A) přípojné místo. Součástí dodávky je také tablet obrazovkou nejméně 10“ a možností připojení k internetu. Kompatibilní s typem doporučeným HZS Královéhradeckého kraje.

- v prostoru spodní části čelního okna vyvedenou kabeláží s odpovídajícím konektorem pro napájení elektronického zařízení mytného systému,
- centrálním zamykáním s dálkovým ovládáním s možností uzamčení kabiny osádky, samostatnými ovladači centrálního zamykání (nejméně 2 kusy) i při chodu motoru,
- samostatným vypínačem pro možnost společného odpojení napájení vozidlové analogové radiostanice, vozidlového terminálu, tabletu a dobíjecích úchytů pro ruční svítilny a přenosné radiostanice,
- elektrickým stahováním oken, výškově a podélně nastavitelným volantem, výškově a podélně nastavitelnou sedačkou řidiče (strojníka), mlhovými světlomety, v přední části ocelovým nárazníkem s čepem (čepy) o průměru 40 mm pro vyproštění a odtah vozidla o celkové nosnosti nejméně 30 000 kg, hlavními vnějšími zpětnými zrcátky s elektrickým vyhříváním, homologovanými kovovými kryty zpětných zrcátek.

Kabina osádky musí být 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, <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-69> včetně tlačítkového mikrofону umožňujícího

uživatelsky zadat jednu sekvenci selektivní volby, a kompatibilním digitálním terminálem, který splňuje parametry dle §1, odst. 2, písm. a) vyhl. č. 69/2014 Sb.*, o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-69> 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 nejméně 12 A.

Vozidlové komunikační prostředky mohou být propojeny pomocí převodníku A/D s optickou signalizací funkce (vysocesvítivá LED dioda vyzařující přerušované světlo žluté barvy).

Antény jsou k vozidlovým komunikačním prostředkům připojeny přes anténní filtr vodivě spojený samostatným vodičem s karoserií CAS. Prut analogové antény umožňuje v případě potřeby skloněnou instalaci a je ve spodní části tvořen pružným prvkem.

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 spolujezdce (velitele) a částečně obsluhovatelné (uchopení mikrofonu a vedení komunikace, a to ve výjimečných případech) z místa řidiče (strojníka).

Způsob provedení zástavby kabiny osádky CAS komunikačními prostředky vychází z TP-STS/14B-2017* „Všeobecné technické podmínky zástavby komunikačních prostředků“, vydanými MV-GŘ HZS ČR a bude upřesněn před realizací zástavby do první CAS dle reálných podmínek v kabině osádky. Měniče a jističí prvky komunikačních prostředků jsou v jejich blízkosti zřetelně popsány a jsou snadno přístupné.

Komunikační prostředky včetně instalačních sad budou dodány dodavatelem.

Účelová nástavba CAS

Karosérie účelové nástavby bude vyrobena z plechů a profilů ze slitiny lehkých kovů technologií prizmatických šroubovaných spojů a lepení. S ohledem na potřebu očisty a dekontaminace je karosérie společně s vnitřními částmi úložných prostor účelové nástavby vyrobena technologií lepení plechů ze slitiny lehkých kovů s hladkým povrchem (kromě pochozích částí, které mohou být vyrobeny z prolamovaných nebo profilovaných plechů). Karosérie účelové nástavby může být doplněna karosářskými prvky z jiných lehkých materiálů s životností odpovídající životnosti CAS.

Účelová nástavba s ohledem na charakter předpokládaného nasazení CAS ve složitých terénních podmínkách není vybavena stupačkami ani jinými plochami nebo karosářskými prvky, které lze jako stupačku použít nebo které omezující přístup hasiče k CAS ze země. Požární příslušenství je v postranních a v zadní skříni účelové nástavby uloženo tak, aby jej bylo možné vyjímat a vkládat ze země, bez potřeby užití stupaček.

Pokud je vzdálenost mezi kabinou osádky a karoserií účelové nástavby větší než 100 mm, je tento volný prostor na obou bocích CAS zakryt karosářskými prvky kopírujícími tvar kabiny vozidla a navazujícími na tvar nástavby.

CAS bude vybavena prostory pro uložení požárního příslušenství po stranách účelové nástavby, které jsou vybaveny roletkami z lehkého kovu s průběžnými madly v celé šířce roletky. Výška

madla nebo jiného prvku otevřené roletky je, s ohledem na různou výšku jednotlivých hasičů, nejvíce 2000 mm od země. Zadní výklopné dveře jsou doplněny o roletu pro přístup k ovládání čerpacího zařízení.

Úložné prostory pro požární příslušenství po stranách účelové nástavby mají vnitřní využitelnou hloubku nejméně 600 mm. Do úložného prostoru účelové nástavby nezasahují, ani nejsou v něm umístěny žádné provozní prvky podvozku CAS (např. nádrž AdBlue, akumulátorové baterie, nádrž PHM, tlumič výfuku).

V účelové nástavbě a v kabině osádky CAS je úložný prostor organizován pro uložení požárního příslušenství následujícím způsobem:

- dýchací přístroje, náhradní tlakové lahve – uložení na vodorovném výsuvném a výklopném prvku, pro odběr dýchacího přístroje přímo na záda (spodní část dýchacího přístroje je ve výšce nejvíce 1100 mm od země). Úchyty pro dýchací přístroje a pro tlakové lahve jsou konstruovány pro tlakové lahve o objemu 6 až 6,9 litrů, vložené v textilním obalu.

- Hydraulické vyprošťovací zařízení – uložení ve svislém výsuvném systému, popř. výklopném systému. Zařízení dodá zadavatel.

- motorová řetězová pila – uložení v úchytném prvku zachycujícím úkap PHM,

- požární světlomet – uložení na vodorovném výsuvném a výklopném prvku v horní části úložného prostoru,

- kleště štípací, palice, páčidlo, sekera bourací, sekera štípací – uložení na svislém výsuvném nebo otočném prvku,

- čerpadlo plovoucí, sběrač – uložení na vodorovném výsuvném a výklopném prvku v horní části úložného prostoru,

- hadice izolované požární – uložení samostatně uložení samostatně v komorových držácích zajištěných suchým zipem

- drobné požární příslušenství bude uloženo v přepravkách o rozměrech základny 600 x 400 mm.

Kazety a přepravky jsou součástí dodávky. Konečné rozmístění požárního příslušenství v účelové nástavbě a v kabině osádky CAS, bude konzultováno s dodavatelem. Případné změny musí být odsouhlaseny zadavatelem.

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

Přední část kabiny osádky bude ve spodní části vybavena asanační lištou nebo obdobným zařízením, napojeným na pevně zabudované potrubí od požárního čerpadla a ovládaným z místa řidiče (strojníka). Asanační lišta může zasahovat do nájezdového úhlu CAS, nesmí však ovlivnit kategorii podvozku CAS.

CAS bude v prostoru mezi kabinou a účelovou nástavbou vybavena pneumaticky vysouvaným osvětlovacím stožárem o výšce nejméně 5 m od země s nejméně dvěma světlomety LED 24 V s celkovým světelným tokem 40.000 lm a krytím nejméně IP 44. Světlomety jsou orientovány do jednoho směru. Naklápění světlometů podle vodorovné osy a otáčení osvětlovacího stožáru podle svislé osy v rozsahu nejméně 0–360° je možné pomocí dálkového ovládání s přípojným kabelem o délce nejméně 5 m, které je umístěno v prostoru ovládání požárního čerpadla.

Osvětlovací stožár je vybaven funkcí samočinného složení do přepravní polohy, a to i po uvolnění parkovací brzdy. Napájení osvětlovacího stožáru je z elektrické soustavy CAS 24 V.

CAS bude v přední části vybavena dálkově ovládanou lafetovou proudnicí s hubicí pro plný a roztržitý proud a se maximálním jmenovitým průtokem nejméně 450 l.min⁻¹ při tlaku 6 bar, délkou účinného dostřiku plným proudem nejméně 30 m, pracovním rozsahem (natočením) nejméně -90° až +90° horizontálně a nejméně -45° až + 45° vertikálně, s možností plynulé změny tvaru výstřikového kužele od plného po roztržitý a s nastavitelným průtokem. Ovládání lafetové proudnice je umístěno v kabině osádky v dosahu sedadla velitele, veškeré funkce a pohyby proudnice jsou ovládány pomocí joysticku a podsvětlených tlačítkových ovladačů. Proudnicí umožňuje uživatelsky nastavit oscilaci. V kabině osádky je dále umístěno ovládání hlavního uzávěru nádrže na hasivo (vodu) a požárního čerpadla a LED stavoznak znázorňující množství hasiva v nádrži na hasivo (vodu), zobrazující stav: prázdná, čtvrt, půl, tři čtvrtě a plná nádrž. Lafetová proudnice může zasahovat do nájezdového úhlu CAS, nesmí však ovlivnit kategorii podvozku CAS.

CAS bude 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 nejméně 10" a z přenosného grafického terminálu s obrazovkou o úhlopříčce alespoň 7", umístěného v kabině řidiče.

Zobrazení aktivních prvků účelové nástavby – rolety, úložné schrány na pochůznou plochu účelové nástavby, žebřík, osvětlovací stožár, oranžová výstražná svítidla, světelné části zvláštního výstražného zařízení,

Zařízení prvotního zásahu je umístěno v pravé zadní části účelové nástavby, tvoří jej průtokový naviják s elektrickým pohonem pro zpětné navíjení, vysokotlaká hadice a proudnice. Naviják umožňuje nouzové ruční navíjení. Pro snadnou manipulaci s vysokotlakou hadicí je naviják opatřen vodícími kladkami (rolnami), které lze vysunout přes obrys CAS. Vysokotlaká hadice, splňující požadavky ČSN EN 1947 s klasifikací II/C/1, případně II/A/1*, má délku nejméně 80 m, je v celé své délce tvarově stálá, plně průtočná a pružná. Hadice má hladký povrch. K hadici je připojena kombinovaná vysokotlaká proudnice podle ČSN EN 15182-4+A11*, typ 3 (vysokotlaká proudnice s variabilním tvarem proudu při volitelném konstantním průtoku) s třmenovou ovládací pákou armatury, která je součástí dodávky. Vysokotlaká proudnice je upevněna v držáku. Vysokotlaká hadice umožňuje odvodnění tlakovým vzduchem napojeným na vzduchovou soustavu podvozku CAS.

Součástí dodávky bude také pěnотvorný nástavec na vysokotlakou proudnici.

Prostor pro uložení požárního příslušenství a čerpacího zařízení v zadní části účelové nástavby je vybaven dveřmi, které se otevírají nahoru.

V prostoru obslužného místa čerpacího zařízení bude umístěn mikrofón a reproduktor jako druhé obslužné místo vozidlové radiostanice.

Čerpací zařízení s obslužným místem bude umístěno v zadní části účelové nástavby a s ohledem na předpokládané nasazení CAS v terénních podmínkách bez vodorovných nástupních ploch jsou veškeré ovládací a kontrolní prvky dostupné ze země bez potřeby stupaček nebo jiných karosářských prvků, které lze jako stupačku použít, a to ve výši nejvíce 1800 mm od země

(optimální výška 1000 až 1300 mm). Konstrukce požárního čerpadla vylučuje únik vody při jeho zapnutí.

Obslužné místo čerpacího zařízení bude vybaveno ovládáním pro zapínání pohonu požárního čerpadla.

Nejméně čtyři výtlačná hrdla B a nejméně dvě plnicí hrdla B jsou vyvedena pod zadní roletové schránky, mimo úložný prostor s požárním příslušenstvím. Plnění nádrže na vodu je možné nejméně dvěma hrdly B, jedním na levé straně a jedním na pravé straně, opatřenými kulovými ventily.

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. Uzavírací armatury budou konstruovány tak, aby nezpůsobovaly tlakové rázy v dopravním vedení.

Provedení sacího hrdla čerpací jednotky umožňuje sání z obou stran CAS.

Pěnotvorné přiměšovací zařízení bude vybaveno ručně nastavitelnou regulací.

Žebřík pro výstup na horní pochozí plochu účelové nástavby je umístěn na zadní straně účelové nástavby vpravo. Příčle, štěřiny a upevňovací prvky žebříku mají vysokou torzní tuhost. Žebřík pro výstup na střechu účelové nástavby je svařovaný a vykazuje vysokou torzní tuhost.

Rozměrné požární příslušenství, s výjimkou přenosného záchranného a zásahového žebříku a trhacího háku, bude uloženo nejméně ve dvou schránkách s víkem. Jedna ze schránek je uzpůsobena pro uložení sacích hadic o délce 2,5 m. Schránky jsou vyrobeny ze slitiny lehkých kovů a jsou 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 pochozí plochy na účelové nástavbě. Vnitřní prostor schránek je vybaven osvětlením typu LED.

Nádrž na hasivo tvoří nádrž na vodu a nádrž na pěnidlo. Nádrž na hasivo je vyrobena z nerezové oceli, jakosti AISI 316L.

Nádrž na vodu má objem 9.000 litrů a bude v prostoru pochozí plochy opatřena vstupním otvorem o průměru nejméně 450 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem.

Nádrž na pěnidlo bude opatřena plnicím otvorem se záchytným prostorem o objemu nejméně 3 l pro zachycení nalévaného pěnidla.

Pro osvětlení bezprostředního okolí účelové nástavby jsou na obou bocích umístěny vždy nejméně dva zdroje (nebo jeden zdroj po celé délce boku účelové nástavby) bílého neoslňujícího světla a na zádi CAS nejméně jeden zdroj bílého neoslňujícího světla, lze je zapnout a vypnout z prostoru řidiče (strojníka) a z prostoru obsluhy požárního čerpadla. Všechny světelné zdroje jsou typu LED o svítivosti každého nejméně 1.500 lm (nebo jeden zdroj světla po celé délce boku účelové nástavby o svítivosti nejméně 4.000 lm).

Pro osvětlení úložných prostor bude použito bílého neoslňujícího světelného zdroje typu osvětlovací lišty v provedení LED, s krytím nejméně IP 67 a umístěného na obou stranách úložného prostoru v místě poblíž vodící lišty roletky v celé výšce tohoto prostoru. Z důvodu mechanické odolnosti není přípustné řešení s využitím flexibilních LED pásků. Osvětlení

úložných prostor se samočinně zapne po otevření a vypne po uzavření rolet účelové nástavby CAS.

Na zadní části účelové nástavby CAS bude umístěna výstražná LED svítidla vyzařující světlo oranžové barvy, tvořená nejméně osmi moduly sdruženými do jednoho celku a mající nejméně tyto módy – výstražné blikání, směřování vlevo, směřování vpravo. Každý modul má nejméně 3 diody.

CAS bude vybavena LED pracovním světlem s intenzitou světelného toku 1.000 lm:

- na každém držáku bočního zpětného zrcátka,
- na přední části kabiny osádky, a
- vpravo i vlevo na zadní části účelové nástavby.

Zapnutí pracovních světlometů bude umožněno z místa řidiče (strojníka), a bude řidiči (strojníkovi) opticky signalizováno sdělovačem vyzařujícím světlo žluté barvy.

Zadní část účelové nástavby CAS bude vybavena kamerou pro sledování prostoru za CAS z místa řidiče (strojníka). Kamera je vyhřívaná, odolná proti prachu a vodě a její zobrazovací část o velikosti nejméně 5“ je umístěna v zorném poli řidiče (strojníka).

Hygienické prostředky, bude tvořit dávkovací zásobník na tekuté mýdlo o objemu nejméně 500 ml, dávkovací zásobník na alkoholovou dezinfekci o objemu nejméně 500 ml a zásobník na papírové ručníky, budou uloženy v účelové nástavbě CAS v pravém zadním úložném prostoru na výsuvném úložném prvku. Do tohoto prostoru je vyvedena hadice s uzavírací armaturou a odvodňovacím prvkem, která je napojena na nádrž na vodu 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 a ovládaná mechanickým vzduchovým kohoutem. Tekuté mýdlo 500 ml, alkoholová dezinfekce 500 ml a papírové ručníky (balení) jsou součástí CAS a jsou dodány dodavatelem.

Přední část CAS bude v prostoru rámu podvozku vybavena elektrickým lanovým navijákem podle ČSN EN 14492-1+A11* s tažnou silou ve vodorovné rovině nejméně 50 kN. Lanový naviják je vybaven šnekovou převodovkou, přitlačným zařízením lana, mechanickým jištěním proti přetížení, lanovou kladkou, nepromokavým obalem a dálkovým ovládáním (za dálkové ovládání se považuje i dálkové ovládání s přívodním kabelem). Úchytný prvek lanového navijáku je opatřen kotvicím okem pro možnost upevnění háku lanového navijáku při práci s lanovou kladkou. Kotvicí oko je dimenzováno na tažnou sílu, shodnou s tažnou silou lanového navijáku. Lanový naviják může zasahovat do nájezdového úhlu CAS, nesmí však ovlivnit kategorii podvozku CAS.

Na pochozí střeše budou umístěny dva barely na sorbent. V jednom z barelů je nasypán sorbent. Velikost barelu je nejméně 30 litrů.

Barevná úprava, značení, nápisy

Pro barevnou úpravu CAS bude použita červená barva RAL 3024 podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobná barva (celková barevná definice $\delta E \leq 3$ od etalonu). Barevná úprava CAS je doplněna o retroreflexní zvýrazňující prvky v provedení odstínu RAL 1026 podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobná barva, v rozsahu celkové plochy polepu do 8,5 m².

Na zadní straně karosérie účelové nástavby je v souladu s předpisem EHK 48 umístěno úplné obrysové značení v barvě červené, na obou bočních stranách karosérie účelové nástavby a kabiny osádky je v celé délce bílého zvýrazňujícího pruhu, při jeho horním okraji, umístěno liniové značení v barvě žluté. Výška bílého zvýrazňujícího pruhu včetně výšky liniového značení podle EHK 48 je nejvíce 350 mm.

V bílém zvýrazňujícím vodorovném pruhu na obou předních dveřích kabiny osádky je umístěn nápis s označením dislokace jednotky. V prvním řádku je např. text „SBOR DOBROVOLNÝCH HASIČŮ“, ve druhém řádku je uveden název obce (případně místo dislokace jednotky).

Na CAS je umístěno logo sponzora (fondu poskytujícího finanční prostředky). Vzor loga poskytne zadavatel.

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

Veškeré nápisy jsou provedeny kolmým bezpatkovým písmem, písmeny velké abecedy. Konkrétní provedení nápisů bude upřesněno v průběhu realizace.

Zvláštní výstražné zařízení

Zvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova. Jeho světelná část bude na CAS provedena v souladu s TP-ST/20-2019*, a to ve 2 samostatných celcích:

- hlavní část (dále jen světelné zařízení),
- doplňkové svítily.

Světelné zařízení:

v přední části tvořeno integrovanými červenomodrými majáky, umístěnými v předních rozích kabiny osádky a zajišťujícími vykrytí požadovaných úhlů a párem směrových svítilen umístěných u majáků pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy, zadní části CAS bude tvořeno integrovanými červenomodrými rohovými svítilnami zabudovanými v rozích karosérie účelové nástavby.

Majáky a směrové svítily pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy jsou vybaveny ochranným prvkem proti zachycení větví.

CAS bude vybavena 4 páry doplňkových svítilen - 1 pár na přední straně kabiny osádky v prostoru pod předním oknem, 1 pár na bocích přední části kabiny osádky nebo předního nárazníku, 1 pár v zadní části CAS – na spodní části účelové nástavby nebo pod ní a 1 pár na

bocích účelové nástavby (v přední třetině její délky u horního okraje). Doplňkové svítily nejsou synchronizovány se světelným zařízením.

Doplňkové svítily na kabině osádky a směrové svítily pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy nad předním oknem kabiny osádky lze v případě potřeby společně vypínat a zapínat vypínačem na ovládacím panelu zvláštního výstražného zařízení. Doplňkové svítily v zadní části CAS lze v případě potřeby vypínat a zapínat vypínačem na ovládacím panelu zvláštního výstražného zařízení a dočasně deaktivovat z obslužného místa čerpacího zařízení. Po zapnutí zvláštního výstražného zařízení musejí být v činnosti všechny jeho světelné části v denním režimu.

Ovládací prvky zvláštního výstražného zařízení budou umístěny v dosahu řidiče (strojníka) a nejsou integrovány v mikrofону. Jejich součástí je tlačítko HORN, které funguje nezávisle na zvoleném tónu. Spuštění, přepínání a vypnutí tónů je pro řidiče (strojníka) řešeno také tlačítkem houkačky CAS a je umožněno i tlačítkem v dosahu sedadla spolujezdce (velitele). V dosahu sedadla spolujezdce (velitele) bude umístěno také tlačítko HORN. Mikrofon zvláštního výstražného zařízení bude v kabině osádky umístěn mimo prostor, osádkou běžně obsluhovaných, zařízení (skrytě) a je připojen do výkonové části zvláštního výstražného zařízení.

Reproduktor zvláštního výstražného zařízení je umístěn na vnější straně kabiny osádky tak, aby vyzařoval ve směru jízdy a jeho vyzařování nebylo zásadním způsobem omezeno konstrukčními prvky CAS, výbavou a příslušenstvím. Reproduktoř může být tvořen dvojicí paralelně zapojených a sfázovaných reproduktorů (o nejméně stejných elektrických a akustických parametrech soustavy jako u samostatného reproduktoru).

Zvuková část zvláštního výstražného zařízení vydává nejméně dvě různá zvuková výstražná znamení se spojitě proměnnou výškou tónu (sirénou) a vytváří celkový akustický tlak nejméně 120 dB (A)/1 m. Výstražné zařízení CAS bude doplněno o jednotónovou pneumatickou houkačku ovládanou z místa řidiče (strojníka), která nezvyšuje celkovou výšku CAS.

Popis výstražných světel Doplnková výstražná svítidla budou namontována na bocích nástavby vozidla. Svítidla jsou homologovaná dle předpisu EHK č. 65 v kategoriích HTB2/HTR2 nebo XB2/XR2. Na nástavbě budou instalován tři zábleskové moduly z každé strany.

Funkce výstražných světel Modul bude vybaven řídicí elektronikou s podporou komunikačního protokolu CAN, která umožňuje plnou konfigurovatelnost zábleskových režimů.

Výbava nástavby, kterou zajistí dodavatel vozidla:

Univerzální kombinovaná vysokotlaká požární proudnice Protek 2361

Multifunkční proudnice s připojením G1 použitelná pro zásah standardním i vysokým tlakem. Nejvíce namáhané části jsou vyrobeny z nerezové oceli, označení průtoků a nastaveného proudu je na eloxované části vypáleno laserem, aby bylo dobře čitelné a viditelné i po delším čase používání. Mosazné ventily a nerezové sítko proti pevným částicím na vstupu, stejně tak jako nerezový multifunkční kroužek na výstupu předpovídají proudnici dlouhou životnost bez nutnosti zásadního servisního zásahu 4 konstantní průtoky, jednoduše nastavitelné multifunkčním otočným ovladačem v rozsahu 50 - 100 - 150 - 230 l/min. Proudnice je konstruována pro vysokotlaké použití až do 40 bar hydrostatického tlaku. Proudnice umožňuje vést zásah přímým proudem či vodní clonou. Vyhovuje evropské normě EN-15182, a normě DIN14367

1 ks

Nástavec na těžkou pěnu pro proudnici Protek

Pěnotvorný nástavec na vysokotlaké proudnice PROTEK 2360, 2361

1 ks

Montážní kladka s hákem pro vysoká zatížení 250 mm/12 tun

je ocelová vysokopevnostní montážní kladka. Odklápěcí bočnice jsou z lakovaného plechu. Kladka má otočný závěs v podobě háku s pojistkou, který je stejně jako rolna vyroben ze zušlechtěné oceli. Díky své pevnosti je kladka vhodná pro velmi těžké provozy. Je určena pro ocelová lana

1 ks

Tlaková láhev kompozitní + ochranný obal

vodní objem 6.8 litrů a plnicím tlaku 300 bar s českým štítkem. Tlaková lahev splňující normu ČSN EN 137/2006. Sučástí dodávky budou i náhradní ochranné obaly na láhve.

kompozitní lahev 6 ks

obal na láhev 12 ks

Dýchací přístroje včetně přidáné středotlaké (záchranné) hadice včetně masky s kandahárem a textilní brašnou dle doporučení Hasičského záchranného sboru Královéhradeckého kraje

Anatomický nosič z kompozitního materiálu, polstrované ramenní popruhy se zvýšenou tepelnou odolností a snadno ovladatelnými ocelovými sponami, manometr s integrovanou píšťalou, Plicní automatika, robustní konstrukce nízké dechové odpory, jednoduchá obsluha (vypínání přetlaku), 2. středotlaký výstup, ochranná maska s dvojitou těsnicí manžetou, panoramatickým zorníkem a rychloupínáním (kandahár), prozvučná membrána, tvarovaná a polstrovaná textilní brašna na masku, návod k použití v českém jazyce, záruční i po záruční servis zajištěn u české firmy.

3 ks

Svítilna zásahová SURWIWOR ATEX-Li-on 4 nabíječe zabudované v kabině

Svítilna z tvrzených plastů s nerozbitnou čočkou určena pro použití ve výbušném prostředí. Svítilna dodána s nabíječkou 230 V a nabíječkou 12 V. 4 ks 12 V nabíječe zabudované v nástavbě vozu. 4 ks nabíječů 230 V dodat spolu se svítilnami.

4 ks

Vozidlová radiostanice dle doporučení HZS HK

Vestavěná radiostanice v přední části vozu ovládaná z místa spolujezdce

1 ks

Přenosná radiostanice dle doporučení HZS HK

4 ks

Přenosný osvětlovací systém

Multifunkční bateriový LED osvětlovací přenosný systém, umožňující plošný osvit, bodový osvit, světlo met. Barevná teplota: 6500 K (stejně jako denní světlo), akumulátor na Li-ion baterie 2 kusy, s provozní dobou při 100 % výkonu min. 15 hodin. Výsuvná výška min. 1,5 m, světelný tok při 100 % výkonu min 4500 lm. Funkce ztlumení osvit, pracovní světlo může být v několika stupních ztlumeno v rozsahu 8 % až 150 %, regulace je možná dle potřeby. Speciální stínítko umožňuje plynulý přechod mezi cíleným světelným reflektorem a světlem rozptýleným do širokého úhlu. Přídavná záblesková funkce také umožňuje systém použít jako zdroj signálních záblesků v pěti barvách: červená, zelená, žlutá, modrá, bílá.

1 ks

Záchranářský batoh

Záchranářský batoh se třemi bočními a dvěma předními kapsami, které lze variabilně rozdělit.
Objem: minimálně 60 litrů 1 ks

Hadice B 75 zásahová 15 ks

Hadice C 52 zásahová 6 ks

Hadice D 25 délka 20m zásahová 10 ks

Proudnice Protek 2366 C52

Kombinovaná proudnice je určena k vedení hasebního zásahu vodou a vodnými hasivý kompaktním i sprchovým proudem nastavitelný průtok ovládací kulisou: 100-250-350-500 l/min samostatné nastavení vodní clony otočnou hlavicí s kuličkovou aretací změna průtoku bez jakéhokoliv změny rozptylu, možnost změny do polohy proplachování „Flush“ bez toho aniž by se musel uzavřít ventil kompaktní plný přímý vodní proud nebo lineární vodní clona s rozptylem 0-110° tlaková spojka je k tělesu proudnice připojena otočným spojem zabraňujícím překroucení, popř. uvolnění připojené hadice vyhovuje normě EN-15182

2 ks

Proudnice Protek 2360 D25

Multifunkční proudnice, použitelná pro zásah standardním i vysokým tlakem. Nejvíce namáhané části jsou vyrobeny z nerezové oceli, označení průtoků a nastaveného proudu je na eloxované část vypáleno laserem, aby bylo dobře čitelné a viditelné i po delším čase používání. Mosazné ventily a nerezové sítko proti pevným částicím na vstupu, stejně tak jako nerezový multifunkční kroužek na výstupu. Kompaktní plný přímý vodní proud nebo lineární vodní clona s rozptylem 0 – 110° 4 konstantní průtoky, jednoduše nastavitelné multifunkčním otočným ovladačem v rozsahu 20 - 40 - 100 - 150 l/min. Vyhovuje evropské normě EN-15182 Type 3 a DIN 14367

2 ks

Příměšovací tubus PTD 206 + smáčedlo KTS DUO

Kartuše tuhého smáčedla KTS DUO se používá jako přísada do vody pro zvýšení hasební účinnosti při hašení požárů třídy A. Smáčedlo je použitelné v kombinaci s libovolnou proudnicí nebo monitorem, případně s kombinovanou proudnicí.

2 ks

Pěnoproudé zařízení PRO/pak

Kompaktní, přenosné, pěnotvorné zařízení pro tvorbu těžké a střední pěny pro připojení na hasičské vozidlo nebo hydrant.

Zařízení je hojně používané při lesních požárech bytů a vozidel, kdy výrazně zkracuje dobu zásahu.

V základní sestavě je standardně dodávána hubice na plný proud, hubice pro tvorbu těžké pěny a hubice pro tvorbu střední pěny.

Vhodné pro zdolávání lesních požárů, požárů tuhých paliv, požárů automobilů a bytových požárů, tak jako i pro neutralizaci plynů.

Průtokové množství:

45 l/min. při 7 bar

100 l/min. při 40 bar

Tvorba pěny od 7 min. (3 %) do 3,5 hod. (0,1 %) na jedno naplnění. Kapacita 10 l pěnidla.

1 ks

Přechody AL.

D-C 25/52, C-B 52/75, **vše po dvou kusech**

Klíč na spojky a šroubení ABC (110/75/52)

Temperovaná litina s minim. pevností 32Mpa

2 ks Klíč k nadzemnímu hydrantu

Temperovaná litina s minim. pevností 32Mpa

2 ks

Klíč k pozemnímu hydrantu

Temperovaná litina s minim. pevností 32Mpa

1 ks

Vazák hadicový

Stáčený se dvěma oky v jednu oku roubík, materiál PES, průměr 10 mm, délka 1,6 m,

10 ks

Ženijní nářadí

Lopata hliníková, lopata železná, koště silniční, sekera bourací, sekera hasičská, páčidlo ploché, páčidlo hákové, lesnická sekeromotika 4ks, lopatka s obracákem na stromy

Víceúčelový manipulační hák

Univerzální souprava pro hasičské sbory. Tyč složena z trubkových dílů s integrovanými vsuvkami (TD). Nástroje z nerezových materiálů, tyč je kompozitová. Délka 6,1 m, hmotnost 2,6 kg. Skládá se: teleskop. trub. 1,15 m. vrcholový díl 2,5 m, středový díl 2,5 m, trhací hák/kopí, pilka ocaska dl.380 mm, návod v českém jazyce

1 ks

Rozdělovač s kulovým uzávěrem B-CBC

Pracovní tlak 0,6 - 1,6 MPa, výstup 1x75, 2x52, vstup 1x75, slitina hliníku

2 ks

Rozdělovač s kulovým uzávěrem C-DCD,

výstup 2 x D-25, 1 x C52, vstup 1 x C-52, slitina hliníku

2 ks

Ventil B přenosný

Přenosný kulový ventil s ruční páčkou, materiál slitina hliníku, připojovací rozměr půlspojka B

2 ks

Přejezdové můstky plastové

1 pár

Ruční hasicí přístroj práškový 6 Kg

2 ks

Ruční hasicí přístroj CO2 5P

1 ks

Ruční hasicí přístroj na lithiové baterie, kapacita hasiva min. 6 litrů

2 ks

Žebřík nastavovací 4 dílný AL

Ruční opěrný žebřík ze slitiny lehkých kovů vybavený nasouvacími úchyty a zajišťovacími otočnými čepy. Tepelně izolované příčle. Spodní díl: délka 2,7m, vnější šířka 480 mm, počet příčlí 9, hmotnost 10 kg, Nastavovací díl: délka 2,7m, vnější šířka 580 mm, počet příčlí 7, celková délka sestaveného žebříku 8,4 m.

1 ks

Žebřík teleskopický 3,8 m

10-ti příčkový teleskopický aluminiový žebřík, který se nechá vysunout do plné výšky nebo postupně tak, že dosáhnete správné výšky a bezpečného úhlu opření. Délka ve složeném stavu 0,78 m, délka v rozloženém stavu 3,30 m, šířka žebříku 0,49 m, nášlapná šířka příčle 65 mm, hmotnost 10,4 kg, nosnost příčky 150 kg. Certifikace dle EN 131.

1 ks

Páčidlo s nástavcem na stříhání plechu, minimální délka 900 mm

2 ks

Motorová pila + kombinovaný kanystr na PHM + obracecí lopatka

Motorová jednomužná pila určená pro práci v lesním porostu i v domácím prostředí. Zdvihový objem 72,2 cm³ výkon 4,4/kW/k hmotnost 6 kg vodící lišta 40 cm, pilový řetěz 3/8 palce

1 ks

Motorová pila + kombinovaný kanystr na PHM

Motorová jednomužná pila určená pro práci v lesním porostu i v domácím prostředí. Zdvihový objem 35,2 cm³ výkon 1,7 kW hmotnost 4,98 kg vodící lišta 35 cm řetěz 3/8" P

1 ks

Plovoucí čerpadlo s dálkovým ovládáním + 5 l kanistr na PHM

Plovoucí čerpadlo s dálkovým ovládáním pro čerpání vody z přírodních vodních zdrojů a doplňování CAS dálkový elektrický a manuální start Čerpadlo lze spustit dálkovým ovládáním, dále také elektrickým startem na čerpadle nebo ručním startem, jako záložním startovacím systémem. Čerpadlo lze použít i pro hašení požárů. Čerpadlo osazeno větší palivovou nádrží o objemu 6 L, která umožňuje provozní dobu čerpadla na plnou nádrž více než 3 hodiny. Dálkové ovládání zjednodušuje a urychluje nasazení čerpadla při zásahu: Díky konstrukci plováku nelze čerpadlo potopit. Spodní víko čerpadla blokuje hrubá zrna do průměru 15 mm. Technické údaje čerpadlo Q = 18 l / s H = 43 m (0,43 MPa) n = 3500 otáčky / min Eta = 45% Hmotnost čerpadla 32 kg 2. Motor Briggs & Stratton 950 E Series Max. výkon 4,8 kW / 3500 min -1 Výtlačné hrdlo DIN 75

Jednovrstvý zásahový oblek s reflexním nápisem HASIČI ŽACLEŘ

Jednovrstvý zásahový ochranný oděv pro zásahy ve venkovním prostředí a při lesních požárech a pro technické zásahy. Na zadní části obleku bude nápis **HASIČI ŽACLEŘ**. Oblek splňující normy EN ISO 13688:2014 - obecné požadavky EN 1149-5:2019 - elektrostatické vlastnosti EN ISO 11612:2015 - oděvy na ochranu proti teple a plamenu EN ISO 15384:2020 - požadavky na provedení oděvů pro likvidaci požárů v otevřeném terénu Materiálové složení: FUTURA ARAMID – 210 g/ m²

18 ks

Zásahová přilba pro technické zásahy

H10 +poziční světlo + polep

Zásahová přilba s vnějšími brýlemi a neomezenou životností vyvinuta speciálně pro boj s lesními požáry. Zajišťuje potřebnou ochranu před působením tepla a plamenů. Splňuje normy pro záchranu technickou, leteckou a vodní a pro pracovní a průmyslové ochranné přilby. Přilba vyhovuje standardům EN 16471 Přilby pro hašení požárů v přírodě: EN 16473 Technická záchrana: splňuje požadavky na hasičské přilby v oblasti technické záchrany. Chrání před elektrickými a chemickými nebezpečími. EN 1385 Kanoistika a sporty na divoké vodě: EN 12492 Horolezecké přilby

18 ks

Zásahová obuv B4

Zásahová obuv pro hasiče s certifikací EN1 15090 F2A HI3 CI AN SRC, zesílená ochrana špiček i podrážek bot.

18 ks

Záchranářská vesta EVEST'S

Univerzální záchranářská vesta E-VEST'S je vhodná pro záchranáře i hasiče během zásahu v terénu. Vesta se skládá ze zádového panelu a dvou předních panelů, které jsou k sobě spojeny pásky s posuvnými přezkami, takže se vesta snadno přizpůsobí každé postavě. Vesta se zapíná na zip. Na zádové i obou předních částí jsou našity reflexní pruhy a MOLLE vazba pro rozšíření

kapacity vesty o další pouzdra a sumky. Na zádech je velcro panel pro uchycení nášivek a odznaků a pevná rukojeť. Na vestě je umístěno několik kapes o různých velikostech, a to včetně kapsy na nůžky nebo hydratační vak. K dostání je v červené, oranžové, žluté, modré či černé barvě.

18 ks

Nabíjecí zařízení autobaterie

Umožňuje automatické nabíjení a údržbu baterií s funkcí PULSE TRONIC má ochranu proti zkratu, přepólování, přepětí na vstupu a proti připojení vadné, zkratované baterie Nabíjecí režimy: automatický režim, udržovací režim, režim rychlého nabití baterie, desulfatizace, podpora při startu.

Nabíjecí napětí 6-12-24 V, kapacita akumulátoru 10-600 Ah

Pracovní polohovací pás AP1 s karabinou

8 ks

Hadice Single

Vysokotlaké prodlužovací COAX hadice s olejovou náplní vybavená SINGLE spojkami. Konstrukce je tvořena koaxiální hadicí (systém hadic v trubce). Naplněné olejem, vulkanizované jako pár. Délka hadic 10 metrů. Jedna v barvě červené a druhá v barvě žluté.

1+1 ks