***Převzato od MV – GŘ HZS ČR***

***(***[***http://www.hzscr.cz/clanek/irop-technika-pro-izs.aspx***](http://www.hzscr.cz/clanek/irop-technika-pro-izs.aspx)***)***

***Poučení:***

* *Text provedený černým písmem zejména upřesňuje požadavky stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb., tak aby bylo dosaženo požadovaných technicko-taktických parametrů cisternové automobilové stříkačky.*
* *Text provedený zeleným a červeným písmem nabízí variantní řešení, přičemž text provedený zeleným písmem je doporučený.*
* *Požadavky uvedené jako* ***(Nepovinný bod)*** *lze zcela vypustit.*
* *Text vyznačený modrým podbarvením se nahrazuje konkrétním označením výrobku, podle konkrétních podmínek jednotky SDH obce.*
* *Text provedený modrým písmem je informativní a měl by být z konečného znění technických podmínek vypuštěn.*

 *(Vzorové)* **Technické podmínky
pro cisternovou automobilovou stříkačku**

1. 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

* **2 „smíšená“** *(CAS schopná provozu na všech komunikacích a částečně i mimo komunikace)*,
* **3 „terénní“** *(CAS schopná provozu na všech komunikacích i mimo komunikace)*,

v provedení „VH“ (speciální pro velkoobjemové hašení) a hmotnostní třídy S (dále jen „CAS“).

1. CAS splňuje požadavky:
2. předpisů pro provoz vozidel na pozemních komunikacích v ČR, a veškeré povinné údaje k provedení a vybavení CAS včetně výjimek jsou uvedeny v osvědčení o registraci vozidla část II. (technický průkaz),
3. stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb., a doložené
* **při předložení nabídky**
* **při podpisu kupní smlouvy**
* **při dodání CAS**

kopií certifikátu vydaného pro požadovaný typ CAS autorizovanou osobou, případně prohlášením o shodě výrobku,

1. stanovené vyhláškou č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany
ve znění pozdějších předpisů,

a požadavky uvedené v těchto technických podmínkách.

1. Požadavky stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb., CAS splňuje s níže uvedeným upřesněním:
	1. **(Nepovinný bod)** K bodu 9 a 14 přílohy č. 1

CAS je v prostoru místa nástupu strojníka (řidiče) do CAS

* **vybavena samostatnou zásuvkou 24 V pro dobíjení akumulátorových baterií typem …, výrobce … a samostatným přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu z vnějšího zdroje typem …, výrobce …. Součástí dodávky jsou příslušné protikusy.**
* **vybavena zásuvkou 24 V pro dobíjení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu typem …, výrobce …. Sdružená zásuvka se při spuštění motoru samočinně odpojí. Součástí dodávky je příslušný protikus.**
* **vybavena zásuvkou 230 V pro dobíjení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu typem …, výrobce …. Sdružená zásuvka se při spuštění motoru samočinně odpojí, její součástí je inteligentní nabíjecí zařízení. Součástí dodávky je příslušný protikus.**
	1. K bodu 13 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena

* **analogovou radiostanicí kompatibilní s typem …, výrobce … a příslušnou střešní anténou, které pro montáž dodá**
* **zadavatel.**
* **výrobce CAS.**
* **digitálním terminálem kompatibilním s typem …, výrobce … a příslušnou střešní anténou, které pro montáž dodá**
* **zadavatel.**
* **výrobce CAS.**
* **přípojnými body pro dodatečnou montáž analogové radiostanice kompatibilní s typem …, výrobce … a příslušné střešní antény.**
* **přípojnými body pro dodatečnou montáž digitálního terminálu kompatibilního s typem …, výrobce … a příslušné střešní antény.**
	1. **(Nepovinný bod)** K bodu 13 přílohy č. 1

V prostoru obslužného místa čerpací jednotky je umístěn mikrofon a reproduktor jako druhé obslužní místo vozidlové radiostanice.

* 1. **(Nepovinný bod)** K bodu 13 přílohy č. 1

Vzhledem k tomu, že CAS je vybavena

* **současně vozidlovou analogovou radiostanici a přípojnými body pro vozidlový digitální terminál, je pro každý komunikační prostředek vybavena samostatným měničem napětí 24/12V s elektrickým proudem nejméně 8 A.**
* **vozidlovou analogovou radiostanici, je pro tento komunikační prostředek vybavena samostatným měničem napětí 24/12V s elektrickým proudem nejméně 8 A.**
* **současně vozidlovou analogovou radiostanici a vozidlovým digitálním terminálem,
je pro každý komunikační prostředek vybavena samostatným měničem napětí 24/12V s elektrickým proudem nejméně 8 A.**
	1. K bodu 16 přílohy č. 1

CAS je vybavena dvěma požárními světlomety 24 V se světelným tokem každého světlometu nejméně 1300 lm. Požární světlomety mají magnetické uchycení a jsou vybaveny kabelem o délce nejméně 3 m pro napojení na elektroinstalaci CAS. Světlomety, kabely a vně karoserie umístěné zásuvky pro připojení mají krytí nejméně IP 54.

* 1. K bodu 16 přílohy č. 1

Osvětlení prostoru okolo účelové nástavby je zajištěno vně umístěnými zdroji neoslňujícího světla typu LED částečně zapuštěného do bočních stěn a do zadní stěny účelové nástavby.

* 1. K bodu 17 až 23 přílohy č. 1

Kabinou osádky se rozumí prostor první řady sedadel, určený pro velitele a strojníka, vybavený sedadly pro nejméně dvě osoby.

* 1. K bodu 20 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena topením nezávislým na chodu motoru a jízdě.

* 1. K bodu 21 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena v dosahu sedadla velitele (spolujezdce) prostorem pro bezpečné uložení dokumentace formátu A4.

* 1. Kabina osádky
* **není vybavena dýchacími přístroji, ty jsou uloženy v účelové nástavbě.**
* **je v opěradle sedadla velitele vybavena dýchacím přístrojem kompatibilním s typem …, výrobce …, zbývající dýchací přístroje shodného typu jsou uloženy v účelové nástavbě.**

Kompletní dýchací přístroje pro montáž

* **poskytne zadavatel.**
* **dodá výrobce CAS.**
	1. K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky není vybavena náhradními tlakovými láhvemi k dýchacím přístrojům, ty jsou uloženy v účelové nástavbě. Náhradní tlakové láhve pro montáž

* **poskytne zadavatel.**
* **dodá výrobce CAS.**
	1. **(Nepovinný bod)** K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena

* **dobíjecími**
* **nedobíjecími**

úchyty pro ruční radiostanice kompatibilní s typem …, výrobce …, úchyty pro montáž

* **poskytne zadavatel.**
* **dodá výrobce CAS.**

Počet úchytů je shodný s počtem sedadel

* 1. K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena dvěma

* **dobíjecími**
* **nedobíjecími**

úchyty pro ruční svítilny

* **kompatibilní s typem …, výrobce …**

úchyty pro montáž

* **poskytne zadavatel.**
* **dodá výrobce CAS.**
	1. **(Nepovinný bod)** K bodu 22 přílohy č. 1

CAS je v kabině osádky vybavena:

* **autorádiem,**
* **sada pro komunikaci typu „handsfree“ v provedení bluetooth, pokud stejnou funkcí
není vybaveno autorádio,**
* **dosahu sedadla velitele dvěma samostatnými zásuvkami 12 V se samostatným měničem napětí pro případné napojení nabíjecích prvků mobilních telefonů,**
* **v zorném poli řidiče navigací s displejem nejméně 4“, s mapovou výbavou pro českou republiku, v jazyce českém a s bezplatnou aktualizací,**
* **v dosahu velitele ručním pracovním světlomet s kabelem o délce nejméně 3 m, napojený přes zásuvku na elektrickou soustavu CAS.**
	1. K bodu 23 přílohy č. 1

Zvláštní výstražné zařízení

* **typu „dvojice majáku“**
* **typu „rampa“**
* **(velikosti nejméně 2/5 šířky CAS)**
* **(velikosti nejméně 3/5 šířky CAS)**

umožňuje reprodukci mluveného slova a jeho světelná část modré barvy je opatřena synchronizovanými LED zdroji světla. Součástí zvláštního výstražného zařízení jsou dvě LED svítilny vyzařujícími světlo modré barvy, které jsou umístěny na přední straně kabiny osádky v prostoru pod předním oknem. Tyto svítilny se zapínají současně se zvláštním výstražným zařízením a lze je v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem.

* 1. K bodu 24 přílohy č. 1

Prostory pro uložení požárního příslušenství po stranách účelové nástavby 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.

* 1. K bodu 24 přílohy č. 1

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

* 1. **(Nepovinný bod)** K bodu 26 přílohy č. 1

Karosérie účelové nástavby je vyrobena

* **z plechů a profilů ze slitiny lehkých kovů technologií**
* **prizmatických šroubovaných spojů a lepení.**
* **svařování a lepení.**
* **z polyesteru vyztuženého skleněnými vlákny.**
* **z plastických hmot (např. vrstveného polypropylenu).**
	1. K bodu 26 přílohy č. 1

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

* 1. K bodu 26 přílohy č. 1

Úložné prostory pro požární příslušenství po stranách účelové nástavby mají vnitřní využitelnou hloubku nejméně 600 mm.

* 1. K bodu 26 přílohy č. 1

Ve vnitřních prostorech účelové nástavby určených pro uložení požárního příslušenství
je použito světelného zdroje typu LED.

* **(Nepovinný text) Osvětlení je umístěno alespoň na jedné straně v místě vodící lišty roletky v celé výšce tohoto prostoru účelové nástavby, má krytí nejméně IP 67 a je snadno demontovatelné. S ohledem na požadovanou mechanickou odolnost nejsou použity flexibilní samolepicí LED pásky.**
	1. **(Nepovinný bod)** K bodu 26 přílohy č. 1

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.**
* **je pro usnadnění přístupu k požárnímu příslušenství po obou stranách opatřena plošnými stupačkami v celé délce účelové nástavby.**
	1. **(Nepovinný bod)** K bodu 26 přílohy č. 1

Na obou stranách účelové nástavby jsou umístěny LED stavoznaky znázorňující množství hasiva v nádrži na vodu. Stavoznaky zobrazují stav: prázdná, čtvrt, půl, tři čtvrtě a plná nádrž.

* 1. K bodu 28 přílohy č. 1

Zařízení prvotního zásahu tvoří průtokový naviják s hadicí podle ČSN EN 1947 v délce 60 m a pevně připojenou k vysokotlaké části požárního čerpadla a k proudnici pro hašení vodou i pěnou. Zařízení je umístěno v pravé zadní části účelové nástavby.

* 1. **(Nepovinný bod)** K bodu 28 přílohy č. 1

Účelová nástavba je v horní části vybavena

* **přípojným prvkem pro napojení odnímatelné lafetové proudnice 75.**
* **pevně zabudovanou lafetovou proudnicí.**
	1. K bodu 28 přílohy č. 1

Průtokový naviják vysokotlaké části požárního čerpadla je vybaven elektrickým pohonem
pro zpětné navíjení hadice s možností nouzového ručního navíjení.

* 1. K bodu 30 přílohy č. 1

Žebřík pro výstup na střechu účelové nástavby je svařovaný a je umístěn na zadní straně účelové nástavby vpravo.

* **(Nepovinný text) S ohledem na požadovanou vysokou životnost je žebřík ocelový, žárově zinkovaný.**
* **(Nepovinný text) Příčle a štěřiny žebříku mají torzní tuhost.**
	1. **(Nepovinný bod)** K bodu 35 přílohy č. 1

Oranžová blikající světla na zadní stěně účelové nástavby jsou v provedení LED a jsou sdružena do jednoho celku, v počtu nejméně čtyř světelných zdrojů.

* 1. K bodu 36 přílohy č. 1

Pro barevnou úpravu CAS je použita bílá barva RAL 9003 a červená barva

* **RAL 3000.**
* **RAL 3024.**

Bílý vodorovný pruh je umístěn po obou stranách karoserie CAS v celé její délce.

* 1. K bodu 36 přílohy č. 1

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 celé délce bílého zvýrazňujícího pruhu, vedoucího i přes roletky, umístěno liniové značení v barvě bílé. Výška bílého zvýrazňujícího pruhu včetně výšky liniového značení podle EHK 48 je nejvíce 350 mm.

* 1. K bodu 37 přílohy č. 1

V bílém zvýrazňujícím vodorovném pruhu na obou předních dveřích kabiny osádky je umístěn nápis s označením dislokace jednotky. V prvním řádku je text „SBOR DOBROVOLNÝCH HASIČŮ“, v druhém řádku je název obce „……………“.

* 1. K bodu 42 přílohy č. 1

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

* 1. K bodu 37 a 42 přílohy č. 1

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

* 1. K bodu 2 přílohy č. 3

Vysokotlaká část požárního čerpadla pracuje se jmenovitým tlakem 4,0 MPa a jmenovitým průtokem nejméně 150 l.min-1.

* 1. K bodu 8 přílohy č. 3

Diferenciály hnacích náprav jsou vybaveny uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením.

* 1. K bodu 8 přílohy č. 3

Nápravy jsou uspořádány 6 x 6, pohon přední nápravy je odpojitelný nebo připojitelný.

* 1. K bodu 9 přílohy č. 3

Čerpací jednotka s obslužným místem je umístěna v zadní skříni 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.**
* **veškeré ovládací a kontrolní prvky jsou dostupné z plošné stupačky.**

Konstrukce požárního čerpadla vylučuje únik vody při jeho zapnutí.

* 1. K bodu 13 přílohy č. 3

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

* 1. K bodu 18 přílohy č. 3

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

* 1. K bodu 22 přílohy č. 3

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

* 1. K bodu 25 přílohy č. 3

Nádrž na hasivo tvoří nádrž na vodu a nádrž na pěnidlo.

* **(Nepovinný text) Nádrž na hasivo je vyrobena z**
* **nerezové oceli, jakosti minimálně AISI 316L.**
* **polyesteru vyztuženého skleněnými vlákny.**
* **z vrstveného polypropylenu.**
	1. K bodu 29 přílohy č. 3

Nádrž na vodu má objem 9.000 až 9.099 litrů a je v prostoru pochůzné plochy opatřena vstupním otvorem o průměru nejméně 550 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem.

* 1. K bodu 30 přílohy č. 3

Pěnotvorné přiměšovací zařízení je vybaveno ručně nastavitelnou regulací.

* 1. K bodu 33 přílohy č. 3

Výrobce CAS (dodavatel) dodá požární příslušenství podle vyhlášky č. 35/2007 Sb., ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb., s výjimkou položek dodaných zadavatelem.

* 1. **(Nepovinný bod)** K bodu 33 přílohy č. 3

Výrobce CAS (dodavatel) dále dodá požární příslušenství v upřesněném provedení nebo upřesněném celkovém počtu:

* **motorová řetězová pila s výkonem nejméně 2,7 kW a délkou řetězové lišty nejméně 380 mm s příslušenstvím 1 ks,**
* **nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové pile …/… l 1 ks,**
* **plovoucí čerpadlo o průtoku nejméně … l.min-1 1 ks,**
* **ruční radiostanice kompatibilní s type …, výrobce … v počtu sedadel ks.**
	1. **(Nepovinný bod)** K bodu 33 přílohy č. 3

Zadavatel dodá pro upevnění do úložného prostoru CAS následující položky vlastního požárního příslušenství:

* **dalekohled 1 ks,**
* **dýchací přístroj kompletní typ …, výrobce … … ks,**
* **hadicový (přejezdový) můstek 2 ks,**
* **hydrantový nástavec 1 ks,**
* **izolovaná požární hadice 52x20 m 6 ks,**
* **izolovaná požární hadice 75x20 m 10 ks,**
* **izolovaná požární hadice 75x5 m 2 ks,**
* **klíč k nadzemnímu hydrantu 1 ks,**
* **klíč k podzemnímu hydrantu 1 ks,**
* **klíč na hadice a armatury 75/52 2 ks,**
* **klíč na sací hadice 2 ks,**
* **kombinovaná proudnice 52 typ …, výrobce … 1 ks,**
* **krumpáč 1 ks,**
* **lafetová přenosná proudnice 75 typ …, výrobce … 1 ks,**
* **lékárnička velikost II v kufru (batohu) … x … x … mm 1 ks,**
* **lopata 1 ks,**
* **náhradní tlaková láhev k dýchacímu přístroji … l typ …, výrobce … 2 ks,**
* **objímka na hadice 52 v obalu 4 ks,**
* **objímka na hadice 75 v obalu 4 ks,**
* **pákové kleště 1 ks,**
* **papírové ručníky (balení) 1 ks,**
* **pěnotvorná proudnice na střední pěnu typ …, výrobce … 1 ks,**
* **pěnotvorná proudnice na těžkou pěnu P6 1 ks,**
* **ploché páčidlo, délka … mm 1 ks,**
* **požární sekera bourací 1 ks,**
* **požární světlomet 24 V s kloubovým držákem 2 ks,**
* **proudnice 52 s uzávěrem1 ks,**
* **proudnice 752 ks,**
* **přechod 75/52 2 ks,**
* **přenosný hasicí přístroj práškový 34A183B1 ks,**
* **přenosný kulový kohout 75 2 ks,**
* **přenosný přiměšovač 1 ks,**
* **přenosný záchranný a zásahový žebřík pro 3 osoby nastavovací/vysunovací typ …, výrobce … 1 ks,**
* **přetlakový ventil 1 ks,**
* **rozdělovač 1 ks,**
* **ruční radiostanice typ …, výrobce … … ks,**
* **ruční svítilna s dobíjecími akumulátory typ …, výrobce … 2 ks,**
* **rukavice lékařské pro jednorázové použití nesterilní 10 ks,**
* **sací hadice ø …, délka … m … ks,**
* **sací koš ø … 1 ks,**
* **sací nástavec na pěnidlo 1 ks,**
* **sběrač 2 x 75 se zpětnou klapkou 1 ks,**
* **skříňka s nástroji … x … x … mm 1 ks,**
* **tekuté mýdlo 500 ml 1 ks,**
* **trhací hák nastavovací/teleskopický, kovový/dřevěný, délka … m 1 ks,**
* **ventilové lano na vidlici 1 ks,**
* **vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy 1 ks,**
* **vytyčovací červenobílá páska 500 m 1 ks,**
* **záchytné lano na vidlici 1 ks,**
	1. **(Nepovinný bod)** K bodu 33 přílohy č. 3

Rozměrné požární příslušenství s výjimkou

* **přenosného záchranného a zásahového žebříku,**
* **sacích hadic**
* **a trhacího háku**

je uloženo

* **ve schránce s odvětráním, utěsněným dnem a s víkem, vyrobené z lehkého kovu a umístěné**
* **ve dvou schránkách s odvětráním, utěsněným dnem a s víkem, vyrobených z lehkého kovu a umístěných**

na účelové nástavbě s výškou, která nepřesahuje výšku kabiny osádky se zvláštním výstražným zařízením.

* **Schránka**
* **Každá schránka**

je uzamykatelná shodným klíčem jako k uzamykání rolet a dveře účelové nástavby. Vnitřní prostor schránky je vybaven osvětlením.

* 1. K bodu 33 přílohy č. 3

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

1. Pravá přední část účelové nástavby:
* **dýchací přístroje,**
* náhradní tlakové láhve k dýchacímu přístroji,
* pákové kleště,
* ploché páčidlo,
* požární sekera,
* skříňka s nástroji.
1. Levá přední část účelové nástavby:
* požární světlomety.
1. Úložný prostor v kabině osádky:
* v dosahu velitele dalekohled,
* lékárnička velikosti II,
* vyprošťovací nůž na bezpečnostní pásy,
* v dosahu každého člena osádky ruční svítilny s dobíjecím zdrojem,
* rukavice lékařské pro jednorázové použití nesterilní,
* termofólie 2x2m.
	1. K bodu 33 přílohy č. 3

Prostorová a hmotnostní rezerva, která je určena pro uložení nadstandardního požárního příslušenství o hmotnosti nejméně 200 kg je situována v přední pravé části účelové nástavby.

1. **(Nepovinný bod)** CAS
* **není vybaveny datovou sběrnicí k řízení provozu účelové nástavby typu CAN-bus.**
* **je vybavena datovou sběrnicí k řízení provozu účelové nástavby typu CAN-bus, s následujícími funkcemi:**
	+ **záznam dat, chybový deník, maximální dosažené otáčky požárního čerpadla,**
	+ **diagnostika, uzavření rolet a dveří, zasunutí osvětlovacího stožáru,**
	+ **monitorování mezních provozních stavů na požárním čerpadle, a to tlak, otáčky, rychlost jízdy se zapnutým pomocným pohonem,**
	+ **signalizace zapnutí pomocného pohonu pro požární čerpadlo při jízdě,**
	+ **ovládání osvětlení okolí automobilu a výstražné oranžové rampy na zádi účelové nástavby z prostoru obsluhy požárního čerpadla a z kabiny osádky,**
	+ **automatické plnění vodní nádrže z hydrantu,**
	+ **automatické ukončení odvodnění požárního čerpadla,**
	+ **zobrazení kontrolních údajů podvozkové části a účelové nástavby včetně motohodin, otáček motoru a požárního čerpadla a mazacího tlaku,**
	+ **zobrazení stavu nabití akumulátorových baterií,**
	+ **signalizace přehřátí pohonu čerpacího zařízení,**
	+ **akustická signalizace nízkého množství pohonných hmot a hasiva,**
	+ **zapnutí a vypnutí předních doplňkových výstražných modrých světel,**
	+ **automatizovaný provoz se zavodněním požárního čerpadla a tlakovou regulací,**
	+ **upozornění na chybnou obsluhu formou textového hlášení s akustickou signalizací),**
	+ **systém plánované údržby v účelové nástavbě CAS.**
1. CAS je vybavena ABS nebo obdobným zařízením.
2. Přední část kabiny osádky je v prostoru rámu podvozku
* **upravena pro dodatečnou montáž elektrického lanového navijáku s tažnou sílou nejméně 35 kN a s jištěním proti přetížení.**
* **vybavena elektrickým lanovým navijákem podle ČSN EN 14492-1+A1 s tažnou sílou
ve vodorovné rovině nejméně 35 kN s úhlem náběhu β nejméně 15° a s jištěním proti přetížení, který pro montáž**
* **poskytne zadavatel.**
* **dodá výrobce CAS.**
1. Přední část kabiny osádky je ve spodní části
* **vybavena asanační lištou nebo obdobným zařízením, napojeným na pevně zabudované potrubí od požárního čerpadla a ovládaným z místa strojníka (řidiče).**
* **upravena pro dodatečnou montáž asanační lišty.**
* **vybavena pevně zabudovanou dálkově ovládanou lafetovou proudnicí pro plný a roztříštěný proud se jmenovitým výkonem nejméně 800 l.min-1 a délkou účinného dostřiku plným proudem nejméně 30 m.**
1. CAS vykazuje zvýšenou odolnost proti účinků sálavého tepla na rozvodech tlakového vzduchu, na elektrických vodičích a na rozvodu paliva v místech, kde tyto nejsou chráněny podvozkovou částí. Pro zvýšenou odolnost se použijí ochranné návleky nebo jiné ochranné prvky dlouhodobě odolávající teplotám do 200° C a po dobu do 15 minut odolávají teplotě až 1000° C.
2. **(Nepovinný bod)** Zadní část účelové nástavby CAS je vybavena kamerou pro sledování prostoru za CAS z místa řidiče. Kamera je vyhřívaná, odolná proti prachu a vodě a zobrazovací část o velikosti nejméně 5“ je umístěna v zorném poli řidiče.
3. **(Nepovinný bod)** Zadní část požární účelové nástavby je v prostoru rámu podvozku vybavena tažným zařízením pro
* **přívěs s nájezdovou brzdou**
* **brzděný přívěs**

o hmotnosti

* **3.500 kg.**
* **10.000 kg.**
1. Všechny nápravy jsou osazeny koly vybavenými pneumatikami konstruovanými pro provoz na blátě a sněhu a s výrobním označením M+S.
2. Součástí CAS je povinná výbava motorových a přípojných vozidel stanovená právním předpisem.
* **Plnohodnotné náhradní kolo a veškeré příslušenství potřebné pro jeho výměnu je součástí dodávky.**
* **Veškeré příslušenství potřebné pro výměnu kola je součástí dodávky, náhradní kolo k CAS je dodáno samostatně, příbalem.**
1. Výška CAS v nezatíženém stavu (bez osádky a hasiva a v transportní poloze) je nejvíce
* **3.300 mm.**
* **s ohledem na prostorové podmínky hasičské zbrojnice … mm.**
* **s ohledem na podjezdy v hasebním obvodu … mm.**
1. **(Nepovinný bod)** Délka kompletně vybavené CAS je s ohledem na prostorové podmínky hasičské zbrojnice nejvíce … mm.
2. **(Nepovinný bod)** S ohledem na
* **složité terénní podmínky a kopcovitý ráz krajiny, ve kterých se předpokládá provoz CAS,**

je pro CAS použit automobilový podvozek s jmenovitým měrným výkonem nejméně
12 kW.1000kg-1 největší technicky přípustné hmotnosti CAS.

1. **(Nepovinný bod)** S ohledem na možný výskyt povodní v hasebním obvodu, je CAS postavena
na automobilovém podvozku s brodivostí nejméně
* **750 mm**
* **1200 mm**
* **1500 mm**

při pomalé jízdě klidnou vodou. Elektrická zařízení pod čárou brodění jsou v provedení vodotěsném nebo v provedení odolném vodě. Startér umožňuje opětovné spuštění motoru při brodění, a to po nejméně deseti minutách, kdy motor byl vypnut.

Pokud je CAS vybavena hlavními světlomety (potkávací a dálková světla), jejichž spodní část činné plochy je níže než 100 mm nad čárou brodění, potom jsou vodotěsné a CAS je vybaven dalšími hlavními světlomety v prostoru pod předním oknem, případně nad předním oknem kabiny osádky, které po přepnutí samostatným přepínačem tvoří při brodění plnohodnotnou náhradu za hlavní světlomety. CAS současně umožňuje vypnutí denního svícení.

* **Úložné prostory pro požární příslušenství v účelové nástavbě v prostoru pod čárou brodivosti jsou konstruovány pro rychlý samovolný odtok vody, konstrukce však omezuje vnikání vody z vnějšího okolí.**
1. S ohledem na možnost nasazení požárního automobilu mimo jiné i při přípravě na mimořádné události a pří 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 činidlem ad blue, případně pohonnými hmotami z veřejné distribuční sítě, konstrukce motoru umožňuje provoz:
2. bez činidla 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,
3. 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 zapracován do návodu k obsluze.

1. **(Nepovinný bod)** S ohledem na:
* **předpokládané dlouhodobé zásahy při nepříznivých klimatických podmínkách je CAS vybavena akumulátorovými bateriemi s kapacitou nejméně 180 Ah a alternátorem pro velký odběr elektrického proudu, nejméně 80A.**
* **bezpečné nastupování a vystupování v zásahovém obleku a na různé výšky postav strojníků je CAS vybavena výškově nastavitelným volantem a podélně nastavitelnou odpruženou sedačkou řidiče s možností regulace odpružení.**
* **převážně příkré zalesněné svahy v hornatém prostředí je CAS schopna statické stability při bočním náklonu nejméně 30°, doloženým ověřenou kopií protokolu o zkoušce.**
* **komplikovaný jízdní profil komunikací nižších tříd je CAS vybavena převodovkou s poloautomatickým systémem řazením rychlostí.**
* **požadovanou životnost je CAS vybavena převodovkou bez automatického
a bez poloautomatického systému řazením rychlostí.**
* **komplikovaný jízdní profil komunikací nižších tříd je:**
* **CAS vybavena převodovkou s automatickým řazením rychlostních stupňů a s hydrodynamickým měničem, která umožňuje jízdu CAS mimo zpevněné komunikace, na sněhu a na blátě, při brodění apod., a u které nedochází k přerušení točivého momentu, součástí automatické převodovky**
* **je hydrodynamický retardér.**
* **není hydrodynamický retardér.**
* **zabezpečení osobních věcí hasičů je kabina osádky vybavena centrálním zamykáním s dálkovým ovládáním s možností uzamčení kabiny osádky z prostoru obsluhy požárního čerpadla, při chodu motoru.**
1. **(Nepovinný bod)** S ohledem na
* **předpokládané pořízení**
* **již instalované**

zařízení pro odvod výfukových plynů z garážového stání a s ohledem na předpokládanou dobu životnosti je CAS vybavena výfukovým potrubím od motoru, které je za kabinou osádky vyvedeno nad účelovou nástavbu a je vyvedeno kolenem do strany bez použití klapky.

1. Pro výrobu CAS se používá pouze nový, dosud nepoužitý automobilový podvozek, který
není starší 24 měsíců a pro účelovou nástavbu pouze nové a originální součásti.
2. Technická životnost CAS je nejméně 16 let, a to při běžném provozu u jednotky požární ochrany s ročním kilometrovým průběhem do 10.000 km. Po celou tuto dobu je CAS plně funkční.
3. Všechny položky požárního příslušenství a všechna zařízení použita pro montáž do CAS splňují obecně stanovené bezpečnostní předpisy a jsou doložena návodem a příslušným dokladem (homologace, certifikát, prohlášení o shodě apod.).
4. Pokud jsou v těchto technických podmínkách uvedeny odkazy na jednotlivá obchodní jména, zvláštní označení podniků, zvláštní označení výrobků, výkonů nebo obchodních materiálů, které platí pro určitý podnik nebo organizační jednotku za příznačné, patenty a užitné vzory, umožňuje zadavatel použití i jiných technických a kvalitativně obdobných řešení. Variantní řešení se nepřipouští.