

Technické podmínky pro pořízení cisternové automobilové stříkačky pro velkoobjemové hašení

1. Tyto technické podmínky vymezují požadavky pro pořízení jednoho (1) kusu cisternové automobilové stříkačky v provedení s velkokapacitní nádrží na nekontaminovanou vodu, s vysokotlakou částí požárního čerpadla a s přední dálkově ovládanou lafetovou proudnicí. Jedná se o modifikaci požárního automobilu s označením „CAS 30/9000/540 – S 3 VH“ podle TP-ST/01A-2011*, část I, vydanými MV-GŘ HZS ČR (dále jen „CAS“).
2. CAS splňuje požadavky stanovené vyhl. č. 35/2007* Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění pozdějších předpisů, s níže uvedeným upřesněním vybraných bodů:

2.1 K bodu 11 přílohy č. 1

Vzhledem k tomu, že CAS je určena především k dlouhodobým zásahům, je vybavena bezúdržbovými akumulátorovými bateriemi s vysokou kapacitou, nejméně však 180 Ah 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.

2.2 K bodu 16 přílohy č. 1

CAS je v prostoru mezi kabinou a účelovou nástavbou vybavena pneumaticky vysouvaným osvětlovacím stožárem o výšce nejméně 5 m od země s nejméně dvěma světly LED 24 V s celkovým světelným tokem nejméně 20.000 lm a krytím nejméně IP 44. Světla jsou orientována do jednoho směru. Naklápění světelných zdrojů podle vodorovné osy a otáčení osvětlovacího stožáru podle svislé osy v rozsahu nejméně 0 – 360° je možné pomocí dálkového ovládní s přípojným kabelem o délce nejméně 5 m. 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.

2.3 K bodu 17 až 23 přílohy č. 1

Kabinou osádky se rozumí kabina řidiče, včetně první řady sedadel, která je vybavena nejméně čtyřmi sedadly a to sedadlem pro velitele, sedadlem pro strojníka (řidiče) a nejméně dvěma sedadly pro hasiče. Sedadlo řidiče umožňuje podélné nastavení v plném rozsahu podle homologace (podélné nastavení sedadla není omezeno vnitřní zástavbou kabiny osádky), vzdálenost mezi opěradlem sedadla velitele (u pravých dveří) a interiérem kabiny osádky před sedadlem je nejméně 700 mm podle bodu 5.1.2.2.7 ČSN EN 1946-2* obrázek 9.

2.4 K bodu 21 přílohy č. 1

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

2.5 K bodu 26 přílohy č. 1

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 nebo s povrchem upraveným kroužkováním nebo s hladkým povrchem (kromě pochůzných částí, které mohou být vyrobeny z prolamovaných nebo profilovaných plechů). Konstrukce účelové nástavby je vyrobena z profilů ze slitiny lehkých kovů spojených technologií prizmatických šroubovaných spojů. Karoserie účelové nástavby může být doplněna karosářskými prvky z jiných lehkých materiálů s životností odpovídající životnosti CAS.

2.6 K bodu 26 přílohy č. 1

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.

2.7 K bodu 26 přílohy č. 1

Úložné prostory pro požární příslušenství po stranách účelové nástavby mají vnitřní využitelnou hloubku nejméně 600 mm. Úložné prostory pro požární příslušenství v účelové nástavbě jsou upraveny pro samovolný odtok vody, úprava však omezuje vnikání vody z vnějšího okolí. Pro jejich osvětlení je 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 a zadních dveří účelové nástavby CAS.

CAS je vybavena po stranách nejméně 5 úložnými prostory, pátý úložný prostor má rozměr nejméně 880x700x600 mm (V x Š x H).

2.8 K bodu 39 přílohy č. 1

Vzor loga poskytne zadavatel.

2.9 K bodu 42 přílohy č. 1

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

2.10 K bodu 10 přílohy č. 3

Výtlačná a plnicí hrdla jsou vyvedena pod zadní schrány mimo úložný prostor s požárním příslušenstvím.

2.11 K bodu 26 přílohy č. 3

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 jsou konstruovány tak, aby nezpůsobovaly tlakové rázy v dopravním vedení. Zařízení umožňuje plnění nádrže průtokem nejméně 3000 l.min⁻¹ při největším povoleném plnicím tlaku.

2.12 K bodu 18 písm. c) přílohy č. 3

V prostoru obslužného místa čerpací jednotky je umístěn mikrofon a reproduktor jako druhé obslužné místo vozidlového digitálního terminálu.

2.13 K bodu 33 přílohy č. 3

CAS je v úložných prostorech kabiny osádky a účelové nástavby vybavena položkami požárního příslušenství podle přílohy č. 1 těchto technických podmínek. **Položky požárního příslušenství dodávané dodavatelem budou upřesněny v příloze kupní smlouvy, ostatní položky požárního příslušenství dodá pro zástavbu odběratel.**

2.14 K bodu 33 přílohy č. 3

Hmotnostní rezerva CAS pro dodatečné uložení požárního příslušenství je situována v účelové nástavbě a je nejméně 200 kg.

2.15 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:

- a) dýchací přístroje, náhradní tlakové lahve – uložení na výklopném prvku, pro odběr dýchacího přístroje přímo na záda (spodní část dýchacího přístroje je ve výšce nejvíce 1100 mm od země).
- b) elektrocentrála – umístění na vodorovném výsuvném nebo otočném prvku v levém předním úložném prostoru (elektrocentrála není součástí dodávky),
- c) motorová řetězová pila – uložení v úchytném prvku zachycujícím úkap PHM,
- d) plovoucí čerpadlo, sběrač – uložení na vodorovném výsuvném a výklopném prvku v horní části levého předního úložného prostoru,
- e) přetlakový ventilátor – uložen v předním levém úložném prostoru,
- f) izolované požární hadice – uložení v kazetách na hadice, nejméně 4 kazety C52 a 5 kazet D25 (uložení po dvou kusech izolovaných požárních hadic),
- g) drobné požární příslušenství je uloženo nejméně ve čtyřech přepravkách z lehké slitiny o rozměrech základny 600 x 400 mm.

2.16 K bodu 33 přílohy č. 3

Hygienické prostředky, které tvoří 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, jsou uloženy v účelové nástavbě CAS v pravé zadní (popřípadě v pravé střední) skříni 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.

3. CAS splňuje požadavky stanovené v technických podmínkách vydaných MV-GŘ HZS ČR pod číslem TP-ST/15A-2014* s níže uvedeným upřesněním u vybraných bodů:

3.1 Bod 1 písm. c) technických podmínek zní:

CAS je konstruována v hmotnostní třídě S a v kategorii 3 pro terénní provoz. Největší technicky přípustná i povolená hmotnost CAS je nejméně 25.000 kg.

3.2 Bod 2 technických podmínek zní:

CAS splňuje technické podmínky stanovené:

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

3.3 Bod 3 technických podmínek zní:

Barevná úprava karoserie kabiny CAS je provedena lakováním jasně červenou barvou v odstínu RAL 3024 podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobnou barvou (celková barevná definice $\delta E \leq 3$ od etalonu). Barevná úprava karoserie účelové nástavby může být provedena lakováním ve stejných odstínech jako karoserie kabiny nebo polepem fólií pokud je dodržena celková barevná definice $\delta E \leq 3,0$ mezi kabinou a účelovou nástavbou. Pro zvýrazňující prvky je použita bílá barva v odstínu 9003 podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobná barva (celková barevná definice $\delta E \leq 3,0$ od etalonu). Bílý vodorovný zvýrazňující pruh, o výšce 200 mm, je umístěn na obou bocích karoserie CAS a na přední straně kabiny osádky. Bílý vodorovný zvýrazňující pruh je veden i přes postranní roletky.

3.4 Bod 4 technických podmínek zní:

Nápis s označením dislokace jednotky je umístěn v bílém zvýrazňujícím vodorovném pruhu na obou předních dveřích kabiny osádky. Nápis je proveden ve dvou, případně třech řádcích. V prvním řádku je text „SBOR DOBROVOLNÝCH HASIČŮ“, ve druhém řádku je uveden název obce „KRNOV“.

3.5 Bod 5 technických podmínek zní:

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

3.6 Bod 9 technických podmínek zní:

Zvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova. Jeho světelná část je na CAS provedena v souladu s TP-ST/20-2019, a to ve 2 samostatných celcích – hlavní část (dále jen světelné zařízení) a doplňkové svítily. Všechny prvky světelné části zvláštního výstražného zařízení mají čiré kryty.

Světelné zařízení CAS je v přední části tvořeno majáky (každý s nejméně 12 diodami) umístěnými v předních rozích kabiny osádky a zajišťujícími vykrytí požadovaných úhlů

a párem směrových svítlen (každá s nejméně 8 diodami) nad předním oknem kabiny osádky pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy a v zadní části rohovými svítilnami (každá s nejméně 12 diodami) zabudovanými v rozích karosérie účelové nástavby. Světelné zařízení vyzařuje dle bodu 11, písm. b) TP-STS/20-2019 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 – v režimu dvojblesk (R65). Majáky a směrové svítilny nad předním oknem kabiny osádky jsou vybaveny ochranným prvkem proti zachycení větví. Součástí světelného zařízení je 1 pár svítlen (každá svítilna s nejméně 8 diodami pro každou barvu vyzařovaného světla) umístěný na bocích účelové nástavby (v přední čtvrtině její délky u horního okraje – přesné umístění bude odsouhlaseno v rámci kontrolního dne).

CAS je vybavena 3 páry doplňkových svítlen (každá svítilna s nejméně 8 diodami) - 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. Doplňkové svítilny vyzařují dle bodu 17 TP-STS/20-2019 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 – v režimu dvojblesk (R65). Doplňkové svítilny nejsou synchronizovány se světelným zařízením.

Doplňkové svítilny na kabině osádky a směrové svítilny 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 svítilny v zadní části CAS lze v případě potřeby vypínat a zapínat vypínačem na ovládacím panelu zvláštního výstražného zařízení. Po zapnutí zvláštního výstražného zařízení musejí být v činnosti všechny jeho světelné části.

Ovládací prvky zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny v dosahu strojníka a nejsou integrovány v mikrofónu. Jejich součástí je tlačítko HORN, které funguje nezávisle na zvoleném tónu. Spuštění, přepínání a vypnutí tónů je pro strojníka řešeno také tlačítkem houkačky CAS a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. V dosahu sedadla velitele je umístěno také samostatné tlačítko HORN. Mikrofón zvláštního výstražného zařízení je v kabině osádky umístěn mimo prostor, osádkou běžně obsluhovaných, zařízení (skrytě) a je připojen do výkonové části zvláštního výstražného zařízení. Reprodukce 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. Samostatný reproduktor může být nahrazen dvojicí paralelně zapojených a sfázovaných reproduktorů (o nejméně stejných elektrických parametrech soustavy jako u samostatného reproduktoru).

Výstražné zařízení je dále doplněno o jednotónovou pneumatickou houkačku ovládanou z místa strojníka, která nezvyšuje celkovou výšku CAS.

3.7 Bod 10 technických podmínek zní:

Výška CAS v nezátíženém stavu (bez osádky a hasiva a v transportní poloze) je nejvíce 3100 mm.

3.8 Bod 11 technických podmínek zní:

CAS je s ohledem na nasazení ve složitých terénních podmínkách s možností překonávání malých vodních toků a kopcovité krajiny, konstruována:

- a) se třemi nápravami s pohonem všech kol, pohon přední nápravy je připojitelný nebo odpojitelý. Hnací nápravy CAS jsou vybaveny uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením,
- b) s měrným výkonem nejméně 12,5 kW na 1000 kg největší technicky přípustné hmotnosti.
- c) pro jízdu vodou podle TP-STS/16A-2016 vydaných MV-GŘ HZS ČR, s brodivostí nejméně 1200 mm („střední brodění“).

3.9 Bod 12 technických podmínek zní:

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 požaduje osazení náprav kotoučovými provozními brzdami s indikací opotřebení brzdových segmentů.

3.10 Bod 13 technických podmínek zní:

Podvozková část CAS je vybavena převodovkou s poloautomatickým systémem řazením rychlostí.

3.11 Bod 15 technických podmínek zní:

CAS je vybavena ocelovým nárazníkem a dálkově ovládanou lafetovou proudnicí pro plný a roztříštěný proud se jmenovitým výkonem nejméně $800 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ při tlaku 6 bar, délkou účinného dostřiku plným proudem nejméně 30 m, pracovním rozsahem (natočením) nejméně -90° až $+90^\circ$ horizontálně a nejméně -45° až $+45^\circ$ vertikálně, s možností plynulé změny tvaru výstřikového kužele od plného po roztříštěný a s nastavitelným průtokem nejméně od 200 do $800 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$. 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. Proudnice 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.

3.12 Bod 16 technických podmínek zní:

Zadní část požární účelové nástavby je v prostoru rámu podvozku vybavena tažným zařízením pro brzděný přívěs o hmotnosti nejméně 3.500 kg. Tažné zařízení je umístěno v souladu s předpisem 94/20/ES. K napojení elektrického proudu pro přívěs je použita jedna zásuvka ABS 24V ISO 7638-1 a jedna zásuvka 15 PIN 24V ISO 12098, součástí dodávky je adaptér z 15 PIN 24V ISO 12098 na 2x7 PIN 24V hlavní N ISO 1185 a doplňková S ISO 3731.

3.13 Bod 17 technických podmínek zní:

CAS je vybavená 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 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 a 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 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 skřínce.

Zásuvka je umístěna v blízkosti nástupu řidiče. Součástí dodávky je příslušný protikus s délkou napojení nejméně 4 m, s ukončením rychlospojkou pro vzduch a domovní zástrčkou 230 V. Sdružená zásuvka 230 V je kompatibilní se zástrčkou typu Rettbox Air 230 V.

3.14 Bod 21 technických podmínek zní:

Kabina osádky je vybaveny digitálním terminálem, který splňuje parametry dle §1, odst. 2, písm. a) vyhl. č. 69/2014 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, typu TPM 900, výrobce Airbus Defence and Space s příslušnou montážní sadou (verze s AVL) a střešní anténou.

Pro napájení vozidlového digitálního terminálu je použit samostatný měnič napětí 24/12 V se stálým výstupním proudem nejméně 8 A.

Ovládací části vozidlových komunikačních prostředků jsou v kabině osádky umístěny v prostoru u předního okna tak, aby byly plně obsluhovatelny z místa velitele a částečně

obsluhovatelné (uchopení mikrofonu a vedení komunikace, a to ve výjimečných případech) z místa 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. Jistící prvky komunikačních prostředků jsou v jejich blízkosti zřetelně popsány a jsou snadno přístupné.

Komunikační prostředky dodá pro zástavbu výrobce CAS (dodavatel).

3.15 Bod 22 technických podmínek zní:

CAS je v kabině osádky:

- a) vybavena autorádiem s handsfree Bluetooth,
- b) vybavena v dosahu sedadla velitele dvěma samostatnými automobilovými zásuvkami CL s napětím 12 V a elektrickým proudem každé nejméně 8 A trvale napojenými na zdroj, dále dvěma zásuvkami USB s elektrickým proudem každé nejméně 2 A trvale napojenými na zdroj,
- c) vybavena čtyřmi dobíjecími úchyty pro ruční svítilny a čtyřmi dobíjecími úchyty pro přenosné stanice. Samostatně jištěn je vždy vývod pro dvojici dobíjecích úchytů – jeden pro ruční svítilnu a jeden pro přenosnou stanici,
- d) v dosahu sedadla velitele upravena formou vyvedeného kabelu pro dodatečnou montáž dobíjecího úchytu pro tablet, **případně vybavena dobíjecím úchytem dodaným pro zástavbu odběratelem**. Pro napájení tabletu je určeno samostatně jištěné (5A) přípojné místo,
- e) vybavena v prostoru spodní části čelního okna vyvedenou kabeláží s odpovídajícím konektorem pro napájení elektronického zařízení mýtného systému,
- f) vybavena u ovládacích prvků dálkově ovládané lafetové proudnice LED stavoznaky znázorňujícími množství hasiva v nádrži na vodu a v nádrži na pěnidlo. Stavoznaky zobrazují stav: prázdná, čtvrt, půl, tři čtvrtě a plná nádrž. Stavoznaky mohou být integrovány do systému řízení požární nástavby,
- g) vybavena samostatným vypínačem pro možnost společného odpojení napájení vozidlového terminálu, tabletu a dobíjecích úchytů pro ruční svítilny a přenosné stanice.

3.16 Bod 25 technických podmínek zní:

Nádrž na hasivo tvoří nádrž na vodu a nádrž na pěnidlo. Nádrž na vodu má využitelný objem 9000 až 9099 litrů a nádrž na pěnidlo má skutečný objem 540 až 549 litrů. Nádrže jsou vyrobeny z nerezové oceli jakosti nejméně AISI 316L. Nádrž na vodu je vybavena příčnými a podélnými vlnolamy a v prostoru pochůzné plochy opatřena snadno přístupným průlezným a montážním otvorem o průměru nejméně 450 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem. Nádrž na pěnidlo je opatřena plnicím otvorem se záchytným prostorem o objemu nejméně 3 l pro zachycení nalévaného pěnidla. Pěnidlo je součástí dodávky a dodá jej výrobce CAS.

3.17 Bod 26 technických podmínek zní:

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.

3.18 Bod 27 technických podmínek zní:

Zařízení pro výrobu pěny je vybaveno regulací s plynule volitelným rozsahem přimíšení se zobrazovaným rozlišením 0,1 %. Rozsah nastavitelného procenta přimíšení 0 % až 6 %.

3.19 Bod 28 technických podmínek zní:

Pro osvětlení bezprostředního okolí účelové nástavby jsou na obou bocích umístěny vždy nejméně tři 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 a z prostoru obsluhy požárního čerpadla. Všechny

světelné zdroje jsou typu LED o svítivosti každého nejméně 1500 lm (nebo jeden zdroj světla po celé délce boku účelové nástavby o svítivosti nejméně 4000 lm).

3.20 Bod 29 technických podmínek zní:

Na zadní části účelové nástavby CAS je umístěna LED výstražná svítlna 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. Ovládání je řešeno prostřednictvím systému řízení provozu účelové nástavby.

3.21 Bod 36 technických podmínek zní:

CAS je na účelové nástavbě opatřena lafetovou proudnicí se jmenovitým výkonem nejméně $2.000 \text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$, s možností nastavení průtoku nejméně od $800 \text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$ do maximálního průtoku lafetové proudnice a délkou účinného dostřiku plným proudem nejméně 50 m a s volitelným nastavením plný a roztržštěný proud. Lafetová proudnice je řešena jako odnímatelná s napojením na příslušný propojovací prvek umístěný na horní plošině účelové nástavby. Lafetová proudnice je konstruována současně jako přenosná. Podstavec s napojením 2x75 pro přenosnou lafetovou proudnici je součástí dodávky.

3.22 Bod 37 technických podmínek zní:

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 vodíci kladkami (rolnami), které lze vysunout přes obrys CAS. Vysokotlaká hadice, splňující požadavky ČSN EN 1947 s klasifikací II/C/1, případně II/A/1¹⁾*, má délku nejméně 60 m, je v celé své délce tvarově stálá, plně průtočná a pružná. Hadice má hladký povrch barvy černé s luminiscenčním pruhem. K hadici je připojena kombinovaná vysokotlaká proudnice podle ČSN EN 15182-4+A1*, typ 3 (vysokotlaká proudnice s variabilním tvarem proudu při volitelném konstantním průtoku) s třmenovou ovládací pákou armatury, která je součástí dodávky. Vysokotlaká hadice umožňuje odvodnění tlakovým vzduchem napojeným na vzduchovou soustavu podvozku CAS.

3.23 Bod 38 technických podmínek zní:

CAS není vybavena datovou sběrnicí k řízení provozu účelové nástavby typu CAN-bus.

4.1 Bod 39 technických podmínek zní:

Rozměrné požární příslušenství, s výjimkou přenosného záchranného a zásahového žebříku a trhačích háku, je uloženo na účelové nástavbě nejméně ve třech schránkách s víkem. Schránky jsou vyrobeny z lehkého kovu, mají odvětrání, jejich konstrukce vylučuje vnikání vody z pochůzní plochy účelové nástavby, jsou uzamykatelné klíčem shodným s uzamykáním rolet a dveří účelové nástavby. Vnitřní prostor schránky je vybaven LED osvětlením, osvětlení je umístěno vždy na dlouhé straně schránky v počtu nejméně jednoho světelného zdroje o délce přiměřené délce schránky tak, aby byl rovnoměrně osvětlen prostor celé schránky. Jedna ze schrán je uzpůsobena pro uložení sacích hadic o délce 2,5 m.

3.24 Bod 40 technických podmínek se vypouští bez náhrady.

4. Přední část CAS je 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 součástí dodávky a je vybaven šnekovou převodovkou, přítlačným zařízením lana a mechanickým jištěním proti přetížení. Úchytný prvek lanového navijáku je opatřen kotvícím okem pro možnost upevnění háku lanového navijáku při práci s lanovou kladkou. Kotvící oko je dimenzováno na tažnou sílu, shodnou s tažnou silou lanového navijáku. Lanová kladka je součástí dodávky. Lanový naviják je opatřen nepromokavým obalem a dálkovým ovládním, za dálkové ovládní se považuje i dálkové ovládní s přívodním kabelem. Před průjezdem klidnou vodou podle bodu 4.5.
b) není nutno manipulovat s navijákem, ani odpojit jeho napájecí kabel.

5. S ohledem na požadované nasazení CAS v kopcovitém a hornatém prostředí, je pro výrobu CAS použit automobilový podvozek s vysokou stabilitou umožňující statický boční náklon nejméně 30°.
6. 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.
7. 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 náradí 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 úprav potřebných k popsanému provozu je zpracován do návodu k obsluze.
8. 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 její zobrazovací část o velikosti nejméně 5" je umístěna v zorném poli řidiče. Další kamera je umístěna na pravém zpětném zrcátku.
9. Kabina osádky je vybavena střešním otvorem o rozměrech nejméně 600 x 400 mm nebo o průměru nejméně 450 mm pro možnost případného vyproštění osob z kabiny osádky.
10. Pokud je CAS vybavena zadními sdruženými svítilnami s koncovými, brzdovými a směrovými světly nejsou parametry stanovené předpisy pro homologaci omezeny žádným ochranným či jiným prvkem. Brzdové světlo není kombinováno s jiným světelným zdrojem.
11. 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.
12. CAS není vybavena tachografem.
13. CAS je vybavena omezovačem rychlosti, který je nastaven na největší konstrukční rychlost stanovenou výrobcem podvozkové části. Konstrukční rychlost CAS je nejméně 110 km/h.
14. Všechny nápravy jsou osazeny koly vybavenými pneumatikami konstruovanými nejméně pro provoz na blátě a sněhu a s výrobním označením nejméně „M+S“. Pneumatiky na všech nápravách jsou od jednoho výrobce a z jedné jeho produktové řady.
15. CAS je vybavena LED pracovním světlometem s intenzitou světelného toku nejméně 1000 lm:
 - nejméně dvěma kusy na přední straně kabiny osádky,
 - vpravo i vlevo na zadní části účelové nástavby.

Zapnutí pracovních světlometů je umožněno z místa řidiče, je nezávislé na zařazeném zpětném rychlostním stupni a je řidiči opticky signalizováno sdělovačem vyzařujícím světlo žluté barvy.

16. 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,
- c) vybaven optickou a zvukovou signalizací přehřátí převodovky v prostoru obslužného místa požárního čerpadla, pokud nemá společný chladicí okruh s motorem,
- d) označením všech tažných prvků podvozku CAS, s uvedením největší pevnosti v tahu,

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

18. Součástí dodávky není náhradní kolo s pneumatikou. CAS je přesto vybavena veškerým příslušenstvím potřebným pro výměnu kola a další povinnou výbavou motorových a přípojných vozidel stanovenou právním předpisem.

19. Pro výrobu CAS je použit pouze nový, dosud nepoužitý automobilový podvozek, který není starší 18 měsíců a pro účelovou nástavbu pouze nové a nepoužité součásti.

20. Všechny technické podmínky vydané MV-GŘ HZS ČR jsou také veřejně dostupné ke stažení na webových stránkách www.hzscr.cz/clanek/katalog-vydanych-technicky-podminek-pozarni-techniky-a-vecnych-prostredku.aspx

*** zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení ve smyslu zákona**