

Technické podmínky pro cisternovou automobilovou stříkačku

1. Předmětem technických podmínek je pořízení nové cisternové automobilové stříkačky vybavené požárním čerpadlem se jmenovitým výkonem $2000 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ podle ČSN EN 1028-1, kategorie podvozku 2 „smíšená“ v provedení „R“ (speciálním redukováném pro šest osob) a hmotnostní třídy S (dále jen „CAS“).
2. CAS splňuje požadavky:
 - a) 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),
 - b) stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění pozdějších předpisů a doložené při dodání CAS kopií certifikátu vydaného pro požadovaný typ CAS autorizovanou osobou, případně prohlášením o shodě výrobku,
 - c) stanovené vyhláškou č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany ve znění pozdějších předpisů,a požadavky uvedené v těchto technických podmínkách.
3. Požadavky stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění pozdějších předpisů CAS splňuje s níže uvedeným upřesněním:
 - 3.1 K bodu 9 a 14 přílohy č. 1
CAS je vybavena zásuvkou 230 V pro dobíjení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu vzduchové soustavy podvozku. Součástí sdružené zásuvky je inteligentní dobíjecí zařízení s proudem nejméně 18 A a proudový chránič. 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 možné i při vypnuté spínací skříňce. Sdružená zásuvka je umístěna na straně řidiče a při spuštění motoru se samočinně odpojí a schránka se sdruženou zásuvkou samočinně uzavře. Součástí dodávky jsou dva příslušné protikusy s přívodním kabelem o délce nejméně 4 m, jeden s rychlospojku pro vzduch a domovní zástrčkou 230 V a jeden pro propojení sdružené zásuvky s elektrocentrálou umístěnou v CAS. Sdružená zásuvka je kompatibilní s typem Rettbox-air 230 V (*uvedený typ je požadován z důvodu jednotnosti vybavení u JSDH*).
 - 3.2 K bodu 10 přílohy č. 1
Pomocný pohon požárního čerpadla je vyveden z převodové skříně podvozku CAS s možností zapnutí pohonu bez nutnosti zastavení chodu motoru CAS. Pohon pro požární čerpadlo umožňuje činnost požárního čerpadla i při jízdě CAS.
 - 3.3 K bodu 13 přílohy č. 1
Kabina osádky je vybavena analogovou radiostanicí kompatibilní s typem Motorola DM 2600 s tlačítkovým mikrofonem (*uvedený typ je požadován z důvodu jednotnosti vybavení u JSDH*), montážní sadou pro vozidlový digitální terminál kompatibilním s typem TPM 700 v rádiové síti PEGAS (*uvedený typ je požadován z důvodu jednotnosti vybavení u JSDH*). Pro napájení každého z vozidlových komunikačních prostředků (analogové radiostanice a digitálního terminálu) je použit samostatný měnič napětí 24/12V se stálým výstupním proudem nejméně 8 A. Antény jsou k vozidlovým komunikačním prostředkům připojeny přes anténní filtr. Ovládací část vozidlové analogové radiostanice a dodatečně montovaného vozidlového digitálního terminálu jsou v kabině osádky umístěny v prostoru u předního okna tak, aby byly plně obsluhovatelné 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-ST/14B-2017 „Všeobecné technické podmínky zástavby komunikačních prostředků“ vydanými MV-GŘ HZS ČR¹⁾ a bude

upřesněn při realizaci zástavby. Komunikační prostředky dodá zadavatel. Montážní sady a antény dodá výrobce CAS.

3.4 K bodu 13 přílohy č. 1

V prostoru obslužného místa čerpací jednotky je umístěn mikrofón a reproduktor jako druhé obslužné místo vozidlové analogové radiostanice.

3.5 K bodu 16 přílohy č. 1

Účelová nástavba je vybavena osvětlovacím stožárem o výšce nejméně 5 m od země, s pneumatickým vysouváním a elektrickým naklápěním světel. Osvětlovací stožár je umístěn v prostoru mezi kabinou osádky a účelovou nástavbou a umožňuje sklápění kabiny osádky bez demontáže stožáru. Osvětlovací stožár je vybaven čtyřmi LED 24 V světly se světelným tokem nejméně 30.000 lm a krytím nejméně IP 44. Osvětlovací stožár je napojen na elektrický rozvod CAS 24 V. Osvětlovací stožár se samočinně složí do transportní polohy při odbrzdění parkovací brzdy a jeho vysunutí je signalizováno v zorném poli řidiče, při odbrzdění ruční brzdy do doby samočinného složení je jeho vysunutí signalizováno v kabině osádky i zvukově. Po složení stožáru do přepravní polohy dojde k samočinnému zhasnutí rozsvícených světel. Naklápění světlometů podél vodorovné osy a otáčení v rozsahu nejméně 0 – 360° podle svislé osy je možné pomocí dálkového ovládání, které je umístěno v prostoru požárního čerpadla. Za dálkové ovládání je považováno i ovládání s přívodním tzv. „točeným“ kabelem o délce v nataženém stavu nejméně 5 m.

3.6 K bodu 16 přílohy č. 1

Pro osvětlení bezprostředního okolí účelové nástavby jsou na obou bocích umístěny vždy nejméně tři LED zdroje bílého neoslňujícího světla a na zádi CAS nejméně jeden LED zdroj bílého neoslňujícího světla. Tyto zdroje lze zapnout a vypnout z prostoru řidiče a z účelové nástavby, v účelové nástavbě je ovládání světel umístěno v prostoru požárního čerpadla. Zapnutí je signalizováno v zorném poli řidiče.

3.7 K bodu 20 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena topením nezávislým na chodu motoru a jízdě, ovládání je umístěno v dosahu strojníka (řidiče).

3.8 K bodu 21 přílohy č. 1

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

3.9 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je čtyřdveřová, jednoprostorová, nedělená, sklopná a je vybavena sedadly pro šest osob (hasičů), a to ve dvou řadách, orientovanými po směru jízdy, sedadlo řidiče umožňuje podélné nastavení v plném rozsahu podle homologace (podélné nastavení není omezeno vnitřní zástavbou kabiny osádky), vzdálenost mezi opěradlem sedadla velitele (u pravých předních dveří) a interiérem kabiny osádky před sedadlem je nejméně 700 mm podle bodu 5.1.2.2.7 ČSN EN 1846-2, obrázek 9¹⁾, a to i v případě, kdy je opěradlo vybaveno dýchacím přístrojem. Kabina osádky je vybavena centrálním zamykáním s dálkovým ovládáním mimo klíč. Přední okno kabiny osádky je vybaveno vnější sluneční clonou.

3.10 K bodu 22 přílohy č. 1

Opěradla druhé řady sedadel jsou vybavena úchyty pro čtyři kompletní dýchací přístroje a pro tři náhradní tlakové láhve. Zbývající dýchací přístroje shodného typu jsou uloženy v účelové nástavbě. Úchyty pro dýchací přístroje a tlakové láhve jsou konstruovány pro tlakové láhve o objemu 6 až 6,9 litrů, vložené v textilním obalu. Všechna sedadla jsou vybavena bezpečnostními pásy a hlavovými opěrkami a jsou opatřena snadno omyvatelnými potahy (např. koženkovými). Osvětlení v prostoru druhé řady sedadel má dvě úrovně svícení (intenzivní a tlumené), ovládání těchto světel je v prostoru druhé řady sedadel, ovládání je umožněno i z místa řidiče.

3.11 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena šesti dobíjecími úchyty pro ruční svítilny v provedení LED a ATEX, kompatibilními s typem Nightstick Intrant. Samostatně jištěná je vždy trojice dobíječů. Dále je kabina osádky vybavena šesti dobíjecími úchyty pro ruční radiostanice Motorola DP 1400, samostatně je jištěna vždy trojice dobíjecích úchyť. Dobíjecí úchyty pro ruční svítilny a ruční

radiostanice dodá výrobce CAS. Dobíječe a komunikační prostředky, včetně dobíjení tabletu, je možné při dlouhodobějším stání CAS bez možnosti připojení k dobíjení akumulátorových baterií odpojit od napětí podvozku pomocí jednoho vypínače.

3.12 K bodu 22 přílohy č. 1

Pod druhou řadou sedadel je vytvořen úložný prostor pro drobné požární příslušenství přístupný shora. Sedák druhé řady sedadel je dělen nejméně na dvě části.

3.13 K bodu 22 přílohy č. 1

Za sedadlem řidiče a za sedadlem spolujezdce jsou vytvořeny úložné prostory přístupné od druhé řady sedadel.

3.14 K bodu 22 přílohy č. 1

Ve střední horní části kabiny osádky je umístěna úložná police přes celou šíři kabiny osádky přístupná od druhé řady sedadel, ve spodní části je uzpůsobena pro umístění páteřové desky. Nad držáky dýchacích přístrojů v druhé řadě sedadel je umístěna úložná čalouněná police přes celou šíři kabiny osádky, která je určena pro drobné požární příslušenství a OOP.

3.15 K bodu 22 přílohy č. 1

CAS je v kabině osádky vybavena:

- autorádiem, autorádio umožňuje zobrazení video výstupu kamerového zařízení,
- v dosahu sedadla velitele dvěma samostatnými zásuvkami CL s napětím 12 V (s trvalým proudem každé nejméně 8 A) a 2 USB zásuvkami (s trvalým proudem každé nejméně 2 A) pro případné napojení nabíjecích prvků mobilních telefonů,
- jednou zásuvkou CL s napětím 12 V a elektrickým proudem nejméně 8 A a jednou USB zásuvkou s elektrickým proudem nejméně 2 A napojenými na zdroj po zapnutí spínací skříňky pootočením klíče do první polohy,
- v dosahu sedadla velitele dobíjecím úchytem tabletu pro tablet typu TAB 2 10,1“, výrobce Lenovo. Pro napájení tabletu je použito samostatně jištěné (5A) přípojné místo. Tablet pro montáž dodá zadavatel.

3.16 K bodu 22 přílohy č. 1

Součástí úložného prostoru kabiny osádky je úchytný prvek pro uložení šesti lahví PET 1,5 l s pitnou vodou.

3.17 K bodu 23 přílohy č. 1

CAS je vybavena zvláštním světelným výstražným zařízením, které umožňuje reprodukci mluveného slova. Jeho světelná část je tvořena 2 samostatnými bloky – hlavní částí (dále jen „světelné zařízení“) a doplňkovými svítilnami. Světelné zařízení je v přední části CAS tvořeno rampou o délce nejméně 1700 mm. Rampa je osazena rohovými moduly zajišťujícími vykrytí potřebného vyzařovacího úhlu a nejméně 8 přímými moduly pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy (každý z modulů s nejméně 3 diodami).

Světelné zařízení v přední části CAS je vybaveno ochranným prvkem proti zachycení větví. V zadní části CAS je světelné zařízení tvořeno rohovými svítilnami (každá s nejméně 12 diodami) zabudovanými v rozích karoserie účelové nástavby. Není-li z důvodu konstrukčního provedení CAS nebo umístění vybavení zabezpečena viditelnost vyzařovacích úhlů výše uvedeného světelného zařízení ze 360° ve vzdálenosti 20 m od něho (ve výšce 1 m nad zemí), musí být světelné zařízení CAS tvořeno i dalšími výstražnými svítilnami pro dokrytí nevykrytých úhlů. Světelné zařízení CAS vyzařuje v jeden okamžik pouze světlo jedné barvy, a to střídavě modré barvy na pravé straně a červené barvy na levé straně od podélné osy CAS ve směru jízdy.

CAS je vybavena 2 páry doplňkových svítilen (každá svítilna s nejméně 8 diodami) - 1 pár na přední straně kabiny osádky v prostoru pod předním oknem a 1 pár na bocích CAS (po 1 doplňkové svítilně na každém boku) v jejich přední části. Doplňkové svítilny vyzařují v jeden okamžik pouze světlo jedné barvy, a to střídavě světlo modré barvy na levé straně a světlo červené barvy na pravé straně od podélné osy CAS ve směru jízdy. Doplňkové svítilny nejsou synchronizovány se světelným zařízením.

V případě potřeby lze vypínačem na ovládacím panelu zvláštního výstražného zařízení společně vypnout doplňkové svítilny na přední straně kabiny osádky, doplňkové svítilny umístěné na boku kabiny osádky nebo boku předního nárazníku (jsou-li tam umístěny) a přímé moduly v rampě pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy (je-li světelné zařízení v přední části CAS tvořeno rampou).

Všechny světelné části ZVZ jsou opatřeny LED zdroji světla, mají číré kryty a jsou provedeny pro dvě úrovně svítivosti – DEN/NOC homologace podle EHK 65, třída 2. Musí být zapojeny tak, aby na změnu intenzity okolního osvětlení reagovaly vždy jako celek, a to automaticky, nebo prostřednictvím ovladače umístěného v dosahu řidiče. Ovládací prvky zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny v dosahu strojníka a nejsou integrovány v mikrofonu. Spuštění, přepínání a vypnutí tónů je pro strojníka řešeno tlačítkem houkačky CAS a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. Reprodukter zvláštního výstražného zařízení je umístěn tak, aby vyzařoval ve směru jízdy a jeho vyzařování nebylo zásadním způsobem omezeno konstrukčními prvky CAS, výbavou a příslušenstvím. Samostatný reproduktor může být nahrazen dvojicí paralelně zapojených a sfázovaných reproduktorů (o nejméně stejných elektrických a akustických parametrech soustavy jako u samostatného reproduktoru).

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

3.18 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.

3.19 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.

3.20 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 nebo svařování a lepení. Karosérie účelové nástavby může být doplněna karosářskými prvky z jiných lehkých materiálů s životností odpovídající životnosti CAS.

3.26 K bodu 26 přílohy č. 1

Pokud je vzdálenost mezi kabinou osádky a karosérií 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.

3.27 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.

3.28 K bodu 26 přílohy č. 1

Úložné prostory pro požární příslušenství po stranách účelové nástavby mají vnitřní využitelnou hloubku nejméně 600 mm, levý přední a pravý přední úložný prostor (ve směru jízdy) je široký nejméně 1400 mm. Pro osvětlení úložných prostorů je použito bílého neoslňujícího světelného zdroje typu osvětlovací lišty v provedení LED, s krytím nejméně IP 67 a umístěného nejméně na jedné straně úložného prostoru v místě poblíž vodící lišty roletky v celé výšce tohoto prostoru a musí být snadno demontovatelné. Z důvodu mechanické odolnosti není přípustné řešení s využitím flexibilních samolepicích LED pásků. Zadní prostor účelové nástavby a prostor pro obsluhu čerpadla je dostatečně osvětlen osvětlením typu LED. Osvětlení úložných prostor se samočinně zapne po otevření a vypne po uzavření rolet a zadních dveří účelové nástavby CAS.

3.29 K bodu 26 přílohy č. 1

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

3.30 K bodu 26 přílohy č. 1

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

3.31 K bodu 28 přílohy č. 1

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. Naviják je opatřen vodícími kladkami (rolnami) pro snadnou manipulaci s vysokotlakou hadicí. Vysokotlaká hadice, splňující požadavky ČSN EN 1947 s klasifikací II/C/1, případně II/A/1¹⁾ s vnějším hladkým povrchem snižující koeficient tření, má délku nejméně 60 m, je v celé své délce tvarově stálá, a plně průtočná. 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 hadice umožňuje odvodnění tlakovým vzduchem napojeným na vzduchovou soustavu podvozku CAS.

3.32 K bodu 28 přílohy č. 1

CAS je opatřena lafetovou proudnicí, pro plný a roztržštěný proud se jmenovitým výkonem nejméně 2.000 l.min⁻¹, délkou účinného dostřiku plným proudem nejméně 50 m a s nastavitelným průtokem od 800 do 2.000 l.min⁻¹. Lafetová proudnice je řešena jako odnímatelná s napojením na příslušný propojovací prvek umístěný na horní pochůzní ploše účelové nástavby. Lafetová proudnice je konstruována současně jako přenosná, stativ (podstavec) pro přenosnou lafetovou proudnici je součástí dodávky.

3.33 K bodu 30 přílohy č. 1

Žebřík pro výstup na střechu účelové nástavby je svařovaný a je umístěn na zadní straně účelové nástavby vpravo. S ohledem na požadovanou vysokou životnost je žebřík svařovaný s torzní tuhostí opatřený na jeho horním konci nástupní plošinkou. Žebřík je osvětlen bílým neoslňujícím LED světlem.

3.34 K bodu 35 přílohy č. 1

CAS je v zadní části vybavena LED světelným zařízením v provedení „alej“ vyzařujícím světlo oranžové barvy a tvořeným nejméně 5 svítilnami (každá s nejméně 3 diodami). Světelné zařízení umožňuje pracovat nejméně ve 3 režimech – směřování vlevo, výstražný mód a směřování vpravo. Ovládací prvky a signalizace činnosti jsou umístěny v dosahu sedadla řidiče a v prostoru čerpacího zařízení. Zapojení světelného zařízení znemožňuje jeho užití za jízdy CAS. Zapojení světelného zařízení znemožňuje jeho užití za jízdy CAS.

3.35 K bodu 36 přílohy č. 1

Pro barevnou úpravu CAS je použita bílá barva RAL 9003 a červená barva RAL 3020. Bílý vodorovný pruh je umístěn po obou stranách CAS a je veden i přes postranní roletky.

3.36 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. Všechny výsuvné, otočné a výklopné prvky, které přesahují při použití základní rozměry CAS v přepravním stavu, jsou opatřeny zepředu, zezadu a ze strany retro-reflexními prvky.

3.37 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 „NÝRSKO“.

3.38 K bodu 39 přílohy č. 1

Na pravé straně zadní části karosérie je umístěn nápis s textem ve třech řádcích s černým písmem na bílé ploše o výšce písma 14 mm. V prvním řádku je text „PORÍZENO S PŘÍSPĚNÍM“, v druhém řádku je „FONDU ZÁBRANY ŠKOD“ a ve třetím řádku je „ČESKÉ KANCELÁŘE POJISTITELŮ“.

3.39 K bodu 42 přílohy č. 1

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

3.40 K bodu 37 a 42 přílohy č. 1

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

3.41 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.

3.42 K bodu 8 přílohy č. 3

Diferenciály hnacích náprav jsou vybaveny uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením.

3.43 K bodu 8 přílohy č. 3

Podvozková část CAS je konstruována s uspořádáním náprav 4x4 s trvalým pohonem obou náprav. Hnací nápravy CAS jsou vybaveny uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením. Podvozková část CAS je vybavena mezinápravovým diferenciálem. Největší technicky přípustná i povolená hmotnost CAS je nejméně 18.000 kg.

3.44 K bodu 9 přílohy č. 3

Čerpací jednotka s obslužným místem je umístěna v zadní skřini 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.

Čerpací jednotka umožňuje zavodnění z nádrže na hasivo bez použití vývěvy, pro snížení opotřebení a zamezení chyby obsluhy CAS je vybavena automatickým ovládáním vývěvy.

3.45 K bodu 10 přílohy č. 3

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

3.46 K bodu 13 přílohy č. 3

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

3.47 K bodu 17 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.

3.48 K bodu 18 přílohy č. 3

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

3.49 K bodu 19 přílohy č. 3

Čerpací jednotka je z důvodu předpokládaného dlouhodobého nasazení v prostorech Národního parku Šumava v zimním období dvouplášťová a vyhřívána nemrznoucí chladicí kapalinou od motoru CAS, případně pomocí nezávislého teplovodního topení.

3.50 K bodu 20 přílohy č. 3

Čerpací jednotka umožňuje z důvodu výskytu povodní v hasebním obvodu jednotky čerpání znečištěné kontaminované např. záplavové vody s obsahem písku a hlíny. Veškeré součásti, které mohou přijít do kontaktu s touto znečištěnou vodou, jsou vyrobeny z antiabrazivních materiálů např. z nerezavějící oceli, bronzu apod.

3.51 K bodu 22 přílohy č. 3

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

3.52 K bodu 25 přílohy č. 3

Nádrž na hasivo tvoří nádrž na vodu a nádrž na pěnidlo. Nádrž na hasivo je vyrobena z polyesteru vyztuženého skleněnými vlákny.

3.53 K bodu 29 přílohy č. 3

Nádrž na vodu má objem 4.000 až 4.099 litrů a je v prostoru pochůzná plochy opatřena vstupním otvorem o průměru nejméně 500 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem.

3.54 K bodu 30 přílohy č. 3

Pěnotvorné příměšovací zařízení je vybaveno ručně nastavitelnou regulací.

3.55 K bodu 33 přílohy č. 3

CAS je vybavena následujícími položkami požárního příslušenství:

	počet kusů/párů	dodá zadavatel	dodá výrobce
akumulátorová pila Bosch v kufru o rozměru 450 x 360 x 120 mm	1 ks	1	0
cestářské koště s násadou	1 ks	1	0
dalekohled	1 ks	0	1
držák pro 6 ks kartuší tuhého smáčedla k proudnici 52 Rambojet 02	1 ks	0	1
dýchací přístroj Dräger PSS 3000	6 ks	6	0
džberová stříkačka nebo obdobné hasicí zařízení	1 ks	0	1
ejektor	1 ks	0	1
elektrocentrála 230/400 V, IP 54, Honda ECT6500 K2	1 ks	1	0
hadicový (přejezdový) můstek	2 ks	2	0
hadicový držák (vazák) v obalu	4 ks	0	4
HVZ - motorová pohonná jednotka s navijákem hadic Lukas PW-6R	1 ks	1	0
HVZ - nastavitelná stabilizační vzpěra pro stabilizaci vozidel s upevňovacím popruhem a ráčnou, stažená délka nejvíce 1100 mm, celková vysunutá délka nejméně 1700 mm, osově zatížení nejméně 15 kN, délka popruhu s ráčnou nejméně 4 m, hmotnost nejvíce 8 kg	2 ks	0	2
HVZ - prahová opěrka HLF 16	1 ks	1	0
HVZ – rozpínací nástroj s čelistmi Lukas LSP 40 EN	1 ks	1	0
HVZ - ruční pohonná jednotka Holmatro HTW 1800 BU	1 ks	1	0
HVZ - sada stabilizačních klínů	1 ks	1	0
HVZ - stabilizační stupňovitý blok (klín)	2 ks	0	2
HVZ - stříhací nástroj Lukas LS 301 EN	1 ks	1	0
HVZ - stříhací nástroj na pedály Holmatro HMC 8 U včetně 5 metrů hadice	1 ks	1	0
HVZ - teleskopický rozpínací nástroj Lukas LTR 3,5/820 EN	1 ks	1	0
hydrantový nástavec	1 ks	1	0
izolovaná požární hadice 25 x 20 m	4 ks	4	0
izolovaná požární hadice 52 x 20 m	8 ks	8	0
izolovaná požární hadice 75 x 20 m	8 ks	8	0
izolovaná požární hadice 75 x 5 m	2 ks	2	0
kazeta na hadice 25	1 ks	0	1
kazeta na hadice 52	2 ks	0	2
kazeta na hadice 75	2 ks	0	2
kbelík 10 l	1 ks	1	0
klíč k nadzemnímu hydrantu	1 ks	1	0
klíč k podzemnímu hydrantu	1 ks	1	0
klíč na hadice a armatury 75/52	4 ks	4	0
klíč na sací hadice	2 ks	2	0

kombinovaná proudnice 52	2 ks	2	0
krumpáč	1 ks	1	0
kužel dopravní skládací o rozměrech 300 x 300 x 60 mm	2 ks	2	0
lafetová odnímatelná proudnice 75	1 ks	0	1
lékárnička velikost III v batohu	1 ks	1	0
lopata	2 ks	2	0
motorová řetězová pila s výkonem 2,7 kW a délkou řetězové lišty nejméně 380 mm s příslušenstvím	1 ks	0	1
motykosekera	1 ks	0	1
nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové řetězové pile	1 ks	0	1
nádoba na pohonné hmoty o objemu 10 l	1 ks	1	0
nádoba na úkapy	1 ks	0	1
náhradní tlaková láhev k dýchacímu přístroji	3 ks	3	0
nízkoprůtažné lano s opláštěným jádrem typu A 30 m	2 ks	0	2
nízkoprůtažné lano s opláštěným jádrem typu A 60 m	1 ks	0	1
objímka na hadice 52 v obalu	4 ks	4	0
objímka na hadice 75 v obalu	4 ks	4	0
pákové kleště	1 ks	0	1
papírové ručníky (balení)	1 ks	0	1
pěnotvorná proudnice na střední pěnu	1 ks	0	1
pěnotvorná proudnice na těžkou pěnu	1 ks	0	1
pěnotvorný nástavec na vysokotlakou proudnici (zařízení pro prvotní zásah)	1 ks	0	1
ploché páčidlo	1 ks	0	1
plovoucí čerpadlo Macximum 1200	1 ks	1	0
pneumatický zvedací vak plochý o rozměrech 610 x 610 x 20 mm Sava SLK 25	1 ks	1	0
požární sekera bourací	1 ks	1	0
požární světlomet halogenový	2 ks	2	0
prodlužovací kabel 230 V na navijáku 25 m	2 ks	0	2
prodlužovací kabel 400 V na navijáku 30 m	1 ks	1	0
protichemický ochranný oděv typu 3 podle ČSN EN 14605 pro opakované použití	3 ks	0	3
proudnice 25 Tajfun Profi	1 ks	1	0
proudnice 52 Rambojet 02	1 ks	1	0
proudnice 52 s uzávěrem	1 ks	1	0
proudnice 75	1 ks	1	0
průtokový kartáč na mytí s hadicí 25 x 10	1 ks	0	1
přechod 110/75	1 ks	1	0
přechod 52/25	1 ks	1	0
přechod 75/52	4 ks	4	0
přenosné výstražné světlo oranžové barvy	1 ks	0	1
přenosný hasicí přístroj CO2 s hasicí schopností 89B	1 ks	0	1
přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A a zároveň 183B	1 ks	0	1
přenosný kulový kohout 75	1 ks	0	1

přenosný obal (taška) o rozměru 540 x 350 x 450 mm na „D program (hašení)“	1 ks	1	0
přenosný příměšovač	1 ks	0	1
přenosný záchranný a zásahový žebřík pro 3 osoby nastavovací	1 ks	0	1
přetlakový ventil	1 ks	0	1
přetlakový ventilátor Hurricane MT224	1 ks	1	0
přikrývka (deka) v obalu	1 ks	0	1
příslušenství k pneumatickému zvedacímu vaku v kufr o rozměrech 450 x 350 x 140 mm	1 ks	1	0
příslušenství k záchranným nosítkům v kufr o rozměru 450 x 340 x 150 mm	1 ks	1	0
pytel polyetylenový	5 ks	0	5
rozdělovač 75	1 ks	1	0
ruční radiostanice kompaktní s typem Motorola DP 1400 (uvedený typ je požadován z důvodu jednotnosti vybavení u JSDH)	3 ks	2	1
ruční svítidla v provedení LED Bayco Products Nightstick Intrant (uvedený typ je požadován z důvodu jednotnosti vybavení u JSDH)	4 ks	2	2
ruční vyprošťovací nástroj	1 ks	1	0
rukavice lékařské pro jednorázové použití nesterilní nejméně 100 ks v balení	1 bal	0	1
rukavice proti tepelným rizikům do 600 °C	2 pár	0	2
sací hadice ø 110, délka 2,5 m	4 ks	4	0
sací koš ø 110	1 ks	1	0
sací nástavec na pěnídlo	1 ks	0	1
savice příměšovače	1 ks	0	1
sběrač 2 x 75 se zpětnou klapkou	1 ks	1	0
skříňka s elektrotechnickými nástroji	1 ks	0	1
skříňka s nástroji	1 ks	0	1
souprava kominického nářadí v kufru o rozměru 450 x 340 x 150 mm	1 ks	1	0
stativ pro požární světlo	2 ks	2	0
tekuté mýdlo 500 ml	1 ks	0	1
termofólie 2x2 m	1 ks	0	1
trhací hák nastavovací, dřevěný, délka 5 m	1 ks	1	0
ventilové lano na vidlici	1 ks	1	0
vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy	2 ks	0	2
vytyčovací červenobílá páska 500 m	1 ks	0	1
záchranná a evakuační nosítka Spencer Rock PIN	1 ks	1	0
záchytné lano na vidlici	1 ks	1	0

3.56 K bodu 33 přílohy č. 3

Rozměrné požární příslušenství, s výjimkou přenosného záchranného žebříku a trhacího háku, je uloženo ve dvou schránkách s víkem a odvětráním, vyrobených z lehkého kovu, umístěných na účelové nástavbě a uzamykatelných klíčem shodným k uzamykání rolet. Schrány mají vnitřní využitelnou výšku nejméně 250 mm. Vnitřní prostor schránek je vybaven osvětlením realizovaným pomocí technologie LED. Dále jsou na účelové nástavbě umístěny dva kusy držáků na barely o objemu 50 litrů na sorbent, tyto barely nezvyšují celkovou výšku CAS.

3.57 K bodu 33 přílohy č. 3

Hygienické prostředky tekuté mýdlo v dávkovacím zásobníku a papírové ručníky jsou uloženy v účelové nástavbě CAS v pravé zadní skříni na výsuvném úložném prvku, do tohoto prostoru je vyvedena hadice s uzavírací armaturou a odvodňovacím prvkem, která je napojená 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 ovládána mechanickým vzduchovým kohoutem.

3.58 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) Pravá přední část účelové nástavby:

- | | |
|---|---------|
| ☐ akumulátorová pila | 1 ks, |
| ☐ HVZ – prahová opěra | 1 ks, |
| ☐ HVZ – ruční pohonná jednotka | 1 ks, |
| ☐ HVZ – stabilizační podpěry a klíny | 1 sada, |
| ☐ HVZ – stříhací nástroj na pedály | 1 ks, |
| ☐ HVZ – teleskopický rozpínací nástroj | 1 ks, |
| ☐ kužel dopravní skládací | 2 ks, |
| ☐ nádoba na úkapy | 1 ks, |
| ☐ pneumatický zvedací vak | 1 ks, |
| ☐ přenosné výstražné světlo oranžové barvy | 1 ks, |
| ☐ příslušenství k pneumatickému zvedacímu vaku | 1 ks, |
| ☐ ruční vyprošťovací nástroj | 1 ks, |

Uložení na vodorovném výsuvném nebo otočném prvku ve spodní části úložného prostoru:

- | | |
|--|---------|
| ☐ HVZ – motorová pohonná jednotka | 1 sada, |
|--|---------|

Uložení na svislém výsuvném nebo otočném prvku

- | | |
|--|-------|
| ☐ HVZ – rozpínací nástroj | 1 ks, |
| ☐ HVZ – stříhací nástroj | 1 ks, |

b) Pravá střední část účelové nástavby:

- | | |
|--|-------|
| ☐ dýchací přístroj | 2 ks, |
| ☐ protichemický ochranný oděv typu 3 | 3 ks, |
| ☐ skříňka s elektrotechnickými nástroji | 1 ks, |
| ☐ skříňka s nástroji | 1 ks, |
| ☐ souprava kominického nářadí | 1 ks, |

c) Pravá zadní část účelové nástavby:

- | | |
|--|-------|
| ☐ kazeta na hadice 52 | 1 ks, |
| ☐ klíč na hadice a armatury 75/52 | 2 ks, |
| ☐ kombinovaná proudnice 52 | 1 ks, |
| ☐ pěnotvorný nástavec na vysokotlakou proudnici | 1 ks, |
| ☐ průtokový kartáč na mytí s hadicí 25 x 10 m | 1 ks, |
| ☐ přechod 52/25 | 1 ks, |
| ☐ přechod 75/52 | 2 ks, |
| ☐ přenosný přiměšovač | 1 ks, |
| ☐ savice přiměšovač | 1 ks, |

Uložení na výsuvném úložném prvku:

- | | |
|--|-----------|
| ☐ papírové ručníky | 1 balení, |
| ☐ tekuté mýdlo 500 ml | 1 ks, |

Uložení v přenosné kazetě na hadice po dvou kusech:

- | | |
|---|-------|
| ☐ izolovaná požární hadice 52 x 20 m | 2 ks, |
|---|-------|

d) Levá přední část účelové nástavby:

- | | |
|--|-------|
| ☐ nádoba na pohonné hmoty 10 l | 1 ks, |
| ☐ nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové řetězové pile | 1 ks, |
| ☐ požární světlomet | 2 ks, |

☐ prodlužovací kabel na navijáku 230 V o délce 25 m	2 ks,
☐ prodlužovací kabel na navijáku 400 V o délce 30 m	1 ks,
☐ stativ pro požární světlo	2 ks,

Uložení na vodorovném výsuvném nebo otočném prvku ve spodní části úložného prostoru:

☐ elektrocentrála	1 ks,
☐ přetlakový ventilátor	1 ks,

Uložení v úchytném prvku zachycujícím úkap PHM:

☐ motorová řetězová pila	1 ks,
---	-------

e) Levá střední část účelové nástavby:

☐ držák pro 6 ks kartuší tuhého smáčedla	1 ks,
☐ izolovaná požární hadice 25 x 20 m v uložení v přenosném obalu na „D program (hašení)“	2 ks,
☐ izolovaná požární hadice 52 x 20 m v kotouči uložena samostatně	4 ks,
☐ izolovaná požární hadice 75 x 20 m v kotouči uložena samostatně	4 ks,
☐ klíč na hadice a armatury 75/52	2 ks,
☐ kombinovaná proudnice 52	1 ks,
☐ proudnice 25	1 ks,
☐ proudnice 52	1 ks,
☐ proudnice 75	1 ks,
☐ kazeta na hadice 52	1 ks,
☐ kazeta na hadice 75	2 ks,
☐ kazeta na hadice 25	1 ks,
☐ přechod 75/52	2 ks,
☐ přenosný kulový kohout	1 ks,
☐ přetlakový ventil	1 ks,
☐ rozdělovač	1 ks,

Uložení v přenosné kazetě na hadice po dvou kusech:

☐ izolovaná požární hadice 52 x 20 m	2 ks,
☐ izolovaná požární hadice 75 x 20 m	4 ks,
☐ izolovaná požární hadice 25 x 20 m	2 ks,

f) Levá zadní část účelové nástavby:

☐ hydrantový nástavec	1 ks,
☐ klíč k podzemnímu hydrantu	1 ks,
☐ přenosný hasicí přístroj CO ₂	1 ks,
☐ přenosný hasicí přístroj práškový	1 ks,

Uložení na svislém výsuvném nebo otočném prvku:

☐ motykosekera	1 ks,
☐ pákové kleště	1 ks,
☐ ploché páčidlo	1 ks,
☐ požární sekera bourací	1 ks,

Uložení v přepravech:

☐ objímka na hadice 52 v obalu	4 ks,
☐ objímka na hadice 75 v obalu	4 ks,
☐ rukavice proti tepelným rizikům	2 páry,
☐ ventilové lano na vidlici	1 ks,
☐ záchytné lano na vidlici	1 ks,

g) Úložný prostor v zadní části účelové nástavby (prostor s požárním čerpadlem):

☐ izolovaná hadice 75x5 m v kotouči	2 ks,
☐ klíč k nadzemnímu hydrantu	1 ks,
☐ klíč na sací hadice	2 ks,
☐ přechod 110/75	1 ks,
☐ sběrač	1 ks,

Uložení na vodorovném výsuvném a výklopném prvku v horní části úložného prostoru:

- ☐ plovoucí čerpadlo 1 ks,

h) Úložný prostor v kabině osádky:

- ☐ dalekohled 1 ks,
- ☐ dýchací přístroj 4 ks,
- ☐ hadicový držák v obalu 4 ks,
- ☐ lékárnička velikost III 1 ks,
- ☐ náhradní tlaková lahev k dýchacímu přístroji 3 ks,
- ☐ příslušenství k záchranným nosítkům 1 ks,
- ☐ pytel polyetylenový 5 ks,
- ☐ ruční radiostanice 3 ks,
- ☐ ruční svítilna 4 ks,
- ☐ rukavice lékařské jednorázové 15 páry,
- ☐ termofolie 2 x 2 m (v lékárničce velikosti III) 1 ks,
- ☐ vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy 2 ks,
- ☐ vytyčovací páska 500 m 1 ks,
- ☐ záchranná a evakuační nosítka (páteřní deska) 1 ks,

Uložení v prostoru pod druhou řadou sedadel:

- ☐ nízkoprůtažné lano 30 m 2 ks,
- ☐ nízkoprůtažné lano 60 m 1 ks,
- ☐ příkrývka (deka) v obalu 1 ks,

i) Úložný prostor na pochůzně ploše účelové nástavby:

- ☐ cestářské koště 1 ks,
- ☐ ejektor 1 ks,
- ☐ džberová stříkačka 1 ks,
- ☐ hadicový můstek 2 ks,
- ☐ kbelík 10 litrů 1 ks,
- ☐ krumpáč 1 ks,
- ☐ lafetová odnímatelná proudnice 1 ks,
- ☐ lopata 2 ks,
- ☐ pěnotvorná proudnice na střední pěnu 1 ks,
- ☐ pěnotvorná proudnice na těžkou pěnu 1 ks,
- ☐ přenosný záchranný a zásahový žebřík pro hasiče 1 sada,
- ☐ sací hadice 1 sada,
- ☐ sací koš 1 ks,
- ☐ sací nástavec na pěnidlo 1 ks,
- ☐ trhací hák 1 ks,

3.59 K bodu 33 přílohy č. 3

Drobné požární příslušenství je uloženo nejméně v osmi přenosných přepravkách s víkem o rozměru základny 400 x 600 mm, umístěných v úložném prostoru účelové nástavby.

3.60 K bodu 36 přílohy č. 3

V prostorové a hmotnostní rezervě je umístěno nadstandardní požární příslušenství nad rámec vyhlášky č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění pozdějších předpisů¹⁾, dodávané do CAS zadavatelem.

4. CAS je vybavena zařízením k řízení provozu účelové nástavby se schopností monitorovat a ovládat jednotlivé prvky účelové nástavby. Veškeré funkce systému 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. Systém řízení požární nástavby se zobrazovací obrazovkou má následující funkce:

- a) zobrazení aktivních prvků účelové nástavby – rolety, úložné schrány na pochůzně ploše účelové nástavby, žebřík, osvětlovací stožár, oranžová výstražná svítilna, světelné části zvláštního výstražného zařízení,
- b) signalizace zapnutí pomocného pohonu pro požární čerpadlo při jízdě,

- c) signalizace přehřátí pohonu čerpacího zařízení,
- d) signalizace nízkého množství pohonných hmot a hasiva,
- e) zobrazení grafu s využitím hasiva za nejméně poslední 3 minuty, zobrazení předpokládaného času do naplnění/vyčerpání hasiva,
- f) zobrazení nepřipravenosti vozidla k jízdě na palubní desce CAS (varování nástavby, aktivní osvětlovací stožár, deaktivace zvláštních výstražných světel),
- g) automatizovaný provoz se zavodněním čerpacího zařízení a tlakovou regulací,
- h) upozornění na chybnou obsluhu formou textového hlášení s akustickou signalizací,
- i) monitorování mezních provozních stavů na čerpacím zařízení, a to tlak, otáčky, rychlost jízdy se zapnutým pomocným pohonem,
- j) funkce pro automatické provedení zkoušky sání na sucho, zkoušky maximálních tlaků a zkoušky elektronických ventilů, záznam o provedení zkoušky do databáze systému včetně zobrazení doporučeného termínu pro další provedení zkoušky,
- k) záznam provozních dat během provozu čerpacího zařízení (nejméně otáčky motoru, otáčky čerpadla, rychlost vozidla, tlak nízkotlakého okruhu, tlak vysokotlakého okruhu tlak na vstupu do čerpadla, hladina hasiva, napětí na baterii) při frekvenci alespoň 1 Hz,
- l) automatické plnění nádrže plnicím zařízením,
- m) automatické zhasnutí světlometů osvětlovacího stožáru a uložení osvětlovacího stožáru do přepravní polohy při uvolnění parkovací brzdy,
- n) ovládání osvětlení okolí CAS, oranžové výstražné svítidlo na zádi CAS,
- o) integrace kamerového systému, zobrazení obrazu na všech grafických terminálech,
- p) systém plánované údržby, zobrazení termínu provedení dalšího servisu jednotlivých položek, včetně připomenutí provedení údržby na hlavní obrazovce,
- q) automatická diagnostika systému řízení nástavby se schopností rozpoznání poruchy (zkratovaný výstup elektronické jednotky, ztráta napájecího napětí jednotky, ztráta komunikace s podvozkem vozidla – pouze v případě, že vozidlo komunikuje s nástavbou pomocí sběrnice CAN bus, ztráta komunikace s ventilovým ostrovem/ /osvětlovacím stožárem či jednotkami v rámci nástavby),
- r) poznámkový blok synchronizovaný mezi všemi obrazovkami systému řízení požární nástavby,
- s) STAR/STOP motoru CAS z prostoru požárního čerpadla.

Ovládací místo čerpací jednotky je pro případ závady zobrazovací obrazovky vybaveno ovládacím tlačítkovým panelem (panely) s možností ovládání základních funkcí požárního čerpadla (zapnutí a vypnutí požárního čerpadla, zavodnění z vlastní nádrže a volného vodního zdroje, doplňování vlastní nádrže z volného vodního zdroje a hydrantové sítě a regulaci otáček čerpadla).

5. 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 není součástí dodávky. Lanový naviják je opatřen nepromokavým obalem a dálkovým ovládáním, za dálkové ovládání se považuje i dálkové ovládání s přívodním kabelem. Prostor lanového navijáku je při jeho činnosti osvětlen bílým neoslňujícím LED světlem. Konstrukce a materiál přední části a nárazníku CAS umožňuje dodatečné umístění lafetové proudnice. Lafetová proudnice není součástí dodávky a není pro ní vytvořen ani přípojný bod.
6. Přední část CAS je vybavena asanační lištou, která umožňuje hašení žhnoucích organických látek (suchá tráva, strniště, nízký lesní podrost, hrabanka), dekontaminaci a splachování vozovek a zpevněných povrchů v šíři nejméně 2,8 m před CAS, nejméně tři trysky jsou od vodorovné roviny skloněny nejméně 30° a nejvíce 40° směrem k vozovce. Ovládání asanační lišty je umístěno v kabině osádky a umožňuje spuštění bez vystoupení osádky z kabiny. Asanační lišta včetně trysek je pevně umístěna tak, aby co nejméně zasahovala do předního nájezdového úhlu CAS bez nutnosti jejího sklápění, otáčení, demontáže apod. U ovládacích prvků asanační lišty v kabině osádky je umístěn LED stavoznak znázorňující množství hasiva v nádrži na vodu. Stavoznak zobrazuje stav: prázdná, čtvrt, půl, tři čtvrtě a plná nádrž.

7. 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.
8. CAS je v zadní části v prostoru rámu podvozku vybavena tažným zařízením s čepem o průměru 40 mm, určeným pro brzděný přívěs o hmotnosti nejméně 10.000 kg. K napojení elektrického proudu pro přívěs je použita jedná zásuvka ABS 24V ISO 7638-1¹⁾ a jedna zásuvka 15 PIN 24V ISO 12098¹⁾, součástí dodávky je adaptér z 15 PIN 24V ISO 12098¹⁾ na 2xPIN 24 V hlavní N ISO 1185¹⁾ a doplňková S ISO 3731¹⁾. Tažné zařízení je umístěno v souladu s předpisem 94/20/ES¹⁾. Příčník rámu s tažným zařízením je namontován tak, že svislá osa čepu tažného zařízení je vně nebo minimálně shodná se zadním koncem karoserie účelové nástavby.
9. Dodavatel dodá pro montáž soupravu kamerového zařízení obsahující:
- záznamový rekordér (ukládání záznamu nejméně ze 4 kamer ve full HD rozlišení, záznam zvuku z externího mikrofону, WIFI, GPS, podpora SSD úložiště až 2 TB, video komprese H.264/H.265, konektor RJ45, USB, nejméně 3 alarmové vstupy, panic tlačítko, napájení 8 – 32 V)
 - přední kameru (rozlišení 1940x1080p, úhel záběru nejméně 110°, objektiv nejméně 1,8 mm, noční vidění IR 940 nm, elektrická závěrka: Auto 1/50 – 1/5000s, světelná citlivost 0.01 LUX / F1.2)
 - zadní kameru (rozlišení 1940x1080p, úhel záběru nejméně 110°, objektiv nejméně 1,8 mm, noční vidění IR 940 nm, elektrická závěrka: Auto 1/50 – 1/5000s, světelná citlivost 0.01 LUX / F1.2)
 - mikrofón,
 - kabeláž pro propojení kamer s rekordérem,
 - SSD disk s kapacitou nejméně 128 GB.
- Dodavatel provede montáž kamerové soupravy do CAS a napojení na elektroinstalaci podvozku a propojení video výstupu s autorádiem CAS. Dodavatel dále provede propojení záznamového rekordéru se zvláštním výstražným zařízením pro možnost promítnutí informace o zapnuté světelné a zvukové části zvláštního výstražného zařízení do nahrávaného videozáznamu a zařazeným zpětným rychlostním stupněm. Přesné umístění jednotlivých částí soupravy bude upřesněno při výrobě CAS s ohledem na vybraný model podvozku. Kamerová souprava se samočinně spustí po startu motoru CAS.
10. CAS je vybavena na každém straně kabiny za zadní stupačkou kabiny jedním, a na zadní části účelové nástavby dvěma, LED pracovními světlomety s intenzitou světelného toku každého nejméně 1000 lm, které osvětlují prostor podél boků účelové nástavby a za CAS. Zapnutí pracovních světlometů je umožněno z místa řidiče, je nezávislé na zařazeném zpátečním rychlostním stupni a je řidiči opticky signalizováno sdělovačem žluté barvy.
11. Přední náprava CAS je osazena pneumatikami o rozměru 385/65 R22,5, zadní náprava je osazena pneumatikami o rozměrech 315/80 R22,5. Veškeré pneumatiky jsou konstruovány pro provoz na blátě a sněhu a s výrobním označením „M+S“ a zároveň jsou pneumatiky určeny i pro provoz na sněhu a ledu s výrobním označením „alpský štít“, který zobrazuje emblém hory se sněhovou vločkou. Pneumatiky na obou nápravách jsou od jednoho výrobce a z jedné produktové řady.
12. Plnohodnotné náhradní kolo s pneumatikou rozměrově vhodnou pro zadní nápravu, je k CAS dodáno samostatně (příbalem). CAS je přesto vybavena veškerým příslušenstvím potřebným pro výměnu kola a další povinnou výbavou motorových a přípojných vozidel stanovenou právním předpisem.
13. Výška CAS v nezátíženém stavu (bez osádky a hasiva a v transportní poloze) je nejvíce s ohledem na podjezdy v hasebním obvodu 3.100 mm. Uvedená výška může být překročena anténami vozidlových komunikačních prostředků.
14. S ohledem na nasazení CAS mimo jiné i v hustém městském provozu a intravilánu je rozvor CAS 4300 (±100) mm.

15. S ohledem na složité terénní podmínky a kopcovitý ráz krajiny, ve kterých se předpokládá provoz CAS a předurčení jednotky k zásahům při dopravních nehodách, je pro CAS použit automobilový podvozek s jmenovitým měrným výkonem nejméně 17 kW.1000kg⁻¹ největší technicky přípustné hmotnosti CAS.
16. S ohledem na možný výskyt povodní v hasebním obvodu, je CAS postavena na automobilovém podvozku s brodivostí nejméně 750 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 vybavena 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. V případě, že CAS není konstruovaná pro brodění s lanovým navijákem, musí být v účelové nástavbě určeno úložné místo pro umístění lanového navijáku při brodění. Úložné místo je vybaveno úchytným prvkem pro lanový naviják.
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.
17. 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 přidání 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 uprav potřebných k popsání provozu je zpracován do návodu k obsluze.
18. CAS je vybavena:
☐ akumulátorovými bateriemi s kapacitou nejméně 180 Ah a alternátorem nejméně 120 A,
☐ výškově a podélně nastavitelným volantem,
☐ výškově a podélně nastavitelnou odpruženou sedačkou řidiče s možností regulací odpružení,
☐ elektricky nastavitelnými a vyhřívanými vnějšími zpětnými zrcátky,
☐ elektricky ovládanými bočními okny všech dveří kabiny osádky,
☐ klimatizací,
☐ ukazatelem vnější teploty umístěným v dohledu řidiče,
☐ příčným stabilizátorem přední a zadní nápravy,
☐ předními mlhovými světlomety,
☐ předními LED světly pro denní svícení,
☐ předními LED potkávacími a dálkovými světly,
☐ přídatnými LED dálkovými světlomety.
19. CAS je schopna statické stability při bočním náklonu nejméně 30°, doloženým ověřenou kopií protokolu o zkoušce.
20. CAS je vybavena nejméně zařízením ABS případně zařízením se stejnou funkcí. S ohledem na složité terénní podmínky a kopcovitý ráz krajiny, zhoršené klimatické podmínky (sníh, led

apod.), ve kterých se předpokládá provoz CAS, je s ohledem na bezpečnost posádky, použit podvozek s parkovací brzdou působící na všechna kola.

21. Podvozková část CAS je vybavena převodovkou s automatickým řazením rychlostních stupňů, která umožňuje jízdu CAS i mimo zpevněné komunikace, na blátě a sněhu, při brodění apod. Součástí převodovky je vícešupňový hydrodynamický retardér s ovládáním v dosahu volantu a přes brzdový pedál. Převodovka umožňuje volbu nejméně tří různých režimů a manuální řazení rychlostí, ovládání je umístěno v blízkosti volantu.
22. Maximální rychlost CAS je nejméně $110 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, CAS je vybavena omezovačem rychlosti, který je nastaven na nejvyšší konstrukční rychlost podvozku.
23. CAS není vybavena tachografem.
24. Veškeré požární příslušenství a zařízení CAS, které společně tvoří funkční celek, musí být vzájemně kompatibilní.
25. 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.
26. 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.
27. 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.).
28. Všechny technické podmínky vydané MV-GŘ HZS ČR jsou také veřejně dostupné ke stažení na webových stránkách www.hzscr.cz/clanek/katalog-vydanych-technickych-podminek-pozarni-techniky-a-vecnych-prostredku.aspx.

Tuto technickou specifikaci vypracoval a případné zpřesňující údaje může poskytnout pan Jan Kolář, e-mail jan.kolar@okula.cz telefon 602 106 304.

V Nýrsku dne 23.2. 2019