

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 v prostoru místa nástupu strojníka (řidiče) do CAS vybavena zásuvkou 230 V pro dobíjení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu typu RETTBOX-AIR, výrobce MARECHAL ELECTRIC (tento typ zaveden u JPO). Prostor pro umístění zásuvky je vyztužen. Sdružená zásuvka se při spuštění motoru samočinně odpojí, její součástí je inteligentní nabíjecí zařízení, které je umístěno v CAS. Elektroinstalace v CAS je provedena dle ČSN 33 2000-7-717. V CAS je instalována ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, proudový chránič se jmenovitým reziduálním proudem: 0,03 A a ochrana proti nadproudu 10 A. Součástí dodávky jsou dva příslušné protikusy se sdruženým kabelem, každý délky nejméně 4 metry a na druhém konci je osazen vidlicí pro běžné domovní zásuvky 230 V.
 - 3.2 K bodu 13 přílohy č. 1
Kabina osádky je vybavena:
 - vozidlovou analogovou radiostanicí, která splňuje parametry dle bodu 4 Přílohy č. 1 k vyhl. č. 69/2014 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, včetně tlačítkového mikrofону umožňujícího uživatelsky zadat jednu sekvenci selektivní volby, typu DM 4601e, výrobce Motorola (tento typ zaveden u JPO) a příslušnou střešní anténou. Analogovou radiostanicí včetně tlačítkového mikrofону pro montáž a antény dodá výrobce CAS (dodavatel).
 - 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. Část BER mobilního terminálu je přístupná pro rychlou demontáž. Digitální terminál včetně montážní sady dodá výrobce CAS (dodavatel).Ovládací části vozidlové analogové radiostanice a vozidlového digitálního terminálu a ovládání zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny u stropnice čelního skla tak, aby byly plně

obsluhovatelne z místa velitele, ve výjimečných případech dostupné i z místa řidiče. S ohledem na bezpečný provoz na pozemních komunikacích a především výhledu z místa řidiče CAS, budou svedeny do úrovně přístrojové desky samostatná přípojná místa, pro mikrofony od analogové radiostanice, digitálního terminálu a mikrofon vrzu a to mezi pozici strojníka a velitele.

3.3 K bodu 13 přílohy č. 1

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

3.4 K bodu 13 přílohy č. 1

Vzhledem k tomu, že CAS je vybavena současně vozidlovou analogovou radiostanicí a vozidlovým digitálním terminálem, je pro každý tento komunikační prostředek vybavena samostatným měničem napětí 24/12V s elektrickým proudem nejméně 8 A trvale.

3.5 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 světlomety LED 24 V s celkovým světelným tokem nejméně 30.000 lm a krytím nejméně IP 44. Světlomety jsou orientovány do jednoho směru. Naklápění světlometů podle vodorovné osy a otáčení osvětlovacího stožáru podle svislé osy v rozsahu nejméně 0 – 360° je možné pomocí dálkového ovládání s přípojným kabelem o délce nejméně 5 m. Osvětlovací stožár je vybaven funkcí samočinného složení do přepravní polohy a to i po uvolnění parkovací brzdy. Napájení osvětlovacího stožáru je z elektrocentrály i elektrické soustavy CAS 24 V. Elektrocentrála je vyjímatelně zabudovaná do účelové nástavby CAS v levém předním úložném prostoru na výsuvném prvku. Výfukové potrubí od spalovacího motoru elektrocentrály je vyvedeno stěnou úložného prostoru mimo účelovou nástavbu CAS.

3.6 K bodu 16 přílohy č. 1

Osvětlení prostoru okolo účelové nástavby je zajištěno LED zdroji neoslňujícího světla bílé barvy umístěnými na bocích a zadní stěně účelové nástavby.

3.7 K bodu 17 až 23 přílohy č. 1

Kabinou osádky se rozumí prostor určený pro přepravu celého požárního družstva, včetně velitele a strojníka na první řadě sedadel.

3.8 K bodu 20 přílohy č. 1

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

3.9 K bodu 21 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena v dosahu sedadla velitele (spolujezdce) prostorem pro bezpečné uložení dokumentace formátu A4 a pracovní LED lampičkou pro čtení dokumentace.

3.10 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je jednoprostorová nedělená se čtyřmi dveřmi. S ohledem na vhodné a účelné umístění dýchacích přístrojů a množství požárního příslušenství uloženého v kabině osádky a především s ohledem na bezpečnost a pohodlí zasahujících hasičů je rozměr kabiny od „A“ sloupku kabiny po konec kabiny nejméně 3.000 mm v plném výškovém profilu kabiny osádky. V prostoru mezi vstupními dveřmi pro první a druhou řadu sedadel je černá plocha.

3.11 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena šesti sedadly ve dvou řadách orientovanými po směru jízdy, první řada sedadel je určena pro strojníka (řidiče) a velitele jednotky. Každé sedadlo je vybaveno bezpečnostním pásem.

3.12 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je v opěradlech druhé řady sedadel vybavena čtyřmi dýchacími přístroji typu AUER AirGo MaXX, výrobce MSA (s kompozitní lahví), zbývající dýchací přístroje shodného typu jsou uloženy v kabině osádky, a to v prostoru mezi strojníkem (řidičem) a velitelem. Kompletní dýchací přístroje pro montáž dodá výrobce CAS (dodavatel).

3.13 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je v opěradlech druhé řady sedadel vybavena třemi náhradními tlakovým láhvemi (kompozitními) k dýchacím přístrojům, náhradní tlakové lahve pro montáž dodá výrobce CAS (dodavatel).

3.14 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena dvěma dobíjecími úchyty pro ruční radiostanice typu DP 2400e, výrobce Motorola a dále jedním dobíjecím úchytem pro ruční digitální terminál typu TPH 900, výrobce Airbus Defence and Space. Úchyty jsou umístěny v dosahu velitele a strojníka, úchyty pro montáž dodá výrobce CAS (dodavatel).

Kabina osádky je v dosahu druhé řady sedadel vybavena čtyřmi dobíjecími úchyty pro ruční radiostanice typu DP 2400e, výrobce Motorola, úchyty pro montáž dodá výrobce CAS (dodavatel).

3.15 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena v dosahu druhé řady sedadel čtyřmi dobíjecími úchyty pro ruční svítilny kompatibilní s typem SURVIVOR LED ATEX, výrobce Streamlight, úchyty pro montáž poskytne výrobce CAS (dodavatel). Kabina osádky je dále vybavena v dosahu velitele a strojníka dvěma dobíjecími úchyty pro ruční svítilny kompatibilní s typem SURVIVOR LED ATEX, výrobce Streamlight, úchyty pro montáž poskytne výrobce CAS (dodavatel).

3.16 K bodu 22 přílohy č. 1

Pod druhou řadou sedadel je vytvořen úložný prostor přístupný shora určený pro drobné požární příslušenství. Sedák druhé řady sedadel je dělen nejméně na dvě části. Vždy dva sedáky druhé řady sedadel jsou konstruovány jako společně výklopné směrem k zadní části opěradel, aby byl umožněn přístup k úložnému prostoru, který má hloubku nejméně 350 mm. Prvky v kabině osádky CAS jsou čalouněny koženkou, umožňující snadnou údržbu běžně dostupnými čisticími prostředky. Sedadla druhé řady sedadel jsou potažena snadno omyvatelným materiálem a jsou čalouněná nejlépe v šedém nebo černém odstínu. Před sedadly druhé řady sedadel je přídržné madlo. Kabina osádky je mechanicky hydraulicky sklopná vpřed. Pod kabinou osádky je CAS vybavena zásuvkou pro možnost připojení startovacích kabelů jak na 12 V, tak na 24 V (kompatibilní s výrobcem AAP).

3.17 K bodu 22 přílohy č. 1

Za sedadlem strojníka a za sedadlem velitele jsou vytvořeny úložné prostory, a každý je přístupný zezadu. Za sedadly strojníka a velitele, po levé a pravé straně, je umístěna skříňka pro uložení drobného požárního příslušenství, přístupná z prostoru druhé řady sedadel. Vnitřní prostor levé skříňky je rozdělen jednou policí na dvě sekce. Vnitřní prostor pravé skříňky je nedělený a u jeho horní části je umístěna výsuvná pracovní deska s aretací. Do volného prostoru pravé skříňky je umístěn zdravotnický batoh, který je zajištěn fixačním popruhem. Na levé a pravé skříňce je umístěn nekrytý úložný prostor, který je pevnou součástí skříňky a je přístupný shora. Hloubku úložného prostoru tvoří lem hloubky nejméně 50 mm. Úložné prostory nesmí mít ostré hrany, které by při manipulaci s příslušenstvím mohly způsobit poranění, nebo musí být olemovány. Vnitřní úložný prostor je osvětlen neoslňujícím bílým světelným zdrojem v provedení LED. Osvětlení lze zapnout a vypnout jedním samostatným vypínačem, který je v dosahu druhé řady sedadel.

3.18 K bodu 22 přílohy č. 1

Ve střední horní části kabiny osádky je umístěna úložná police přes celou šíři kabiny osádky přístupná zezadu. Police je v přední části uzavřena a v celé délce opatřena, ze strany strojníka a velitele, úchytem pro uložení nejméně dvou složených výstražných vest a dvou zastavovacích

terčů. Ve spodní části je uzpůsobena pro zavěšení páteřové desky. Nad druhou řadou sedadel, v prostoru nad úchyty dýchacích přístrojů, je umístěna police pro uložení ochranných masek dýchacích přístrojů a drobného požárního příslušenství. Vnitřní úložný prostor je osvětlen neoslňujícím bílým světelným zdrojem v provedení LED. Osvětlení lze zapnout a vypnout jedním samostatným vypínačem, který je umístěn v dosahu druhé řady sedadel.

3.19 K bodu 22 přílohy č. 1

CAS je v kabině osádky vybavena:

- autorádiem,
- 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 SAMSUNG, výrobce SAMSUNG. Pro napájení tabletu je použito samostatně jištěné (5A) přípojné místo. Držák tabletu je na otočné konzoli, která je umístěna mezi velitelem a strojníkem. Konzole má nejméně dvě otočné části (ramena) s natáčením nejméně o 90° ve vodorovné rovině a koncový prvek pro upevnění tabletu ve vodorovné a svislé rovině o náklonu nejméně 15°. Držák pro montáž dodá výrobce CAS (dodavatel), tablet pro montáž dodá zadavatel,
- kamerou pro záznam silničního provozu. Kamera umožňuje nejméně nahrávání v rozlišení 1920x1080, 1280x720; citlivost na světlo alespoň ISO 3.000; vyvážení bílé v rozlišení den/noc; úhel záběru nejméně 120°; display nejméně 2,7“, senzor pro ochranu nahraných souborů, který se aktivuje při kolizi, prudkém brzdění, náklonu vozidla; funkce automatické nahrávání při nastartování vozidla; menu ovládání v českém jazyce; cyklické nahrávání ve smyčce. A se sekvenčním vyhledáváním.

3.20 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. Mezi sedadlem velitele a strojníka (řidiče) jsou umístěny dva držáky na zásahovou přílbu, další čtyři držáky jsou umístěny na polici v prostoru před druhou řadou sedadel.

3.21 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 „nizkoprofilovou“ 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 větvi.

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 čiré kryty a jsou provedeny pro dvě úrovně svítivosti – DEN/NOC homologace podle EHK 65, třída 2. Musí být zapojeny tak, aby na změnu intenzity okolního osvětlení reagovaly vždy jako celek, a to automaticky, nebo prostřednictvím ovladače umístěného v dosahu řidiče. Ovládací prvky zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny v dosahu strojníka a nejsou integrovány v mikrofonu. 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 jedno tónovou pneumatickou houkačku ovládanou z místa strojníka, která nezvyšuje celkovou výšku CAS.

3.22 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.

3.23 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. Při otevření dveří je na vnitřních rozích dolní hrany opatřena výstražnými blikajícími světly oranžové barvy.

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

CAS je vybavena účelovou nástavbou, jejíž konstrukce umožňuje bezproblémovou zástavbu rozměrného požárního příslušenství a průchozí šířka předních rolet je nejméně 1300 mm.

3.25 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.

3.26 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. Dno úložných skříní je spádováno k zajištění samovolného odtoku vody.

3.27 K bodu 26 přílohy č. 1

Úložné prostory pro požární příslušenství po stranách účelové nástavby mají vnitřní využitelnou hloubku nejméně 600 mm. Konstrukční prvky úložných prostor (regálů), jsou vertikálně nebo horizontálně posuvné (nastavitelné) pro případ budoucích změn požárního

příslušenství. Úložné a úchytné prvky nesmí mít ostré hrany, které by při manipulaci s požárním příslušenstvím mohly způsobit poranění, nebo musí být olemovány.

3.28 K bodu 26 přílohy č. 1

Ve vnitřních prostorech účelové nástavby určených pro uložení požárního příslušenství je použito světelného zdroje typu LED. Osvětlení je umístěno na obou stranách 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 pásy. Při otevření rolet se automaticky sepne osvětlení vnitřního prostoru. Osvětlení je možno zapnout a vypnout z místa řidiče a z prostoru obsluhy požárního čerpadla.

3.29 K bodu 26 přílohy č. 1

Účelová nástavba je pro usnadnění přístupu k požárnímu příslušenství po obou stranách opatřena plošnými stupačkami pod prvním a třetím úložným prostorem (roletou). U třetího úložného prostoru je umístěna „malá“ stupačka tak, aby byla nekrytá dvě výtlačná hrdla. Nosnost stupaček je nejméně 150 kg.

3.30 K bodu 26 přílohy č. 1

Na obou stranách účelové nástavby jsou umístěny LED stavoznaky znázorňující množství hasiva v nádrži na vodu. Stavoznak zobrazuje 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 navijení, vysokotlaká hadice a proudnice. Naviják umožňuje nouzové ruční navijení. Naviják je opatřen vodícími kladkami (rolnami) pro snadnou manipulaci s vysokotlakou hadicí. Vysokotlaká hadice má délku nejméně 60 m, hadice je v celé své délce tvarově stálá a plně průtočná. K hadici je připojena vysokotlaká proudnice pro hašení vodou i pěnou. Proudnice je kombinovaná vysokotlaká podle ČSN EN 15182-4+A1, typ 3 (vysokotlaká proudnice s variabilním tvarem proudu při volitelném konstantním průtoku) a je vybavena třmenovou ovládací pákou armatury.

3.32 K bodu 28 přílohy č. 1

Účelová nástavba je v horní části vybavena přípojným prvkem pro případné napojení odnímatelné lafetové. Lafetová proudnice není 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 ocelový, žárově zinkovaný. Příčle a šterbiny žebříku mají torzní tuhost. Žebřík v transportní poloze nepřesahuje zadní obrys CAS. Povrch pochozí plochy účelové nástavby je protiskluzné úpravě.

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 svítílnami (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, u CAS s datovou sběrnici k řízení provozu účelové nástavby i v prostoru čerpacího zařízení. 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 žluté. Výška bílého zvýrazňujícího pruhu včetně výšky liniového značení podle EHK 48 je nejvíce 350 mm.

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 „LITOMYŠL“.

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 „POŘÍZENO 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 8 přílohy č. 3

Diferenciály hnacích náprav jsou vybaveny uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením.

3.42 K bodu 8 přílohy č. 3

Nápravy jsou uspořádány 4 x 4, pohon obou náprav je trvalý.

3.43 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. Konstrukce požárního čerpadla vylučuje únik vody při jeho zapnutí. Použité čerpadlo umožňuje zásah při použití nízkého nebo vysokého tlaku, popřípadě kombinovaný provoz. Čerpadlo se skládá z jednostupňové nízkotlaké a jednostupňové vysokotlaké části. Oba stupně jsou na společné hřídeli. V zadní skříni účelové nástavby je také umístěn ovládací panel čerpacího zařízení. Technické údaje - jmenovitý průtok $2\,000\text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$, jmenovitý tlak 1,0 MPa, jmenovitá sací výška 3 m, max. sací výška 7,5 m. Vysokotlaká část požárního čerpadla pracuje se jmenovitým tlakem 4,0 MPa a jmenovitým průtokem nejméně $150\text{ l}\cdot\text{min}^{-1}$. Požární čerpadlo je možno zapínat jak z prostoru strojníka v kabině osádky, tak z prostoru ovládacího požárního čerpadla v zadní skříni účelové nástavby. Pro dlouhodobé zásahy v zimním období je dvouplášťové čerpadlo přímo vyhříváno od motoru podvozku nebo pomocí nezávislého teplovodního topení. Čerpadlo je dále takové konstrukce, že umožňuje bezproblémové zavodnění čerpadla z nádrže CAS bez použití vývěvy, pro snížení opotřebení a zamezení chyby obsluhy je CAS vybavena automatickým systémem ovládací vývěvy. Čerpadlo má vysokou životnost a umožňuje sání znečištěné např. záplavové vody kontaminované pískem, hlínou atd., musí být takové konstrukce a materiálové skladby, aby všechny součásti čerpadla, které přichází do styku s vodou, byly z antiabrazivních materiálů např. nerezová ocel nebo bronz. Startování a vypínání motoru CAS je možné i z prostoru ovládacího požárního čerpadla.

3.44 K bodu 13 přílohy č. 3

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

3.45 K bodu 22 přílohy č. 3

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

3.46 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 a disponuje certifikátem (nebo obdobným dokumentem) na převoz pitné vody.

3.47 K bodu 29 přílohy č. 3

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

3.48 K bodu 30 přílohy č. 3

Pěnotvorné přiměšovací zařízení je vybaveno ručně nastavitelnou regulací.

3.49 K bodu 33 přílohy č. 3

CAS je vybavena následujícími položkami požárního příslušenství:

	počet kusů/párů	dodá zadavatel	dodá výrobce
cestářské koště s násadou	2 ks	2	0
dalekohled	1 ks	1	0
dýchací přístroj typu AUER AirGo MaXX, výrobce MSA (komplet s kompozitní tlakovou lahví – včetně brašny na masku)	6 ks	0	6
džberová stříkačka - hasicí vak	1 ks	0	1
ejektor stojatý	1 ks	1	0
hadicový (přejezdový) můstek	2 ks	2	0
hadicový držák (vazák) v obalu	4 ks	4	0
hydrantový nástavec	1 ks	1	0
izolovaná požární hadice 52x20 m	8 ks	8	0
izolovaná požární hadice 75x20 m	8 ks	8	0
izolovaná požární hadice 75x5 m	2 ks	2	0
kanálová rychloucpávka pro opakované použití	4 ks	0	4
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	2 ks	0	2
klíč na sací hadice	2 ks	0	2
kombinovaná proudnice 52 typu Debikador 500 ECO	2 ks	2	0
krumpáč	1 ks	1	0
lékárnička velikost III v batohu	1 ks	1	0
lopata	2 ks	2	0
motorová řetězová pila s délkou lišty 450 mm, typu 365, výrobce Husqvarna	1 ks	1	0
motykosekera	1 ks	1	0
nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové řetězové pile	1 ks	1	0
nádoba na úkapy	1 ks	0	1
náhradní tlaková láhev k dýchacímu přístroji kompozitní, typu AUER AirGo MaXX, výrobce MSA	3 ks	0	3
nízkoprůtažné lano s opláštěným jádrem typu A 30 m	2 ks	2	0
nízkoprůtažné lano s opláštěným jádrem typu A 60 m	2 ks	2	0
objímka na hadice 52 v obalu	4 ks	0	4
objímka na hadice 75 v obalu	4 ks	0	4

pákové kleště	1 ks	1	0
papírové ručníky (balení)	1 ks	1	0
pěnotvorný nástavec na vysokotlakou proudnici	1 ks	0	1
pěnotvorná proudnice na těžkou pěnu	1 ks	0	1
ploché páčidlo	1 ks	1	0
plovoucí čerpadlo, parametry nejméně – největší průtok 1150 l.min ⁻¹ , největší výtlačná výška 45 m, výtlačný otvor B75, palivo benzín automobilový, hmotnost nejvíce 27 kg (bez náplní)	1 ks	0	1
požární sekera bourací	1 ks	1	0
prodlužovací kabel 230 V na navijáku 25 m	2 ks	2	0
prodlužovací kabel 400 V na navijáku 25 m	1 ks	0	1
protichemický ochranný oděv typu 3 podle ČSN EN 14605 pro opakované použití	3 ks	0	3
proudnice 52 s uzávěrem	1 ks	1	0
proudnice 75	1 ks	1	0
přechod 110/75	1 ks	0	1
přechod 52/25	1 ks	1	0
přechod 75/52	4 ks	4	0
přenosné výstražné světlo oranžové barvy	1 ks	1	0
přenosný hasicí přístroj CO ₂ s hasicí schopností 89B	1 ks	1	0
přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A a zároveň 183B	1 ks	1	0
přenosný kulový kohout 75	1 ks	0	1
přenosný přiměšovač typu MIX B75, výrobce PH	1 ks	1	0
přenosný záchranný a zásahový žebřík pro 3 osoby nastavovací, čtyřdílný	1 ks	0	1
ventil přetlakový (bez úpravy pro sport)	1 ks	0	1
přetlakový ventilátor s vodní mlhou, parametry nejméně - jmenovitý výkon 12 000 m ³ .hod ⁻¹ , výkon motoru 4,1 kW, palivo benzín automobilový, hmotnost nejvíce 36 kg, včetně zařízení na výrobu mlhy, přetlakový, 6 listů vrtule	1 ks	0	1
přikrývka (deka) v obalu	2 ks	2	0
pytel polyetylenový	5 ks	5	0
rozdělovač 75 s kulovým uzávěrem	1 ks	1	0
ruční radiostanice s externím mikrofonem, typu DP 2400e, výrobce Motorola (tento typ zaveden u JPO)	6 ks	0	6
ruční digitální terminál typu TPH 900, výrobce Airbus Defence and Space (tento typ zaveden u JPO)	1 ks	0	1
ruční svítlna typu SURVIVOR LED ATEX, výrobce Streamlight (tento typ zaveden u JPO)	6 ks	0	6
rukavice lékařské pro jednorázové použití nesterilní	1 bal	1	0
rukavice proti tepelným rizikům do 600 °C	2 pár	0	2
sací hadice ø 110, délka 2,5 m	4 ks	0	4
sací koš ø 110	1 ks	0	1
sací nástavec na pěnidlo	1 ks	0	1

savice přiměšovače	1 ks	0	1
sběrač 2 x 75 se zpětnou klapkou	1 ks	1	0
kazeta přenosná na hadice B	2 ks	0	2
kazeta přenosná na hadice C	2 ks	0	2
kazeta přenosná na hadice D	2 ks	0	2
izolovaná požární hadice 25x20 m s koncovkami	4 ks	4	0
kombinovaná proudnice typu RB 100D, výrobce Rosenbauer	2 ks	2	0
rozdělovač C s kulovým uzávěrem (C-DCD)	1 ks	1	0
skříňka s elektronástroji dle TP-TS/07-2011 v odolném kufru (u JPO zaveden typ PELI)	1 ks	0	1
skříňka s nástroji dle TP-TS/09-2017 v odolném kufru (u JPO zaveden typ PELI)	1 ks	0	1
tekuté mýdlo 500 ml	1 ks	1	0
termofólie 2x2 m	1 ks	1	0
trhací hák nastavovací, kovový, 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	1	0
záchranná a evakuační nosítka - páteřová deska	1 ks	0	1
elektrocentrála 400/230 V, parametry nejméně - výkon 6,8 kW (3 f), 5,5 kW (1 f), motor čtyřtakový, zážehový, palivo benzín automobilový, startování elektrické, největší výkon motoru 11,2 kW (3600 ot.min ⁻¹), osazení zásuvkami – 2 x 230 V, 1 x 12 V, 1 x 400 V, hmotnost nejvíce 100 kg	1 ks	0	1
záchytné lano na vidlici	1 ks	1	0
čerpadlo kalové elektrické, ponorné, parametry nejméně – největší průtok 1000 l.min ⁻¹ , největší výtlačná výška 22 m, výtlačné hrdlo B75, hmotnost nejvíce 40 kg, krytí IP 68, výkon 2,2 kW, napětí 400 V, ponor nejméně 30 m	1 ks	0	1
brodicí kalhoty	2 ks	2	0
záchranné vesty pro práci na vodě	2 ks	2	0
ruční vyprošťovací nástroj typu HALLIGAN-TOOL, výrobce PARATECH, délka 920 mm, klínová hlava skříňka s elektronástroji dle TP-TS/07-2011 v odolném kufru (tento typ zaveden u JPO)	1 ks	0	1
ruční vyprošťovací nástroj typu HALLIGAN-TOOL, výrobce PARATECH, délka 770 mm, řezací hlava (tento typ zaveden u JPO)	1 ks	0	1
sud o objemu 50 l	1 ks	1	0
HVZ – nůžky typu RSU 180 PLUS E-FORCE3, výrobce WEBER s náhradními čelistmi, baterie 28 V/5,0 Ah (JPO používá nářadí s kompatibilními bateriemi)	1 ks	0	1
HVZ – rozpínací nástroj typu SP 50 BS E-FORCE3, výrobce WEBER, baterie 28 V/5,0 Ah a nabíječka 230/12 V pro nástroj (JPO používá nářadí s kompatibilními bateriemi)	1 ks	0	1
HVZ – teleskopický rozpínací válec (malý) typu RZT 2-1360 E-FORCE3, výrobce WEBER, nabíječka 230/12 V	1 ks	0	1

pro nástroj, baterie 28 V/5,0 Ah (JPO používá nářadí s kompatibilními bateriemi)			
napájecí zařízení s kabelem o délce 10 m pro napájení nástrojů při vybití akumulátorových baterií (nouzové napájení např. z elektrocentrály)	1 ks	0	1
sada řetězů k rozpínacímu nástroji, délka 2x 1,8 m	1 sada	0	1
ochranné štíty (sada 2 kusů)	1 sada	0	1
zachytávač airbagů řidiče	1 sada	0	1
sada krytí ostrých hran, skládající se z: 4x ochranné vaky, 2x ochranné kryty 650x650 mm, 1x ochranný kryt 1650x1650 mm	1 bal	0	1
pila ocaska, elektrická, akumulátorová typu HD28 SX-502, výrobce MILWAUKEE, 2 x akumulátorová baterie 5,0 Ah a nabíječka, kufřík s vyměnitelnými plátky na kov (2 ks), na sklo (2 ks), karbidové "demoliční plátky" na demoliční práce (dřevo, kov) - (2 ks), (JPO používá nářadí s kompatibilními bateriemi)	1 ks	0	1
vysavač na hmyz	1 ks	1	0
tažná tyč kompatibilní se závěsem a místem pro tažení CAS	1 ks	0	1
Sorbent v pytli 10 kg	3 ks	3	0
Požární světlomet halogenový včetně stativu	2 ks	2	0

3.50 K bodu 33 přílohy č. 3

Rozměrné požární příslušenství, s výjimkou přenosného záchranného a zásahového žebříku a trhacího háku, je uloženo 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. Každá schránka je uzamykatelná shodným klíčem jako k uzamykání rolet a dveří účelové nástavby. Vnitřní prostor schránky je vybaven osvětlením. Schránky jsou otevírány průběžným madlem, aretace otevřeného víka je provedena plynovými vzpěrami. Na pochozí ploše účelové nástavby je dále umístěn držák na sud o objemu 50 l.

3.51 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 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 ovládaná mechanickým vzduchovým kohoutem.

3.52 K bodu 33 přílohy č. 3

V účelové nástavbě a v kabině osádky CAS je úložný prostor organizován pro uložení vybraných položek požárního příslušenství dle představ zadavatele následujícím způsobem: Konečné rozmístění věcných prostředků a požárního příslušenství bude upřesněno po konzultaci s dodavatelem z důvodu neoptimálnějšího rozložení váhy na podvozek CAS. Pře zahájením výroby proběhne schůzka ohledně optimálního rozmístění vybavení v nástavbě.

a) Pravá přední část účelové nástavby:

- přenosné výstražné světlo oranžové barvy 1 ks,
- skříňka s nástroji 1 ks,
- skříňka s elektrotechnickými nástroji 1 ks,

- uložení na výsuvném úložném prvku:
 - ❑ HVZ – nůžky 1 ks,
 - ❑ HVZ – rozpínací nástroj 1 ks,
 - ❑ HVZ – teleskopický rozpínací válec 1 ks,
- b) Pravá střední část účelové nástavby:
 - ❑ sorbenty 1 ks,
 - ❑ protichemický oděv typ 3
- c) Pravá zadní část účelové nástavby:
 - ❑ kombinovaná proudnice 52 1 ks,
 - ❑ průtokový kartáč na mytí s hadicí 25 x 10 m 1 ks,
 - ❑ pěnotvorný nástavec na vysokotlakou proudnici 1 ks,
 - ❑ přechod 52/25 1 ks,
 - ❑ přechod 75/52 2 ks,
 - ❑ přenosný přiměšovač 1 ks,
 - ❑ savička přenosného přiměšovače 1 ks,
- uložení na výsuvném úložném prvku:
 - ❑ papírové ručníky 1 balení,
 - ❑ tekuté mýdlo 500 ml 1 ks,
- d) Levá přední část účelové nástavby:
 - ❑ nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové řetězové pile 1 ks,
 - ❑ požární světlomet halogenový včetně stativu 2 ks,
 - ❑ prodlužovací kabel na navijáku 230 V o délce 25 m 2 ks,
- uložení na vodorovném výsuvném prvku
 - ❑ přetlakový ventilátor 1 ks,
 - ❑ elektrocentrála 1 ks,
 - ❑ čerpadlo kalové elektrické 1 ks,
- uložení v úchytném prvku zachycujícím úkap PHM
 - ❑ motorová řetězová pila 1 ks,
 - ❑ vysavač na hmyz 1 ks,
- e) Levá střední část účelové nástavby:
 - ❑ izolovaná požární hadice 52x20 m v kotouči uložená samostatně 4 ks,
 - ❑ izolovaná požární hadice 75x20 m v kotouči uložena samostatně 4 ks,
 - ❑ klíč na hadice 75/52 2 ks,
 - ❑ kombinovaná proudnice 52 1 ks,
 - ❑ objímka na izolovanou hadici 52 v obalu 4 ks,
 - ❑ objímka na izolovanou hadici 75 v obalu 4 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 52x20 m 4 ks,
 - ❑ izolovaná požární hadice 75x20 m 4 ks,
 - ❑ izolované požární hadice 25x20 m 4 ks,
- f) Levá zadní část účelové nástavby:
 - ❑ hydrantový nástavec 1 ks,
 - ❑ klíč k podzemnímu hydrantu 1 ks,
 - ❑ přenosný hasicí přístroj CO₂ 1 ks,
 - ❑ přenosný hasicí přístroj práškový 1 ks,

- uložení na svislém výsuvném nebo otočném prvku
 - ❑ pákové kleště 1 ks,
 - ❑ ploché páčidlo 1 ks,
 - ❑ požární sekera bourací 1 ks,
- uložení v přepravech
 - ❑ 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,
- uložení na vodorovném výsuvném a výklopném prvku v horní části úložného prostoru
 - ❑ plovoucí čerpadlo 1 ks,
 - ❑ sběrač 110/2x75 1 ks,
- h) Úložný prostor v kabině osádky:
 - ❑ dalekohled 1 ks,
 - ❑ dýchací přístroj 6 ks,
 - ❑ hadicový držák v obalu 4 ks,
 - ❑ lékárníčka velikost III 1 ks,
 - ❑ náhradní tlaková lahev k dýchacímu přístroji 3 ks,
 - ❑ pytel polyetylenový 5 ks,
 - ❑ ruční svítilna 6 ks,
 - ❑ rukavice lékařské jednorázové 1 bal,
 - ❑ termofolie 2 x 2 m (v lékárníčce velikosti III) 1 ks,
 - ❑ vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy 2 ks,
 - ❑ vytyčovací páska 500 m 1 ks,
- uložení v prostoru pod druhou řadou sedadel
 - ❑ nízkoprůtažné lano 30 m 2 ks,
 - ❑ nízkoprůtažné lano 60 m 1 ks,
 - ❑ přikrývka (deka) v obalu 1 ks,
- i) Úložný prostor na pochůznou ploše účelové nástavby:
 - ❑ cestářské koště 1 ks,
 - ❑ hadicový můstek 2 ks,
 - ❑ kanálová rychloupávka 4 ks,
 - ❑ kbelík 10 litrů 1 ks,
 - ❑ krumpáč 1 ks,
 - ❑ lopata 2 ks,
 - ❑ motykosekera 1 ks,
 - ❑ nádoba na úkapy 1 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.

3.53 K bodu 33 přílohy č. 3

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

3.54 K bodu 36 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.

4. CAS 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 mezích 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 aleje na zádi účelové nástavby z prostoru obsluhy požárního čerpadla a z kabiny osádky,
 - ❑ automatické plnění vodní nádrže z hydrantu,
 - ❑ odvodnění požárního čerpadla a rozvodů vody v celé CAS jedním tlačítkem s automatickým ukončením odvodnění,
 - ❑ zobrazení kontrolních údajů podvozkové části a účelové nástavby včetně motohodin, otáček motoru a požárního čerpadla a mazacího tlaku,
 - ❑ zobrazení stavu nabití akumulátorových baterií podvozku,
 - ❑ signalizace přehřátí pohonu čerpacího zařízení,
 - ❑ akustická signalizace nízkého množství pohonných hmot a hasiva,
 - ❑ automatické zasunutí osvětlovacího stožáru při uvolnění ruční brzdy včetně automatického vypnutí světel na osvětlovacím stožáru,
 - ❑ 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,
 - ❑ start/stop motoru z prostoru ovládání požárního čerpadla,
 - ❑ automatická regulace tlaku ve výtlačných rozvodech v závislosti na aktuálním průtoku vody.
5. Přední část kabiny osádky je v prostoru rámu podvozku vybavena elektrickým lanovým navijákem se šnekovým převodem a přitlakem lana podle ČSN EN 14492-1+A1 s tažnou silou ve vodorovné rovině nejméně 50 kN a s jištěním proti přetížení. Lano je válcovaného typu. Ovládání je v kabelovém provedení. Lanový naviják je opatřen nepromokavým obalem. Prostor nad navijákem je automaticky osvětlen LED neoslňujícím světlem a to po sepnutí elektrického proudu do pohonu napájení navijáku. CAS je schválena pro provoz s trvale nasazeným lanovým navijákem. Lanový naviják dodá pro montáž výrobce CAS (dodavatel).
6. Přední část kabiny osádky je vybavena zabudovanou dálkově ovládanou lafetovou proudnicí pro plný a rozříštěný proud se jmenovitým výkonem nejméně $700 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$. Přední nárazníková lafetová proudnice je ovládaná z kabiny osádky joystickem, který je možno přesouvat z místa velitele k místu strojníka. V prostoru mezi strojníkem a velitelem je umístěn stavoznak znázorňující množství vody a pěnidla v nádrži na hasivo. Jmenovitý pracovní tlak je nejméně 1,0 MPa, rozsah ovladatelnosti horizontálně -90° až $+90^\circ$, rozsah ovladatelnosti vertikálně -45° až $+90^\circ$. CAS je schválena do provozu s trvale nasazenou lafetovou proudnicí.
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. Zadní část účelové nástavby CAS je v prostoru rámu podvozku vybavena tažným zařízením pro brzděný přívěs o hmotnosti 10.000 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. Tažné zařízení je opatřeno nepromokavým obalem.

9. V zadní, i v přední části, v prostoru rámu podvozku jsou umístěny vždy dvě oka, sloužící pro vyproštění CAS.
10. 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 7“ je umístěna v zorném poli řidiče (zabudovaná přímo v autorádiu). Kamera se automaticky přepne mezi moduly při zařazení zpětného rychlostního stupně. Kamera je napájena po kabelu od monitoru.
11. CAS je vybavena LED pracovním světlometem s intenzitou světelného toku nejméně 1000 lm:
 - na každém držáku bočního zpětného zrcátka,
 - vpravo i vlevo na zadní části účelové nástavby.

Zapnutí pracovních světlometů je umožněno z místa řidiče, je nezávislé na zařazeném zpátečním rychlostním stupni a je řidiči opticky signalizováno sdělovačem žluté barvy.
12. V kabině osádky CAS je na pravé i levé straně umístěna jedna zásuvka na 12 V, a dále v pravém předním úložném prostoru jsou umístěny tři vývody na dobíjení akumulátorových baterií k hydraulickému vyprošťovacímu zařízení (dvě nabíječky a jedna rezerva).
13. Obě nápravy jsou osazeny koly vybavenými pneumatikami konstruovanými pro provoz na blátě a sněhu a s výrobním označením M+S a nejméně na přední nápravě jsou pneumatiky pro provoz na sněhu a ledu s výrobním označením „alpský štít“, který zobrazuje emblém hory se sněhovou vločkou. Pro zlepšení adheze je na zadní nápravě obutí kol tzv. dvoumontáž.
14. Součástí CAS je povinná výbava motorových a přípojných vozidel stanovená právním předpisem. Veškeré příslušenství potřebné pro výměnu kola je součástí dodávky, náhradní kolo k CAS je dodáno samostatně, příbalem.
15. Výška CAS v nezátíženém stavu (bez osádky a hasiva a v transportní poloze) je nejvíce 3.300 mm. Uvedená výška může být překročena anténami vozidlových komunikačních prostředků.
16. S ohledem na složité terénní podmínky a kopcovitý ráz krajiny, ve kterých se předpokládá provoz CAS, předurčení jednotky k zásahům při dopravních nehodách, je pro CAS použit automobilový podvozek se jmenovitým měrným výkonem nejméně 17 kW.1000kg⁻¹ největší technicky přípustné hmotnosti CAS.
17. 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 čarou 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 čarou 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 čarou brodivosti jsou konstruovány pro rychlý samovolný odtok vody, konstrukce však omezuje vnikání vody z vnějšího okolí.
18. 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 čidla ad blue, a to bez omezení výkonových parametrů a snížení životnosti motoru a bez potřeby zvýšené údržby či servisních zásahů během provozu či po jeho ukončení,
- b) při použití jednotného paliva označovaného podle vojenských standardů F 34 bez přidaných aditiv. Součástí dodávky takové techniky jsou veškeré potřebné součásti a případně nářadí k úpravě výfukové soustavy.

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

19. CAS je vybavena:

- akumulátorovými bateriemi s kapacitou nejméně 180 Ah a alternátorem nejméně 150 A,
- výškově a podélně nastavitelným volantem,
- výškově a podélně nastavitelnou sedačkou řidiče a velitele,
- centrálním zamykáním s dálkovým ovládním (které není součástí klíčku) s možností uzamčení kabiny osádky při chodu motoru,
- elektrickým stahováním všech bočních oken,
- asistentem rozjezdu do kopce,
- dešťovým senzorem,
- hlavními vnější zpětnými zrcátky, které jsou elektricky vyhřívána a elektricky nastavitelná,
- přípravou pro dodatečnou montáž podmetacích řetězů na zadní nápravě,
- světlometry v provedení LED,
- předními světly do mlhy,
- homologovanými ochrannými rámy zpětných zrcátek,
- vnější sluneční clonou se zabudovanými přídatnými světlometry.

20. Podvozková část CAS je vybavena:

- převodovkou s poloautomatickým systémem řazením rychlostí s možností manuálního řazení, bez spojkového pedálu,
- hydrodynamickým nebo elektromagnetickým retardérem, s ovládním v dosahu volantu a přes brzdový pedál.

21. CAS je vybavena výfukovým potrubím od motoru, které je za kabinou osádky vyvedeno na levé straně pod vozidlem do boku.

22. Pokud je CAS vybavena omezovačem rychlosti, pak je omezovač nastaven na největší konstrukční rychlost stanovenou výrobcem podvozkové části.

23. Pro komplikovaný jízdní profil komunikací a nasazení CAS při zásazích v kopcovitém přírodním terénu je CAS vybavena parkovací brzdou působící na všechna kola.

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

25. Pro výrobu CAS se používá pouze nový, dosud nepoužitý automobilový podvozek, který není starší 24 měsíců a pro účelovou nastavbu 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.).

Tuto technickou specifikaci vypracoval a případné zpřesňující údaje může poskytnout pan Vodehnal Zdeněk, e-mail woody19@post.cz, telefon 605 947 800.

V Litomyšli dne 5. 2. 2021