**Příloha „D“ zadávací dokumentace**

**Technická specifikace**

**pro cisternovou automobilovou stříkačku**

1. Předmětem technických podmínek je pořízení nové cisternové automobilové stříkačky. vybavené požárním čerpadlem
	1. **se jmenovitým výkonem 2000 l.min-1**
	2. podle ČSN EN 1028-1, kategorie podvozku **„smíšená“.**
	3. v provedení **„T“ (speciálním technickém pro šest osob)**
2. CAS splňuje požadavky:
	1. 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),
	2. stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb., a doložené při dodání CAS kopií certifikátu vydaného pro požadovaný typ CAS autorizovanou osobou, případně prohlášením o shodě výrobku,
	3. stanovené vyhláškou č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany ve znění pozdějších předpisů,
	4. a požadavky uvedené v těchto technických podmínkách.
3. Požadavky stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění vyhlášky č. 53/2010 Sb. (dále jen „vyhláška“), CAS splňuje s níže uvedeným upřesněním:
	1. K bodu 9 a 14 přílohy č. 1 vyhlášky

CAS je v prostoru místa nástupu strojníka (řidiče) do CAS vybavena zásuvkou 24 V pro dobíjení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu typem LEAB PowAirBox 24 V. Sdružená zásuvka se při spuštění motoru samočinně odpojí. Zařízení pro montáž dodá zadavatel.

* 1. K bodu 13 přílohy č. 1 vyhlášky

Kabina osádky je vybavena

* radiostanicí s možností využití až 256 kanálových pozic (max. 160 kanálů v zóně) v pásmu VHF (136-174 MHz) s vysílacím výkonem do 25W, analogový provoz, možnost upgradu pro digitální komunikaci. V analogovém provozu podporuje signalizaci Select 5 (5 tónová signalizace), MDC1200 a Quik-Call II. Podsvícený dvouřádkový displej. Kromě toho displej může zobrazovat popisy kanálových pozic, provozní stavy, dovoluje přístup do menu ke kontaktům a nastavení funkcí. Čtyři funkční tlačítka dovolují přiřazení až 8 funkcí. Součástí dodávky je příslušná střešní anténa.
* Přípravou pro digitální terminál, který splňuje parametry dle §1, odst. 2, písm. a) vyhl. č.69/2014 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, včetně montážní sady (verze s AVL) a příslušnou střešní anténou.

Ovládací části vozidlových komunikačních prostředků 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.

Dodá výrobce CAS.

* 1. K bodu 13 přílohy č. 1

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

* 1. K bodu 13 přílohy č. 1 vyhlášky

Vzhledem k tomu, že CAS je vybavena současně vozidlovou analogovou radiostanici a přípojnými body pro vozidlový digitální terminál, je pro každý komunikační prostředek vybavena samostatným měničem napětí 24/12 V s elektrickým proudem nejméně 8 A.

* 1. K bodu 16 přílohy č. 1

v prostoru mezi kabinou a účelovou nástavbou vybavena pneumaticky vysouvaným osvětlovacím stožárem o výšce nejméně 5 m od země s nejméně dvěma světlomety LED s celkovým světelným tokem nejméně 20.000 lm a krytím nejméně IP 44. Světlomety jsou orientovány do jednoho směru. Naklápění světlometů podle vodorovné osy nejméně 0-90° a otáčení osvětlovacího stožáru podle svislé osy v rozsahu nejméně 0–360° je tlačítky z ovládacího panelu na vozidle. Tlačítka stožáru lze ovládat v zásahových rukavicích. Osvětlovací stožár je vybaven funkcí samočinného složení do přepravní polohy, a to i po uvolnění parkovací brzdy. Napájení osvětlovacího stožáru je z elektrické soustavy CAS 24 V. V případě nouze umožňuje též napájení z externího zdroje 230 V.

* 1. K bodu 16 přílohy č. 1 vyhlášky

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

* 1. K bodu 17 až 23 přílohy č. 1 vyhlášky

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

* 1. K bodu 20 přílohy č. 1 vyhlášky

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

* 1. Kabina osádky je vybavena klimatizací s ovládáním v dosahu řidiče.
	2. K bodu 21 přílohy č. 1 vyhlášky

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

* 1. K bodu 22 přílohy č. 1 vyhlášky

Kabina osádky je jednoprostorová nedělená se čtyřmi dveřmi s elektrickým ovládáním oken dveří.

* 1. K bodu 22 přílohy č. 1 vyhlášky

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

* 1. K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena šesti dýchacími přístroji z toho v opěradlech druhé řady sedadel čtyřmi dýchacími přístroji a jedním v opěradle sedadla velitele. Kabina osádky je vybavena v prostoru mezi zadními sedadly třemi náhradními tlakovými lahvemi k dýchacím přístrojům. (specifikace v příloze „F“ zadávací dokumentace)

* 1. K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena šesti dobíjecími úchyty pro ruční radiostanice. Dva úchyty v dosahu strojníka a velitele, zbývající v dosahu druhé řady sedadel. Radiostanice i dobíjecí úchyty pro montáž dodá výrobce CAS (specifikace v příloze „F“ zadávací dokumentace).

* 1. K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena šesti dobíjecími úchyty pro ruční svítilny. Dva úchyty v dosahu strojníka a velitele, zbývající v dosahu druhé řady sedadel. Svítilny i dobíjecí úchyty pro montáž dodá výrobce CAS (specifikace v příloze „F“ zadávací dokumentace).

* 1. 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.

* 1. K bodu 22 přílohy č. 1 vyhlášky

Za sedadlem řidiče a za sedadlem spolujezdce je vytvořen úložný prostor přístupný zezadu.

* 1. 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 zavěšení páteřové desky.

* 1. K bodu 22 přílohy č. 1

CAS je v kabině osádky vybavena:

- autorádiem se vstupem USB

- sadou pro komunikaci typu „handsfree“ v provedení bluetooth, pokud stejnou funkcí není vybaveno autorádio,

- v dosahu sedadla velitele dvěma samostatnými zásuvkami 12 V se samostatným měničem napětí (s trvalým proudem každé nejméně 8 A) a 4 USB zásuvkami (s trvalým proudem každé nejméně 2 A) pro napojení nabíjecích prvků mobilních telefonů a tabletu,

- 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 ruční akumulátorovou pracovní svítilnou, dobíjení svítilny přes zásuvku z elektrické soustavy CAS.

- v dosahu sedadla řidiče i velitele dobíjecím úchytem pro chytrý mobilní telefon s OS Android a úhlopříčkou displeje nejméně 5“. Telefon včetně USB nabíjecího kabelu pro montáž dodá výrobce CAS.

- v dosahu sedadla velitele dobíjecím úchytem tabletu pro tablet nejméně 10“ vhodný pro provozování programu FIREPORT. Tablet může být umístěn i na otočném kloubovém držáku umožňujícím obsluhu tabletu řidiči i spolujezdci. Tablet včetně nabíjecího USB kabelu pro montáž dodá výrobce CAS.

* 1. K bodu 23 přílohy č. 1

Součástí úložného prostoru kabiny osádky je úchytný prvek pro uložení nejméně šesti lahví PET 2 l s pitnou vodou.

* 1. K bodu 23 přílohy č. 1
* CAS je vybavena zvláštním světelným výstražným zařízením, doplněným zvláštním zvukovým výstražným zařízením, které umožňuje reprodukci mluveného slova a přenosu zvuku autorádia.
* Zvláštní výstražné zařízení je typu „rampa“ o šířce nejméně 1700 mm a výškou bez držáků max. 100 mm, má světelnou část osazenu vzájemně synchronizovanými moduly – nejméně dvěma rohovými tvaru "U" a nejméně šesti přímými směrem dopředu a je opatřena ochranou proti poškození např. větvemi.
* Součástí zvláštního výstražného zařízení je jeden pár zvláštních výstražných svítilen s přerušovaným tokem světla (každá s nejméně dvanácti světelnými zdroji s možností vzájemné synchronizace) které jsou umístěny na přední straně kabiny osádky a dále jeden pár shodných doplňkových zvláštních výstražných svítilen s přerušovaným tokem světla směřujícím dozadu a třetí doplňková zvláštní svítilna s přerušovaným tokem světla směřujícím dopředu umístěnou za předním sklem vozidla (v jeho spodní části). Všechny přídavné svítilny lze v případě potřeby vypnout současně samostatným vypínačem.
* Světelná část zvláštního výstražného zařízení v zadní části CAS je zabudována v horních rozích karosérie účelové nástavby případně ve střední části nad nástavbou (krátká rampa) a je opatřena ochranou proti poškození např. větvemi.
* Všechny světelné části zvláštního výstražného zařízení jsou s čirým krytem a opatřeny LED zdroji světla a vyzařují světlo v kombinaci modré a červené barvy.
* Ovládací prvky zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny v dosahu řidiče. Spuštění, přepínání a vypnutí tónů je pro řidiče řešeno tlačítkem houkačky CAS a je umožněno i samostatným ovládáním v dosahu sedadla velitele.
* Reproduktor zvláštního výstražného zařízení je umístěn tak, aby jeho vyzařování nebylo nijak omezeno konstrukčními prvky CAS, výbavou a příslušenstvím. Nejlépe jako součást „rampy“ ZSVZ.
* Všechny světelné části hlavního zvláštního výstražného zařízení jsou provedeny pro dvě úrovně světelného toku – DEN/NOC s homologací podle EHK 65 - TB2, resp. XB2 a doplňková výstražná světla jsou schváleného typu
* Vozidlo je vybaveno tlakovou vzduchovou houkačkou, elektricky ovládanou ze sdruženého ovladače pod volantem nebo nožním spínačem na podlaze (ovládání levou nohou) a tlačítkem z místa velitele.
	1. K bodu 24 přílohy č. 1

Prostory pro uložení požárního příslušenství po stranách účelové nástavby jsou vybaveny roletkami z lehkého kovu s průběžnými madly v celé šířce roletky. Výška madla nebo jiného prvku otevřené roletky je, s ohledem na různou výšku jednotlivých hasičů, nejvíce 2000 mm od země nebo je opatřena pomocným prvkem pro její stažení z této výšky.

* 1. K bodu 24 přílohy č. 1

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

* 1. 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 nepodléhajícího korozi.

* 1. K bodu 26 přílohy č. 1

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

* 1. K bodu 26 přílohy č. 1

Ve vnitřních prostorech účelové nástavby určených pro uložení požárního příslušenství je použito světelného zdroje typu LED. Osvětlení se rozsvítí automaticky při otevření roletky a je umístěno po obou stranách v místě vodící lišty v celé výšce tohoto prostoru účelové nástavby, má krytí nejméně IP 67 a je snadno demontovatelné. S ohledem na požadovanou mechanickou odolnost nejsou použity flexibilní samolepicí LED pásky.

* 1. bodu 26 přílohy č. 1

Požární příslušenství je v postranních a v zadní skříni účelové nástavby uloženo tak, aby jej bylo možné vyjímat a vkládat ze země, bez potřeby užití stupaček. Není-li to možné je pro usnadnění přístupu k požárnímu příslušenství opatřena plošnými výsuvnými nebo sklopnými stupačkami s protiskluzovým povrchem. Pokud je účelová nástavba pro snazší vyjímání a vkládání požárního příslušenství vybavena stupačkami, pak jsou plošné a jsou v celé délce úložného prostoru.

* 1. 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 pěnidlo. Stavoznaky zobrazují nejméně stav: prázdná, čtvrt, půl, tři čtvrtě a plná nádrž. Stavoznaky mohou být sdruženy do jednoho celku nebo v grafickém světelném provedení. K aktivaci stavoznaků dojde automaticky při zapnutí čerpadla.

* 1. 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 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 s možností regulace průtoku + pěnotvorný nástavec.

* 1. K bodu 28 přílohy č. 1

Účelová nástavba je v horní části vybavena přípojným prvkem pro napojení odnímatelné lafetové proudnice 75, lafetová proudnice je opatřena odnímatelným podstavcem pro použití mimo vozidlo.

* 1. K bodu 30 přílohy č. 1

Žebřík pro výstup na střechu účelové nástavby je svařovaný a je umístěn na zadní straně účelové nástavby vpravo. Příčle a štěřiny žebříku mají torzní tuhost. Příčle jsou opatřeny protiskluzovým povrchem.

* 1. K bodu 35 přílohy č. 1

Oranžová blikající světla na zadní stěně účelové nástavby jsou v provedení LED a jsou sdružena do jednoho celku v počtu nejméně deseti světelných zdrojů s možností volby směru a způsobu blikání.

* 1. K bodu 36 přílohy č. 1

Pro barevnou úpravu CAS je červená barva RAL 3024 (polep folií). Bílý vodorovný pruh je umístěn po obou stranách CAS a je veden i přes postranní roletky. Na zadní straně karosérie účelové nástavby je šrafování CHEVRON v celé ploše. Na obou bočních stranách karosérie účelové nástavby a kabiny osádky je v celé délce bílého zvýrazňujícího pruhu, vedoucího i přes roletky, umístěno liniové reflexní značení v barvě bílé a nejméně jeden reflexní pruh v barvě šrafování CHEVRON vedoucí i přes kabinu vozidla. Celkové barevné provedení polepu tak odpovídá barevnému provedení vozidel HZS Moravskoslezského kraje.

* 1. K bodu 37 přílohy č. 1 vyhlášky

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 městské části „PRAHA KBELY“. Dále je v bílém zvýrazňujícím vodorovném pruhu kabiny označení provedení CAS-20/4000/240 S2T. (V případě nedostatku prostoru lze umístit na roletky)

* 1. K bodu 42 přílohy č. 1 vyhlášky

Na přední části karosérie kabiny osádky je umístěn nápis „HASIČI“. Nápis může být umístěn případně na vnější protisluneční cloně předního okna.

Na zadních dveřích nástavby je reflexní nápis „HASIČI“ o výšce písma 100 až 200 mm.

Na obou bocích horní části nástavby je umístěn nápis „HASIČI PRAHA – KBELY“ o výšce písma 100–150 mm

* 1. K bodu 37 a 42 přílohy č. 1

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

* 1. K bodu 2 přílohy č. 3

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

* 1. K bodu 8 přílohy č. 3

Diferenciály hnacích náprav jsou vybaveny uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením.

* 1. K bodu 8 přílohy č. 3

Nápravy jsou uspořádány 4 x 4, pohon přední nápravy je odpojitelný nebo připojitelný.

* 1. K bodu 9 přílohy č. 3 vyhlášky

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.

* 1. K bodu 13 přílohy č. 3

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

* 1. K bodu 18 přílohy č. 3

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

* 1. K bodu 22 přílohy č. 3

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

* 1. K bodu 25 přílohy č. 3

Nádrž na hasivo tvoří nádrž na vodu a nádrž na pěnidlo. Může tvořit jeden konstrukční celek.

* 1. K bodu 29 přílohy č. 3

Nádrž na vodu je vyrobena z korozivzdorného materiálu certifikovaného pro přepravu pitné vody, má objem 4000–4099 litrů a v prostoru pochůzné plochy je opatřena vstupním otvorem o průměru nejméně 500 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem. Nádrž na pěnidlo je vyrobena z korozivzdorného materiálu a má objem 240 litrů. Dodávka včetně pěnidla (certifikované dle EN1568-1,2,3,4 pro B – nepolární i polární kapaliny, A – pevné látky).

* 1. K bodu 30 přílohy č. 3

Pěnotvorné přiměšovací zařízení je vybaveno ruční regulací.

* 1. K bodu 33 přílohy č. 3

Výrobce CAS (dodavatel) dále dodá požární příslušenství minimálně v rozsahu výbavy pro vozidlo v provedením technickém v upřesněném provedení nebo upřesněném celkovém počtu dle přiloženého seznamu který je označen jako příloha „F“ zadávací dokumentace. Pokud jsou v této technické specifikaci uvedeny shodné položky s přílohou „F“ zadávací dokumentace, tak se počet těchto položek nesčítá.

 Dodané příslušenství, u kterého není stanoveno přesné umístění bude umístěno tak, aby logicky odpovídalo způsobu použití dle obdobného příslušenství, jehož umístění je upřesněno v těchto podmínkách nebo samostatně mimo vozidlo. Změny umístění příslušenství lze provést i v případě, že stanovený prostor není dostatečný pro umístění tohoto příslušenství, a to po dohodě se zadavatelem.

Z hlediska dalšího (zejména pozáručního) servisu preferujeme co možná nejužší rozsah výrobců dodávaného příslušenství.

* 1. K bodu 33 přílohy č. 3

Rozměrné požární příslušenství s výjimkou přenosného žebříku, 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 požadovanou maximální výšku vozidla. Každá schránka je uzamykatelná shodným klíčem jako k uzamykání rolet a dveří účelové nástavby. Vnitřní prostor schránky je vybaven osvětlením, které se aktivuje automaticky při otevření schránky.

* 1. 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 spirální hadice s ofukovací tryskou, která je napojena na tlakovou vzduchovou soustavu CAS.

* 1. K bodu 33 přílohy č. 3

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

1. Pravá přední část účelové nástavby:
* HVZ (hydraulické vyprošťovací zařízení) včetně příslušenství na otočném nebo výsuvném prvku
* přenosná výstražná světla oranžové barvy, úložné místo je vybaveno zásuvkou pro dobíjení z elektrické sítě vozidla
* nářadí potřebné pro výměnu kola
1. Pravá střední část účelové nástavby:
* protichemické ochranné oděvy
* suché obleky
* vysavač hmyzu
* ochranný oblek proti hmyzu
* skříňka s nástroji
* skříňka s elektrotechnickými nástroji
* malá havarijní souprava
* sorbenty 1x 20 kg, 1x 10 kg, sorpční had 12ks
* kanálová rychloucpávka
1. Pravá zadní část účelové nástavby:
* průtokový kartáč na mytí s hadicí 25 x 10 m
* pěnotvorný nástavec na vysokotlakou proudnici
* proudnice C52 kombinovaná + pěnotvorný nástavec
* izolovaná požární hadice C52x20m v kotouči uložená samostatně – min. 2ks
* izolovaná požární hadice B75x20m v kotouči uložena samostatně – min. 2ks
* přechod 52/25
* přechod 75/52
* proudnice a hadice D25 s příslušenstvím
* uložení na výsuvném úložném prvku: tekuté mýdlo, papírové ručníky
1. Levá přední část účelové nástavby:
* nádoby na pohonné hmoty a olej
* osvětlovací přenosný systém (2ks), místo je vybaveno 2 ks zásuvek pro dobíjení z elektrické sítě vozidla
* uložení na výsuvném nebo otočném prvku: **přetlakový ventilátor a elektrické kalové čerpadlo**
* uložení na výsuvném nebo otočném prvku: **elektrocentrála**
* zemnící kolík k elektrocentrále
* zemnící kabel k elektrocentrále
* prodlužovací kabely na navijáku
* uložení v úchytném prvku zachycujícím úkap PHM: **motorová řetězová pila a motorová rozbrušovací pila**
* rukavice a přílba k motorové pile
1. Levá střední část účelové nástavby:
* izolovaná požární hadice C52x20m v kotouči uložená samostatně - min. 4 ks
* izolovaná požární hadice B75x20m v kotouči uložena samostatně - min. 4 ks
* klíč na hadice 75/52–2 ks
* kombinovaná proudnice C52
* proudnice C52 s uzávěrem
* pěnotvorný nástavec na kombinovanou proudnici
* proudnice B75
* objímky na izolovanou hadici 52 v obalu
* objímky na izolovanou hadici 75 v obalu
* přechod 75/52–2 ks
* přenosný kulový kohout
* přetlakový ventil
* rozdělovač
* uložení v přenosné kazetě na hadice po dvou kusech izolovaná požární hadice C52x20m – celkem 6ks
1. Levá zadní část účelové nástavby:
* hydrantový nástavec
* klíč k podzemnímu hydrantu
* přenosný hasicí přístroj CO2
* přenosný hasicí přístroj práškový 2x
* uložení na svislém výsuvném, výklopném nebo otočném prvku
* pákové kleště
* ploché páčidlo
* požární sekera bourací
* Vyprošťovací nástroj
* uložení v kovových přepravkách
* rukavice proti tepelným rizikům
* ventilové lano na vidlici
* záchytné lano na vidlici
1. Úložný prostor v zadní části účelové nástavby (prostor s požárním čerpadlem):
* izolovaná hadice B75x5m v kotouči – 2ks
* klíč k nadzemnímu hydrantu
* klíč na sací hadice 2 ks
* klíč na hadice 75/52 2 ks
* přechod 110/75
* uložení na vodorovném výsuvném a výklopném prvku v horní části úložného prostoru
* plovoucí čerpadlo
* sběrač 110/2x75
1. Úložný prostor v kabině osádky:
* dalekohled v dosahu velitele
* záchranná kukla
* dýchací přístroje v opěradlech sedadel mimo sedadla řidiče
* náhradní tlakové lahve 3x
* hadicový držák v obalu
* lékárnička velikost III
* ruční svítilny
* rukavice lékařské jednorázové
* termofolie 2 x 2 m (v lékárničce velikosti III)
* vyprošťovací nože (řezáky) na bezpečnostní pásy v blízkosti dveří
* vytyčovací páska 500 m
* uložení v prostoru pod druhou řadou sedadel
* nízko průtažné lano 30 m
* nízko průtažné lano 60 m
* přikrývky (deky) v obalu
* pytel polyetylénový
1. Úložný prostor na pochůzné ploše účelové nástavby:
* cestářské koště
* hadicový můstek
* kanálová rychloucpávka
* kbelík 10 litrů
* krumpáč
* lopata
* motykosekera
* nádoba na úkapy
* sorbenty
* odnímatelná lafetová proudnice
* pěnotvorná proudnice na těžkou pěnu
* pěnotvorná proudnice na střední pěnu
* ejektor
* přenosný záchranný a zásahový žebřík pro hasiče čtyřdílný
* žebřík teleskopický
* sací hadice
* sací koše
* sací nástavec na pěnidlo
* přenosný přiměšovač
	1. K bodu 33 přílohy č. 3

Drobné požární příslušenství je uloženo v kovových přenosných přepravkách o rozměru základny přibližně 400 x 600 mm, umístěných v úložném prostoru účelové nástavby.

* 1. 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 jinak nevyužitých částech účelové nástavby nebo v její střední pravé části.

1. CAS je vybavena datovou sběrnicí k řízení provozu účelové nástavby typu CAN-bus,

s následujícími funkcemi dle možnosti:

1. záznam dat, chybový deník, maximální dosažené otáčky požárního čerpadla,
2. diagnostika, uzavření rolet a dveří, zasunutí osvětlovacího stožáru,
3. monitorování mezních provozních stavů na požárním čerpadle, a to tlak, otáčky,

rychlost jízdy se zapnutým pomocným pohonem,

1. signalizace zapnutí pomocného pohonu pro požární čerpadlo při jízdě,
2. ovládání osvětlení okolí automobilu a výstražné oranžové rampy na zádi účelové

nástavby z prostoru obsluhy požárního čerpadla a z kabiny osádky,

1. automatické plnění vodní nádrže z hydrantu,
2. automatické ukončení odvodnění požárního čerpadla,
3. zobrazení kontrolních údajů podvozkové části a účelové nástavby včetně motohodin,
4. otáček motoru a požárního čerpadla a mazacího tlaku,
5. zobrazení stavu nabití akumulátorových baterií,
6. signalizace přehřátí pohonu čerpacího zařízení,
7. akustická signalizace nízkého množství pohonných hmot a hasiva,
8. automatické zasunutí osvětlovacího stožáru při uvolnění ruční brzdy včetně

automatického vypnutí světel na osvětlovacím stožáru,

1. zapnutí a vypnutí doplňkových výstražných světel,
2. automatizovaný provoz se zavodněním požárního čerpadla a tlakovou regulací,
3. upozornění na chybnou obsluhu formou textového hlášení s akustickou signalizací,
4. systém plánované údržby v účelové nástavbě CAS.
5. propojení CAN-bus s dodanou elektrocentrálou
6. CAS je vybavena zařízením ABS.
7. Přední část kabiny osádky je v prostoru rámu podvozku
* vybavena elektrickým lanovým navijákem podle ČSN EN 14492-1+A1 s tažnou sílou ve vodorovné rovině nejméně 50 kN s úhlem náběhu β nejméně 15° a s jištěním proti přetížení který pro montáž dodá výrobce CAS Obslužný prvek navijáku lze ovládat v zásahových rukavicích.
* vybavena pevně zabudovanou lafetovou proudnicí pro plný a roztříštěný proud se jmenovitým výkonem nejméně 750 l.min-1 a délkou účinného dostřiku plným proudem nejméně 30 m a možností hašení pěnou. Proudnice je dálkově ovládaná z kabiny osádky. Elektronický ovládací prvek s joystickem je v dosahu strojníka (řidiče) i velitele, zařízení lze použít i během jízdy.
* ve spodní části vybavena asanační lištou nebo obdobným zařízením s možností změny průtoku, napojeným na pevně zabudované potrubí od požárního čerpadla a ovládaným z místa strojníka (řidiče), zařízení lze použít i během jízdy. Minimální počet trysek asanační lišty je šest.
* naviják i lafetová proudnice jsou opatřeny vlastním ochranným krytem
1. CAS vykazuje zvýšenou odolnost proti účinků sálavého tepla na rozvodech tlakového vzduchu, na elektrických vodičích a na rozvodu paliva v místech, kde tyto nejsou chráněny podvozkovou částí. Pro 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.
2. Zadní část účelové nástavby CAS je vybavena kamerou pro sledování prostoru za CAS z místa řidiče. Kamera je vyhřívaná, odolná proti prachu a vodě a její zobrazovací část o velikosti nejméně 5“ je umístěna v zorném poli řidiče.
3. Zadní část účelové nástavby je vybavena nejméně jednou mlžící tryskou směřující šikmo vzhůru pro zvlhčování vzduchu v extrémně horkých dnech, tryska je ovládaná z místa řidiče a lze použít i za jízdy.
4. Pochozí plocha účelové nástavby má protiskluzovou úpravu a je osvětlena neoslňujícími LED světly. Osvětlení se aktivuje automaticky při sklopení žebříku z transportní polohy.
5. V přední části CAS je umístěna kamera pro záznam jízdy (obrazu před vozidlem, rychlosti, GPS souřadnic a zvuku z kabiny) po dobu minimálně 12 hodin. Záznam spíná automaticky po otočení klíčku do první polohy. Záznamové zařízení umožňuje jednoduché stažení zaznamenaných údajů (SD karta, Wi-Fi a pod). Záznam se po vyčerpání kapacity záznamového média automaticky přepisuje.
6. CAS je vybavena na každém držáku bočního zpětného zrcátka jedním LED pracovním světlometem s intenzitou světelného toku nejméně 1000 lm, který osvětluje prostor podél boku CAS. Zapnutí pracovních světlometů je umožněno z místa řidiče, je nezávislé na zařazeném zpátečním rychlostním stupni a je řidiči opticky signalizováno sdělovačem žluté barvy. Zpětná zrcátka jsou elektricky vyhřívaná a opatřena ochranou proti rozbití.
7. Čelní sklo kabiny je vybaveno vnější protisluneční clonou.
8. Obě nápravy jsou osazeny koly vybavenými pneumatikami konstruovanými pro provoz na blátě a sněhu a s výrobním označením M+S.
9. Součástí CAS je povinná výbava motorových a přípojných vozidel stanovená právním předpisem. Plnohodnotné náhradní kolo (dodané příbalem) a veškeré příslušenství potřebné pro jeho výměnu je součástí dodávky.
10. Výška CAS v nezatíženém stavu (bez osádky a hasiva a v transportní poloze) je s ohledem na podjezdy v hasebním obvodu nejvíce 3200 mm.
11. Délka kompletně vybavené CAS je s ohledem na prostorové podmínky hasičské zbrojnice nejméně 8200 mm a nejvíce 8700 mm bez lanového navijáku.
12. S ohledem na hustý městský provoz a kopcovitý profil, ve kterém bude CAS provozována, je pro CAS použit automobilový podvozek s jmenovitým měrným výkonem nejméně 18 kW.1000 kg-1 největší technicky přípustné hmotnosti CAS.
13. 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. 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 v provedení LED a CAS je vybaven dalšími hlavními světlomety v prostoru pod předním oknem, případně nad předním oknem kabiny osádky, které po přepnutí samostatným přepínačem tvoří při brodění plnohodnotnou náhradu za hlavní světlomety. CAS současně umožňuje vypnutí denního svícení.
14. S ohledem na možnost nasazení požárního automobilu mimo jiné i při přípravě na mimořádné události a pří záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu, kdy není možné vyloučit obtíže se zásobováním jednotek požární ochrany například činidlem ad blue, případně pohonnými hmotami z veřejné distribuční sítě, konstrukce motoru umožňuje provoz:
15. bez činidla ad blue, a to bez omezení výkonových parametrů a snížení životnosti motoru a bez potřeby zvýšené údržby či servisních zásahů během provozu či po jeho ukončení,
16. při použití jednotného paliva označovaného podle vojenských standardů F 34 bez přidaných aditiv. Součástí dodávky takové techniky jsou veškeré potřebné součásti a případně nářadí k úpravě výfukové soustavy.

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

1. CAS je vybavena:
2. akumulátorovými bateriemi s kapacitou nejméně 180 Ah a alternátorem nejméně 120 A,
3. výškově a podélně nastavitelným volantem a výškově a podélně nastavitelnou sedačkou řidiče, (S ohledem na bezpečné nastupování a vystupování v zásahovém obleku a na různé výšky postav strojníků.)
4. centrálním zamykáním s dálkovým ovládáním (které není součástí klíčku) s možností uzamčení kabiny osádky při chodu motoru. (S ohledem na hodnotné vybavení CAS a zabezpečení osobních věcí hasičů.)
5. Podvozková část CAS je vybavena
6. převodovkou s automatickým řazením rychlostních stupňů s možností ručního řazení,
7. hydrodynamickým nebo elektromagnetickým retardérem, s ovládáním v dosahu

volantu a přes brzdový pedál.

1. asistentem rozjezdu do kopce
2. podmetací řetězy pod zadní nápravou
3. zadní náprava je odpružena pneumaticky
4. CAS je vybavena přípravou pro instalaci sledovací GPS jednotky ONISYSTEM se zabráněním startu vozidla nepovolané osobě bez použití čipu, snímač čipu na palubní desce v blízkosti spínací skříňky. Tento sytém je u jednotky použit i na ostatních vozidlech.
5. Všechny výsuvné, otočné a výklopné prvky nástavby umožňují tzv. plný výsuv
6. 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.
7. 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.
8. 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.).
9. Pokud jsou v těchto technických podmínkách uvedeny odkazy na jednotlivá obchodní jména, zvláštní označení podniků, zvláštní označení výrobků, výkonů nebo obchodních materiálů, které platí pro určitý podnik nebo organizační jednotku za příznačné, patenty a užitné vzory, umožňuje zadavatel použití i jiných technických a kvalitativně obdobných řešení.

Tuto technickou specifikaci vypracoval a případné zpřesňující údaje může poskytnout velitel JSDH Kbely pan Leoš Biskup, e-mail kbely@hasicipraha.cz telefon +420 608 030 000

V Praze dne 10.10. 2018.