

## **Technické podmínky pro cisternovou automobilovou stříkačku 20/4000/240 - S2R**

1. Předmětem technických podmínek je pořízení nové cisternové automobilové stříkačky vybavené požárním čerpadlem se jmenovitým výkonem 2000 l.min<sup>-1</sup> podle ČSN EN 1028-1, kategorie podvozku 2 „pro smíšený provoz“ v provedení „R“ (speciálním redukováném pro šest osob) a hmotnostní třídy S (dále jen „CAS“).
2. Všechny CAS jsou vyrobeny na stejném typu a provedení automobilového podvozku. Pro výrobu je u všech CAS použit stejný typ a provedení požárního čerpadla a účelové nástavby.
3. 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.
4. Pro výrobu CAS se používá pouze nový, dosud nepoužitý automobilový podvozek, který není v době dodání starší 12 měsíců, a pro účelovou nástavbu jsou použity pouze nové a originální součásti.
5. 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.).
6. CAS splňuje technické podmínky stanovené:
  - a) předpisy pro provoz vozidel na pozemních komunikacích v ČR a veškeré povinné údaje k provedení a vybavení CAS včetně výjimek, které jsou uvedeny v osvědčení o registraci vozidla část II (technický průkaz),
  - b) vyhláškou č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění pozdějších předpisů, a doložené při dodání CAS kopií certifikátu vydaného pro daný typ zásahového požárního automobilu autorizovanou osobou,
  - c) vyhláškou č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany ve znění pozdějších předpisů,a dále uvedené technické podmínky.

### **7. Kabina osádky CAS**

- 7.1. Kabinou osádky se rozumí prostor určený pro přepravu celého požárního družstva, včetně spolujezdce (velitele) a řidiče (strojníka) na první řadě sedadel.
- 7.2. Kabina osádky je čtyřdveřová, jednoprostorová, nedělená a je vybavena:
  - a) Kabina osádky je vybavena šesti sedadly ve dvou řadách orientovanými po směru jízdy, první řada sedadel je určena pro strojníka (řidiče) a velitele jednotky,
  - b) Kabina osádky je v opěradlech druhé řady sedadel vybavena čtyřmi dýchacími přístroji, zbývající dýchací přístroje shodného typu jsou uloženy v kabině osádky, z toho jeden v opěradle velitele, Kompletní dýchací přístroje pro montáž:  
v počtu čtyř kusů poskytne zadavatel,  
v počtu dvou kusů dodá výrobce CAS (dodavatel).  
Kabina osádky je v opěradlech druhé řady sedadel vybavena třemi náhradními tlakovými láhvemi k dýchacím přístrojům. Náhradní tlakové láhve pro montáž poskytne zadavatel.
  - c) součástí úložného prostoru kabiny osádky je úchytný prvek pro uložení šesti lahví PET 1,5 l s pitnou vodou,
  - d) topením nezávislým na chodu motoru a jízdě,
  - e) elektricky ovládanými a vyhřívanými zpětnými zrcátky,
  - f) vnější sluneční clonou,
  - g) elektrickým stahováním oken,

- h) LED osvětlením, osvětlení nad druhou řadou sedadel lze ovládat samostatně z prostoru druhé řady sedadel a je možné jej přepínat z bílé na jinou barvu světla s nižší intenzitou světla,
- i) mezi sedadlem velitele (spolujezdce) a řidiče uzamykatelnou schránkou s aretací víkav otevřené poloze pro bezpečné uložení drobného příslušenství a dokumentace formátu A4, víko schránky je vybaveno hranou zamezující pohyb příslušenství,
- j) prostorem v podobě úložné police přes celou šíři kabiny osádky, v zadní části kabiny osádky nad dýchacími přístroji,
- k) prostorem nebo prostředkem pro uložení nejméně dvou zásahových přileb v prostoru první řady sedadel,
- l) ve střední horní části kabiny osádky je umístěna úložná police přes celou šíři kabiny osádky přístupná od druhé řady sedadel. Police má síťový záchytný systém, ve spodní části je uzpůsobena pro umístění páteřové desky,
- m) za sedadlem řidiče a za sedadlem spolujezdce jsou vytvořeny úložné prostory přístupné od druhé řady sedadel,
- n) kabina osádky je nad držáky dýchacích přístrojů v druhé řadě sedadel vybavena úložnoučalouněnou polici přes celou šířku kabiny osádky, která je určená pro uložení drobného požárního příslušenství a ochranných masek k dýchacím přístrojům,
- o) pod druhou řadou sedadel je vytvořen úložný prostor pro drobné požární příslušenství přístupný shora. 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),
- p) automatickou klimatizací,
- q) kompletními bočními airbagy.

### 7.3. Kabina osádky je dále vybavena:

- a) autorádiem s funkcí DAB,
- b) sadou pro komunikaci typu „handsfree“ v provedení bluetooth, pokud stejnou funkcí není vybaveno autorádio,
- c) 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,
- d) 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,
- e) v prostoru spodní části čelního skla kabelem pro připojení mýtné jednotky, vývod je napojen na zdroj po zapnutí spínací skříňky pootočením klíče do první polohy,
- f) v prostoru spodní části čelního okna zásuvkou pro připojení kamery pro sledování prostoru před CAS, kameru dodá zadavatel,
- g) v dosahu sedadla velitele dobíjecím úchytem tabletu pro tablet typu Samsung Galaxy Tab A pro výrobce Samsung. Pro napájení tabletu je použito samostatně jištěné (5A) přípojné místo. Tablet pro montáž dodá zadavatel,
- h) kabina osádky je vybavena šesti dobíjecími úchyty pro ruční svítlny typu svítlna ruční nabíjecí SLIM SURVIVOR LED AC/DC Ex, úchyty pro montáž a svítlny: v počtu šesti kusů dodá výrobce CAS.
- i) dvěma dobíjecími úchyty pro ruční radiostanice typu DP 1400, výrobce Motorola, úchyty a radiostanice pro montáž dodá výrobce CAS (dodavatel),
- j) centrálním zamykáním s dálkovým ovládním s možností uzamčení kabiny osádky, samostatnými ovladači centrálního zamykání (nejméně 2 kusy) i při chodu motoru,
- k) výškově a podélně nastavitelným volantem,
- l) výškově a podélně nastavitelnou sedačkou řidiče (strojníka) a velitele s pneumatickým odpružením
- m) mlhovými světlomety,
- n) LED hlavními světlomety s automatickým denním svícením,
- o) v přední části ocelovým nárazníkem,
- p) přídatnými dálkovými světly instalovanými pod spodní hranou čelního skla,

### 7.4. Kabina osádky:

- a) 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 4400 e, výrobce Motorola a příslušnou střešní anténou. Analogovou radiostanici včetně tlačítkového mikrofону pro montáž dodá (dodavatel), anténu dodá výrobce CAS (dodavatel),
- b) digitálním terminálem, 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). Digitální terminál včetně montážní sady (verze s AVL) dodá výrobce CAS (dodavatel),
- Ovládací části vozidlových komunikačních prostředků jsou v kabině osádky umístěny v prostoru u předního okna tak, aby byly plně obsluhovatelny z místa velitele a částečně obsluhovatelny (uchopení mikrofónu a vedení komunikace, a to ve výjimečných případech) z místa strojníka.

## 8. Podvozek CAS

- 8.1. CAS je konstruována v hmotnostní třídě S. Největší technicky přípustná hmotnost CAS je nejméně 18.000 kg.
- 8.2. CAS je konstruována na podvozkové části kategorie 2 pro smíšený provoz.
- 8.3. Výška CAS v nezátíženém stavu (bez osádky a hasiva a v transportní poloze) je nejvíce s ohledem na prostorové podmínky hasičské zbrojnice 3150 mm. Uvedená výška může být překročena anténami vozidlových komunikačních prostředků.
- 8.4. 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 s jmenovitým měrným výkonem nejméně 19 kW.1000kg-1 největší technicky přípustné hmotnosti CAS.
- 8.5. Diferenciály hnacích náprav jsou vybaveny uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením.
- 8.6. Nápravy jsou uspořádány 4 x 4, pohon přední nápravy je trvalý.
- 8.7. Převodovkou typu Opticruise s automatickým řazením rychlostních stupňů, vybavenou spojkovým pedálem.
- 8.8. Hydrodynamickým retardérem, s ovládním v dosahu volantu a přes brzdový pedál.
- 8.9. Brzdová soustava je vybavena čtyřmi na sobě nezávislými brzdovými systémy (provozní brzda, parkovací brzda, odlehčovací brzda a nouzová brzda).
- 8.10. 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.
- 8.11. 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. U přední nápravy jsou použity pneumatiky s indexem nosnosti nejméně 160, indexem rychlosti nejméně K. Pneumatiky na obou nápravách jsou od jednoho výrobce a z jedné produktové řady.
- 8.12. Součástí dodávky je náhradní kolo s pneumatikou, které je dodáno samostatně příbalem. CAS je vybavena veškerým příslušenstvím potřebným pro výměnu kola a další povinnou výbavou motorových a přípojných vozidel stanovenou právním předpisem.
- 8.13. CAS není vybavena tachografem.
- 8.14. V Zadní část požární účelové nástavby 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.
- 8.15. 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 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, při použití jednotného paliva označovaného podle vojenských

standardů F 34 bez přidání 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.

- 8.16. 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 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. CAS vybavena LED hlavními světly s denním automatickým svícením jejichž spodní část činné plochy je níže než 100 mm nad čarou brodění, potom jsou vodotěsné a CAS je vybavena dalšími hlavními světly v prostoru pod předním oknem, případně nad předním oknem kabiny osádky, které po přepnutí samostatným přepínačem tvoří při brodění plnohodnotnou náhradu za hlavní světla. CAS současně umožňuje vypnutí denního svícení. V případě, že CAS není konstruována 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.
- 8.17. CAS je schopna statické stability při bočním náklonu nejméně 30°, doložené ověřenou kopií protokolu o zkoušce.
- 8.18. CAS je vybavena výfukovým potrubím od motoru, které je za kabinou osádky vyvedeno nad účelovou nástavbu a opatřené koncovkou pasující do zavedeného odsavače výfukových plynů. (viz. foto dokumentace, dodá dodavatel).
- 8.19. CAS je vybavena nádrží na palivo, je vyrobena z materiálu, který nepodléhá korozi, a to i bez antikorozi úpravy nátěrem. Nádrž je vybavena uzamykatelným víčkem.
- 8.20. Pokud je CAS vybavena zadními sdruženými svítilnami s koncovými, brzdovými a směrovými světly nejsou parametry stanovené předpisy pro homologaci omezeny žádným ochranným či jiným prvkem. Brzdové světlo není kombinováno s jiným světelným zdrojem.
- 8.21. Podvozek CAS je vybaven optickou a zvukovou signalizací přehřátí převodovky v prostoru obslužného místa požárního čerpadla, pokud nemá společný chladicí okruh s motorem.
- 8.22. Vzhledem k tomu, že CAS je určena především k dlouhodobým zásahům, je vybavena bezúdržbovými akumulátorovými bateriemi s vysokou kapacitou, nejméně však 180 Ah každá a alternátorem pro velký odběr elektrického proudu, nejméně 150 A. Akumulátorové baterie jsou v CAS uloženy tak, aby byly snadno přístupné pro kontrolu v rozsahu stanoveném výrobcem akumulátorové baterie.
- 8.23. CAS je v zadním prostoru účelové nástavby vybavena zásuvkou 230 V pro dobíjení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu, typu RETTBOX, výrobce Marechal Electric (tento typ zaveden u JPO). Sdružená zásuvka se při spuštění motoru samočinně odpojí, její součástí je inteligentní nabíjecí zařízení. Součástí dodávky je příslušný protikus.
- 8.24. Elektroinstalace CAS odpovídá požadavkům ČSN 33 2000-7-717 ed.2. Do předního pravého boxu bude přivedena zásuvka na 230 V z dobíjení automobilu pro nabíječky baterií AKU nářadí. Přesné místo se upřesní při realizaci.

## 9. Účelová nástavba CAS

- 9.1. Karosérie účelové nástavby je vyrobena z plechů a profilů ze slitiny lehkých kovů technologií prizmatických šroubovaných spojů a lepení. S ohledem na potřebu očisty a dekontaminace je karosérie 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). Karosérie účelové nástavby může být doplněna karosářskými prvky z jiných lehkých materiálů s životností odpovídající životnosti CAS.

- 9.2. Účelová nástavba je pro usnadnění přístupu k požárnímu příslušenství po obou stranách opatřena výklopnými plošnými stupačkami v celé délce
- 9.3. 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.
- 9.4. CAS je vybavena nejméně šesti prostory pro uložení požárního příslušenství po stranách účelové nástavby, které jsou vybaveny roletkami z lehkého kovu s průběžnými madly v celé šířce roletky. Roletky jsou provedeny v tmavě šedé barvě. Výška madla nebo jiného prvku otevřené roletky je, s ohledem na různou výšku jednotlivých hasičů, nejvíce 2000 mm od země.
- 9.5. Úložné prostory pro požární příslušenství po stranách účelové nástavby mají vnitřní využitelnou hloubku nejméně 600 mm. Do úložného prostoru účelové nástavby nezasahují, ani nejsou v něm umístěny žádné provozní prvky podvozku CAS (např. nádrž AdBlue, akumulátorové baterie, nádrž PHM, tlumič výfuku).
- 9.6. 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:**

- |   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> úkapová nádoba   | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> Kužel skládací LED                                     | 4 ks, |
| <input type="checkbox"/> skříňka s nástroji                                     | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> skříňka s elektrotechnickými nástroji                  | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> kufr s přímočarou pilou                                | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> HVZ - zachytávač airbagů                               | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> HVZ – řezač skla                                       | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> HVZ – sada krytí ostrých hran                          | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> Přenosné výstražné světla aku 6 kusů v přenosném obalu | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> HVZ – ochranný štít                                    | 1 ks, |

**uložení ve výsuvném boxu:**

- |   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> HVZ – klíny stabilizační | 4 ks, |
|---|-------|

**uložení ve výsuvném výklopném prvku:**

- |  |       |
|--|-------|
| <input type="checkbox"/> stabilizační tyče LUKAS LX Strut      | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> pákové kleště                         | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> vyprošťovací nářadí PARATECH-Hooligan | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> páčidlo ploché                        | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> VRVN                                  | 1 ks, |

**uložení na vodorovném výsuvném prvku:**

- |   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> HVZ – Kombinovaný nástroj Lukas eDraulic SC 358 E2   | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> HVZ – Hydraulické nůžky Lukas eDraulic S 377 E2      | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> Teleskopický rozpínací válec Lukas eDraulic R 421 E2 | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> Prahová opěrka                                       | 1 ks, |

**b) Pravá střední část účelové nástavby:**

- |   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> protichemické ochranné oděvy typu 1a | 4 ks, |
| <input type="checkbox"/> dlaha páteřní SPENCER SED            | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> vakuová matrace v obalu              | 1 ks, |

**c) Pravá zadní část účelové nástavby:**

- |   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> kombinovaná vysokotlaká proudnice na hadici navijáku | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> pěnotvorný nástavec na vysokotlakou proudnici        | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> deflektor  | 1 ks, |
| <input type="checkbox"/> přechod 75/52  | 2 ks, |
| <input type="checkbox"/> Mycí výsuvný box                                     |       |

<input type="checkbox"/>	izolovaná požární hadice C42x20 m v přenosném koši na 2 hadice C42	2 ks,
<b>d) Levá přední část účelové nástavby:</b>		
<input type="checkbox"/>	nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové řetězové pile	1 ks,
<input type="checkbox"/>	nádoba na pohonné hmoty k elektrocentrále	1 ks,
<input type="checkbox"/>	požární světlo – přenosný, AKU, LED	2 ks,
<input type="checkbox"/>	prodlužovací kabel na navijáku 230 V o délce 25 m	2 ks,
<input type="checkbox"/>	kominické nářadí	1 ks,
<input type="checkbox"/>	skříňka s nářadím k motorové pile	1 ks,
<input type="checkbox"/>	dřevorubecká lopatka	1 ks,
<input type="checkbox"/>	náhradní řezací kotouče k motorové kotoučové (rozbrušovací) pile	3 ks,
<input type="checkbox"/>	přilba k motorové pile	1 ks,
<b>uložení na vodorovném výsuvném nebo otočném prvku:</b>		
<input type="checkbox"/>	přetlakový ventilátor	1 ks,
<input type="checkbox"/>	elektrocentrála	1 ks,
<input type="checkbox"/>	nádoba na sklářský písek 10 litrů	2 ks,
<b>uložení v úchytném prvku zachycujícím úkap PHM:</b>		
<input type="checkbox"/>	motorová řetězová pila	2 ks,
<input type="checkbox"/>	motorová kotoučová (rozbrušovací) pila	1 ks,
<b>e) Levá střední část účelové nástavby:</b>		
<input type="checkbox"/>	izolovaná požární hadice 52x20 m v kotouči uložená samostatně	6 ks,
<input type="checkbox"/>	izolovaná požární hadice 75x20 m v kotouči uložena samostatně	8 ks,
<input type="checkbox"/>	klíč na hadice 75/52	2 ks,
<input type="checkbox"/>	kombinovaná proudnice C52 PROTEC 2366L fluorescenční	2 ks,
<input type="checkbox"/>	proudnice 75	1 ks,
<input type="checkbox"/>	proudnice 52 s uzávěrem	1 ks,
<input type="checkbox"/>	objímka na izolovanou hadici 52 v obalu	4 ks,
<input type="checkbox"/>	objímka na izolovanou hadici 75 v obalu	4 ks,
<input type="checkbox"/>	přechod 75/52	2 ks,
<input type="checkbox"/>	přechod 52/25	1 ks,
<input type="checkbox"/>	nástavec pěnотvorný na proudnici PROTEC 2366	1 ks,
<input type="checkbox"/>	přetlakový ventil	1 ks,
<input type="checkbox"/>	rozdělovač	1 ks,
<b>uložení v přenosné kazetě na hadice po dvou kusech:</b>		
<input type="checkbox"/>	izolovaná požární hadice 52x20 m	6 ks,
<b>f) Levá zadní část účelové nástavby:</b>		
<input type="checkbox"/>	hydrantový nástavec	1 ks,
<input type="checkbox"/>	přenosná kazeta 400x600x400 na výsuvném prvku	1 ks,
<input type="checkbox"/>	klíč k podzemnímu hydrantu	1 ks,
<input type="checkbox"/>	klíč k nadzemnímu hydrantu	1 ks,
<input type="checkbox"/>	klíč na hadice 75/52	2 ks,
<input type="checkbox"/>	přechod 75/52	1 ks,
<input type="checkbox"/>	ejektor	1 ks,
<input type="checkbox"/>	přenosný hasicí přístroj CO <sub>2</sub>	1 ks,
<input type="checkbox"/>	přenosný hasicí přístroj práškový	1 ks,
<input type="checkbox"/>	přenosný hasicí přístroj třídy F	1 ks,
<input type="checkbox"/>	přenosný přiměšovač	1 ks,
<input type="checkbox"/>	savice přiměšovače	1 ks,

<b>uložení na svislém výsuvném nebo otočném prvku:</b>	
<input type="checkbox"/> motykosekera	1 ks,
<input type="checkbox"/> sekera štípací univerzální	1 ks,
<input type="checkbox"/> palice s násadou 5 kg	1 ks,
<input type="checkbox"/> ploché páčidlo	1 ks,
<input type="checkbox"/> požární sekera bourací	1 ks,
<input type="checkbox"/> rukavice proti tepelným rizikům	2 ks,
<input type="checkbox"/> ventilové lano na vidlici	1 ks,
<input type="checkbox"/> záchytné lano na vidlici	1 ks,
<input type="checkbox"/> hadicový držák v obalu	6 ks,
<input type="checkbox"/> pracovní lano 30 m	2 ks,
<input type="checkbox"/> kladka lanová k navijáku	1 ks,
<input type="checkbox"/> textilní úvazky	2 ks,
<input type="checkbox"/> zjednodušená dekontaminace (plachta PE 4x4 m, košťátko, polyethylenové pytle, protichemický ochranný oblek typu 3 jednorázový)	1 ks,
<b>g) Úložný prostor v zadní části účelové nástavby (prostor s požárním čerpadlem):</b>	
<input type="checkbox"/> izolovaná hadice 75x5 m v kotouči	2 ks,
<input type="checkbox"/> klíč na sací hadice	2 ks,
<input type="checkbox"/> přechod 75/52	2 ks,
<input type="checkbox"/> přechod 110/75	1 ks,
<b>uložení na vodorovném výsuvném a výklopném prvku v horní části úložného prostoru:</b>	
<input type="checkbox"/> plovoucí čerpadlo Froggy Aquafast	1 ks,
<input type="checkbox"/> sběrač 110/2x75	1 ks,
<input type="checkbox"/> přenosný kulový ventil 75	1 ks,
<b>h) Úložný prostor v kabině osádky:</b>	
<input type="checkbox"/> dalekohled	1 ks,
<input type="checkbox"/> detektor Drager X-am 5000	1 ks,
<input type="checkbox"/> dýchací přístroj	6 ks,
<input type="checkbox"/> ochranná maska k dýchacímu přístroji	6 ks,
<input type="checkbox"/> hadicový držák v obalu	4 ks,
<input type="checkbox"/> lékárnička velikost III v obalu	1 ks,
<input type="checkbox"/> náhradní tlaková lahev k dýchacímu přístroji	3 ks,
<input type="checkbox"/> ruční svítilna s nabíječkou	6 ks,
<input type="checkbox"/> ruční analogová radiostanice	2 ks,
<input type="checkbox"/> rukavice lékařské jednorázové	50 párů,
<input type="checkbox"/> termofolie 2 x 2 m (v lékárničce velikosti III)	1 ks,
<input type="checkbox"/> vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy	2 ks,
<input type="checkbox"/> vytyčovací páska 500 m	1 ks,
<input type="checkbox"/> textilní izolační páska šedá 50 m	1 ks,
<input type="checkbox"/> přístroj záchranný kyslíkový	1 ks,
<input type="checkbox"/> záchranná a evakuační nosítka – páteřová deska	1 ks,
<input type="checkbox"/> vyváděcí maska (s vývodem pro připojení k dýchacímu přístroji)	2 ks,
<input type="checkbox"/> termokamera v obalu	1 ks,
<input type="checkbox"/> skříňka na drobný materiál	1 ks,
<input type="checkbox"/> reflexní vesta HASIČI	5 ks,
<b>uložení v prostoru pod druhou řadou:</b>	
<input type="checkbox"/> příkrývka (deka) v obalu	1 ks,
<input type="checkbox"/> pytel polyetylenový	10 ks,
<input type="checkbox"/> papírové ručníky balení	1 ks,
<input type="checkbox"/> tekuté mýdlo 500 ml	1 ks,
<b>i) Úložný prostor na pochůzně ploše účelové nástavby:</b>	
<input type="checkbox"/> cestářské koště	2 ks,

<input type="checkbox"/> hadicový můstek	2 ks,
<input type="checkbox"/> kanálová rychloucpávka	1 ks,
<input type="checkbox"/> kbelík 10 litrů	1 ks,
<input type="checkbox"/> krumpáč s násadou	1 ks,
<input type="checkbox"/> lopata s násadou	2 ks,
<input type="checkbox"/> vidle trojzubé s násadou	2 ks,
<input type="checkbox"/> kopáč s násadou	2 ks,
<input type="checkbox"/> sorpční rohože, hadi	4 ks,
<input type="checkbox"/> pěnotvorná proudnice na střední pěnu	1 ks,
<input type="checkbox"/> pytel se sorbentem 10 kg	6 ks,
<input type="checkbox"/> barel 25 l s vápnem	1 ks,
<input type="checkbox"/> pěnotvorná proudnice na těžkou pěnu	1 ks,
<input type="checkbox"/> žebřík záchranářský hliníkový PROFI-AL/HN3 čtyřdílný	1 sada,
<input type="checkbox"/> můstek spojovací záchranářského žebříku PROFI-AL/HN3 a HN3L	1 ks,
<input type="checkbox"/> sací hadice 110	1 sada,
<input type="checkbox"/> sací koš 110	1 ks,
<input type="checkbox"/> ruční posypový vozík	1 ks,
<input type="checkbox"/> trhací hák	1 ks,
<input type="checkbox"/> motykohrábě	1 ks.

**Kazety a přepravky jsou součástí dodávky. Konečné rozmístění požárního příslušenství v účelové nástavbě a v kabině osádky CAS, bude konzultováno s dodavatelem. Případné změny v rozmístění musí být odsouhlaseny zadavatelem.**

- 9.7. Úchytné a úložné prvky v prostorech pro uložení požárního příslušenství jsou provedeny z lehkého kovu nebo jiného materiálu, s vysokou životností.
- 9.8. 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 vodičnými 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. Proudnicí 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.  
Součástí dodávky je také pěnotvorný nástavec na vysokotlakou proudnici.
- 9.9. Prostor pro uložení požárního příslušenství a čerpacího zařízení v zadní části účelové nástavby je vybaven dveřmi, které se otevírají nahoru.
- 9.10. V prostoru obslužného místa čerpacího zařízení je umístěn mikrofon a reproduktor jako druhé obslužné místo vozidlové analogové radiostanice.
- 9.11. 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.
- 9.12. Obslužné místo čerpací jednotky je vybaveno ovládním pro zapínání pohonu požárního čerpadla. Ovládním pro zapínání pohonu požárního čerpadla je umožněno i z místa řidiče (strojníka). Dále je místo čerpací jednotky vybaveno ovládním pro zapínání a vypínání motoru CAS.
- 9.13. Výtlačná a plnicí hrdla jsou vyvedena pod zadní roletové schránky, mimo úložný prostor s požárním příslušenstvím. Plnění nádrže na vodu je možné nejméně dvěma hrdly 75, jedním na levé straně a jedním na pravé straně, opatřenými kulovými ventily.
- 9.14. Konstrukce zařízení pro plnění nádrže na vodu z vnějšího tlakového zdroje umožňuje samočinné a



plynulé doplňování nádrže na vodu z vnějšího zdroje v závislosti na poklesu hladiny v nádrži na vodu. Uzavírací armatury jsou konstruovány tak, aby nezpůsobovaly tlakové rázy v dopravním vedení.

- 9.15. Provedení sacího hrdla čerpací jednotky umožňuje sání z obou stran CAS.
- 9.16. Pěnotvorné přiměšovací zařízení je vybaveno ručně nastavitelnou regulací.
- 9.17. Žebřík pro výstup na střechnu účelové nástavby je svařovaný a je umístěn na zadní straně účelové nástavby vpravo. Příčle a štěřiny žebříku mají torzní tuhost. Příčle jsou osvětleny LED.
- 9.18. Rozměrné požární příslušenství, s výjimkou přenosného záchranného a zásahového žebříku a trhačích háků, 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 LED osvětlením. Víka schránek jsou pochozí s nosností nejméně 100 kg a jsou vybaveny plynovými vzpěrami
- 9.19. Nádrž na hasivo tvoří nádrž na vodu a nádrž na pěnidlo. Nádrž na hasivo je vyrobena z nerezové oceli, jakosti minimálně AISI 316L.
- 9.20. Nádrž na vodu má objem 4.000 až 4.099 litrů a je v prostoru pochozí plochy opatřena vstupním otvorem o průměru nejméně 500 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem.
- 9.21. Nádrž na pěnidlo je opatřena plnicím otvorem se záchytným prostorem o objemu nejméně 3 l pro zachycení nalévaného pěnidla. Prostorová a hmotnostní rezerva, která je určena pro uložení nadstandardního požárního příslušenství o hmotnosti nejméně 200 kg, je situována rovnoměrně ve všech úložných prostorech účelové nástavby.
- 10 Osvětlení prostoru okolo účelové nástavby je zajištěno LED zdroji neoslňujícího světla bílé barvy umístěnými na bocích a zadní stěně účelové nástavby. Osvětlení je realizováno LED lištou v celé délce boční strany účelové nástavby a celé šířce zadní stěny účelové nástavby.
  - 10.1. Ve vnitřních prostorech účelové nástavby určených pro uložení požárního příslušenství je použito světelného zdroje typu LED. Osvětlení je umístěno alespoň na jedné straně v místě vodící lišty roletky v celé výšce tohoto prostoru účelové nástavby, má krytí nejméně IP 67 a je snadno demontovatelné. S ohledem na požadovanou mechanickou odolnost nejsou použity flexibilní samolepicí LED pásy.
  - 10.2. 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, u CAS s datovou sběrnicí k řízení provozu účelové nástavby i v prostoru čerpacího zařízení. Zapojení světelného zařízení znemožňuje jeho užití za jízdy CAS.
  - 10.3. CAS je vybavena LED pracovním světlometem s intenzitou světelného toku nejméně 1.000 lm:
    - a) na každém držáku bočního zpětného zrcátka,
    - b) na přední části kabiny osádky,
    - c) vpravo i vlevo na zadní části účelové nástavby.Zapnutí pracovních světlometů je umožněno z místa řidiče (strojníka), je nezávislé na zařazeném zpětném rychlostním stupni a je řidiči (strojníkovi) opticky signalizováno sdělovačem vyzařujícím světlo žluté barvy.
  - 10.4. Zadní část účelové nástavby CAS je vybavena kamerou pro sledování prostoru za CAS z místa řidiče (strojníka). Kamera je vyhřívaná, odolná proti prachu a vodě a její zobrazovací část o velikosti nejméně 7" je umístěna v zorném poli řidiče (strojníka) a integrována v palubní desce podvozku CAS.

## **10. Barevná úprava, značení, nápisy**

- 10.1. Pro barevnou úpravu CAS je použita bílá barva RAL 9003 a červená barva RAL 3024.). Bílý vodorovný retroreflexní pruh je umístěn po obou stranách CAS a je veden i přes postranní roletky.
- 10.2. 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. Nad bílým pruhem fosforový reflexní pásek a pod reflexní stříbrný. Na zadním čele nástavby umístěn retroreflexivní polep „chevron“ ve žluté barvě RAL 1026.

- 10.3. Horní boční obrys kabiny a horní obrys boků účelové nástavby je v zvýrazněn žlutým retroreflexním polepem odstínu RAL 1026 o šíři 50 mm.
- 10.4. 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“, ve druhém řádku je uveden název obce „RUMBURK“.
- 10.5. Na přední části karosérie kabiny osádky je umístěn nápis „HASIČI“ o výšce písma 100 až 200 mm.
- 10.6. Veškeré nápisy jsou provedeny kolmým bezpatkovým písmem, písmeny velké abecedy.

## **11. Zvláštní výstražné zařízení**

- 11.1. 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 větvi. V zadní části CAS je světelné zařízení tvořeno rohovými svítilnami (každá s nejméně 12 diodami) zabudovanými v rozích karosérie účelové nástavby. Není-li z důvodu konstrukčního provedení CAS nebo umístění vybavení zabezpečena viditelnost vyzařovacích úhlů výše uvedeného světelného zařízení ze 360 o 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.
- 11.2. CAS je vybavena 3 páry doplňkových svítilen (každá svítilna s nejméně 8 diodami) - 1 pár na přední straně kabiny osádky v prostoru pod předním oknem, 1 pár na bocích CAS (po 1 doplňkové svítilně na každém boku) v jejich přední části a 1 pár v zadní části CAS – na spodní části účelové nástavby nebo pod ní. 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.
- 11.3. Doplňkové svítilny na přední straně kabiny osádky, doplňkové svítilny na boku CAS (jsou-li umístěny na boku kabiny osádky nebo boku předního nárazníku) a přímé moduly v rampě pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy (je-li světelné zařízení v přední části CAS tvořeno rampou) lze v případě potřeby společně vypínat a zapínat vypínačem na ovládacím panelu zvláštního výstražného zařízení. Doplňkové svítilny v zadní části CAS lze v případě potřeby vypínat a zapínat vypínačem na ovládacím panelu zvláštního výstražného zařízení. Po zapnutí zvláštního výstražného zařízení musejí být v činnosti všechny jeho světelné část.
- 11.4. 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. Dva kusy reproduktorů zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny tak, aby vyzařovaly ve směru jízdy a jejich vyzařování nebylo zásadním způsobem omezeno konstrukčními prvky CAS, výbavou a příslušenstvím. Dále je osazeno nízkofrekvenčním reproduktorem (rumbler min. 100w)
- 11.5. Výstražné zařízení je dále doplněno o jednotónovou pneumatickou houkačku ovládanou z místa strojníka a velitele, která nezvyšuje celkovou výšku CAS.
- 11.6. Přední horní roh nástavby je opatřen zvláštním světelným výstražným zařízením.

## 12. Příslušenství

CAS je vybavena položkami požárního příslušenství podle následující tabulky. **Položky požárního příslušenství dodávané dodavatelem či zadavatelem jsou upřesněny v následující tabulce.**

	počet kusů/párů	dodá zadavatel	dodá výrobce
můstek spojovací záchranářského žebříku PROFI-AL/HN3 a HN3L	1 ks	0	1
cestářské koště s násadou	2 ks	2	0
dalekohled	1 ks	1	0
Víceplynový detektor Drager X-am 5000	1 ks	1	0
dýchací přístroj izolační typu PSS 4000, výrobce Drager (tento typ je zaveden u JPO), maska s uchycením kandahár, tlaková lahev kompozit 6,8 l (300 bar), druhý vývod pro možnost připojení vyváděcí masky	6 ks	4	2
deflektor	1 ks	1	0
elektrocentrála, výkon nejméně 4 kW, 230 V, IP 44	1 ks	1	0
ejektor	1 ks	1	0
hadicový (přejezdový) můstek	2 ks	0	2
hadicový držák (vazák) v obalu	10 ks	0	10
hydrantový nástavec	1 ks	0	1
HVZ – kombinovaný nástroj, typ SC 358 E2, výrobce LUKAS eDraulic	1 ks	1	0
HVZ – nůžky, typ S 377 E2, výrobce LUKAS eDraulic	1 ks	1	0
HVZ – rozpínací válec teleskopický, typ R 421 E2	1 ks	1	0
HVZ – klíny stabilizační	4 ks	4	0
HVZ - ochranné štíty zraněných osob v havarovaném vozidle	1 ks	1	0
HVZ – řezač skla (pilka na sklo)	1 ks	1	0
HVZ – prahová opěra	1 ks	1	0
HVZ – sada krytí ostrých hran	1 ks	0	1
HVZ – zachytávač airbagů pro osobní vozidla, materiál polyester,	1 ks	1	0
izolovaná požární hadice 42x20 m	4 ks	0	4
izolovaná požární hadice 52x20 m	12 ks	0	12
izolovaná požární hadice 75x20 m	8 ks	0	8
izolovaná požární hadice 75x5 m	2 ks	0	2
kanálová rychloucpávka	1 ks	1	0
kbelík 10 l	1 ks	0	1
klíč k nadzemnímu hydrantu	1 ks	0	1
klíč k podzemnímu hydrantu	1 ks	0	1
klíč na hadice a armatury 75/52	4 ks	0	4

klíč na sací hadice	2 ks	0	2
kombinovaná proudnice 52 Protek – fluorescenční	2 ks	0	2
krumpáč	1 ks	1	0
kopáč s násadou	2 ks	0	2
kominické nářadí (sada)	1 ks	0	1
košťátko	1 ks	1	0
lékárnička velikost III v batohu	1 ks	1	0
kladka lanová k navijáku	1 ks	0	1
lopata	2 ks	0	2
lopatka dřevorubecká	1 ks	1	0
motorová řetězová pila	2 ks	2	0
motorová kotoučová (rozbrušovací) pila	1 ks	1	0
motykosekera	1 ks	0	1
motykohrábě k likvidaci lesních požárů	1 ks	0	1
nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové řetězové pile	1 ks	1	0
nádoba na pohonné hmoty k elektrocentrále	1 ks	1	0
náhradní řezací kotouče k motorové kotoučové (rozbrušovací) pile	3 ks	3	0
nádoba na sklářský písek, objem cca 10 litrů	2 ks	0	2
nádoba na úkapy	1 ks	1	0
náhradní tlaková láhev k dýchacímu přístroji	3 ks	3	0
nádoba na desinfekční prostředek, postřikovač 500 ml	1 ks	1	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	0	4
objímka na hadice 75 v obalu	4 ks	0	4
ochranná maska k dýchacímu přístroji Draeger FPS 7030	6 ks	4	2
přilba k motorové řetězové pile	1 ks	1	0
pákové kleště	1 ks	0	1
palice s násadou 5 kg	1 ks	0	1
papírové ručníky (balení)	1 ks	0	1
pěnotvorná proudnice na střední pěnu C52	1 ks	1	0
pěnotvorná proudnice na těžkou pěnu	1 ks	1	0
pěnotvorný nástavec na vysokotlakou proudnici (zařízení pro prvotní zásah)	1 ks	0	1
nástavec pěnotvorný na proudnici C52 PROTEK 2366, 2365	1 ks	0	1
protichemický ochranný oblek typu 3 jednorázový	4 ks	0	4
ploché páčidlo	1 ks	1	0
plachta PE 4x4 m	1 ks	0	1
plovoucí čerpadlo typu Froggy, výrobce AQUAFast	1 ks	1	0
plynotěsný protichemický ochranný oděv typu 1a podle ČSN EN 943 - 1,	4 ks	4	0
požární sekera bourací	1 ks	0	1
požární světlo – přenosný, AKU, LED	2 ks	2	0
prodlužovací kabel 230 V na navijáku 25 m	2 ks	2	0

lano pracovní 30 m	2 ks	0	2
proudnice 52 s uzávěrem	1 ks	1	0
proudnice 75	1 ks	1	0
přechod 110/75	1 ks	1	0
přechod 52/25	1 ks	1	0
přechod 75/52	7 ks	7	0
přenosná kazeta na hadice	3 ks	0	3
koš na 2 hadice C42	2 ks	0	2
přenosné výstražné světlo oranžové barvy (akumulátorové v provedení LED, v přenosném obalu po 6 ks s dobíjením)	1 ks	1	0
přenosný hasicí přístroj CO <sub>2</sub> s hasicí schopností 89B	1 ks	1	0
přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A a zároveň 183B	1 ks	1	0
přenosný hasicí přístroj třídy „F“, 2 kg	1 ks	0	1
přenosný kulový ventil 75	1 ks	0	1
přenosný přiměšovač	1 ks	1	0
přetlakový ventil	1 ks	0	1
přetlakový ventilátor,	1 ks	1	0
žebřík záchranářský hliníkový PROFI-AL/HN3 čtyřdílný	1 ks	0	1
Ruční vyprošťovací nástroj VRVN	1 ks	1	0
přikrývka (deka) v obalu	1 ks	0	1
pytel polyetylenový	10 ks	10	0
pytel se sorbentem 10 kg	6 ks	6	0
rozdělovač 75	1 ks	0	1
reflexní vesta s nápisem „VELITEL ZÁSAHU“	1 ks	1	0
reflexní vesta s nápisem „HASIČI“	5 ks	0	5
ruční radiostanice typ DP 1400, výrobce Motorola	2 ks	0	2
svítilna ruční nabíjecí speed SLIM SURVIVOR LED ATEX 12V DC Ex - přímá montáž s nabíječkou v kabině	6 ks	0	6
rukavice lékařské pro jednorázové použití nesterilní	50 párů	0	50
ruční posypový vozík na sorbent	1 ks	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
savice přiměšovače	1 ks	0	1
sběrač 2 x 75 se zpětnou klapkou	1 ks	0	1
skříňka s elektrotechnickými nástroji podle TP-TS/07-2011	1 ks	0	1
skříňka s nástroji podle TP-TS/09-2017	1 ks	0	1
skříňka pro nářadí k motorové pile (bez nářadí)	1 ks	0	1
stabilizační tyč	2 ks	2	0
termokamera v obalu	1 ks	1	0
skříňka na drobný materiál (bez materiálu)	1 ks	0	1
sorpční rohože, hadi	4 ks	4	0
tekuté mýdlo 500 ml	1 ks	1	0
termofólie 2x2 m	1 ks	1	0
trhací hák nastavovací/teleskopický, kovový, délka 5 m	1 ks	0	1

textilní úvazky	2 ks	0	2
textilní izolační páska šedá 50 m	1 ks	1	0
sekera štípací univerzální	1 ks	0	1
ruční vyprošťovací nástroj, Paratech - Hooligan	1 ks	0	1
vakuová matrace v obalu s pumpou	1 ks	0	1
ventilové lano na vidlici	1 ks	0	1
vidle trojzubé s násadou	2 ks	0	2
vyváděcí maska (s vývodem pro připojení k dýchacímu přístroji)	2 ks	0	2
vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy	2 ks	0	2
vytyčovací červenobílá páska 500 m	1 ks	0	1
kužel dopravní skládací (s LED)	4 ks	0	4
záchranná a evakuační nosítka - páteřová deska	1 ks	1	0
přístroj záchranný kyslíkový, umožňující plynulé dávkování kyslíku od 0 - 25 l.min <sup>-1</sup> s možností napojení na resuscitační vak, uložený ve zdravotnickém batohu („kyslíková terapie“)	1 ks	1	0
záchytné lano na vidlici	1 ks	0	1
kombinovaná vysokotlaká proudnice na hadici navijáku	1 ks	0	1
dlaha páteřní SPENCER SED	1 ks	1	0
Kufr s přímočarou pilou	1 ks	1	0
Barel s vápnem 25l1	1 ks	0	1

#### Technické podmínky volitelného vybavení CAS

<b>Osvětlovací stožár</b>	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 25.000 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 elektrické soustavy CAS 24 V.
<b>Nízkofrekvenční siréna</b>	Zvuková část zvláštního výstražného zařízení CAS umožňuje, po aktivaci tlačítkem v dosahu sedadla spolujezdce (velitele), na předem definovanou dobu doplňkovou funkci současné reprodukce zvukového výstražného znamení se spojitě proměnnou výškou tónu (sirénou) na nižších frekvencích.
<b>Pneumatická houkačka</b>	Výstražné zařízení CAS je doplněno o jednotónovou pneumatickou houkačku ovládanou z místa řidiče (strojníka) a velitele, která nezvyšuje celkovou výšku CAS.

<b>Hygienický koutek</b>	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 pravém zadním úložném prostoru 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. Tekuté mýdlo 500 ml, alkoholová
<b>Dezinfekce</b>	dezinfekce 500 ml a papírové ručníky (balení) jsou součástí CAS a jsou dodány dodavatelem.
<b>Lafetová proudnice</b>	Na předním nárazníku je uchycena dálkově ovládaná lafetová proudnice s možností plynulé změny tvaru vystřikovaného kužele. Jmenovitý průtok je nastavitelný v rozsahu od 200 do 800 litrů za minutu, délka účinného dostřiku je 30 metrů, ovládaná z místa spolujezdce (velitele).

<p><b>Elektronické řízení nástavby</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) zobrazení aktivních prvků účelové nástavby – rolety, úložné schrány na pochůzně ploše účelové nástavby, žebřík, osvětlovací stožár, oranžová výstražná svítidla, světelné části zvláštního výstražného zařízení,</li> <li>b) signalizace zapnutí pomocného pohonu pro požární čerpadlo při jízdě,</li> <li>c) signalizace přehřátí pohonu čerpacího zařízení,</li> <li>d) signalizace nízkého množství pohonných hmot a hasiva,</li> <li>e) zobrazení grafu s využitím hasiva za nejméně poslední 3 minuty, zobrazení předpokládaného času do naplnění/vyčerpání hasiva,</li> <li>f)</li> <li>g) zobrazení nepřipravenosti vozidla k jízdě na palubní desce CAS (varování nástavby, aktivní osvětlovací stožár, porucha zvláštních výstražných světel),</li> <li>h) automatizovaný provoz se zavodněním čerpacího zařízení a tlakovou regulací,</li> <li>i) upozornění na chybnou obsluhu formou textového hlášení s akustickou signalizací,</li> <li>j) monitorování mezních provozních stavů na čerpacím zařízení, a to tlak, otáčky, rychlost jízdy se zapnutým pomocným pohonem,</li> <li>k) 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,</li> <li>l) 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,</li> <li>m) automatické plnění nádrže plnicím zařízením,</li> <li>n) automatické zhasnutí světlometů osvětlovacího stožáru a uložení osvětlovacího stožáru do přepravní polohy při uvolnění parkovací brzdy,</li> <li>o) ovládání osvětlení CAS, oranžové výstražné svítidly na zádi CAS, doplňkových světel zvláštního výstražného zařízení,</li> <li>p) systém plánované údržby, zobrazení termínu provedení dalšího servisu jednotlivých položek, včetně připomenutí provedení údržby na hlavní obrazovce,</li> <li>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)</li> <li>r) poznámkový blok synchronizovaný mezi všemi obrazovkami systému řízení požární nástavby.</li> </ul>
--	--



	Požární nástavba je dále vybavena sérií elektronických řídicích jednotek (dále jen jednotky), umístěných na různých místech CAS. Jednotky, včetně zadního grafického terminálu, jsou mezi sebou propojeny pomocí sběrnice CAN bus 2.0, nebo novější.
<b>Lanový naviják</b>	Přední část kabiny osádky je v prostoru rámu podvozku vybavena elektrickým lanovým navijákem podle ČSN EN 14492-1+A1 s tažnou silou ve vodorovné rovině nejméně 70 kN. max 5,1t Lanový naviják, který pro montáž dodá výrobce CAS (dodavatel), je vybaven šnekovou převodovkou, jištěním proti přetížení, dvěma tažnými oky a nepromokavým obalem. V prostoru nad lanovým navijákem je umístěné pracovní světlo v LED provedení, ovládané z prostoru strojníka (řidiče).
<b>Stavoznaky</b>	CAS je vybavena svislými pohledovými stavoznaky na bocích účelové nástavby. Stavoznaky jsou v kompaktním jednolitěm provedení s LED technologií, umístěných mezi ohraničením bočních roletek; není přípustné provedení samostatnými jednotlivými světly. Dále je CAS vybavena zadním stavoznakem vlevo od zadních dveří a je pouze na vodu. Stavoznaky zobrazují aktuální stav množství vody a pěnidla. Stavoznaky signalizují stav hasebních látek v úrovni 20%, 40%, 60%, 80% a 100%. Stavoznak pro vodu je v barvě zelené nebo modré a je umístěn mezi přední a střední roletkou, stavoznak pro pěnidlo je v barvě žluté a je umístěn mezi střední a zadní roletkou; při dosažení úrovně 20% stavoznak (stavoznaky) signalizují nízkou hladinu hasební látky červeným přerušovaným světlem (blikáním). Stavoznaky jsou automaticky zapnuty současně se zapnutím hlavní vypínače čerpadla. Není přípustné jejich zapnutí bez zapnutí (chodu) čerpadla. Na obou stranách i vzadu 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.
<b>Podmetací řetězy</b>	CAS je vybavena automatickými podmetacími řetězy s možností jejich přiřazení za jízdy do rychlosti 50 km.h-1 s ovládním umístěným v prostoru řidiče včetně světelné signalizace jejich chodu. Součástí je návod a certifikát v českém jazyce a technický průkaz samostatného technického celku.

**Tuto technickou specifikaci vypracoval a případné zpřesňující údaje může poskytnout:**

**pan Marek Donát, e-mail hasici@rumburk.cz telefon +420 731 327 658**

**pan Stanislav Číž, e-mail hasici@rumburk.cz telefon +420 602 963 914**