

TECHNOLOGIE POLYMODULE™

**ZHT**

Group s.r.o.

ZABRANSKY HIGH TECHNOLOGY



# 7 DŮVODŮ, **PROČ CHTÍT CAS** OD ZHT

*Pomáháme těm, kteří pomáhají*

[www.zht.cz](http://www.zht.cz)

# TECHNOLOGIE POLYMODULE™

## 1. NÁSTAVBA POLYMODULE

### VÝHODY NÁSTAVEB POLYMODULE Z POLYPROPYLENU:



#### NÍZKÁ HMOTNOST

Ve srovnání s laminátovými anebo hliníkovými nástavbami je nástavba z polypropylenu lehčí.



#### ODOLNOST PROTI KOROZI A ŘADĚ AGRESIVNÍCH CHEMICKÝM LÁTKÁM

Vhodné pro výrobu speciálních nádrží pro převoz agresivních látek.



#### ODOLNÉ PROTI NÁRAZU

Extrémně vysoká odolnost proti nárazu, kdy absorbuje veškerou energii, která se dále nepřenáší do dalších částí účelové nástavby.



#### JEDNODUCHÁ A LEVNÁ OPRAVA

V případě poškození nástavby se jednoduše vyřízne poškozená část a zpět se navaří část nová bez ztráty celkové pevnosti nástavby. V případě většího poškození mohou být jednotlivé moduly vyměněny.



#### VYSOKÁ ŽIVOTNOST

Nepraská jako lamináty a nekoroduje jako kov.



#### ZVÝŠENÁ VIDITELNOST

Polypropylenové desky jsou bílé, což napomáhá vyššímu odrazu světla a vyšší viditelnost uvnitř nástavby.



#### NÍZKÉ PROVOZNÍ NÁKLADY

Životnost nástavby je až 40 let, může být tedy po skončení životnosti podvozku použita na nový podvozek.



#### VYSOKÁ TEPELNÁ ODOLNOST

Nástavby z polypropylenu mají extrémně vysokou odolnost vůči nízkým a vysokým teplotám. Pro srovnání, dříve než by začala hořet samotná nástavba, chytanou pneumatiky vozidla.

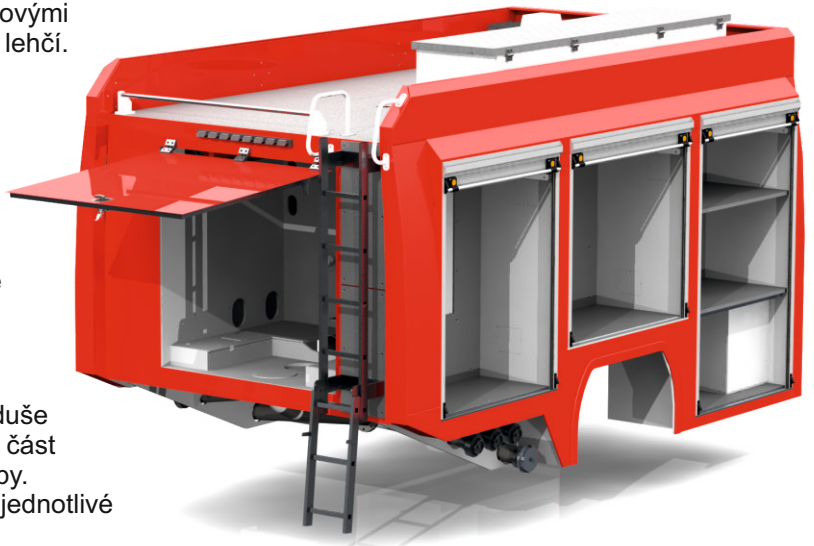


#### 100% RECYKLOVATELNÉ

Nástavby jsou 100% recyklovatelné na konci životnosti.



V technické specifikaci zaškrtněte nástavbu z „plastických hmot (např. vrstveného polypropylenu)”.



## 2. INDIVIDUÁLNÍ ŘEŠENÍ

Nástavbu přizpůsobujeme potřebám zákazníků. Díky tomu dostane zákazník maximálně využitý prostor, zejména za kabinou, v blízkosti kol a podobně.



V technické specifikaci se nijak neomezujte výbavou, v CAS je dostatek místa.



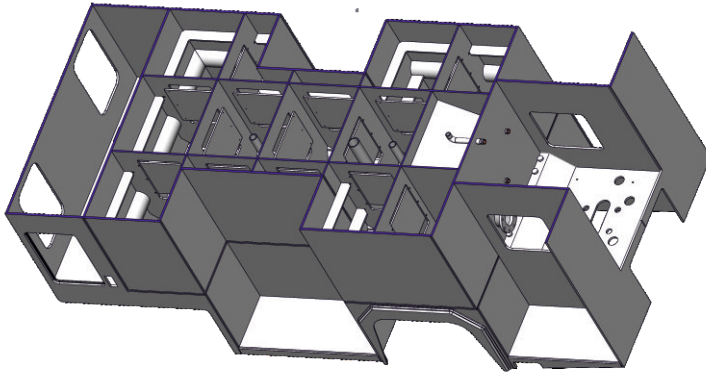
*Pomáháme těm, kteří pomáhají*

### 3. VÝBORNÉ JÍZDNÍ VLASTNOSTI

Nádrž je součástí nástavby, díky tomu vyplňuje vnitřní prostor nástavby a je nižší než vložená nádrž. Tato skutečnost snižuje těžiště nástavby a auto je odolnější proti převrácení, zejména na kruhových objezdech.

**!** Požadujte v technické specifikaci „Boční náklon“ minimálně 30°.

Dále máme v nádrži vlnolamy se zakrytými průlezy, což zpomaluje přesouvání vody a zlepšuje průjezd v zatáčkách a zkracuje brzdou dráhu. Konkurence to v lepším případě řeší tzv. Baffle Balls, což jsou plastové koule, kterými je nádrž vyplněna. Toto řešení ale velmi ztěžuje čištění nádrže.

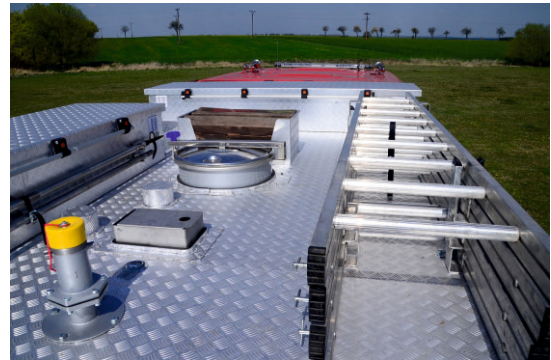


### 4. POCHOZÍ STŘECHA BEZ PŘEKÁŽEK

Díky nízké nádrži jsme schopni mnoho prvků nádrže schovat pod střechu. Díky tomu se výrazně zvyšuje bezpečnost při pohybu po střeše.



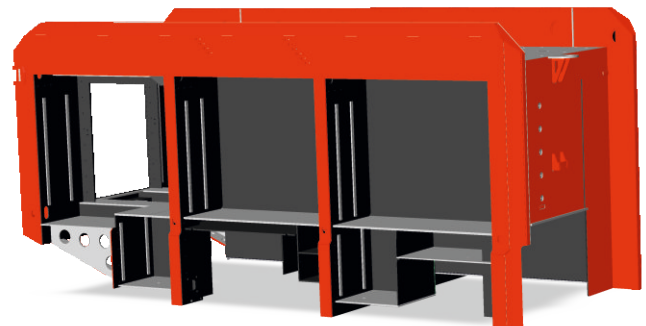
**Střeža ZHT**



**Střeža konkurence**

### 5. ČIŠTĚNÍ VNITŘNÍCH PROSTOR NÁSTAVBY

Nástavba je rozčleněná do mnoha samostatných prostorů, tudíž při čištění tlakovým vzduchem nebo vodou nedojde k zašpinění jiných částí nástavby. Při mytí je možné použít saponáty!

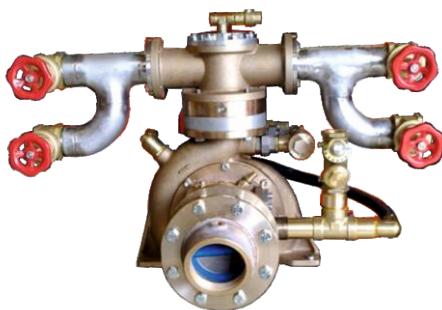


## 6. KOMPAKTNÍ ČERPADLO

Používáme inovativní čerpadlo, které má integrovanou převodovku zvyšující dvojnásobně otáčky oběžného kola v čerpadle. Tím je možné použít menší oběžné kolo a zároveň mít i nižší otáčky kardanu.

Menší oběžné kolo totiž znamená menší čerpadlo, které lze umístit do rámu vozidla, výklopný šuplík s plovoucím čerpadlem je poté v polovině výšky zadního otvoru a nad ním vznikne místo například pro páteřní desku (která už nemusí být v kabině) nebo vanová nosítka jako na obrázku níže.

Nižší otáčky kardanu zase zajistí znatelně tišší chod a jeho delší životnost.



## 7. POSTUPNÉ ODSOUHLASOVÁNÍ ETAP VÝROBY

Postupné odsouhlasování etap výroby, aby výsledek přesně odpovídal Vaším představám.

1. etapa – odsouhlasení 3D modelu před započítím výroby
2. etapa – odsouhlasení surové nalakované nástavby na podvozku
3. etapa – odsouhlasení plně vybavené nástavby před TÚPO



TECHNOLOGIE POLYMODULE™



# TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO CISTERNOVOU AUTOMOBILOVOU STRÍKAČKU

*Pomáháme těm, kteří pomáhají*

[www.zht.cz](http://www.zht.cz)

# TECHNOLOGIE POLYMODULE™

1. **Předmětem technických podmínek je pořízení nové cisternové automobilové stříkačky vybavené požárním čerpadlem se jmenovitým výkonem 2000 l.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 vyhlášky č. 53/2010 Sb. a doložené při dodání CAS kopii 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 vyhlášky č. 53/2010 Sb. 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 samostatnou zásuvkou 24 V pro dobíjení akumulátorových baterií typem MAG CODE výrobce Rosenberger a samostatným přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu z vnějšího zdroje. Součástí dodávky jsou příslušné protikusy.**
  - 3.2 K bodu 13 přílohy č. 1  
Kabina osádky je vybavena:
    - **vozidlovou analogovou radiostanicí, která splňuje parametry dle bodu 4 Přílohy č. 1 kvyhl. č. 69/2014 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, včetně tlačítkového mikrofonu umožňujícího uživatelsky zadat jednu sekvenci selektivní volby, výrobce a příslušnou střešní anténou. Analogovou radiostanicí včetně tlačítkového mikrofonu a anténu pro montáž dodá zadavatel.**

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.
  - 3.3 K bodu 13 přílohy č. 1  
V prostoru obslužného místa čerpací jednotky je umístěn mikrofon a reproduktor jako druhé obslužní místo vozidlové 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 komunikační prostředek vybavena samostatným měničem napětí 24/12V s elektrickým proudem nejméně 8 A.**
  - 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 20.000 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.**
  - 3.6 K bodu 16 přílohy č. 1  
Osvětlení prostoru okolo účelové nástavby je zajištěno vně umístěnými zdroji neoslnujícího světla typu LED částečně zapuštěného do bočních stěn a do zadní stěny 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 jízďě.
  - 3.9 K bodu 21 přílohy č. 1  
Kabina osádky je vybavena v dosahu sedadla velitele (spolujezdce) prostorem pro bezpečné uložení dokumentace formátu A4.
  - 3.10 K bodu 22 přílohy č. 1  
Kabina osádky je jednoprostorová nedělená se čtyřmi dveřmi.
  - 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.

3.12 K bodu 22 přílohy č. 1

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

- poskytnete zadavatel.

3.13 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky

- je v opěradlech druhé řady sedadel vybavena třemi náhradními tlakovými láhvemi k dýchacím přístrojům.

Náhradní tlakové láhve pro montáž

- poskytnete zadavatel.

3.14 (Nepovinný bod) K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena

- dvěma
- čtyřmi
- šesti
- dobíjecími
- nedobíjecími

úchyty pro ruční radiostanice

- typu ....., výrobce .....

úchyty pro montáž

- poskytnete zadavatel.

3.15 K bodu 22 přílohy č. 1

Kabina osádky je vybavena

- čtyřmi
- šesti
- dobíjecími
- nedobíjecími

úchyty pro ruční svítilny

- typu ....., výrobce .....

úchyty pro montáž

- poskytnete zadavatel

- dodá výrobce CAS.



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.**

3.17 (Nepovinný bod) K bodu 22 přílohy č. 1

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

3.18 (Nepovinný bod) 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.

3.19 (Nepovinný bod) K bodu 22 přílohy č. 1

CAS je v kabině osádky vybavena:

- autorádiem,
- 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) se samostatným měničem napětí 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 zorném poli řidiče navigací s displejem nejméně 4", s mapovou výbavou pro českou republiku, v jazyce českém a s bezplatnou aktualizací,
- v dosahu sedadla velitele dobíjecím úchytem tabletu pro tablet typu GALAXY TAB A, výrobce Samsung. Pro napájení tabletu je použito samostatně jištěné (5A) připojné místo. Tablet pro montáž dodá zadavatel.

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.

# TECHNOLOGIE POLYMODULE™

## 3.21 K bodu 23 přílohy č. 1

CAS je vybavena zvláštním světelným výstražným zařízením, doplněným zvláštním zvukovým výstražným zařízením, které umožňuje reprodukci mluveného slova.

▪ **Zvláštní výstražné zařízení typu „rampa“, velikosti nejméně 3/5 šířky CAS, má světelnou část osazenu vzájemně synchronizovanými moduly - nejméně čtyřmi rohovými a nejméně šesti přímými směrem dopředu.**

Součástí zvláštního výstražného zařízení jsou dvě synchronizované svítivky (každá s nejméně šesti světelnými zdroji), které jsou umístěny na přední straně kabiny osádky a které lze v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem. Světelná část zvláštního výstražného zařízení v zadní části CAS je zabudována v rozích karosérie účelové nástavby. Všechny světelné části zvláštního výstražného zařízení jsou opatřeny LED zdroji světla a vyzařují světlo 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 tlačítkem v dosahu sedadla velitele.**

**Reproduktor zvláštního výstražného zařízení je umístěn tak, aby jeho vyzařování nebylo zásadním způsobem omezeno konstrukčními prvky CAS, výbavou a příslušenstvím.**

**Všechny světelné části zvláštního výstražného zařízení jsou provedeny pro dvě úrovně světelného toku – DEN/NOC s homologací podle EHK 65 - TB2, resp. XB2.**

## 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.

## 3.24 (Nepovinný bod) K bodu 26 přílohy č. 1

Karosérie účelové nástavby je vyrobena

▪ **z plastických hmot (např. vrstveného polypropylenu).**

## 3.26 K bodu 26 přílohy č. 1

Úchytné a uložné prvky v prostorech pro uložení požárního příslušenství jsou provedeny z lehkého kovu nebo jiného materiálu, s vysokou životností.

## 3.27 K bodu 26 přílohy č. 1

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

## 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 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.**

## 3.29 K bodu 26 přílohy č. 1

Účelová nástavba

▪ **je pro usnadnění přístupu k požárnímu příslušenství po obou stranách opatřena plošnými stupačkami v celé délce účelové nástavby.**

## 3.30 (Nepovinný bod) K bodu 26 přílohy č. 1

Na obou stranách účelové nástavby jsou umístěny LED stavoznaky znázorňující množství hasiva v nádrži na vodu a v nádrži na pěnídlo. Stavoznaky zobrazují 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 (Nepovinný bod) K bodu 28 přílohy č. 1

Účelová nástavba je v horní části vybavena

▪ **přípojným prvkem pro napojení odnímatelné lafetové proudnice 75.**

## 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.**

## 3.34 (Nepovinný bod) 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 čtyř světelných zdrojů.



- 3.35 K bodu 36 přílohy č. 1  
Pro barevnou úpravu CAS je použita bílá barva RAL 9003 a červená barva **RAL 3000**.  
Bílý vodorovný pruh je umístěn po obou stranách CAS a je veden i přes postranní roletky.
- 3.36 K bodu 36 přílohy č. 1  
Na zadní straně karosérie účelové nástavby je v souladu s předpisem EHK 48/2008 umístěno úplné obrysové značení v barvě červené, na obou bočních stranách karosérie účelové nástavby a kabiny osádky je v celé délce bílého zvýrazňujícího pruhu, vedoucího i přes roletky, umístěno liniové značení v barvě bílé. Výška bílého zvýrazňujícího pruhu včetně výšky liniového značení podle EHK 48 je nejvíce 350 mm.
- 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 „.....“.
- 3.38 K bodu 42 přílohy č. 1  
Na přední části karosérie kabiny osádky je umístěn nápis „HASIČI“ o výšce písma 100 až 200 mm.
- 3.39 K bodu 37 a 42 přílohy č. 1  
Veškeré nápisy jsou provedeny kolmým bezpatkovým písmem, písmeny velké abecedy.
- 3.40 K bodu 2 přílohy č. 3  
Vysokotlaká část požárního čerpadla pracuje se jmenovitým tlakem 4,0 MPa a jmenovitým průtokem nejméně 150 l.min-1.
- 3.41 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 přední nápravy**  
▪ **je odpojitelý nebo připojitelný.**
- 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.
- 3.44 K bodu 13 přílohy č. 3  
Provedení sacího hrdla čerpací jednotky umožňuje sání z obou stran CAS.
- 3.45 K bodu 18 přílohy č. 3  
Obslužné místo čerpací jednotky je vybaveno ovládacím pro zapínání pohonu požárního čerpadla.
- 3.46 K bodu 22 přílohy č. 3  
Nádrž na pěnídlo je opatřena plnicím otvorem se zachytným prostorem o objemu nejméně 3 l pro zachycení nalévaného pěnídla.
- 3.47 K bodu 25 přílohy č. 3  
Nádrž na hasivo tvoří nádrž na vodu a nádrž na pěnídlo.  
**Nádrž na hasivo je vyrobena**  
▪ **z vrstveného polypropylenu.**
- 3.48 K bodu 29 přílohy č. 3  
Nádrž na vodu má objem  
▪ **4.000 až 4.099 litrů (pouze pro hmotnostní třídu S)** a je v prostoru pochůzných ploch opatřena vstupním otvorem o průměru nejméně 500 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem.
- 3.49 K bodu 30 přílohy č. 3  
Pěnotvorné přiměšovací zařízení je vybaveno ručně nastavitelnou regulací.
- 3.50 K bodu 33 přílohy č. 3  
CAS je vybavena následujícími položkami požárního příslušenství. (možné vybavení)



# TECHNOLOGIE POLYMODULE™

	Počet kusů/párů	Dodá zadavatel	Dodá výrobce		Počet kusů/párů	Dodá zadavatel	Dodá výrobce
cestářské koště s násadou	1 ks			požární světlo s kloubovým úchytem, není-li použit osvětlovací stožár	2 ks		
dýchací přístroj s minimální zásobou 1600 l vzduchu	6 ks			prodlužovací kabel 230 V na navijáku 25 m	1 ks		
skříňka s nástroji 550x450x115 mm	1 ks			protichemický ochranný oděv typu 3 podle ČSN EN 14605 pro opakované použití	3 ks		
cestářské koště s násadou	1 ks			proudnice 52 s uzávěrem	1 ks		
dalekohled	1 ks			proudnice 75	1 ks		
detekční přístroj hořlavých plynů a par (nepovinné v provedení R)	1 ks			průtokový kartáč na mytí s hadicí 25x10	1 ks		
dýchací přístroj s minimální zásobou 1600 l vzduchu	6 ks			přechod 110/75	1 ks		
džberová stříkačka nebo obdobné hasicí zařízení	1 ks			přechod 52/25	1 ks		
ejektor	1 ks			přechod 75/52	4 ks		
hadicový (přejezdový) můstek	2 ks			přenosné výstražné světlo oranžové barvy	1 ks		
hadicový držák (vazák) v obalu	4 ks			přenosný hasicí přístroj Co <sub>2</sub> s hasicí schopností 89B	1 ks		
hydrantový nástavec	1 ks			přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A a zároveň 183B	1 ks		
izolovaná požární hadice 52x20 m	8 ks			přenosný kulový kohout 75	1 ks		
izolovaná požární hadice 75x20 m	8 ks			přenosný příměšovač	1 ks		
izolovaná požární hadice 75x5 m	2 ks			přenosný záchranný a zásahový žebřík pro 3 osoby nastavovací/vysunovací	1 ks		
kanálová rychloupávka	1 ks			přetlakový ventil	1 ks		
kbelík 10 l	1 ks			přetlakový ventilátor, jmenovitý výkon 12.000 m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup> (nepovinné v provedení R)	1 ks		
klíč k nadzemnímu hydrantu	1 ks			přikrývka (deka) v obalu	1 ks		
klíč k podzemnímu hydrantu	1 ks			pytel polyetylénový	5 ks		
klíč na hadice a armatury 75/52	2 ks			rozdělovač 75	1 ks		
klíč na sací hadice	2 ks			ruční svítidla v provedení LED a ATEX s dobou dobíjení nejvíce 90 minut	6 ks		
kombinovaná proudnice 52	2 ks			rukavice lékařské pro jednorázové použití nesterilní	15 pár		
krumpáč	1 ks			rukavice proti tepelným rizikům do 600 °C	2 pár		
lafetová odnímatelná proudnice 75	1 ks			sací hadice ø 110, délka 2,5 m (celková délka sady 10 m)	4 ks		
lékárnička velikost III v kufru (v batohu)	1 ks			sací koš ø 110	1 ks		
lopata	2 ks			sací nástavec na pěnídlo	1 ks		
motorová řetězová pila s výkonem 2,7 kW a délkou řetězové lišty nejméně 380 mm s příslušenstvím	2 ks			savice příměšovače	1 ks		
motykosekera	4 ks			sběrač 2 x 75 se zpětnou klapkou	1 ks		
nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové řetězové pile	1 ks			skříňka s elektrotechnickými nástroji	1 ks		
nádoba na úkapy	1 ks			skříňka s nástroji	1 ks		
náhradní tlaková láhev k dýchacímu přístroji	6 ks			tekuté mýdlo 500 ml	1 ks		
nízkoprůtažné lano s opláštěným jádrem typu A 30 m	2 ks			termofólie 2x2 m	1 ks		
nízkoprůtažné lano s opláštěným jádrem typu A 60 m	1 ks			trhací hák nastavovací/teleskopický, kovový/dřevěný, délka 5 m	1 ks		
objímka na hadice 52 v obalu	4 ks			ventilové lano na vidlici	1 ks		
objímka na hadice 75 v obalu	4 ks			vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy	2 ks		
pákové kleště	1 ks			vytyčovací červenobílá páska 500 m	1 ks		
papírové ručníky (balení)	1 ks			záchranná a evakuační nosítka plátěná skládací/páteřová deska	1 ks		
pěnotvorná proudnice na střední pěnu	1 ks			záchranný kyslíkový přístroj (nepovinné v provedení R)	1 ks		
pěnotvorná proudnice na těžkou pěnu	1 ks			záchytné lano na vidlici	1 ks		
pěnotvorný nástavec na vysokotlakou proudnici (zařízení pro prvotní zásah)	1 ks			elektrocentrála	1 ks		
ploché páčidlo	1 ks			kalové čerpadlo	1 ks		
plovoucí čerpadlo	1 ks						
plynotěsný protichemický ochranný oděv typu 1a podle ČSN EN 943 - 1, (nepovinné v provedení R)	4 ks						
požární sekera bourací	1 ks						

### 3.51 K bodu 33 přílohy č. 3

Rozměrné požární příslušenství s výjimkou

**přenosného záchraného a zásahového 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 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.

### 3.52 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.

### 3.53 K bodu 33 přílohy č. 3

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

- |  |           |  |         |  |          |
|--|-----------|--|---------|--|----------|
| a) Pravá přední část účelové nástavby:                         |           |  |         |  |          |
| - přenosné výstražné světlo oranžové barvy                     | 1 ks,     | - přechod 75/52  | 2 ks,   | - pytel polyetylenový                                      | 5 ks,    |
| - skříňka s nástroji   | 1 ks,     | - přenosný kulový kohout   | 1 ks,   | - ruční svítilna   | 4 ks,    |
| - skříňka s elektrotechnickými nástroji                        | 1 ks.     | - přetlakový ventil  | 1 ks,   | - rukavice lékařské jednorázové                            | 15 párů, |
|  |           | - rozdělovač   | 1 ks,   | - termofolie 2x2 m (lékárničky velikosti III)              | 1 ks,    |
|  |           |  |         | - vyprošťovací nůž (řezák)                                 |          |
| b) Pravá střední část účelové nástavby:                        |           | → uložení v přenosné kazetě na hadice po dvou kusech                               |         | na bezpečnostní pásy                                       | 2 ks,    |
| - protichemické ochranné oděvy                                 | 4 ks,     | - izolovaná požární hadice 52x20 m   | 4 ks,   | - vytyčovací páska 500 m                                   | 1 ks,    |
|  |           | - izolovaná požární hadice 75x20 m   | 4 ks.   | - záchraný kyslíkový přístroj (v lékárničky velikosti III) | 1 ks,    |
| c) Pravá zadní část účelové nástavby:                          |           | f) Levá zadní část účelové nástavby:   |         | → uložení v prostoru pod druhou řadou sedadel              |          |
| - kombinovaná proudnice 52                                     | 1 ks,     | - hydrantový nástavec  | 1 ks,   | - nízkopřítlačné lano 30 m                                 | 2 ks,    |
| - průtokový kartáč na mytí s hadicí 25x10 m                    | 1 ks,     | - klíč k podzemnímu hydrantu   | 1 ks,   | - nízkopřítlačné lano 60 m                                 | 1 ks,    |
| - pěnотvorný nástavec na vysokotlakou proudnici                | 1 ks,     | - přenosný hasicí přístroj CO <sub>2</sub>   | 1 ks,   | - přikrývka (deka) v obalu                                 | 1 ks,    |
| - přechod 52/25  | 1 ks,     | - přenosný hasicí přístroj práškový  | 1 ks,   |  |          |
| - přechod 75/52  | 2 ks,     |  |         | i) Úložný prostor na pochůzném ploše účelové nástavby:     |          |
| - přenosný přiměšovač  | 1 ks,     | → uložení na vislém výsuvném nebo otočném prvku                                    |         | - cestářské koště  | 1 ks,    |
| - savička přenosného přiměšovače                               | 1 ks,     | - pákové kleště  | 1 ks,   | - hadicový můstek  | 2 ks,    |
|  |           | - ploché páčidlo   | 1 ks,   | - kanálová rychloucpávka                                   | 1 ks,    |
| → uložení na výsuvném úložném prvku                            |           | - požární sekera bourací   | 1 ks,   | - kbelík 10 litrů  | 1 ks,    |
| - papírové ručníky   | 1 balení, |  |         | - krumpáč  | 1 ks,    |
| - tekuté mýdlo 500 ml  | 1 ks.     | → uložení v přeprávkách  |         | - lopata   | 2 ks,    |
|  |           | - rukavice proti tepelným rizikům  | 2 páry, | - motykosekera   | 1 ks,    |
| d) Levá přední část účelové nástavby:                          |           | - ventilové lano na vidlici  | 1 ks,   | - nádoba na úkapy  | 1 ks,    |
| - nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové řetězové pile      | 1 ks,     | - záchytné lano na vidlici   | 1 ks.   | - odnímatelná lafetová proudnice                           | 1 ks,    |
| - požární světlomet  | 2 ks,     |  |         | - pěnотvorná proudnice na střední pěnu                     | 1 ks,    |
| - prodlužovací kabel na navijáku 230 V o délce 25 m            | 1 ks,     | g) Úložný prostor v zadní části účelové nástavby (prostor s požárním čerpadlem):   |         | - pěnотvorná proudnice na těžkou pěnu                      | 1 ks,    |
|  |           | - izolovaná hadice 75x5m v kotouči   | 2 ks,   | - přenosný záchraný a zásahový žebřík pro hasiče           | 1 sada,  |
| → uložení na vodorovném výsuvném nebo otočném prvku            |           | - klíč k nadzemnímu hydrantu   | 1 ks,   | - sací hadice  | 1 sada,  |
| - přetlakový ventilátor  | 1 ks,     | - klíč na sací hadice  | 2 ks,   | - sací koš   | 1 ks,    |
|  |           | - přechod 110/75   | 1 ks,   | - sací nástavec na pěnídlo                                 | 1 ks,    |
| → uložení v úchytném prvku zachycujícím úkap PHM               |           |  |         | - trhací hák   | 1 ks,    |
| - motorová řetězová pila                                       | 1 ks.     | → uložení na vodorovném výsuvném a výklopném prvku v horní části úložného prostoru |         | - záchraná a evakuační nosítka vanového typu               | 1 ks.    |
|  |           | - plovoucí čerpadlo  | 1 ks,   |  |          |
|  |           | - sběrač 110/2x75  | 1 ks.   |  |          |
| e) Levá střední část účelové nástavby:                         |           | h) Úložný prostor v kabině osádky:   |         |  |          |
| - izolovaná požární hadice 52x20m v kotouči uložena samostatně | 4 ks,     | - dalekohled   | 1 ks,   |  |          |
| - izolovaná požární hadice 75x20m v kotouči uložena samostatně | 4 ks,     | - detektory  | 1 sada, |  |          |
| - klíč na hadice 75/52   | 2 ks,     | - dýchací přístroj   | 6 ks,   |  |          |
| - kombinovaná proudnice 52                                     | 1 ks,     | - hadicový držák v obalu   | 4 ks,   |  |          |
| - objímka na izolovanou hadici 52 v obalu                      | 4 ks,     | - lékárnička velikost III  | 1 ks,   |  |          |
| - objímka na izolovanou hadici 75 v obalu                      | 4 ks,     | - náhradní tlaková láhev k dýchacímu přístroji                                     | 3 ks,   |  |          |

# TECHNOLOGIE POLYMODULE™

## 3.54 K bodu 33 přílohy č. 3

Drobné požární příslušenství je uloženo nejméně

- v osmi přenosných přepravkách

o rozměru základny 400 x 600 mm, umístěných v úložném prostoru účelové nástavby.

## 3.55 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. (Nepovinný bod) CAS

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

## 5. 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 50kN. Lanový naviják je vybaven šnekovou převodovkou jištěním proti přetížení, který pro montáž
- dodá výrobce CAS.

## 6. Přední část kabiny osádky je ve spodní části

- ~~vybavena asanační lištou nebo obdobným zařízením, napojeným na pevně zabudované potrubí od požárního čerpadla a ovládaným z místa strojníka (řidiče).~~
- ~~upravena pro dodatečnou montáž asanační lišty.~~

## 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 požární účelové nástavby je

v prostoru rámu podvozku vybavena tažným zařízením pro brzděný přívěs o hmotnosti

- 10.000 kg.

## 9. 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.

## 10. Obě nápravy jsou osazeny koly vybavenými pneumatikami konstruovanými

- 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.

## 11. Součástí CAS je povinná výbava motorových a přípojních vozidel stanovená právním předpisem.

Veškeré příslušenství potřebné pro výměnu kola je součástí dodávky, náhradní kolo k CAS je dodáno samostatně, přibalem.

## 12. Výška CAS v nezátčeném stavu (bez osádky a hasiva a v transportní poloze) je nejvíce

- 3.300 mm.

## 13. 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,

není možné vyloučit obtíže se zásobováním jednotek požární ochrany například čidlem 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,

## 14. CAS je vybavena:

- akumulátorovými bateriemi s kapacitou nejméně 180 Ah a alternátorem nejméně 100 A,
- výškově a podélně nastavitelným volantem a výškově a podélně nastavitelnou sedačkou řidiče.



15. **Podvozková část CAS je vybavena**
  - převodovkou bez automatického a bez poloautomatického systému řazením rychlostí.
16. **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.
17. **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.
18. **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.).
19. **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. Variantní řešení se nepřipouští.

