

Technický popis
pro pořízení cisternové automobilové stříkačky
se zařízením pro řezání vodním paprskem
(4. část VZ)

CAS 20/3500/210 S2T



1. Tyto technické podmínky vymezují požadavky pro pořízení **čtyř (4) cisternových automobilových stříkaček se zařízením pro řezání vodním paprskem pro příměstský provoz** jednotného provedení s označením „CAS 20/3500/210 – S 2 T“ podle TP-ST/01A-2011*, část I, vydaných MV-ČR HZS ČR (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. Požadavek na jednotné provedení CAS se nevztahuje na požadavky uvedené v bodě 4.7 a 4.19 těchto technických podmínek, kde jsou uvedeny zpřesněné technické podmínky pro vybrané CAS podle specifických podmínek místa nasazení.

3. CAS splňuje požadavky stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb.*, o technických podmínkách požární techniky, ve znění pozdějších předpisů, s níže uvedeným upřesněním vybraných bodů:

3.1. K bodu 11 přílohy č. 1

Vzhledem k tomu, že CAS je určena především k dlouhodobým zásahům, je vybavena **akumulátorovými bateriemi s vysokou kapacitou 180 Ah a alternátorem pro velký odběr elektrického proudu 150 A**. Akumulátorové baterie jsou v CAS uloženy tak, aby byly přístupné pro kontrolu a údržbu v rozsahu stanoveném výrobcem akumulátorové baterie, bez nutnosti demontovat baterie z CAS.

3.2. K bod 21 přílohy č. 1

CAS je v kabině osádky vybavena 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.

3.3. K bodu 26 přílohy č. 1

Úložné prostory pro požární příslušenství po stranách účelové nástavby mají vnitřní využitelnou hloubku nejméně 600 mm. Pro jejich osvětlení je použito bílého neoslňujícího světelného zdroje typu osvětlovací lišty v provedení LED, s krytím nejméně IP 67 a umístěného na obou stranách úložného prostoru v místě poblíž vodící lišty roletky v celé výšce tohoto prostoru. Z důvodu mechanické odolnosti není přípustné řešení s využitím samostatných flexibilních LED pásků. Osvětlení úložných prostor se samočinně zapne po otevření a vypne po uzavření rolet a zadních dveří účelové nástavby CAS.

3.4. K bodu 26 přílohy č. 1

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

3.5. K bodu 26 přílohy č. 1

Pokud je vzdálenost mezi kabinou osádky a karoserií účelové nástavby větší než 100 mm, je tento volný prostor na obou bocích CAS zakryt karosářskými prvky kopírujícími tvar kabiny vozidla a navazujícími na tvar nástavby.

3.6. K bodu 26 přílohy č. 1

Úložné prostory pro požární příslušenství v účelové nástavbě jsou upraveny pro samovolný odtok vody, úprava však omezuje vnikání vody z vnějšího okolí.

3.7. K bodu 26 přílohy č. 1

Přepravky a ukládací schránky, pokud nejsou upraveny proti vnikání vody, umístěné v úložném prostoru účelové nástavby pod čárou brodění, jsou upraveny pro samovolný odtok vody.

3.8. K bodu 36 přílohy č. 1

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

3.9. K bodu 39 přílohy č. 1

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

3.10. K bodu 42 přílohy č. 1

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

3.11. K bodu 10 přílohy č. 3

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



3.12. K bodu 21 přílohy č. 3

Pomocný pohon požárního čerpadla a zařízení pro řezání vodním paprskem je vyveden z převodové skříně podvozku CAS s možností zapnutí obou pohonů bez nutnosti zastavení chodu motoru CAS. Pohon pro požární čerpadlo umožňuje činnost požárního čerpadla i při jízdě CAS.

3.13. K bodu 18 přílohy č. 3

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

3.14. K bodu 18 písm. c) přílohy č. 3

Obslužné místo čerpacího zařízení je vybaveno komunikační jednotkou s mikrofonem a reproduktorem pro druhé ovládání vozidlového digitálního terminálu, která je připojena k převodníku A/D v kabině osádky CAS a je napájena z panelu ovládání čerpadla po zapnutí hlavního vypínače panelu.

3.15. K bodu 24 přílohy č. 3

Pěnotvorné přiměšovací zařízení je vybaveno plynulou regulací v rozsahu 0 % až 6 %.

3.16. K bodu 26 přílohy č. 3

Konstrukce zařízení pro plnění nádrže na vodu z vnějšího tlakového zdroje **umožňuje samočinné a plynulé doplňování nádrže na vodu z vnějšího zdroje v závislosti na poklesu hladiny v nádrži na vodu.** Uzavírací armatury jsou konstruovány tak, aby nezpůsobovaly tlakové rázy v dopravním vedení.

3.17. K bodu 33 přílohy č. 3

CAS je vybavena následujícími položkami požárního příslušenství:

Příslušenství je dle technických podmínek stanovených zadavatelem. Viz Příloha.

3.18. Bod 33 přílohy č. 3

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

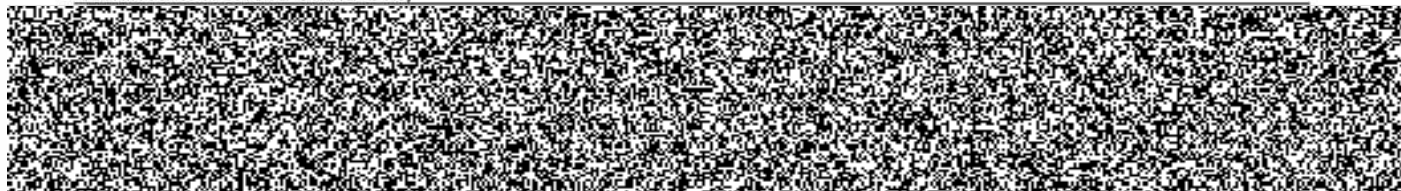
a) **Pravá přední část účelové nástavby:**

- ☒ HVZ – sada3) 1 ks,
- ☒ kužel dopravní skládací1) 4 ks,
- ☒ nástroj na řezání skla 1 ks,
- ☒ ochranná deska pro vyprošťování 1 ks,
- ☒ přenosné výstražné světlo oranžové barvy1) 1 ks,
- ☒ ruční vyprošťovací nástroj 1 ks,
- ☒ sada pneumatických zvedacích vaků s plnicí soupravou1) 1 sada,
- ☒ souprava akumulátorového nářadí1) 1 sada,
- ☒ skříňka s elektrotechnickými nástroji (podle TP – TS/07 – 2011) 1 ks,
- ☒ skříňka s nástroji (podle TP – TS/09 – 2016) 1 ks,

3) Pro uložení sady HVZ bude použito nejméně jednoho vodorovného výsuvného nebo otočného úchytného prvku a nejméně jednoho svislého výsuvného nebo otočného úchytného prvku.

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

- ☒ brodicí kalhoty v obalu1) 2 ks,
- ☒ plynotěsný protichemický oděv typu 1a v obalu 4 ks,
- ☒ sada vakuových dlah na končetiny v obalu 1 sada,
- ☒ suchý oblek do vody včetně podobleku v obalu1) 2 ks,
- ☒ vakuová celotělová dlaha 1 ks,



- ☒ uložení na svislém výsuvném úložném prvku
- ☒ alkoholová dezinfekce rukou 500 ml 1 ks,
- ☒ papírové ručníky 1 bal.,
- ☒ tekuté mýdlo 500 ml 1 ks.

c) Pravá zadní část účelové nástavby:

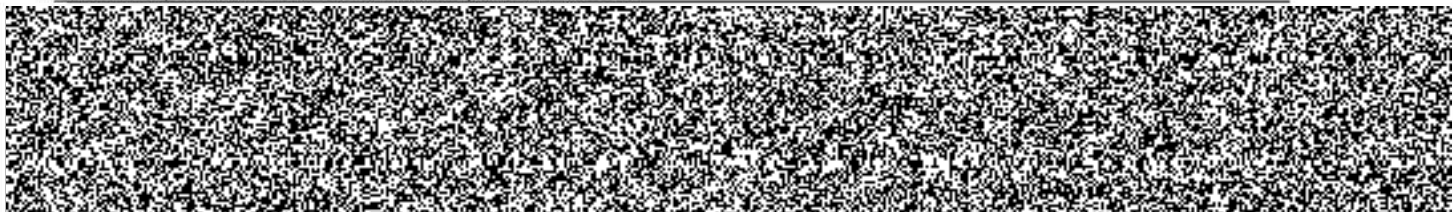
- ☒ pěnotvorný nástavec na vysokotlakou proudnici 1 ks,

d) Levá přední část účelové nástavby:

- ☒ dřevorubecká lopatka1) 1 ks,
- ☒ dřevorubecký klín1) 2 ks,
- ☒ elektrické kalové čerpadlo umístěné tak, aby nedocházelo k znečištění úložného prostoru 1 ks,
- ☒ nádoba na pohonné hmoty 10 l 1 ks,
- ☒ nádoba na pohonné hmoty a olej k motorové (kotoučové a řetězové) pile 2 ks,
- ☒ náhradní kotouč k motorové pile kotoučové 2 ks,
- ☒ návleky proti prořezu 1 ks,
- ☒ požární světlomet 2 ks,
- ☒ prodlužovací kabel na navijáku 230 V o délce 25 m 2 ks,
- ☒ prodlužovací kabel na navijáku 400 V o délce 25 m 1 ks,
- ☒ přílba k motorové řetězové pile 1 ks,
- ☒ příslušenství k motorovým pilám v pevném obalu 1 ks,
- ☒ stativ pro dva požární světlometry 1 ks,
- ☒ zemní kolík k elektrocentrále 1 ks,
- ☒ zemní vodič na propojení elektrocentrály a zemního kolíku 1 ks,
- ☒ uložení na vodorovném výsuvném nebo otočném prvku ve spodní části úložného prostoru
- ☒ elektrocentrála 230/400 V 1 ks,
- ☒ přetlakový ventilátor 1 ks,
- ☒ uložení v úchytném prvku zachycujícím úkap PHM
- ☒ motorová kotoučová pila 1 ks,
- ☒ motorová řetězová pila 1 ks.

e) Levá střední část účelové nástavby:

- ☒ deflektor 52 1 ks,
- ☒ džberová stříkačka v provedení na záda1) 1 ks,
- ☒ izolovaná požární hadice 52x20m v kotouči uložená samostatně 4 ks,
- ☒ izolovaná požární hadice 75x20m v kotouči uložena samostatně 2 ks,
- ☒ klíč na hadice 75/52 2 ks,
- ☒ kombinovaná proudnice 52 2 ks,
- ☒ objímka na izolovanou hadici 52 v obalu 4 ks,
- ☒ objímka na izolovanou hadici 75 v obalu 4 ks,
- ☒ přechod 75/52 2 ks,
- ☒ přenosný kulový kohout1) 1 ks,
- ☒ přetlakový ventil1) 1 ks,
- ☒ průtokový kartáč na mytí s hadicí 25 x 10m1) 1 ks,
- ☒ přechod 52/25 1 ks,
- ☒ přenosný příměšovač 1 ks,
- ☒ rozdělovač 1 ks,
- ☒ savička přenosného příměšovače 1 ks,
- ☒ uložení v přenosné kazetě na hadice po dvou kusech



- ☒ izolovaná požární hadice 52x20m 4 ks,
- ☒ izolovaná požární hadice 75x20m 2 ks.

f) Levá zadní část účelové nástavby:

- ☒ ejektor ležatý 1 ks,
- ☒ hydrantový nástavec 1 ks,
- ☒ klíč k podzemnímu hydrantu 1 ks,
- ☒ přenosný hasicí přístroj CO2 2 ks,
- ☒ přenosný hasicí přístroj práškový 2 ks,
- ☒ uložení na svislém výsuvném nebo otočném prvku
- ☒ pákové kleště délky nejméně 600 mm 1 ks,
- ☒ palice 1 ks,
- ☒ ploché páčidlo 1 ks,
- ☒ požární sekera bourací 1 ks,
- ☒ sekera štípací 1 ks,
- ☒ uložení v přepravech o rozměru 600 x 400 mm
- ☒ rukavice proti tepelným rizikům 2 páry,
- ☒ souprava kominického nářadí 1 sada,
- ☒ upínací popruh 2 ks,
- ☒ ventilové lano na vidlici 1 ks,
- ☒ záchytné lano na vidlici 1 ks.

1) Pokud s ohledem na prostorové podmínky účelové nástavby není možné požární příslušenství umístit do požadovaného prostoru, pak je možné označené položky požárního příslušenství umístit v jiné části téže strany účelové nástavby.

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

- ☒ izolovaná hadice 75x5m v kotouči2) 2 ks,
- ☒ klíč k nadzemnímu hydrantu2) 1 ks,
- ☒ klíč na sací hadice 2 ks,
- ☒ přechod 110/75 1 ks,
- ☒ uložení na vodorovném výsuvném a výklopném prvku v horní části úložného prostoru
- ☒ plovoucí čerpadlo 1 ks,
- ☒ sběrač 110/2x75 1 ks.

2) Pokud s ohledem na prostorové podmínky účelové nástavby není možné požární příslušenství umístit do požadovaného prostoru, pak je možné označené položky požárního příslušenství umístit v levé nebo pravé zadní části účelové nástavby.

h) Úložný prostor v kabině osádky:

- ☒ dalekohled 1 ks,
- ☒ detektory 1 sada,
- ☒ dýchací přístroj 6 ks,
- ☒ hadicový držák v obalu 2 ks,
- ☒ lékárnička velikost III v provedení batoh 1 ks,
- ☒ náhradní tlaková lahev k dýchacímu přístroji 3 ks,
- ☒ podklady pro velitele zásahu (registr NL, pomůcka pro VZ, mapy,...) 1 sada,
- ☒ pytel polyetylenový 5 ks,
- ☒ ruční svítilna 6 ks,
- ☒ rukavice lékařské jednorázové (100 ks) 1 bal.,
- ☒ termofolie 2 x 2 m (v batohu s lékárničkou III) 2 ks,



- ☒ termokamera 1 ks,
- ☒ vesta HASIČI 6 ks,
- ☒ vesty k označení hasičů – VZ a štáb 1 sada,
- ☒ vyprošťovací deska + fixace 1 ks,
- ☒ vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy 2 ks,
- ☒ vytyčovací páska 500 m 1 ks,
- ☒ vyváděcí maska 4 ks,
- ☒ záchranný kyslíkový přístroj (v batohu s lékárníčkou III) 1 ks,
- ☒ uložení v prostoru pod druhou řadou sedadel
- ☒ házečí pytlík 2 ks,
- ☒ nízkoprůtažné lano 30 m 2 ks,
- ☒ nízkoprůtažné lano 60 m 1 ks,
- ☒ plovací vesta 2 ks,
- ☒ prostředky pro práci ve výškách (základní vybavení CAS) 1 sada,
- ☒ příkrývka (deka) v obalu 1 ks,
- ☒ přílba pro práci na vodě 2 ks.

i) Úložný prostor na pochůzně ploše účelové nástavby:

- ☒ cestářské koště 1 ks,
- ☒ hadicový můstek 2 ks,
- ☒ kanálová rychloucpávka 1 ks,
- ☒ kbelík 10 litrů 1 ks,
- ☒ krumpáč 2 ks,
- ☒ lopata 3 ks,
- ☒ motykosekera 1 ks,
- ☒ nádoba na abrazivo 2 ks,
- ☒ nádoba na úkapy 1 ks,
- ☒ odnímatelná lafetová proudnice (prostorová rezerva) 1 ks,
- ☒ pěnotvorná proudnice na střední pěnu 1 ks,
- ☒ pěnotvorná proudnice na těžkou pěnu 1 ks,
- ☒ přenosný záchranný a zásahový žebřík pro hasiče 1 sada,
- ☒ sací hadice 1 sada,
- ☒ sací koš 1 ks,
- ☒ sací nástavec na pěnidlo 1 ks,
- ☒ stativ k přenosné odnímatelné lafetové proudnici (prostorová rezerva) 1 ks,
- ☒ trhací hák 1 ks,
- ☒ vak na zesnulé 1 ks,
- ☒ záchranná a evakuační nosítka vanového typu 1 ks.

3.1. Bod 33 přílohy č. 3

Drobné požární příslušenství je uloženo v **šesti přepravkách** o rozměrech základny 600 x 400 mm.

3.2. Bod 33 přílohy č. 3

Hygienické prostředky tekuté mýdlo v dávkovacím zásobníku, alkoholová dezinfekce v dávkovacím zásobníku a papírové ručníky jsou uloženy v účelové nástavbě CAS v pravé střední skříni na výsuvném úložném prvku, do tohoto prostoru je vyvedena hadice s uzavírací armaturou a odvodňovacím prvkem, která je napojená na nádrž na vodu a je určena k základní hygieně osádky. Součástí tohoto prostoru je spirálová hadice s délkou v roztaženém stavu nejméně 1,5 m s ofukovací tryskou, která je napojena na tlakovou vzduchovou soustavu CAS a ovládaná mechanickým vzduchovým kohoutem.



4. CAS splňuje požadavky stanovené v technických podmínkách vydaných MV-GŘ HZS ČR pod číslem TP-ST/10A-2011*, s níže uvedeným upřesněním vybraných bodů:

4.1. Bod 1 technických podmínek se vypouští bez náhrady.

4.2. Bod 3 písm. b) technických podmínek zní:

CAS je konstruována v hmotnostní třídě **S. Největší technicky přípustná hmotnost CAS je 18 000 kg.**

4.3. Bod 3 písm. c) technických podmínek zní:

CAS je konstruována na podvozkové části kategorie **2 pro smíšený provoz.**

4.4. Bod 4 technických podmínek zní:

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 vyhlášky č. 53/2010 Sb.*, 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.

4.5. Bod 5 technických podmínek zní:

CAS je, s ohledem na předpokládané časté nasazení v komplikovaných terénních podmínkách a kopcovitém prostředí s možností překonávání malých vodních toků a s ohledem na nasazení při dopravních nehodách konstruována:

a) **s uspořádáním náprav 4x4 s trvalým pohonem obou náprav,**

b) pro průjezd klidnou vodou rychlostí nejvíce 6 km.h⁻¹ podle TP-ST/16A-2016* vydaných MV-GŘ HZS ČR, s **brodivostí pro kategorii 2 - 800 mm**, přičemž konstrukce CAS pro brodění umožňuje zastavení CAS na dobu 10 minut s vypnutým motorem,

c) s minimální celkovou výškou v nezátíženém stavu (bez osádky, požárního příslušenství a hasiva), a to nejvíce **3.150 mm. Viz Výkres.**

4.6. Bod 6 technických podmínek zní:

Barevná úprava karoserie kabiny CAS je provedena lakováním jasně červenou barvou v odstínu 3020 podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobnou barvou (celková barevná definice $\delta E \leq 3$ od etalonu). Barevná úprava karoserie účelové nástavby může být provedena lakováním ve stejných odstínech jako karoserie kabiny nebo polepem fólií pokud je dodržena celková barevná definice $\delta E \leq 3$ mezi kabinou a účelovou nástavbou. Pro zvýrazňující prvky je použita bílá barva v odstínu 9003 podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobná barva (celková barevná definice $\delta E \leq 3$ od etalonu). Na zadní straně karoserie účelové nástavby je v souladu s předpisem EHK 48/2008 umístěno úplné obrysové značení v barvě červené. Na obou bočních stranách karoserie účelové nástavby a kabiny osádky je v souladu s předpisem EHK 48/2008 umístěno liniové značení v barvě bílé, a to při okraji a v celé délce bílého zvýrazňujícího pruhu. Výška bílého zvýrazňujícího pruhu včetně výšky liniového značení podle EHK 48 je nejvíce 350 mm. Bílý vodorovný zvýrazňující pruh je veden i přes postranní roletky.



4.7. Bod 7 technických podmínek zní:

Nápis s označením dislokace jednotky je umístěn v bílém zvýrazňujícím vodorovném pruhu na obou předních dveřích kabiny osádky. V prvním řádku je uveden text „**HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR**“ a ve druhém řádku je uveden název kraje podle tabulky:

Název kraje	ks
ÚSTECKÉHO KRAJE	1

Nápis „HASIČI“ o výšce písma 100 až 200 mm v bílém provedení je umístěn na přední části kabiny osádky. Nápis je proveden kolmým bezpatkovým písmem, písmeny velké abecedy.

4.8. Bod 9 technických podmínek zní:

Pro výrobu CAS se používá pouze nový, dosud nepoužitý automobilový podvozek, který není v době dodání starší 18 měsíců, a pro účelovou nástavbu jsou použity pouze nové a originální součásti.

4.9. Bod 10 technických podmínek zní:

Zvláštní výstražné zařízení – výrobce Holomý umožňuje reprodukci mluveného slova. Jeho světelná část je na CAS provedena v souladu s TP-ST/20-2019*, a to ve 2 samostatných celcích – hlavní část (dále jen světelné zařízení) a doplňkové svítilny. Všechny prvky světelné části zvláštního výstražného zařízení mají čiré kryty. 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). V zadní části CAS je světelné zařízení tvořeno rohovými svítilnami (každá s nejméně 12 diodami) zabudovanými v rozích karosérie účelové nástavby. Světelné zařízení vyzařuje dle bodu 11, písm. b) TP-ST/20-2019* 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 – v režimu dvojblesk (R65). Rampa v přední části CAS je vybavena ochranným prvkem proti zachycení větvi. CAS je vybavena 3 páry doplňkových svítilen (každá svítlna s nejméně 8 diodami) - 1 pár na přední straně kabiny osádky v prostoru pod předním oknem, 1 pár na bocích přední části kabiny osádky nebo předního nárazníku a 1 pár v zadní části CAS (pod nástavbou tak, aby bylo omezeno vyzařování nad horní hranu činné svítící plochy). Doplňkové svítilny vyzařují dle bodu 17 TP-ST/20-2019* 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 – v režimu dvojblesk (R65). Doplňkové svítilny nejsou synchronizovány se světelným zařízením. Doplňkové svítilny na kabině osádky a přímé moduly pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy v rampě lze v případě potřeby společně vypnout vypínačem na ovládacím panelu zvláštního výstražného zařízení. Doplňkové svítilny v zadní části CAS se automaticky vypnou při otevření dveří obslužného místa čerpacího zařízení. Ovládací prvky zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny v dosahu strojníka a nejsou integrovány v mikrofonu. Jejich součástí je tlačítko HORN, které funguje nezávisle na zvoleném tónu. Spuštění, přepínání a vypnutí tónů je pro strojníka řešeno tlačítkem houkačky CAS a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. V dosahu sedadla velitele je umístěno také samostatné tlačítko HORN. Mikrofon zvláštního výstražného zařízení je v kabině osádky umístěn mimo prostor, osádkou běžně obsluhovaných, zařízení (skrytě) a je připojen do výkonové části zvláštního výstražného zařízení. Reprodukční zvláštního výstražného zařízení je umístěn tak, aby vyzařoval ve směru jízdy a jeho vyzařování nebylo zásadním způsobem omezeno konstrukčními prvky CAS, výbavou a příslušenstvím. Samostatný reproduktor může být nahrazen dvojicí paralelně zapojených a sfázovaných reproduktorů (o nejméně stejných elektrických parametrech soustavy jako u samostatného reproduktoru). Výstražné zařízení je dále doplněno o jednotónovou pneumatickou houkačku ovládanou z místa strojníka, která nezvyšuje celkovou výšku CAS.

4.10. Bod 11 technických podmínek zní:

Brzdová soustava je vybavena čtyřmi na sobě nezávislými brzdovými systémy. Provozní brzda je vybavena nejméně systémem ABS nebo obdobným zařízením.

4.11. Bod 12 technických podmínek zní:

Měrný výkon motoru CAS je s ohledem na předpokládané nasazení mimo jiné při dopravních nehodách, záchraně lidských životů a podmínkách, ve kterých bude CAS provozována **18 kW na 1000 kg** největší technicky přípustné hmotnosti.

4.12. Bod 13 technických podmínek zní:

Podvozková část CAS je vybavena – VIZ popis podvozku

a) převodovkou s automatickým řazením rychlostních stupňů bez spojkového pedálu, která umožňuje jízdu CAS mimo zpevněné komunikace, na sněhu a na blátě, při brodění apod.,

b) hydrodynamickým nebo elektromagnetickým retardérem, s ovládním v dosahu volantu a přes brzdový pedál,

c) uzávěrkou diferenciálu nebo obdobným zařízením na hnacích nápravách.

4.13. Bod 14 technických podmínek zní:

Přední část CAS je v prostoru rámu **vybavena elektrickým lanovým navijákem Ramsey Winch, typ RE 50,7, 24V** podle normy ČSN EN 14492-1+A1* s **tažnou silou ve vodorovné rovině 50,7 kN**. Lanový naviják je vybaven šnekovou převodovkou a mechanickým jištěním proti přetížení. Úchytný prvek lanového navijáku je opatřen kotvícím okem pro možnost upevnění háku lanového navijáku při práci s lanovou kladkou. Kotvící oko je dimenzováno na tažnou sílu, shodnou s tažnou silou lanového navijáku. Lanová kladka je součástí dodávky. Lanový naviják je opatřen nepromokavým obalem. Před průjezdem klidnou vodou podle bodu 4.5. b) není nutno manipulovat s navijákem, ani odpojit jeho napájecí kabel. Konstrukce a materiál přední části a nárazníku CAS umožňuje umístění lafetové proudnice nebo asanační lišty. Lafetová proudnice ani asanační lišta není součástí dodávky a nejsou pro ně vytvořeny ani přípojné body.

4.14. Bod 15 technických podmínek zní:

CAS je v zadní části v prostoru rámu podvozku vybavena tažným zařízením s čepem o průměru 40 mm, určeným pro brzděný přívěs o hmotnosti 3500 kg. K napojení elektrického proudu pro přívěs je použita jedna zásuvka ABS 24V ISO 7638-1 a jedna zásuvka 15 PIN 24V ISO 12098, součástí dodávky je adaptér z 15 PIN 24V ISO 12098 na 2x7 PIN 24V hlavní N ISO 1185 a doplňková S ISO 3731. Tažné zařízení je umístěno v souladu s předpisem 94/20/ES. Příčnick rámu s tažným zařízením je namontován tak, že svislá osa čepu tažného zařízení je vně nebo minimálně shodná se zadním koncem karoserie účelové nástavby.

4.15. Bod 16 technických podmínek zní:

CAS je vybavena zásuvkou Rettbox Air 230 V se systémem inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu. Sdružená zásuvka je napojená na tlakovou soustavu vozidla a na systém inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií s proudem nejméně 17 A. Systém je vybaven zařízením, které při připojení sdružené zásuvky zajistí oddělení dobíjení akumulátorových baterií od elektrické soustavy CAS, současně zajistí dodávku elektrického proudu pro funkčnost komunikačních prostředků a jiných přístrojů. Součástí sdružené zásuvky je proudový chránič. Doplňování tlakového vzduchu umožňuje naplnit vzduchovou soustavu nejméně od 0 bar do nejvyšší provozní hodnoty, při které dojde k vypnutí výstrahy. Doplňování



tlakového vzduchu je umožněno i při vypnuté spínací skříňce. Sdružená zásuvka je umístěna u všech CAS na stejném místě v blízkosti nástupu řidiče. Součástí dodávky je příslušný protikus s délkou napojení nejméně 4 m, s ukončením rychlospojku pro vzduch a domovní zástrčkou 230 V.

4.16. Bod 18 technických podmínek zní:

Kabina osádky je čtyřdveřová, jednoprostorová a nedělená a je vybavena:

a) sedadly pro šest osob, a to ve dvou řadách, orientovanými po směru jízdy, sedadlo řidiče umožňuje podélné nastavení v plném rozsahu podle homologace (podélné nastavení sedadla není omezeno vnitřní zástavbou kabiny osádky), vzdálenost mezi opěradlem sedadla velitele (u pravých dveří) a interiérem kabiny osádky před sedadlem je nejméně 700 mm podle bodu 5.1.2.2.7 ČSN EN 1946-2* obrázek 9, a to i v případě, kdy je opěradlo vybavené dýchacím přístrojem,

b) topením nezávislým na chodu motoru a jízdě.

4.17. Bod 19 technických podmínek zní:

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

Dalšími úložnými prostory jsou:

a) pod druhou řadou sedadel je vytvořen úložný prostor přístupný shora, určený pro drobné požární příslušenství, sedák je dělen nejméně na dvě části,

b) prostor za sedadlem řidiče a za sedadlem spolujezdce se schránkami přístupnými zezadu,

c) prostor ve střední horní části kabiny osádky, kde je umístěna úložná police přes celou šíři kabiny osádky přístupná zezadu a je uzpůsobena pro umístění páteřové desky,

d) prostor v zadní části kabiny osádky nad dýchacími přístroji, kde je umístěná úložná police přes celou šíři kabiny osádky.

Veškeré požární příslušenství uložené v kabině osádky je zajištěno proti pohybu v případě náhlé změny polohy nebo rychlosti CAS.

4.18. Bod 20 technických podmínek zní:

Opěradla druhé řady sedadel jsou vybavena úchyty pro čtyři dýchací přístroje a pro tři tlakové láhve. **Pátý úchyt pro dýchací přístroj je umístěn v opěradle sedadla velitele.** Úchyt pro zbývající dýchací přístroj je umístěn v prostoru kabiny osádky. Úchyty pro dýchací přístroje a pro tlakové láhve jsou konstruovány pro tlakové láhve o objemu 6 až 6,9 litrů vložené v textilním obalu. Všechna sedadla jsou vybavena bezpečnostními pásy.

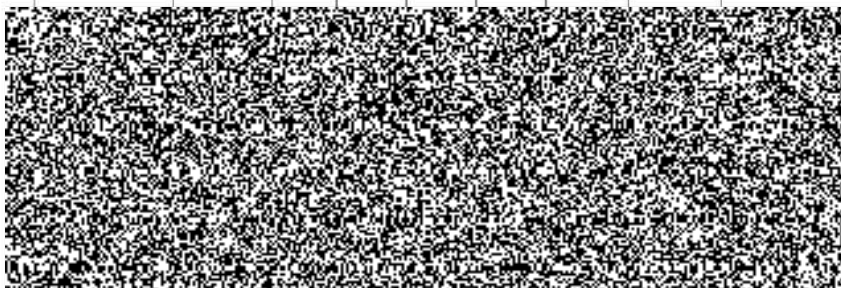
4.19. Bod 21 technických podmínek zní:

Kabina osádky je vybavena vozidlovou analogovou radiostanicí, která splňuje parametry dle bodu 4 Přílohy č. 1, vyhl. č. 69/2014 Sb.*, o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, včetně tlačítkového mikrofону umožňujícího uživatelsky zadat jednu sekvenci selektivní volby. Dále je vybavena 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). Pro napájení každého z vozidlových komunikačních prostředků (analogové radiostanice a digitálního terminálu) je použit samostatný měnič napětí 24/12V se stálým výstupním proudem nejméně 8A. Vozidlové komunikační prostředky jsou propojeny pomocí převodníku A/D s optickou signalizací funkce (vysocesvítivá blikající LED dioda vyzařující světlo žluté barvy). Antény jsou k vozidlovým



komunikačním prostředkům připojeny přes anténní filtr vodivě spojený samostatným vodičem s karoserií CAS. Prut analogové antény umožňuje v případě potřeby skloněnou instalaci a je ve spodní části tvořen pružným prvkem. Všechny výše uvedené komunikační prostředky tvoří funkční celek. 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 mikrofonu a vedení komunikace, a to ve výjimečných případech) z místa strojníka. Způsob provedení zástavby kabiny osádky CAS komunikačními prostředky vychází z TP-ST/14B-2017* „Všeobecné technické podmínky zástavby komunikačních prostředků“, vydanými MV-GŘ HZS ČR a bude upřesněn před realizací zástavby do první CAS dle reálných podmínek v kabině osádky. Jistící prvky komunikačních prostředků jsou v jejich blízkosti zřetelně popsány a jsou snadno přístupné. **Někteří odběratelé dodají pro zástavbu vybrané části komunikačních prostředků – viz tabulka:**

HZS	Analogová radiostanice s tlačítkovým mikrofonem	Anténní filtr	Analogová anténa	Digitální terminál	Montážní sada s AVL	Převodník A/D	Jiné
Ústeckého kraje	odběratel (GM360)	dodavatel	dodavatel	odběratel (TP/M700)	odběratel	odběratel (konektor GM)	



4.20. Bod 22 technických podmínek zní:

Kabina osádky je:

- vybavena šesti dobíjecími úchyty pro ruční svítilny, samostatně je jištěna vždy trojice dobíjecích úchyťů, dobíjecí úchyty dodá odběratel,
- upravena pro dodatečnou montáž šesti dobíjecích úchyťů pro ruční radiostanice formou dvou vyvedených kabelů s napětím 12 V, **případně vybavena dobíjecími úchyty dodanými pro zástavbu odběratelem**. Samostatně je jištěn každý vývod pro trojici dobíjecích úchyťů,
- v dosahu sedadla velitele vybavena dvěma samostatnými automobilovými zásuvkami CL s napětím 12 V a elektrickým proudem každé nejméně 8 A trvale napojenými na zdroj, dále dvěma zásuvkami USB s elektrickým proudem každé nejméně 2 A trvale napojenými na zdroj, dále jednou zásuvkou CL s napětím 12 V a elektrickým proudem nejméně 8 A a dvěma USB zásuvkami s elektrickým proudem nejméně 2 A umístěnými v palubní desce a u horní police (nesnadno přístupná zásuvka), napojenými na zdroj po zapnutí spínací skříňky pootočením klíče do první polohy, pro možnost připojení záznamového zařízení,
- v prostoru spodní části čelního skla je vyveden kabel s napětím 24 V a jištěním 5 A pro připojení mýtné jednotky, vývod je napojen na zdroj po zapnutí spínací skříňky pootočením klíče do první polohy (schéma zapojení poskytne zadavatel),



e) v dosahu sedadla velitele upravena formou vyvedeného kabelu pro dodatečnou montáž dobíjecího úchyty pro tablet, **případně vybavena dobíjecím úchytem dodaným pro zástavbu odběratelem**. Pro napájení tabletu je určeno samostatně jištěné (5A) přípojné místo,

f) vybavena autorádiem s handsfree Bluetooth,

g) vybavena centrálním zamykáním se samostatným dálkovým ovládáním, které není součástí klíče,

h) vybavena samostatným společným vypínačem pro možnost odpojení napájení vozidlové analogové radiostanice, vozidlového terminálu, tabletu a dobíjecích úchyťů pro ruční svítilny a přenosné radiostanice,

i) vybavena klimatizací.

4.21. Bod 26 technických podmínek zní:

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 60 m**, hadice splňuje požadavky ČSN EN 1947:2014*, je v celé své délce tvarově stálá, plně průtočná a pružná. Výztuž hadice tvoří vysoce pevný kord. Hadice má hladký povrch s luminiscenčními vlastnostmi. K hadici je připojena kombinovaná vysokotlaká proudnice podle ČSN EN 15182-4+A1*, typ 3 (vysokotlaká proudnice s variabilním tvarem proudu při volitelném konstantním průtoku) s třmenovou ovládací pákou armatury.

4.22. Bod 27 technických podmínek zní:

CAS je opatřena přípojným bodem pro odnímatelnou lafetovou proudnicí pro plný a roztříštěný proud se jmenovitým výkonem 2.000 l.min-1, délkou účinného dostřiku plným proudem nejméně 50 m a s nastavitelným průtokem nejméně od 800 do 2000 l.min-1. Lafetová proudnice je řešena jako odnímatelná s napojením na příslušný propojovací prvek umístěný na horní pochůzní ploše účelové nástavby. **Lafetová proudnice ani stativ (podstavec) pro přenosnou lafetovou proudnici není součástí dodávky.**

4.23. Bod 29 technických podmínek zní:

Nádrž na vodu má skutečný objem **3.500 litrů** a nádrž na pěnidlo má skutečný objem **210 litrů**. Nádrž na vodu je vybavena příčnými a podélnými vlnolamy a v prostoru pochůzní plochy opatřena snadno přístupným průlezným a montážním otvorem o průměru nejméně 500 mm s odklopným víkem s rychlouzávěrem. Nádrž na hasivo je vyrobena z polyesteru vyztuženého skleněnými vlákny.

4.24. Bod 32 technických podmínek zní:

Prostor pro uložení požárního příslušenství po stranách účelové nástavby je vybaven roletkami ze slitiny lehkých kovů s madly v celé šířce roletky. **V zadní části účelové nástavby je úložný prostor vybaven dveřmi, které se otevírají nahoru.** Úchytné a úložné prvky v prostoru pro uložení požárního příslušenství jsou provedeny z materiálu s vysokou životností. Vysokotlaká proudnice je upevněna v držáku, který zachycuje případné úkapy. Držák je konstruován pro samovolný odtok vody pod účelovou nástavbu.

4.25. Bod 33 technických podmínek zní:

Účelová nástavba není vybavena stupačkami ani jinými plochami nebo karosářskými prvky, které lze jako stupačku použít a je konstruována tak, aby veškeré požární příslušenství bylo možné vyjmát a vkládat ze země bez potřeby užití stupaček.



4.26. Bod 34 technických podmínek zní:

Žebřík pro výstup na horní pochůznou plochu účelové nástavby je umístěn na zadní straně účelové nástavby vpravo. Příčle, štěříny a upevňovací prvky žebříku mají vysokou torzní tuhost.

4.27. Bod 35 technických podmínek zní:

Pro osvětlení bezprostředního okolí účelové nástavby jsou na obou bocích umístěny vždy nejméně tři zdroje (nebo jeden zdroj po celé délce boku účelové nástavby) bílého neoslňujícího světla a na zádi CAS nejméně jeden zdroj bílého neoslňujícího světla, lze je zapnout a vypnout z prostoru řidiče a z prostoru obsluhy požárního čerpadla. Všechny světelné zdroje jsou typu LED.

4.28. Bod 36 technických podmínek zní:

CAS je v prostoru mezi kabinou a účelovou nástavbou **vybavena pneumaticky vysouvaným osvětlovacím stožárem THZ LED 24V** o výšce 5 m od země s nejméně dvěma světlotrasy LED 24 V s celkovým **světelným tokem 30.000 lm** a krytím nejméně IP 44. Světlotrasy jsou orientovány do jednoho směru. Naklápění světlotras 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. Dálkové ovládání je umístěno v prostoru požárního čerpadla. 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.

4.29. Bod 37 technických podmínek se vypouští bez náhrady.

4.30. Bod 38 technických podmínek zní:

Na zadní části účelové nástavby CAS je umístěna výstražná LED svítidla vyzařující světlo oranžové barvy, tvořená osmi moduly sdruženými do jednoho celku a mající nejméně tyto módy – výstražné blikání, směřování vlevo, směřování vpravo. Každý modul má nejméně 3 diody. Ovládání je prostřednictvím systému řízení nástavby.

4.31. Bod 39 technických podmínek zní:

Rozměrné požární příslušenství s výjimkou přenosného záchranného a zásahového žebříku a trhačích háků je uloženo ve dvou schránkách s víkem. Jedna ze schrán je uzpůsobena pro uložení sacích hadic o délce 2,5 m). Schránky jsou vyrobeny ze slitiny lehkých kovů a jsou umístěny na účelové nástavbě. Schránky jsou uzamykatelné klíčem shodným s uzamykatelnými uzávěry na účelové nástavbě, po stranách jsou odvětrány a jejich konstrukce zamezuje vnikání vody z pochůzných ploch na účelové nástavbě. **Vnitřní prostor schránek je vybaven osvětlením typu LED.**

4.32. Bod 41 technických podmínek se vypouští bez náhrady.

4.33. Bod 42 technických podmínek zní:

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.

4.34. Bod 44 technických podmínek zní:

CAS je vybavena zařízením k řízení provozu účelové nástavby se schopností monitorovat a ovládat jednotlivé prvky účelové nástavby. Veškeré funkce systému je možné ovládat z obslužného místa čerpacího zařízení pomocí grafického terminálu s obrazovkou o úhlopříčce nejméně 10" a z přenosného grafického terminálu s obrazovkou o úhlopříčce alespoň 7", umístěného v kabině řidiče. Systém řízení požární nástavby má následující funkce:

a) zobrazení aktivních prvků účelové nástavby – rolety, úschovné schránky na pochůzných plochách účelové nástavby, žebřík, osvětlovací stožár, oranžová výstražná svítidla, světelné části zvláštního výstražného zařízení,



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

Požární nástavba je dále vybavena sérií elektronických řídicích jednotek (dále jen jednotky), umístěných na různých místech vozidla. Jednotky, včetně zadního grafického terminálu, jsou mezi sebou propojeny pomocí sběrnice CAN bus 2.0, nebo novější.



5. CAS je v prostoru účelové nástavby vybavena zařízením pro řezání vodním paprskem C360HLS s možností přimísení abraziva. Řezací zařízení je určeno pro řezání stavebních konstrukcí (zejména materiálů: zdivo, beton, ocel, sklo, pryž, dřevo).

5.1. Zařízení prořízne následující materiály o síle:

- a) beton 150 mm do 90 sekund,
- b) stavební ocel 10 mm do 40 sekund, při řezné rychlosti nejméně 40 mm.min-1,
- c) vrstvené skla 10 mm do 30 sekund.

5.2. Řezací zařízení je napájeno vodou z nádrže na vodu CAS a je poháněno od pohonné soustavy podvozkové části CAS (CAS je vybavena dvěma pomocnými pohony vyvedenými z převodovky). Tlakový zdroj vody zaručuje plynulou dodávku hasebního média bez vodních rázů při pracovním tlaku nejméně 270 bar. Zásobník s abrazivem, průtokový naviják s hadicí o délce nejméně 80 m a proudnicí je umístěná v pravé zadní části účelové nástavby. Proudnicí je s hadicí spojena přes nezámrznou rychlospojku s pojistkou proti rozpojení, proudnicí je vybavena bezpečnostním prvkem proti nechtěnému spuštění. Řezací zařízení dále umožňuje:

- a) současně řezání a hašení, dále hašení roztříštěným proudem vody,
- b) řezání paprskem o minimální šíři, nejvíce však 2,5 mm,
- c) s ohledem na požadovanou efektivitu zásahu pracovat s malou spotřebou vody, nejméně však 50 l.min-1 a nejvíce 70 l.min-1,
- d) bezpečnou manipulaci s proudnicí, minimalizující účinky zpětného rázu,
- e) při výměně proudnicí za tzv. pistolovou proudnicí stříkaní vodou bez změny průtoku při tlaku od 70 do 100 bar, proudnicí umožňuje plynulou změnu typu proudu z kompaktní na vodní kužel (roztříštěný), proudnicí je součástí dodávky,
- f) provozování zařízení do 90 vteřin,
- g) kontinuální řezání s příměsí abraziva po dobu nejméně 4 minuty bez nutnosti doplňování abraziva do zásobníku,
- h) ochranu před poškozením mrazem,
- i) ovládání průtoku vody a přimísení abraziva z obslužného místa v CAS a z proudnicí pomocí bezdrátového ovladače, který je s ohledem na případnou potřebu použitím dalšího příslušenství od proudnicí odnímatelný. Případné dobíjení zdroje ovladače na proudnicí je možné v jedné ze dvou zásuvek 12 V, umístěných v kabině osádky a v účelové nástavbě v levém zadním úložném prostoru,
- j) navijení hadice na naviják elektrickým pohonem při obsluze jednou osobou, v případě poruchy navijení ručním pohonem,



k) plnou funkčnost při případném připojení prodlužovacích hadic do celkové délky nejméně 250 m (prodlužovací hadice nejsou součástí dodávky),

l) současnou činnost řezacího zařízení a požárního čerpadla CAS,

m) provoz při teplotách v rozmezí -20°C až $+40^{\circ}\text{C}$,

n) provoz bez ohledu na množství vody v nádrži CAS, a při průběžném doplňování nádrže na vodu CAS.

5.3. Zásobník na abrazivo o objemu nejméně 10 l je umístěn v pravé zadní části účelové nástavby. Jeho umístění umožňuje bezproblémové doplňování abraziva.

5.4. Pohonná jednotka (hydraulické čerpadlo), mimo nezbytně nutné části, nezasahuje do úložných prostorů po bocích účelové nástavby.

6. 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 .

7. S ohledem na požadované nasazení CAS v kopcovitém a hornatém prostředí je požadována vysoká stabilita CAS s bočním statickým náklonem nejméně 30° .

8. 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 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,

b) při použití jednotného paliva označovaného podle vojenských standardů F 34 bez přidaných aditiv. Součástí dodávky takové techniky jsou veškeré potřebné součásti a případně nářadí k úpravě výfukové soustavy. V případě, kdy tyto technické podmínky nezaručuje motor podle aktuálně platné emisní normy, lze použít motor podle nižší emisní normy při plnění ostatních aktuálních předpisů pro provoz vozidla na pozemních komunikacích. Uvedený provoz musí zaručovat stanovenou životnost motoru a celé výfukové soustavy, dosavadní požadavky na servisní úkony po použití a na výkonové parametry požárního automobilu. Podrobný postup uprav potřebných k popsanému provozu je zpracován do návodu k obsluze.

9. 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.

10. **Zadní část účelové nástavby CAS je vybavena kamerou pro sledování prostoru za CAS** z místa řidiče. Kamera je vyhřívaná, odolná proti prachu a vodě, s přísvitkem pro noční provoz a její zobrazovací část o velikosti nejméně 5" je umístěna v zorném poli řidiče.



11. CAS je vybavena nádrží na palivo pro dojezd nejméně 500 km a je vyrobena z materiálu, který nepodléhá korozi, a to i bez antikorozní úpravy nátěrem. Nádrže na palivo a na čínidlo do paliva jsou umístěny mimo vnitřní prostor účelové nástavby.

12. Výfukové potrubí od motoru CAS je za kabinou osádky vyvedeno nad účelovou nástavbu (s platnou homologací) a je ukončeno kolenem s vývodem doleva.

13. CAS není vybavena tachografem.

14. CAS je vybavena omezovačem rychlosti, který je nastaven na největší konstrukční rychlost stanovenou výrobcem podvozkové části. Konstrukční rychlost CAS je nejméně 110 km/h.

15. Přední náprava CAS je osazena pneumatikami o rozměru 385/65 R22,5, zadní náprava je osazena pneumatikami o rozměrech 315/80 R22,5. Veškeré pneumatiky jsou konstruovány pro provoz na blátě a sněhu a s výrobním označením „M+S“ pro provoz na sněhu a ledu s výrobním označením „alpský štít“, který zobrazuje emblém hory se sněhovou vločkou. Pneumatiky na obou nápravách jsou od jednoho výrobce a z jedné jeho produktové řady.

16. CAS je vybavena výškově a podélně nastavitelným volantem a výškově a podélně nastavitelnou pneumaticky odpruženou sedačkou řidiče. Odpružená sedačka umožňuje regulaci odpružení.

17. S ohledem na předpokládané nasazení CAS za všech klimatických podmínek jsou hlavní vnější zpětná zrcátka elektricky vyhřívána a elektricky nastavitelná.

18. Kabina osádky CAS je nad čelním oknem vybavena vnější sluneční clonou.

19. CAS je vybavena na každém držáku bočního zpětného zrcátka jedním LED pracovním světlem s intenzitou světelného toku nejméně 1000 lm, který osvětluje prostor podél boku CAS, jedním LED pracovním světlem na přední části kabiny osádky s intenzitou světelného toku nejméně 1000 lm, který osvětluje prostor před CAS, a v zadní části účelové nástavby dvěma pracovními LED světly s intenzitou světelného toku každého světla nejméně 1000 lm, které osvětlují prostor za CAS. Zapnutí pracovních světelných zdrojů je umožněno z místa řidiče, je nezávislé na zařazeném zpátečním rychlostním stupni a je řidiči opticky signalizováno sdělovačem žluté barvy.

20. Podvozek CAS je:

a) vybaven zvukovou signalizací, která bude signalizovat aktivování parkovací brzdy při zařazeném rychlostním stupni,

b) upraven tak, aby bylo možné provést přiřazení pomocného pohonu PTO pouze při zařazeném neutrálu N. Následně bude možné řadit rychlostní stupně pro současnou jízdu a použití zařízení poháněných PTO,

c) vybaven optickou a zvukovou signalizací přehřátí převodovky v prostoru obslužného místa požárního čerpadla, pokud nemá společný chladicí okruh s motorem.

21. Elektroinstalace CAS odpovídá požadavkům ČSN 33 2000-7-717 ed.2.*

22. Plnohodnotné náhradní kolo s pneumatikou vhodnou pro přední nápravu, je k CAS dodáno samostatně (příbalem). CAS je přesto vybavena veškerým příslušenstvím potřebným pro výměnu kola a další povinnou výbavou motorových a přípojných vozidel stanovenou právním předpisem.



23. Všechny technické podmínky vydané MV-GŘ HZS ČR jsou také veřejně dostupné ke stažení na webových stránkách www.hzscr.cz/clanek/katalog-vydanych-technickyhpodminek-pozarni-techniky-a-vecnych-prostredku.aspx

* *zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení ve smyslu zákona*



Foto je ilustrativní.



Technický popis podvozku

TYPOVÉ ZNAČENÍ

P 440 B4x4HZ

Specifikace vozidla

Níže uvádíme detailní specifikaci vozidla.

Skupiny komponentů**Základní výběr**

02625 BF	Adaptace+konfigurace náprav	B4X4
00889 FG	Typ kabiny	CP28L

Skupiny komponentů

18515 BB	Šasi adaptace a konfigurace kol	B4x4
----------	---------------------------------	------

Základní údaje**Typ vozidla**

00001 A	Základní vozidlo	Základní šasi
01163 B	Provedení vozidla	šasi
00448 F	Konfigurace náprav	4X4
00272 C	Výška šasi	zvýšená

Homologace a štítky

06525 A	Štítek s EHK předpisy	ano
00003 B	Jazyk štítku	Anglický

Rozměry

06015 A	Off-road klasifikace vozidla	dle EC 2007/46
---------	------------------------------	----------------

Hmotnosti

02751 DE	Max. legislativní hmotnost 1. nápravy	8500 kg
02752 GE	Max. legislativní hmotnost 2. nápravy	11500 kg
06175 FO	Max. legislativní hmotnost vozidla	18000 kg
00771 DE	Max. legislativní hmotnost soupravy	45000 kg

Nápravy**Přední náprava****Pérování****Pérování přední nápravy**

02629 B	Typ pérování PN	listové pružiny
00034 V	Pérování přední nápravy	3X29
03942 B	Materiál pouzdra předního pera	guma
00092 C	Torzní stabilizátor, přední	normální tuhost

Pérování zadní nápravy

02630 B	Typ pérování ZN	listové
---------	-----------------	---------

Torzní stabilizátory

00093 A	Torzní stabilizátor, zadní	ano
---------	----------------------------	-----

Disky a Pneu

Disky

05001 FE	Disky přední nápravy	22.5 x 11.75
05002 DE	Disky zadní nápravy	22.5 x 9.00
05005 FE	Disk rezervního kola	22.5x11.75
02775 B	Počet disků rezervního kola	1

Pneu

05021 B	Výběr pneu	pevně zvolený
02676 B	Výrobce pneu	Continental
04355 ZR	Pneu přední nápravy	385/65R22.5 Winter Steer Continental
04356 ZF	Pneu zadní nápravy	315/80R22.5 Winter Drive Continental
04359 ZR	Pneu rezervního kola	385/65R22.5 Winter Steer Continental
01233 A	Zakládací klín	1ks

Brzdy

Brzdový systém

06009 A	Konfigurace brzdového systému dle	technické hmotnosti vozidla
01493 AB	Kategorie brzd dle EC	AB (EHK13)
00039 B	Adaptace brzdového systému	šasi
01405 A	Typ brzd	bubnové
02452 A	Ovládání brzd	pneumatické
01339 A	ABS	ano
05910 A	ABS off-road mód	ano
02959 A	Zátěžový regulátor (pro bubny)	ano

Kolové brzdy

00028 B	Parkovací brzda na přední a zadní nápravě	ano
---------	---	-----

Pomocné brzdy

04579 A	Typ Retardéru	R3500
06302 C	Ovládání pomocných brzd	manuální + automatické

Brzdy přívěsu

00967 NB	Brzdy pro přívěs provedení (cena)	šasi
00027 A	Brzdy pro přívěs	ano

Rám

Rám

00458 B	Typ rámu	F950
---------	----------	------

Řízení

Řízení

00403 B	Poloha řízení	vlevo
01183 A	Systém řízení	1-okruhový
01367 A	Síly v řízení dle 92/62 EC	ano
02127 A	Manévrovatelnost dle 97/27/EC	ano
02991 C	Nastavitelný volant	naklopení a posunutí

Motor

Motor

00408 RT	Typ motoru	DC13 153 440 hp, 324kW, 2300 Nm, Euro 5/Proconve P7
02471 D	Emise motoru - úroveň	Euro 5

Palivový a výfukový systém

Palivový systém

00077 A	Objem palivových nádrží levá strana	200 dm3
00235 C	Palivová nádrž materiál	hliník

SCR systém

04287 A	Vyhřívání systému SCR	ano
04318 A	Objem AdBlue nádrže na pravé straně	47 (30 litrů)

Výfukový systém

00392 B	Směr vyústění výfuku	dozadu
---------	----------------------	--------

Převodovka

Převodovka

00017 TD	Typ převodovky	GRS905R, 12+2 st, Retardér
03816 B	Přední náhon	trvalý
01507 B	Typ sestupné převodovky (4x4, 6x6)	GTD900

Chladič převodovky

00387 A	Chladič oleje převodovky	ano
02123 B	Typ chladiče oleje převodovky	kapalinový

Opticruise

02519 A	Opticruise	ano
---------	------------	-----

Pomocný náhon PTO

05946 A	PTO EG vpravo ve směru jízdy	ano
06390 AA	PTO EG umístěné na pravé straně	EG500P
05947 A	PTO EG vzadu	ano
06392 AN	PTO EG umístěné vzadu	EG660F

Spojka

Spojka

03575 B	Spojka	automatická - 2 pedály
---------	--------	------------------------

Adaptace Tahač/Podvozek

Výbava šasi

01536 C	Provedení tažné příčky	DB75V,
---------	------------------------	--------

Konektory pro přívěs

01369 B	Konzola pro zásuvky	na konci rámu
01556 A	Konfigurace konektorů zásuvky	kontinentální
00463 A	Brzdové konektory	ISO
00664 D	Elektrické konektory	1x15

Kabina

Kabina

00042 G	Typ kabiny	P
01659 B	Sklápění kabiny	mechanické

Kabina Exteriér

Exteriér

00060 A	Vnější sluneční clona	ano
05174 A	Houkačka vpředu, typ	vzduchová 118 dB
05223 A	Přídavný nástupní schůdek do kabiny	ano
05225 A	Typ zadního nástupního schůdku	pevný
05226 A	Přídavný zadní nástupní schůdek	ano

Přední nárazník

05065 A	Přední nárazník	vyšoký
---------	-----------------	--------

Okna

02313 B	Čelní sklo	čiré
05084 A	Okna dveří	El. stahované jednoduché sklo
04935 B	Tvar zpětného zrcátka na straně řidiče	sférické
04936 B	Tvar zpětného zrcátka u spolujezdce	sférické
04937 A	Vyhřívání zpětná zrcátka	ano
05128 B	Zpětná zrcátka elektricky nastavitelná	na obou stranách
02181 C	Širokoúhlé zrcátka	u řidiče a spolujezdce
04938 A	Blízkopohledové zrcátka	manuálně nastavitelné
01902 B	Přední pohledové zrcátka	manuálně nastavitelné

Zamykání a Alarm

05123 C	Uzamykání kabiny	centrální dálkové samostatným ovladačem
---------	------------------	---

Kabina Interiér

Interiér

02299 A	Potah stěn a stropu	vinyl
02577 A	Potah dveří	plast
05542 A	Držadlo nad dveřmi	ano
08081 B	Barva nástupního madla	žlutá
02162 A	Ochranné koberečky - podlaha	gumové
02168 A	Ochranný kobereček centrální	gumový

Sedačky

01431 L	Sedačka řidiče	Medium B, vzduchově odpružená plně stavitelná
01432 E	Sedačka spolujezdce	Static
08285 A	Sedačka spolujezdce	ano
05022 A	Nastavitelný tlumič sedačky řidiče	ano
06743 B	Počet bezpečnostních pásů v Crew kabině	4

Klimatizace

05208 A	Topení systému klimatizace	ano
00097 A	Klimatizace	ano
02200 A	Ovládání teploty	manuální

Manuál řidiče

06151 U	Jazyk manuálu řidiče	čeština
08373 A	Verze manuálu řidiče	dlouhá
02789 A	Manuál řidiče (cena)	základní manuál, dlouhá verze

Příslušenství

00035 B	Hadice na huštění pneu	20 metrů
---------	------------------------	----------

00466 E	Zvedák	ano
05133 A	Sada nářadí a žárovek	ano
05544 A	Vzduchová pistole	ano
05750 B	Zásuvky 12/24V	navýšení 12V

Palubní deska a Přístroje

Přístroje

02301 P	Přístrojová skupina	4" displej km/h
03888 A	Informace z nastavby na přístrojovce	ano
07411 A	Aktivace stahování oken	zapalování zapnuto nebo odemčené dveře

Komunikace

05120 A	Informační systém	2 DIN, 5" obrazovka (Advanced)
03885 A	Bluetooth	ano
06498 A	USB port + AUX vstup na straně řidiče	USB + AUX
06499 A	USB port + AUX vstup uprostřed	USB + AUX
05205 A	USB nabíjecí zásuvka na přístrojovce na straně spolujezdce	ano
03808 C	Communicator	C300 komplet

Osvětlení

Vnější osvětlení

02983 E	Typ hlavních světlometů	H7
00474 A	Asymetrie světlometů	pravá
03908 B	Světlomety s funkcí denního svícení	LED světla + poziční světla
02415 C	Výškové nastavování světlometů	manuální
02021 A	Ochrana předních světlometů	ano
02413 A	Přední mlhová světla	ano
01313 A	Poziční světla přední	bílá
02412 A	Výstražný alarm při couvání	automaticky spínaný

Vnitřní osvětlení

04843 C	Vnitřní osvětlení	exkluzivní
05974 A	Podsvícení pod přístrojovým panelem	ano

Elektrika

Elektrika

00095 J	Baterky	180Ah
03979 A	Umístění baterek	na levé straně
01122 AC	Alternátor	150A
02410 A	Ovládání odpojovače baterek	z kabiny

Propojení nastavby

05837 A	BCI komunikační rozhraní pro nastavbáře	ano
03313 B	Ovládání motoru - příprava	ano

Lakování

Lakování kabiny

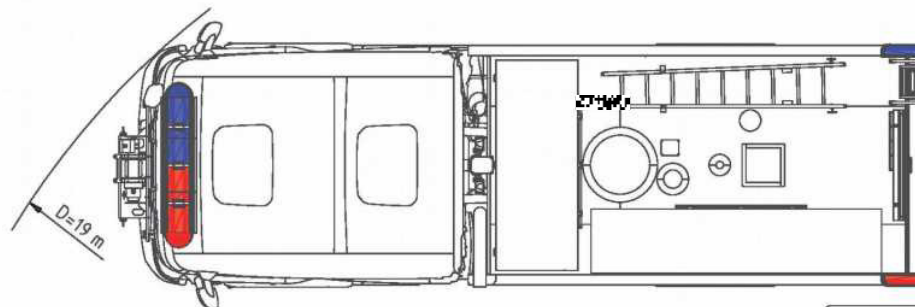
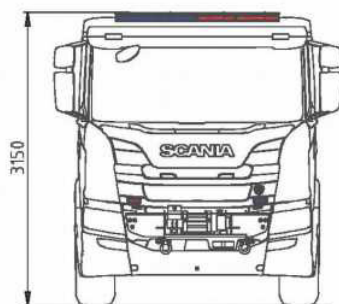
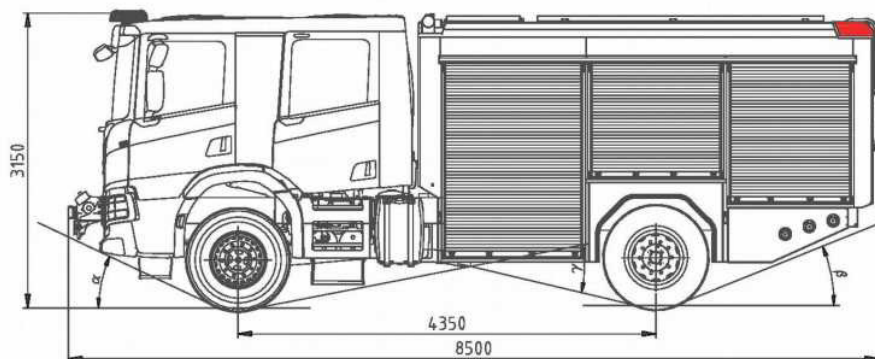
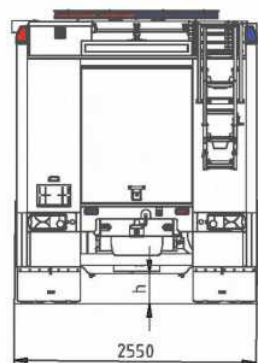
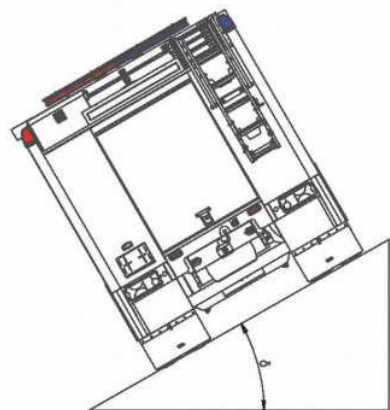
06490 AP	Barva kabiny červená	Spicy Red (RAL3020 CM)
----------	----------------------	------------------------

Lakování rámu

06778 AP	Barva rámu Šedá	Sub Grey
----------	-----------------	----------

06481 SB	Kontrastní barva	Distinct White (RAL9003 CM)
02461 D	Nárazník	v kontrastní barvě
02741 G	Balíček vnějšího laku čelní masky	čelní maska v barvě kabiny

CAS 20/3500/210 S2T



TENTO VÝKRES MÁ POLIZE INFORMATIVNÍ CHARAKTER

PŘEDNÍ NÁJEZDOVÝ ÚHEL α	ZADNÍ NÁJEZDOVÝ ÚHEL β	PŘECHODOVÝ ÚHEL γ	SVĚTLÁ VÝŠKA d	SVĚTLÁ VÝŠKA POD NÁPRAVOU h	MEZINÁPRAVOVÁ PRŮCHODNOST c	OBRYSOVÝ PRŮMĚR ZATAČENÍ D	ÚHEL BOČNÍHO NAKLONĚNÍ δ	VÝŠKA VOZIDLA A
23°	23°	18°	300mm	260mm	200mm	19m	30°	3150mm

ROZMĚROVÝ VÝKRES
SCANIA 4x4, CP28
CAS 20/3500/210 S2T
ROZVOR 4350mm