

Technické podmínky
pro pořízení speciálních terénních vozidel SxS včetně výměnných sněhových pásů, přepravních přívěsů a hasicího zařízení

1. Předmětem technických podmínek je pořízení nových speciálních terénních vozidel SxS včetně výměnných sněhových pásů, přepravních přívěsů a hasicího zařízení (dále jen „vozidlo“).
2. Pro výrobu vozidel bude použit pouze nový, dosud nepoužitý podvozek, který není starší 12 měsíců a pro účelovou nástavbu a další příslušenství pouze nové a originální součásti.
3. Technická životnost vozidel SxS, přepravních přívěsů a hasicích zařízení bude nejméně 16 let, a to při běžném provozu u jednotky požární ochrany s ročním kilometrovým průběhem do 1.000 km. Po celou tuto dobu budou vozidla SxS, přepravní přívěsy a hasicí zařízení plně funkční.
4. Všechny položky požárního příslušenství a všechna zařízení použita pro montáž do vozidel SxS, přepravních přívěsů a hasicího zařízení budou splňovat obecně stanovené bezpečnostní předpisy a budou doložena návodem a příslušným dokladem (homologace, certifikát, prohlášení o shodě apod.).

A. Speciální terénní vozidlo SxS včetně výměnných sněhových pásů

1. Tyto technické podmínky vymezují požadavky na dodání 2 kusů nových identických speciálních terénních čtyřkolových vozidel kategorie SxS včetně platné homologace pro ČR.
2. Vozidlo bude splňovat požadavky stanovené:
 - a) předpisy pro provoz vozidel na pozemních komunikacích v ČR a veškeré povinné údaje k provedení a vybavení vozidla včetně výjimek, které budou uvedeny v osvědčení o registraci vozidla část II (technický průkaz),
 - b) vyhl. č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů,a požadavky uvedené v těchto technických podmínkách.

3. Kabina osádky vozidla

- 3.1. Kabina vozidla bude vybavena omyvatelnými sedadly pro 3 osoby v jedné řadě s bezpečnostními pásy, nejméně dvě sedadla budou homologována pro provoz na pozemních komunikacích, třetí sedadlo může být určeno pro nouzové použití mimo pozemní komunikace (např. při evakuaci osob z nepřístupného terénu).
- 3.2. Kabina vozidla bude vybavena nejméně jedním úložným boxem z volitelných originálních doplňků výrobce podvozku pod sedadlem spolujezdce a v horní části přístrojové desky,
- 3.3. Kabina vozidla bude vybavena ochranným homologovaným rámem prostoru pro osádku s pevnou střechou.
- 3.4. Ochranný rám prostoru pro osádku, bude v přední části vybaven ochranným průhledným sklem, které vyplňuje celý přední průhled; čelní sklo je osazeno stěračem s ostříkovačem.
- 3.5. Ochranný rám v zadní části kabiny bude vybaven průhledem s krytem z plastické hmoty, který bude za pomoci kotevních segmentů jednoduše odnímatelný.
- 3.6. Po obou bocích ochranného rámu budou umístěny nejméně tzv. polodveře, s možností úložných prostorů, dodávané výrobcem vozidla.

- 3.7. Prostor střechy kabiny bude osazen vnitřním polstrováním s kabinovým světlem a zpětným zrcátkem.
- 3.8. Kabina osádky bude dále vybavena
 - a) výškově nastavitelným volantem,
 - b) vnějšími zpětnými bočními zrcátka (nejméně 2 ks),
 - c) v zorném poli řidiče ukazatelem rychlosti, otáček motoru, počítadlem motohodin, palivoměrem, signalizaci přehřátí motoru,
 - d) voděodolným provedením ovládacích prvků ke všem zařízením, s krytím nejméně IP 67,

4. Podvozek vozidla

- 4.1. Vozidlo bude vybaveno zážehovým, čtyřdobým dvouválcovým motorem o objemu nejméně 950 cm³, výkon nejméně 60 kW.
- 4.2. Vozidlo bude mít pohon všech čtyř kol; pohon přední nápravy bude připojitelný, přední náprava bude vybavena samosvorným diferenciálem, případně uzávěrkou diferenciálu; zadní náprava bude vybavena diferenciálem s uzávěrkou diferenciálu, nejméně zadní náprava bude doplněna o stabilizátor nápravy.
- 4.3. Vozidlo bude mít automatickou převodovku s možností volby pomalého terénního režimu (např. redukce).
- 4.4. Vozidlo bude mít hydraulické kotoučové brzdy přední i zadní nápravy a oddělený nezávislý systém parkovací brzdy.
- 4.5. Vozidlo bude vybaveno posilovačem řízení.
- 4.6. Vozidlo bude mít následující geometrické parametry:
 - a) přední nájezdový úhel nejméně 75°,
 - b) světlá výška nejméně 250 mm.
- 4.7. Zadní koncové svítilny vozidla budou v LED provedení (výjimku mohou tvořit směrové blikače).
- 4.8. Vozidlo bude vybaveno spodním ochranným kovovým krytem celé podvozkové části včetně předních i zadních ramen kol, motoru, rámu a míst, kde vedou elektrické, hydraulické a mechanické rozvody, umožňující snadné čištění.
- 4.9. V přední části vozidla bude zabudovaný elektrický lanový naviják s tažnou silou nejméně 20 kN a délkou textilního lana s hákem nejméně 15 m; ovládání lanového navijáku bude umožněno z místa řidiče a pomocí dálkového ovládání (za dálkové ovládání je považováno i ovládání napojené kabelem).
- 4.10. Vozidlo bude vybaveno odnímatelným tažným zařízením, které bude umožňovat snadnou výměnu za tažné zařízení typu ISO A50-X pro brzděný přívěs s nájezdovou brzdou o hmotnosti nejméně 900 kg nebo S-OKO průměru 32 mm pro připojení obdobného přívěsu, např. sněžných saní, oba spojovací prvky jsou součástí dodávky.
- 4.11. Pneumatiky vozidla budou osazeny na discích o průměru nejméně 12", pneumatiky všech kol s univerzálním smíšeným vzorkem ne starší 12-ti měsíců (při dodání) a pláštěm složeným z nejméně 6 pláten, plnohodnotné náhradní kolo vhodné pro přední i zadní nápravu bude dodáno samostatně (příbalem).
- 4.12. Vozidlo bude vybaveno systémem průběžného dobíjení, které bude tvořeno instalovanou pevnou koncovkou na vozidle a kabelem s délkou nejméně 5 m zakončeným příslušným protikusem připojovací zásuvky; spojení zásuvky je v magnetickém provedení, např. systémem mag-charge.

- 4.13. Součástí dodávky vozidla budou sněhové pásy pro přední a zadní nápravu s homologací pro provoz na pozemních komunikacích, včetně montážní sady pro jejich upevnění.
- 4.14. Součástí dodávky vozidla bude sněhová radlice, včetně všech úchytných prvků potřebných pro její montáž; sněhovou radlici bude možné mít na vozidle namontovanou i při použití sněhových pásů.
- 4.15. Součástí dodávky vozidla bude povinná výbava motorových vozidel stanovená právním předpisem.

5. Účelová nástavba vozidla

- 5.1. Rozměry ložné plochy vozidla budou nejméně 1200 x 900 x 300 mm a nosnost nejméně 450 kg.
- 5.2. Ložná plocha (korba pro případné umístění hasicího zařízení nebo pro transport osob a materiálu) bude vybavena nejméně čtyřmi originálními kotevními body a polohovací sítí zhotovenou z plochých popruhů pro zajištění nákladu.
- 5.3. Zadní část ochranného rámu vozidla bude provedena v kolmém profilu, nepřipouští se šikmé provedení, které zasahuje do ložné plochy vozidla.
- 5.4. Vozidlo bude vybaveno ochranným rámem na přední části vozidla, včetně předního nosiče nákladu, osazeného držáky pro ženíjní nářadí. Přední nosič bude umožňovat montáž dalších úchytných prvků bez použití nářadí.
- 5.5. Ložná plocha bude osvětlena bílým neoslňujícím světlem v provedení LED (světelnou rampou v šířce nejméně 500 mm), ovládaným samostatným ovládacím prvkem.
- 5.6. Vozidlo bude vybaveno bílým pracovním osvětlením v provedení LED (světelnou rampou v šířce nejméně 400 mm) v přední části vozidla nad čelním sklem, ovládaným samostatným ovládacím prvkem.
- 5.7. Součástí dodávky vozidla bude přenosný LED pracovní světlomet na osvětlení okolí vozidla; přenosný pracovní světlomet bude mít připojovací kabel o délce nejméně 5 m, připouští se použití tzv. „kroucené šňůry“.

6. Zvláštní výstražné zařízení

- 6.1. Zvláštní výstražné zařízení (dále jen „ZVZ“) nebude umožňovat reprodukci mluveného slova.
- 6.2. Světelnou část ZVZ budou tvořit 2 samostatné bloky – hlavní část (dále jen „světelné zařízení“) a doplňkové svítilny,
- 6.3. Světelné zařízení bude tvořeno rampou umístěnou na vrchní části ochranného rámu; rampa bude vybavena rohovými moduly zajišťujícími vykrytí potřebného vyzařovacího úhlu 360° a nejméně 2 přínými moduly - každý s nejméně 3 diodami pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy; není-li z důvodu konstrukčního provedení vozidla nebo umístění vybavení zabezpečena viditelnost vyzařovacích úhlů rampy ze 360° ve vzdálenosti 20 m od ní (ve výšce 1 m nad zemí), bude muset být světelné zařízení vozidla tvořeno i dalšími výstražnými svítilnami pro dokrytí, rampou nevykrytých, úhlů; rampa bude vybavena ochranným prvkem proti zachycení větví; světelné zařízení bude vyzařovat dle bodu 11, písm. b) TP-ST/20-2019 v režimu dvouzáblesk (R65),
- 6.4. Na vozidla budou umístěny dva páry doplňkových svítilen - jeden pár na přední straně vozidla v oblasti masky a jeden pár v zadní části vozidla; doplňkové svítilny vyzařují dle bodu 17 TP-ST/20-2019 v režimu dvojjzáblesk (R65); doplňkové svítilny nebudou synchronizovány se světelným zařízením,

- 6.5. Doplnkové svítily na přední straně kabiny osádky a přímé moduly v rampě pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy lze v případě potřeby současně vypnout samostatným vypínačem na ovládacím panelu ZVZ.
- 6.6. Světelné části ZVZ opatřené LED zdroji světla (každá svítlna s nejméně 8 diodami pro každou barvu vyzařovaného světla), které budou mít číré kryty a budou 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; svítily budou umístěny tak, aby nedocházelo k zachycování předmětů (např. větví) a nemuselo se využít ochranných krytů; voděodolné ovládací prvky ZVZ budou umístěny na přístrojové desce v dosahu řidiče; reproduktor ZVZ (umožňující volbu nejméně tří tónů) bude umístěn tak, aby jeho vyzařování ve směru jízdy nebylo zásadním způsobem omezeno konstrukčními prvky, karosérií a výbavou vozidla; samostatný reproduktor může být nahrazen dvojicí paralelně zapojených a sfázovaných reproduktorů (o nejméně stejných elektrických a akustických parametrech soustavy jako u samostatného reproduktoru),

7. Barevná úprava, značení, nápisy

- 7.1. Barevné provedení vozidla bude v jasně červené barvě v odstínu RAL 3024 podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobnou barvou (celková barevná definice $\delta E \leq 3$ od etalonu), bílý vodorovný retroreflexní pruh v odstínu 9003 podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobná barva (celková barevná definice $\delta E \leq 3,0$ od etalonu) bude umístěn po obou stranách karoserie vozidla v celé jeho délce, na obou bočních stranách karoserie bude v celé délce bílého zvýrazňujícího pruhu umístěno liniové značení v barvě žluté, výška bílého zvýrazňujícího pruhu bude nejméně 200 mm a nejvíce 350 mm, včetně výšky liniového značení.; ochranné rámy, podvozková část, vnitřní část ložné plochy a místo pro osádku může být v tmavém odstínu, případně v barvě materiálu.
- 7.2. V bílém zvýrazňujícím vodorovném pruhu na obou bocích bude umístěn nápis s označením dislokace jednotky. V prvním řádku bude text „SBOR DOBROVOLNÝCH HASIČŮ“, v druhém řádku bude uveden název obce. Nápisy budou provedeny kolmým bezpatkovým písmem písmeny velké abecedy.
- 7.3. Na přední a zadní části vozidla bude umístěn nápis „HASIČI“, výška písma nejméně 100 mm.



Obrázek 1 - příklad skutečného provedení vozidla (majitel: HZS Středočeského kraje)

B. Přepravní přívěs pro speciální terénní vozidlo SxS

1. Tyto technické podmínky vymezují požadavky na dodání přívěsu pro přepravu speciálního terénního vozidla SxS podle části A těchto technických podmínek (dále jen „přívěs“).
2. Pro výrobu přívěsu bude použit pouze nový, dosud nepoužitý podvozek, který nebude starší 12 měsíců a pouze nové a originální součásti.
3. Přívěs bude splňovat požadavky:
 - a) předpisů pro provoz vozidel na pozemních komunikacích v ČR a veškeré povinné údaje k provedení a vybavení přívěsu včetně výjimek, které budou uvedeny v osvědčení o registraci vozidla část II (technický průkaz),
 - b) stanovené vyhl. č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany ve znění pozdějších předpisů,a požadavky uvedené v těchto technických podmínkách.

4. Podvozek přívěsu

- 4.1. Přívěs bude kategorie O2 s žárově zinkovaným ocelovým rámem s koly pod ložnou plochou a lapači nečistot za poslední nápravou.
- 4.2. Přívěs bude v provedení dvouosém s nájezdovou brzdou a bude mít kola s nejméně 13“ plechovými disky.
- 4.3. Přívěs bude v provedení s nejvyšší dovolenou rychlostí přívěsu, která bude uvedena v osvědčení o registraci (technickém průkazu), nejméně 130 km/h.
- 4.4. Přívěs bude mít nosnost (užitečnou hmotnost) nejméně 1600 kg (nosností se rozumí rozdíl přípustné hmotnosti a pohotovostní hmotnosti).
- 4.5. Přívěs bude mít celkovou hmotnost nejvíce 2500 kg.
- 4.6. Přívěs bude vybaven výškově stavitelnou ojí s výměnným spojovacím zařízením třídy S-OKO o průměru 40 mm a třídy A50-X, kdy díky paralelogramu zůstane nájezdová brzda vždy ve vodorovné poloze, a to i po přestavení výšky oje. Součástí dodávky budou zámky na blokadu přípojného prvku (S-OKO 40 mm i spojovací zařízení A50-X).
- 4.7. Přívěs bude mít přední stavitelné opěrné kolečko se sklopným automatem o šířce nejméně 50 mm a nosností nejméně 500 kg, které bude umožňovat ruční manipulaci s přívěsem na pevném povrchu.
- 4.8. Přívěs bude mít dvě výškově stavitelné opěrné nohy v zadní části přívěsu.
- 4.9. Přívěs bude vybaven elektroinstalací, která bude umožňovat napojení na elektroinstalaci o napětí 12 - 24 V.
- 4.10. Přívěs bude dodán s 13-pólovou zástrčkou ISO 11446 pro propojení elektroinstalace přívěsu s vozidlem s palubním napětím 12 V, kdy součástí dodávky bude redukce z 13-pólové zástrčky ISO 11446 na 15-pólovou zástrčku ISO 12098 pro propojení elektroinstalace přívěsu s vozidlem s palubním napětím 24 V.
- 4.11. Přívěs bude mít zadní sdružené svítlny s koncovými, brzdovými, směrovými a couvacími světly v LED provedení.
- 4.12. Přívěs bude mít 2 ks pracovních couvacích LED světlometů v zadní části.
- 4.13. Přívěs bude mít na zadní straně v souladu s předpisem EHK 48/2008 umístěno úplné obrysové značení v barvě červené a na obou bočních stranách úplné nebo částečné obrysové značení v barvě žluté.

4.14. Součástí dodávky budou 2 kusy zakládacích klínů umístěné v úchytném prvku na přívěsu.

5. Ložná plocha přívěsu

5.1. Rozměry ložné plochy přívěsu budou:

- a) délka 3900 mm - 4200 mm,
- b) šířka 1900 - 2200 mm, kdy šířka ložné plochy umožňuje přepravu speciálního terénního vozidla SxS s instalovanými sněhovými pásy s rezervou nejméně 100 mm na každé straně.

5.2. Ložná plocha bude v provedení mechanicky sklopném s ruční hydraulickou pumpou, kdy zajištění sklopné plochy v přepravním stavu bude v přední části minimálně dvěma zajišťovacími prvky.

5.3. Podlaha ložné plochy bude vyrobena z voděodolného a protiskluzového materiálu s dlouhou životností tloušťky nejméně 15 mm, podlaha bude vybavena nejméně osmi kotvícími body pro upevnění popruhů k zajištění převáženého terénního vozidla SxS o hmotnosti do 1200 kg.

5.4. Ložná plocha bude upravena v zadní části tak, že bude umožňovat plynulé najetí na přívěs na sklopenou ložnou plochu, např. instalací nájezdů nebo nájezdového čela s maximální výškou 500 mm.

5.5. Ložná plocha bude po obvodu, mimo zadní část, vybavena bočnicemi anebo nízkým ohrazením.

5.6. V přední části ložné plochy bude umístěn ručně ovládaný, snadno odnímatelný, naviják s ocelovým lankem a hákem s tažnou silou nejméně 1160 kg.

5.7. Ložná plocha bude vybavena úložným boxem pro uložení 4 kusů upínacích popruhů na upevnění speciálního terénního vozidla SxS na ložné ploše přívěsu.

C. Hasicí zařízení pro speciální terénní vozidlo SxS

1. Tyto technické podmínky vymezují požadavky na dodání hasicího zařízení určeného k přepravě a použití společně se speciálním terénním vozidlem SxS, podle části A těchto technických podmínek (dále jen „hasicí zařízení“).

2. Pro výrobu hasicího zařízení budou použity pouze nové a originální součásti.

3. Hasicí zařízení bude vybaveno nádrží na vodu o objemu nejméně 250 litrů. Nádrž bude vyrobena z pevnostního polypropylenu a bude obsahovat vstup s filtračním sítím, přepad z přeplněné nádrže a zařízení, které bude chránit nádrž proti přetlakování při plnění vodou. Nádrž bude možné umístit na nákladní korbu speciálního terénního vozidla SxS a připevnit pomocí textilních upínacích pásů za kotvení body. Nádrž na vodu bude obsahovat průhledový stavoznak hladiny nádrže.

4. Na nádrži na vodu (podle bodu 3) bude v úchytném prvku uloženo:

- a) čerpadlo na vodu (podle bodu 7), uložení umožňuje provoz čerpadla,
- b) přenosné pěnотvorné zařízení (podle bodu 8),
- c) úložný prvek (koš) na hadice, se třemi hadicemi D25/20m podle ČSN 80 8711.

5. Součástí hasicího zařízení bude vyjímatelná přepravka vyrobená z pevnostního polypropylenu, která bude osazena na nádrži na vodu (podle bodu 3); v přepravce bude uloženo:

- d) jeden kus čerpadla na vodu (podle bodu 7),
- e) kanystr na PHM o objemu 5 litrů,
- f) dva kusy proudnic D25 (proudnic kombinovaná D podle TP-TS/11-2019*),
- g) úložný prvek (koš) na hadice, se třemi hadicemi D25/20m podle ČSN 80 8711.
- h) uzavřená skládací nádrž na vodu o objemu nejméně 450 l,

- i) dva kusy tvarově stálých hadic pro propojení čerpadla a uzavřené nádrže.
6. Hasicí zařízení tedy bude obsahovat celkem dva kusy čerpadla na vodu, kdy jedno čerpadlo bude uloženo ve vyjímatelné přepravce a bude použito v případě hašení požáru s použitím uzavřené skládací nádrže na vodu, a druhé čerpadlo bude upevněno pomocí textilního upínacího pásu na nádrži na vodu a bude umožňovat hašení vodou z nádrže na vodu anebo dodávku vody hadicemi do uzavřené skládací nádrže na vodu, umístěné v nepřípustném terénu,
7. Čerpadlo na vodu:
- a) bude mít čtyřtákní zážehový motor o objemu nejméně 49 ccm,
 - b) celkovou hmotnost bez pohonných hmot nejvýše 10 kg,
 - c) bude odstředivé, jednostupňové, s průtokem nejméně 230 l.min⁻¹ při tlaku nejméně 6 bar,
 - d) bude mít objem nádrže na pohonné hmoty v objemu odpovídající nejméně jedné hodině provozu čerpadla,
 - e) bude mít výtlačné a sací hrdlo se spojkami D 25 mm podle ČSN 38 9427,
 - f) bude upevněno na podstavci s antivibračními prvky.
8. Přenosné pěnotvorné zařízení:
- a) bude kompaktní zařízení, umožňující tvorbu těžké a střední pěny,
 - b) bude mít nádrž na pěnidlo o objemu nejméně 10 litrů,
 - c) bude umožňovat dávkování pěnidla v poměru 0,1 až 1 % pro požáry třídy A,
 - d) bude umožňovat dávkování pěnidla v poměru 3 až 6 % pro požáry třídy B,
 - e) bude mít ovládání poměru přimísení a regulaci průtoku součástí pěnotvorného zařízení,
 - f) popruh na přenášení, kdy celková hmotnost včetně pěnidla nepřesahuje 18 kg,
 - g) součástí dodávky bude nejméně hadice pro připojení hubice o délce nejméně 0,5 m, hubice pro plný proud, hubice pro těžkou pěnu a hubice pro střední pěnu; hadice i hubice se upevňují na pěnotvorné zařízení.



Obrázek 2 - příklad možného provedení nádrže



Obrázek 3 - ilustrativní zobrazení možného provedení



Obrázek 4 - příklad skutečného provedení (majitel: HZS Středočeského kraje)

***Technické podmínky vydané MV-GŘ HZS ČR jsou veřejně dostupné ke stažení na webových stránkách: www.hzscr.cz/clanek/katalog-vydanych-technicky-podminek-pozarni-techniky-a-vecnych-prostredku.aspx**