

## **Technické podmínky pro pořízení nákladního automobilu s hydraulickým čelem NA – S3**

1. Tyto technické podmínky vymezují požadavky pro pořízení nákladního automobilu s hydraulickým čelem, v hmotnostní třídě S, kategorie podvozku 3 „pro terénní provoz“, určeného k nakládání a přepravě nákladu, a to samostatně nebo v taktickém celku s přívěsem (dále jen „NA“).
2. Technická životnost NA 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 NA plně funkční.
3. Pro výrobu NA se používá pouze nový dosud nepoužitý automobilový podvozek, a pouze nové dosud nepoužité a originální součásti, které nejsou starší 12 měsíců od data podpisu smlouvy.
4. Všechny položky požárního příslušenství a všechna zařízení použita pro montáž NA splňují obecně stanovené bezpečnostní předpisy a jsou doložena příslušným dokladem (homologace, certifikát, prohlášení o shodě apod.) a návodem k obsluze.
5. Návod k obsluze automobilu, či případných agregátů je dodán v papírové i v elektronické verzi.
6. NA splňuje požadavky:
  - a) předpisů pro provoz vozidel na pozemních komunikacích v ČR, a veškeré povinné údaje k provedení a vybavení NA včetně výjimek, které jsou uvedeny v technickém průkazu motorového vozidla (osvědčení o registraci vozidla), **ano**
  - b) stanovené vyhláškou č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany ve znění pozdějších předpisů, **ano**
  - c) požadavky normy ČSN EN 1756-1, **ano**  
a požadavky uvedené v těchto technických podmínkách.

### **7. Kabina osádky NA**

- 7.1. Kabina osádky NA je v provedení „spací“, je tvořena jednou řadou sedadel pro nejméně dvě osoby a zabudovaným zvýšeným lůžkem, pod kterým je úložný prostor o objemu nejméně 250 l. Sedadla jsou výškově a podélně nastavitelná, pneumaticky odpružená, umožňují regulaci odpružení a jsou vybavena loketními opěrkami. Mezi sedadly je umístěn středový odkládací stůl. **ano**
- 7.2. NA je vybaven kamerovým systémem obsahujícím:
  - záznamový rekordér vybavený:
    - SSD diskem o kapacitě nejméně 500 GB,
    - ukládáním záznamu nejméně ze 3 kamer ve full HD rozlišení,
    - záznamem zvuku z externího mikrofonu,
    - promítnutím informace o zapnuté světelné části zvláštního výstražného zařízení a použití provozní brzdy do nahrávaného videozáznamu,
    - WIFI – access point nebo klientský režim,
    - GPS,
    - panic tlačítkem umístěným v dosahu sedadla velitele,
    - uzamykatelným přístupem k paměťovému médiu,
    - stahováním záznamu přes FTP server nebo web rozhraní,
    - možností nahrávání ve smyčce,
  - přední kameru sledující provoz před NA,
  - zadní vnější kameru sledující provoz za NA,

- vnitřní kameru sledující prostor řidiče a přístrojovou desku NA,
- parametry kamer: rozlišení nejméně 1920x1080 p, bitrate 5 Mbps, úhel záběru nejméně 110°, noční vidění, vnější kamery krytí nejméně IP 67,
- mikrofon,
- kabeláž pro propojení kamer a mikrofonu s rekordérem,

**ano**

Přesné umístění jednotlivých částí systému bude upřesněno při výrobě NA s ohledem na nabídnutý typ podvozku. Kamerový systém je napájen z elektrické soustavy NA a samočinně se spustí po startu motoru NA. Výstup zadní kamery je po zařazení zpětného rychlostního stupně zobrazován na displeji o velikosti nejméně 5“, umístěném v zorném poli řidiče, případně může být pro tyto účely použita další samostatná kamera.

7.3. Kabina osádky NA je dále vybavena:

- a) autorádiem s handsfree Bluetooth, **ano**
- b) zobrazovacím zařízením případně infotainmentem se vstupy USB i Bluetooth a zvukovým výstupem do soustavy autorádia, **ano**
- c) v zorném poli řidiče navigací pro nákladní automobily s doživotní bezplatnou aktualizací map pro území ČR a Evropy na obrazovce o velikosti nejméně 6“. Navigace může být integrována v infotainmentu vozidla. **ano**
- d) centrálním zamykáním kabiny osádky s možností uzamknutí kabiny při chodu motoru s nejméně 2 ovladači, **ano**
- e) elektricky vyhřívanými a elektricky nastavitelnými hlavními vnějšími zpětnými zrcátky, **ano**
- f) elektrickým stahováním oken, **ano**
- g) klimatizací dodanou výrobcem podvozku a integrovanou do ventilačního systému podvozku, **ano**
- h) topením nezávislým na chodu motoru a jízdě, **ano**
- i) v dosahu sedadla velitele a řidiče (strojníka) nejméně dvěma samostatnými zásuvkami typu CL 12 V a nejméně jednou samostatnou zásuvkou CL 24 V trvale napojenými na zdroj, **ano**
- j) v dosahu sedadla velitele a řidiče (strojníka) vždy nejméně dvěma samostatnými zásuvkami typu USB s proudem každé nejméně 3 A pro možnost připojení externích elektronických zařízení (např. tabletu) trvale napojenými na zdroj, **ano**
- k) v prostoru spodní části čelního okna vybavena vyvedenou kabeláží s odpovídajícím konektorem pro napájení palubní jednotky mýtného systému, **ano**
- l) výškově a podélně nastavitelným volantem, **ano**
- m) měničem napětí pro připojení spotřebičů na 230 V (pro připojení autolednice atd.), **ano**
- n) střešním oknem, **ano**
- o) okenními závěsy se středním dílem, pro zakrytí všech oken v kabině **ano**
- p) na podlaze vyjímatelnými omývatelnými koberci, **ano**
- q) 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 digitálního terminálu je použit samostatný měnič napětí 24/12 V se stálým výstupním proudem nejméně 8 A. Ovládací část digitálního terminálu je v kabině osádky umístěna v prostoru u předního okna tak, aby byla plně obsluhovatelná z místa velitele a částečně obsluhovatelná (uchopení mikrofonu a vedení komunikace, a to ve výjimečných případech) z místa strojníka. Způsob provedení zástavby kabiny osádky NA 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 dle reálných podmínek v kabině osádky. Měnič a jistící prvky digitálního terminálu jsou v jejich blízkosti zřetelně popsány a jsou snadno přístupné. Digitální terminál dodá pro zástavbu dodavatel. **ano**

## 8. Podvozek NA

- 8.1. NA je konstruován v hmotnostní třídě S, na podvozku kategorie 3, pro „terénní provoz“ splňující vyhlášku 341/2002 Sb. příloha 18, písm. F, Největší technicky přípustná hmotnost NA je nejméně 30.000 kg, **ano**
- 8.2. Výkon motoru NA je s ohledem na předpokládané nasazení v komplikovaných terénních podmínkách a v kopcovitém prostředí nejméně 350 kW, **skutečný parametr 355 kW**
- 8.3. Užitečná hmotnost NA je nejméně 17.000 kg, **skutečný parametr 17 000 kg**
- 8.4. Výška NA v nezatíženém stavu (bez osádky a v transportní poloze včetně zvláštního výstražného zařízení) je nejvíce 3.800 mm, **skutečný parametr 3 750 mm**
- 8.5. Délka NA je nejvíce 9 500 mm, **skutečný parametr 9 450 mm**
- 8.6. NA je vybaven třemi hnacími nápravami vybavenými uzávěrkami nápravových a mezinápravových diferenciálů, **ano**
- 8.7. Světlá výška pod nápravami v nezatíženém stavu je min. 250 mm, **ano**
- 8.8. NA je konstruován pro pomalou jízdu v klidné vodě s výškou hladiny nejméně 1200 mm (střední brodění) podle TP-ST5/16A-2016. Pokud je NA vybaven hlavními světlomety, jejichž spodní část činné plochy je níže než 100 mm nad čarou brodění, potom jsou vodotěsné a NA je vybaven dalšími hlavními světlomety v prostoru pod předním oknem kabiny osádky, které po přepnutí tvoří plnohodnotnou náhradu za hlavní světlomety. Výška brodění je označena na bocích NA, **ano**
- 8.9. NA je vybaven:
- převodovkou s automatickým řazením rychlostních stupňů bez spojkového pedálu, **ano**
  - nejméně systémem řízení trakce a protiskluzovým systémem, **ano**
  - elektricky řízeným vzduchovým odpružením s možností regulace výšky zdvihu, **ano**
  - posilovačem řízení, **ano**
  - tempomatem, **ano**
  - denním svícením, hlavními světlomety a osvětlením interiéru. Osvětlení je typu LED, **ano**
  - předními mlhovými světly **ano**
  - akustickou signalizací zpětného chodu, **ano**
  - sadou náhradních žárovek a pojistek, **ano**
  - textilním vyprošťovacím popruhem s nosností min. 35 tun a délkou 6m, **ano**
  - 5 kusy dvoudílných přivazovacích pásů s dvojitým hrotovým hákem o délce 8m a síle 2500 daN, **ano**
  - ochrannými kryty (mřížkou) pro vnější osvětlení a zpětná zrcátka, **ano**
- 8.10. Nápravy jsou osazeny koly vybavenými pneumatikami o průměru 22,5 palců, konstruovanými pro provoz v blátě a sněhu s výrobním označením „M+S“ a pro provoz na sněhu a ledu s výrobním označením „alpský štít“, který zobrazuje sněhovou vločku na pozadí horského štítu. Pneumatiky na všech nápravách jsou od jednoho výrobce a z jedné produktové řady. **ano**
- 8.11. Součástí NA je plnohodnotné náhradní kolo s pneumatikou vhodnou pro přední nápravu, umístěným v držáku NA, a veškeré příslušenství s hydraulickým zvedákem a dvěma parkovacími klíny, umístěných v držácích, potřebné pro výměnu kola, dále povinná výbava motorových a přípojných vozidel stanovená právním předpisem. **ano**

- 8.12. NA je v zadní části v prostoru rámu podvozku vybaven tažným zařízením s možností náklonu tažného zařízení pro připojení přívěsu o celkové hmotnosti nejméně 14 000 kg s čepem o průměru 40 mm, včetně vzduchové a elektrické instalace. **ano**
- 8.13. NA je vybaven nejméně třemi kusy uzamykatelných, vodotěsných úložných skříní pro uložení náradí a dalšího vybavení vozidla, o objemu každé z nich nejméně 65 litrů, **ano**
- 8.14. NA je vybaven jedním kusem 6 kg práškového přenosného hasicího přístroje, který je umístěn mimo kabinu osádky v samostatné schránce, **ano**
- 8.15. NA je vybaven na podvozku vozidla nádrží na vodu a mýdlo o objemu nejméně 25 l, **ano**
- 8.16. NA je vybaven omezovačem rychlosti, který je nastaven na největší konstrukční rychlost stanovenou výrobcem. Konstrukční rychlost NA je nejméně 100 km.h<sup>-1</sup>. **ano**
- 8.17. NA je vybaven na každém držáku bočního zpětného zrcátka jedním a v zadní části NA dvěma LED pracovními světly s intenzitou světelného toku každého nejméně 1.000 lm, které osvětlují prostor podél boku a za NA. Zapnutí pracovních světlometů je umožněno z místa řidiče (strojníka), je nezávislé na zařazeném zpátečním rychlostním stupni a je řidiči (strojníkovi) opticky signalizováno sdělovačem žluté barvy (originální vypínač podvozku). **ano**
- 8.18. NA je vybaven hlídačem napětí proti hlubokému vybití autobaterie odpojícím případně napájení přidaných spotřebičů (ZVZ, trvale napájených zásuvek 12 V a USB v kabině). **ano**
- 8.19. Elektroinstalace NA odpovídá požadavkům ČSN 33 2000-7-717 ed.2\*, **ano**
- 8.20. NA je vybaven bezúdržbovými akumulátorovými bateriemi s vysokou kapacitou a alternátorem pro velký odběr elektrického proudu. Akumulátorové baterie jsou v NA uloženy tak, aby byly snadno přístupné pro kontrolu v rozsahu stanoveném výrobcem akumulátorové baterie, **ano**
- 8.21. NA je vybaven zásuvkou 230 V se systémem inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií sdruženou s přípojným místem pro doplňování tlakového vzduchu. Sdružená zásuvka je napojená na tlakovou soustavu NA a na systém inteligentního dobíjecího zařízení akumulátorových baterií.  
Systém je vybaven zařízením, které při připojení sdružené zásuvky zajistí oddělení dobíjení akumulátorových baterií od elektrické soustavy NA.  
Součástí sdružené zásuvky je proudový chránič; přítomnost externího napájecího napětí na akumulátorových bateriích je indikována sdělovačem vyzařujícím světlo zelené barvy (nebo nejméně třístavovým indikátorem), umístěným vně kabiny osádky u sdružené zásuvky.  
Doplňování tlakového vzduchu umožňuje naplnit vzduchovou soustavu nejméně od 0 bar do nejnižší provozní hodnoty, při které dojde k vypnutí výstrahy. Doplňování tlakového vzduchu je umožněno i při vypnuté spínací skříňce.  
Zásuvka je umístěna v blízkosti nástupu řidiče (strojníka), na levé straně vozidla. Pokud zásuvka není možné integrovat do kabiny vozidla, je pro zásuvku vybudován nosný prvek za kabinou vozidla.  
Součástí dodávky je příslušný protikus s délkou napojení nejméně 6 m, s ukončením rychlospojkou pro vzduch a domovní zástrčkou 230 V.  
Sdružená zásuvka 230 V je kompatibilní se zástrčkou typu Rettbox Air 230 V, **ano**

8.22. NA je vybaven palivovou nádrží o objemu nejméně 420 litrů, s uzamykatelným víčkem vyrobenou z materiálu, který nepodléhá korozi, a to i bez antikorozi úpravy nátěrem,

**skutečný parametr 430 litrů**

8.23. NA je vybaven lapači nečistot na první a poslední nápravě, **ano**

8.24. S ohledem na možnost nasazení NA při přípravě a řešení mimořádných událostí a při záchranných pracích či při vyhlášení krizového stavu, kdy není možné vyloučit obtíže se zásobováním jednotek požární ochrany například činidlem ad blue, případně pohonnými hmotami z veřejné distribuční sítě, konstrukce motoru umožňuje provoz:

- a) Bez činidla ad blue, a to bez omezení výkonových parametrů a snížení životnosti motoru a bez potřeby zvýšené údržby či servisních zásahů během provozu či po jeho ukončení
- 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 zapracován do návodu k obsluze. **ano**

## 9. Nástavba

9.1. NA je vybaven valníkovou plně krytou nástavbou s třístranným systémem shrnování plachty a zadní hydraulickou plošinou. Boční plachty jsou napínány ráčnou a umožňují snadné otevření jedinou osobou. Boční plachty umožňují shrnování dopředu i dozadu. Střecha je shrnována nejméně směrem dopředu, **ano**

9.2. Shrnovací strany NA jsou nezávislé na shrnutí střechy nástavby. V případě shrnutí stran či střechy, je NA umožněn běžný režim provozu a jízd, **ano**

9.3. Rám nástavby NA je ocelový a žárově zinkovaný, **ano**

9.4. Nástavba NA je rozdělena na tři samostatné pole s demontovatelnými sloupky, **ano**

9.5. Každé pole je do výšky nejméně 450 mm od podlahy opatřeno segmentovými plnými hliníkovými výztuhami, nad nimi jsou rovnoměrně umístěny nejméně 3 ks vodorovných bočních výztuh. **ano**

9.6. Nástavba NA je vybavena nejméně šesti ks hliníkových dělicích zábran nákladu, **ano**

9.7. Nástavba NA je vybavena odnímatelným celním lankem, **ano**

9.8. Vnitřní rozměr nástavby NA je nejméně 6.400 x 2.400 x 2.050 mm (d x š x v).

**skutečný parametr 6 480 x 2 470 x 2 200 mm**

9.9. Podlaha nástavby je provedena z voděodolné překližky o tloušťce nejméně 30 mm, s protisklizovou úpravou a opatřena nejméně dvanácti kusy zapuštěných kotevních úchyťů pro ukotvení převáženého materiálu o síle nejméně 2 tuny v tahu, **ano**

- 9.10. Podlaha nástavby je vybavena ochranným lemem proti poškození podlahy při nakládce vysokozdvížným hydraulickým vozíkem, **ano**
- 9.11. Pro osvětlení ložné plochy nástavby NA jsou po vnitřních stranách nástavby umístěny nejméně dva LED zdroje bílého neoslňujícího světla se svítivostí každého nejméně 1.000 lm a krytím nejméně IP 68. Tyto zdroje se zapínají a vypínají z prostoru řidiče (strojníka) a zadní části vozidla. Zapnutí je signalizováno v zorném poli řidiče (strojníka). **ano**
- 9.12. NA je vybaven hydraulickým zvedacím čelem, které je umístěno v zadní části NA. Hydraulické čelo má nejméně tyto parametry:
- nosnost 2.000 kg,
  - délka ložné plochy je nejméně 1 800 mm,
  - diodové výstražné blikače,
  - vybaveno funkcí přiklápění,
  - vyztuženo pro najíždění vysokozdvížného vozíku,
  - uzavírání zadního prostoru je řešeno pomocí hydraulického čela a horní pístové klapky a utěsněno pomocí gumového těsnění (alternativní řešení kov na kov se nepřipouští),
  - ovládání plošiny je řešeno pomocí třítláčtkového ovladače na spirálovém kabelu délky nejméně 3 m s možností jeho přichycení uvnitř nástavby, hlavního rozvaděče pod ložnou plochou nástavby a nožního ovládání na zvedací plošině,

**skutečný parametr odpovídající bodu 9.12. dle požadavku**

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

- 10.1. Pro barevnou úpravu karoserie NA je použita jasně červená barva RAL 3024 a pro přední nárazník, blatníky a zvýrazňující prvky je použita bílá barva RAL 9003, podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobná barva (celková barevná definice  $\delta E \leq 3$  od etalonu). **ano**
- 10.2. Bílý vodorovný retroreflexní pruh je umístěn po obou stranách kabiny osádky. **ano**
- 10.3. Na obou bočních stranách kabiny osádky a plachtách nástavby je v souladu s předpisem EHK 48 umístěno liniové značení v barvě žluté, a to při horním okraji a v celé délce bílého vodorovného retroreflexního pruhu. Výška bílého vodorovného retroreflexního pruhu včetně výšky liniového značení podle EHK 48 je nejvíce 350 mm. **ano**
- 10.4. Pro barevnou úpravu plachty NA je použita barva v odstínu světle šedé. **ano**
- 10.5. Na vnější části zvedacího hydraulického čela jsou umístěny šikmé retroreflexní pruhy (šrafování) ve tvaru převráceného písmene „V“ žlutozelené barvy odstínu RAL 1026 podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobná barva (celková barevná definice  $\delta E \leq 3$  od etalonu). Šíře každého šikmého pruhu a vzdálenost mezi nimi je 150 mm. Sklon pruhu je 45°. **ano**
- 10.6. Nápis s označením dislokace jednotky je umístěn v bílém zvýrazňujícím vodorovném pruhu na obou předních dveřích kabiny osádky. **ano**

Vzor:

**HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR**  
**ZÁCHRANNÝ ÚTVAR**

- 10.7. Nápis s označením jednotky je proveden v černé barvě, a to ve 2 řádcích. Označení je umístěno poblíž svislé osy dveří a souměrně s vodorovnou osou pruhu. Výška písmene je 28 mm, šířka čáry písmene je 4 mm, mezera mezi řádky je 32 mm. Před označením jednotky je umístěn znak ZÚ HZS ČR o výšce 135 mm. Znak jednotky je umístěn vždy před nápisem ve směru jízdy NA. Nápis jednotky je v horizontální rovině vystředěn se znakem útvaru. **ano**
- 10.8. Na přední a zadní části karoserie NA je umístěn nápis "HASIČI", o výšce písmen 110 mm a šířce písmen 32 mm. **ano**
- 10.9. Na pravém předním rohu kabiny je umístěn znak HZS ČR o výšce 135 mm. **ano**
- 10.10. Veškeré nápisy jsou provedeny kolmým bezpatkovým písmem, písmeny velké abecedy. **ano**
- 10.11. Přesné umístění barevného provedení včetně nápisu bude upřesněno při inspekčním dni podle prostorových možností. **ano**

## 11. Zvláštní výstražné zařízení

- 11.1. NA je vybaven zvláštním výstražným zařízením vyzařujícím světlo modré a červené barvy doplněným zvláštním zvukovým výstražným signálem s možností reprodukce mluveného slova a předními doplňkovými zvláštními výstražnými svítilnami a alternativně umožňuje vyzařování světla oranžové barvy, mimo přední doplňková světla, nedoplněného zvláštním zvukovým výstražným signálem. **ano**
- 11.2. Systém výstražného zařízení a výstražného signálu splňuje podmínky TP-ST/20-2019 Zásahový požární automobil - Zvláštní výstražné zařízení - světelná část. Světelné zařízení vyzařuje v jeden okamžik pouze světlo jedné barvy, střídavě modré barvy na pravé straně a červené barvy na levé straně od podélné osy NA ve směru jízdy – dle přílohy č. 1, obr. 2 - TP-ST/20-2019. Světelné zařízení umístěné na přední části střechy NA je typu rampa. Přední doplňkové výstražné svítilny jsou umístěny dle bodu č. 17 - TP-ST/20-2019 a vyzařují modré a červené světlo, přičemž je lze v případě potřeby vypnout samostatným vypínačem. Všechny světelné části zvláštního výstražného zařízení jsou opatřeny LED zdroji světla. Ovládací prvky zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny v dosahu řidiče a nejsou integrovány v mikrofonu. Spuštění, přepínání a vypnutí tónů je pro řidiče řešeno tlačítkem houkačky vozidla a je umožněno i samostatným tlačítkem v dosahu sedadla velitele. **ano**
- 11.3. Reprodukční zvláštního výstražného zařízení je umístěn tak, aby jeho vyzařování nebylo zásadním způsobem omezeno konstrukčními prvky vozidla, výbavou a příslušenstvím. Veškeré světelné zdroje výstražného zařízení pracují rovněž v režimech DEN/NOC. Zvláštní výstražné zařízení nebo rozměrné požární příslušenství uložené nad kabinou osádky nebo o celkové výšce větší než 2000 mm, které převyšuje kabinu osádky o více než 200 mm, je opatřeno ochranným prvkem proti zachycení větví, který neomezuje jeho užití a funkčnost, **ano**
- 11.4. Zadní světelné části zvláštního výstražného zařízení jsou umístěny tak, aby nezasahovaly do pracovního prostoru hydraulické zvedací rampy. Tato světelná část je chráněna snadno demontovatelnou ochranou proti rozbití. **ano**

**\*Zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení ve smyslu § 90 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších předpisů.**