

Technické podmínky pro automobilový nosič kontejnerů s hydraulickým nakládacím jeřábem

1. Předmětem technických podmínek je pořízení jednoho (1) kusu automobilového nosiče kontejnerů kategorie podvozku 1 „pro silniční provoz“, v provedení Z „základní“ a hmotnostní třídě M „střední“ (dále jen „ANK“).
2. ANK splňuje požadavky:
 - a) předpisů pro provoz vozidel na pozemních komunikacích v ČR, a veškeré povinné údaje k provedení a vybavení ANK včetně výjimek, které jsou uvedeny v technickém průkazu motorového vozidla (osvědčení o registraci vozidla),
 - b) technické normy DIN 30 722-1* pro hákový nosič kontejnerů (dále jen „HNK“),
 - c) technické normy ČSN EN 12999+A1* pro hydraulický nakládací jeřáb (dále jen „HNJ“),
 - d) stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb*., o technických podmínkách požární techniky, ve znění pozdějších předpisů, a doložené kopií certifikátu vydaného pro daný typ vozidla autorizovanou osobou, případně prohlášením o shodě výrobku s certifikátem na dodaný podvozek, hydraulický nakládací jeřáb a natahovací systém (konkrétní typy),
 - e) stanovené vyhláškou č. 247/2001 Sb*., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů,
 - f) požadavky stanovené v technických podmínkách vydaných MV-GŘ HZS ČR pod číslem TP-ST/08A-2014*,a požadavky uvedené v těchto technických podmínkách.
3. ANK splňuje požadavky stanovené vyhláškou č. 35/2007 Sb. *, o technických podmínkách požární techniky, ve znění pozdějších předpisů, s níže uvedeným upřesněním:

3.1. K bodu 8 přílohy č. 1

ANK je vybaven následujícími položkami požárního příslušenství:

Název příslušenství	Počet	Jednotka	Dodavatel	Zadavatel
čtyřpramenný řetěz se zkracovačem s háky HSW, nosnost 4.000/2.800 kg, délka pramene nejméně 3 m	1	ks	1	0
lékárnička velikost II	1	ks	1	0
přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 34A a zároveň 183B	1	ks	1	0
ruční svítilna s dobíjecími akumulátory, tři režimy svícení, doba svícení na plný výkon nejméně 4 hod., LED, ATEX, včetně dobíjecích úchytů	2	ks	2	0
ruční vyprošťovací nástroj s páčící hlavou, délka nejméně 900 mm	1	ks	1	0

rukavice lékařské pro jednorázové použití nesterilní, balení 100 ks, materiál nitril, podle ČSN EN 455	1	ks	1	0
třmen spojovací, nosnost nejméně 4.000 kg	4	ks	4	0
upínací kurta s ráčnou, délka nejméně 5.000 mm, pevnost nejméně 5.000 kg	2	ks	2	0
vyprošťovací nůž (řezák) na bezpečnostní pásy	2	ks	2	0
zvedací pás, šířka nejméně 60 mm, délka 4.000 mm, nosnost nejméně 3.000 kg	2	ks	2	0

3.2. K bodu 9 přílohy č. 1

ANK 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 podvozku ANK 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 ANK, současně zajistí dodávku elektrického proudu pro funkčnost dobíječů svítilen a jiných přístrojů. Vozidlový terminál je napájen pouze z akumulátorů podvozku, a to i v případě, že je ANK napojen na externí dobíjecí zařízení. Součástí sdružené zásuvky je proudový chránič. Funkčnost dobíjení akumulátorových baterií je při nabíjení pomocí sdružené zásuvky indikována nejméně třístavovým zobrazovačem napětí akumulátorových baterií umístěným vně kabiny osádky u sdružené zásuvky. Pro připojené přístroje s trvalým odběrem proudu (dobíječe svítilen, dobíječe přenosných stanic apod.) je ANK vybaven elektronickým hlídačem napětí akumulátorových baterií, který zajišťuje automatické odpojení přístrojů při poklesu napětí a jejich opětovné připojení při zvýšení napětí na normální hodnotu. 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. Sdružená zásuvka je umístěna v blízkosti nástupu řidiče. Součástí dodávky je příslušný protikus s délkou napojení nejméně 4 m, s ukončením rychlospojkou pro vzduch a domovní zástrčkou 230 V. Sdružená zásuvka 230 V je kompatibilní se zástrčkou typu Rettbox Air 230 V.

3.3. K bodu 10 přílohy č. 1

Měrný výkon motoru ANK je s ohledem na předpokládané nasazení v komplikovaných terénních podmínkách a v kopcovitém prostředí nejméně 13,5 kW. 1000 kg⁻¹ největší technicky přípustné hmotnosti stanovené výrobcem podvozkové části.

3.4. K bodu 20 přílohy č. 1

Kabina ANK je vybavena topením nezávislým na chodu motoru a jízdě.

3.5. K bodu 24 přílohy č. 1

ANK je vybaven uzavřenými uzamykatelnými, vodotěsnými úložnými prostory pro uložení vázacích prostředků o celkovém objemu nejméně 150 litrů, které jsou umístěny mimo kabinu osádky.

3.6. K bodu 39 přílohy č. 1

Vzor loga poskytne zadavatel.

4. ANK splňuje požadavky stanovené v technických podmínkách vydaných MV-GŘ HZS ČR pod TP-ST/08A-2014* s níže uvedeným upřesněním vybraných bodů:

4.1. Bod 1 technických podmínek zní:

ANK je konstruován ve střední hmotnostní třídě M, na podvozku kategorie 1, pro „silniční provoz“.

4.2. Bod 3 technických podmínek zní:

ANK je vybaven kontejnerovou technologií podélně uloženého jednoramenného háku s výškou háku 1000 mm. Kontejnerová technologie umožňuje sklápění vzad. Nakládací mechanismus ANK umožňuje naložení a převážení kontejnerů o délce od nejméně 3800 – 5500 mm, které používá Školní a výcvikové zařízení, a které jsou vyrobeny podle normy DIN 30 722*.

4.3. Bod 5 technických podmínek:

- a) ANK je vybaven homologovaným zadním nárazníkem,
- b) dle bodu 3.2
- c) vypouští se bez náhrady.

4.4. Bod 6 písm. c) zní:

Pro osvětlení pracovního prostoru nosiče jsou na zádi kabiny osádky umístěny dva LED zdroje bílého neoslňujícího světla se svítivostí nejméně 1.000 lm a krytím nejméně IP 68. Tyto zdroje lze zapnout a vypnout z prostoru řidiče. Zapnutí je signalizováno v zorném poli řidiče.

4.5. Bod 7 technických podmínek zní:

Pro barevnou úpravu karoserie ANK je použita jasně červená barva RAL 3024 podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobnou barvou (celková barevná definice $\delta E \leq 3$ od etalonu) a pro zvýrazňující prvky bílá barva RAL 9003 podle vzorníku RAL 841 GL nebo obdobnou barvou (celková barevná definice $\delta E \leq 3$ od etalonu). Na obou bočních stranách kabiny osádky 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. Barevné provedení HNJ a HNK je provedeno v jasně červené barvě, shodné s barevným provedením kabiny osádky. Výsuvné části, hydraulické zařízení a vedení, stabilizační podpěry, ovládání a další části HNJ mohou být v odstínu černé barvy, případně v barvě materiálu; HNJ je v provedení s antikorozi úpravou (např. s kataforézním ošetřením).

4.6. Bod 8 technických podmínek:

Nápis s označením dislokace jednotky je umístěn v bílém zvýrazňujícím vodorovném pruhu na obou předních dveřích kabiny osádky. V prvním řádku je text „HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR“, v druhém řádku je text „ŠKOLNÍ A VÝCVIKOVÉ ZAŘÍZENÍ“.

4.7. Bod 11 technických podmínek:

Kabina osádky ANK je tvořena jednou řadou sedadel pro nejméně dvě osoby. Sedadlo strojníka je nastavitelné ve třech směrech s proměnnou tuhostí vzduchového pérování a aretace. Sedadla jsou v komfortním provedení a jsou vybavena loketními opěrkami. ANK je vybaven podélně a výškově nastavitelným volantem.

4.8. Bod 12 technických podmínek:

Kabina osádky je vybavena digitálním vozidlovým terminálem, který splňuje parametry dle §1, odst. 2, písm. a) vyhlášky č. 69/2014 Sb. *, o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, včetně montážní sady (verze s AVL). Pro napájení tohoto komunikačního prostředku je použit samostatný měnič napětí 24/12 V se stálým výstupním proudem nejméně 8 A. Ovládací části vozidlového digitálního terminálu 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 ANK komunikačními prostředky vychází z TP-ST/14B-2017* „Všeobecné technické podmínky zástavby komunikačních prostředků“, vydanými MV-GŘ HZS ČR a bude upřesněn zadavatelem při realizaci zástavby do ANK, podle reálných podmínek v kabině osádky. **Digitální terminál, včetně montážní sady, je součástí dodávky ANK.**

4.9. Bod 13 technických podmínek zní:

Kabina osádky ANK je vybavena dvěma dobíječnými úchyty s ručními svítilnami, které dodá dodavatel.

4.10. Bod 14 technických podmínek zní:

Zvláštní výstražné zařízení umožňuje reprodukci mluveného slova. Jeho světelná část je na ANK 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 ANK tvořeno rampou o výšce nejméně 80 mm a 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 ANK je světelné zařízení tvořeno majáky (každý s nejméně 12 diodami) umístěnými vedle zadní části ližin. Světelné zařízení vyzařuje dle bodu 11, písm. b) TP-ST/20* v režimu dvojblesk (R65). Rampa je vybavena ochranným prvkem proti zachycení větví.

ANK je vybaven 2 páry doplňkových svítilen (každá svítilna s nejméně 8 diodami) - 1 pár na přední straně kabiny osádky v prostoru pod předním oknem a 1 pár na bocích přední části kabiny osádky nebo předního nárazníku. Doplňkové svítilny vyzařují dle bodu 17 TP-ST/20-2019* v režimu dvojblesk (R65). Doplňkové svítilny nejsou synchronizovány se světelným zařízením.

Doplňkové svítidly na kabině osádky a přímé moduly pro zvýšení intenzity vyzařovaného světla ve směru jízdy v rampě lze v případě potřeby v obou provozních módech společně vypínat a zapínat vypínačem na ovládacím panelu zvláštního výstražného zařízení. Po zapnutí zvláštního výstražného zařízení musejí být v činnosti všechny světelné části v denním režimu.

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 ANK 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. Reprodukter zvláštního výstražného zařízení je umístěn na vnější straně kabiny osádky tak, aby vyzařoval ve směru jízdy a jeho vyzařování nebylo zásadním způsobem omezeno konstrukčními prvky ANK, výbavou a příslušenstvím. Samostatný reproduktor může být nahrazen dvojicí paralelně zapojených a sfázovaných reproduktorů (o nejméně stejných elektrických a akustických parametrech soustavy jako u samostatného reproduktoru). Zvuková část zvláštního výstražného zařízení vydává nejméně dvě různá zvuková výstražná znamení se spojitě proměnnou výškou tónu (sirénou) a vytváří celkový akustický tlak nejméně 120 dB (A)/1 m.

Výstražné zařízení je dále doplněno o jednotónovou pneumatickou houkačku ovládanou z místa strojníka, která nezvyšuje celkovou výšku ANK.

Všechny části světelného zařízení umožňují vyzařovat alternativně světlo oranžové barvy (shodným počtem modulů a diod), a to při současném blokování vyzařování modré i červené barvy a zvukové části výstražného zařízení. ANK je dále vybaven 1 párem doplňkových svítilen vyzařujících světlo oranžové barvy (každá s nejméně 8 diodami) na přední straně kabiny osádky pod předním oknem, které nejsou synchronizovány se světelným zařízením a vyzařují současně v režimu dvojzáblesk (R65). Světelné části vyzařující světlo oranžové barvy vyzařují ve dvou úrovních svítivosti a jsou homologovány dle EHK 65 ve třídě 2.

4.11. Bod 15 technických podmínek:

ANK je vybaven kamerou pro vizuální kontrolu vzájemné polohy háku nosiče a závěsného oka kontejneru před jeho nakládáním z místa řidiče. Kamera je vyhřívaná, odolná proti prachu a vodě a její zobrazovací část o velikosti nejméně 5" je umístěna v zorném poli řidiče.

4.12. Bod 16 technických podmínek se doplňuje o bod g):

ANK je v prostoru spodní části čelního skla vybaven vyvedeným kabelem s napětím 24 V a jističem 5 A pro připojení mýtné jednotky, vývod je napojen na zdroj po zapnutí spínací skříňky pootočením klíče do první polohy.

5. ANK je v zadní části v prostoru rámu podvozku vybaven tažným zařízením s čepem o průměru 40 mm, určeným pro brzděný přívěs o hmotnosti nejméně 3500 kg (v závislosti na konstrukci podvozku). 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 97/20/ES*.

6. ANK je v zadní části, v prostoru rámu podvozku, vybaven tažným zařízením typu „koule“ dle ISO 50* do 3500 kg se zásuvkou 12 V.
7. ANK není vybaven tachografem.
8. Obě nápravy jsou osazeny koly vybavenými pneumatikami konstruovanými pro provoz na blátě a sněhu a s výrobním označením „M+S“ a pro provoz na sněhu a ledu s výrobním označením „alpský štít“, který zobrazuje emblém hory se sněhovou vločkou. Pneumatiky na všech nápravách jsou od jednoho výrobce a z jedné produktové řady.
9. Součástí ANK je plnohodnotné náhradní kolo s pneumatikou vhodnou pro přední nápravu a veškeré příslušenství potřebné pro výměnu kola, dále povinná výbava motorových a přípojných vozidel stanovená právním předpisem.
10. ANK je za kabinou osádky vybaven HNJ s níže uvedenými parametry:
 - zdvihový moment nejméně 8 tm (tunometr),
 - nosnost při vyložení 2,0 m nejméně 3.500 kg,
 - nosnost při vyložení 5,0 m nejméně 1.400 kg,
 - nosnost při vyložení 7,0 m nejméně 1.000 kg,
 - nosnost háku nejméně 5.000 kg,
 - úhel otočení výložníku nejméně 400°, otočný systém je vybaven nejméně jedním hydromotorem,
 - dosah výložníku od osy otoče je nejméně 7 m, sklopné rameno má nejméně dva teleskopické díly s jednostranným uchycením hydraulických válců pro výsuv,
 - HNJ je vyroben v souladu s DIN 15018*, únavová třída nejméně HC1 HD5 S2, výbava HNJ je v souladu s ČSN EN 12999*,
 - stabilizační podpěry jsou hydraulicky výsuvné, stranové vysunutí trámů je manuální nebo hydraulické,
 - stabilizační podpěry jsou vybaveny automatickými zámky pro bezpečné zajištění během přepravy a jsou opatřeny výstražnými LED světly pro označení překážky při jejich vysunutí,
 - systém stability umožňuje práci HNJ v rozsahu 360° při libovolném vysunutí stabilizačních podpěr, maximální nosnost a pracovní diagram HNJ je závislý na vysunutí jednotlivých podpěr,
 - olejová nádrž má kapacitou odpovídající maximálnímu rozložení HNJ,
 - hydraulické hadice jsou vedeny tak, aby byly chráněny proti poškození,
 - sklopný teleskopický výložník je vybaven nejméně dvěma bílými LED světly se svítivostí nejméně 1.000 lm a krytím nejméně IP 68 pro osvětlení místa manipulace s břemenem za snížené viditelnosti,
 - ovládací prvky umístěné na HNJ jsou osvětleny neoslňujícím LED světlem bílé barvy,

11. ANK je vybaven plně hydraulickým jednoramenným teleskopickým HNK s horním natahováním s níže uvedenými parametry pro manipulaci, přepravu a sklápění vzad požárních a nákladních kontejnerů:

- nosnost HNK je nejméně 8 t,
- HNK umožňuje naložení kontejnerů o celkové délce v rozsahu nejméně 3.800 až 5.000 mm,
- hák je vybaven samočinnou mechanickou „tzv. gravitační“ pojistkou,
- nosný rám HNK je vybaven sklápěcím ramenem se sklopným úhlem nejméně 55°,
- HNK je vybaven dvěma hydraulickými válci pro natahování a sklápění kontejnerů, hydraulické válce jsou vybaveny hydraulickými zámkami pro zamezení svévolného pohybu HNK v případě závady na hydraulickém vedení,
- elektro-hydraulické ovládání HNK je umístěno v kabině osádky ANK a je vybaveno kabelem o délce nejméně 2.500 mm,
- v případě poruchy elektro-hydraulického ovládání umístěného v kabině osádky je možné HNK ovládat nouzovým ovládáním umístěným na hydraulickém rozvaděči HNK,
- olejová nádrže je vybavena filtrem nečistot v hydraulickém oleji,
- HNK je v zadní části vybaven hydraulickým vnitřním zajištěním kontejnerů.

12. Pro ANK je použit automobilový podvozek:

- s uspořádáním náprav 4x2,
- vybavený převodovkou s automatickým řazením rychlostních stupňů bez použití spojkového pedálu,
- vybavený tempomatem,
- s provedenou antikorozi ochranou,
- vybavený na každém držáku bočního zpětného zrcátka jedním a v zadní části ANK dvěma LED pracovními světlomety s intenzitou světelného toku každého nejméně 1.000 lm, které osvětlují prostor podél boku a za ANK. Zapnutí pracovních světlometů je umožněno z místa řidiče, je nezávislé na zařazeném zpátečním rychlostním stupni a je řidiči opticky signalizováno sdělovačem žluté barvy (originální vypínač podvozku).

13. Maximální rychlost ANK je nejméně 100 km·h⁻¹. Pokud je ANK vybaven omezovačem rychlosti, je tento nastaven na nejvyšší konstrukční rychlost podvozku.

14. S ohledem na možnost nasazení požárního automobilu mimo jiné i při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu, kdy není možné vyloučit obtíže se zásobováním jednotek požární ochrany například čínidlem ad blue, případně pohonnými hmotami z veřejné distribuční sítě, konstrukce motoru umožňuje provoz:

- a) bez čínidla ad blue, a to bez omezení výkonových parametrů a snížení životnosti motoru a bez potřeby zvýšené údržby či servisních zásahů během provozu či po jeho ukončení,

- 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 úprav potřebných k popsanému provozu je zpracován do návodu k obsluze.

15. Pro výrobu ANK se používá pouze nový dosud nepoužitý automobilový podvozek, kontejnerová technologie a pouze nové dosud nepoužité a originální součásti, které nejsou starší 12 měsíců od data podpisu smlouvy.
16. Elektroinstalace ANK odpovídá požadavkům ČSN 33 2000-7-717 ed.2*.
17. Všechny položky požárního příslušenství a všechna zařízení použita pro montáž ANK splňují obecně stanovené bezpečnostní předpisy a jsou doložena příslušným dokladem (homologace, certifikát, prohlášení o shodě apod.) a návodem k obsluze.
18. Všechny technické podmínky vydané MV-GŘ HZS ČR jsou také veřejně dostupné ke stažení na webových stránkách www.hzscr.cz/clanek/katalog-vydanych-technickych-podminek-pozarni-techniky-a-vecnych-prostredku.aspx

Přílohy:

- Technické podmínky TP-STS/08A-2014
- Technické podmínky TP-STS/14B-2017
- Technické podmínky TP-STS/16A-2016
- Technické podmínky TP-STS/20-2019

*** zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení ve smyslu zákona**