

## **Pořízení cisternové automobilové stříkačky CAS 20 pro jednotku Hasičů města Roudnice nad Labem**

Dne 23. září 2017 byla dobrovolné jednotce Hasičů města Roudnice nad Labem na Karlově náměstí slavnostně předána nová cisternová automobilová stříkačka CAS 20/4000/240 - S2Z Tatra Terrno jako náhrada za CAS 25 K Liaz. Vozidlo do užívání jednotky předal pan starosta města Vladimír Urban se zástupcem výrobce vozidla firmy THT Polička, s.r.o. Jaroslavem Lorencem. JSDH Roudnice nad Labem je druhý nejstarší český hasičský sbor. Byl založen roku 1865 a toto vozidlo je první nově vyrobená cisterna v celé její historii.

Hlavním důvodem náhrady vozidla Liaz byl jeho nevyhovující technický stav (každoroční problémy s STK), nízká spolehlivost a vysoké provozní náklady. Rok výroby tohoto vozidla je 1985 a kromě dílčích oprav nikdy neprošlo kompletní repasí a přitom celou dobu vozidlo sloužilo jako prvovýjezdové. Vozidlo Liaz bylo darováno jednotce města Hasičským záchranným sborem Ústeckého kraje v roce 2007 po vyřazení z používání.

Cesta k novému vozidlu byla trnitá a trvala více jak 4 roky. Zástupci jednotky nejprve hledali s vedením a s úředníky města způsob financování v podobě dotací a pouze s částečným financováním z městské pokladny. Bohužel městu nebyla přiznána ani jedna z dotací, o které se žádalo. Nakonec se zastupitelstvo města rozhodlo vozidlo zafinancovat kompletně z vlastní kapsy. V září 2016 se zástupci jednotky pustili do tvorby dokumentu s technickou specifikací vozidla. Tvorba specifikace zabrala přibližně 3 měsíce a čítala na 30 stran textu. Na výběrovém řízení jednotka spolupracovala s městskými úředníky z odboru Strategického a projektového řízení. 12. dubna 2017 byly otevřeny nabídkové obálky. Nejnižší cenu, přesné dodržení technických specifikací a dodržení šibeničního termínu na výrobu vozidla 3 měsíce nabídla firma THT Polička, s.r.o. Jedná se o renomovaného a zkušeného výrobce požární techniky, jehož kořeny sahají až do roku 1899. Během výroby vozidla členové jednotky provedli několik kontrolních dnů a sezení s konstruktéry přímo ve výrobním závodě. Vozidlo bylo fyzicky dodáno 24. srpna 2017 do požární zbrojnice. Celková cena činila 7 289 886 Kč včetně DPH.

Firma THT Polička, s.r.o. nabídla vozidlo na podvozku Tatra Terrno 4x4 R55 se vzduchem chlazeným vidlicovým osmiválcem o výkonu 325 kW splňující normu EURO 5. V případě krizových stavů je motor schopen provozu s vojenským palivem F34. Samozřejmostí je schopnost provozu bez použití čínidla AdBlue bez omezení výkonu. Dle požadavku jednotky je vozidlo vybaveno manuálně řazenou čtrnáctistupňovou převodovkou Tatra 14 TS 210 L. Převodovka je vybavena pomocným pohonem pro požární čerpadlo. Vozidlo je schopno brodění klidnou vodou až do hloubky 1200 mm. Dobíjení akumulátorů je zajištěno 24V zásuvkou MagCode u levé přední stupačky. Poblíž se nachází připojení tlakového vzduchu.

Vozidlo je v červeném provedení v odstínu RAL 3000 doplněném o bílý pruh, bílé rohy přední masky kabiny a o kompletní obrysově značení. Tatra je dlouhá 8 170 mm, široká 2 550 mm a vysoká 3 150 mm. Světlá výška pod nápravami je 290 mm. Maximální hmotnost cisterny je 18 000 kg.

Karoserie účelové nástavby je vyrobena z hliníkových profilů a oplepena hliníkovým plechem. Obsahuje 6 úložných skříní krytými roletami a místo pro ovládání čerpadla. Nádrže

na hasiva jsou z nerezavějící oceli a pojmu 4 000 litrů vody a 240 litrů pěnidla. Vodní nádrž je opatřena pasivací a tak může sloužit jako nouzová zásobárna pitné vody pro obyvatelstvo.

Čerpací zařízení vozidla je THT PKA 2000–250. Je chráněno proti přehřátí odlehčovacím ventilem. V nízkotlakém režimu dosahuje jmenovitého výkonu 2 000 l/min při tlaku 1 MPa a sací výšce 3 m, ve vysokotlakém 250 l/min při tlaku 4 MPa. Oba provozní režimy lze kombinovat. Čerpadlo je vybaveno vzduchovým ventilem pro pomoc při odvodnění.

V přední části vozu je na podélnících rámu uchycen elektrický lanový naviják Dragon Winch DWM 12 000 o tažné síle 5,4 kN s jištěním proti přetížení a lanem dlouhým 25 m. Naviják lze ovládat jak kabelově tak bezdrátově. Vedle navijáku se nachází z místa velitele joystickem ovládaná nárazníková proudnice o výkonu 750 l/min. Pod předním oknem se na krajích masky vozu nachází přídavná brodivá světla a uprostřed pracovní LED rampa o výkonu 10 000 lm. Nad kabinou se nachází modrá majáková rampa s 60 LED diodami v ochranné kleci. Za maskou vozu je umístěno výstražné zvukové a rozhlasové zařízení, které je na střeše vozu doplněné o dvě vzduchové houkačky, každá o výkonu 100 dB. Před předním sklem se nachází sluneční clona.

V zadní části vozidla je tažné zařízení pro brzděný přívěs s nájezdovou brzdou do 3 500 kg. Zadní osvětlení vozu včetně pracovních světel je kompletně v LED provedení. V obou zadních rozích se nachází zapuštěné modré dvanácti diodové majáky. V horní části se nachází zpětná kamera vybavená dvěma objektivy (jeden namířený dolů a druhý do dálky). Nad kamerou se nachází směrová alej s osmi světelnými segmenty v oranžové barvě. Na pravé straně je umístěn sklápěcí žebřík pro přístup na horní část nástavby.

Na obou bocích vozu se nachází nerezovými mřížemi krytá zpětná zrcátka. Zbývající množství obou hasiv je signalizováno LED stavoznakami umístěnými na sloupcích mezi jednotlivými roletami (modré pro vodu, žluté pro pěnidlo). Vyčerpání hasiv je signalizováno rozsvícením červené diody. V okapnicích nad roletami je umístěno LED osvětlení okolí vozu.

V prostoru mezi kabinou a nástavbou se nachází pneumaticky výsuvný stožár TVS – 02. Stožár je vybaven čtyřmi LED reflektory. Otáčení a naklápění reflektorů je na dálkové ovládání. Stožáru se dá vysunout do výšky 5 m nad terén a je vybaven funkcí automatického skládání, při odbrzdění vozu.

Horní osvětlená část nástavby je vybavena víky k vodní i pěnidlové nádrži. V přední části se nachází napříč umístěná skříň obsahující přívodní vedení (savice a sací koše). Na víku skříně jsou umístěná Scoop rám nosítka. V levé části je podobná skříň obsahující na boku zavěšený trhací hák. Uvnitř této bedny se nachází ženijní nářadí, proudnice na těžkou pěnu, příslušenství k nastavovacímu žebříku, džberovka, ejektor a odnímatelná lafetová proudnice s příslušenstvím. Lafetovou proudnicí o výkonu 2000 l/min lze použít jak z přípojného místa na nástavbě vozidla, tak z přenosného stativu. Po pravé straně nástavby se nachází čtyřdílný nastavovací žebřík. Na střeše nástavby jsou dále umístěny dva sudy se sorbenty, přejezdové můstky a proudnice na střední pěnu.

Kabina vozidla je šestimístná a všechna sedadla jsou opatřena bezpečnostními pásy. Řidič a velitel vozidla sedí na kompletně polstrovaných sedadlech. Mužstvo sedí na sedadlech,

kteří mají v opěradlech umístěné dýchací přístroje Dräger PSS 7000. Mezi sedadly jsou umístěné tři záložní vzduchové lahve. Čtvrtá záložní lahev je umístěna pod sedadly mužstva spolu s dýchacím přístrojem PSS 4000 určeného pro strojníka. V tomto prostoru se také nachází startovací kabely a sada pro vnikání do uzavřených prostor RESCOP. Velitelský dýchací přístroj stejného typu je umístěn mezi předními sedadly, stejně jako dva hříbky pro odkládání přileb. Před dýchacím přístrojem je přihrádka na dokumenty a ruční radiostanice Motorola GP 340. Horní přední police obsahuje v dosahu strojníka ovládání výstražného zařízení a 5" monitor k zpětné kameře. V dosahu velitele se na této polici nachází vozidlová radiostanice Motorola DM 2600 a tlačítko tzv. přihození (spuštění zvuku nebo změna tónu výstražného zařízení). Uprostřed palubní desky se nachází odkládací schránka, ve které je umístěn dalekohled, dálková ovládání stožáru a navijáku, fotoaparát, pyrometr Voltcraft 900, detektor nebezpečných plynů GasAlert Micro XT vybavený snímači pro dolní mez výbušnosti, vzdušný kyslík a oxid uhelnatý. Nad touto schránkou je umístěn vyhledávací světlomet. Na skle vozu je přichycena FullHD kamera pro záznam jízdy. Před velitelem vozidla se nachází 10" tablet vybavený softwarem Rescue Navigator Profi a kompletní ovládání nárazníkové lafety i se stavoznakem. Vozidlo je vybaveno autorádiem. Za sedadlem velitele se nachází příprava pro pořízení radiostanice Matra a vývod tlakového vzduchu s ofukovací pistolí na flexibilní hadici. Prostor předních a zadních sedadel odděluje police. V levé části se nachází dva Alu kufry vybavené oživovacím přístrojem Saturn Oxy a ambuvaky. Pod kufry jsou umístěny příkrývky. Na pravé straně se nachází dva nepromokavé batohy vybavené materiálem pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou. Střední část police obsahuje 6 ks opasků Bupex (vybavených karabinami a sekýrami), krční límce, vyprošťovací korzet Spencer SED, gumové nesterilní rukavice, výstražné vesty a rukavice proti tepelným rizikům. Na horní části police se nachází čtyři LED svítidla do výbušného prostředí Survivor v dobíjecích úchytech. Vedle svítidel se nachází další čtyři RDST GP 340 také v dobíjecích úchytech. Prostřední střešní police obsahuje zdravotnický batoh vybavený automatickým externím defibrilátorem (AED) a 2 ks plovacích vest vybavených házecími pytlíky. Pod touto polici je zavěšena páteřní deska s imobilizátorem hlavy. Nad zadními sedadly se nachází police pro uložení masek a vyváděcí kukly. V prostoru posádky se dále nachází šest úchytnů pro umístění PET lahví. Noční osvětlení je řešeno pomocí RGB LED pásky nastaveného na zelenou barvu.

Levá přední skříň obsahuje na výsuvu umístěnou elektrocentrálu GEKO 4400 o výkonu 4,1 kVA, elektrické kalové čerpadlo, přetlakový ventilátor, rozbrušovací pilu, řetězovou pilu, vysavač na hmyz, prodlužovací kabely a příslušenství. Horní police je řešena šikmým dolů výsuvným platem.

Levá prostřední skříň obsahuje veškeré příslušenství pro požární útok: Proudnice, rozdělovač, přechody, klíče a hadice sbalené v kotoučích i sbalené pro použití ve stísněném prostoru. Celkově se zde nachází 6 ks hadic B, 10 ks C a 1 ks D.

Levá zadní skříň obsahuje 4 ks hliníkových beden vybavených skládacími dopravními kuželi, požárními lany a vazáky, objímkami na hadice, kartušemi s tuhými smáčedly, postřikovači, insekticidy, igelitovými pytli, průtokovým kartáčem a kanystrem s 2% roztokem desinfekce Persteril 36. Výsuvné plato obsahuje dva práškové hasicí přístroje, proudnici RamboJet a různé typy seker. Tato skříň dále obsahuje palici, dva CO<sub>2</sub> hasicí přístroje, hydrantové příslušenství, přetlakový ventil, přenosný příměšovač, pěnidlové savičky, kulový ventil a méně používané typy přechodů.

Za zadními výklopnými dveřmi se nachází ovládací panel čerpadla. Je zde také druhé obslužné místo vozidlové radiostanice a klíče na savice. Nad panelem je umístěno šikmě dolů výsuvné plato s plovoucím čerpadlem PH Poseidon 1200 a dvěma krátkými hadicemi B.

Pravá zadní skříň obsahuje vysokotlaký naviják s hadicí o délce 60 m a proudnicí AWG s nástavcem na těžkou pěnu. Navíjení je řešeno elektromotorem. Pod navijákem se nachází hadicové koše (4 ks hadice C, 2 ks B, 2 ks D), kýbl a košťátko s lopatkou. Na výsuvném platu se nachází mycí koutek, tj. kanystr s pitnou vodou a kohoutkem, dávkovač mýdla a zásobník na ubrousky. Je zde také druhý vývod tlakového vzduchu s ofukovací pistolí na flexibilní hadici.

Pravá prostřední skříň obsahuje tašky s vakuovými nosítky, vakuovými dlahami, brodivými kalhotami a obleky proti bodavému hmyzu. Jsou zde také umístěny čtyři protichemické obleky Sunit IV a čtyři sady pro zásah s biologickou hrozbou tzv. B-agens. Tato sada obsahuje plynové masky s filtry, jednorázové obleky Microchem 3000 a Tyvek, ochranné rukavice, holínky a další příslušenství. Horní police je řešena výsuvem.

Pravá přední skříň obsahuje na výsuvném platu kalové čerpadlo Honda WT 40 a přenosnou elektrocentrálu Honda EU 20i o výkonu 2 kVA. Ve dvou hliníkových kufrech se nachází jak klasické dílenské nářadí, tak nářadí pro práci pod proudem. Hliníková bedna obsahuje vázací kurty, pracovní lana a havarijní tmel Plug 'N' Dike. Na otočném platu je umístěno vyprošťovací páčidlo Halligan, vyprošťovací nářadí Pry Axe, klasické páčidlo, rozbíječ skla a pákové nůžky. Na zadní stěně se nachází přenosný 2x500 W halogenový stativ. Na boku skříňe je uložena skládací záchytná vana Eccotarp o objemu 175 l a sada magnetických kanálových ucpávek. Tato skříň byla řešena jako prostorová rezerva. Zároveň jde prostor snadno přestavět pro umístění hydraulického nebo akumulátorového vyprošťovacího zařízení.

V rámci přidělených financí jsme se snažili vozidlo navrhnout nadčasově vzhledem k předpokládané době používání několika desítek let. Podvozek i čerpací zařízení jsme se snažili koncipovat jako co nejjednodušší z důvodu oprav svépomocí nebo pomocí místních opravárenských firem. Z toho důvodu jsme zvolili manuální převodovku a klasické ovládání čerpadla (absence ovládání nástavby systémem CAN Bus). Některé požární příslušenství bylo pořízeno v rámci výběrového řízení a některé použito z původního vozu.

Jednotka sboru dobrovolných hasičů by ráda poděkovala vedení a úředníkům města. Tito zúčastnění se postavili čelem k vyřešení našeho problému a nahradili starý, technicky nevyhovující a již nebezpečný vůz, novým. Další dík jim patří za příslib setrvání vozidla Liaz u roudnických hasičů. Jedná se o vozidlo z prvních výrobních sérií. Vozidlo bude svépomocí postupně opravováno a za několik let by z něho mohl být krásný veterán. Další díky patří společnosti THT Polička, s.r.o., která vyšla vstříc veškerým našim požadavkům a vozidlo dodala v požadované kvalitě a termínu.

V Roudnici nad Labem dne 4. 3. 2018

Ing. Stanislav Petrásek  
Zástupce velitele Hasičů města Roudnice  
nad Labem