



112

ODBORNÝ ČASOPIS POŽÁRNÍ OCHRANY,
INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU
A OCHRANY OBYVATELSTVA

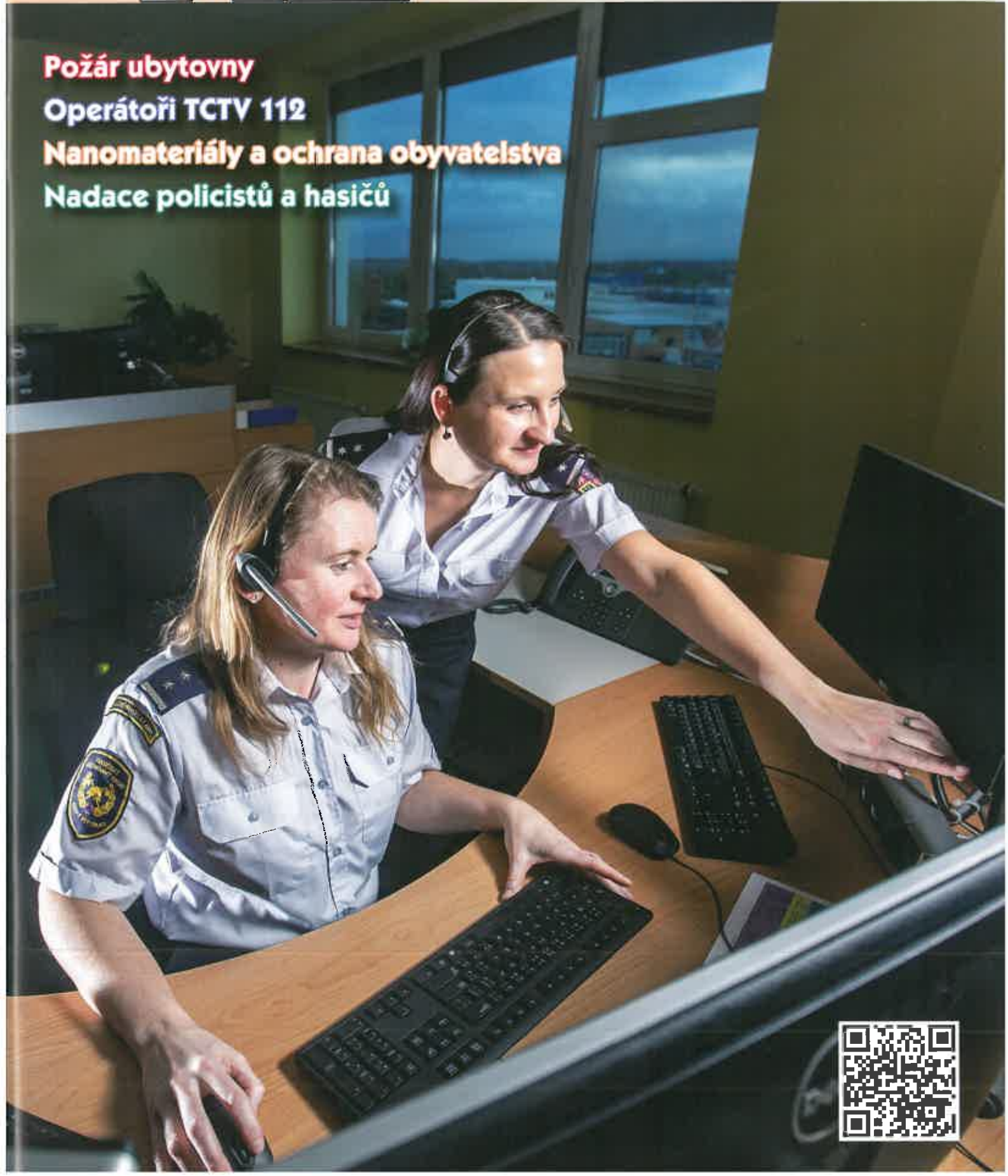
25 Kč • ROČNÍK XVIII • ČÍSLO 2/2019

Požár ubytovny

Operátoři TCTV 112

Nanomateriály a ochrana obyvatelstva

Nadace policistů a hasičů



HZS ČR v roce 2018 zvýšil připravenost k řešení a řízení rizik způsobených změnou klimatu

HZS ČR realizuje v letech 2016–2019 projekt „Zvýšení připravenosti HZS ČR k řešení a řízení rizik způsobených změnou klimatu“, který je realizován se spolufinancováním z Evropských strukturálních a investičních fondů, konkrétně z integrovaného regionálního operačního programu pro období 2014–2020.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

Projekt reaguje na skutečnost, že se v posledních letech stále častěji a s vyšší intenzitou objevují rizika vyvolaná změnou klimatu, jako jsou sucho, orkány a větrné smrště, sněhové srážky, masivní námrazy. HZS ČR jako základní složka integrovaného záchranného systému řeší mimořádné události (MÚ) v důsledku těchto rizik. Cílem projektu je zvýšení připravenosti HZS ČR k řešení a řízení rizik způsobených změnou klimatu, které umožní zajistit rychlé a efektivní poskytnutí pomoci obyvatelstvu zasaženému MÚ. Cíle by mělo být dosaženo pořízením specializované techniky a věcných prostředků pro HZS ČR a jejich umístěním v tzv. exponovaných územích. Jde o oblasti se zvýšeným či předpokládaným výskytem MÚ a rizik z nich vyplývajících nebo s kumulovanými MÚ a riziky z nich vyplývajících, které souvisejí s klimatickými změnami, antropogenními a technologickými riziky.

V rámci uvedeného projektu se pořídí celkem 20 typů speciální požární techniky v celkovém počtu 130 kusů. V roce 2018 byla dokončena realizace veřejných zakázek na pořízení sedmi technických kontejnerů pro nouzové zastřešení obytných budov a jejich statické zpevnění, jednoho pásového rypadla s tahačem s podvalníkem, jednoho vyprošťovacího automobilu, dvou pásových vozidel pro pohyb ve sněhu, dvou mobilních elektrocentrál, sedmi osvětlovacích souprav, 24 termokamer, 12 oscilačních vodních monitorů a tří mobilních skládacích velkoobjemových nádrží na vodu. Realizace veřejných zakázek na pořízení další požární techniky a věcných prostředků a následné dodávky budou pokračovat v roce 2019. Jde o jednu cisternovou automobilovou stříkačku v provedení speciálním pro hašení lesních požárů, dvou kontejnerů pro štáb velitele zásahu, jeden kontejner s velkokapacitním stanem, jednu mobilní úpravnu vody v kontejneru, jednu cisternu na pitnou vodu a čtyři kusy letecké monitorovací techniky – drony. Místem plnění pro zakázky projektu je areál Záchranného útvaru HZS ČR a Skladovacího a opravárenského zařízení HZS ČR ve Zbirohu.



Nákup technických kontejnerů

V polovině prosince 2018 bylo od výrobce KOBIT, spol. s r.o., převzato sedm technických kontejnerů pro nouzové zastřešení obytných budov a statické zpevnění budov (KTE) v celkové hodnotě veřejné zakázky 16,2 milionů Kč. KTE je skříňového provedení, přičemž jeho rám je vyrobený v souladu s německou technickou normou DIN 14505 a konstrukce kontejneru splňuje požadavky normy DIN 30722. Pro stavbu požárních kontejnerů se v České republice používají právě uvedené německé technické normy, a to vzhledem k tomu, že příslušné české technické normy pro tuto oblast neexistují. KTE je v podélné ose rozdělený na dvě části – horní a dolní, které jsou od sebe oddělené pevnou přepážkou. Prostory pro uložení příslušenství jsou přístupné z boční části KTE dvěma výklopnými dveřmi na každé straně KTE a také výklopnými dveřmi v zadní části. V KTE je zajištěné LED osvětlení všech vnitřních úložných prostorů pro příslušenství a také LED osvětlení v okolí kontejneru včetně pneumaticky vysouvavého osvětlovacího stožáru, který je umístěný na přední části vpravo od závěsného oka. Vlevo od něj je pak umístěný elektrorozvaděč s přípojnými body pro napojení KTE na externí zdroj napětí. V elektrorozvaděči jsou dále situovány dvě akumulátorové baterie, jež slouží pro zajištění

funkčnosti osvětlení KTE před napojením na externí zdroj napětí. KTE umožňuje plný provoz po připojení na externí zdroj napětí nebo po připojení na elektrocentrálu, která je součástí KTE.

Pro uložení příslušenství v KTE je určena jeho horní polovina, kde jsou v plastových přepravkách a přepravkách z lehkého kovu uloženy jednotlivé položky příslušenství. Pod střechou KTE jsou dále ve střední části uloženy dva hliníkové žebříky. Mezi příslušenství uložené v jednotlivých přepravkách patří akumulátorové nářadí, jako jsou například okružní pila na dřevo, okružní pila na kov, vrtací kladivo, rázový utahovák a vrtací šroubovák. Dále nechybí ani přenosné akumulátorové LED svítilny. V KTE je dále uloženo ruční nářadí určené pro tesařské práce a další pomůcky pro nouzové zastřešení a stabilizaci staticky narušených budov včetně spojovacího materiálu a tesařského kování. Spojovací materiál tvoří zejména hřebíky různého provedení a vruty se zápusťnou hlavou. Ve spodní části KTE je pak uloženy dřevěný materiál, mezi který patří podkladní desky ze stavební překližky, fošny, hranoly, střešní latě, klíny a stavební prkna.

Celkové rozměry KTE včetně závěsného oka a rámu kontejneru jsou 6000 × 2550 × 2300 mm (d × š × v). Hmotnost plně vybaveného KTE je 10 000 kg.

V souladu s dotačním titulem budou KTE dislokovány u HZS Středočeského, Libereckého, Jihočeského, Pardubického, Královéhradeckého, Moravskoslezského kraje a Kraje Vysočina.

Tahač s podvalníkem a pásové rypadlo

Speciální techniku, která byla v roce 2018 pořízena, je automobilový tahač MAN TGS 33.500 v celku s podvalníkem NOTEBOOM OSD-73-04 V a pásové rypadlo Caterpillar 336 F LN SD. Tahač s podvalníkem dodala za cenu 6864572 Kč společnost CENTRUM MORAVA AUTO, s.r.o., pásové rypadlo společnost Zeppelin CZ s.r.o., v hodnotě zakázky 10855757 Kč.

Tahač je určený v taktickém celku s podvalníkem k převozu těžké techniky a jiného materiálu. Pomocí tahačů se přepravují zemní stroje nebo například požární tank. Tahač disponuje vznětovým motorem o výkonu 368 kW s automatickou převodovkou ZF a spojovacím zařízením třídy S (3,5") pro připojení přívozu. Podvalník, který je součástí dodávky, má ložnou plochu o délce 9230 mm, přičemž umožňuje roztažení až na délku 15630 mm. Šířka ložné plochy je pak standardně 2520 mm a je možné ji zvětšit roztažením podvalníku až na 2990 mm. Součástí tahače a podvalníku je základní požární příslušenství a také příslušenství pro zajištění nákladu, zejména vázací prostředky.

Pásové rypadlo je určené zejména k rozkrývání sutin zřícených budov, zemní a demoliční práce. Rypadlo je možné také využít k nouzovému zvedání a překládání materiálu nebo například ke zpřístupnění ohnisek požáru a rozkrývání místa zásahu. K rypadlu je možné využít dodané příslušenství, jako jsou



například lžíce, demoliční nůžky, drapák nebo svaňová lopata. Z parametrů rypadla lze uvést například výškový dosah, který činí 13 760 mm, hloubkový dosah 6 640 mm, rypnou sílu lopaty 209,7 kN, nosnost ramene rypadla 4 350 kg, celkovou váhu rypadla bez přídatných nástrojů 40 800 kg nebo výkon motoru 228 kW. V souladu s dotačním titulem bude tahač s podvalníkem a pásové rypadlo dislokováno u Záchraného útvaru HZS ČR.

Vyprošťovací automobil

Během roku 2018 byl také převzat jeden vyprošťovací automobil (VYA). Dodavatelem VYA byla společnost ČKD Mobilní jeřáby, a. s., v celkové hodnotě veřejné zakázky 13 902 900 Kč. VYA AV 20.1 na podvozku TATRA 815-7 v provedení 6 × 6 nese označení VYA 20 - S2Z. Podvozková část umožňuje centrální dohušťování pneumatik a je vybavená lanovým navijákem na přední části VYA, uzávěrkami nápravových a mezinápravových diferenciálů a tažným zařízením v zadní části. Účelovou nástavbu pak tvoří kabina pro jeřábníka, dva vyprošťovací navijáky (200 kN, 100 kN), čtyři stabilizační podpěry, jeřáb a úložné prostory. Ty slouží pro uložení příslušenství, jako jsou například elektrocentrála, kladky, vázací prostředky, ženíjní nářadí, motorové pily s příslušenstvím, svařovací invertor a další. Hlavní jeřáb umožňuje manipulaci s břemeny o celkové hmotnosti do 20 000 kg v závislosti na délce vložení, které může být až 10,5 m. Jeřáb je dále vybavený elektronickým indikátorem přetížení a také dálkovým ovládním, kterým je možné ovládat i dva navijáky. V souladu s dotačním titulem bude VYA dislokován u HZS Jihočeského kraje.

Pásová vozidla

Další požární technikou přebíranou na konci roku 2018 byla pásová vozidla pro pohyb ve sněhu Hagglunds BV206 NGR 2.2 CDI (pásová vozidla) od společnosti MONTRAGO, s.r.o., v celkové hodnotě veřejné zakázky 10,7 mil. Kč. Základem pro pásová vozidla jsou původní podvozky pásových vozidel Hagglunds, která se vyráběla pro potřeby švédské armády. Jde o pásová vozidla kloubové koncepce, které je složeno z dvojice hydraulicky natáčených podvozků, přičemž zadní podvozek je poháněn hřídelem motoru předního podvozku. V pásovém vozidle je osazen čtyřválcový vznětový motor Mercedes-Benz o objemu 2,2 l, který je doplněn o šestistupňovou automatickou převodovku ZF s redukcí. Pásová vozidla dále disponují diskovými brzdami a gumovými pásy o šířce 620 mm pro možnost pohybu na pozemních komunikacích. Jeho maximální rychlost je 70 km/h. Provozní hmotnost je 6 580 kg a celkové rozměry soupravy jsou 6 900 × 1 850 × 2 750 mm



(d × š × v). Pásová vozidla umožňuje přepravu osmi osob. V přední části je vybavené elektrickým lanovým navijákem a hledacím světlometem, v zadní části pak tažným zařízením pro připojení požárního přívěsu o hmotnosti nejmeně 900 kg a couvací kamerou se zobrazovací částí v zorném poli strojníka (řidiče). Uvnitř obou podvozků a na střeše druhého jsou pak umístěné jednotlivé položky požárního příslušenství. V kabině prvního podvozku je umístěný vozidlový digitální terminál, reflexní vesty, přenosný hasicí přístroj, dva kompletní dýchací přístroje, jedna náhradní tlaková lahev a dvě ruční svítilny. Digitální terminál je umístěn nad předním sklem, vše ostatní je umístěno v prostoru mezi sedadly druhé řady sedadel. V kabině druhého podvozku pak jsou umístěny další dva kompletní dýchací přístroje, jedna náhradní tlaková lahev, lékárnička velikosti III, ruční vyprošťovací nástroj, druhý hasicí přístroj a další náhradní tlaková lahev. Na čelní stěně druhého podvozku jsou v nepromokavém obalu umístěna vanová nosítka a na střeše druhého podvozku čtyřdílný nastavovací žebřík v úchytěném prvku a ženíjní nářadí umístěno v úložném uzamykatelném prostoru z lehkého kovu.

Pásová vozidla budou v souladu s dotačním titulem dislokována u HZS Moravskoslezského kraje, přičemž jedno

bude dislokováno na územním odboru Bruntál a bude nasazované při MÚJ v těžko přístupném terénu Jeseníků, druhé bude dislokováno na územním odboru Frýdek-Místek pro zásahy v Beskydech.

Mobilní elektrocentrály

V prosinci 2018 byly od výrobce (dodavatele) převzaty mobilní elektrocentrály (EC) o výkonu 82 kVA. Dodavatelem byla společnost ENLON, s.r.o. Celková výše veřejné zakázky činila 1,6 milionu Kč. EC se skládají ze dvouosého přívěsu o největší technicky přípustné hmotnosti 3 500 kg, samotného diesel generátoru a prostoru pro uložení příslušenství, který je umístěn v přední části přívěsu. Diesel generátor je osazený vznětovým šestiválcovým motorem CUMMINS o výkonu 81 kVA (prime) s třídou stability výstupního napětí a kmitočtu G3. EC je vybavena elektronickou regulací otáček. Řídicí systém EC pak umožňuje automatický start na základě externího signálu, řízení startu umožňující uživateli nastavit dobu startování a počet startovacích cyklů, digitální řízení regulace napětí s možností nastavení parametrů, nastavení zpoždění startu a stopu EC a kompletní diagnostiku a servis včetně ochranných funkcí, jako je například nouzové odstavení EC. V prostoru pro uložení příslušenství je pak každá EC vybavena kabely pro připojení EC do sítí TN-C a TN-S (125 A,



63 A), mobilním rozvaděčem, základní sadou ochranných pomůcek a měřících přístrojů, sadou bezpečnostního značení, ručními svítilnami, zemnicí tyčí včetně příslušenství a přenosným hasicím přístrojem CO₂.

EC budou v souladu s dotačním titulem dislokovány u HZS Jihomoravského a Olomouckého kraje, kde budou sloužit pro nouzové zásobování objektů elektrickou energií, případně při plánovaných odstávkách náhradních zdrojů elektrické energie v určených objektech.

Osvětlovací soupravy

Během roku 2018 byla také realizována veřejná zakázka na pořízení osvětlovacích souprav, ze které vzešly soupravy typu YANMAR/LIGHT BOY 800 W, které dodala společnost MIPESA, s.r.o., v celkové hodnotě 885 000 Kč.

Osvětlovací souprava se sestává z osvětlovacího balonu v provedení LED, stativu, kotvicí sady a elektrocentrály pro zásobování balonu elektrickou energií. Osvětlovací balon umožňuje regulaci výkonu ve třech úrovních, a to 800, 600 a 400 W (110 000, 90 000 a 67 000 lumenů). LED žárovka je v provedení náboje z nárazuvzdorného polykarbonátu s barevnou teplotou světla 5700 K. Celá souprava umožňuje okamžitý start na maximální výkon bez časové prodlevy a tichý chod s možností vypnutí ventilátoru. Hmotnost celé osvětlovací soupravy je 11 kg, hmotnost elektrocentrály je 48 kg. Osvětlovací soupravy budou v souladu s dotačním titulem dislokovány u HZS Jihomoravského kraje.

Přenosné lafetové proudnice – oscilační monitory

Dalším požárním příslušenstvím, které bylo pořízeno v průběhu roku 2018, byly oscilační vodní monitory Bli-



tzForce s hubicí Max-Matic. Dodavatelem byla společnost EuroFire, spol. s r.o. Hodnota veřejné zakázky činila 812 000 Kč.

Monitory jsou vyrobeny v souladu s harmonizovanou evropskou technickou normou ČSN EN 15767-1 a umožňují nastavitelný průtok od 0 do 2000 l/min. Průtok je nastavitelný rukojetí monitoru. Ten je osazený jednou otočnou spojkou Storz B75 a hubicí Max-Matic se zabudovaným regulátorem tlaku, která splňuje požadavky technické normy ČSN EN 15767-2. Hubice má polohu určenou pro proplach a umožňuje plynulou změnu tvaru výstřiku proudu od plného až po sprchový. Oscilační zařízení, kterým monitor disponuje, je možné deaktivovat a nastavovat bez nutnosti zastavení průtoků vody. Celková hmotnost monitoru včetně hubice je velmi nízká, a to pouhých 12 kg. Monitory budou v souladu s dotačním titulem dislokovány u HZS Jihomoravského, Jihočeského a Pardubického kraje.

Termokamery a velkoobjemové mobilní nádrže

Dalším požárním příslušenstvím, které bylo v rámci projektu pořízeno, jsou termokamery Dräger UCF 8000. Vítězným dodavatelem v této zakázce byla společnost Dräger Safety, s.r.o., v celkové hodnotě zakázky 3 327 113 Kč.

Pořízené termokamery umožňují na dálku zjistit teplotní pole, a tím odhalit skrytá ohniska požáru. Kamera je použitelná i v prostředí s nebezpečím výbuchu. Konstrukce kamery pak umožňuje její použití při teplotách -45 až 85 °C bez omezení, krátkodobě lze kameru použít i při teplotách blízkých se 1 000 °C. Kamera je odolná proti pádu, disponuje její snímacím senzorem typu „ASi“ se

spektrálním rozsahem 7–14 μm a rozlišením 384 × 288 pixelů. Snímaný obraz se pak zobrazuje na displeji o uhlopříčce 90 mm. Termokamery budou v souladu s dotačním titulem dislokovány u HZS Jihočeského, Ústeckého, Pardubického, Jihomoravského a Olomouckého kraje.

Posledním pořízeným požárním příslušenstvím v průběhu roku 2018 byly mobilní skládací velkoobjemové nádrže na vodu typu EccotarpET 20 000 litrů (mobilní nádrže). Dodavatelem této veřejné zakázky byla společnost Martin Bergl s nabídkovou cenou 970 000 Kč. Mobilní nádrže je možné díky nízké hmotnosti a možnosti rychlého nasazení použít například pro hašení lesních požárů za použití vrtulníku s bambi vakem nebo například jako přečerpávací stanoviště v těžko přístupném terénu. Materiál, ze kterého jsou mobilní nádrže vyrobené, je odolný vůči chemickým a ropným látkám, a tím se zvětšuje rozsah možného použití mobilních nádrží. Samotná mobilní nádrž je upevněná na jednoduché a pevné konstrukci vyrobené z lehké slitiny a nerez. Nádrž lze naplnit pomocí napouštěcí armatury se spojkou Storz C 52 v horní části. Ve spodní části mobilní nádrže je pak umístěn vypouštěcí ventil, který lze použít také k napouštění. Celková kapacita mobilní nádrže je 20 000 litrů, její průměr je 4 200 mm, výška 1 500 mm a hmotnost nádrže bez příslušenství je 98 kg. Mobilní nádrže budou v souladu s dotačním titulem dislokovány u HZS Středočeského kraje.

kpt. Ing. Marek COCHLAR,
MV-generální ředitelství HZS ČR,
foto archiv Záchraného útvaru HZS ČR,
HZS Jihočeského kraje